

用戶用電設備裝置規則修正草案總說明

用戶用電設備裝置規則（以下簡稱本規則）於四十一年八月十八日發布施行，歷經二十一次修正，最後一次修正日期為一百十年三月十七日。隨現代用戶用電配線材料、設備製造、施作工法及電能應用等技術進步，延續前次修正參考美國電工法規(National Electrical Code, NEC 2011 年版)、國際電工技術委員會(International Electrotechnical Commission, IEC)標準、我國國家標準(CNS)等規定，修正特殊場所、特殊設備及設施、高壓用電設備及配線，以及特殊狀況用電等，並滾動檢討全部條文，調整章節條次，使整體一致性，惟其中電動車充電、太陽光電、儲能等先進系統部分，考量國內外應用技術不斷更新，爰參考較新 NEC 2020 年版規定增修。本次本規則全案修正，其修正要點如下：

一、統一整併本規則裝設之用電設備應經設計者確認適用之相關規定。

（修正條文第五條）

二、增訂導線安培容量計算公式，以因應實務特殊導線線徑設計及其審查需要。（修正條文第二十五條）

三、開放進屋線採用鋁匯流排槽配線，並增訂應採用經驗證專用之銅鋁合金接頭及配件。（修正條文第二十三條、第六十八條及第一千零九條）

四、調降插座漏電啟斷裝置之應裝設額定靈敏度電流值，使有較高靈敏度，對人員保障更佳。（修正條文第八十九條）

五、配合我國國家標準(CNS)對用電器具或設備規格所訂基準值，修正本規則相關規定。（修正規定表二五八～三及表三三五～一）

六、參考國外法規對蓄電池最新規定，更新固定式蓄電池相關規定。（修正條文第二百七十七條至第二百八十六條）

七、增訂不同導線線徑於配電箱內所需最小配線空間要求，以防導線過度轉折破壞絕緣。（修正條文第二百四十六條、第三百十三條及第三百十六條）

八、修正導線絕緣物最高容許溫度得超過高密度聚乙烯導線管(HDPE 管)等非金屬管槽額定耐受溫度之條件，以利實務設計施作。（修正規定表二五～三與表二五～四註 2、修正條文第三百四十一條、第三百

四十八條及第四百二十四條)

- 九、增訂低壓電纜以不同方式敷設於電纜架之電流計算，及高壓電纜敷設於電纜架之容積與安全電流限制，使業者有所遵循。(修正條文第三百六十一條、第三百六十二條、第九百二十八條及第九百二十九條)
- 十、調整危險場所參採國外器材特殊規格型式規定，以利實務選用適法之器材。(修正條文第四百七十四條、第四百八十六條、第四百九十二條、第四百九十八條、第五百零八條、第五百十條、第五百二十六條、第五百三十七條、第五百四十三條、第五百五十六條、第五百五十八條、第五百七十二條、第五百八十條及第五百八十三條)
- 十一、新增醫療照護場所設計重要電力系統，以因應停電時能提供生命安全所需基本電力。(修正條文第六百十三條至第六百四十七條，及第九百七十條至第九百八十二條)
- 十二、要求民眾聚集場所裝用之高溫燈具選用耐熱導線，並提高電流安全裕度，以降低火災事故。(第六百四十八條至第六百九十四條)
- 十三、新增民生常見用電設施例如招牌廣告燈、游泳池，及工廠特殊電力設備例如電動起重機及吊車等之電力配線規定。(修正條文第七百十一條至第八百四十六條)
- 十四、調整高壓電纜各種裝設方式之安全電流規定，以因應我國夏季高溫氣候。(修正條文第九百零八條)
- 十五、新增一個以上電源與經常電源併聯運轉之配線系統裝設規定，以確保設置多重電源用戶之安全。(修正條文第九百九十一條至第一千零三條)
- 十六、新增集中電度表裝置規定，並要求裝設表前及表後開關，以保障作業人員安全。(修正條文第一千零五條及第一千零七條)
- 十七、有關有危險物質存在及火藥庫等危險場所之用電設備設置，依消防法第十五條第二項及事業用爆炸物管理條例第二十二條第四項規定訂定之設置標準規範，本規則不再重複規定，爰刪除現行條文第三百十九條至第三百二十六條。

用戶用電設備裝置規則修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第一章 總則	第一章 總則	章次章名未修正。
第一節 通則	第一節 通則	節次節名未修正。
第一條 本規則依電業法第三十二條第五項規定訂定之。	第一條 本規則依電業法第三十二條第五項規定訂定之。	本條未修正。
第二條 用戶自輸配電業責任分界點起，至其用電器具接收電能間之用電設備，除下列情形外，應依本規則規定裝設： 一、不屬輸配電業供電之用電設備。 二、軌道系統中車輛牽引動力變壓器之負載側電力產生、轉換、輸送或分配，專屬供車輛運轉用或號誌與通訊用之用電設備。 三、其他法規另有規定者。	第二條 用戶用電設備至該設備與電業責任分界點間之裝置，除下列情形外，依本規則規定： 一、不屬電業供電之用電設備裝置。 二、軌道系統中車輛牽引動力變壓器之負載側電力的產生、轉換、輸送或分配，專屬供車輛運轉用或號誌與通訊用之裝設。 三、其他法規另有規定者。	配合「電業法」第二條第一款將「電業」區分為發電業、輸配電業及售電業，同條第十二款規定「用戶用電設備」指用戶為接收電能所裝置之導線、變壓器、開關等設備，爰修正本規則適用範圍之界定，以利了解。
第三條 本規則所稱「電壓」係指電路之線間電壓。	第四條 本規則所稱「電壓」係指電路之線間電壓。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四條移列，其餘未修正。
第四條 本規則未指明「電壓」時概適用於六百伏特以下之低壓工程。	第五條 本規則未指明「電壓」時概適用於六〇〇伏以下之低壓工程。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五條移列，有關數字表示方式配合法制格式修正採國字表示；單位表示方式配合標準檢驗局「法定度量衡單位及其所用之倍數、分數之名稱、定義及代號」規定修正。本規則涉及數字、單位表示方式，一律參照上述說明酌作文字修正。
第五條 本規則之用電設備或器具應以國家標準（CNS）、國際電工技	第六條 本規則之用電設備應以國家標準（CNS）、國際電工技術委員	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第六條第一項移

術委員會 (International Electrotechnical Commission, IEC) 標準或其他經各該目的事業主管機關認可之標準為準。 <u>依本規則裝設之電設備或器具應經設計者確認適用於所裝設之用途或場所，並應依前項規定標準驗證通過。</u>	會 (International Electrotechnical Commission, IEC) 標準或其他經各該目的事業主管機關認可之標準為準。 <u>前項用電設備經商品檢驗主管機關或各該目的事業主管機關規定須實施檢驗者，應取得證明文件，始得裝用。</u> <u>第二百九十四條之七 設備構造及安裝，依下列規定辦理：</u> <u>一、設備適用性之確認，應符合下列規定之一：</u> <u>(一)經設計者確認，或具認證標章或證明文件。</u> <u>(二)由權責單位認可之測試實驗室或檢驗機構所出具之產品評估證明文件。</u> <u>第三百十八條之三十二 0區、1區及2區使用之設備，依下列規定辦理：</u> <u>一、設備適用性之確認，應符合第二百九十四條之七第一款規定。</u> <u>第三百十八條之五十 20區、21區及22區使用之設備，依下列規定辦理：</u> <u>一、設備適用性之確認，應符合第二百九十四條之七第一款規定。</u>	列，鑒於本規則規範包括裝設燈具、電動機等器具，爰增訂相關文字，以資明確。 三、本條第二項由現行條文第六條第二項、第二百九十四條之七第一款、第三百十八條之三十二第一款及第三百十八條之五十第一款移列，修正說明如下： (一)用戶用電工程裝用之用電設備或器具品項繁多，包括各主管機關列入及未列入檢驗者，現行條文第六條第二項僅規定列入部分，為能要求未列入部分亦能有經檢驗通過，確保其品質安全，以保障裝用後用戶用電安全，爰作本項後段文字修正。 (二)每個用戶用電實際需求、所在環境等情況各不相同，其工程之設計者須確認個別情況，指示裝用適合之用電設備或器具，如現行條文第二百九十四條之七第一款、第三百十八條之三十二第一款及第三百十八條之五十第一款規定，須確認設備在不同危險場所之適用性，以確保用電安全，此為本規則基本要求，現行條文多處有明文規定，而未明文者，亦須遵照辦理，為免掛萬漏一，爰於本項前段統一規

		定，其他條文有規定部分爰予刪除。
	第二節 用詞釋義	一、 <u>節名刪除</u> 。 二、本節條文僅有一條，無分節必要，爰予刪除。
第六條 本規則除另有規定外，用詞定義規定如下： 一、<u>接戶線</u>：指由輸配電業供電線路引至接戶點或進屋點之線路。 二、<u>進屋線</u>：指由進屋點引至用戶總開關箱之線路。 三、<u>用戶用電線路</u>：指自輸配電業責任分界點起，至用戶用電器具間之進屋線、幹線、分路、回路及配線，簡稱線路。 四、<u>用戶總開關</u>：指能同時啟斷進屋線各非接地導線之開關。 五、<u>用戶配線(系統)</u>：指包括電力、照明、控制及信號電路之用戶用電設備配置，包含永久性及臨時性之輔助設備、配件等裝置。 六、<u>電壓</u>： (一)<u>標稱電壓</u>：指電路或系統電壓等級之通稱數值，例如一百十伏特、二百二十伏特或三百八十伏特。惟電路之實際運轉電壓於標稱值容許範圍上下	第七條 本規則除另有規定外，用詞定義如下： 一、<u>接戶線</u>：由輸配電業供電線路引至接戶點或進屋點之導線。依其用途包括下列用詞： (一)<u>單獨接戶線</u>：單獨而無分歧之接戶線。 (二)<u>共同接戶線</u>：由屋外配電線路引至各連接接戶線間之線路。 (三)<u>連接接戶線</u>：由共同接戶線分歧而出引至用戶進屋點間之線路，包括簷下線路。 (四)<u>低壓接戶線</u>：以六〇〇伏以下電壓供給之接戶線。 (五)<u>高壓接戶線</u>：以三三〇〇伏級以上高壓供給之接戶線。 二、<u>進屋線</u>：由進屋點引至用戶總開關箱之導線。 三、<u>用戶用電設備線路</u>：用戶用電設備至該設備與電業責任分界點間之分路、幹線、回路及配線，又名線路。 四、<u>接戶開關</u>：凡能同時啟斷進屋線各導	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七條移列，序文酌作文字修正，第一項修正說明如下，第二項配合本規則已將於現行條文「電氣設備」用詞統一規定為「用電設備」，該項過渡性規定已無規定必要，爰予刪除。 (一)第一款「接戶線」依用途區分第一目至第五目之個別用詞，常用於輸配電業設備，不適用於用戶端，本規則涉及之相關規定例如現行條文第四百零九條高壓接戶線規定已刪除，已無訂定其用詞定義之需要，爰予刪除。 (二)第二款「進屋線」於實際上非單純只有導線，尚有所需之支撐或保護設施，爰將現行條文所稱之「導線」修正為「線路」。 (三)第三款「線路」定義配合第二條對本規則適用範圍之修正，調整敘述。 (四)第四款「接戶開關」在現代輸配電業供電給集中住宅後，再分給不同用電用戶情況下，已無法明確辨別

變化，仍可維持設備正常運轉。 (二) 電路電壓：指電路中任兩導線間最大均方根值 (rms) (有效值) 之電位差。 (三) 對地電壓：指<u>接地系統之非接地導線與電路接地點，或非接地導線與被接地導線間之電壓。</u> 七、導線：指用以傳導電流之金屬線纜。 八、單線：指由單股裸銅線所構成之導線，又名實心線。 九、絞線：指由多股裸銅線扭絞而成之導線。 十、可撓軟線：指由細小銅線組成，外層並以橡膠或塑膠為絕緣及被覆之可撓性導線，又稱花線。 十一、安培容量：指在不超過導線之額定溫度下，導線可連續承載之最大電流，以安培為單位。 十二、分路：指最後一個過電流保護裝置與導線出線口間之線路。按其用途區分，常用類型定義如下： (一) 一般用分路：指供電給二個以上之插座或出線口，以供照明燈具或用電器具使用	<u>線之開關又名總開關。</u> 五、用戶配線(系統)：指包括電力、照明、控制及信號電路之用戶用電設備配線，包含永久性及臨時性之相關設備、配件及線路裝置。 六、電壓： (一) 標稱電壓：指電路或系統電壓等級之通稱數值，例如一一〇伏、二二〇伏或三八〇伏。惟電路之實際運轉電壓於標稱值容許範圍上下變化，仍可維持設備正常運轉。 (二) 電路電壓：指電路中任兩導線間最大均方根值 (rms) (有效值) 之電位差。 (三) 對地電壓：於<u>接地系統，指非接地導線與電路接地點或接地導線間之電壓。於非接地系統，指任一導線與同一電路其他導線間之最高電壓。</u> 七、導線：用以傳導電流之金屬線纜。 八、單線：指由單股裸導線所構成之導線，又名實心線。 九、絞線：指由多股裸導線扭絞而成之導線。	為裝設於何處之開關，為免疑義，爰作文字修正。 (五) 第五款「用戶配線(系統)」配合第三款「線路」用詞定義酌作文字修正。 (六) 第六款第一目電壓數值及單位表示酌作文字修正。由於非接地系統之電壓屬線間電壓，與對地電壓無關，現行條文第六款第三目後段規定易造成混淆，爰予刪除。 (七) 第八款「單線」及第九款「絞線」組成之裸線，在國外法規有允許採用銅質或鋁質導體製成，考量我國國情不同，以採用安全風險性較低之銅質為原則，並於本規則第十六條第一款訂有明文，為使前後規定認知一致，爰將「裸線」修正為「裸銅線」。 (八) 第十款「可撓軟線」之構造強度較優於我國早期採用之花線，為免實務誤用，現行條文有關「花線」之規定，例如第三百三十一條已修正為「可撓軟線」，本次修正本規則已無「花線」用詞，惟CNS 60245-4 (108.01.16 制定)、CNS 60245-8 (108.01.16 制定) 仍稱之為「花線」，故仍保留其別稱，惟刪除於本規則有規定之

之分路。 (二)用電器具分路：指供電給一個以上出線口，供用電器具使用之分路，該分路並無永久性連接之照明燈具。 (三)專用分路：指專門供電給個別目的或場所用電器具使用之分路。 (四)多線式分路：指由二條以上有電位差之非接地導線，及一條與其他非接地導線間有相同電位差之被接地導線組成之分路，且該被接地導線被接至中性點或系統之被接地導線。 十三、幹線：指由總開關接至分路開關之線路。 十四、需量因數：指在特定時間內，一個系統或部分系統之最大需量與該系統或部分系統總連接負載之比值。 十五、連續負載：指可持續達三小時以上之最大電流負載。 十六、責務： (一)連續責務：指負載定額運轉於一段無限定長之時間。 (二)間歇性責務：指負載交替運轉於	十、可撓軟線：指由細小銅線組成，外層並以橡膠或塑膠為絕緣及被覆之可撓性導線，<u>於本規則中</u>又稱花線。 十一、安培容量：指在不超過導線之額定溫度下，導線可連續承載之最大電流，以安培為單位。 十二、分路：指最後一個過電流保護裝置與導線出線口間之線路。按其用途區分，常用類型定義如下： (一)一般用分路：指供電給二個以上之插座或出線口，以供照明燈具或用電器具使用之分路。 (二)用電器具分路：指供電給一個以上出線口，供用電器具使用之分路，該分路並無永久性連接之照明燈具。 (三)專用分路：指專供給一個用電器具之分路。 (四)多線式分路：指由二條以上有電位差之非接地導線，及一條與其他非接地導線間有相同電位差之被接地導線組成之分路，且該被接地導線被接至中性點或系統之	敘述，以符合實際。 (九)第十二款第三目「專用分路」於實際上應可容許供電給同一場所內多具相同用電器具使用之情況，因器具容量已知可確定總負載，裝設足夠安培容量之導線亦能符合安全要求，爰修正定義敘述。 (十)第十七款「用電設備」參照「電業法」第二條第十二款「用戶用電設備」用詞定義增訂，減少工程從業人員適用法規困擾。 (十一)第十八款「用電器具」由現行條文第十七款移列，現行條文定義後段為本規則分階段修正用詞統一前之過渡性規定，本次全案修正已無規定必要，爰予刪除。 (十二)第十九款「配電裝置」由現行條文第十八款「配線器材」移列，鑒於該用詞於本規則相關條文前後文意中，尚包括斷路器、隔離設備、控制器等用電設備之裝置，惟不包括導線，爰修正用詞及補充定義敘述。 (十三)第二十款「配件」由現行條文第十九款移列，配

負載與無載，或負載與停機，或負載、無載與停機之間。 (三)週期性責務：指負載具週期規律性之間歇運轉。 (四)變動責務：指運轉之負載及時間均可能大幅變動。 <u>十七、用電設備</u>：指用戶為接收電能所裝置之導線、變壓器、開關等設備。 <u>十八、用電器具</u>：指以標準尺寸或型式製造，且安裝或組合成一個具備單一或多種功能等消耗電能之器具，例如電子、化學、加熱、照明、電動機、洗衣機、冷氣機等。 <u>十九、配電裝置</u>：指承載或控制電能，作為其基本功能之電氣系統單元，例如開關、斷路器、隔離設備、控制器、插座等，而不包括導線。 <u>二十、配件</u>：指用戶配線系統中主要用於達成機械功能而非電氣功能之零件，例如鎖緊螺母、套管或其他組件等。 <u>二十一、壓力接頭</u>：指	被接地導線。 十三、幹線：由總開關接至分路開關之線路。 十四、需量因數：指在特定時間內，一個系統或部分系統之最大需量與該系統或部分系統總連接負載之比值。 十五、連續負載：指可持續達三小時以上之最大電流負載。 十六、責務： (一)連續責務：指負載定額運轉於一段無限定長之時間。 (二)間歇性責務：指負載交替運轉於負載與無載，或負載與停機，或負載、無載與停機之間。 (三)週期性責務：指負載具週期規律性之間歇運轉。 (四)變動責務：指運轉之負載及時間均可能大幅變動。 十七、用電器具：指以標準尺寸或型式製造，且安裝或組合成一個具備單一或多種功能等消耗電能之器具，例如電子、化學、加熱、照明、電動機、洗衣機、冷氣機等。 <u>第三百九十六</u>	合與第五款用詞一致，酌作文字修正。 (十四)第二十一款「壓力接頭」由現行條文第二十款移列，其餘未修正。 (十五)第二十二款「帶電部分」由現行條文第二十一款移列，經查教育部國語辭典稱「組件」指結合多項元件而具有特定功能的組合體，以致本用詞與其定義可能會產生衝突，爰修正本用詞。 (十六)第二十三款「暴露」、第二十四款「封閉」、第二十五款「敷設面」、第二十六款「明管」由現行條文第二十二款至第二十五款移列，酌作文字修正。 (十七)第二十七款「隱蔽」、第二十八款「可觸及」、第二十九款「可輕易觸及」由現行條文第二十六款至第二十八款移列，其餘未修正。 (十八)第三十款「可視及」由現行條文第二十九款移列，酌作文字修正。 (十九)第三十一款「防護」由現行條文

藉由機械壓力連接而不使用銲接方式連結二條以上之導線，或連結一條以上導線至一端子之器材，例如壓力接線端子、壓接端子或或壓接套管等。 <u>二十二</u>、帶電部分：指帶電之導電性元件。 <u>二十三</u>、暴露： (一)暴露(用於帶電部分時)：指帶電部分無適當防護、隔離或絕緣，可能造成人員不經意碰觸、接近或逾越安全距離。 (二)暴露(用於配線方法時)：指置於或附掛在配電盤表面或背面，設計上為可觸及。 <u>二十四</u>、封閉：指被外殼、箱體、圍籬或牆壁包圍，以避免人員意外碰觸帶電部分。 <u>二十五</u>、敷設面：指用以<u>裝</u>設電路之建築物面。 <u>二十六</u>、明管：指顯露於建築物表面之導線管。 <u>二十七</u>、隱蔽：指利用建築物結構或其外部裝飾使	<u>條之二十九第二項第一款所稱用電設備，亦屬之。</u> 十八、配線器材：指承載或控制電能，作為其基本功能之電氣系統單元，例如<u>手捺</u>開關、插座等。 十九、配件：指配線系統中主要用於達成機械功能而非電氣功能之零件，例如鎖緊螺母、套管或其他組件等。 二十、壓力接頭：指藉由機械壓力連接而不使用銲接方式連結二條以上之導線，或連結一條以上導線至一端子之器材，例如壓力接線端子、壓接端子或或壓接套管等。 二十一、帶電組件：指帶電之導電性元件。 二十二、暴露： (一)暴露(用於帶電組件時)：指帶電組件無適當防護、隔離或絕緣，可能造成人員不經意碰觸、接近或逾越安全距離。 (二)暴露(用於配線方法時)：指置於或附掛在配電盤表面或背面，設計上為可觸及	第三十款移列，酌作文字修正。 (二十)第三十二款「乾燥場所」及第三十三款「濕氣場所」由現行條文第三十一款及第三十二款移列，其餘未修正。 (二十一)第三十四款「潮濕場所」由現行條文第三十三款移列，現行條文定義最後敘述為本規則分階段修正用詞統一前之過渡性規定，本次全案修正已無規定必要，爰予刪除。 (二十二)第三十五款「附接插頭」由現行條文第三十四款移列，配合本條第十九款「配電裝置」用詞修正。 (二十三)第三十六款「插座」由現行條文第三十五款移列，第二目多連插座配合實際產品名稱，增訂雙連插座、四連插座用詞，以利其他條文引敘。 (二十四)第三十七款「照明燈具」、第三十八款「放

成為不可觸及。在隱蔽式管槽內之導線，即使抽出後成為可觸及，亦視為隱蔽。 <u>二十八</u>、可觸及：指接觸設備或配線時，需透過攀爬或移除障礙始可進行操作。依其使用狀況不同分別定義如下： (一)可觸及(用於設備)：指設備未上鎖、置於高處或以其他有效方式防護，仍可靠近或接觸。 (二)可觸及(用於配線方法)：指配線在不損壞建築結構或其外部裝潢下，即可被移除或暴露。 <u>二十九</u>、可輕易觸及：指接觸設備或配線時，不需攀爬或移除障礙，亦不需可攜式梯子等，即可進行操作、更新或檢查工作。 <u>三十</u>、可視及：指一設備可以從另一設備處看見，或在其視線範圍內，該被指定之設備應為可見，且兩者間之距離不超過<u>十五米</u>，又稱視線可及。	。 二十三、封閉：指被外殼、箱體、圍籬或牆壁包圍，以避免人員意外碰觸帶電組件。 二十四、敷設面：用以設施電路之建築物面。 二十五、明管：顯露於建築物表面之導線管。 二十六、隱蔽：指利用建築物結構或其外部裝飾使成為不可觸及。在隱蔽式管槽內之導線，即使抽出後成為可觸及，亦視為隱蔽。 二十七、可觸及：指接觸設備或配線時，需透過攀爬或移除障礙始可進行操作。依其使用狀況不同分別定義如下： (一)可觸及(用於設備)：指設備未上鎖、置於高處或以其他有效方式防護，仍可靠近或接觸。 (二)可觸及(用於配線方法)：指配線在不損壞建築結構或其外部裝潢下，即可被移除或暴露。 二十八、可輕易觸及：指接觸設備或	電管燈」及第三十九款「過載」由現行條文第三十六款、第七十八款及第三十七款移列，其餘未修正。 (二十五)第四十款「過電流」由現行條文第三十八款移列，有關定義內容之「導線容量」再精確描述，並使本規則相關用詞一致，爰作文字修正。 (二十六)第四十一款「過電流保護」由現行條文第三十九款移列，其餘未修正。 (二十七)第四十二款「過電流保護裝置」由現行條文第四十款移列，定義敘述配合本條第二款及第十九款用詞修正。現行條文「接戶設施」相當於進屋線及其相關設備，該定義已有提及設備，故其用詞宜修正為「進屋線」。 (二十八)第四十三款「開關」由現行條文第四十二款移列，說明

<u>三十一</u>、防護：指藉由蓋板、外殼、隔板、欄杆、防護網、襯墊或平台等，以覆蓋、遮蔽、圍籬、封閉或其他適用之保護方式，阻隔人員或外物可能接近或碰觸危險處。 <u>三十二</u>、乾燥場所：指正常情況不會潮濕或有濕氣之場所，惟仍然可能有暫時性潮濕或濕氣情形。 <u>三十三</u>、濕氣場所：指受保護而不易受天候影響且不致造成水或其他液體產生凝結，惟仍然有輕微水氣之場所，例如在雨遮下、遮篷下、陽台、冷藏庫等場所。 <u>三十四</u>、潮濕場所：指可能受水或其他液體浸潤或其他發散水蒸汽之場所，例如公共浴室、商業用廚房、冷凍廠、製冰廠、洗車場等。 <u>三十五</u>、附接插頭：指藉由插入插座，使附著其上之可撓軟線與	配線時，不需攀爬或移除障礙，亦不需可攜式梯子等，即可進行操作、更新或檢查工作。 二十九、可視及：指一設備可以從另一設備處看見，或在其視線範圍內，該被指定之設備應為可見，且兩者間之距離不超過一五公尺，又稱視線可及。 三十、防護：指藉由蓋板、外殼、隔板、欄杆、防護網、襯墊或平台等，以覆蓋、遮蔽、圍籬、封閉或其他合適保護方式，阻隔人員或外物可能接近或碰觸危險處所。 三十一、乾燥場所：指正常情況不會潮濕或有濕氣之場所，惟仍然可能有暫時性潮濕或濕氣情形。 三十二、濕氣場所：指受保護而不易受天候影響且不致造成水或其他液體產生凝結，惟仍然有輕微水氣之場所，例如在雨遮下、遮篷	如下： 1. 配合開關產品實體上之「啟斷」與「閉合」有以英文字標示情況，爰增訂其對應之英文。 2. 第五目「隔離開關」原定義敘述「無啟斷額定」之用詞，配合本條第四十九款用詞，修正為「無啟斷容量」。配合實務對無啟斷容量之開關慣稱為分段開關(DS)，爰增訂別稱，以利法規適用。另配合太陽光電系統採用連接器等隔離裝置隔離電路，爰增訂後段敘述。 (二十九) 第四十四款「隔離設備」由現行條文第四十三款移列，現行條文所稱之「分段設備」實際上係指斷路器、負載啟斷開等設備，為免與實務「分段開關」用詞混淆，爰修正用詞為「隔離設備」，並將實際產品名稱納入例舉，

永久固定連接至插座之導線，建立連結之配電裝置。 <u>三十六</u>、插座：指裝在出線口之插接裝置，供附接插頭插入連接。按插接數量，分類如下： (一)單連插座：指單一插接裝置。 (二)多連插座：指在同一軌框上有二個以上插接裝置，<u>包括雙連插座、四連插座等</u>。 <u>三十七</u>、照明燈具：指由一個以上之光源，與固定該光源及將其連接至電源之一個完整照明單元。 <u>三十八</u>、放電管燈：指日光燈、水銀燈及霓虹燈等利用電能在管中放電，作為照明等使用。 <u>三十九</u>、過載：指設備運轉於超過滿載額定或導線之額定安培容量，當其持續一段夠長時間後會造成損害或過熱之危險。 <u>四十</u>、過電流：指任何通過並超過該設備額定或導線<u>安培容量之電流</u>，可能係由過載、	下、陽台、冷藏庫等場所。 三十三、潮濕場所：指可能受水或其他液體浸潤或其他發散水蒸汽之場所，例如公共浴室、商用專業廚房、冷凍廠、製冰廠、洗車場等，<u>於本規則中又稱潮濕處所</u>。 三十四、附接插頭：指藉由插入插座，使附著<u>於其上之可撓軟線</u>，與永久固定連接至插座上導線，建立連結之裝置。 三十五、插座：指裝在出線口之插接裝置，供附接插頭插入連接。按插接數量，分類如下： (一)單連插座：指單一插接裝置。 (二)多連插座：指在同一軌框上有二個以上插接裝置。 三十六、照明燈具：指由一個以上之光源，與固定該光源及將其連接至電源之一個完整照明單元。 三十七、過載：指設備運轉於超過滿載額定或導線	以利了解。 (三十)第四十五款「熔線」由現行條文第四十四款移列，其餘未修正。 (三十一)第四十六款「斷路器」由現行條文第四十五款移列，刪除現行條文贅字。 (三十二)第四十七款「漏電斷路器」由現行條文第四十六款移列，鑒於漏電斷路器有不同型式，靈敏程度有差異，啟斷電路條件非單純僅在接地電流超過設備額定靈敏度電流時，實際上有不同比例情況，爰增訂敘述，以資明確。 (三十三)第四十八款「漏電啟斷裝置」由現行條文第四十七款移列，因實際上非達到靈敏度電流始啟斷電路，爰明訂為超過一定比例時始啟斷。 (三十四)第四十九款「短路啟斷容量」由現行條文第七十九款移列，調整用詞英文簡稱敘述位置。由於現

短路或接地故障所引起。 <u>四十一</u>、過電流保護：指導線及設備過電流保護，在電流增加到某一數值而使溫度上升致危及導線及設備之絕緣時，能切斷該電路。 <u>四十二</u>、過電流保護裝置：指能保護超過<u>進屋線</u>、<u>幹線</u>、<u>分路</u>及設備等額定電流，且能啟斷過電流之<u>配電</u>裝置。 <u>四十三</u>、開關：指用以「啟斷」(OFF)、「閉合」(ON)電路之<u>配電</u>裝置，無啟斷故障電流能力，適用在額定電流下操作。按其用途區分，常用類型定義如下： (一)一般開關：指用於一般配電及分路，以安培值為額定，在額定電壓下能啟斷其額定電流之開關。 (二)手捺開關：指裝在盒內或盒蓋上或連接配線系統之一般用開關。 (三)分路開關：指用以啟閉分路之開關。 (四)切換開關：指用	之額定安培容量，當其持續一段夠長時間後會造成損害或過熱之危險。 三十八、過電流：指任何通過並超過該設備額定或導線容量之電流，可能係由過載、短路或接地故障所引起。 三十九、過電流保護：指導線及設備過電流保護，在電流增加到某一數值而使溫度上升致危及導線及設備之絕緣時，能切斷該電路。 四十、過電流保護裝置：指能保護超過接戶設施、幹線、分路及設備等額定電流，且能啟斷過電流之裝置。 <u>四十一</u>、啟斷額定：指在標準測試條件下，一個裝置於其額定電壓下經確認所能啟斷之最大電流。 四十二、開關：用以「啟斷」、「閉合」電路之裝置，無啟斷故障電流能力，適用在額定電流下操作。按其	行條文第四十一款「啟斷額定」概念已內含在本款用詞定義，且其他條文規定不再採用，爰予刪除。 (三十五) 第五十款「外部操作」用詞定義係為澄清帶電部分不一定必須裝入封閉箱體始符合本規則規定，參考 NEC 100 Externally Operable 增訂。 (三十六) 第五十一款「中性點」、第五十二款「接地」、第五十三款「被接地」、第五十四款「接地電極」由現行條文第四十八款、第五十款至第五十二款移列，其餘未修正。 (三十七) 第五十五款「被接地導線」由現行條文第五十四款移列，考量被接地導線實際上有從電力系統或電路導線作接地之情況，爰補充定義內容，以利了解。鑒於中性線在實務上亦認定

於切換由一電源至其他電源之自動或非自動裝置。 (五) <u>隔離開關</u>：指用於隔離電路與電源，無啟斷容量，須以其他設備啟斷電路後，方可操作之開關，或稱<u>分段開關(DS)</u>。<u>以連接器等隔離裝置隔離電路者，亦屬隔離開關。</u> (六) <u>電動機電路開關</u>：指在開關額定內，可啟斷額定馬力電動機之最大運轉過載電流之開關。 <u>四十四、隔離設備</u>：指藉其開啟可使電路與電源隔離之<u>配電裝置</u>，例如<u>斷路器、負載啟斷開關(LBS)</u>。 <u>四十五、熔線</u>：指藉由流過之過電流加熱熔斷其可熔組件以啟斷電路之過電流保護裝置。 <u>四十六、斷路器</u>：指於額定能力內，當電路發生過電流時，能自動跳脫，啟斷該電路，且不致使其本體失能之過電流保護裝置。按其功能，常用類	用途區分，常用類型定義如下： (一) <u>一般開關</u>：指用於一般配電及分路，以安培值為額定，在額定電壓下能啟斷其額定電流之開關。 (二) <u>手捺開關</u>：指裝在盒內或盒蓋上或連接配線系統之一般用開關。 (三) <u>分路開關</u>：指用以啟閉分路之開關。 (四) <u>切換開關</u>：指用於切換由一電源至其他電源之自動或非自動裝置。 (五) <u>隔離開關</u>：指用於隔離電路與電源，無啟斷額定，須以其他設備啟斷電路後，方可操作之開關。 (六) <u>電動機電路開關</u>：指在開關額定內，可啟斷額定馬力電動機之最大運轉過載電流之開關。 <u>四十三、分段設備</u>：指藉其開啟可使電路與電源隔離之<u>裝置</u>，又稱<u>隔離設備</u>。 <u>四十四、熔線</u>：指藉由流過之過電流加熱熔斷其可熔組件以啟斷電路之過電流保護裝置。	為一種被接地導線，為免疑義，爰將現行條文第四十九款「<u>中性線</u>」定義納入本款後段規定。 (三十八) 第五十六款「<u>設備接地導線</u>」由現行條文第五十五款移列，由於該導線實際係連接至接地銅排或端子，再由接地電極導線連接至接地電極，現行條文敘述過於簡略，爰作文字修正。另因現行條文第五十三款「<u>接地線</u>」定義實質上與本款相同，不再重複定義，惟考量實務習慣用詞，補充作為本款用詞之別稱。 (三十九) 第五十七款「<u>接地電極導線</u>」由現行條文第五十六款移列，配合「<u>設備接地導線</u>」於本規則為一特定用詞，及現行條文所述之「<u>系統接地導線</u>」意思不明確，爰作文字修正。 (四十) 第五十八款「<u>搭</u>

型定義如下： (一)可調式斷路器：指斷路器可在預定範圍內依設定之各種電流值或時間條件下跳脫。 (二)不可調式斷路器：指斷路器不能做任何調整以改變跳脫電流值或時間。 (三)瞬時跳脫斷路器：指在斷路器跳脫時沒有刻意加入時間延遲。 (四)反時限斷路器：指在斷路器跳脫時刻意加入時間延遲，且當電流愈大時，延遲時間愈短。 <u>四十七</u>、漏電斷路器：指當接地電流超過設備額定靈敏度電流<u>一定比例</u>時，於預定時間內啟斷電路，以保護人員及設備之<u>配電裝置</u>。漏電斷路器應具有啟斷負載及漏電功能，<u>包括不具過電流保護功能之漏電斷路器(RCCB)，與具過電流保護功能之漏電斷路器(RCBO)。</u> <u>四十八</u>、漏電啟斷裝置(GFCI 或稱RCD)：指當接	四十五、斷路器：指於額定能力內，當電路發生過電流時，<u>其能</u>自動跳脫，啟斷該電路，且不致使其本體失能之過電流保護裝置。按其功能，常用類型定義如下： (一)可調式斷路器：指斷路器可在預定範圍內依設定之各種電流值或時間條件下跳脫。 (二)不可調式斷路器：指斷路器不能做任何調整以改變跳脫電流值或時間。 (三)瞬時跳脫斷路器：指在斷路器跳脫時沒有刻意加入時間延遲。 (四)反時限斷路器：指在斷路器跳脫時刻意加入時間延遲，且當電流愈大時，延遲時間愈短。 四十六、漏電斷路器：指當接地電流超過設備額定靈敏度電流時，於預定時間內啟斷電路，以保護人員及設備之裝置。漏電斷路器應具有啟斷負載及漏電功能。	接」由現行條文第五十七款移列，配合本條第十九款用詞，酌作文字修正。 (四十一) 第五十九款「搭接導線」由現行條文第五十八款移列，考量「金屬組件」用詞涵蓋範圍較「金屬部分」小，實際情況多樣，宜採廣義用詞，爰作文字修正。 (四十二) 第六十款「接地故障」由現行條文第五十九款移列，實際上非接地導線非刻意與被接地導線連接亦屬一種接地故障，爰增訂此種情況，並配合本條第五十六款「設備接地導線」用詞修正，以利辨別。 (四十三) 第六十一款「雨線」由現行條文第六十款移列，酌作文字修正。 (四十四) 第六十二款「耐候」及第六十三款「通風」由現行條文第六十一款及第六十二款移列，其餘未修

地電流超過設備額定靈敏度電流一定比例時，於預定時間內啟斷電路，以保護人員之配電裝置。漏電啟斷裝置應具有啟斷負載電流之能力。 <u>四十九、短路啟斷容量</u> (Short-circuit breaking capacity，簡稱<u>IC</u>)：指斷路器能安全啟斷最大短路故障電流（含非對稱電流成分）之容量。低壓斷路器之額定短路啟斷容量規定分為額定極限短路啟斷容量(Icu)及額定使用短路啟斷容量(Ics)，以Icu/Ics標示之，單位為kA，分別定義如下： (一)額定極限短路啟斷容量(Rated ultimate short-circuit breaking capacity，簡稱<u>Icu</u>)：指按規定試驗程序及規定條件下所作試驗之啟斷容量，該	包括不具過電流保護功能之漏電斷路器(RCCB)，與具過電流保護功能之漏電斷路器(RCBO)。 <u>四十七、漏電啟斷裝置</u> (GFCI 或稱RCD)：指當接地電流超過設備額定靈敏度電流時，於預定時間內啟斷電路，以保護人員之裝置。漏電啟斷裝置應具有啟斷負載電流之能力。 <u>四十八、中性點</u>：指多相式系統Y接、單相三線式系統、三相△系統之一相或三線式直流系統等之中間點。 <u>四十九、中性線</u>：指連接至電力系統中性點之導線。 <u>五十、接地</u>：指線路或設備與大地有導電性之連接。 <u>五十一、被接地</u>：指被接於大地之導電性連接。 <u>五十二、接地電極</u>：指與大地建立直接連接之導電體。 <u>五十三、接地線</u>：連接設備、器具或	正。 (四十五) 第六十四款「封閉箱體」由現行條文第六十三款移列，調整敘述及酌作文字修正，以利了解。 (四十六) 第六十五款「配電箱」由現行條文第六十四款移列，配合實務習慣用詞，補充其別稱，以利了解。 (四十七) 第六十六款「配電盤」及第六十七「電動機控制中心」由現行條文第六十五款及第六十六款移列，其餘未修正。 (四十八) 第六十八款「出線口」由現行條文第六十七款移列，配合本條第五款用詞，酌作文字修正。 (四十九) 第六十九款「」及第七十款「接線盒」由現行條文第六十八款及第六十九款移列，酌作文字修正。 (五十) 第七十一款「導管盒」由現行條文第七十款移列，前後段規定並

試驗程序不包括連續額定電流載流性之試驗。 (二)額定使用短路啟斷容量 (Rated service short-circuit breaking capacity, 簡稱 Ics): 指依規定試驗程序及規定條件下所作試驗之啟斷容量, 該試驗程序包括連續額定電流載流性之試驗。 <u>五十、外部操作 (Externally Operable): 指操作人員不會有接觸帶電部分之風險, 即可進行操作之情況。</u> <u>五十一、中性點:</u> 指多相式系統Y接、單相三線式系統、三相△系統之一相或三線式直流系統等之中間點。 <u>五十二、接地:</u> 指線路或設備與大地有導電性之連接。 <u>五十三、被接地:</u> 指被接於大地之導電性連接。 <u>五十四、接地電極:</u> 指與大地建立直接連接之導電體。 <u>五十五、被接地導線:</u> 指電力系統或	<u>配線系統至接地電極之導線, 於本規則中又稱接地導線。</u> 五十四、被接地導線: 指被刻意接地之導線。 五十五、設備接地導線: 指連接設備所有正常非帶電金屬組件, 至接地電極之導線。 五十六、接地電極導線: 指設備或系統接地導線連接至接地電極或接地電極系統上一點之導線。 五十七、搭接: 指連接設備或裝置以建立電氣連續性及導電性。 五十八、搭接導線: 指用以連接金屬組件並確保導電性之導線, 或稱為跳接線。 五十九、接地故障: 指非故意使電路之非接地導線與接地導線、金屬封閉箱體、金屬管槽、金屬設備或大地間有導電性連接。 六十、雨線: 指自屋簷外端線, 向建築物之鉛垂面作形成四五度夾角之	非相反關係, 不需以但書規定之, 爰刪除「但」字, 並酌作文字修正。 (五十一) 第七十二款「管子接頭」由現行條文第七十一款移列, 其餘未修正。 (五十二) 第七十四款「人孔」與第七十五款「手孔」之作用相同, 酌作文字修正, 使二者定義敘述用詞一致。 (五十三) 第七十六款「設計者」及第七十七「合格人員」原定義敘述為取得資格似依相關行業管理規範取得執照, 實際上應該是依電業法規定得從事相關工程之人, 為免誤解, 酌作文字修正。又依本規則條文引用上下文意, 「合格人員」涵蓋所有取得電氣技術相關技術士證照之人員, 不論其證明等級有多高, 爰作文字修正。 三、現行條文第七十二款「管子彎頭」用詞於本規則已無條文引用

<u>電路導線內被刻意接地之導線。連接至電力系統中性點者，又稱為中性線。</u> <u>五十六</u>、設備接地導線：指連接設備所有正常非帶電金屬部分至<u>接地銅排或端子之導線，或稱為接地導線。</u> <u>五十七</u>、接地電極導線：指<u>系統接地點或設備接地導線</u>連接至<u>接地電極或接地電極系統上一點之導線。</u> <u>五十八</u>、搭接：指連接設備或<u>配電裝置</u>，以建立電氣連續性及導電性。 <u>五十九</u>、搭接導線：指用於連接金屬部分並確保導電性之導線，或稱為跳接線。 <u>六十</u>、接地故障：指非刻意使電路之非接地導線與<u>被接地導線、設備接地導線、金屬封閉箱體、金屬管槽、金屬設備或大地間有導電性連接。</u> <u>六十一</u>、雨線：指自屋簷外端線，向建築物之鉛垂	斜面；此斜面與屋簷及建築物外牆三者相圍部分屬雨線內，其他部分為雨線外。 六十一、耐候：指暴露在天候下不影響其正常運轉之製造或保護方式。 六十二、通風：指提供空氣循環流通之方法，使其能充分帶走過剩之熱、煙或揮發氣。 六十三、封閉箱體：指機具之外殼或箱體，以避免人員意外碰觸帶電組件，或保護設備免於受到外力損害。 六十四、配電箱：指具有框架、中隔板及門板，且裝有匯流排、過電流保護或其他裝置之單一封閉箱體，該箱體嵌入或附掛於牆上或其他支撐物，並僅由正面可觸及。 六十五、配電盤：指具有框架、中隔板及門板，且裝有匯流排、過電流保護裝置等之封閉盤體，可於其盤面或背後裝上	，無規定定義必要，爰予刪除。

面作形成四十五度夾角之斜面；此斜面與屋簷及建築物外牆三者相圍部分屬雨線內，其他部分為雨線外。 <u>六十二</u>、<u>耐候</u>：指暴露在天候下不影響其正常運轉之製造或保護方式。 <u>六十三</u>、<u>通風</u>：指提供空氣循環流通之方法，使其能充分帶走過剩之熱、煙或揮發氣。 <u>六十四</u>、<u>封閉箱體</u>：指機具之外殼、箱體或防護設備，可避免人員意外碰觸帶電部分，或遭受外力損傷。 <u>六十五</u>、<u>配電箱</u>：指具有框架、中隔板及門板，且裝有匯流排、過電流保護或其他配電裝置之單一封閉箱體，或稱為<u>分電箱</u>；該箱體嵌入或附掛於牆上或其他支撐物，並僅由正面可觸及。 <u>六十六</u>、<u>配電盤</u>：指具有框架、中隔板及門板，且裝有匯流排、過電流保護裝	儀表、指示燈或操作開關等裝置，該盤體自立裝設於地板上。 <u>六十六</u>、<u>電動機控制中心 (MCC)</u>：指由一個以上封閉式電動機控制單元組成，且內含共用電源匯流排之組合體。 <u>六十七</u>、<u>出線口</u>：指配線系統上之一點，於該點引出電流至用電器具。 <u>六十八</u>、<u>出線盒</u>：指<u>施</u>於導線之末端用以引出管槽內導線之盒。 <u>六十九</u>、<u>接線盒</u>：指<u>施</u>電纜、金屬導線管及非金屬導線管等用以連接或分接導線之盒。 <u>七十</u>、<u>導管盒</u>：指導管或配管系統之連接或終端部位，透過可移動之外蓋板，可在二段以上管線系統之連接處或終端處，使其系統內部成為可觸及。但安裝器具之鑄鐵盒或金屬盒，則非屬導管盒。 <u>七十一</u>、<u>管子接頭</u>：指用以連接導線管之配件。	

置等之封閉盤體，可於其盤面或背後裝上儀表、指示燈或操作開關等裝置，該盤體自立裝設於地板上。 <u>六十七</u>、電動機控制中心（MCC）：指由一個以上封閉式電動機控制單元組成，且內含共用電源匯流排之組合體。 <u>六十八</u>、出線口：指<u>用戶配線系統</u>上之一點，於該點引出電流至用電器具。 <u>六十九</u>、出線盒：指裝設於導線之末端用以引出管槽內導線之盒。 <u>七十</u>、接線盒：指裝設電纜、金屬導線管及非金屬導線管等用於連接或分接導線之盒。 <u>七十一</u>、導管盒：指導管或配管系統之連接或終端部位，透過可移動之外蓋板，可在二段以上管線系統之連接處或終端處，使其系統內部成為可觸及。安裝器具之鑄鐵盒或金屬盒，非屬導	<u>七十二</u>、管子彎頭：指<u>彎曲形之管子接頭</u>。 七十三、管槽：指專門設計作為容納導線、電纜或匯流排之封閉管道，包括金屬導線管、非金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬可撓導線管、金屬導線槽及非金屬導線槽、匯流排槽等。 七十四、人孔：指位於地下之封閉設施，供人員進出，以便進行地下設備及電纜之裝設、操作及維護。 七十五、手孔：指用於地下之封閉設施，具有開放或封閉之底部，人員無須進入其內部，即可進行安裝、操作、維修設備或電纜。 七十六、設計者：指依電業法規定<u>取得設計電業設備工程及用戶用電設備工程資格者</u>。 七十七、合格人員：指依電業法<u>取得設計、承裝、施作、監造、檢驗及維護用戶用電設備資</u>	

管盒。 <u>七十二</u>、管子接頭：指用於連接導線管之配件。 七十三、管槽：指專門設計作為容納<u>絕緣導線</u>、電纜或匯流排之封閉管道，包括金屬導線管、非金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬可撓導線管、金屬導線槽及非金屬導線槽、匯流排槽等。 七十四、人孔：指位於地下之封閉設施，供人員進出，以便進行地下設備或電纜之裝設、操作及維護。 七十五、手孔：指用於地下之封閉設施，具有開放或封閉之底部，人員無須進入其內部，即可裝設、操作、<u>維護地下設備或電纜</u>。 七十六、設計者：指依電業法規定得設計電業設備工程及用戶用電設備工程者。 七十七、合格人員：指依電業法得為設計、承裝、施作、監造、	<u>格之業者或人員</u>。 七十八、放電管燈：指日光燈、水銀燈及霓虹燈等利用電能在管中放電，作為照明等使用。 七十九、短路啟斷容量 IC (Short-circuit breaking capacity)：指斷路器能安全啟斷最大短路故障電流（含非對稱電流成分）之容量。低壓斷路器之額定短路啟斷容量規定分為額定極限短路啟斷容量 (Icu) 及額定使用短路啟斷容量 (Ics)，以 Icu/Ics 標示之，單位為 kA： (一)額定極限短路啟斷容量 Icu (Rated ultimate short-circuit breaking capacity)：指按規定試驗程序及規定條件下所作試驗之啟斷容量，該試驗程序不包括連續額定電流載流性之試驗。 (二)額定使用短路啟	

檢驗或維護用戶用電設備之<u>電氣技術人員</u>。	斷容量 Ics (Rated service short-circuit breaking capacity)：指依規定試驗程序及規定條件下所作試驗之啟斷容量，該試驗程序包括連續額定電流載流性之試驗。 本規則所稱<u>電氣設備</u>或<u>受電設備</u>為<u>用電設備</u>之別稱。但第五章所稱<u>電氣設備</u>、<u>用電設備</u>泛指<u>用電設備</u>或<u>用電器具</u>。	
第七條 供電給照明、電力、電熱或該等混合負載之低壓幹線及其分路，其電壓降均不得超過標稱電壓百分之三，兩者合計不得超過百分之五。	第九條 供應電燈、電力、電熱或該等混合負載之低壓幹線及其分路，其電壓降均不得超過標稱電壓百分之三，兩者合計不得超過百分之五。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九條移列，現行條文原稱之「電燈」參考本規則第三十六條規定「照明負載」用詞，修正為「照明」，使本規則前後規定一致。現行條文原稱「供應」之含意較廣，除供電外，於本規則其他條文內容尚有供應照明等，例如第六百十四條第十八款「工作照明」用詞定義，為免疑義，爰修正為「供電」，並增加介詞「給」，使文意通順。
第八條 <u>帶電部分</u>之防護依下列規定辦理： 一、除本規則另有規定外，運轉電壓五十伏特以上用電設備之<u>帶電部分</u>，應採用下列<u>規定</u>之一加	第十五條之一 <u>帶電組件</u>之防護依下列規定辦理： 一、除另有規定外，運轉電壓在五〇伏以上用電設備之<u>帶電組件</u>，應使用下列	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十五條之一及第十五條之二移列，修正說明如下： (一)序文由現行條文第十五條之一序文移列，

<u>以防護：</u> (一) <u>裝設</u>於僅合格人員可觸及之房間、配電室或類似之封閉箱體內。 (二) <u>裝設</u>耐久、穩固之隔間或防護網，且<u>在</u>僅合格人員可觸及帶電部分之空間。此隔間或防護網上任何開口之<u>大小</u>與位置應使人員或所攜帶之導電性物體不致於與帶電<u>部分</u>意外碰觸。 (三) 高置於陽台、迴廊或平台，以排除非合格人員接近。 (四) <u>裝設</u>於<u>距離</u>地面或其他工作面<u>高度二·五米</u>以上之場所。 二、用電設備暴露於<u>可能遭受</u>外力損傷之處，其封閉箱體或防護體之位置及強度應能避免外力損傷。 三、房間或其他防護場所之入口有<u>暴露之帶電部分者</u>，應有標示禁止非合格人員進入等字樣之明顯警告標識。 四、<u>未使用</u>之比流器，其<u>二次側</u>應<u>加以</u>短路。	方式之一防護： (一) <u>設置</u>於僅合格人員可觸及之房間、配電室或類似之封閉箱體內。 (二) <u>設置有</u>耐久、穩固之隔間或防護網，且僅合格人員可觸及帶電組件之空間。此隔間或防護網上任何開口之尺寸與位置應使人員或所攜帶之導電性物體不致於與帶電組件意外碰觸。 (三) 高置於陽台、迴廊或平台，以排除非合格人員接近。 (四) <u>裝設</u>於高出地板或其他工作面<u>二·五公尺</u>以上之場所。 二、用電設備可能暴露於受外力損傷之場所，其封閉箱體或防護體之位置及強度應能避免外力損傷。 三、具有暴露帶電組件之房間或其他防護場所之入口，應標示禁止非合格人員進入之明顯警告標識。 <u>第十五條之二</u> 未使用之比流器，應予短路。	配合本規則第六條第二十二款「帶電部分」用詞，酌作文字修正。 (二) 第一款由現行條文第十五條之一第一款移列，數字及度量衡單位之表示方式酌作文字修正。第二目開口之「尺寸」敘述似應予明確數值規定，惟此需視現場不同狀況而定，爰作文字修正。 (三) 第二款由現行條文第十五條之一第二款移列，酌作文字修正。 (四) 第三款由現行條文第十五條之一第三款移列，鑒於現行敘述較為繞口，不易了解，爰調整敘述及酌作文字修正。 (五) 第四款由現行條文第十五條之二移列，考量現行條文規範目的在避免人員感電，與本條相近，且其條文內容極為簡短，無單獨存在必要，爰併入本條。另考量用戶安全，明定應予短路之位置。
第二節 電路之檢驗	第七節 電路之<u>絕緣</u>及檢驗試驗	一、節次節名變更。 二、鑒於實務上電路之檢驗包括絕緣測試、接地電阻檢測、加壓試

		驗及設備檢查等事項，已涵蓋現行節名所稱之「試驗」，無重複用詞必要，爰予刪除。
第九條 除下列各處所外，電路應與大地絕緣： 一、低壓電源系統或內線系統之接地。 二、避雷器之接地。 三、特高壓支撐物上附架低壓設備之供電變壓器負載側之一端或中性點。 四、低壓電路與一百五十伏特以下控制電路之耦合變壓器二次側電路接地。 五、建築物內使用接觸導線，作為滑接軌道之接觸導線。 六、電弧熔接裝置之被熔接器材及其與電氣連接固定之金屬部分。 七、變比器(PT及CT)之二次側接地。 八、低壓架空線路共架於特高壓支撐物之接地。 九、X光設備及醫療裝置。 十、陰極防蝕之陽極。 十一、電氣爐、電解槽等，技術上無法與大地絕緣者。	第十八條 除下列各處所外，電路應與大地絕緣： 一、低壓電源系統或內線系統之接地。 二、避雷器之接地。 三、特高壓支撐物上附架低壓設備之供電變壓器負載側之一端或中性點。 四、低壓電路與一五〇伏以下控制電路之耦合變壓器二次側電路接地。 五、屋內使用接觸導線，作為滑接軌道之接觸導線。 六、電弧熔接裝置之被熔接器材及其與電氣連接固定之金屬體。 七、變比器之二次側接地。 八、低壓架空線路共架於特高壓支撐物之接地。 九、X光及醫療裝置。 十、陰極防蝕之陽極。 十一、電氣爐、電解槽等，技術上無法與大地絕緣者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十八條移列，修正說明如下： (一)第四款數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。 (二)第五款規定亦應適用於構造物內之情況，現行「屋內」用詞不足以涵蓋，爰作文字修正。 (三)第六款電氣連接固定之金屬，現行規定為「金屬體」易誤解為完整部分，實際可能僅為其一部分，爰作文字修正，以免疑義。 (四)第七款增訂變比器內含設備之代號，以利法規適用。 (五)第九款X光用詞，配合第五章第四節醫療照護場所第四款用詞為「X光設備」，作一致性修正。
第十條 低壓電路之絕緣電阻依下列規定辦理： 一、除下列規定外，低壓電路之導線間、多芯電纜芯線間、導線或芯線與大地間之絕緣電阻，於進屋線、幹線或分	第十九條 低壓電路之絕緣電阻依下列規定之一辦理： 一、除下列各目規定外，低壓電路之導線間及導線與大地之絕緣電阻，於多芯電纜或多芯導線係	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十九條移列，修正說明如下： (一)第一款說明如下： 1. 第一款序文前段及第九款前段有關絕緣電阻之對象描述繁複，

路之開關及設備切開，測定電路絕緣電阻，應有表一〇規定值以上。<u>多雨及鹽害嚴重地區</u>，裝設<u>二年以上照明線路絕緣電阻不得小於〇・〇五百萬歐姆(MΩ)</u>。 (一)符合前條規定之應接地部分。 (二)符合第七款升降機、<u>電動起重機</u>及類似可移動式機器，及第八款規定之遊樂用電車部分。 (三)旋轉機及整流器之電路。 (四)符合第十二條規定之變壓器部分。 (五)開關、過電流保護裝置、電容器、感應型電壓調整器、變比器及其他器具之接線及匯流排之電路。 二、低壓導線間之絕緣電阻應隔離<u>用電器具內之電路</u>，僅測定低壓<u>電路導線間之絕緣電阻</u>。 三、低壓導線與大地間之絕緣電阻應為<u>用電器具在使用狀態所測定之電路與大地之絕緣電阻</u>。 四、新設<u>線路之絕緣電阻應在一百萬歐姆(MΩ)以上</u>。 五、既設線路之定期或非定期絕緣測定，	芯線相互間及芯線與大地之絕緣電阻，於進屋線、幹線或分路之開關切開，測定電路絕緣電阻，應有表一九規定值以上。<u>冬雨及鹽害嚴重地區</u>，裝置二年以上電燈線路絕緣電阻不得低於〇・〇五MΩ。 (一)符合前條規定之須接地部分。 (二)符合第七款升降機、起重機及類似可移動式機器，以及第八款規定之遊樂用電車部分。 (三)旋轉機及整流器之電路。 (四)符合第二十一條規定之變壓器部分。 (五)開關、過電流保護裝置、電容器、感應型電壓調整器、變比器及其他器具之接線及匯流排之電路。 二、低壓導線間之絕緣電阻應隔離<u>電機器具內之電路</u>，僅測定低壓<u>屋內線、移動電線及燈具線等之線間絕緣電阻</u>。 三、低壓<u>電路之導線與大地之絕緣電阻應為低壓屋內線、移動電線及電機器具內之電路與大地之絕緣電阻，即電機器具在使用狀態所</u>	再調整敘述，以利閱讀。另基於實務測定絕緣電阻，尚包括切開設備情形，爰增訂相關文字，以符合實際。 2. 後段「冬雨」為文字誤植，應指多雨地區，爰作文字修正。電阻單位符號配合本規則規定以中文名稱為原則，酌作文字修正。 3. 第二目「起重機」用詞配本規則第六章第二節節名修正用詞。 4. 其餘文字包括適用之表次、其他條文之條次，酌作修正。 (二)第二款規定測定移動電線及燈具線等之線間絕緣電阻，及第三款規定測定移動電線及電機器具內之電路與大地之絕緣電阻，於實際執行上有困難，且得以測低壓電路導線間之絕緣電阻，及其與大地間之絕緣電阻替代，而無規定必要，爰予刪除。 (三)第四款對應序文及第五款規定，指新設線路時，為使規定文字更為明確，爰作文字修正。 (四)第五款前段「接戶開關」用詞，配合本規則第六條第四款「用戶總開關」修正用詞。後段原規規定之位置量測洩漏電流並無實益，而應量測接

以在<u>用戶總開關箱</u>量測為原則。自接戶點至<u>用戶總開關</u>間測定有困難者，得免測定。 六、低壓電路之絕緣電阻測定應使用五百伏特額定或二百五十伏特額定(二百二十伏特以下電路用)之絕緣電阻計或洩漏電流計。 七、升降機、<u>電動起重機</u>及類似可移動式機器，使用滑行導線供電者，除三百伏特以下採用絕緣導線，或由一次電壓三百伏特以下之絕緣變壓器供電，或接地電阻十歐姆(Ω)以下者外，導線與大地之絕緣電阻應保持表一〇規定值以上。新設時之絕緣電阻，應在一百萬歐姆($M\Omega$)以上。 八、遊樂用電車之電源、接觸導線及電車內部電路與大地之絕緣電阻，以洩漏電流測定者，依下列規定辦理： (一)接觸導線每一千米之洩漏電流，於使用電壓情形下，不得超過〇·一安培(一百毫安培)。 (二)電車內部電路之洩漏電流，在使用電壓情形下，不得超過其額定	測定之電路與大地之絕緣電阻。 四、新設時絕緣電阻，應在一$M\Omega$以上。 五、既設線路之定期或非定期絕緣測定，以在接戶開關箱量測為原則。自接戶線至接戶開關間絕緣電阻測定有困難者，得<u>僅測定洩漏電流</u>。 六、低壓電路之絕緣電阻測定應使用五〇〇伏額定或二五〇伏額定(二二〇伏以下電路用)之絕緣電阻計或洩漏電流計。 七、升降機、起重機及類似可移動式機器，使用滑行導線供電者，除三〇〇伏以下，採用絕緣導線或由一次電壓三〇〇伏以下之絕緣變壓器供電或接地電阻一〇Ω以下者外，導線與大地之絕緣電阻應保持表一九規定值以上。新設時之絕緣電阻，應在一$M\Omega$以上。 八、遊樂用電車之電源、接觸導線及電車內部電路與大地之絕緣電阻，以洩漏電流測定者，依下列規定辦理： (一)接觸導線每一公里之洩漏電流，於使用電壓情形下，不得超過	戶點至用戶總開關間，惟於測定有困難時，因該處有電，基於安全考量，應容許其得免測定。 (五)第六款至第八款數字及度量衡單位之表示方式酌作文字修正。 (六)第八款第二目及第九款有關「不得大於」用詞，參照第一目規定方式，修正為「不得超過」，以利法規適用。

電流五千分之一。 九、建築物外配線之導線間、<u>多芯電纜芯線間、導線或芯線</u>與大地間之絕緣電阻，在額定電壓情形下，各導線之洩漏電流不得<u>超過</u>額定電流二千分之一。單相二線式電路之<u>非接地導線</u>與大地之絕緣電阻，於額定電壓情形下，洩漏電流不得<u>超過</u>額定電流二千分之一。	○・一安（一〇〇毫安）。 （二）電車內部電路之洩漏電流，在使用電壓情形下不得大於其額定電流之<u>五千分之一</u>。 九、屋外配線之絕緣導線與大地之絕緣電阻，於多芯電纜或多芯導線芯線相互間及芯線與大地之絕緣電阻，在額定電壓情形下，各導線之洩漏電流不得大於額定電流之<u>二千分之一</u>。單相二線式電路，非接地導線與大地之絕緣電阻，於額定電壓情形下洩漏電流不得大於額定電流之<u>二千分之一</u>。	
第十一條 高壓旋轉機及整流器之絕緣耐壓依下列規定之一辦理： 一、發電機、電動機、調相機等旋轉機，不包括旋轉變流機，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於繞組與大地，應能耐壓<u>十</u>分鐘。 二、旋轉變流機以其直流側最大使用電壓之交流試驗電壓加於繞組與大地，應能耐壓<u>十</u>分鐘。 三、整流器以其直流側之最大使用電壓之交流試驗電壓加於帶電部分與<u>其箱體</u>	第二十條 高壓旋轉機及整流器之絕緣耐壓依下列規定之一辦理： 一、發電機、電動機、調相機等旋轉機，不包括旋轉變流機，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於繞組與大地，且應能耐壓<u>一〇</u>分鐘。 二、旋轉變流機以其直流側最大使用電壓之交流試驗電壓加於繞組與大地，應能耐壓<u>一〇</u>分鐘。 三、<u>水銀整流器</u>：以其<u>直流側最大使用電壓之二倍交流試驗電壓</u>加於主陽極與	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十條移列，現行條文第三款規定之水銀整流器，因環境保護禁用水銀，實際已無人使用此種整流器，而無規定必要，爰予刪除。第四款有關水銀整流器相關敘述一併刪除。其餘文字包括數字之表示方式，酌作修正。

，應能耐壓<u>十</u>分鐘。	<u>外箱，以直流側最大使用電壓之交流試驗電壓加於陰極與外箱及大地，應能耐壓一〇分鐘。</u> 四、<u>水銀整流器以外之整流器</u>：以其直流側之最大使用電壓之交流試驗電壓加於帶電部分與外箱，應能耐壓一〇分鐘。	
第十二條 除管燈用變壓器、X光管用變壓器、試驗用變壓器等特殊用途變壓器外，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於變壓器各繞組之間、與鐵心及外殼之間，應能耐壓<u>十</u>分鐘。	第二十一條 除管燈用變壓器、X光管用變壓器、試驗用變壓器等特殊用途變壓器外，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於變壓器各繞組之間、與鐵心及外殼之間，應能耐壓一〇分鐘。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十一條移列，數字之表示方式酌作文字修正。
第十三條 高壓電路之高壓開關、斷路器、電容器、感應型電壓調整器、變比器、匯流排及其他器具，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加壓於帶電部分與大地，應耐壓<u>十</u>分鐘。	第二十二條 高壓電路之高壓開關、斷路器、電容器、感應型電壓調整器、變比器、匯流排及其他器具，以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加壓於帶電部分與大地，應耐壓一〇分鐘。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十二條移列，數字之表示方式酌作文字修正。
第十四條 除管燈用變壓器、X光管用變壓器、試驗用變壓器等之二次側配線外，高壓配線部分以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於導線與大地之間，應能耐壓<u>十</u>分鐘。額定<u>二十五千伏特</u>以下之交流電力電纜者，得採用<u>電纜額定對地最大電壓之四倍(4U₀)</u>直流試驗電壓加壓，並耐壓<u>十五</u>分鐘之試驗方式。	第二十三條 除管燈用變壓器、X光管用變壓器、試驗用變壓器等之二次側配線外，高壓配線部分以最大使用電壓之一・五倍交流試驗電壓加於導線與大地之間，應能耐壓一〇分鐘。額定二五〇〇〇伏以下之交流電力電纜者，得採用最大對地電壓之四倍(4U₀)直流試驗電壓加壓，並耐壓一五分鐘之試驗方式。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十三條移列，後段規定之試驗電壓可能會解讀為系統電壓，為免疑義，爰予明定。其餘數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。

<u>第十五條</u> 用戶用電設備裝設完竣，除依本規則規定外，應依用戶用電設備檢驗辦法有關規定辦理竣工試驗及定期檢驗。 現場竣工試驗及定期檢驗之耐壓試驗得採用直流或交流(商用頻率、極低頻<u>或變頻</u>)測試。 高壓用電設備在送電前，由<u>負責工程施作之電器承裝業會同下列單位之一辦理竣工試驗：</u> <u>一、中央主管機關或其認可之檢驗機構。</u> <u>二、登記合格之用戶設備檢驗維護業。</u> <u>三、監造電機技師之執業機構。</u>	<u>第二十三條之一</u> 用戶用電設備裝設完竣，除依本規則規定外，應依用戶用電設備檢驗辦法<u>第十五條規定辦理竣工試驗及定期檢驗。</u> 現場竣工試驗及定期檢驗之耐壓試驗得採用直流或交流(商用頻率、極低頻<u>或阻尼交流電壓</u>)測試。 <u>第四百零一條 左列各款主要設備應經本條所指定之單位，依有關標準試驗合格，並附有試驗報告者始得裝用。</u> <u>一、避雷器、電力及配電變壓器、比壓器、比流器、熔絲、氣體絕緣開關設備(GIS)、斷路器及高壓配電盤應由中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構或經認可之原製造廠家試驗。但高壓配電盤如係由甲級電器承裝業於用電現場承裝者，得由原監造電機技師事務所試驗。</u> <u>二、氣體絕緣開關設備試驗有困難者，得以整套及單體型式試驗報告送經中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構審查合格取得證明後使用。該設備中之比壓器、比流器及避雷器規格有變動時，得以該單體之型式試驗報告送審查合格取得證</u>	一、條次變更。 二、本條第一項及第二項由現行條文第二十三條之一移列，修正說明如下： (一)第一項刪除參照用戶用電設備檢驗辦法之條號，改以概括性規定，以免日後該條次變更而影響本規則適用。 (二)第二項刪除阻尼交流電壓規定，考量國內尚無相關檢測能量，尚無規定必要。另納入國內實務已有採用之變頻試驗方式。 三、本條第三項由現行條文第四百零一條第三款移列，說明如下： (一)依電業法第五十九條第二項及第三項規定用戶用電設備工程應交由電器承裝業承裝、施作及裝修，或由依法登記執業之電機技師設計或監造者，由其向電業申報竣工。電業依電業法第三十二條第一項前段規定應進行檢驗，經檢驗合格，方得接電。依台灣電力公司新增設用戶用電設備檢驗要點第五點報竣工規定，負責施工之承裝業或監造者應填報用戶用電設備竣工報告單如其附件四，其中對於高壓以上用戶竣工報告單須檢附高壓以上設備竣工試驗報告。該試驗報告依第五點第二目規定

	明後組合使用。 三、高壓用電設備在送電前，應由左列單位之一作竣工試驗。 (一) <u>中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構。</u> (二) <u>登記合格之電氣技術顧問團體、原監造電機技師事務所或原施工電器承裝業。</u>	得委託中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構，或用電設備檢驗維護業辦理，爰修正序文明定由負責工程施工之電器承裝業或監造之電機技師會同上述機構辦理竣工試驗，以免爭議。 (二) 現行條文第四百零一條第三款第二目規定竣工試驗單位包括電器承裝業，使其執業範圍涵蓋試驗部分，與本規則授權母法「電業法」第二條第十八款電器承裝業定義、第十九款用電設備檢驗維護業定義，及第五十九條第二款規定有衝突，恐違反依法行政原則，爰予刪除。 (三) 第一款由現行條文第一目移列，依電業法第三條主管機關包括中央主管機關及直轄市、縣（市）主管機關，配合其用詞，刪除多餘用字。 (四) 第二款由現行條文第二目前段移列，現行條文所稱之「電氣技術顧問團體」依「電業法」第二條第十九款規定，已改稱為「用電設備檢驗維護業」，爰作文字修正。 (五) 第三款由現行條文第二目後段移列，考量電機技師實際亦有服務於工程顧問公司、

		政府機關或公營事業機構內之情況，爰作文字修正。 四、現行條文第四百零一條第一款及第二款移列本規則第一千零十二條規定，爰予刪除。
第二章 <u>配線與保護</u>	第二章 電燈及家庭用電器具	一、章名修正。 二、為利法規適用，屬配線與保護相關規定合併於本章規定，並配合本章內容，爰修正章名。
第一節 導線	第一章 總則 第五節 導線 第六節 <u>安培容量</u> 第十三節 <u>導線之標示及運用</u>	一、章節次變更。 二、本節由現行規則第一章第五節、第六節及第十三節與導線有關規定移列規定。
第十六條 <u>用戶用電線路之導線</u>依下列規定辦理： 一、除匯流排及另有規定外，用於承載電流導體之材質應為銅質者。<u>導體材質採非銅質者，其尺寸應配合安培容量調整。</u> 二、除本規則另有規定外，低壓配線應具有適用於六百伏特之絕緣等級。 三、絕緣軟銅線適用於<u>建築物</u>內配線，絕緣硬銅線適用於<u>建築物</u>外配線。 四、可撓軟線之使用依第四章第九節規定辦理。	第十條 屋內配線之導線依下列規定辦理： 一、除匯流排及另有規定外，用於承載電流導體之材質應為銅質者。 二、<u>導體材質採非銅質者，其尺寸應配合安培容量調整。</u> 三、除本規則另有規定外，低壓配線應具有適用於六〇〇伏之絕緣等級。 四、絕緣軟銅線適用於屋內配線，絕緣硬銅線適用於屋外配線。 五、可撓軟線之使用依第二章第二節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十條移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原規定「屋內配線」易使人誤解不包括用戶建築物外之配線，為免疑義，配合本規則第六條第三款「用戶用電線路」用詞修正。 (二)第一款後段由現行條文第二款併入，補充除外規定，並避免誤解尚有其他情況得採用非銅質導線，而不限於第一款除外規定情況。 (三)第二款由現行條文第三款移列，數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。 (四)第三款由現行條文第四款移列，考量尚有構造物內與構造物外

		之情況，參考建築法第四條規定建築物意義包含構造物與雜項工作物情況，爰作文字修正，使法規規範涵蓋範圍更為完整。 (五)第四款由現行條文第五款移列，適用其他章節次規定，配合本次全案修正之章節次變更作修正。
第十七條 <u>整套型</u>設備之部分組件包括電動機、電動機控制器及類似設備等之導線，或本規則指定供其他場所使用之導線，不適用本節規定。	第十條之一 <u>整體設備</u>之部分組件包括電動機、電動機控制器及類似設備等之導線，或本規則指定供其他場所使用之導線，不適用本節規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十條之一移列，由於「整體設備」用詞於實際狀況尚有落差，遂依實務慣用詞，爰作文字修正。
第十八條 除本規則另有規定外，<u>低壓線路</u>應用絕緣導線。但有下列情形者，得用裸銅線： 一、電氣爐所用之導線。 二、乾燥室所用之導線。 三、電動起重機所用之滑接導線或類似性質者。	第十一條 除本規則另有規定外，屋內配線應用絕緣導線。但有下列情形之一者，得用裸銅線： 一、電氣爐所用之導線。 二、乾燥室所用之導線。 三、電動起重機所用之滑接導線或類似性質者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十一條移列，序文「屋內配線」易使人誤解不包括用戶建築物外之配線，又考量高壓線路係採用電纜，絕緣導線適用於低壓線路，為免疑義，配合本規則第六條第三款「用戶用電線路」用詞簡稱「線路」，爰作文字修正。
第十九條 <u>用戶低壓配線</u>之導線最小線徑依下列規定選用： 一、<u>照明</u>、插座及電熱工程選擇分路導線之線徑，應以該導線安培容量足以承載負載電流，且不得超過電壓降限制為準；其最小線徑除另有規定外，單線直徑不得小於二．〇<u>毫米</u>，絞線截面	第十二條 一般配線之導線最小線徑依下列規定辦理： 一、電燈、插座及電熱工程選擇分路導線之線徑，應以該導線之安培容量足以承載負載電流，且不得超過電壓降限制為準；其最小線徑除特別<u>低壓設施</u>另有規定外，單線直徑不得小於二．〇	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十二條第一款至第三款移列，修正說明如下： (一)序文配合本條不含高壓電力電纜規定，明定規範範圍在低壓配線，爰作文字修正。 (二)第一款前段原規定「電燈」用詞，參照本規則第三十六條「照明」負載用詞修

積不得小於三・五平方毫米。 二、電力工程選擇分路導線之線徑，應能承受電動機額定一・二五倍之電流，且單線直徑不得小於二・〇毫米，絞線截面積不得小於三・五平方毫米。 三、導線線徑在三・二毫米以上者，應用絞線。	公厘，絞線截面積不得小於三・五平方公厘。 二、電力工程選擇分路導線之線徑，除應能承受電動機額定電流之一・二五倍外，單線直徑不得小於二・〇公厘，絞線截面積不得小於三・五平方公厘。 三、導線線徑在三・二公厘以上者，應用絞線。 四、高壓電力電纜之最小線徑如表一二。	正。後段除外規定，不僅有特別低壓設施另有規定，設備接地導線、特殊用電器具配線等亦得採用較小線徑，為免掛一漏萬，爰刪除相關文字。 (三)第二款電力工程分路導線線徑選用前提實際上應能承受電動機額定電流規定，而非排除規定，爰刪除相關文字。 (四)本條線徑單位之表示方式酌作文字修正。 三、現行條文第十二條第四款移列至本規則第九百零六條規定，爰予刪除。
第二十條 除符合第二項規定或本規則另有規定外，<u>導線不得裝設</u>於下列場所： 一、濕氣場所或潮濕場所。 二、暴露於對絕緣導線或電纜有劣化影響之氣體、煙、蒸汽、液體等場所。 三、暴露於超過絕緣導線或電纜所能承受溫度之場所。 導線符合下列情形者，依其規定辦理： 一、電纜具有<u>防濕氣滲透</u>之被覆層，或絕緣導線經設計者確認採用防濕氣滲透之非金屬導線管、PF管保護者，得適用於<u>濕氣場所或潮濕場所</u>。 二、絕緣導線或電纜具	第十三條之一 導線除符合第二項規定或本規則另有規定外，不得使用於下列情況或場所。<u>但經設計者確認適用者，不在此限：</u> 一、濕氣場所或潮濕場所。 二、暴露於對導線或電纜有劣化影響之氣體、煙、蒸汽、液體等場所。 三、暴露於超過導線或電纜所能承受溫度之場所。 導線符合下列情形者，依其規定辦理： 一、電纜具有濕氣<u>不能滲透</u>之被覆層，或絕緣導線經設計者確認有濕氣<u>不能滲透</u>之非金屬導線管、PF管保護者，得適用於潮濕場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十三條之一移列，修正說明如下： (一)第一項說明如下： 1. 配合各款僅規定場所，並無其他情況，爰刪除相關文字。 2. 由於本項已有除外規定，且涵蓋設計者考量部分，現行條文但書規定已無規定必要，爰予刪除。 3. 第二款及第三款所稱之「導線」依本規則第六條第七款「導線」用詞定義涵蓋絕緣導線及電纜，為使規定更為明確，爰作文字修正。 (二)第二項第一款所敘之「有濕氣不能滲透」尚可精簡為「防濕氣滲透」，更易於了

耐日照材質，或有耐日照之膠帶、套管等絕緣材質包覆者，得暴露於陽光直接照射之場所。	二、絕緣導線或電纜具耐日照材質，或有耐日照之膠帶、套管等絕緣材質包覆者，得暴露於陽光直接照射之場所。	解，爰作文字修正。另考量潮濕場所環境較濕氣場所惡劣都能使用，亦能適用於濕氣場所，爰增訂相關規定，以資明確。
<u>第二十一條</u> 導線之絕緣與遮蔽及接地依下列規定辦理： 一、<u>由合格人員維修及管理監督之工業廠區</u>，得<u>裝設</u>無金屬遮蔽、絕緣體、最大相間電壓為<u>五千伏特</u>之<u>裝甲電纜</u>。若其絕緣體為橡膠者，應能耐臭氣。 二、除前款規定外，導線運轉電壓超過<u>二千伏特</u>者，應有遮蔽層及絕緣體。若其絕緣體為橡膠者，應能耐臭氣。 三、所有金屬絕緣遮蔽層應連接至接地電極導線、<u>接地端子板或匯流排</u>、設備接地導線或接地電極。	<u>第十三條之二</u> 導線之絕緣與遮蔽及接地依下列規定辦理： 一、工業廠區僅由合格人員維修及管理監督者，得使用無金屬遮蔽、絕緣體、最大相間電壓為<u>五〇〇〇伏</u>之<u>裝甲電纜</u>。若其絕緣體為橡膠者，應能耐臭氣。 二、除前款規定外，導線運轉電壓超過<u>二〇〇〇伏</u>者，應有遮蔽層及絕緣體。若其絕緣體為橡膠者，應能耐臭氣。 三、所有金屬絕緣遮蔽層應連接至接地電極導線、<u>接地匯流排</u>、設備接地導線或接地電極。 <u>電纜直埋應採用可供直埋者；其額定電壓超過二〇〇〇伏者，應有遮蔽層。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十三條之二第一項移列，第一款及第二款數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。第三款所稱之「<u>接地匯流排</u>」在實務上亦有採用接地端子板情況，爰增訂相關規定，以符合實際。 三、現行條文第二項規定電纜直埋，此種無導線管保護之施工法易遭受其他管路挖掘工程撞擊等外力損傷，且其養護較為不易，實務已不採用，無規定必要，爰予刪除。
<u>第二十二條</u> 導線得並聯使用，其<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>並聯導線之線徑每條應為五十平方毫米</u>以上，包含設備接地導線之所有並聯導線長度、導體材質、截面積及絕緣材質等<u>皆需相同</u>，且使用相同之裝	<u>第十四條</u> 導線之並聯依下列規定辦理： 一、<u>導線之線徑五〇平方公厘以上者，得並聯使用，惟包含設備接地導線之所有並聯導線長度、導體材質、截面積及絕緣材質等均需相同</u>，且使用相同之裝設方法。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十四條移列，修正說明如下： (一)鑒於現行條文第一款規定可能遭誤解導線為五十平方毫米即得採用更小線徑進行並聯。然而本條實際係因導線線徑越大，硬度越高，施作越困

設方法。 二、並聯導線裝設於分開之電纜或管槽者，該電纜或管槽應具有相同之導線條數，且有相同之電氣特性。每一電纜或管槽之<u>設備接地導線</u>線徑不得小於表<u>九三～二</u>規定，且不得因並聯而降低<u>設備接地導線</u>之線徑。 三、導線管槽中並聯導線之<u>安培容量</u>應符合表<u>二五～二</u>至表<u>二五～五</u>規定。 四、並聯導線裝設於同一金屬<u>導線槽</u>或<u>電纜架</u>時，該<u>導線槽</u>或<u>電纜架</u>應裝設符合表<u>九三～二</u>規定之<u>設備接地導線</u>。	二、並聯導線佈設於分開之電纜或管槽者，該電纜或管槽應具有相同之導線條數，且有相同之電氣特性。每一電纜或管槽之接地導線線徑不得低於表二六～二規定，且不得因並聯而降低接地導線線徑。 三、導線管槽中並聯導線安培容量應依表一六～三、表一六～四、表一六～六及表一六～七規定。 四、並聯導線裝設於同一金屬管槽內時，應以符合表二六～二規定之導線<u>做搭接</u>。	難，因而容許改採較小線徑並聯方式設計施作，惟其最小並聯導線為五十平方毫米。為免誤解，爰修正序文及第一款規定。 (二)第二款後段所稱之「<u>接地導線</u>」用詞配合本規則第六條第五十六款「<u>設備接地導線</u>」用詞修正。 (三)第四款所稱之「管槽」依本規則第六條第七十三款定義涵蓋導線管部分，而實際上可容許並聯導線共同裝設情況只有以導線槽或電纜架配線情況，爰作文字增修。另做<u>搭接</u>實際係裝設設備接地導線，爰修正相關敘述，以利實務施作。 (四)其餘文字包括數字及線徑單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第二十三條 電氣連接依下列規定辦理： 一、採用壓力接頭或熔銲接頭等電氣連接裝置，若使用不同金屬材質者，應確認適用於其導線材質，並依製造廠家技術文件安裝與使用。 二、銅及鋁之異質導體不得在同一端子或<u>連接接頭</u>相互混接。但該連接裝置採用<u>經驗證專用之銅鋁合金接頭</u>及配件	第十四條之一 電氣連接依下列規定辦理： 一、採用壓力接頭或熔銲接頭等電氣連接裝置，若使用不同金屬材質者，應確認適用於其導線材質，並依製造廠家技術文件安裝與使用。 二、銅及鋁之異質導體不得在同一端子或接續接頭相互混接。但該連接裝置使用銅鋁合金壓接套管者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十四條之一移列，第二款但書規定之連接裝置，鑒於異質金屬連接易有電化學腐蝕，且我國海島型氣候環境相對潮濕又更容易促發腐蝕發生，故該裝置有必要再特別要求，並依該裝置實際包括接頭及配件，爰作文字修正。

者，不在此限。 三、連接超過一條導線之接頭，及連接鋁導體之接頭，應做識別。 四、與導線安培容量有關聯之溫度額定，應以其所接線端子、導線或其他裝置之溫度額定中最低者為準。	三、連接超過一條導線之接頭，及連接鋁導體之接頭，應做識別。 四、與導線安培容量有關聯之溫度額定，應以其所連接端子、導線或其他裝置之溫度額定中最低者為準。	
第二十四條 導線之連接及處理依下列規定辦理： 一、導線應儘量避免連接。 二、連接導體時，應將導體表面處理乾淨後始可連接。<u>連接處之溫升應低於導體容許之最高溫度。</u> 三、導線之連接： (一)接續連接：導線互為連接時，應以銅套管壓接（如圖二四～一），或採用銅銲、壓力接頭連接，或其他同等效果之接續裝置或方法。 (二)終端連接：連接導體至端子組件，應採用壓力接線端子（包括固定螺栓型）、熔銲接頭或可撓線頭，並確保其連接牢固，且不會對導體造成損害。 四、導線之連接若不採用前款規定者，應	第十五條 導線之連接及處理依下列規定辦理： 一、導線應儘量避免連接。 二、連接導體時，應將導體表面處理乾淨後始可連接，<u>連接處之溫升，應低於導體容許之最高溫度。</u> 三、導線之連接： (一)接續：導線互為連接時，應以銅套管壓接（如圖一五～一），或採用銅焊、壓力接頭連接，或經設計者確認之接續裝置或方法。 (二)終端連接：連接導體至端子組件，應使用壓力接線端子（包括固定螺栓型）、熔焊接頭或可撓線頭，並確保其連接牢固，且不會對導體造成損害。 四、導線之連接若不採用前款規定者，應按下列方式連接，且該連接部分應加	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十五條移列，修正說明如下： (一)第三款第一目接續裝置或方法除其列舉外，考量未來可能有同等效果之新裝置或方法可使用，為能容納新設備、技術，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (二)第三款及第四款所述之「焊」字因實際係採用金屬熔解做連接，常用字已修正為「銲」字，爰作文字修正。 (三)第四款、第六款及第八款所稱之「實心線」配合本規則第六條第八款以「單線」為主要用詞，爰作文字修正。 (四)第九款不得連接之情況，實際上亦適用於密閉式導線槽，因其如同導線管無法使人員維護導線連接點，

按下列規定方法連接，且該連接部分應加<u>鐸錫</u>： (一)直線連接： 1. 連接直徑二·六毫米以下之單線時，依圖二四～二所示處理。 2. 絞線連接，以不加繫線之延長連接時，依圖二四～三處理；七股絞線先剪去中心之一股，十九股絞線先剪去中心七股，三十七股絞線先剪去中心十九股後再連接。 3. 絞線連接，以加繫線之延長連接時，依圖二四～四所示處理，中心股線剪去法如同之2規定。 (二)分歧連接： 1. 連接直徑二·六毫米以下之單線時，依圖二四～五所示處理。 2. 絞線連接，以不加繫線之分歧連接時，依圖二四～六所示處理。 3. 絞線連接，以加繫線之分歧連接時，依圖二四～七或圖二四～八所示處理。 (三)終端連接： 1. 連接直徑二·六毫米以下之單線時，依圖二四～九所示處理。	焊錫： (一)直線連接： 1. 連接直徑二·六公厘以下之實心線時，依圖一五～二所示處理。 2. 絞線連接，以不加繫線之延長連接時，依圖一五～三處理；七股絞線先剪去中心之一股，一九股絞線先剪去中心七股，三七股絞線先剪去中心一九股後再連接。 3. 絞線連接，以加繫線之延長連接時，依圖一五～四所示處理，中心股線剪去法同前述。 (二)分歧連接： 1. 連接直徑二·六公厘以下之實心線時，依圖一五～五所示處理。 2. 絞線連接，以不加繫線之分歧連接時，依圖一五～六所示處理。 3. 絞線連接，以加繫線之分歧連接時，依圖一五～七或圖一五～八所示處理。 (三)終端連接： 1. 連接直徑二·六公厘以下之實心線時，依圖一五～九所示處理。 2. 連接線徑不同之實心線時，依圖一五～十所示處理。	難以預防電氣事故，爰增訂限制規定，以資明確。 (五)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之圖次，酌作修正。

2. 連接線徑不同之單線時，依圖二四～一〇所示處理。 3. 連接絞線，以銅接頭銲接或壓接，依圖二四～二一處理。 五、連接兩種不同線徑之導線，應依線徑較大者之連接法處理。 六、可撓軟線與他種導線連接時，若為單線，依單線之連接法；若為絞線，依絞線之連接法處理。 七、連接處之絕緣： (一)所有連接處應以絕緣體或絕緣裝置包覆；其絕緣等級不得小於導線絕緣強度。 (二)聚氯乙炔(PVC)絕緣導線應採用PVC絕緣膠帶纏繞連接處之裸露部分，使其與原導線之絕緣相同。纏繞時，應就PVC絕緣膠帶寬度二分之一重疊交互纏繞，並掩護原導線之絕緣外皮<u>十五毫米</u>以上。 八、裝設<u>八平方毫米</u>以上之絞線於開關時，應將線頭銲接於銅接頭中或用銅接頭壓接。但開關附有銅接頭者，不在此限。	理。 3. 連接絞線，以銅接頭焊接或壓接，依圖一五～十一處理。 五、連接兩種不同線徑之導線，應依線徑較大者之連接法處理。 六、可撓軟線與他種導線連接時，若為實心線，依實心線之連接法；若為絞線，依絞線之連接法處理。 七、連接處之絕緣： (一)所有連接處應以絕緣體或絕緣裝置包覆；其絕緣等級不得低於導線絕緣強度。 (二)聚氯乙炔(PVC)絕緣導線應使用PVC絕緣膠帶纏繞連接處之裸露部分，使其與原導線之絕緣相同。纏繞時，應就PVC絕緣膠帶寬度二分之一重疊交互纏繞，並掩護原導線之絕緣外皮<u>一五公厘</u>以上。 八、裝設<u>截面積八平方公厘</u>以上之絞線於開關時，應將線頭焊接於銅接頭中或用銅接頭壓接。但開關附有銅接頭者，不在此限。 九、導線在導線管內不得連接。	

九、<u>導線在導線管或密閉式導線槽內不得連接。</u>		
第二十五條 <u>低壓絕緣導線、單芯電纜及多芯電纜之安培容量應符合下列規定：</u> 一、<u>導線絕緣物最高容許溫度依表二五～一規定。</u> 二、<u>金屬導線管配線之載流導線安培容量依表二五～二至表二五～四規定。</u> 三、<u>PVC管配線之載流導線安培容量依表二五～五規定。</u> 四、<u>導線安培容量於前二款未規定者，得依下列公式計算之：</u> $I = \left[(T_c - \frac{T_a}{R_{dc}(1+Y_c)R_{ca}}) \right]^{1/2} \times 10^3 \text{ 安培}$ <u>T_c = 導線絕緣物最高容許溫度(°C)</u> <u>T_a = 周圍溫度(°C)</u> <u>R_{dc} = 在導線絕緣物最高容許溫度下，導線長度三百零五毫米之直流電阻 $\mu\Omega$ (得參考電纜製造廠家之參數)</u> <u>Y_c = 集膚效應與近接效應引起之交流電阻成分 (依導線排列形狀決定)</u> <u>R_{ca} = 導線與周圍溫度間之熱阻 (依導線及導線</u>	第十六條 <u>低壓絕緣導線、單芯及多芯絕緣電纜之安培容量應符合下列規定：</u> 一、<u>導線絕緣物容許溫度依表一六～一規定。</u> 二、<u>金屬導線管配線者，其安培容量依表一六～三、表一六～四及表一六～六規定選用。金屬可撓導線管配線之安培容量亦同。</u> 三、<u>PVC管配線之安培容量依表一六～七規定選用。HDPE管配線及非金屬可撓導線管配線之安培容量亦同。</u> 四、<u>同一導線管內裝設十條以上載流導線，或十芯以上載流導線之絕緣電纜，其安培容量應乘以表一六～八之修正係數。</u> 五、<u>絕緣導線不包括中性線、接地導線、控制線及信號線。但單相三線式或三相四線式電路中性線有諧波電流存在者，應視為載流導線，並予以計入。</u> 六、<u>絕緣導線裝於周溫高於攝氏三五度之場所，其安培容量應乘以表一六～九所列之修正係數。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十六條移列，修正說明如下： (一)序文所稱「電纜」之構造實際包括絕緣層，無強調其為「絕緣」電纜之必要，並依實務慣稱單芯電纜及多芯電纜，爰作文字修正。 (二)本條所述安培容量規定涉及導線條數計算，於計算電纜時，究以電纜本身或其內部之載流導線作計算易產生疑義，為免困擾，於第二款、第三款、第五款及第八款明定其為載流導線之安培容量。 (三)第四款因應用戶實際需要採用非前三款附表規定之特殊線徑時，其安培容量計算宜有標準方式，以利後續設計圖審，爰參考 NEC 310.60(B)及考量國內實際可行方式增訂。 (四)第五款由現行條文第四款移列，考量電纜配線之載流導線安培容量亦適用本條規定，爰增訂多芯電纜相關規定。另考量本條附表規定載流導線數四條至九條之安培容量相對於三條以下規定已經折算，若有超過十條之導線安培

<u>管材質、構造等決定，得參考製造廠家之參數)</u> <u>五、同一導線管或多芯電纜內有多條載流導線，其載流導線安培容量應以「三以下」之數值再乘以表二五～六規定之修正係數。</u> <u>六、絕緣導線不包括中性線、設備接地導線、控制線及信號線。但單相三線式或三相四線式電路中性線有諧波電流存在者，應視為載流導線，並予以計入。</u> <u>七、裝設於周圍溫度非為攝氏三十五度之處所，導線安培容量應乘以表二五～七規定之修正係數。</u> <u>八、同一回路導線有適用不同安培容量規定情形時，應選用最低者。但同一回路導線適用較低安培容量之配線合計長度不超過三米，且不超過全部回路長度之百分之十，得適用較高之安培容量。</u>		容量修正，宜以三條以下未被折算之規定修正，以免過度折算，使配管變為不經濟，爰增訂相關文字。 (五)第六款由現行條文第五款移列，原規定所稱之「接地導線」用詞配合本規則第六條第五十六款「設備接地導線」用詞修正。 (六)第七款由現行條文第六款移列，考量地下或高山有周圍溫度低於攝氏三十五度之場所導線運轉相對較不易受影響而過熱，可容許提高導線安培容量，使配管更為經濟，遂修正附表規定增加低於攝氏三十五度之修正係數，已非全部高於攝氏三十五度規定，爰作文字修正。 (七)第八款考量用戶整戶用電配線環境可能有不同，例如有地下配線或經過高溫之工業廠區等，以致全線配線之導線安培容量有不同情況，宜限制其選用最低者。惟相鄰不同安培容量之長度短，不致影響安全者，尚能容許採用較高者。為利實務彈性設計配線，爰參考 NEC 310.15(A)(2)增訂。 三、現行條文第二款後段及第三款後段有關其他配線方法亦得適用

		之情況，配合導線管額定耐受溫度不同應適用不同附表規定，宜配合附表分別規定，爰予刪除，移列附表備註規定。
第二十六條 標稱電壓<u>六百伏特</u>以下之電路，被接地導線絕緣等級應等同電路中任一非接地導線之絕緣等級。 被接地導線之電氣連續性不得依靠金屬封閉箱體、管槽、電纜架或電纜之鎧裝。	第六十九條之一 標稱電壓<u>六〇〇伏</u>以下之電路，被接地導線絕緣等級應等同電路中任一非接地導線之絕緣等級。 被接地導線之電氣連續性不得依靠金屬封閉箱體、管槽、電纜架或電纜之鎧裝。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十九條之一移列，數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。
第二十七條 被接地導線之識別依下列規定辦理： 一、<u>用戶用電線路</u>自接戶點至<u>用戶總開關</u>之電源側屬於進屋線部分，其中被接地導線應整條加以識別。 二、多線式幹線電路或分路中被接地之中性線應加以識別。 三、單相二線之幹線或分路若對地電壓超過<u>一百五十伏特</u>時，其被接地導線應整條加以識別。 四、<u>MI電纜</u>之被接地導線於裝設時，於其終端應以明顯之白色或淺灰色標示。 五、耐日照屋外型單芯電纜，用於太陽光電發電系統之被接地導線者，裝設時於所有終端應以明顯之白色或淺灰色標示。 六、<u>十四平方毫米</u>以下	第七十條 被接地導線之識別依下列規定辦理： 一、屋內配線自接戶點至接戶開關之電源側屬於進屋導線部分，其中被接地之導線應整條加以識別。 二、多線式幹線電路或分路中被接地之中性導線應加以識別。 三、單相二線之幹線或分路若對地電壓超過<u>一五〇伏</u>時，其被接地之導線應整條加以識別。 四、<u>礦物絕緣(MI)金屬被覆電纜</u>之被接地導線於安裝時，於其終端應以明顯之白色或淺灰色標示。 五、耐日照屋外型單芯電纜，用於太陽光電發電系統之被接地導線者，安裝時於所有終端應以明顯之白色或淺灰色	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十條移列，修正說明如下： (一)第一款現行條文原稱「屋內配線」易使人誤解不包括用戶建築物外之配線，配合本規則第六條第三款「用戶用電線路」用詞修正。另現行條文原稱「接戶開關」用詞，配合本規則第六條第四款「用戶總開關」用詞修正。 (二)第二款現行條文原稱「中性導線」配合本規則第六條第五款後段「中性線」用詞修正。 (三)第三款、第六款及第七款敘述之數字及單位表示方式酌作文字修正。 (四)第四款現行條文原稱「礦物絕緣(MI)金屬被覆電纜」，配合本規則第三百九十八條規定簡稱MI電纜。

之絕緣導線作為電路中之識別導線者，其外皮應為白色或淺灰色。 七、<u>超過十四平方毫米</u>之絕緣導線作為電路中之識別導線者，其外皮應為白色或淺灰色，或在裝設過程中，於終端附明顯之<u>白色或淺灰色</u>標示。 八、可撓軟線作為被接地導線用之絕緣導線，其外皮應為白色或淺灰色。	標示。 六、一四平方公厘以下之絕緣導線作為電路中之識別導線者，其外皮應為白色或淺灰色。 七、超過一四平方公厘之絕緣導線作為電路中之識別導線者，其外皮應為白色或淺灰色，或在裝設過程中，於終端附明顯之白色標示。 八、可撓軟線及燈具引接線作為被接地導線用之絕緣導線，其外皮應為白色或淺灰色。	(五)第七款導線外皮與終端顏色應為一致，前者可選淺灰色，後者亦需容許選用淺灰色，爰增訂相關文字。 (六)第八款「燈具引接線」容易誤解為「燈具線」屬設備本身之導線，為免疑義，爰予刪除。
第二十八條 內線系統之被接地導線不得與未施接地之電業電源系統連接。<u>若電業電源系統供電方式已提供被接地導線者</u>，應與其相對應之被接地導線連接。 併聯型變流器用於太陽光電系統等分散型電源系統，且無被接地導線者，得與用戶或電業之接地系統連接。	第七十一條 內線系統之接地導線不得與未施接地之電業電源系統連接，惟電業電源系統已施行接地者，應與其相對應之被接地導線連接。 <u>用戶其他電源系統之被接地導線不得與電業之被接地導線相連接。</u> 併聯型變流器經設計者確認為用於太陽光電發電系統、燃料電池設備等分散型電源系統，且無被接地導線者，得與用戶或電業之接地系統連接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十一條移列，修正說明如下： (一)第一項前段現行條文原稱之「接地導線」實際指被刻意接地之導線，配合本規則第六條第五十五款「被接地導線」用詞修正。後段原敘述電業電源系統已施行接地，不易了解，即依實際情況調整敘述，爰作文字修正。 (二)第二項由現行條文第三項移列，現行條文原規定變流器經設計者確認為用於太陽光電系統之情況，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。另現行條文原稱「太陽光電發電系

		統」配合本規則第七章第二節節名「太陽光電系統」修正。考量我國燃料電池設備使用不普遍，且本項規定僅係例舉，無特別規定必要，爰予刪除。 三、現行條文第二項規定情況，實際上已被第一項規定所涵蓋，無規定必要，爰予刪除。
第二十九條 除本規則另有規定外，二個以上同相分路或二組以上多線式分路不得共用中性線。	第七十一條之一 除本規則另有規定外，二個以上同相分路或二組以上多線式分路不得共用中性線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十一條之一移列，其餘未修正。
第三十條 分路由自耦變壓器供電時，其內線系統之被接地導線應與自耦變壓器電源系統附有識別之被接地導線直接連接。	第七十二條 分路由自耦變壓器供電時，其內線系統之被接地導線應與自耦變壓器電源系統附有識別之被接地導線直接連接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十二條移列，其餘未修正。
第三十一條 <u>接地型插座之接地極應連接至設備接地導線，中性極應連接至被接地導線。</u> 加識別之導線或被接地之導線應與燈頭之螺紋殼連接。	第七十三條 <u>接地型之插座及插頭，其供接地之端子應與其他非接地端子有不同形體之設計以為識別，且插頭之接地極之長度應較其他非接地極略長。</u> 加識別之導線或被接地之導線應與燈頭之螺紋殼連接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十三條移列，由於現行條文第一項規定敘述屬設備製造標準，非本規則規範範圍，爰予刪除。另為確保插座接地有效連接，明訂接地型插座接地極連接之導線。
第三十二條 白色或淺灰色之導線不得作為非接地導線使用。但符合下列情形者，不在此限： 一、附有識別之導線，於每一可視及且可接近之出線口處，以有效方法使其永久變成非識別之導線者，得作為非識	第七十四條 白色或淺灰色之導線不得作為非接地導線使用。但符合下列情形之一者，不在此限： 一、附有識別之導線，於每一可視及且可接近之出線口處，以有效方法使其永久變成非識別之導	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十四條移列，其餘未修正。

別導線使用。 二、移動式用電器具引接之多芯可撓軟線含有識別導線者，其所插接之插座係由二非接地之導線供電者，得作為非識別導線使用。	線者，得作為非識別導線使用。 二、移動式用電器具引接之多芯可撓軟線含有識別導線者，其所插接之插座係由二非接地之導線供電者，得作為非識別導線使用。	
第三十三條 一相繞組中點接地之四線式△或V接線系統，其對地電壓較高之導線或匯流排，應以橘色或其他有效耐久方法加以識別。	第七十六條 一相繞組中點接地之四線式△或V接線系統，其對地電壓較高之導線或匯流排，應以橘色或其他有效耐久方式加以識別。<u>該系統中有較高電壓與被接地導線同時存在時，較高電壓之導線均應有此標識。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第七十六條移列，現行條文後段規定相中接地情況，此較常出現在輸配電業燈力併供系統，用戶端較少做此設計，無特別規定必要，爰予刪除。
第二節 分路與幹線	第一章 總則 第八節之一 分路與幹線	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，依用戶用電線路配置設計順序，調整節次。
第三十四條 分路與幹線之裝設除本規則另有規定外，應依本節規定辦理。	第二十九條之七 除<u>低壓電動機、發電機、電熱裝置、電鉀機、低壓變電器及低壓電容器</u>外，分路與幹線之裝設依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之七移列，修正說明如下： (一)現行條文除外規定所列用電器具之分路與幹線裝設因於本規則另有規定，而排除本節適用，為免未來修法新增其他用電器具，而未為本條所排除造成爭議，本條除外規定宜以概括性方式規定，爰作文字修正，並調整敘述，將本節規範主體移至句首，以利適用。 (二)本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實

		際情況，爰增訂「應」字。
<u>第三十五條</u> 分路之標稱電壓依下列規定決定。工業用紅外線燈電熱設備之燈座電路電壓依<u>第七百八十五條</u>規定，不適用第二款至第四款規定。 一、在旅館、其他供住宿用途之客房或住宅，供電給下列負載之分路對地電壓應為<u>一百五十伏特</u>以下： (一)照明燈具、用電器具及插座。但符合第三款規定者，不在此限。 (二)容量為<u>一千三百二十伏安</u>以下，或四分之一馬力以下附插頭可撓軟線連接之負載。 二、對地電壓<u>一百五十伏特</u>以下之分路得供電給下列負載： (一)額定電壓之燈座端子。 (二)放電管燈之輔助設備。 (三)附插頭可撓軟線連接之用電器具或固定式用電器具。 三、照明燈具、用電器具或插座符合下列規定者，其分路對地電壓得超過<u>一百五十伏特</u>，惟須為<u>三百伏特</u>以下： (一)燈具裝設於距離地面高度<u>二·五</u>	<u>第二十九條之八</u> 分路之標稱電壓不得超過下列規定之容許值。但工業用紅外線電熱器具之燈座，不受第二款至第四款限制： 一、住宅及旅館或其他供住宿用場所之客房及客套房中，供電給下列負載之導線對地電壓應為<u>一五〇伏</u>以下： (一)照明燈具、用電器具及插座分路。 (二)容量為<u>一三二〇伏安</u>以下，或四分之一馬力以下之附插頭可撓軟線連接負載。 (三)符合第三款規定者得超過<u>一五〇伏</u>至<u>三〇〇伏</u>。 二、對地電壓<u>一五〇伏</u>以下之電路得供電給下列各項負載： (一)額定電壓之燈座端子。 (二)放電管燈之輔助設備。 (三)附插頭可撓軟線連接或固定式用電器具。 三、照明燈具、用電器具及插座符合下列各目規定者，其對地電壓得超過<u>一五〇伏</u>至<u>三〇〇伏</u>： (一)燈具裝置距離地面<u>二·五公尺</u>以上。但非螺紋型	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之八移列，修正說明如下： (一)本條序文前段配合所列各款規定涵蓋「應」與「得」之法規拘束力要求，而不宜以強制規定敘述，爰作文字修正。後段配合前段無強制性敘述，而不採用但書規定，並基於其所規定之燈座電路電壓於本規則第七百八十五條另有規定，為利法規適用，明定其適用條文，並配合該條用詞修正。 (二)第一款： 1. 序文所述之「住宅」列於句首，接述旅館等之客房，可能會被誤解本條僅規範住宅之客房，為免疑義，爰調整敘述位置。另配合本條序文規範對象，本款所述之「導線」修正為「分路」。 2. 第一目後段由現行條文第一款第三目移列，鑒於其所述之第三款即為照明燈具、用電器具及插座之規定，且為本款之特別規定，合併敘述，以利法規適用。 (三)第二款： 1. 序文所稱之「電路」配合本條序文規範對象，修正為「分

米以上。但非螺旋燈座或維修時不露出帶電部分者，不在此限。 (二)燈具上未裝操作開關。 (三)用電器具分路或插座分路加裝漏電斷路器。 (四)二十安培以下分路電流額定，採用斷路器等不露出帶電部分之過電流保護裝置。 (五)放電管燈之安定器永久固定於燈具內。 四、對地電壓超過三百伏特，且為六百伏特以下之分路得供電給下列負載： (一)放電管燈之輔助設備，其裝設於固定式照明燈具，位於高速公路、道路、橋梁，或運動場、停車場等室外區域，距離地面高度六·七米以上。若位於隧道者，距離地面高度得降低為五·五米。 (二)直流電源系統供電之照明燈具，其直流安定器能隔離直流電源與燈泡或燈管電路，於更換燈泡或燈管時能防止感電。	燈座或維修時不露出帶電組件者，得不受二·五公尺高度限制。 (二)燈具上未裝操作開關。 (三)用電器具及插座分路加裝漏電斷路器。 (四)二〇安以下分路額定，且採用斷路器等不露出任何帶電組件之過電流保護裝置。 (五)放電管燈之安定器永久固定於燈具內。 四、對地電壓超過三〇〇伏，且為六〇〇伏以下之電路，得供電給下列各項負載： (一)放電管燈輔助設備安裝於耐久性照明燈具，裝設於高速公路、道路、橋梁，或運動場、停車場等戶外區域，其高度不低於六·七公尺。若裝設於隧道者，其高度得降低為五·五公尺。 (二)直流電源系統供電之照明燈具，其直流安定器得隔離直流電源與燈泡或燈管電路，於更換燈泡或燈管時能防止感電者。	路」。 2. 第三目考量「固定式用電器具」於本規則中為複合之專用用詞，以致其所稱之附插頭可撓軟線連接之對象不明確，爰增訂相關文字。 (四)第三款： 1. 序文配合其各目規定對象非為分路，而為照明燈具、用電器具及插座本身，遂調整序文敘述。 2. 第一目但書原規定重複本文之高度敘述，無特別必要，爰予修正精簡之。 3. 第三目用電器具部分配合本規則第六條第十二款第二目「用電器具分路」用詞，增訂相關文字。 (五)第四款： 1. 序文所稱之「電路」配合本條序文規範對象，修正為「分路」。 2. 第一目配合序文所稱下列「負載」，增加標點符號，突顯規範對象為放電管燈之輔助設備。有關其裝設高度部分，參照第三款第一目敘述方式修正，使條文前後規定敘述一致，以利法規適用。另現行條文原稱「耐久性照明燈具」即係第二款第三目「固定式用電器具」之一種，配合其用詞，爰作文字修正。

		(六)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第三十六條</u> 各類場所內應有連續最低照明負載，並以不小於表<u>三六</u>所列場所之單位負載計算為原則。但目的事業主管機關規定建築物應依其所頒布新建建築物節約能源設計標準設計者，其指定場所之照明負載得依該設計標準所採用之單位負載計算。 每一樓層之樓地板面積應自建築物、住宅或其他所含區域之<u>內緣</u>起算。所計算之住宅樓地板面積不包括陽台、車庫，或未使用、未裝修且未預計改裝作為日後使用之空間。 供住宿用途之客房或住宅所有<u>二十</u>安培以下之插座出線口，不得視作一般照明負載。 其他照明負載應依下列規定計算： 一、供重責務型燈座之出線口依每一出線口以<u>六百</u>伏安計算。 二、供招牌廣告燈及造型照明出線口之計算值，最小為<u>一千二百</u>伏安。 三、展示窗出線口以每<u>三百毫米</u>水平距離不小於<u>二百</u>伏安，作負載計算。	<u>第二十九條之九</u> 各類場所內應有連續最低照明負載者，以不小於表<u>二九之九</u>所列場所之單位負載計算為原則。但目的事業主管機關規定建築物應依所頒布新建建築物節約能源設計標準設計者，其各指定場所之照明負載得依該設計標準所採用之<u>照明</u>單位負載計算。 每一樓層之樓地板面積應自建築物、住宅或其他所含區域之<u>外緣</u>起算。所計算之住宅樓地板面積不得包括陽台、車庫，或未使用、未裝修且未預計改裝作為日後使用之空間。 住宅及供住宿用途之客房，其所有<u>二〇</u>安培以下之插座出線口，不得視作一般照明負載。 其他照明負載依下列規定計算： 一、供重責務型燈座之出線口依每一出線口以<u>六〇〇</u>伏安計算。 二、供電氣招牌燈及造型照明出線口之計算值，最小應為<u>一二〇〇</u>伏安。 三、展示窗出線口以每<u>三〇公分</u>水平距離不小於<u>二〇〇</u>伏安，作為負載之計算。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二十九條之九</u>移列，修正說明如下： (一)第二項前段規定面積計算係為考量內部照明問題，應以區域內緣做計算，爰作文字修正。後段僅在補充敘述前段面積之計算基礎，不涉及法規拘束力規定，爰將「不得包括」修正為「不包括」。 (二)第三項所述之「住宅」列於句首，接述供住宿用途之客房，可能會被誤解本條僅規範住宅之客房，為免疑義，爰調整敘述位置。 (三)第四項序文、第一款及第三款於現行條文規定並無法規拘束力之專用字，為免爭議，考量實際情況，於序文增訂「應」字，第二款即配合刪除「應」字。另第二款現行條文原稱「電氣招牌燈」用詞，配合本規則第六章第一節節名「招牌廣告燈」用詞修正。 (四)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
<u>第三十七條</u> 非用於一般照明之每一出線口負載	<u>第二十九條之十</u> <u>一般插座及非用於一般照明之</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

不得小於依下列規定計算之值： 二、<u>供電給電動機之出線口依第二百十四條及第二百十六條規定計算。</u> 二、<u>特殊用電器具或負載之出線口依該用電器具或所接負載之電流額定計算。</u> 三、<u>其他特殊負載依大型用電器具容量及數量決定。</u> 四、<u>供住宿用途之客房或住宅用乾衣機，得依第五十五條規定計算；電爐及其他家庭用烹飪用電器具，得依第五十六條規定計算。</u> 五、<u>其他一般插座出線口：</u> (一)<u>每一框架上之單連插座或雙連插座出線口，其計算值至少為一百八十伏安。</u> (二)<u>同一框架上之四連插座出線口，每個插座之計算值至少為九十伏安。</u>	每一出線口，<u>其最小負載不得小於依下列規定計算之值：</u> 一、<u>除第二款至第五款規定外，特殊用電器具或其他負載之出線口依該用電器具或所接負載之安培額定計算。其他特殊負載應依大型用電器具容量及數量決定。</u> 二、<u>住宅及供住宿用途之客房內，供電氣烘乾機之負載得依第二十九條之二十八規定計算；電爐及其他家用烹飪用電器具之負載，得依第二十九條之二十九規定計算。</u> 三、<u>供電動機負載之出線口依第一百五十七條及第一百五十八條規定計算。</u> 四、<u>一般插座出線口：</u> (一)<u>每一框架上之單插座或多連插座出線口，其計算值不得小於一八〇伏安。</u> (二)<u>同一插座出線口由四個以上插座組成之多聯式插座，每個插座之計算值不得小於九〇伏安。</u>	十九條之十移列，修正說明如下： (一)序文「一般插座」亦屬非用於一般照明之出線口，且為利本條與前條規定範圍區分，該敘述無特別規定必要，爰予刪除。另因本條規定負載「不得小於」之計算值，即係在求得最小負載值，無重複規定必要，爰作文字修正。 (二)第一款由現行條文第三款移列，先提供具體用電器具計算規定，以利法規適用。 (三)第二款由現行條文第一款前段移列，本款所稱之「特殊」用電器具或負載係指已知實際為何者之情況，原條文除外規定無規定必要，爰予刪除。 (四)第三款由現行條文第一款後段及第二十九條之十八第三款移列，配合本條序文「不得小於」規定，刪除本款法規拘束力「應」字，以利文意通順。 (五)第四款由現行條文第二款移列，現行條文所述之「住宅」列於句首，接述供住宿用途之客房，可能會被誤解本條僅規範住宅之客房，為免疑義，爰調整敘述位置。另烘乾機、電爐及其他家庭用烹飪用電器具本身即為負載，無需

		重複規定「之負載」等字，爰酌作文字修正。又配合本規則第五十五條「乾衣機」用詞，酌作文字修正。 (六)第五款由現行條文第四款移列，說明如下： 1. 本款係相較於第一款至第四款已知負載外，供電給用戶一般生活用電所需之其他負載，即依本款規定辦理，爰修正本款序文規定，以資明確。 2. 第一目及第二目之插座用詞，配合實際產品名稱及規格修正用詞，並配合本條序文已規定「不得小於」，為使文意前後連貫，爰將計算值修正為「至少為」等字。
<u>第三十八條</u> 由分路供電之負載不得超過分路電流額定及下列規定之最大負載： 一、分路同時供電給八分之一馬力以上之固定電動機驅動設備及其他負載，其負載應以一·二五倍最大電動機負載加上其他負載之總和計算。 二、分路供電給有安定器、變壓器或自耦變壓器之電感性照明負載，其負載應以各負載額定電流之總和計算，而不以照明燈具之總瓦	<u>第二十九條之十一</u> 分路所供應之負載不得超過分路額定容量及下列規定之最大負載： 一、分路同時供應八分之一馬力以上之固定電動機驅動設備及其他負載，其負載計算應以一·二五倍最大電動機負載加其他負載之總和計算。 二、分路供應有安定器、變壓器或自耦變壓器之電感性照明負載，其負載計算應以各負載額定電流之總和計算，而不以照明燈具之總	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十一移列，修正說明如下： (一)第一款及第二款現行條文原敘述「其負載計算」與句尾之「計算」，用詞重複，爰刪除前者，使文意更為順暢。 (二)第三款於現行條文並無法規拘束力之專用字，易產生爭議，爰增訂「應」字。 (三)其餘文字包括標點符號、數字之表示方式、適用之表次，酌作修正。

數計算。 三、電爐負載應依表五 六規定選用需量因 數計算。 四、分路供電給連續使 用三小時以上之長 時間負載，不得超 過分路電流額定百 分之八十。	瓦數計算。 三、電爐負載依表二九 之二九規定，選用 需量因數計算。 四、分路供應連續使用 三小時以上之長時 間負載，不得超過 分路額定之百分之 八〇。	
第三十九條 分路導線之 安培容量不得小於所供 電之最大負載，並符合 下列規定： 一、分路供電給連續負 載，或包含連續與 非連續之綜合負載 ，其分路導線最小 線徑所容許之安培 容量不得小於連續 負載一・二五倍加 上非連續負載之總 和。 二、供電給二個以上附 插頭可撓軟線連接 之可攜式負載插座 ，其分路導線之安 培容量不得小於該 分路電流額定。	第二十九條之十二 分路 導線之安培容量不得低 於所供電之最大負載， 並符合下列規定： 一、分路供電給連續負 載，或包含連續與 非連續之任何綜合 負載，其分路導線 之最小線徑所容許 之安培容量不得小 於非連續負載與一 ・二五倍連續負載 之總和。 二、經設計者確認為以 其全額定負載運作 者，其分路導線之 安培容量，不得低 於連續負載與非連 續負載之和。 三、供電給二個以上附 插頭可撓軟線連接 之可攜式負載用插 座，其分路導線之 安培容量不得低於 該分路額定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二 十九條之十二移列， 修正說明如下： (一)序文及第二款所述之 「不得低於」配合第 一款敘述，修正為 「不得小於」，使條 文前後規定一致。 (二)第一款涉及總和之計 算，宜直接以國字之 數學符號表示之，可 使人更易於了解，並 配合習慣用法，先計 算連續負載，再加上 非連續負載，爰作文 字修正。 三、現行條文第二款規定 情況需搭配導線連接 裝置銘牌或製造廠家 說明書有明確標示以 供設計，經檢視我國 相關設備標準規範要 求等配套措施尚未完 備，暫不宜放寬，以 免有設計錯誤之風 險，爰予刪除。
第四十條 分路之選用依 下列規定辦理： 一、分路電流額定應依 過電流保護裝置所 容許之最大電流額 定或設定值決定。 若採用具較高安培 容量之導線者，其	第二十九條之十三 分路 之設置規定如下： 一、分路額定應依過電 流保護裝置所容許 之最大安培額定或 設定值決定。若使 用具較高安培容量 之導線者，其分路	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二 十九條之十三移列， 修正說明如下： (一)序文內容調整為具備 指示功能之敘述方 式，並與本規則多數 條文序文敘述方式一

分路<u>電流</u>額定仍應由過電流保護裝置之<u>電流</u>額定或標置決定。 二、供<u>電</u>給移動性負載之<u>插座</u>分路，其<u>分路</u>導線之安培容量不得小於分路<u>電流</u>額定。 三、分路<u>電流</u>額定五十安培以下採用金屬導線管配線時，應依表四○選用；採非金屬導線管配線或分路<u>電流</u>額定大於五十安培者，其分路導線<u>最小</u>線徑應依<u>第二十五</u>條規定選用。	額定仍應由過電流保護裝置之<u>安培</u>額定或設定值決定。 二、供應移動性負載插座分路，其導線之安培容量不得小於分路額定。 三、分路額定五○安以下採用金屬導線管配線時，應按表二九之一三選用；若採非金屬導線管配線或分路額定大於五○安者，其<u>最小</u>分路導線線徑，應依第十六條規定選用。	致。 (二)第一款考量採用斷路器作為過電流保護裝置，其電流有以標置值表示，爰增訂相關文字。 (三)第三款後段現行條文原敘述「<u>最小</u>分路導線線徑」可能會被誤解是安培容量最小之分路，實際應該係指分路導線<u>最小</u>可選用之線徑，若考慮後續擴充用電需要，尚可預為採用更大線徑，爰調整規定敘述，使文字更明確。 (四)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式、適用之表次、其他條文之條次，酌作修正。
<u>第四十一</u>條 多線式分路之<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、多線式分路之所有導線應源自同一配電箱。 二、每一多線式分路於分路起點應提供能同時開啟該分路所有非接地導線之隔離設備。 三、多線式分路僅能供電給相線對中性線之負載。但符合下列規定者，不在此限： (一)僅供電給單一用電器具之多線式分路。 (二)多線式分路之所有非接地導線能被分路過電流保	<u>第二十九</u>條之<u>十四</u> 多線式分路依下列規定辦理： 一、多線式分路之所有導線應源自同一配電箱。 二、每一多線式分路於分路起點應提供能同時開啟該分路之所有非接地導線之隔離設備。 三、多線式分路僅能供電給相線對中性線之負載。但符合下列規定者，不在此限： (一)僅供電給單一用電器具之多線式分路。 (二)多線式分路之所有非接地導線，<u>能</u>被分路過電流	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十四移列，酌作文字及標點符號修正。

護裝置同時啟斷。	保護裝置同時啟斷。	
<u>第四十二條</u> <u>供電給住宅之客廳、餐廳、臥房等居室空間或區域之分路，得依下列規定裝設電弧故障啟斷裝置保護：</u> 一、<u>於額定電壓一百五十伏特以下，分路電流額定二十安培以下之插座分路裝設之。</u> 二、<u>分路配線更新或延伸時，於分路源頭或既設分路第一個插座出口裝設之。</u>	<u>第二十九條之十五</u> <u>電弧故障啟斷器之保護依下列規定辦理：</u> 一、<u>供應住宅之客餐廳、臥室等房間或區域，額定電壓一五〇伏以下，分路額定二〇安以下之插座分路，得安裝經設計者確認之電弧故障啟斷器。</u> 二、<u>前款規定之區域，其分路配線更新或延伸時，分路得以下列方式之一保護：</u> <u>(一)經設計者確認之電弧故障啟斷器裝設於分路源頭。</u> <u>(二)經設計者確認之電弧故障啟斷器裝設於既設分路第一個插座出口。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十五移列，修正說明如下： (一)鑒於現行條文第一款及第二款均規定係在住宅客廳、餐廳、臥室等區域之分路裝設電弧故障啟斷裝置，爰將其共同規定事項移列於本條序文一併規定，以利法規適用。又參考參考建築技術規則建築設計施工編第一條第十九款「居室」用詞定義供居住、工作、集會、娛樂、烹飪等使用之房間均稱之，爰增訂居室空間之敘述。 (二)現行條文第一款及第二款所述之「經設計者確認」部分，因本規則第五條第二項已有明定基本原則，不再重複規定，爰予刪除相關文字。 (三)第二款現行條文原分列二目規定，考量規定內容短，無分列必要，爰合併規定之。 (四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四十三條</u> <u>分路之非接地導線識別依下列規定辦理：</u> 一、<u>用戶配線系統中，具有一個以上標稱電壓系統供電之分路者，每一非接地導線應於分路配電</u>	<u>第二十九條之十六</u> <u>分路之非接地導線之識別依下列規定辦理：</u> 一、<u>用戶配線系統中，具有一個以上標稱電壓系統供電之分路者，每一非接地導線應於分路配電</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十六移列，修正說明如下： (一)第二款識別方法除其列舉外，考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新

箱標示其相、線及標稱電壓。 二、識別得採用不同色碼、標示帶、標籤或其他同等效果之方法。 三、引接自每一分路配電箱之導線識別，應有耐久標識，標示於每一分路配電箱內。	箱標識其相、線及標稱電壓。 二、識別方法可採用不同色碼、標示帶、標籤或其他經設計者確認之方法。 三、引接自每一分路配電箱導線之識別方法，應以耐久標識貼於每一分路之配電箱內。	方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (二)第三款考量標識不一定採用張貼方式，爰作文字修正。 (三)其餘酌作文字修正。
第四十四條 分路裝接負載依下列規定辦理： 一、<u>十五</u>安培或<u>二十</u>安培之分路供電給照明燈具、其他用電器具或兩者之組合，應符合下列規定： (一)附插頭可撓軟線連接之非固定式用電器具額定容量不得超過分路電流額定百分之<u>八十</u>。 (二)分路供電給固定式用電器具，亦同時供電給照明燈具、附插頭可撓軟線連接之非固定式用電器具或兩者之組合，該固定式用電器具不含照明燈具之總額定容量不得超過該分路電流額定百分之<u>五十</u>。 二、<u>三十</u>安培之分路得供電給住宅以外重責務型燈座之固定式照明燈具，或任何處所之用電器具。若僅供電給附插	第二十九條之十七 分路許可裝接負載依下列規定辦理： 一、<u>以一五安及二〇安</u>分路供電給照明裝置、其他用電器具或兩者之組合，應符合下列規定： (一)附插頭可撓軟線連接之非固定式用電器具額定容量不得超過分路安培額定百分之<u>八〇</u>。 (二)供電給固定式用電器具，亦同時供電給照明裝置、附插頭可撓軟線連接之非固定式用電設備或兩者之分路，其固定式用電器具不含燈具之總額定容量，不得超過該分路安培額定百分之<u>五〇</u>。 二、<u>三〇安</u>之分路：供電給住宅以外之重責務型燈座之固定式照明裝置，或任何處所之用電器具。若僅供附插頭可撓軟線連接之任一	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十七移列，修正說明如下： (一)序文現行條文原稱「許可」似需經同意之情況，與實際指分路導線承載之電流量可供電給多少負載之意思可能會有落差，為免誤解，刪除相關文字，而直接依各款規定辦理即可。 (二)第一款序文及第三款規定之分路電流額定實際係指個別狀況，並非十五安培及二十安培、四十安培及五十安培同時存在之情況，為免疑義，爰將「及」字修正為「或」字。 (三)第一款第二目現行條文原稱「照明裝置」、「或兩者」等，配合序文用詞，修正為「照明燈具」、「或兩者之組合」，並將規範主體「分路」移至句首，使文意更為通順。 (四)第二款及第三款於現行條文並無法規拘束

頭可撓軟線連接之任一用電器具者，其額定容量不得超過該分路<u>電流額定百分之八十</u>。 三、<u>四十安培或五十安培之分路得</u>供電給任何處所之固定式烹飪用電器具、住宅以外重責務型燈座之固定式照明燈具、紅外線燈電熱設備、電動車輛充電設備或其他用電器具。但<u>一般照明燈具</u>不得併用。 四、大於<u>五十安培</u>之分路應僅供電給非照明出線口負載。	用電器具者，其額定容量不得超過該分路<u>安培額定百分之八〇</u>。 三、<u>四〇及五〇安之分路</u>：供電給任何處所之固定式烹飪用電器具、住宅以外之重責務型燈座之固定式照明裝置、紅外線電熱裝置、電動車輛充電設備或其他用電器具。但普通電燈不得併用。 四、大於<u>五〇安</u>之分路應僅供電給非照明出線口負載。	力之專用字，考量實際應屬任意性，為免爭議，爰增訂「得」字，並刪除冒號。 (五)第三款現行條文原稱「紅外線電熱裝置」、「電動車輛充電設備」配合本規則第七百八十四條「紅外線燈電熱設備」用詞、第八百四十八條第三款「電動車充電設備」用詞修正。但書現行條文原稱「普通電燈」相對於本文所稱之重責務型燈座之固定式「照明燈具」用詞，應係指一般照明燈具，爰作文字修正。 (六)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式，酌作修正。
第四十五條 除本規則另有規定外，最少分路數應由總計算負載及分路<u>電流額定</u>決定，所設置分路應能承受其所供電之負載。 供電給照明燈具及用電器具之分路，包括以<u>電動機驅動之用電器具分路</u>，應能供電給依<u>第三十六條及第三十七條規定計算之負載</u>。 除本規則另有規定外，住宅之分路數裝設依下列規定辦理： 一、<u>廚房、餐廳或類似區域內小型用電器具插座出線口</u>應有一個以上<u>二十安培分路供電</u>。 二、<u>洗衣或乾衣插座出</u>	第二十九條之十八 照明裝置及以電動機驅動之用電器具，其分路應能供電給第二十九條之九及第二十九條之十規定之負載，並依下列規定辦理： 一、最少分路數應由總計算負載及分路額定決定，所設置分路應能承受所供應之負載。 二、住宅場所： (一)<u>住宅處所之廚房、餐廳及類似區域</u>，應提供一個以上<u>分路額定二〇安</u>之小型用電器具分路。 (二)洗衣專用分路應提供一個以上二	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十八移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第一款移列，此為分路數量設置之基本原則，另針對特殊情況，本規則另有明定其分路數量，例如第一百六十八條第六款屋外照明專用分路規定，爰增訂除外規定。 (二)第二項由現行條文序文移列，原敘述易被誤解限以電動機驅動之用電器具分路，實際上係指所有分路，爰調整規定敘述，使文意更為完整。

<u>線口應有一個以上二十安培以下分路供電。</u> <u>三、浴室插座出線口應有一個以上二十安培以下分路供電。</u>但該分路供電給單一浴室者，得依前條第一款規定，供電給浴室內其他用電器具負載。 <u>四、住宅室內總面積在七十平方米以下者，洗衣與浴室之插座出線口得共用同一專用分路；客廳與廚房或餐廳之插座出線口亦得共用同一專用分路。</u>	○安分路，供應洗衣或烘乾用負載。 (三)浴室專用分路應提供一個以上二十安分路，供應浴室插座負載。但該分路供電給單一浴室者，得依前條第一款規定，供電給浴室內其他用電器具負載。 <u>三、其他特殊負載應依大型用電器具容量及數量決定。</u>	(三)第三項由現行條文第二款移列，說明如下： 1. 序文參照第一項規定，補充文意。 2. 第一款至第三款調整規定敘述，以插座出線口為準，規定所需分路數。 3. 第二款及第三款考量住宅洗衣或乾衣用電器具、浴室內用電器具之容量有限，其專用分路設置不一定需要達到二十安培，爰修正為二十安培以下。 4. 第四款考量國內小坪數之套房用電量不高，不需依不同用途設計多個專用分路，共用同一分路之負載亦不致超過該分路電流額定，爰予增訂。 三、現行條文第三款移列本規則第三十七條第三款規定，爰予刪除。
第四十六條 分路出線口數及裝設位置依下列規定辦理： 一、住宅之臥房、書房、客廳、餐廳、<u>廚房、娛樂室、工作間等居室</u>、浴室、走廊、樓梯，或供住宿用途之客房及浴室，應至少裝設一個<u>由壁式開關控制之照明出線口。</u> 二、住宅之臥房、書房、客廳、餐廳、廚房、<u>娛樂室、工作間等居室</u>或其他類	第二十九條之十九 分路出線口數及裝設位置依下列規定辦理： 一、住宅<u>處所</u>之臥房、書房、客廳、餐廳、浴室、廚房、走廊、樓梯，或供住宿用途之客房及浴室，應至少裝設一個壁式開關控制之照明出線口。 二、住宅<u>處所</u>之臥室、書房、客廳、餐廳、廚房或其他類似房間<u>應至少裝設一個插座出線口，並</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之十九移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文原規定臥室、書房等，參考建築技術規則建築設計施工編第一條第十九款「居室」用詞定義供居住、工作、集會、娛樂、烹飪等使用之房間均稱之，而門廳、走廊、樓梯間、衣帽間、廁所盥洗室、浴室、儲藏室、機械室、車庫

似房間裝設插座出線口依下列規定辦理： (一)自<u>每一扇門或落地窗之兩側沿牆壁水平量測一・八米以內應各裝設一個插座出線口</u>；自該插座出線口起算，沿牆壁(含轉角)水平量測每隔三・六米以內應有一個插座出線口。 (二)地板插座出線口距牆面超過<u>四百五十毫米者</u>，不得計入前目所規定之插座出線口數量。 三、設有中島式檯面或冷凍設備之廚房，得裝設專用插座出線口。 四、浴室中距任一洗手台外緣<u>九百毫米</u>內，應裝設一個插座出線口。 五、住宅設有洗衣區域者，應至少裝設一個<u>二十安培以下分路之洗衣、乾衣及二分之一馬力以下小型用電器具</u>用插座出線口。 六、陽台及<u>室外走廊</u>，應裝設一個以上之插座出線口，且高度不得超過<u>二米</u>。 七、除特定用電器具之插座出線口外，地下室及車庫應裝設一個以上之插座出線口。	依下列規定裝設： (一)<u>插座之裝設</u>，自門邊沿牆壁水平量測不得超過一・八公尺，<u>插座沿牆壁(含轉角)水平量測之最大間距為三・六公尺</u>。 (二)地板插座出線口不得計入所規定插座出線口數量。但該插座出線口距牆面四五〇公厘以內者，不在此限。 三、設有中島式檯面或冷凍設備之廚房，得裝設專用插座出線口。 四、浴室中距任一洗手台外緣九〇〇公厘內，應裝設一個插座出線口。 五、住宅<u>處所</u>設有洗衣區域者，應至少裝設一個二〇安分路之洗衣、<u>烘乾</u>用插座出線口。 六、陽台及戶外走廊，應裝設一個以上之插座出線口，且高度不得超過二公尺。 七、除<u>供</u>特定用電器具之插座出線口外，地下室及車庫應裝設一個以上之插座出線口。 八、<u>幼童活動區域</u>之插座得為防觸電者，或具有鎖或扣之蓋板。 九、農村或分租用套房	等不視為居室，爰增訂相關敘述，以資相應。 (二)第二款及第五款現行條文所稱之「住宅處所」，其「處所」意思僅在強調住宅這個地方，無特別區域劃分功能，爰予刪除相關文字。 (三)第二款： 1. 序文於現行條文原規定臥室、書房等，參照第一款修正簡化本款條文敘述。 2. 序文原規定每一居室應至少裝設一個插座出線口，屢有業者認為僅裝設一個已足，而忽略第一目要求插座沿牆壁最大間距三・六米規定，為避免誤解，並達到減少延長線使用之規範目的，參考 2020 年版 NEC 210.52(A)(3)條文規定說明所示圖例，於第一目明訂插座出線口之裝設位置。 3. 第二目簡化條文敘述，將但書情況與本文規定合併，以利適用。 (四)第五款洗衣區域之分路電流額定配合本規則第四十五條第三項第二款規定修正為二十安培以下。另考量我國住宅空間有限，鄰近洗衣區域尚有使用小型用電器具需求，若用電量較小者，尚無另設分路必

八、幼童活動區域之插座得為防觸電者，或具有鎖或扣之蓋板。 九、農村或分租用套房得視實際需要裝設<u>照明出線口</u>或插座出線口。	可視實際需要裝設燈具或插座出線口。	要，以免過度設計，爰增訂洗衣分路之用途包括小型用電器具。 (五)第六款現行條文原稱「戶外」，其意思可涵蓋至用戶大門以外，實際所欲規範之位置僅是住宅空間外面而已，爰作文字修正。 (六)第九款現行條文原稱「燈具…出線口」，配合第一款用詞，修正為「<u>照明出線口</u>」。 (七)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四十七條</u> 供住宿用途之客房插座裝設依下列規定辦理： 一、應依前條第二款及第四款規定裝設插座出線口。 二、裝有<u>固定式</u>烹飪用電器具者，應裝設插座出線口。 三、插座出線口總數不得少於前條第二款至第七款規定。 四、應裝設<u>二個</u>以上可輕易觸及之插座出線口。	<u>第二十九條之二十</u> 供住宿用途之客房，其插座裝設依下列規定辦理： 一、應依前條第二款及第四款規定裝設插座出線口。 二、裝有固定烹飪用電器具者，應裝設插座出線口。 三、插座出線口總數不得少於前條第二款至第七款規定。 四、應裝有二個以上可輕易觸及之插座出線口。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十移列，酌作文字修正。
<u>第四十八條</u> 設置展示窗者，距展示窗上方<u>四百五十毫米</u>內，沿水平最大寬度每隔直線距離<u>三・六米</u>處，或於展示區之主要部分上方，應至少裝設一個插座出線口。	<u>第二十九條之二十一</u> 設置展示窗者，距展示窗上方<u>四五〇公厘</u>內，沿水平最大寬度每隔直線距離<u>三・六公尺</u>處，或於展示區之主要部分上方，應至少裝設一個插座出線口。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十一移列，數字及距離單位之表示方式酌作文字修正。
<u>第四十九條</u> 出線口配電裝置之<u>電流</u>額定不得小	<u>第二十九條之二十二</u> 出線口裝置之<u>安培</u>額定不	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

於其所供<u>電之負載</u>容量，並符合下列規定： 一、燈座： (一)額定<u>三十安培</u>以上之燈座，該燈座應<u>採用重責務型</u>。 (二)重責務型燈座若為中型者，其額定不得小於<u>六百六十瓦特</u>；若為其他型式者，其額定不得小於<u>七百五十瓦特</u>。 二、插座： (一)專用分路之<u>單連</u>插座額定不得小於該分路<u>電流</u>額定。但符合下列規定者，不在此限： 1. 為<u>三分之一馬力</u>以下附插頭可攜式電動機之<u>單連</u>插座。 2. 為附插頭可撓軟線連接之電弧電銲機專用插座，其<u>電流</u>額定不小於電弧電銲機分路導線之最小安培容量。 (二)<u>插座</u>連接至供電給二個以上插座或出線口之一般用分路者，該<u>分路</u>供電給附插頭可撓軟線連接之<u>最大負載</u>，不得超過插座額定<u>百分之八十</u>。 (三)<u>除下列規定外</u>，插座連接至供電給二個以上插座	得低於其所供應負載容量，並符合下列規定： 一、燈座： (一)額定<u>三〇安</u>以上之燈座，該燈座應<u>用重責務型者</u>。 (二)重責務型燈座若為中型者，其額定不得低於<u>六六〇瓦</u>；若為其他型式者，其額定不得低於<u>七五〇瓦</u>。 二、插座： (一)專用分路<u>上之單</u>插座，其<u>安培額</u>定不得低於該分路之安培額定。但符合下列規定者，不在此限： 1. 三分之一馬力以下附插頭可攜式電動機之<u>單一</u>插座。 2. 附插頭可撓軟線連接之電弧電銲機專用插座，其安培額定不低於電弧電銲機分路導線之最小安培容量。 (二)連接自供電給二個以上插座或出線口之一般分路者，供電給附插頭可撓軟線連接之<u>負載總和</u>，不得超過插座額定之<u>百分之八〇最大者</u>。 (三)插座連接至供電給二個以上插座或出線口之<u>五〇</u>	十九條之二十二移列，修正說明如下： (一)序文現行條文原稱出線口「裝置」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正。 (二)第二款： 1. 現行條文原稱之「單插座」、「單一插座」配合本規則第六條第三十六款第一目「單連插座」用詞修正。 2. 第一目但書之 2 現行條文原稱「不低於」，配合本文採用「不得小於」用法，爰修正為「不小於」。 3. 第二目連接分路敘述參照第三目規定修正，較易於了解。考量二個以上插座或出線口實際上非長期同時使用，又附插頭可撓軟線連接之負載有大有小，以其負載總和作為插座額定之限制基礎似不精準，考量實際狀況，宜以插頭可撓軟線連接之最大負載為宜，爰作文字修正。 4. 第三目現行條文原但書規定，實際係因本規則另有規定之情況，非完全與本文相反之情況，為使前後文意通順，修正為除外規定，並明確指示所適用之其他條文規定，以利法規適用。 5. 第四目現行條文原稱之「插座之安培額

或出線口之五十安培以下分路者，<u>插座</u>額定應符合表四〇所示值；分路<u>電流</u>額定超過五十安培者，<u>插座</u>額定不得小於分路<u>電流</u>額定。 1. <u>插座</u>供一個以上附插頭可撓軟線連接之<u>電弧電銲機</u>使用者，<u>插座</u>額定得為第七百四十二條規定之<u>導線</u>最小安培容量以上。 2. 放電管燈所裝設之<u>插座</u>額定得依第一百五十二條第三款規定小於分路<u>電流</u>額定，惟不得小於燈具負載電流一・二五倍。 (四)電爐用<u>插座</u>額定得以表五六規定之單一電爐需量負載為依據。	安以下分路額定者，應符合表二九之一三所示值；分路額定超過五〇安者，其<u>插座</u>額定不得低於分路之額定。但符合下列規定者，不在此限： 1. 供應一個以上附插頭可撓軟線連接<u>電弧電銲機</u>之<u>插座</u>，其<u>安培</u>額定得在分路<u>導線</u>之最小安培容量以上。 2. 放電管燈所<u>安裝</u>之<u>插座</u>，其<u>安培</u>額定得低於分路之<u>安培</u>額定，惟不得低於燈具負載電流之一・二五倍。 (四)電爐用<u>插座</u>之<u>安培</u>額定得以表二九之二九規定之單一電爐需量負載為依據。	定」配合第三目敘述修正統一採用「<u>插座</u>額定」，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第五十條 幹線負載應按第三十六條及第三十七條規定各分路負載之總和，乘以需量因數。	第二十九條之二十三 幹線負載按第二十九條之九及第二十九條之十規定之各分路負載之總和乘以需量因數。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十三移列，本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免爭議，考量實際情況，於序文增訂「應」字。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第五十一條 幹線額定及被接地<u>導線</u>線徑依下列規定辦理： 一、幹線<u>導線</u>之安培容	第二十九條之二十四 幹線之最小額定及線徑依下列規定辦理： 一、幹線<u>導線</u>之安培容	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十四移列，修正說明如下：

量不得小於依本節計算所得之負載。 二、幹線應裝置<u>過電流保護裝置</u>，其額定及導線安培容量不得小於連續負載一・二五倍<u>加上</u>非連續負載之總和。 三、被接地導線之線徑不得小於<u>第九十三條</u>規定。	量不得小於依本節計算所得之負載。 二、幹線應裝置<u>過電流保護</u>，其額定及導線安培容量不得小於連續負載<u>之一</u>・二五倍與非連續負載之總和。<u>但符合下列情況，不在此限：</u> (一)<u>幹線之過電流保護裝置，經設計者確認以其全額定運轉者，其幹線導線安培容量，不得小於連續負載與非連續負載之總和。</u> (二)<u>被接地導線未接過電流保護裝置者，其線徑得以百分之一百之連續負載與非連續負載之總和決定。</u> 三、被接地導線之線徑不得小於<u>第二十六條</u>規定。	(一)序文敘述配合所列各款規定內容調整。 (二)第二款涉及總和之計算，宜直接以國字之數學符號表示之，可使人更易於了解。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第二款但書規定情況需搭配導線連接裝置銘牌或製造廠家說明書有明確標示以供設計，經檢視我國相關設備標準規範要求等配套措施尚未完備，暫不宜放寬，以免有設計錯誤之風險，爰予刪除。
<u>第五十二條</u> <u>一般照明總負載之計算得適用表五二規定之需量因數</u>，惟不得用於決定一般照明之分路數。	<u>第二十九條之二十五</u> 表二九之<u>二五</u>中所列需量因數用於一般照明之總負載計算，但不得用於決定一般照明之分路數。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十五移列，修正說明如下： (一)調整規定敘述，先敘明規範事項，再指示其適用之標準。 (二)本條前段於現行條文規定並無法規拘束力之專用字，為免爭議，比對後段規定內容，爰增訂「得」字。 (三)考量後段規定與前段規定並非相反關係，不宜採用但書規定，

		爰作文字修正。
第<u>五十三條</u> 非住宅之插座負載，其每一插座出線口負載最大以一百八十伏安計算。 照明或插座之幹線負載得適用表五二或表五三規定之需量因數。	第二十九條之<u>二十六</u> 非住宅處所之插座負載，其每一插座出線口負載最大以一八〇伏安計算。照明及插座幹線需量因數得應用表二九之二五或表二九之二六。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十六移列，考量現行條文前段與後段規定事項不盡相同，爰拆分二項規定，以利法規適用。 三、本條第二項配合表五二及表五三係分別規定照明負載需量因數及插座負載需量因數，爰修正規定敘述，以利了解。 四、其餘文字包括數字之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第<u>五十四條</u> 供電給固定式電暖器之幹線，其由計算所得之負載應為所有分路所裝接之負載總和。但符合下列情形者，不在此限： 一、負載係非連續性或不同時使用，且幹線有足夠負載容量者，其幹線容量得小於所裝接之總負載。 二、電暖器與冷氣負載不同時使用者，較小負載得省略不計。該電暖器包括浴室內多功能電暖、換氣用途之設施。 三、幹線容量依第六十條計算。	第二十九條之<u>二十七</u> 供應固定式電暖器之幹線，其由計算所得之負載應為所有分路上所連接之負載總和。但屬於下列情形之一者，不在此限： 一、負載係非連續性或不同時使用者，其幹線容量得小於所接之總負載，但所決定之幹線應有足夠負載容量。 二、電暖器及冷氣等二種不同負載若不致同時使用者，較小負載得省略不計。 三、幹線容量依第二十九條之<u>三十三</u>計算。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十七移列，修正說明如下： (一)序文現行條文原稱「連接之負載」配合本規則第四十四條採用「裝接」用詞修正。 (二)但書第一款現行條文原以但書方式規定，惟實際仍為幹線容量得小於總負載之條件，爰調整敘述。 (三)但書第二款考量現代化建築之浴室有裝設多功能電暖、換氣用途之設施，其負載亦應歸屬本款所稱之電暖器，以符合實際使用情況，爰予增訂。 (四)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第<u>五十五條</u> 住宅用小型用電器具、洗衣或乾衣	第二十九條之<u>二十八</u> 住宅處所之小型用電器具	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

之負載依下列規定計算： 一、小型用電器具： (一)在廚房、餐廳或類似區域由一百十伏特、二十安培分路供電者，其分路負載應以一千五百伏安計算。 (二)由二個以上之分路供電者，其幹線負載應以每一個分路不小於一千五百伏安計算。 (三)前二目負載得併入一般照明負載計算，並得適用表五二規定之需量因數。 二、洗衣用之每一分路負載，應以一千五百伏安計算。該負載得併入一般照明負載計算，並得適用表五二規定之需量因數。 三、乾衣之負載每具應以二瓩計算。其銘牌標示之額定大於二瓩者，得依銘牌標示之額定計算，並得適用表五五規定之需量因數。	及洗衣器具負載依下列規定辦理： 一、小型用電器具分路負載： (一)廚房、餐廳等由一一〇伏二〇安分路額定所供應之小型用電器具，其分路負載應以一五〇〇伏安計算。 (二)由二個以上之分路供應小型用電器具者，其幹線負載應以每一個分路不低於一五〇〇伏安計算。 (三)前二目負載得併入一般照明負載並得適用表二九之二五之需量因數。 二、每一洗衣用分路，應包含一五〇〇伏安以上之負載。該負載得併入一般照明負載計算，並得適用表二九之二五之需量因數。 三、每具衣物烘乾機負載容量以二瓩計算。但銘牌額定大於二瓩者，依銘牌額定計算，並得適用表二九之二八之需量因數。	十九條之二十八移列，修正說明如下： (一)序文配合第二款及第三款規定內容，將「洗衣器具」修正為「洗衣或乾衣之負載」；「辦理」修正為「計算」。 (二)第一款： - 第一款標題配合各目規定非限於分路負載規定，爰予刪除，以免誤解。 - 第一目及第二目所述之「小型用電器具」於第一款標題已有明定，不再重複，爰予刪除。 - 第一目配合本規則第四十五條第三項第一款規定，增訂「類似區域」。 (三)第二款敘述方式參照第一款第一目修正，以利了解。 (四)第三款： - 現行條文原稱「衣物烘乾機」參考製造廠家產品特性，乾衣機泛指所有用來幫助衣物加速乾燥之機器，烘衣機特別指透過熱能加熱、空氣循環排風等方式之機器，嚴格言之，烘衣機屬於乾衣機之一種，為能涵蓋較廣義之情形，爰修正為「乾衣用」負載。 - 本款於現行條文但書規定，實際係另一種特別情況，與本文並非相反關係，不需以但書規定之，爰刪除

		「但」字。另本款於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免爭議，考量實際狀況，前段增訂「應」字，後段增訂「得」字。 (五)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第<u>五十六條</u> 住宅用電爐及其他烹飪用電器具之個別額定<u>超過</u>一・七五瓩者，幹線負載得依表<u>五六</u>計算。 二具以上單相電爐由三相四線式幹線供電者，其總負載之計算應以任何二相線間所<u>裝接</u>最大電爐數二倍之<u>需量</u>值為準。	第二十九條之<u>二十九</u> 住宅用<u>之</u>電爐及其他烹飪用電器具，其個別額定<u>大於</u>一・七五瓩者，幹線負載得依表二九之<u>二九</u>計算。 二具以上<u>之</u>單相電爐由三相四線式幹線供電者，其總負載之計算，<u>應</u>以任何二相線間所接最大電爐數之<u>二倍</u>需量值為準。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二十九移列，第一項配合附表採用「<u>超過</u>」而非「<u>大於</u>」之用詞，爰作文字修正。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第<u>五十七條</u> 除電爐、空調設備或電暖器外，由同一幹線供<u>電給</u>四個以上住宅用固定式用電器具者，其幹線負載得以各用電器具銘牌<u>標示之</u>額定總和百分之七十五計算。	第二十九條之<u>三十</u> 除電爐、空調設備或電暖器外，住宅用之<u>固定式用電器具在單獨或集合住宅</u>，由同一幹線所供應四個以上之固定式用電器具，其幹線負載得以各用電器具銘牌額定總和<u>之</u>百分之七十五計算。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十移列，現行條文所述固定式用電器具在單獨或集合住宅，即為住宅用固定式用電器具，單獨或集合住宅已涵蓋現代所有住宅型態，無特別敘述之必要，爰予刪除，其餘酌作文字修正。
第<u>五十八條</u> 非住宅廚房用電器具如商業用烹飪用電器具、洗碗機、熱水器等，其幹線負載<u>計算得適用表五八規定之需量因數</u>。	第二十九條之<u>三十一</u> 非住宅廚房用電器具如商業用烹飪用電器具、洗碗機、熱水器等，其幹線需量因數得依表二九之<u>三一</u>計算。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十一移列，有關需量因數規定之適用，調整敘述以利了解。
第<u>五十九條</u> 中性線最大負載即為中性線與任一非接地導線間之最大裝	第二十九條之<u>三十二</u> 中性線最大負載即為中性線與任一非接地導線間	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十二移

接負載。 供電給住宅用電爐、烤箱及烹飪用電器具之幹線，其最大不平衡負載應以其非接地導線裝接表五六規定負載，再乘以百分之七十計算。 交流單相三線及三相四線不平衡負載超過二百安培部分，除所裝接負載為含有第三諧波之放電管燈外，得用百分之七十之需量因數計算。	之最大裝接負載。 供應住宅用電爐、烤箱及烹飪用電器具之幹線，其最大不平衡負載應依表二九之二九規定之非接地導線上之負載再乘以百分之七〇。 交流單相三線及三相四線，其不平衡負載超過二〇〇安以上部分，除所接負載為有第三諧波之放電管燈外，得用百分之七〇之需量因數計算。	列，修正說明如下： (一)第二項因表五六係用電器具之需量負載規定，而非非接地導線規定，為免誤解，爰調整規定敘述。 (二)第三項現行條文規定「超過二〇〇安以上」究竟是否包含二百安培，易造成疑義，依前後文意，「以上」應為贅字，爰予刪除。 (三)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第六十條 以一—〇／二二〇伏特單相三線供電之獨棟住宅，其進屋線或幹線之導線安培容量達一百安培以上者，進屋線或幹線之負載計算得依表六〇計算，且其幹線中性線負載得適用前條規定計算。 前項表六〇之其他負載計算應包括下列規定： 一、每一個二十安培之小型用電器具分路以一千五百伏安計算。 二、一般照明及插座，按每平方米三十三伏安計算。 三、所有固定式用電器具、電爐、烤箱及烹飪用電器具，按銘牌標示之額定計算。 四、電動機及低功率因數器具，並以千伏安表示。	第二十九條之三十三 以一—〇／二二〇伏單相三線供電之單獨住宅，其進屋線或幹線之安培容量達一〇〇安以上者，進屋線或幹線負載計算得依表二九之三三計算，其幹線中性線負載並得適用前條規定。 前項表二九之三三之其他負載應包括如下： 一、每一個二〇安之小型用電器具分路以一五〇〇伏安計算。 二、一般電燈及插座，按每平方公尺三三伏安計算。 三、所有固定式用電器具、電爐、烤箱及烹飪用電器具，按銘牌額定計算。 四、電動機及低功率因數器具者，以千伏安表示。 五、應用第二十九條之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十三移列，修正說明如下： (一)第一項文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次，酌作文字修正。 (二)第二項： 1. 序文配合表六〇規定負載計算，調整規定敘述。 2. 第二款現行條文原稱「一般電燈」配合本規則第三十六條「照明負載」用詞修正。 3. 第五款指引適用本規則第五十四條有關不同時使用規定，實際係該條但書規定，配合該規定，調整本款規定敘述，以利連結適用。 4. 其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次、其他條文之條次，酌作

五、<u>適用第五十四條但書規定負載</u>不同時使用者，以選用下列最大負載計算： (一)空調設備負載。 (二)中央電暖器負載百分之<u>六十五</u>需量因數。 (三)<u>小於四具之個別</u>操作電暖器負載百分之<u>六十五</u>需量因數。 (四)四具以上之個別操作電暖器負載。	二十七不同時使用之負載規定者，以選用下列最大負載者計算。 (一)空調設備負載。 (二)中央電暖器負載之<u>百分之六五</u>需量因數。 (三)<u>少於四具之個別</u>操作電暖器負載之<u>百分之六五</u>需量因數。 (四)四具以上之個別操作電暖器負載。	修正。
<u>第六十一條</u> 集合住宅<u>進屋線或幹線之負載</u>計算應依表<u>六一</u>規定選用需量因數。	<u>第二十九條之三十四</u> 集合住宅負載之幹線或接戶設施計算應依表二九之三四規定選用需量因數。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十四移列，參照前條獨棟住宅規定敘述，調整本條規定敘述，以利法規適用。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
<u>第三節</u> 進屋線	第一章 總則 <u>第八節之二</u> 進屋導線	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	<u>第二十九條之三十五</u> 進屋導線之控制、保護及裝置依本節規定辦理。	一、<u>本條刪除</u>。 二、本條適用範圍規定於本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。
<u>第六十二條</u> 進屋點應儘量選擇距離電度表或<u>用戶總開關</u>最近處。	<u>第二十九條之三十六</u> 進屋點應儘量選擇距離電度表或總開關最近處。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十六移列，現行條文原稱之「總開關」配合本規則第六條第二款「進屋線」及第四款「用戶總開關」用詞修正。
<u>第六十三條</u> 除進屋線外，其他導線不得裝設於同一進屋<u>用之管槽</u>或電	<u>第二十九條之三十七</u> 除進屋導線外，其他導線不得敷設於同一進屋管	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十七移

纜內。但符合下列規定者，不在此限： 一、設備接地導線及搭接導線。 二、具備過電流保護之負載管理控制導線。	槽或進屋用電纜內。但符合下列規定者，不在此限： 一、接地導線及搭接導線。 二、具備過電流保護之負載管理控制導線。	列，現行條文原稱之「進屋管槽」易被誤解為專有名詞，實際為一般管槽供裝設進屋線用，為免適用困擾，爰作文字修正。但書第一款現行條文原稱之「接地導線」配合本規則第六條第五十六款「設備接地導線」用詞修正。
<u>第六十四條</u> 進屋用之管槽自地下配線系統引入建築物，應依<u>第一百七十六條</u>規定加以密封。	<u>第二十九條之三十八</u> 進屋管槽自地下配電系統引入建築物或其他構造物，應依<u>第一百四十條之一</u>規定予以密封。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十八移列，修正說明如下： (一)現行條文原稱之地下「配電系統」可能會被誤解為屬輸配電業之配電系統，實則該系統已屬用戶端，為免疑義，爰作文字修正。 (二)現行條文原規定其他構造物，因建築法第四條定義建築物涵蓋構造物，即無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第六十五條</u> 進屋線伸出壁外長度依下列規定辦理： 一、進屋線為電纜者，其伸出壁外長度應為<u>四百毫米</u>以上。 二、進屋線採用導線管配線者，其伸出壁外長度應為<u>一百毫米</u>以上，且應於建築物外一端加裝防水分線頭，其導線應伸出分線頭外<u>三百毫米</u>以上。	<u>第二十九條之三十九</u> 進屋導線伸出壁外長度依下列規定辦理： 一、進屋導線為電纜者，其伸出壁外長度應為<u>四〇公分</u>以上。 二、進屋導線穿於導線管者，其伸出壁外長度應為<u>一〇公分</u>以上，且應於屋外一端加裝防水分線頭，其導線應伸出分線頭外<u>三〇公分</u>以上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三十九移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款現行條文原稱「屋外」、「房屋壁外」等，考量實際可能包括構造物情況，宜採用較廣涵意用詞，參考建築法第四條「建築物」定義，爰作文字修正。 (二)第四款現行條文原規

三、用戶建築物壁外尚有屏蔽者，其進屋線應裝設至建築物之外側。 四、進屋點離地面高度不及二·五<u>米</u>者，進屋線應延長至距離地面高度二·五<u>米</u>以上，其在二·五<u>米</u>以下露出導線須為完整之導線，且應加裝導線管保護。	以上。 三、用戶房屋壁外尚有屏蔽者，其進屋導線應敷設至建築物之外側。 四、進屋點離地面高度不及二·五公尺者，進屋導線應延長至距地面二·五公尺以上，其在二·五公尺以下露出導線須為完整之絕緣電線，且應加裝導線管保護。	定完整之「絕緣電線」，考量實際可能使用電纜，參照本規則第六條第七款「導線」定義，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第六十六條 進屋線路與其他管路之間隔依下列規定辦理： 一、進屋線路與電信線路、水管等，應保持一百五十<u>毫米</u>以上之<u>間隔</u>。但有絕緣管保護者，不在此限。 二、進屋線路與天然氣輸氣管之間隔，應維持一<u>米</u>以上。	第二十九條之四十 進屋線路與其他管路之間隔依下列規定辦理： 一、進屋線路與電信線路、水管之間隔，應維持一五〇公厘以上。但有絕緣管保護者，不在此限。 二、進屋線路與天然氣輸氣管之間隔，應維持一公尺以上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之四十移列，第一款間隔部分之規定敘述，參照本規則第二百九十八條規定方式修正。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第六十七條 並排磚構造或混凝土構造樓房，若分為數戶供電者，起造人應埋設共同接戶導線管。該管應考慮將來可能之最大負載，選用適當之管徑。 共同接戶導線管採建築物橫梁埋設，且供電戶數為四戶以下者，最小管徑不得小於五十二<u>毫米</u>；採地下埋設者，最小管徑不得小於八十<u>毫米</u>。但經設計者確認負載較輕之供電戶，戶數得酌予增加。	第二十九條之四十一 並排磚構造或混凝土構造樓房，若分為數戶供電者，起造人應埋設共同接戶導線管。該管應考慮將來可能之最大負載，選用適當之管徑。 共同接戶導線管採建築物橫梁埋設，且供電戶數為四戶以下者，最小管徑不得小於五二公厘；採地下埋設者，最小管徑不得小於八〇公厘。但經設計者確認負載較輕之供電戶，戶數得酌予增加。	一、條次變更。 二、本條由現行條文二十九條之四十一移列，第二項數字及距離單位之表示方式酌作文字修正。
第六十八條 進屋線之導線線徑應依用戶裝接之	第二十九條之四十二 進屋導線之線徑應按用戶	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

負載計算。 進屋線應採用<u>金屬導線管</u>、<u>非金屬導線管</u>、<u>匯流排槽</u>、<u>PVC電纜</u>或符合有關標準之其他電纜配線，其最小線徑不得小於五・五平方毫米。<u>裝設鋁匯流排槽者，其銅鋁異質導體之連接應採用經驗證專用之銅鋁合金接頭及配件。</u> 前項電度表電源側至接戶點之全部線路應屬完整，無破損及無接頭，若按明管配裝者，應全部露出，不得以任何外物掩護。	裝接之負載計算。 進屋導線應按金屬導線管、非金屬導線管、<u>金屬包封之銅匯流排槽</u>、<u>PVC電纜</u>或符合有關標準之其他電纜配裝，其最小線徑不得小於五・五平方公厘。 前項電度表電源側至接戶點之全部線路應屬完整，無破損及無接頭，若按明管配裝者，應全部露出，不得以任何外物掩護。	十九條之四十二移列，第二項現行條文原考量輸配電業接戶線及用戶室內配線使用銅導線，若進屋線採用鋁匯流排槽，容易造成銅鋁異質導體相接產生電化學腐蝕，影響用電安全，遂限制進屋線亦須採用銅匯流排槽。惟國內相關業者屢次反應可採用專用配件克服異質金屬連接問題，經查國外法規亦有例外允許採用經認證登錄之連接裝置時，開放異質金屬連接。為免對人民過度限制，同時為保障其用電安全，爰刪除匯流排槽採用銅質之限制，並增訂後段嚴格要求其連接裝置之品質。其餘文字包括線徑單位之表示方式，酌作修正。
第六十九條 埋設於地下之進屋用絕緣導線或電纜應依<u>第三百零三條</u>規定加以防護，以免遭受外力損傷。 除地下進屋線外之其他進屋線，應採用下列方法之一防護，以免遭受外力損傷： 一、進屋用電纜： (一)金屬導線管。 (二)非金屬導線管。 二、除進屋用電纜外之開放式個別絕緣導線或電纜，不得裝設於距離地面高度<u>三米</u>以下，或暴露	第二十九條之四十三 埋設於地下之進屋導線或電纜應依第一百八十九條規定予以保護，避免遭受外力損傷。 除地下進屋導線外之其他進屋導線，應採用下列方法之一保護，以免遭受外力損傷： 一、進屋用電纜： (一)金屬導線管。 (二)非金屬導線管。 二、除進屋用電纜外之個別開放式導線及電纜，不得敷設於距地面高度<u>三公</u>尺以下，或暴露於受	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之四十三移列，修正說明如下： (一)第一項配合實際進屋線可採用絕緣導線或電纜裝設，爰增訂相關文字。 (二)第二項第二款但書原稱之「礦物絕緣金屬被覆電纜」配合本規則第三百九十八條定義規定簡稱用法，統一以簡稱規定之。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次、距離單位之表示方式，酌

於可能遭受外力損傷之處。但MI電纜未暴露於可能遭受外力損傷之處者，得位於距離地面高度<u>三米</u>以下。	外力損傷之處。但礦物絕緣金屬被覆電纜未暴露於受外力損傷處者，得位於距地面高度<u>三公</u>尺以下。	作修正。
第七十條 架空進屋線進屋處之裝設依下列規定辦理： 一、<u>鵝頸</u>接頭： (一)進屋用管槽應有<u>鵝頸</u>接頭供連接進屋線。 (二)<u>鵝頸</u>接頭應為適用於潮濕場所者。 二、滴水環： (一)個別導線應做成滴水環。 (二)進屋線與架空接戶線之連接位置，應為<u>鵝頸</u>接頭下方或進屋用電纜護套之終端下方。 三、進屋線應有使水無法進入進屋用管槽或設備之防水配置。 四、進屋線於貫穿建築物處，應<u>採用</u>導線管保護，且導線管外端應稍向下傾斜，以免雨水<u>進入</u>，且該導線管兩端應<u>採用膠帶纏裹</u>，以免滑動。	第二十九條之四十四 架空進屋導線進屋處依下列規定辦理： 一、進屋接頭： (一)進屋管槽應有進屋接頭供連接進屋導線。 (二)進屋接頭應經設計者<u>確認為</u>潮濕場所使用者。 二、滴水環： (一)個別導線應做成滴水環。 (二)進屋<u>導線</u>與架空接戶<u>導線</u>之連接位置，應為進屋接頭下方或進屋用電纜被覆之終端下方。 三、進屋<u>導線</u>應有使水無法進入進屋管槽或設備之防水配置。 四、進屋<u>導線</u>於貫穿建築物處，應使用導線管保護，且導線管外端應稍向下傾斜，以免雨水侵入。同時管之兩端，應使用膠帶纏裹以免滑動。	一、條次變更。 二、本條由現行條文二十九條之四十四移列，修正說明如下： (一)第一款及第二款第二目現行條文原稱「進屋接頭」依實際情形係長像鵝頸，防水進入之管槽，為利了解，酌作文字修正。 (二)第一款第二目現行條文原要求接頭應經設計者<u>確認</u>適用於潮濕場所，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款第二目現行條文原稱「接戶導線」配合本規則第六條第一款「接戶線」用詞修正。另現行條文原稱「電纜被覆」可能會被誤解為包覆在電纜之被覆層，實際上參考輸配電設備裝置規則第一百四十九條第二款第一目規定係指防護電纜之護套，爰作文字修正。 (四)第四款後段現行條文所要求之「管」為前段規定之「導線管」，為使條文敘述更易於閱讀，酌作文字修正。 (五)其餘酌作文字修正。
第四節 過電流與漏電保	第一章 總則	一、章節次節名變更。

護	第十節 過電流保護 第十一節 <u>漏電斷路器之裝置</u>	二、本節由現行規則第十節及第十一節移列合併規定，因二者均多線路之保護，且第十一節條文數量不多，無特別編列節次必要，爰予合併，並修正節名。
第七十一條 於住宅二十安培以下分路裝設之斷路器及栓型熔線，應為反時限保護。	第四十八條 裝設於住宅場所之二〇安以下分路之斷路器及栓型熔線應為反時限保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四十八條移列，為利閱讀，調整敘述，酌修文字包括數字及電流單位之表示方式，並增訂標點符號。
第七十二條 栓型熔線及熔線座依下列規定選用： 一、額定電壓不得超過一百五十伏特，額定電流分為一安培至十五安培、十六安培至二十安培及二十一安培至三十安培共三級。 二、每一級之熔線應有不同之尺寸，使容量較大者，不能誤裝於容量較小之熔線座上。	第四十九條 栓型熔線及熔線座依下列規定辦理： 一、額定電壓不超過一五〇伏，額定電流分為一至一五安、一六安至二〇安及二一安至三〇安共三級。 二、每一級之熔線應有不同之尺寸，使容量較大者，不能誤裝於容量較小之熔線座上。 <u>三、每一栓型熔線及其熔線座應標示額定電壓、額定電流及廠家名稱或型號。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四十九條移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式。 三、現行條文第三款規定內容於熔線及熔線座製造標準已有明文要求，例如 CNS 6056 低壓配線用熔線通則第 9 節標示規定，本規則不再重複規定，爰予刪除。
第七十三條 筒型熔線及熔線座依下列規定選用： 一、一十安培以下筒型熔線及其熔線座應依其電流額定分級為三十安培、六十安培、一百安培、二百安培、四百安培、六百安培、一十安培。	第四十九條之一 筒型熔線及熔線座依下列規定辦理： 一、一〇〇〇安以下筒型熔線及其熔線座應依其電流及電壓分級為三〇安、六〇安、一〇〇安、二〇〇安、四〇〇安、六〇〇安、一〇〇〇安。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四十九條之一移列，第一款所列分級並無電壓，爰刪除相關文字。其餘文字包括數字及電流單位之表示方式，酌作修正。 三、現行條文第三款規定內容於熔線及熔線座製造標準已有明文要

二、筒型熔線及其熔線座應按其分級做不同尺寸之設計，使某一級熔線不能裝設於<u>電流額定</u>高一級或電壓較高之熔線座上。	二、筒型熔線及其熔線座應按其分級做不同尺寸之設計，使某一級熔線不能裝置於電流高一級或電壓較高之熔線座上。 三、<u>每一筒型熔線應標示其額定電壓、額定電流、啟斷電流，及廠家名稱或型號。</u>	求，例如 CNS 2227 低壓配線用筒型熔線第 11 節標示規定，本規則不再重複規定，爰予刪除。
<u>第七十四條 斷路器之標準電流額定或標置為十安培、十五安培、二十安培、三十安培、四十安培、五十安培、六十安培、七十安培、七十五安培、九十安培、一百安培、一百二十五安培、一百五十安培、一百七十五安培、二百安培、二百二十五安培、二百五十安培、三百安培、三百五十安培、四百安培、五百安培、六百安培、七百安培、八百安培、一千安培、一千二百安培、一千六百安培、二千安培、二千五百安培、三千安培、四千安培。</u> 斷路器應能指示啟斷或閉合電路之位置。 熔線及斷路器裝設之位置或防護，應避免人員於操作時被灼傷或受其他傷害。斷路器之把手或操作桿，可能因瞬間動作致使人員受傷者，應<u>加以</u>防護或隔離。	<u>第五十條 斷路器應符合下列規定：</u> 一、<u>熔線及斷路器裝設之位置或防護，應避免人員於操作時被灼傷或受其他傷害。斷路器之把手或操作桿，可能因瞬間動作致使人員受傷者，應予防護或隔離。</u> 二、<u>斷路器應能指示啟斷 (OFF) 或閉合 (ON) 電路之位置。</u> 三、<u>斷路器應有耐久而明顯之標識，標示其額定電壓、額定電流、啟斷電流，及廠家名稱或型號。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十條移列，修正說明如下： (一)第一項增訂，考量本規則第七十六條第一款、第七十九條但書第二款允許採用高一級標準電流額定或標置之過電流保護裝置，而須有明確之斷路器標準額定電流值，以供適用。雖此標準額定電流值於斷路器製造標準有規定，例如 CNS 2931(79 年制定)無熔線斷路器第 4 節額定值，惟於 CNS 14816-1(108 年制定)低電壓開關裝置及控制裝置—第 1 部：通則第 4.3 節表示額定值由製造廠商指定，為免爭議，爰於本規則明定之。 (二)第二項由現行條文第二款移列，現行條文有關啟斷、閉合之英文用字對照部分，於本規則第六條第四十三款「開關」用詞定

		義已有明訂，不再重複規定，爰予刪除。 (三)第三項由現行條文第一款移列，其餘未修正。 三、現行條文序文規定僅提及斷路器，惟其第一款尚包括熔線之裝設，實不足以涵蓋全部，且無特別規定實益，爰予刪除。 四、現行條文第三款規定內容於斷路器製造標準已有明文要求，例如CNS 14816-1第5.2節標示規定，本規則不再重複規定，爰予刪除。
第七十五條 積熱型熔斷器與積熱電驛，及其他非設計為保護短路或接地故障之保護裝置，不得作為導線之短路或接地故障保護。	第五十一條 積熱型熔斷器與積熱電驛，及其他非設計為保護短路或接地故障之保護裝置，不得作為導線之短路或接地故障保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十一條移列，其餘未修正。
第七十六條 進屋線之過電流保護依下列規定辦理： 一、每一非接地之進屋線應有過電流保護裝置，其<u>電流額定或標置不得超過該進屋線之導線安培容量。但熔線或斷路器電流額定或標置在八百安培以下，且其標準電流額定或標置與進屋線導線之安培容量不能配合時，得選用較高一級者，且所選用之高一級不超過八百安培。</u> 二、被接地之導線除其所裝設之斷路器能	第五十二條 進屋導線之過電流保護依下列規定辦理： 一、每一非接地之進屋<u>導線</u>應有過電流保護裝置，其額定或標置，不得大於該導線之安培容量。但斷路器或熔線之標準額定不能配合導線之安培容量時，得選用高一級之額定值，額定值超過八〇〇安時，不得作高一級之選用。 二、被接地之導線除其所裝設之斷路器能將該線與非接地之導線同時啟斷者外	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十二條移列，修正說明如下： (一)第一款現行條文但書後段原規定「得選用」又規定「不得…選用」容易造成混淆，鑒於其規定電流額定超過八百安培不得選用高一級，與本規則第七十九條規定限制在電流額定八百安培以下始得選用高一級之意思相同，爰參照其規定敘述方式修正，以免疑義。 (二)第三款現行條文原稱之「接戶開關」配合本規則第六條第四款

將該<u>導線</u>與非接地之<u>導線</u>同時啟斷者外，不得串接過電流保護裝置。 三、過電流保護裝置應為<u>用戶總開關</u>整體設備之一部分。 四、進屋線設置三具以下之<u>過電流保護裝置</u>時，<u>得免設主過電流保護裝置</u>。	，不得串接過電流保護裝置。 三、過電流保護裝置應為接戶開關整體設備之一部分。 四、進屋<u>導線</u>依<u>第一百零一條之二</u>規定設置三具以下之接戶開關時，該<u>進屋導線之過電流保護</u>亦應有三具以下之斷路器或三組以下之<u>熔線</u>。	「用戶總開關」用詞修正。 (三)第四款現行條文規定效果與第一款規定相同，並無實益。實際係考量接戶開關設置三具以下，具備適當容量者，於進屋線發生過電流時，尚足以操作啟斷電路，對進屋線達到保護作用，使進屋線得減少過電流保護裝置之裝設，保護更為經濟。惟此已於本規則第一千零七條規定。基於相同概念及效益，於進屋線設置三具以下之過電流保護裝置時，應能允許其免設主過電流保護裝置，爰予修正。 (四)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式，酌作修正。
<u>第七十七條</u> 照明燈具、用電器具及其他用電設備，或用電器具內部電路及元件之附加過電流保護，不得取代分路所需之過電流保護裝置，或代替所需之分路保護。 附加過電流保護裝置不須為可輕易觸及。	<u>第五十二條之一</u> 照明燈具、用電器具及其他用電設備，或用電器具內部電路及元件之附加過電流保護，不得取代分路所需之過電流保護裝置，或代替所需之分路保護。 附加過電流保護裝置不須為可輕易觸及。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十二條之一移列，其餘未修正。
<u>第七十八條</u> 對地電壓超過<u>一百五十伏特</u>、相對相電壓不超過<u>六百伏特</u>之Y接<u>中性點</u>直接接地系統，其<u>每具電流</u>額定或<u>標置一千安培</u>以上之過電流保護裝置作為建築物之主要隔離設備時，應提供設備接地故障	<u>第五十二條之二</u> 對地電壓超過<u>一五〇伏</u>，而相對相電壓不超過<u>六〇〇伏</u>之Y接直接接地系統，其額定電流在<u>一〇〇〇安</u>以上之每一過電流保護裝置，作為建築物<u>或構造物</u>之主要隔離設備時，應提供設備	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十二條之二移列，修正說明如下： (一)序文Y接直接接地實際係透過中性點作接地，為使規定更為明確，爰增訂相關文字。另依建築法第四

保護。但符合下列規定者，不在此限： 一、未依序斷電將導致額外或增加危害之連續性工業製程。 二、<u>進屋線</u>或幹線因其他規定而<u>已裝設</u>接地故障保護裝置。 三、消防幫浦。	接地故障保護。但符合下列規定者，不在此限： 一、若未依序斷電將導致額外或增加危害之連續性工業製程。 二、受電設施或幹線因其他規定而<u>設置之</u>接地故障保護裝置。 三、消防幫浦。	條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)但書第二款現行條文原稱「受電設施」實際係指進屋點引至用戶總開關箱之設施，即本規則第六條第二款所稱之「進屋線」，且本規則其他規定裝設接地故障保護例如本規則第九百九十三條第五款係規定進屋線情形，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第七十九條</u> 除可撓軟線及可撓電纜外，絕緣導線應依<u>第二十五條</u>規定之導線安培容量裝設過電流保護裝置，其額定或標置不得<u>超過</u>該導線之安培容量。但本規則另有規定或符合下列情形者，不在此限： 一、物料吊運磁鐵電路或消防幫浦電路等若斷電會導致危險者，其導線應有短路保護，不得有過載保護。 二、<u>電流額定或標置八百安培以下之過電流保護裝置符合下列規定者，得選用較高一級者，且所選用之高一級不超過八百安培：</u> (一)被保護之分路導線非屬供電給<u>二個以上</u>插座作為	<u>第五十三條</u> 除可撓軟線、可撓電纜及<u>燈具引接線外之絕緣導線</u>，應依第十六條規定之導線安培容量裝設過電流保護裝置，其額定或標置不得大於該導線之安培容量。但本規則另有規定或符合下列情形者，不在此限： 一、物料吊運磁鐵電路或消防幫浦電路等若斷電會導致危險者，其導線應有短路保護，<u>但不得有過載保護。</u> 二、額定八〇〇安以下之過電流保護裝置，符合下列所有條件者，得採用高一級標準額定： (一)被保護之分路導線非屬供電給<u>附插頭可撓軟線之可攜式負載</u>，且	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十三條移列，修正說明如下： (一)第一項本文「燈具引接線」容易誤解為「燈具線」屬設備本身之導線，為免疑義，爰予刪除。另但書第一款後段於現行條文原規定「但書」，與前段並非相反關係，而是採用保護方式不同，為免疑義，不需以但書規定之，爰刪除「但」字。 (二)第一項但書第二款： 1. 序文併入現行條文第三目規定，因其非選用之前提條件，而是選用時之限制。 2. 第一目按實際係由分路供電給插座，該插座供可攜式負載使用

附插頭可撓軟線連接可攜式負載使用。 (二)<u>熔線或斷路器之標準電流額定或標置與導線之安培容量不能配合，或由合格人員操作之可調式斷路器設定值與導線之安培容量不能配合，且該斷路器之過載跳脫調整設定值未高於導線之安培容量。</u> 三、電動機因起動電流較大，其過電流保護裝置之電流額定或標置得<u>超過</u>導線之安培容量。 <u>除用電器具之附屬配線外，下列導線之過電流保護裝置電流額定或標置不得超過其規定值：</u> <u>一、二・〇毫米導線：十五安培。</u> <u>二、三・五平方毫米導線：二十安培。</u> <u>三、五・五平方毫米導線：三十安培。</u>	該分路使用二個以上之插座。 (二)導線安培容量與熔線或斷路器之標準安培額定不匹配，且該<u>熔線或斷路器之過載跳脫調整裝置</u>未高於導線安培容量。 (三)所選用之高一級標準額定不超過八〇〇安。 三、電動機因起動電流較大，其過電流保護額定或標置得大於導線之安培容量。	之情況調整敘述，爰作文字修正。 3. 第二目： (1)敘述方式參照本規則第七十六條但書規定，以過電流保護裝置為規範主體先行敘述，其額定電流與導線安培容量間差異改採該條所述「不能配合」用詞，使前後規定一致。 (2)因熔線構造並無可調整部分，現行條文似有誤植，爰予刪除。 (3)基於斷路器類型包括可調式與不可調式，若為可調式如何認定其與導線安培容量不能配合，宜有明訂，依實際情況，以合格人員調整設定值為準，爰增訂相關文字。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。 (四)第二項考慮小線徑導線短路保護問題，因過電流保護裝置若額定電流太大，過電流時雖仍會有瞬跳動作，但其過電流量對小線徑而言實際太大，已對導線造成傷害，不利後續用電安全，而有要求其過電流保護裝置電流額定或標置值小於規定值之必要，爰參考 NEC 240.4(D)增訂。
第八十條 可撓軟線及可撓電纜應有符合表三六	第五十三條之一 可撓軟線、可撓電纜及燈具引	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五

八規定安培容量之過電流保護裝置。 自分路分接之可撓軟線或可撓電纜符合下列情形者，得視為由分路之過電流保護裝置保護： 一、<u>十五安培及二十安培</u>分路：截面積一·〇平方毫米以上。 二、<u>三十安培</u>分路：截面積二·〇平方毫米以上。 三、<u>四十安培及五十安培</u>分路：截面積三·五平方毫米以上。	<u>接線之過電流保護裝置</u>依下列規定之一辦理： 一、應有表九四規定安培容量之過電流保護裝置。 二、接於分路中之可撓軟線及可撓電纜或燈具引接線符合下列情形之一者，應視由分路之過電流保護裝置加以保護： (一)一五安及二〇安分路：截面積為一平方公厘以上者。 (二)三〇安分路：截面積為二平方公厘以上者。 (三)四〇安及五〇安分路：截面積為三·五平方公厘以上者。	十三條之一移列，修正說明如下： (一)現行條文第一款為原則，第二款為特殊情況規定，宜分列二項規定較易了解。現行條文原規定「燈具引接線」容易誤解為「燈具線」屬設備本身之導線，為免疑義，爰予刪除。 (二)第二項係考慮分路之保護裝置對小線徑導線之過電流保護尚且足夠，使該導線無需裝設過電流保護裝置，惟用戶有需要加裝，亦無不可，故此非強制性規定，爰修正法規拘束力文字為「得視為」。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第<u>八十一條</u> 非接地導線之保護依下列規定辦理： 一、電路中每一非接地導線應有過電流保護裝置。 二、斷路器應能同時啟斷電路中之各非接地導線。	第<u>五十四條</u> 非接地導線之保護依下列規定辦理： 一、電路中每一非接地之導線皆應有過電流保護裝置。 二、斷路器應能同時啟斷電路中之各非接地導線。但單相二線非接地電路或單相三線電路或三相四線電路不接三相負載者，得使用單極斷路器，以保護此等電路中之各非接地導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十四條移列，酌作文字修正。 三、現行條文第二款但書規定單相二線非接地電路因實際已無此種電路，又規定不接三相，易造成誤解作 V 接，實際應係接用單相情形，而其單相使用單極斷路器為一般常識，無需特別規定，爰予刪除。
第<u>八十二條</u> 被接地導線之保護依下列規定辦理：	第<u>五十五條</u> 被接地導線之保護依下列規定辦理：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十五條移列，第一款

一、多線式被接地之<u>被接地導線</u>不得有過電流保護裝置。但該過電流保護裝置能使電路之各導線同時啟斷者，不在此限。 二、單相二線式或三相三線式之被接地導線若裝過電流保護裝置者，該過電流保護裝置應能使電路之各導線同時啟斷。	一、多線式被接地之<u>中性線</u>不得有過電流保護裝置。但該過電流保護裝置能使電路之各導線同時啟斷者，不在此限。 二、單相二線式或三相三線式之被接地導線若裝過電流保護裝置者，該過電流保護裝置應能使電路之各導線同時啟斷。	現行條文原稱「<u>中性線</u>」因本規定不強調是連接至電力系統中<u>性點之導線</u>，故宜採廣義用詞，直接稱之為被接地導線，爰作文字修正
<u>第八十三條</u> 除符合下列情形者外，<u>導線受電之分接點應裝設過電流保護裝置</u>： 二、<u>自分路導線分接至個別出線口之分接導線長度不超過三米</u>，且符合<u>第三十九條</u>規定者，得視為由分路過電流保護裝置保護。 二、<u>幹線分接導線之長度不超過三米</u>、<u>安培容量不小於其供電之各分路電流額定總和</u>，或其<u>供電之負載總和</u>，並裝設於配電箱或裝設於導線管內者，在分接點得免裝過電流保護裝置： 三、<u>幹線分接導線之長度不超過八米</u>、<u>安培容量不小於幹線過電流保護裝置電流額定或標置三分之一</u>、<u>終端所裝之一具斷路器或一組熔線之額定</u>不超過該分接導線之安培	<u>第五十六條</u> <u>導線之過電流保護</u>除有下列情形之<u>一</u>者外，應裝於該導線由電源受電之分接點。 一、<u>進屋導線之過電流保護裝置於接戶開關之負載側</u>。 二、<u>自分路導線分接至個別出線口之分接線其長度不超過三公</u>尺，且符合<u>第一章第八節之一分路與幹線</u>規定者，得視為由分路過電流保護裝置保護。 三、<u>幹線之分接導線長度不超過三公</u>尺而有下列之情形者，在分接點處得免裝過電流保護裝置： (一)<u>分接導線之安培容量不低於其所供各分路之分路額定容量之和</u>，或其供應負載之總和。 (二)<u>該分接導線係配裝在配電箱內</u>，或裝於導線管內者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十六條移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文配合所列各款規定屬得免裝過電流保護裝置情況，遂調整敘述為應裝設情況，使上下文意更為通順。 2. 第一款由現行條文第二款移列，現行條文原稱符合整章節規定較不明確，探究實際需要，指示具體條文，以利法規適用。 3. 第二款由現行條文第三款移列，合併同款規定文意較為連貫。因「分路額定」實際上指分路在標準上可承載電流之安培容量，已能涵蓋「分路」及「容量」概念，遂簡化敘述之。 4. 第三款由現行條文第四款移列，合併同款規定文意較為連貫。現行條文第一目規定

容量，並有防護使其不易<u>遭受外力</u>損傷者，在分接點得免裝過電流保護裝置。 <u>前項規定之過電流保護裝置</u>裝設於建築物內者，除有特殊情形者外，應<u>位於可輕易觸及處</u>，不得<u>位於浴室、接近易燃物</u>，或暴露於可能<u>遭受外力</u>損傷處。	四、幹線之分接<u>導線</u>長度不超過八公尺而有下列之情形者，得免裝於分接點： (一)<u>分接導線之安培</u>容量不低於幹線之<u>三分之一</u>者。 (二)有保護使其不易受外物損傷者。 (三)<u>分接導線終端</u>所裝之一具斷路器或一組熔線，其額定容量不超過該分接導線之安培容量。 <u>五、過電流保護裝置</u>設於屋內者，其位置除有特殊情形者外，應裝於可輕易觸及處、不得暴露於可能為外力損傷處<u>以及不得與</u>易燃物接近處，且不得置於浴室內。	不低於幹線三分之一究為其安培容量或其他設備額定，並不明確，依實際情況應為其過電流保護裝置電流額定或標置，爰增訂相關文字。 (二)第二項由現行條文第五款移列，因現行條文規定內容並非分路或幹線有足夠能力得承擔分接導線過電流，而得免於分接點裝設情況，遂宜另列一項規定，並調整敘述，以利閱讀。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次、距離單位之表示方式，酌作修正。 三、現行條文第一款規定情況係接戶開關屬匣刀開關型，其開關與過電流保護分開裝設，惟現常用無熔線斷路器(NFB)已二合一，而無負載側問題，其規定已不合時宜，爰予刪除。其餘款次配合調整。
第八十四條 過電流保護裝置除其構造已有足夠之保護外，應裝設於封閉箱體內，<u>且箱門打開後不得露出帶電部分</u>。 過電流保護裝置若裝設於潮濕處所，其封閉箱體應屬防水型者。	第五十七條 過電流保護裝置除其構造已有足夠之保護外，應裝置於封閉箱體內，打開箱門時不得露出帶電部分。 過電流保護裝置若裝於潮濕處所，其封閉箱體應屬防水型者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十七條移列，酌作文字修正。
第八十五條 裝設於非合格人員可觸及電路之筒型熔線，<u>或對地電壓超過一百五十伏特之所有型式</u>熔線，應於電源側裝設隔離設備，使每一	第五十七條之一 裝於非合格人員可觸及電路之筒型熔線，及對地電壓超過一五〇伏之熔線，應於電源側裝設隔離設備，使每一內含熔線之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十七條之一移列，為免對筒型熔線是否尚須具備對地電壓超過一百五十伏特之條件

內含熔線之電路均可與電源單獨隔離。	電路均可與電源單獨隔離。	始受本條限制，爰將「及」字修正為「或」字，並強調所有型式熔線對地電壓超過一百五十伏特即應受本條規範，以資明確。其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第八十六條 過電流保護裝置之額定選用與協調依下列規定辦理： 一、過電流保護裝置之額定電壓不得小於電路電壓。 二、過電流保護裝置之短路啟斷容量(IC)應能安全啟斷裝置點可能發生之最大短路電流(含非對稱電流成分)。採用斷路器者，額定極限短路啟斷容量(Icu)不得小於裝置點之最大短路電流，其額定使用短路啟斷容量(Ics)應由設計者選定，並於設計圖標示Icu及Ics值。 三、<u>短路故障電路之功率因數大於表八六～一之值或小於其相對應X/R值者，得逕依對稱故障電流計算值選用斷路器，不受前款之限制。</u> 四、<u>過電流保護裝置得採用斷路器或熔線，而其保護應能互相協調。</u> 五、<u>低壓用戶按表八六</u>	第五十八條 過電流保護裝置之額定與協調依下列規定辦理： 一、過電流保護裝置之額定電壓不得低於電路電壓。 二、過電流保護裝置之短路啟斷容量(IC)應能安全啟斷裝置點可能發生之最大短路電流。採用斷路器者，額定極限短路啟斷容量(Icu)不得低於裝置點之最大短路電流，其額定使用短路啟斷容量(Ics)值應由設計者選定，並於設計圖標示Icu及Ics值。 三、過電流保護得採用斷路器或熔線，但其保護應能互相協調。 四、低壓用戶按表五八選用過電流保護裝置者，得免計算其短路故障電流。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十八條移列，修正說明如下： (一)第二款所稱之最大短路電流依本規則第六條第四十九款「短路啟斷容量」定義所述，含非對稱電流成分，實務上有設計者未注意該條款定義，而未考量之，可能造成保護裝置容量實際上之不足，爰於「最大短路電流」用詞補充規定之。 (二)依 CNS 14816-1 低電壓開關裝置及控制裝置—第 1 部：通則(2019 年版)第 4.3.5.3 節規定斷路器之額定啟斷容量係以電流之對稱分量之均方根值表示，又依 CNS 14816-2 低電壓開關裝置及控制裝置—第 2 部：斷路器(2018 年版)表 11 短路試驗電流已納入非對稱電流有關之功率因數考量，為免過度設計，爰增訂第三款。 (三)第四款由現行條文第

～二選用過電流保護裝置者，得免計算其短路故障電流。		三款移列，原以但書規定保護協調，經檢視實際係其得採用斷路器或熔線之要求，並非「但書」規定，爰作文字修正，以免誤解。 (四)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第八十七條 漏電斷路器以裝設於分路為原則。裝設不具過電流保護功能之漏電斷路器(RCCB)者，應加裝具有足夠啟斷短路容量之無熔線斷路器或熔線作為後衛保護。 下列各款用電器具、用電設備或線路，應在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器。但於插座出線口已裝設漏電啟斷裝置者，得免裝設漏電斷路器。 一、建築或工程興建之臨時用電設備。 二、游泳池、噴水池等場所之水中及周邊用電器具。 三、公共浴室等場所之過濾或給水電動機分路。 四、灌溉、養魚池及池塘等之用電設備。 五、辦公處所、學校及公共場所之飲水機分路。 六、住宅、旅館及公共浴室之電熱水器及浴室插座分路。 七、住宅場所陽台之插座及離廚房水槽外緣一・八米以內之插座分路。	第五十九條 漏電斷路器以裝設於分路為原則。裝設不具過電流保護功能之漏電斷路器(RCCB)者，應加裝具有足夠啟斷短路容量之無熔線斷路器或熔線作為後衛保護。 下列各款用電設備或線路，應在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器： 一、建築或工程興建之臨時用電設備。 二、游泳池、噴水池等場所之水中及周邊用電器具。 三、公共浴室等場所之過濾或給水電動機分路。 四、灌溉、養魚池及池塘等之用電設備。 五、辦公處所、學校及公共場所之飲水機分路。 六、住宅、旅館及公共浴室之電熱水器及浴室插座分路。 七、住宅場所陽台之插座及離廚房水槽外緣一・八公尺以內之插座分路。 八、住宅、辦公處所、商場之沉水式用電器具。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第五十九條移列，第二項修正說明如下： (一)序文配合所列各款規定內容包括用電器具，爰增訂相關文字。 (二)另考量有於分路裝設後，始裝用規定之設備或器具，尚可於插座出線口裝設漏電啟斷裝置，達到相同保護人員功能，即無再要求其於分路裝設漏電斷路器之必要，爰增訂但書規定。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

八、住宅、辦公處所、商場之沉水式用電器具。 九、裝設在金屬桿或金屬構架或對地電壓超過一百五十伏特之路燈、號誌燈、招牌廣告燈。 十、人行地下道、陸橋之用電設備。 十一、慶典牌樓、裝飾彩燈。 十二、由室內引至室外裝設之插座分路及兩線外之用電器具。 十三、遊樂場所之電動遊樂設備分路。 十四、非消防用之電動門及電動鐵捲門之分路。 十五、公共廁所之插座分路。	九、裝設在金屬桿或金屬構架或對地電壓超過一五〇伏之路燈、號誌燈、招牌廣告燈。 十、人行地下道、陸橋之用電設備。 十一、慶典牌樓、裝飾彩燈。 十二、由屋內引至屋外裝設之插座分路及兩線外之用電器具。 十三、遊樂場所之電動遊樂設備分路。 十四、非消防用之電動門及電動鐵捲門之分路。 十五、公共廁所之插座分路。	
第八十八條 漏電斷路器之選用依下列規定辦理： 一、裝設於低壓電路之漏電斷路器，應採用電流動作型，且符合下列規定： (一)漏電斷路器應屬表八八～一所示之任一種。 (二)漏電斷路器電流額定或標置不得小於該電路之負載電流。 (三)漏電警報器之聲音警報裝置，以電鈴或蜂鳴式為原則。 二、漏電斷路器額定靈敏度電流及動作時間之選擇，依下列	第六十二條 漏電斷路器之選擇依下列規定辦理： 一、裝置於低壓電路之漏電斷路器，應採用電流動作型，且符合下列規定： (一)漏電斷路器應屬表六二～一所示之任一種。 (二)漏電斷路器之額定電流，不得小於該電路之負載電流。 (三)漏電警報器之聲音警報裝置，以電鈴或蜂鳴式為原則。 二、漏電斷路器之額定靈敏度電流及動作時間之選擇，應依	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十二條移列，修正說明如下： (一)第二款序文於現行條文以強制性方式規定應依所列規定辦理，惟其所列第二目為任意性規定，前後文意有衝突，爰刪除序文之「應」字。 (二)第二款第一目但書現行條文規定「施行外殼接地」似將「外殼接地」當作一種特殊工法，惟實際上只係對外殼施行接地，為符合實際，爰調整敘述。 (三)第二款第二目規定裝設之目的，調整敘

規定辦理： (一)以防止感電事故目的<u>裝設</u>之漏電斷路器，應採用高靈敏度高速型。但用電器具<u>外殼</u>另施行接地，其設備接地電阻值未超過表八八～二之接地電阻值，且動作時間在○・一秒以內者(高速型)，得採用中靈敏度型漏電斷路器。 (二)<u>非防止感電事故而以防範火災或電弧損害設備</u>等其他目的裝設之漏電斷路器，得依其保護目的選用適當之漏電斷路器。	下列規定辦理： (一)以防止感電事故<u>為目的而</u>裝置之漏電斷路器，應採用高靈敏度高速型。但用電器具另施行外殼接地，其設備接地電阻值未超過表六二～二之接地電阻值，且動作時間在○・一秒以內者(高速型)，得採用中靈敏度型漏電斷路器。 (二)以防止火災及防止電弧損害設備等其他非防止感電事故<u>為目的而</u>裝設之漏電斷路器，得依其保護目的選用適當之漏電斷路器。	述，將其與第一目規定不同之處移列句首規定，以利法規適用。 (四)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第八十九條 插座位於下列<u>處所且符合其規定額定值者</u>，應裝設額定靈敏度電流<u>六毫安培</u>以下，且動作時間○・一秒以下之漏電啟斷裝置。但其插座分路已裝有漏電斷路器者，不在此限。 一、<u>位於住宅內下列處所之單相額定電壓一百五十伏特以下、額定電流十五安培或二十安培</u>插座： (一)浴室。 (二)<u>廚房內供流理台上用電器具使用，或水槽外緣一・八米範圍內。</u>	第六十二條之一 插座裝設於下列場所，應裝設額定靈敏度電流<u>為一五毫安</u>以下，且動作時間○・一秒以內之漏電啟斷裝置。但該插座之<u>分路已裝有漏電斷路器者</u>，不在此限： 一、住宅場所之單相額定電壓一五○伏以下、額定電流一五安及二○安之插座： (一)浴室。 (二)<u>安裝插座供流理台上面用電器具使用者及位於水槽外緣一・八公尺以內者。</u> (三)<u>位於廚房以外之</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十二條之一移列，修正說明如下： (一)序文： 1. 配合所列各款有規定插座之額定值，增訂相關文字敘述，以利法規適用。 2. 鑒於電動車 CNS 15511 (2021)第 8.5 節規定殘餘電流保護裝置在交流電源端插座明定防止直流故障電流之保護措施，要求超過六毫安培斷連電源之適當設備，對人員保護之靈敏度電流須較現行條文規定之十五毫安培更低，顯

(三)廚房外之水槽外緣一·八米範圍內。 (四)陽台。 (五)室外。 二、<u>位於非住宅內下列處所之單相額定電壓一百五十伏特以下、額定電流五十安培以下</u>插座： (一)公共浴室。 (二)商業用廚房。 (三)水槽外緣一·八米範圍內。但符合下列情形者，不在此限： 1. <u>位於工業實驗室內，自插座受電之設備</u>會因斷電而導致更大危險。 2. <u>位於醫療照護場所之一般診療區或緊要診療區之病床位置，且非浴室內之水槽。</u> (四)有淋浴設備之更衣室。 (五)室內潮濕場所。 (六)陽台或<u>室外</u>。	水槽，其裝設<u>插座位於水槽外緣一·八公尺以內者</u>。 (四)陽台。 (五)屋外。 二、<u>非住宅場所之單相額定電壓一五〇伏以下、額定電流五〇安以下之</u>插座： (一)公共浴室。 (二)商用專業廚房。 (三)<u>插座裝設於水槽外緣一·八公尺以內者</u>。但符合下列情形者，不在此限： 1. 插座裝設於工業實驗室內，供電之插座會因斷電而導致更大危險。 2. 插座裝設於醫療照護設施內之緊急照護區或一般照護區病床處，非浴室內之水槽。 (四)有淋浴設備之更衣室。 (五)室內潮濕場所。 (六)陽台或屋外<u>場所</u>。	示技術上可達到，對人員安全有必要，且插座更靠近人員，靈敏度高對人員保障更佳，爰參照上述 CNS 規定修正漏電啟斷裝置額定靈敏度電流值。 (二)第一款： 1. 序文在現行條文中並未敘述其與所列各目之連結，爰增訂相關文字，使文意通順。 2. 第二目對比第三目規定，應為廚房內之要求，且流理台通常為廚房內處理食材之平台，為免疑義，明定其所在空間，並與第三目有明顯區分。另為強調係是靠近水槽一·八米內之所有位置，爰增訂相關文字。 (三)第二款： 1. 本款序文參照第一款序文修正。 2. 第二目用詞參考本規則第五十八條規定「商業用烹飪用電器具」之用詞，統一敘述方式，酌作文字修正。 3. 第三目但書之 1 現行條文原規定文意似指會因斷電導致更大危險為插座，但插座僅是一個小型配電裝置，並無多大能量足以造成更大危險，依實際狀況是指自插座受電之設備，爰予修正。之 2 用詞配合本規則第六百十四條醫

		療照護場所內相關用詞修正。 4. 第六目現行條文原稱「屋外場所」，配合第一款規定，統一稱為「室外」。 (四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第 <u>五</u> 節 接地及搭接	第一章 總則 第八節 接地及搭接	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	第二十三條之二 電氣系統之接地及搭接依本節規定辦理。	一、本條刪除。 二、本條適用範圍規定於本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。
第<u>九十</u>條 接地系統之接地及搭接依下列規定辦理： 一、系統接地：電氣系統之接地方式應能抑制由雷擊、線路突波，或意外接觸較高電壓線路所引起之異常電壓，且可穩定正常運轉時之對地電壓。其接地方式如下： (一)內線系統接地：用戶用電線路屬於被接地導線之再行接地。 (二)低壓電源系統接地：配電變壓器之二次側低壓線或中性線之接地。 (三)設備與系統共同接地：內線系統接地與設備接地共用一條<u>接地電極導線</u>或同一接	第二十四條 接地系統之接地方式及搭接依下列規定之一辦理： 一、系統接地：電氣系統之接地方式應能抑制由雷擊、線路突波，或意外接觸較高電壓線路所引起之異常電壓，且可穩定正常運轉時之對地電壓。其接地方式如下： (一)內線系統接地：用戶用電線路屬於被接地導線之再行接地。 (二)低壓電源系統接地：配電變壓器之二次側低壓線或中性線之接地。 (三)設備與系統共同接地：內線系統接地與設備接地共用一接地導線或同一接地電極	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十四條移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文規定依所列之一情況辦理即可，惟實際上係依據不同情況，適用該情況所需之接地規定，為免適用疑義，爰刪除相關文字。 (二)第一款第三目設備與系統共同接地所共同之導線係連接至接地電極，依本規則第六條第五十七款規定稱為「<u>接地電極導線</u>」，爰作文字修正。 (三)第二款至第四款現行條文對用電設備與用電器具之敘述順序調整，使本規則規定一致。 (四)其餘酌作文字修正。

地電極。 二、設備接地：<u>用電器具及用電設備</u>之非帶電金屬部分應加以接地。 三、設備搭接：<u>用電器具及用電設備</u>之非帶電金屬部分，或其他可能帶電之非帶電導電體或設備，應連接至系統接地，建立有效接地故障電流路徑。 四、有效接地故障電流路徑： (一)可能帶電之<u>用電器具、用電設備</u>、配線及其他導電體，應建立低阻抗電路，使過電流保護裝置或高阻抗接地系統之接地故障偵測器動作。 (二)若配線系統內任一點發生接地故障時，該有效接地故障電流路徑應能承載回流至電源之最大接地故障電流。 (三)大地不得視為有效接地故障電流路徑。	。 二、設備接地：用電設備及用電器具之非帶電金屬部分應予接地。 三、設備搭接：用電設備及用電器具之非帶電金屬部分，或其他可能帶電之非帶電導電體或設備，應連接至系統接地，建立有效接地故障電流路徑。 四、有效接地故障電流路徑： (一)可能帶電之用電設備、用電器具、配線及其他導電體，應建立低阻抗電路，使過電流保護裝置或高阻抗接地系統之接地故障偵測器動作。 (二)若配線系統內任一點發生接地故障時，該有效接地故障電流路徑應能承載回流至電源之最大接地故障電流。 (三)大地不得視為有效之接地故障電流路徑。	
<u>第九十一條</u> 設備接地及搭接之連接依下列規定辦理： 一、設備接地導線、接地電極導線及搭接導線，應以下列規定之一連接： (一)壓力接頭。 (二)接地<u>端子板</u>或匯流排。	<u>第二十四條之一</u> 設備接地及搭接之連接依下列規定辦理： 一、設備接地導線、接地電極導線及搭接導線，應以下列方式之一連接： (一)壓接接頭。 (二)接地匯流排。 (三)熱熔接處理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十四條之一移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目規定之接頭實際不僅限於現行條文所規定之壓接接頭一種，參照本規則第六條第二十一款「壓力

(三)熱熔接處理。 (四)其他<u>同等效果之方式</u>。 二、不得僅以<u>錫銲</u>作為連接之方式。	(四)其他<u>經設計者確認之裝置</u>。 二、不得僅以電銲作為連接之方式。	接頭」用詞定義，酌作文字修正。 2. 與第二目接地匯流排連接位置相當情況，在實務上尚有以端子板方式提供作為連接，爰增訂相關方式，以符合實際。 3. 第四目規定實際上係考量未來可能有同等效果之新裝置或方法可使用，為能容納新設備、技術，爰作文字修正。現行條文規定「<u>經設計者確認</u>」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (二)第二款考量電銲之熔接實際上非常牢固，錫銲僅有銲錫熔化，被銲之兩端導體並未熔化，接合不牢固，故應禁止僅以錫銲作為連接方式，而非電銲，爰予修正。
第<u>九十二</u>條 接地之種類及其接地電阻值應符合表<u>九二</u>規定。	第二十五條 接地之種類及其接地電阻值依表二五規定。 <u>太陽光電發電系統之直流側得依第三百九十六條之四十七第三款規定與交流內線系統共同接地，其接地電阻值適用表二五規定。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十五條第一項移列，本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免爭議，考量實際狀況，於序文增訂「應」字。 三、現行條文第二項規定，因太陽光電發電系統接地架構包含非接地與直接接地兩種不同情況，現行條文有關共同接地規定已不適用；惟若其採直接接地者，仍需適用接地電阻規定，相關

		要求已移列本規則第八百八十四條第三項規定，爰予刪除。
第九十三條 用於接地及<u>搭接之導線線徑</u>依下列規定辦理： 一、特種接地： (一)變壓器容量五百千伏安以下接地電極導線應選用<u>二十二平方毫米</u>以上絕緣導線。 (二)變壓器容量超過五百千伏安接地電極導線應選用<u>三十八平方毫米</u>以上絕緣導線。 二、第一種接地應選用<u>五·五平方毫米</u>以上絕緣導線。 三、第二種接地： (一)變壓器容量超過<u>二十</u>千伏安之接地電極導線應選用<u>二十二平方毫米</u>以上絕緣導線。 (二)變壓器容量<u>二十</u>千伏安以下之接地電極導線應選用<u>八平方毫米</u>以上絕緣導線。 四、第三種接地： (一)變比器二次線接地應選用<u>三·五平方毫米</u>以上絕緣導線。 (二)內線系統單獨接地之<u>接地電極導線</u>，或<u>內線系統</u>與設備共同接地之<u>搭接導線</u>，應符合表<u>九三～一</u>規定。	第二十六條 接地及<u>搭接導線之大小</u>應符合下列規定之一辦理： 一、特種接地 (一)變壓器容量五〇〇千伏安以下接地電極導線應使用<u>二二平方公厘</u>以上絕緣線。 (二)變壓器容量超過五〇〇千伏安接地電極導線應使用<u>三八平方公厘</u>以上絕緣線。 二、第一種接地應使用<u>五·五平方公厘</u>以上絕緣線。 三、第二種接地： (一)變壓器容量超過二〇千伏安之接地電極導線應使用<u>二二平方公厘</u>以上絕緣線。 (二)變壓器容量<u>二〇</u>千伏安以下之接地電極導線應使用<u>八平方公厘</u>以上絕緣線。 四、第三種接地： (一)變比器二次線接地應使用<u>三·五平方公厘</u>以上絕緣線。 (二)內線系統單獨接地或與設備共同接地之<u>接地引接線</u>，按表二六～一規定。 (三)用電設備單獨接地之<u>接地線</u>或用電設備與內線系	要求已移列本規則第八百八十四條第三項規定，爰予刪除。 一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十六條移列，修正說明如下： (一)序文： 1. 考量本條所列各款之導線不限於接地導線，尚有接地電極導線等，現行條文之序文實不足以涵蓋所列各款規定，爰作文字修正。 2. 由於本條所列各款多數已有法規拘束力之專用字，序文不宜重複規定，爰刪除「應符合」等字，酌作文字修正。 3. 於現行條文規定應符合所列之一情況辦理即可，惟實際上係依據不同情況，適用該情況所需之導線線徑，為免適用疑義，爰刪除相關文字。 (二)第一款第一目及本條各款於現行條文所稱之「絕緣線」究竟為電線即可，或尚須採用電纜，為免疑義，統一修正為「絕緣導線」。 (三)第四款第二目與第三目於現行條文所稱之「接地引接線」、「接地線」、「連接線」，究竟係本規則第六條與接地、搭接有關導線例如第五十六款「設備接地導線」、第五十七款「接地電

(三)用電設備單獨接地或用電設備與內線系統共同接地之設備接地導線應符合<u>表九三～二</u>規定。	統共同接地之連接線按表二六～二規定。	極導線」或第五十九款「<u>搭接導線</u>」何者，無法辨識適用規定，依實際情況，爰修正相關導線用詞。 (四)第四款第二目與第三目於現行條文規定並無法規拘束力之專用字，依實際情況，增訂「應符合」等字，以資明確。 (五)其餘文字包括數字及線徑單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
<u>第九十四條</u> 接地系統依下列規定施工： 一、<u>低壓供電之電源系統</u>接地位置應裝設於受電箱、集中表箱或用戶總開關箱之電源側。 二、以多線式供電之用戶，其中性線應施行內線系統接地。 三、用戶自備電源變壓器，其二次側對地電壓超過<u>一百五十伏特</u>，應採用設備與系統共同接地。 四、設備與系統共同接地，其接地電極導線之一端應妥接於接地電極，另一端引至受電箱、<u>集中表箱或用戶總開關箱</u>任擇一處，再由該處引出設備接地導線，施行內線系統或設備之接地。 五、<u>電業</u>三相四線多重接地系統供電地區，<u>高壓供電</u>用戶低壓用電設備與內線	<u>第二十七條</u> 接地系統應依下列規定施工： 一、<u>低壓電源系統</u>接地位置應在接戶開關電源側之<u>適當場所</u>。 二、以多線式供電之用戶，其中性線應施行內線系統接地。 三、用戶自備電源變壓器，其二次側對地電壓超過<u>一五〇伏</u>，採用設備與系統共同接地。 四、設備與系統共同接地，其接地導線之一端應妥接於接地電極，另一端引至受電箱、表前開關箱或接戶開關箱任擇一處，再由該處引出設備接地<u>連接線</u>，施行內線系統或設備之接地。 五、三相四線多重接地供電地區，用戶低壓用電設備與內線系統共同接地時，其自備變壓器之低	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十七條移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文以強制性方式規定應依所列規定施工，惟其所列第八款為任意性規定，前後文意有衝突，爰刪除序文之「應」字。 (二)第一款現行條文所述「<u>低壓電源系統</u>」與其第八款規定採相同用詞，實際卻有差異，為免疑義，爰增訂相關文字，以資區別。另現行條文所稱「<u>接戶開關位置</u>」在現代集中住宅情況下可能有所不同，為能涵蓋所有低壓供電之住宅受電情況，參照本規則表八六～二之低壓用戶裝設位置規定分列之。 (三)第三款用戶自備電源變壓器二次側接地，於現行條文並無法規

系統共同接地時，其自備變壓器之低壓電源系統接地，不得與一次電源之中性線共同接地。 六、<u>電業三相三線式非接地系統供電地區</u>，用戶高壓用電設備非帶電金屬部分應加以接地。用戶變壓器之低壓電源系統接地應依第九款規定辦理。 七、<u>接地電極導線、設備接地導線、搭接導線應採用銅導體</u>，包括裸銅線、絕緣導線、電纜芯線或匯流排。個別絕緣或被覆之設備接地導線外觀應為綠色或綠色加一條以上黃色條紋者。 八、<u>十四平方毫米以上絕緣導線或電纜芯線，或在由合格人員維修及管理監督場所使用之多芯電纜芯線</u>，在施工時於每一出線頭或可接近處以下列方法之一供永久識別者，得作為設備接地導線，且不得作為其他配線。 (一)在露出部分之絕緣或被覆加上條紋標識。 (二)在露出部分之絕緣或被覆著上綠色。 (三)在露出部分之絕緣或被覆以綠色之膠帶或自黏性	壓電源系統接地，不得與一次電源之中性線共同接地。 六、<u>接地導線應使用銅導體</u>，包括裸線、被覆線、絕緣線或匯流排。個別<u>被覆或絕緣之設備接地導線</u>，其外觀應為綠色或綠色加一條以上之黃色條紋者。 七、<u>一四平方公厘以上絕緣被覆線或僅由電氣技術人員維護管理處所使用之多芯電纜之芯線</u>，在施工時於每一出線頭或可接近之處以下列方法之一做永久識別時，可做為接地導線，<u>接地導線不得作為其他配線</u>。 (一)在露出部分之絕緣或被覆上加上條紋標誌。 (二)在露出部分之絕緣或被覆上著上綠色。 (三)在露出部分之絕緣或被覆上以綠色之膠帶或自黏性標籤作記號。 八、<u>低壓電源系統應按下列原則接地：</u> (一)電源系統經接地後，<u>其對地電壓</u>不超過一五〇伏，該電源系統除第二十七條之一另有規定外，必須加以接地。 (二)電源系統經接地	拘束力之專用字，依實際情況，應為強制性規定，爰增訂「應」字。 (四)第四款因接於接地電極之導線於本規則第六條第五十七款用詞稱為「<u>接地電極導線</u>」，爰作文字修正。有關開關箱稱呼，參照第一款用詞修正。現行條文原稱為「<u>設備接地連接線</u>」配合本規則第六條第五十六款「<u>設備接地線</u>」用詞修正。 (五)第五款配合本規則表九二規定特種接地適用處所敘述，酌作文字修正。 (六)第六款配合本規則表九二規定接地種類包括第二種接地之接地方式，而現行條文未規定其接地系統施工原則，為使法規規範完整，爰予增訂。 (七)第七款由現行條文第六款移列，現行條文所稱之「<u>接地導線</u>」參考本規則第六條第五十六款、第五十七款及第五十九款用詞，事實上包括多種，宜詳列之，以免爭議。現行條文所稱之「<u>被覆線</u>」非實務常用詞，基於電纜構造最外層始有被覆層，爰作文字修正，以利了解。 (八)第八款由現行條文第七款移列，現行條文所稱之「<u>電氣技術人</u>

標籤作記號。 九、低壓電源系統依下列原則接地： (一)電源系統於<u>電源端</u>經接地後，對地電壓不超過一百五十伏特者，除<u>第九十五條</u>另有規定外，於<u>用戶端</u>應加以接地。 (二)電源系統於<u>電源端</u>經接地後，對地電壓不超過三百伏特者，除另有規定外，於<u>用戶端</u>應加以接地。 (三)電源系統於<u>電源端</u>經接地後，對地電壓超過三百伏特者，於<u>用戶端</u>不得接地。 (四)電源系統供電力用電，電壓在一百五十伏特以上，六百伏特以下而不加接地者，應加裝接地檢示器。 十、下列低壓用電器具及其配線應加以接地： (一)低壓電動機之外殼。 (二)金屬導線管及其連接之金屬<u>封閉箱體</u>。 (三)非金屬導線管連接之金屬配件，<u>用於對地電壓超過一百五十伏特之配線或配置於金屬建築物上</u>，	後，其對地電壓不超過三〇〇伏者，除另有規定外應加以接地。 (三)電源系統經接地後，其對地電壓超過三〇〇伏者，不得接地。 (四)電源系統供應電力用電，其電壓在一五〇伏以上，六〇〇伏以下而不加接地者，應加裝接地檢示器。 九、低壓用電器具及其配線應加接地者如下： (一)低壓電動機之外殼。 (二)金屬導線管及其連接之金屬箱。 (三)非金屬導線管連接之金屬配件如配線對地電壓超過一五〇伏或配置於金屬建築物上，或人員可觸及之潮濕場所者。 (四)電纜之金屬被覆。 (五)X線發生裝置及其鄰近金屬體。 (六)對地電壓超過一五〇伏之其他固定式用電器具。 (七)對地電壓在一五〇伏以下之潮濕危險處所之其他固定式用電器具。 (八)對地電壓超過一五〇伏移動式用	員」實際即指本規則第六款第七十七款「合格人員」，爰作文字修正，使本規則前後規定用詞一致。後段不得作為其他配線規定，實際為其作為設備接地導線之條件，宜採敘述性方式規定，爰刪除其法規拘束力之專用字。 (九)第九款由現行條文第八款移列，說明如下： 1. 序文於現行條文所列各目多數已有法規拘束力之專用字，序文即不需再重複規定，爰刪除「應」字。 2. 第一目至第三目均規定電源系統經接地後，於現行條文規定應加以接地或不得接地，究竟其前後所述之接地是否相同，若為相同，會有衝突，為免混淆，依實際情況，明定前者接地係指於電源端接地，後者係規定於用戶端接地。 (十)第十款由現行條文第九款移列，說明如下： 1. 第二目及第九目現行條文稱「金屬箱」配合本規則第六條第六十四款「封閉箱體」用詞修正。 2. 第五目於現行條文稱為「X線發生裝置」配合本規則第五章第十四節第四款稱為「X光設備」用詞修

或人員可觸及之潮濕場所者。 (四)電纜之金屬被覆。 (五)<u>X光設備</u>及其鄰近金屬部分。 (六)對地電壓超過一百五十伏特之其他固定式用電器具。 (七)對地電壓在一百五十伏特以下位於潮濕危險場所之其他固定式用電器具。 (八)對地電壓超過一百五十伏特移動式用電器具。但其外殼具有絕緣保護不為人所觸及者，<u>不在此限</u>。 (九)對地電壓一百五十伏特以下移動式用電器具使用於潮濕場所、金屬地板或金屬<u>封閉箱體內之非帶電</u>露出金屬部分。	電器具。但其外殼具有絕緣保護不為人所觸及者不在此限。 (九)對地電壓一五〇伏以下移動式用電器具使用於潮濕處所或金屬地板上或金屬箱內者，其非帶電露出金屬部分<u>需接地</u>。	正。 (十一)其餘文字包括適用其他條文之條次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第九十五條 <u>五十伏特</u>以上，<u>小於六百伏特</u>之交流電源系統，符合下列情形者，得免接地： 一、專用於供電至熔解、提煉、回火或類似用途之工業電爐。 二、獨立電源供電系統僅供電給可調速工業驅動裝置之整流器。 三、由變壓器所供電之獨立電源供電系統	第二十七條之一 <u>五〇伏</u>以上，低於六〇〇伏之交流電源系統，符合下列情形者，得免接地： 一、專用於供電至熔解、提煉、回火或類似用途之工業電爐。 二、獨立電源供電系統僅供電給可調速工業驅動裝置之整流器。 三、由變壓器所供電之獨立電源供電系統	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十七條之一移列，修正說明如下： (一)第一項： - 第三款第二目僅由合格人員管理之條件，配合本規則第二十一條第一款敘述修正，使前後規定一致。 - 第四款於現行條文原稱「電氣起重機」配合本規則第六章第二節「電動起重機」用

，其一次側額定電壓<u>小於六百伏特</u>，且符合下列條件者： (一)該系統專用於控制電路。 (二)由合格人員<u>維修及管理監督</u>。 (三)連續性之控制電源。 四、存在可燃性粉塵之危險場所運轉之電氣起重機。 非接地系統電源處，或系統第一個隔離設備處，應有<u>耐久且明顯標識</u>，標示非接地系統等字樣。	，其一次側額定電壓低於六〇〇伏，且符合下列條件者： (一)該系統專用於控制電路。 (二)<u>僅</u>由合格人員監管及維護。 (三)連續性之控制電源。 四、存在可燃性粉塵之危險場所運轉之電氣起重機。 非接地系統電源處，或系統第一個隔離設備處，應有耐久明顯標示非接地系統。	詞修正。 (二)第二項有關標示規定，比照本規則第四十三條第三款規定敘述方式修正，使本規則相關敘述一致，以利適用。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第九十六條 金屬盒、金屬<u>封閉箱體</u>或其他固定式用電器具之非帶電金屬部分<u>接地</u>，應符合下列規定之一： 一、<u>妥接於被接地金屬導線管上</u>。 二、<u>在導線管內或電纜內附加或內含一條設備接地導線與電路導線共同配裝</u>，以供接地。該設備接地導線之絕緣或被覆，應為綠色或綠色加一條以上黃色條紋。 三、<u>個別裝設設備接地導線</u>。 四、<u>固定式用電器具牢固裝設於接地之建築物金屬構架上</u>，且金屬構架之接地電阻符合本規則相關規定，並保持良好之接觸。 移動式用電器具之	第二十八條 <u>用電器具及其配線應符合下列規定之一接地</u>： 一、金屬盒、金屬箱或其他固定式用電器具之非帶電金屬部分，依下列之一施行接地： (一)妥接於被接地金屬導線管上。 (二)在導線管內或電纜內多置一條接地導線與電路導線共同配裝，以供接地。該接地導線絕緣或被覆，應為綠色或綠色加一條以上之黃色條紋者。 (三)個別裝設接地導線。 (四)固定式用電器具牢固裝置於接地之建築物金屬構架上，且金屬構架之接地電阻符	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十八條移列，修正說明如下： (一)刪除現行條文序文，因現行條文第一款規定事項非僅限用電器具，無法涵蓋所列各款規定內容。 (二)第一項由現行條文第一款移列，說明如下： 1. 序文依所列各款規定內容，調整敘述，並增訂法規拘束力之專用字，以利適用。 2. 第二款、第三款於現行條文原稱「接地導線」配合本規則第六條第五十六款主要用詞為「設備接地導線」修正。 3. 第四款於現行條文原稱「接地電阻符合要求」究竟為何處要求，宜再具體規定，

設備接地應符合下列規定之一： 一、採用接地型插座，且該插座之固定接地極有接地。 二、用電器具之引接線內含一條設備接地導線，其一端接於接地插頭之接地極，另一端接於用電器具之非帶電金屬部分。	合要求，並且保持良好之接觸者。 二、移動式用電器具之設備接地依下列方法接地： (一)採用接地型插座，且該插座之固定接地極應予接地。 (二)移動式用電器具之引接線中多置一接地導線，其一端接於接地插頭之接地極，另一端接於用電器具之非帶電金屬部分。	考量本規則在第九十二條表九二、第一百零一條等對接地電阻有相關規定，爰增訂相關文字。 (三)第二項序文參照第一項序文規定方式修正。第一款於現行條文原規定「插座之固定接地極應予接地」，因其為採用接地型插座所應配合之工法，本款規範非在要求該接地極如何施作，爰調整敘述語氣，刪除「應」字。 (四)其餘酌作文字修正。
第九十七條 下列非用電器具之金屬組件應連接至設備接地導線： 一、電動起重機及吊車之框架及軌道。 二、有附掛電力及控制纜線之非電動升降機之車廂框架。 三、電動升降機之手動操作金屬移動纜繩或纜線。	第二十八條之一 非用電器具之金屬組件，屬下列各款之一者，應連接至設備接地導線： 一、電力操作起重機及吊車之框架及軌道。 二、有附掛電氣導線之非電力驅動升降機之車廂框架。 三、電動升降機之手動操作金屬移動纜繩或纜線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十八條之一移列，修正說明如下： (一)序文調整敘述，使規定內容簡化。 (二)第一款起重機及吊車用詞配合本規則第六章第二節「電動起重機及吊車」用詞修正。 (三)第二款於現行條文原稱「電氣導線」究屬本規則規定之何種導線，用詞不明確，依實際情況，爰修正為電力及控制纜線。原稱「電力驅動升降機」配合本條第三款用詞，修正為「電動升降機」。
第九十八條 建築物應有一種以上符合下列規定之接地電極。地下金屬瓦斯管線系統及鋁材料不得作為接地電極。	第二十八條之二 除地下金屬瓦斯管線系統及鋁材料外，符合下列規定者得做為接地電極： 一、建築物或構造物之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十八條之二移列，修正說明如下： (一)序文因我國用戶配線

一、建築物之金屬構架 <u>以下列規定之一連接至大地：</u> (一)一個以上之金屬構架有三米以上直接接觸大地或包覆在直接接觸大地之混凝土中。 (二)以基礎螺栓牢固之結構鋼筋，該鋼筋連接至基樁或基礎之混凝土包覆電極，且以熔接、熱熔接、一般鋼製繫線或其他<u>同等效果之方法</u>連接至混凝土包覆電極。 二、混凝土包覆電極<u>由下列規定之一組成，且長度六米以上：</u> (一)<u>二十二平方毫米</u>以上裸銅線、直徑<u>十三毫米</u>以上鍍鋅或其他導電材料塗布之裸露鋼筋，<u>或多段鋼筋以一般鋼製繫線、熱熔接、熔接或其他有效方法連接。</u> (二)混凝土包覆<u>厚度五十毫米以上之金屬組件</u>，且水平或垂直放置於直接接觸大地之混凝土基礎或基樁中。<u>若建築物有多根混凝土包覆電極，得僅搭接一根至接地電極系統。</u>	金屬構架： (一)一個以上之金屬構架有三公尺以上直接接觸大地或包覆在直接接觸大地之混凝土中。 (二)以基礎螺栓牢固之結構鋼筋，該鋼筋連接至基樁或基礎之混凝土包覆電極，且以熔接、熱熔接、一般鋼製繫線或其他<u>經設計者確認之方法</u>連接至混凝土包覆電極。 二、混凝土包覆電極，且長度六公尺以上： (一)二二平方公厘以上裸銅<u>導線</u>、直徑一三公厘以上鍍鋅或其他導電材料塗布之裸露鋼筋、或多段鋼筋以一般鋼製繫線、熱熔接、熔接或其他有效方法連接。 (二)混凝土包覆之金屬組件至少五〇公厘，且水平或垂直放置於直接接觸大地之混凝土基礎或基樁中。 (三)<u>建築物或構造物</u>有多根混凝土包覆電極，得僅搭接一根至接地電極系統。 三、直接接觸大地，環	以採接地系統原則，建築物應裝設接地電極以建立接地系統，而現行條文對於建築物是否應裝設接地電極規定不明確，為免疑義，爰予明訂，並將不得作為接地電極情況移列為後段。 (二)可能造成建築物不一定裝設接地電極之誤解，為免疑義，所列各款為不同材料，可依實際需要選擇一種或多種適用，為使規定更為清楚，爰增訂符合其規定「之一」等文字。 (三)第一款序文、第二款及第三款於現行條文所述之「建築物或構造物」依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (四)第一款第二目連接考量未來可能有同等效果之新方法可使用，為能容納新設備、技術，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (五)第二款及第四款所列各目均係不同情況之工法或不同組成材料，可依實際需要選擇其一，為使規定更為清楚，爰增訂相關文字敘述。 (六)第二款第二目要求之

三、<u>直接接觸大地，環繞建築物之接地環，由長度六米以上、線徑超過三十八平方毫米之裸銅線組成。</u> 四、<u>棒狀或管狀接地電極由下列規定之一組成，且長度二·四米以上：</u> (一)<u>導管或管狀接地電極之外徑為十九毫米以上。</u> (二)<u>鋼心包銅之棒狀接地電極直徑為十五毫米以上。</u> 五、<u>板狀接地電極以厚度六·四毫米以上裸鐵板、裸銅板或導電塗布之鐵板或銅板作成，任一面與土壤接觸之總面積達〇·一八六平方米以上。</u>	<u>繞建築物或構造物之接地環，其長度至少六公尺，線徑大於三八平方公厘之裸銅導線。</u> 四、棒狀及管狀電極，且長度不得小於二·四公尺： (一)導管或管狀之接地電極之外徑不得小於一九公厘。 (二)銅棒之接地電極直徑不得小於一五公厘。 五、板狀接地電極： (一)板狀接地電極任一面與土壤接觸之總面積至少〇·一八六平方公尺。 (二)裸鐵板、裸銅板或導電塗布之鐵板或銅板作為接地電極板，其厚度至少六·四公厘。	厚度為混凝土之包覆，調整敘述，以免誤解。另因現行條文第三目規定不同於前二目屬材料組成規定，經檢視實際情況，其應屬本款第二目之補充規定，爰將其併入第二目後段規定。 (七)第三款規定接地環實際係由裸銅線組成，現行條文敘述二者關係不明確，不易了解，爰修正敘述，以利適用。 (八)第四款依前後文意應係一種條件敘述，並非法規拘束力要求，爰刪除「不得」等字，並參照前第一款及第二款有關長度規定採「以上」、「以下」方式規定。 (九)第五款板狀接地電極於現行條文所列各目不同於第一款、第二款或第四款為不同情況下可作之選擇，其應如同第三款規定，為板狀接地電極之組成條件，爰調整敘述，以符合實際。 (十)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第九十九條 每棟建築物有前條規定之接地電極者，應將所有接地電極搭接形成接地電極系統。<u>但既有建築物之混凝土包覆電極，非經破壞其混凝土無法連接至其鋼筋或鋼筋棒者，得免</u>	第二十九條之一 每一建築物<u>或構造物</u>有第二十八條之二規定之接地電極者，應將所有接地電極搭接形成接地電極系統。 無前項規定之接地電極者，應加裝使用第	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之一移列，修正說明如下： (一)第一項但書由現行條文第三項移列，依其規定之效果具相反關係，宜合併規定，以

<u>成為接地電極系統之一部分。</u> <u>既有建築物無前條規定之接地電極者，應加裝一個以上前條第四款或第五款規定之接地電極。</u>	<u>二十八條之二</u>第四款及第五款規定之一個以上接地電極。 <u>既有建築物或構造物中，非經破壞其混凝土無法連接至其鋼筋或鋼筋棒者，由混凝土包覆之電極，得免成為接地電極系統之一部分。</u>	利適用。現行條文所述之「建築物或構造物」依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)第二項規定無接地電極情況為我國早期建造之建築物，爰增訂相關文字敘述，使規定更為明確。另加裝之接地電極得選用前條第四款或第五款其中之一種即可，為免疑義，爰作文字修正。 (三)延續第一項規定，惟第一項並無接地電極規定，現行條文敘述似有疑義，經檢視前後文意，應指建築物無前條規定之接地電極情況，爰作文字修正。另其應遵循事項之敘述語法似不流暢，爰將接地電極之量詞與類型作調整，以利閱讀。
<u>第一百條</u> 交流供電系統連接至建築物內之接地電極時，該接地電極應作為建築物內封閉箱體及設備之接地電極。 <u>供電給建築物之多條個別進屋線、幹線或分路須連接至接地電極者，應採用共同之接地電極。</u> <u>被有效搭接之二個以上接地電極，視為一個單一接地電極系統。</u>	<u>第二十九條之二</u> 交流供電系統連接至位於建築物或構造物之接地電極時，該接地電極應作為建築物或構造物內封閉箱體及設備之接地電極。 <u>供電至建築物之多個分離接戶設施及幹線或分路須連接至接地電極者，應使用共同之接地電極。</u> <u>被有效搭接之二個以上接地電極，視為一個單一接地電極系統。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之二移列，修正說明如下： (一)第一項於現行條文所述之「建築物或構造物」依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)第二項於現行條文所稱之「分離接戶設施」實際係指由進屋點引至用戶總開關箱

		之進屋線，且多條個別分開，依實際情況，爰作文字修正。
第一百零一條 接地電極系統之裝設依下列規定辦理： 一、棒狀、管狀或板狀接地電極： (一)接地電極以埋在恆濕層以下為原則，不得有油漆或珐瑯質塗料等不導電之塗布。 (二)接地電極之接地電阻超過表九二規定者，應增加接地電極。 (三)設置多個接地電極者，電極間應保持一·八米以上之間隔。 二、接地電極間隔： (一)接地電極系統採用一個以上棒狀、管狀或板狀接地電極者，其每個接地電極包括作為雷擊終端裝置之接地電極，與另一接地電極系統任一接地電極之間隔不得小於一·八米。 (二)二個以上接地電極搭接視為單一接地電極系統。 三、連接接地電極以形成接地電極系統之搭接導線，其線徑應符合表九三～一規定，並依第一百零二條規定裝設，及依第一百零三條規定方法連接。	第二十九條之三 接地電極系統之裝設依下列規定辦理： 一、棒狀、管狀及板狀接地電極： (一)接地電極以埋在恆濕層以下為原則，且不得有油漆或珐瑯質塗料等不導電之塗布。 (二)接地電極之接地電阻大於表二五規定者，應增加接地電極。 (三)設置多根接地電極者，電極應間隔一·八公尺以上。 二、接地電極間隔： (一)使用一個以上棒狀、管狀或板狀接地電極之接地電極者，接地系統之每個接地電極，包括作為雷擊終端裝置之接地電極，與另一接地系統之任一接地電極之距離不得小於一·八公尺。 (二)二個以上接地電極搭接視為單一接地電極系統。 三、連接接地電極以形成接地電極系統之搭接導線，其線徑應符合表二六～一規定，並依第二十九條之四規定裝設	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之三移列，修正說明如下： (一)第一款第三目於現行條文原稱「多根」此量詞不適合形容板狀接地電極，爰作文字修正。另其間隔之規定敘述，為確保其有效與大地接觸，強調該間隔應保持不變，爰作文字修正。 (二)第二款第一目於現行條文原稱為「接地系統」，參照序文規定，應係指接地電極系統，為免用詞不一致造成適用上困擾，爰增訂相關文字，並將板狀接地電極之後重複敘述「之接地電極」等字刪除。 (三)第四款至第六款於現行條文原規定「埋設於地面下之深度」、「埋設深度應在地面下…」，統一簡化為「地下埋設深度」。 (四)第七款及第九款所述之特種、第一種、第二種及第三種接地屬接地種類，而本條在規定接地電極系統之裝設，二者仍有差異，為免疑義，爰增訂裝設之對象為接地電極系統，以資明確。 (五)第七款現行條文所述之人員「易觸及」配

四、<u>接地環地下埋設深度應超過七百五十毫米。</u> 五、<u>採用棒狀或管狀接地電極者，與土壤接觸長度應為二·四米以上，並應垂直釘沒於地面下一米以上，底部碰到岩石者，接地電極下鑽斜角不得超過垂直四十五度。若斜角超過四十五度者，接地電極地下埋設深度應有一·五米以上。</u> 六、<u>板狀接地電極地下埋設深度應為一·五米以上。</u> 七、<u>特種接地及第二種接地之接地電極導線裝設於人員可輕易觸及之場所者，自地面下〇·六米起至地面上一·八米範圍，應以絕緣管或板掩蔽。</u> 八、<u>特種接地及第二種接地沿鐵塔或鐵柱等金屬物體裝設者，應依前款規定加以掩蔽，其接地電極導線應與金屬物體絕緣，接地電極埋設位置應距離金屬物體一米以上。</u> 九、<u>第一種接地及第三種接地之接地電極系統若裝設於易遭受外力損傷處，應有防護。</u>	，且依第二十九條之五規定方式連接。 四、<u>接地環埋設於地面下之深度應超過七五〇公厘。</u> 五、<u>安裝棒狀及管狀接地電極者，與土壤接觸長度應至少二·四公尺，並應垂直釘沒於地面下一公尺以上，在底部碰到岩石者，接地電極下鑽斜角不得超過垂直四五度。若斜角超過四五度時，接地電極埋設深度應在地面下至少一·五公尺。</u> 六、<u>板狀接地電極埋設深度應在地面下至少一·五公尺。</u> 七、<u>特種及第二種系統接地，設施於人員易觸及之場所時，自地面下〇·六公尺起至地面上一·八公尺，應以絕緣管或板掩蔽。</u> 八、<u>特種接地及第二種接地沿鐵塔或鐵柱等金屬物體設施者，除應依前款規定加以掩蔽外，接地導線應與金屬物體絕緣，同時接地電極應埋設於距離金屬物體一公尺以上。</u> 九、<u>第一種及第三種接地之埋設應避免遭受外力損傷。</u>	合本規則第六條第二十九款「可輕易觸及」用詞修正。 (六)第八款現行條文有關掩蔽之除外規定，實際應同時遵循，以保護人員安全，並非排除在外，為免誤解，爰刪除有關文字。 (七)第九款於現行條文原規定應避免遭受外力損傷，似僅描述其目的，而無相關方法要求，較不明確，依實際情況，應係其裝設於易受外力損傷之處始有必要防護，爰作文字修正。 (八)其餘文字包括適用之表次、距離單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百零二條</u> 建築物或獨立電源供電系統之接	<u>第二十九條之四</u> 建築物、構造物或獨立電源供	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

地電極導線<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>接地電極導線</u>依下列規定防護，以免遭受外力損傷： (一)<u>暴露裝設者</u>，接地電極導線或其封閉箱體應牢固於其<u>敷設面或裝設面</u>。 (二)<u>二十二平方毫米以上</u>接地電極導線暴露於可能遭受外力損傷處應加以防護。 (三)<u>十四平方毫米以下</u>之接地電極導線應採用<u>金屬導線管、非金屬導線管或裝甲電纜</u>配線。 二、<u>接地電極導線</u>不得加裝開關及保護設備，且應為<u>無接續或無分接</u>之連續導線，但符合下列規定者，<u>不在此限</u>： (一)使用得作為<u>接地及搭接之壓力接頭</u>，或使用熱熔接方式處理之<u>接續或分接</u>。 (二)分段匯流排得連接成為一個接地電極導體。 (三)建築物之金屬構架以螺栓、鉚釘或鉸接連接。 三、<u>接地電極導線及搭接導線</u>線徑應符合表九三～一規定，其裝設依下列規定辦理： (一)有其他電極以搭	電系統之<u>接地電極導線</u>依下列規定辦理： 一、應有免於外力損傷之<u>保護措施</u>： (一)暴露在外者，接地電極導線或其封閉箱體應牢固於其裝置面。 (二)<u>二二平方公厘以上之銅</u>接地電極導線在易受到外力損傷處應予保護。 (三)<u>一四平方公厘以下</u>之接地電極導線應敷設於金屬導線管、非金屬導線管或使用裝甲電纜。 二、<u>接地電極導線</u>不得加裝開關及保護設備，且應為無分歧或接續之連續導線。但符合下列規定者，得予分歧或接續： (一)使用得作為<u>接地及搭接之不可回復式壓縮型接頭</u>，或使用熱熔接方式處理之<u>分歧或接續</u>。 (二)分段匯流排得連接成為一個接地電極導體。 (三)<u>建築物或構造物</u>之金屬構架以螺栓、鉚釘或鉸接連接。 三、<u>接地電極導線及搭接導線</u>線徑應符合表二六～一，並依下列規定裝設： (一)有其他電極以搭	十九條之四移列，修正說明如下： (一)序文及第二款第三目於現行條文原有規定「<u>構造物</u>」，依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)第一款： - 序文於現行條文規定與其所列各目間並無連結性敘述，經檢視上下文意，其所列各目即為其所規定免於外力損傷之防護措施，為使前後文意通順，爰予修正，並參照第二款及第三款明定其規範主體為<u>接地電極導線</u>。 - 第一目考量<u>接地電極導線</u>之裝設，配合本規則第六條第二十五款「<u>敷設面</u>」用詞定義，爰增訂之，並酌作文字修正。 - 第二目規定之<u>接地電極導線</u>線徑較大，其本有保護層相較小線徑導線厚，遂僅有暴露於可能遭受外力損傷處始有防護必要，爰酌作文字修正。 (三)第二款但書規定僅屬後段導線連續性規定之例外情況，宜以「<u>逗號</u>」接續之，並簡化規定敘述，以免重複。 (四)第三款： - 第三目之 1 有關銅匯流排之尺寸規定，參

接導線連接者， 接地電極導線得 接至接地電極系 統中<u>方便</u>連接之 接地電極。 (二)接地電極導線得 分別<u>連接</u>至一個 以上之接地電極 。 (三)連接： 1. 自接地電極引接 之<u>搭接</u>導線得連 接至<u>五毫米乘六 十毫米</u>以上之銅 匯流排，<u>且</u>其匯 流排牢固於可觸 及處。 2. 應以<u>壓力接頭</u>或 <u>熱熔接方式</u><u>連接</u> 。	接導線連接者， 接地電極導線得 接至接地電極系 統中<u>便於</u>連接之 接地電極。 (二)接地電極導線得 分別<u>敷設</u>接至一 個以上之接地電 極。 (三)連接： 1. 自接地電極引接 之<u>搭接</u>導線得連 接至<u>六公厘乘五 〇公厘</u>以上之銅 匯流排，惟其匯 流排<u>應</u>牢固於可 觸及處。 2. 應以<u>經設計者確 認之接頭</u>或<u>熱熔 接方式</u><u>辦理</u>。	考我國實務常用尺寸 修正。另後段規定為 得連接銅匯流排之條 件，並非應遵循之事 項，無需有法規拘束 力之專用字，爰刪除 「應」字。 2. 第三目之 2 規定之接 頭配合本規則第六條 第二十一款「壓力接 頭」用詞修正，以資 明確。現行條文原規 定接頭或熱熔接方式 經設計者確認，參照 本規則第五條第二項 已有一致性規定，無 重複敘述必要，爰予 刪除。 (五)其餘文字包括數字及 度量衡單位之表示方 式、適用之表次，酌 作修正。
<u>第一百零三條</u> 接地電極 導線<u>或</u>搭接導線與接地 電極之<u>連接</u>依下列規定 辦理： 一、<u>連接方式</u>應採用熱 熔接、壓力接頭、 線夾<u>或</u>同等效果之 方式，不得採用錫 銲連接。 二、接地線夾應為適用 於接地電極<u>與</u>接地 電極導線之<u>連接者</u> 。 三、用於<u>連接</u>管狀、棒 狀或其他埋設之接 地電極者，應為可 直接埋入土壤或以 <u>混凝土</u>包覆者。 四、二條以上導線不得 以單一線夾或配件 連接多條導線至接 地電極。	<u>第二十九條之五</u> 接地導 線及搭接導線連接至接 地電極之<u>方式</u>，依下列 規定辦理： 一、應使用熱熔接<u>或</u>經 設計者確認之接頭 、壓力接頭、線夾 方式<u>連接至</u>接地電 極，不得使用錫銲 連接。 二、接地線夾應為<u>經設 計者確認</u>適用於接 地電極及接地電極 導線。 三、使用在管狀、棒狀 ，<u>或</u>其他埋設之接 地電極者，應為<u>經 設計者確認</u>可直接 埋入土壤或以水泥 包覆者。 四、二條以上導線不得 以單一線夾或配件	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二 十九條之五移列，修 正說明如下： (一)序文連接至接地電極 之導線，依本規則第 六條第五十七款定義 之用詞稱為「接地電 極導線」，爰作文字 修正。另考量本條規 定重點在導線與電極 之連接，爰調整敘 述，以突顯規範重 點。 (二)第一款基於所述內容 為連接方式，爰增訂 規範主體，以資明 確。 (三)第一款及第五款第一 目連接考量未來可能 有同等效果之新裝置 或方法可使用，為能

五、使用配件連接者，應採用下列規定之一<u>連接</u>： (一)管配件、管插頭或其他<u>同等效果</u>之配件。 (二)青銅、黃銅、純鐵或鍛造鐵之螺栓線夾。	連接多條導線至接地電極。 五、使用配件連接者，應以下列<u>任一</u>方式裝置： (一)管配件、管插頭，或其他<u>經設計者確認之管配件裝置</u>。 (二)青銅、黃銅、純鐵或鍛造鐵之螺栓線夾。	容納新設備、技術，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (四)第二款及第三款於現行條文原規定經設計者確認適用之要求，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)第二款規定之接地線夾目的應是用於電極與導線連接，爰增訂相關文字，使規定文意更為明確。 (六)第三款於現行條文未提及連接，似與本條規定無關連，實際係在規範用於連接埋設之接地電極情況，爰增訂相關文字，以資明確。於現行條文原稱「水泥包覆」，配合本規則第九十八條第二款規定之電極為「混凝土包覆電極」之用詞，爰作文字修正。 (七)其餘酌作文字修正。
<u>第一百零四條</u> 搭接其他封閉箱體依下列規定辦理： 一、電氣連續性：金屬管槽、電纜之鎧裝或被覆、封閉箱體、框架、配件及其他非帶電金屬<u>部分</u>，不論有無附加設備接地導線，皆應<u>加以搭接</u>，以確保	<u>第二十九條之六</u> 搭接其他封閉箱體依下列規定辦理： 一、電氣連續性： (一)<u>金屬管槽、電纜架、電纜之鎧裝或被覆、封閉箱體、框架、配件及其他非帶電金屬組件</u>，不論有無附加設備接地	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二十九條之六移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 現行條文第二目規定即為第一目規定之配件，已為第一目所涵蓋，不再重複規定，爰予刪除。又第一目與第三目無獨立分目

電氣連續性。螺牙、接觸點及接觸面之不導電塗料、珞瑯或類似塗裝，應加以清除。 二、<u>隔離接地電路</u>：為<u>減少接地電路電磁雜訊干擾</u>，由分路供電之設備封閉箱體，得與該分路之管槽隔離，惟其隔離方式須採用非金屬管槽配件，附裝於管槽及設備封閉箱體之<u>連接處</u>，且金屬管槽內須附加一條設備接地導線，供設備封閉箱體接地。	導線，皆應予搭接。 (二)<u>金屬管槽伸縮配件及套疊部分</u>，應以設備搭接導線或其他方式使其具電氣連續性。 (三)螺牙、接觸點及接觸面之不導電塗料、珞瑯或類似塗裝，應予清除。 二、<u>隔離接地電路</u>： (一)由分路供電之設備封閉箱體，為減少接地電路電磁雜訊干擾，得與供電至該設備電路之管槽隔離，且該隔離採用一個以上經設計者<u>確認之非金屬管槽配件</u>，附裝於管槽及設備封閉箱體之<u>連接點處</u>。 (二)<u>金屬管槽內部</u>應附加一條設備接地導線，將設備封閉箱體接地。	之必要，爰整併為第一款規定。 2.基於金屬管槽、電纜之<u>鍍裝或被覆等金屬部分</u>可能於短路故障時傳導電流造成人員感電，故須要求其作為設備接地導線，與載流導線保持電氣連接性，此為本款規定用意，爰增訂相關文字，使本款規定文意更為清楚。 3.現行條文原規定「電纜架」應予搭接，惟基於本規則第三百五十八條第一款規定金屬電纜架不得作為設備接地導線使用，為免衝突，本款規定爰刪除之。 (二)第二款： 1.現行條文第二目為第一目隔離條件之一，宜合併規定，以利適用，爰調整規定敘述，並刪除第二目所述之法規拘束力專用文意「應」字。 2.由於本款規定為電氣連續性之例外情況，有其特殊目的，為利法規適用，爰調整敘述，將其目的移列至句首。 3.現行條文原規定之「供電至該設備電路」依上下文意，即指其前所述之「分路」，遂簡化敘述之，以免誤解尚有其他電路情況。 4.現行條文原規定非金屬管槽配件經設計者

		確認，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘酌作文字修正。
第六節 低壓突波保護裝置	第一章 總則 第十一節之一 低壓突波保護裝置	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第一百零五條 六百伏特以下用戶配線系統若有裝設突波保護裝置(SPD)者，應依本節規定辦理。	第六十三條之一 六〇〇伏以下用戶配線系統若有裝設突波保護裝置(SPD)者，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之一移列，考量本節為低壓突波保護裝置裝設之基本安全規範，用戶配線系統若有裝設，即有必要強制適用本節規定，爰增訂法規拘束力之專用字「應」字。有關數字及電壓單位之表示方式酌作文字修正。
第一百零六條 突波保護裝置不得裝設於下列情形： 一、超過六百伏特之電路。 二、非接地系統或阻抗接地系統。但經設計者確認適用於該等系統者，不在此限。 三、突波保護裝置額定電壓小於其裝設位置之最大相對地電壓。	第六十三條之二 突波保護裝置不得裝設於下列情況： 一、超過六〇〇伏之電路。 二、非接地系統或阻抗接地系統。但經設計者確認適用於該等系統者，不在此限。 三、突波保護裝置額定電壓小於其安裝位置之最大相對地電壓。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之二移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。
第一百零七條 突波保護裝置裝設於電路者，應連接至每條非接地導線。 突波保護裝置得連接於非接地導線與任一條被接地導線、設備接地導線或接地電極導線	第六十三條之三 突波保護裝置裝設於電路者，應連接至每條非接地導線。 突波保護裝置得連接於非接地導線與任一條被接地導線、設備接地導線或接地電極導線	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之三移列，其餘未修正。

間。 突波保護裝置應標示其短路電流額定，且不得裝設於系統故障電流超過其額定短路電流之處。	間。 突波保護裝置應標示其短路電流額定，且不得裝設於系統故障電流超過其額定短路電流之處。	
<u>第一百零八條</u> 突波保護裝置裝設於電源系統端者，得連接至<u>用戶總開關或隔離設備之電源側</u>，且其接地端連接位置得為下列規定之一： 一、被接地<u>進屋線</u>。 二、接地電極導線。 三、接地電極。 四、進屋線端用電設備之設備接地端子。	<u>第六十三條之四</u> 突波保護裝置裝設於電源系統端者，<u>依下列規定辦理</u>： 一、得連接至接戶開關或隔離設備之供電側。 二、裝設於接戶設施處，應連接至下列之一： (一)被接地接戶<u>導線</u>。 (二)接地電極導線。 (三)<u>接戶設施之</u>接地電極。 (四)<u>進屋導線端用電設備之設備</u>接地端子。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之四移列，修正說明如下： (一)序文合併現行條文第一款及第二款規定，簡化敘述，並考量所列各款內容，調整序文規定。 (二)第一款於現行條文原稱「接戶導線」實際指進屋線部分，配合本規則第六條第二款用詞修正。 (三)第三款於現行條文原稱「接戶設施之接地電極」，因本條即在規定接戶與進屋位置之連接，無需特別強調其所在，爰刪除相關文字。 (四)其餘酌作文字修正。
<u>第一百零九條</u> 突波保護裝置裝設於幹線端者，依下列規定辦理： 一、由<u>進屋線</u>所供電之建築物，應連接於<u>用戶總開關或隔離設備過電流保護裝置負載側</u>。 二、由幹線所供電之建築物，應連接於建築物之第一個過電流保護裝置負載側。 三、獨立電源供電系統應連接至系統第一個過電流保護裝置	<u>第六十三條之五</u> 突波保護裝置裝設於幹線端者，依下列規定辦理： 一、由接戶設施所供電之建築物<u>或構造物</u>，應連接於接戶開關或隔離設備過電流保護裝置負載側。 二、由幹線所供電之建築<u>構造物</u>，應連接於建築<u>構造物</u>之第一個過電流保護裝置負載側。 三、<u>第二型突波保護裝置應連接於獨立電</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之五移列，修正說明如下： (一)第一款接戶設施實際為進屋線，為免疑義，爰作文字修正；接戶開關用詞配合本規則第六條第四款用詞修正；依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)第二款建築構造物參照第一款規定修正，

負載側。	源供電系統之第一個過電流保護裝置負載側。	以免疑義。 (三)第三款規定之第二型突波保護裝置實際係指序文所稱之情況，無重複必要，爰予刪除，並配合調整本款規定敘述。
第一百十條 突波保護裝置得裝設於保護設備之分路過電流保護裝置負載側。	第六十三條之六 突波保護裝置得安裝於保護設備之分路過電流保護裝置負載側。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第六十三條之六移列，酌作文字修正。
第三章 一般器具及設備	第三章 低壓電動機、電熱及其他電力工程	一、章名變更。 二、配合本章規範內容，採取廣義用詞，以足夠涵蓋全部，爰修正章名。
第一節 低壓開關	第二章 電燈及家庭用電器具 第二節之一 低壓開關	一、章節次變更。 二、本節由現行規則第二節之一移列，
第一百十一條 運轉電壓為 <u>六百伏特</u> 以下之開關、開關裝置及作為開關使用之斷路器等裝設除本規則另有規定者外，應依本節規定辦理。	第一百零一條之一 除另有規定者外，運轉電壓為六〇〇伏以下之 <u>所有</u> 開關、開關裝置及作為開關使用之斷路器，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之一移列，修正說明如下： (一)調整除外規定敘述位置，以利閱讀。 (二)本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第一百十二條 用戶總開關之裝設依下列規定辦理： 一、每一戶應設置用戶總開關，能同時啟斷進屋之各導線， <u>但用戶分路開關在三具以下者，得免設置用戶總開關。</u> 同一用戶在其範圍內有數棟房屋者，	第一百零一條之二 接戶開關之裝設依下列規定辦理： 一、每一戶應設置接戶開關，能同時啟斷進屋之各導線。同一用戶在其範圍內有數棟房屋者，各棟應備有隔離設備以切斷各導線。 二、接戶開關應採用不	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二移列，修正說明如下： (一)本條於現行條文原稱「接戶開關」用詞配合本規則第六條第四款「用戶總開關」用詞修正。 (二)第一項： 1. 第一款前段鑒於進屋

各棟應備有隔離設備以切斷各導線。 二、<u>用戶總開關</u>應採用不露出帶電之開關或斷路器。 三、<u>用戶總開關</u>應裝設於最接近進屋點之可輕易到達處，其距離地面高度以一·五米至二米間為宜，且應在電度表之負載側。 四、<u>用戶總開關</u>應有耐久標識，清楚標示啟斷<u>位置</u>或閉合位置。 五、多線式電路之<u>用戶總開關</u>無法同時啟斷被接地導線者，被接地導線應以壓接端子固定於端子板或匯流排作為隔離設備。 一組<u>接戶線</u>供電給數戶用電時，<u>總隔離開關</u>及各戶之<u>表後開關</u>得裝設於同一開關箱，或共裝於一處之個別開關箱。	露出帶電之開關或斷路器。 三、接戶開關應裝設於最接近進屋點之可輕易到達處，其距地面高度以一·五公尺至二公尺間為宜，且應在電度表之負載側。 四、接戶開關應有耐久且清楚標示啟斷(OFF)或閉合(ON)位置之標識。 五、一組進屋導線供應數戶用電時，各戶之接戶開關、隔離設備，得裝設於同一開關箱，或共裝於一處之個別開關箱；<u>接戶開關數在三具以下者，得免裝設表前總接戶開關或隔離設備。</u> 六、多線式電路之接戶開關無法同時啟斷被接地導線者，被接地導線應以壓接端子固定於端子板或匯流排作為隔離設備。	之導線僅有三個以下分路，而裝設三具以下分路開關，具備適當容量者，於分路發生過電流時，尚足以操作啟斷電路，對所有分路達到保護作用者，基於配線經濟性，實無要求裝設用戶總開關之必要，爰增訂但書規定，以利實務施作。 2. 第四款有關標識規定，參照本規則第四十三條第三款規定敘述方式修正，使前後條文規定一致，以利法規適用。另於現行條文在啟斷或閉合有英文字對照，此於本規則第六條第四十三款已有一致性定義，不再重複敘述，爰刪除英文字部分。 3. 第五款由現行條文第六款移列，酌作文字修正。 4. 其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。 (三) 第二項因現行條文第五款前段規定移列，鑒於實際上屬接戶線供電至用戶部分，與其他款次純粹在用戶總開關部分不同，遂另立一項規定之，並依實務對開關所在位置所稱用詞不同，酌作文字修正。 (四) 現行條文第五款後段接戶開關數在三具以下等規定，於本規則第一千零七條已有相

		同情況之規定，不再重複，爰予刪除。
<u>第一百十三條</u> <u>用戶總開關</u>之額定不得<u>小</u>於依第二章第二節分路與幹線規定計算所得之負載，及下列規定之額定： 一、僅供<u>電</u>給一個分路者，其<u>用戶總開關</u>額定不得<u>小</u>於<u>二十</u>安培。 二、僅供<u>電</u>給單相二線式分路二路者，其<u>用戶總開關</u>額定不得<u>小</u>於<u>三十</u>安培。 三、進屋線為單相三線式，計<u>算</u>所得之負載<u>超過</u>十千瓦特，或分路在六路以上者，其<u>用戶總開關</u>額定不得<u>小</u>於<u>五十</u>安培。 四、前三款規定以外情形，<u>用戶總開關</u>額定不得<u>小</u>於<u>三十</u>安培。	<u>第一百零一條之三</u> <u>接戶開關</u>之額定不得低於依第一章第八節之一規定所計得之負載，及下列之額定值： 一、僅供應一分路者，其接戶開關額定<u>值</u>不得低於二〇安。 二、僅供應單相二線式分路二路者，其接戶開關額定<u>值</u>不得低於三〇安。 三、進屋導線為單相三線式，計得之負載大於一〇千瓦或分路在六路以上者，其接戶開關額定<u>值</u>不得低於五〇安。 四、前三款規定以外情形，接戶開關額定<u>值</u>不得低於三〇安。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三移列，本條於現行條文原稱「接戶開關」用詞配合本規則第六條第四款「用戶總開關」用詞修正。其餘文字包括適用其他章節次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百十四條</u> <u>用戶總開關</u>之接線端子應採用有壓力之接頭或線夾，或其他安全方法裝接。但不得用錫銲銲接。	<u>第一百零一條之四</u> <u>接戶開關</u>之接線端子應採用有壓力之接頭或線夾，或其他安全方法裝接。但不得用錫銲銲接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四移列，於現行條文原稱「接戶開關」用詞配合本規則第六條第四款「用戶總開關」用詞修正。
<u>第一百十五條</u> 分路中被接地導線裝有開關或斷路器者，<u>應</u>與非接地導線同時啟斷。<u>若</u>未裝開關或斷路器者，<u>該</u>被接地導線應以壓接端子固定於<u>接地</u>端子板或匯流排作為隔離設備。	<u>第一百零一條之五</u> 分路中被接地導線裝有開關或斷路器者，須與非<u>接地之</u>導線同時啟斷。<u>該</u>被<u>接地導線</u>未裝開關或斷路器時，被接地導線應以壓接端子固定於端子板或接地匯流排作為隔離設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之五移列，修正說明如下： (一)前段於現行條文原採用之法規拘束力用字為「須」，配合其他條文規定，修改為常見之「應」字。另現行條文原稱「非接地

		之導線」用詞，於其他條文例如第六條第四款用戶總開關定義敘述，統一稱為「非接地導線」，爰作文字修正。 (二)後段接續前段規定，於現行條文重複敘述「被接地導線」部分予以刪除，以精簡規定內容。另於實務上對於被接地導線連接之端子板，亦稱為「接地端子板」，爰作文字修正。
<u>第一百十六條</u> 手捺開關之連接依下列規定辦理： 一、三路及四路開關之配線應僅作為啟斷電路之非接地導線。以金屬管槽裝設者，開關與出線盒間之配線應符合<u>第三百零一條</u>第一款規定。 二、開關不得啟斷電路之被接地導線。但開關可同時啟斷全部導線者，不在此限。	<u>第一百零一條之六</u> 手捺開關之連接依下列規定辦理： 一、三路及四路開關之配線應僅作為啟斷電路之非接地導線。以金屬管槽裝設者，開關與出線盒間之配線，應符合<u>第一百八十七條</u>之十三第一款規定。 二、開關不得啟斷電路之被接地導線。但開關可同時啟斷全部導線者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之六移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。
<u>第一百十七條</u> 在隱蔽處所不得裝設開關、熔線及其他用電器具。 開關及斷路器應裝設於可外部操作封閉箱體內。開關封閉箱體內應留存配線彎曲空間。 開關之封閉箱體應避免作為導線之接線盒或管槽，穿過或分接至其他開關或過電流保護裝置。但封閉箱體符合<u>第一百三十九條</u>規定者	<u>第一百零一條之七</u> 在隱蔽處所不得裝設開關、熔線及其他用電器具。 開關及斷路器應裝設於外部可操作封閉箱體內。開關封閉箱體內應留存配線彎曲空間。 裝設開關之封閉箱體，應避免作為導線之接線盒管槽，穿越或分歧至其他開關或過電流保護裝置。但封閉箱體符合<u>第一百零一條之二</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之七移列，修正說明如下： (一)第二項於現行條文原稱「外部可操作」配合本規則第六條第五十款「外部操作」用詞，酌作文字修正。 (二)第三項於現行條文原稱「穿越」似與實際情況不同，因封閉箱體並非管路，可越過

，不在此限。	十九規定者，不再此限。	障礙，而應該是作為一個通道，供導線穿過，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第一百十八條</u> 開關或斷路器裝設於濕氣場所或潮濕場所者，依下列規定辦理： 一、露出型裝設之開關或斷路器應包封於耐候型封閉箱體或配電箱內。 二、嵌入型裝設之開關或斷路器應裝設耐候型覆蓋。 三、開關不得裝設於浴缸或淋浴空間內。但開關係組裝成浴缸或淋浴設備組件之一部分者，不在此限。	<u>第一百零一條之八</u> 開關或斷路器裝設於濕氣或潮濕場所者，依下列規定辦理： 一、露出型裝設之開關或斷路器應包封於耐候型封閉箱體或配電箱內。 二、嵌入型裝設之開關或斷路器應裝設耐候型覆蓋。 三、開關不得裝設於浴缸或淋浴空間內。但開關係組裝成浴缸或淋浴設備組件之一部分，<u>且經設計者確認者</u>，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之八移列，第三款但書於現行條文原規定開關經設計者確認部分，依其上下文意，應係指須經設計者確認適用於浴缸或淋浴空間內容，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
<u>第一百十九條</u> 開關之<u>裝設與連接</u>依下列規定辦理： 一、單投刀型開關之裝設方式，不得使開啟之刀片因其本身之重量，而自行閉合電路。 二、雙投刀型開關之裝設方式，得使刀片之投切操作為垂直或水平方向。開關若為垂直方向操作者，當開關之操作係設定在開路時，其整體機械結構應可使其刀片固定不動，保持在啟斷之位置。 三、開關連接至具有逆	<u>第一百零一條之九</u> 開關之位置與連接依下列規定辦理： 一、單投刀型開關裝置方式，不得使開啟之刀片因其本身之重量，而自行閉合電路。 二、雙投刀型開關之裝置方式，得使刀片之投切操作為垂直或水平方向。開關若為垂直方向操作者，當開關之操作係設定在開路時，其整體機械結構應可使其刀片固定不動，保持在啟斷之位置。 三、開關連接至具有逆	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之九移列，序文配合所列各款規定內容，酌修文字。第三款有關標識規定，參照本規則第四十三條第三款規定敘述方式修正，使前後條文規定一致，以利法規適用。

送電力之電路或用電設備者，於開關封閉箱體上或於緊鄰開放式開關處應有<u>耐久之警告標識</u>，標示負載側端子可能有逆送電源加壓中等字樣。	送電力之電路或用電設備者，應於開關封閉箱體上或於緊鄰開放式開關處裝設如下警語之永久性標示： 警告 負載側端子可能有 逆送電源加壓中。	
<u>第一百二十條</u> 開關及作為開關使用之斷路器裝設依下列規定辦理： 一、附有突出柄或把手以供操作之斷路器，若其極數適合要求者，<u>得</u>作為開關使用。 二、所有開關應裝設於可輕易觸及並方便操作之處，且操作開關<u>如手捺開關等</u>應儘量將數個集中一處。 三、開關裝設<u>高度</u>應使其操作最高位置距離地面或工作平台不超過二米。但符合下列規定者，不在此限： （一）附熔線開關及斷路器裝設於匯流排槽，且可從地面操作開關之把手等裝置者，得與匯流排槽相同之高度。 （二）可用操作桿操作之隔離開關得裝設在較高之高度。 四、一般用多極手捺開關<u>不得</u>由二個以上分路供電。	<u>第一百零一條之十</u> 開關及作為開關使用之斷路器<u>之</u>裝設依下列規定辦理： 一、附有突出柄或把手以供操作之斷路器，若其極數適合要求者，可作為開關使用。 二、所有開關應裝設於可輕易觸及並方便操作之處，且操作開關<u>（如手捺開關）</u>應儘量將數個集中一處。 三、開關<u>之</u>裝設應使其操作最高位置離地面或工作平台<u>不得</u>超過二公尺。但符合下列規定者，不在此限： （一）附熔線開關及斷路器裝設於匯流排槽，且可從地面操作開關之把手等裝置者，得與匯流排槽相同之高度。 （二）可用操作桿操作之隔離開關得裝設在較高之高度。 四、一般用多極手捺開關不可由二個以上	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十移列，修正說明如下： （一）第一款及第四款有關法規拘束力之專用字，現行條文採用「可」字，修正為常見之「得」字。 （二）第三款本文配合內容在規定高度，增訂相關文字，使規定更為清楚。又其高度限制二米屬遵循事項描述，非法規拘束力之要求，爰刪除「得」字，以免疑義。 （三）其餘文字包括度量衡距離單位之表示方式，酌作修正。

	之分路引接供電。	
<u>第一百二十一條</u> 手捺開關之裝設依下列規定辦理： 一、手捺開關全部露出於敷設面者，應裝於厚度至少<u>十三毫米</u>之絕緣物上。 二、嵌入型手捺開關裝設在牆壁線盒時，線盒前緣與牆壁表面齊平。 三、嵌入型手捺開關若裝於不加接地之金屬開關盒內，且該處之地板係屬能導電者，該開關之蓋板應採用不導電及耐熱者。	<u>第一百零一條之十一</u> 手捺開關之裝設依下列規定辦理： 一、手捺開關全部露出於敷設面者，應裝於厚度至少<u>一三公厘</u>之絕緣物上。 二、嵌入型手捺開關裝設在牆壁線盒時，線盒前緣與牆壁表面齊平。 三、嵌入型手捺開關，如裝於不加接地之金屬開關盒內，且該處之地板係屬能導電者，該開關之蓋板應使用不導電及耐熱者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十一移列，酌作文字修正包括數字及度量衡單位之表示方式。
<u>第一百二十二條</u> 開關、斷路器及無熔線開關應明確指示其啟斷位置或閉合位置。若垂直裝設於配電盤或配電箱內，其操作鍵向上時，應表示閉合位置。但有下列情形者，不在此限： 一、垂直之雙投開關操作把手得向上或向下者，皆表示閉合位置。 二、匯流排槽裝設分接開關者，其操作把手得向上或向下表示啟斷位置或閉合位置。開關啟斷或閉合應有明顯標識，並從地面或操作點清楚可視及。 單切手捺開關之裝設應使電路閉合或啟斷時有明顯之標識。	<u>第一百零一條之十二</u> 開關、斷路器及無熔線開關應明確指示其啟斷（<u>O F F</u>）或閉合（<u>O N</u>）之位置。若垂直裝置於配電盤或配電箱上，其操作鍵向上時，應表示閉合之位置。但有下列情形之一者，不在此限： 一、垂直之雙投開關操作把手得向上或向下者，皆表示閉合位置。 二、匯流排槽裝設分接開關者，其操作把手得向上或向下，表示啟斷或閉合。開關啟斷或閉合應明白標示，並可從地面或操作點清楚視及。 單切手捺開關之裝置應使電路閉合或啟斷時有明顯之標誌。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十二移列，第一項修正說明如下，其餘酌作文字修正。 （一）本文前段於現行條文在啟斷或閉合有英文字對照，此於本規則第六條第四十三款已有一致性定義，不再重複敘述，爰刪除英文字部分。另當啟斷或閉合在表示開關狀態時，配合實務用詞，專稱為「啟斷位置」或「閉合位置」。 （二）本文後段考量配電盤及配電箱皆有封閉箱體防護避免遭受外力損傷，開關實際應裝設於其內，為免疑義，酌作文字修正。 （三）但書第二款後段有關

		視及之用詞，配合本規則第六條第三十款「可視及」用詞修正。
<u>第一百二十三條</u> 裝設開關或斷路器之金屬封閉箱體，應依第二章第五節規定連接至設備接地導線。 供裝設開關或斷路器之金屬封閉箱體作為進屋線端用電設備使用時，應依第二章第五節規定搭接。 金屬管槽或裝甲電纜與非金屬封閉箱體配裝時，應保持其電氣連續性。	<u>第一百零一條之十三</u> 裝設開關或斷路器之金屬封閉箱體，應依第一章第八節規定連接至設備接地導線。 供裝設開關或斷路器之金屬封閉箱體作為進屋導線端用電設備使用時，應依第一章第八節規定搭接。 金屬管槽或裝甲電纜與非金屬封閉箱體配裝時，應保持其電氣連續性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十三移列，第一項及第二項配合本次章節次變更，酌作文字修正。
<u>第一百二十四條</u> 刀型開關電壓<u>二百五十伏特</u>以下、<u>額定電流一百五十安培</u>以上，或電壓<u>六百伏特</u>以下、<u>額定電流七十五安培</u>以上者，<u>應僅能</u>作為隔離開關使用，不得在有負載之下啟斷電路。	<u>第一百零一條之十四</u> 刀型開關電壓<u>在二五〇伏</u>以下，<u>額定電流在一五〇安</u>以上，或電壓<u>在六〇〇伏</u>以下而<u>額定電流在七五安</u>以上者，<u>僅可</u>作為隔離開關使用，不得在有負載之下啟斷電路。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十四移列，於現行條文之法規拘束力原採「僅可」，改採習慣用字，修正為「應僅能」，以利適用。其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百二十五條</u> 一般用手捺開關之選用依下列規定辦理： 一、電阻性負載不得超過開關電壓範圍內之<u>電流</u>額定。 二、電動機及電感性負載，包括放電管燈，不得超過手捺開關<u>電流</u>額定<u>百分之八十</u>。 三、一般用分路上，以手捺開關控制附插頭可撓軟線連接之用電器具者，每一	<u>第一百零一條之十五</u> 一般用手捺開關之使用依下列規定辦理： 一、電阻性負載不得超過開關電壓範圍內之<u>安培</u>額定。 二、電動機及電感性負載，包括放電管燈，不得超過手捺開關<u>安培額定值之百分之八〇</u>。 三、一般用分路上，以手捺開關控制附插頭可撓軟線連接用電器具者，每一手	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十五移列，由於「安培」為「電流」度量後使用之單位名稱，有關額定之辨別，宜採用「電流」用詞，爰作文字修正。其餘文字包括數字之表示方式，酌作修正。

手捺開關控制插座出線口或可撓軟線連接器之額定不得 <u>小於分路過電流保護裝置最大容許電流額定或標置。</u>	捺開關控制插座出線口或可撓軟線連接器，其額定不得低於分路過電流保護裝置最大容許 <u>安培額定或標置。</u>	
第二節 配電盤及配電箱	第二章 電燈及家庭用電器具 第二節 <u>之二</u> 配電盤及配電箱	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第一百二十六條 <u>配電盤或配電箱之額定容量不得小於第二章第二節規定計算所得之最小幹線容量，且應標示額定電壓、額定電流、相數、單線圖、製造及承裝廠商名稱。</u>	第一百零一條之 <u>十六</u> 配電箱之額定容量不得低於第一章第八節之一規定計得之最小幹線之容量，且應標示額定電壓、額定電流、相數、單線圖、製造及承裝廠商名稱。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十六移列，本條對於配電盤及配電箱皆有適用必要，酌作文字修正，包括適用其他章節次。
第一百二十七條 <u>配電盤或配電箱內匯流排與導線之裝設</u> 依下列規定辦理： 一、 <u>匯流排與導線應有防護，以免遭受外力損傷，並牢固於適當位置。</u> 二、 <u>配電盤或配電箱內應配置中隔板，使未絕緣、未接地之匯流排或端子不致暴露，避免人員不經意碰觸。</u> 三、 <u>匯流排與導線之配置應避免因感應作用造成過熱。</u> 四、 <u>進屋線端之配電盤或配電箱，在盤上或箱內應裝設符合表九三～一規定之搭接導線，以供進屋線電源側被接地導線與配電盤或配電箱之構架搭接。所有配電盤或配電</u>	第一百零一條之 <u>十七</u> 匯流排與導線之支撐及配置，依下列規定辦理： 一、 <u>匯流排及導線裝設於配電盤或配電箱：</u> （一） <u>匯流排與導線之裝置，應使其不受外力損傷，並應予牢固於適當之位置。</u> （二） <u>接戶配電盤內應配置中隔板，使未絕緣、未接地之接戶匯流排或接戶端子不致暴露，避免人員不經意碰觸。</u> 二、 <u>匯流排及導線之配置應避免因感應作用造成過熱。</u> 三、 <u>進屋導線端之配電盤或配電箱，在盤上或箱內應有符合表二六～一規定之接地導線裝置，以</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十七移列，修正說明如下： （一）序文配合所列各款規定內容係指配電盤或配電箱內之匯流排與導線裝設，爰增訂相關文字，以資明確。第一款序文敘述意思相同，不再重複，爰予刪除。 （二）第一款由現行條文第一款第一目移列，考量後段牢固規定與前段規定法規拘束力相同，不需重複亦可了解，爰刪除後段「應予」等字。 （三）第二款由現行條文第一款第二目移列，因配電盤或配電箱實際上不一定僅設置在引接電業供電電源處，基於人員操作安全，不論其設置於何處，

箱之隔間應以符合表<u>九三～二</u>規定之設備<u>接地導線</u>搭接一起。 <u>五</u>、配電盤或配電箱內負載端子，包括被接地電路端子，及設備接地導線連接至<u>接地端子板或匯流排</u>之配置，其接線不得跨越或穿過無絕緣之非接地導線匯流排。 <u>六</u>、三相匯流排A、B、C相之安排，面向配電盤或配電箱應由前到後，由頂到底，或由左到右排列。在三相四線△接線系統，B相應為對地電壓較高之一相。<u>但供輸配電業裝設電度表之接線箱，其導線之接線相序不受上述之限制。</u> <u>七</u>、配電盤或配電箱內裝設符合<u>第九十五</u>條規定之非接地系統者，現場應有<u>耐久之注意標識</u>，清楚標示<u>非接地系統線間電壓為多少伏特</u>等字樣。	供接戶線電源側被接地導線與配電盤或配電箱之構架連接。所有配電盤或配電箱應以符合表<u>二六～一</u>規定<u>適當線徑</u>之設備<u>搭接導線</u>搭接一起。 <u>四</u>、配電盤及配電箱內負載端子，包括被接地電路端子，及設備接地導線連接至<u>接地匯流排</u>之配置，其接線不得跨越或穿過無絕緣之非接地導線匯流排。 <u>五</u>、三相匯流排A、B、C相之安排，面向配電盤或配電箱應由前到後，由頂到底，或由左到右排列。在三相四線△接線系統，B相應為對地電壓較高之一相。 <u>六</u>、配電盤或配電箱內裝設符合<u>第二十七</u>條之一規定之非接地系統者，現場應予清楚且永久性地標示如下： 注意 非接地系統 線間電壓為<u> </u>伏特。	皆應配置中隔板等，爰刪除「接戶」二字。 (四)第四款由現行條文第三款移列，說明如下： 1. 前段原規定「供接戶線電源側被接地導線」因本條規定在用戶端，與電業接戶線相接者稱為「進屋線」，爰作文字修正。 2. 後段規定要求搭接一起係因配電盤或配電箱內配置可能會依主要構件分成不同隔間，例如匯流排隔間、斷路器隔間等，為保持盤體或箱體內部之電氣連續，遂要求搭接一起，而其搭接導線線徑參照一般用電設備之設備接地導線即可，爰增訂及修正相關文字。 (五)第五款由現行條文第四款移列，考量實務供設備接地導線連接者，不限接地匯流排，亦有採用接地端子板，爰增訂相關文字，以符合實際。 (六)第六款由現行條文第五款移列，因台灣電力公司採燈力併供系統，依其電度表電氣計量特性，其內部結構不同於一般配電盤或配電箱，為免疑義，爰增訂但書規定。 (七)第七款現行條文第六款移列，有關標識規

		定參照本規則第四十三條第三款規定敘述方式修正，使前後條文規定一致，以利法規適用。 (八)其餘酌作文字修正，包括適用其他條文之條次與表次。
<u>第一百二十八條</u> 配電盤或配電箱之現場標識依下列規定辦理： 一、<u>電路標識</u>： (一)每一電路之用途應有清楚且明顯之標識。 (二)備用之過電流保護裝置或開關應加以標示。 (三)配電盤或配電箱封閉箱體箱門內側應放置單線圖或結線圖，並在盤上或箱內每一開關或斷路器處應標示負載名稱及分路編號。 二、配電盤或配電箱應清楚標示電源回路名稱。	<u>第一百零一條之十八</u> 配電盤及配電箱之現場標識依下列規定辦理： 一、<u>電路標識</u>： (一)每一電路應有清楚而明顯之標識其用途，且標識內容應明確。 (二)備用之過電流保護裝置或開關應予標示。 (三)配電箱箱門內側應放置單線圖或結線圖，並在配電盤內每一開關或斷路器處應標識負載名稱及分路編號。 二、配電盤及配電箱應有明顯標示電源回路名稱。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十八移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目後段標識內容明確部分已可由前段規定涵蓋，不再重複，爰予刪除。 2. 第三目有關單線圖等之放置、開關等連接之負載標示，配電盤亦應參照辦理，以利後續運轉維護作業，又配電盤實際上有直接標示於盤體上情況，爰作文字修正。 (二)第二款調整敘述，將應標示內容先行敘述，使規定更易於了解。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第一百二十九條</u> 配電盤或配電箱之裝設位置依下列規定辦理： 一、有任何帶電部分露出之配電盤或配電箱，應裝設於永久乾燥場所，且僅合格人員可觸及，並由其管理監督。 二、配電盤或配電箱若裝設於室外或潮濕場所，應屬防雨型者。 三、配電盤或配電箱之	<u>第一百零一條之十九</u> 配電盤及配電箱裝置場所依下列規定辦理： 一、有任何帶電組件露出之配電盤及配電箱，應裝於永久乾燥場所，並應受到充分之監控且僅合格人員可觸及之場所。 二、配電盤及配電箱如裝於潮濕場所或在戶外，應屬防水型者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之十九移列，修正說明如下： (一)序文配合所列各款規定不限於場所，亦可能位於一處，爰修正為裝設位置，以涵蓋較廣內容範圍。 (二)第一款於現行條文原規定應受到充分之監控，由誰監控並不明確，實際仍應有合格人員監控，爰作文字

裝設位置不得接近易燃物。 四、<u>配電盤或配電箱</u>因操作及維護需接近之部分應留有工作空間，便於其封閉箱體箱門打開後人員進行上述作業。 五、<u>導線管或其他管槽</u>從底部進入配電盤或配電箱或類似封閉箱體，箱體內應有足夠空間供導線裝設。於導線管或其他管槽從匯流排、導體支撐或其他阻礙物下方進出箱體時，其配線空間不得小於表一二九規定。<u>導線管或其他管槽</u>包含其終端配件，不得超出箱體底部七十五毫米。	三、<u>配電盤及配電箱</u>之裝置位置不得接近易燃物。 四、<u>配電盤及配電箱</u>因操作及維護需接近之部分應留有適當工作空間。 五、<u>管路或管槽</u>從底部進入配電盤及配電箱或類似之箱體，箱內應有足夠之導線配置空間，且不得小於表一〇一之一九所示，包含終端配件在內，<u>管路或管槽</u>不得高出封閉箱體底部七五公厘。	修正。 (三)第二款於現行條文原規定為防水型，似過於嚴苛，依實際情況，足以防雨即可，爰修正為防雨型。 (四)第四款於現行條文原規定適當工作空間，究為所謂之「適當」，標準較不明確，改採目的性規定，要求便於其封閉箱體箱門打開後人員進行操作及維護作業之程度。 (五)第五款於現行條文原規定有足夠之導線配置空間，何謂「足夠」亦屬不明確標準，其實即為其附表所規定之最小間隔，為免疑義，直接規定符合附表規定即可，爰作文字修正。 (六)其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第一百三十條 未完全封閉之配電盤頂部與可燃材質天花板間應保持〇・九米以上之間隔，或在配電盤與天花板之間另設置不可燃之遮蔽物。	第一百零一條之二十 未完全封閉之配電盤，其頂部與可燃材質天花板間必須至少有〇・九公尺之間隔，否則應在配電盤與天花板之間另設置不可燃之遮蔽物。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十移列，現行條文原採用之法規拘束力文字為「必須」「否則應」，表示二選一遵守，可直接以「應…或」表示，以利閱讀。又強調該間隔應保持不變，爰作文字修正。其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。
第一百三十一條 <u>配電盤或配電箱</u>未裝設開關或斷路器之開口應加以封	第一百零一條之二十一 <u>配電盤或配電箱</u>供備用開關或斷路器使用之盲	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十一移

閉。	<u>蓋</u> 開口應予封閉。	列，現行條文敘述易誤解成係擴充開關情況，實際應規範未裝設開關時，避免人員碰觸帶電部分，爰文字修正。
第一百三十二條 配電盤或配電箱之接地依下列規定辦理： 一、配電盤或配電箱框架及支持固定開關設備之構架應加以接地。 二、配置於配電盤上之計器、儀表、電驛及儀表用變比器依下列規定接地： (一)變比器一次側接自對地電壓超過<u>三百伏特</u>以上線路時，其二次側回路應加以接地。 (二)變比器之二次側依前目接地時，其電路及變比器、儀表、計器及電驛外殼之設備接地導線線徑應為<u>三·五平方毫米</u>以上。 (三)非合格人員可接近之變比器外殼或框架應加以接地。 (四)運轉電壓小於<u>一千伏特</u>之儀表、電驛及計器等之外殼： 1. 未裝設於配電盤上之儀表、計器及電驛，對地電壓<u>三百伏特</u>以上之繞組或工作組	第一百零一條之二十二 配電盤及配電箱之接地裝置依下列規定辦理： 一、配電盤框架及支持固定開關設備之構架均應接地。 二、配置於配電盤上之計器、儀表、電驛及儀表用變比器，應依下列規定加以接地： (一)變比器一次側接自對地電壓超過<u>三〇〇伏</u>以上線路時，其二次側回路均應加以接地。 (二)變比器之二次側依前目接地時，其電路及變比器、儀表、計器及電驛外殼之設備接地導線線徑，應為<u>三·五平方公厘</u>以上。 (三)非合格人員可接近之變比器外殼或框架均應加以接地。 (四)運轉電壓小於<u>一〇〇〇伏</u>之儀表、電驛及計器等之外殼，應依下列規定接地： 1. 未裝於配電盤上之儀表、計器及電驛，對地電壓<u>三〇〇伏</u>以上之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十二移列，修正說明如下： (一)本條除第二款外，對於配電盤及配電箱皆有適用必要，爰增訂相關文字。 (二)第一款於現行條文原稱「應接地」配合第二款「應加以接地」用詞，爰作文字修正。 (三)第二款： 1. 所列各目已有法規拘束力之專用字，序文無重複規定必要，爰予刪除「應」字。 2. 第四目之1與之2規定皆有法規拘束力之專用字，且「依下列規定接地」等文意已於第二款序文明訂，無重複敘述必要，爰予刪除。 3. 第五目於現行條文原規定「升高隔離」可能不易了解，爰修正相關文字，使其淺顯易懂。又關於其隔離或保護方法為得免接地之條件，不宜有法規拘束力之專用字，以免誤解，爰刪除「應」字，並將原稱「可不接地」之法規效果，以具法規拘束力之專用字「得」表

件，且非合格人員可觸及者，其外殼及其他暴露之金屬部分應連接至設備接地導線。 2. 裝設於配電盤面板上之儀表、計器及電驛，不論接於變比器或直接接於供電回路，其非帶電部分外殼應加以接地。 (五) 計器、儀表及電驛之電流引接端子對地電壓超過一千伏特，以高度距離隔離或以適用之柵網、被接地之金屬或絕緣蓋板保護者，其外殼得免接地。 (六) 變比器、儀表、計器及電驛之外殼直接裝於被接地封閉箱體之金屬表面，或被接地金屬開關盤面板者，視為已被接地。 三、<u>配電盤或配電箱箱體與框架屬金屬製成者</u>，應連結牢固，並加以接地。<u>配電盤或配電箱配裝非金屬管路或電纜時</u>，供作設備接地導線連接之接地端子板或匯流排，應牢固於箱體內。接地端子板或匯流排應與金屬箱體及框	繞組或工作組件，且非合格人員可觸及者，其外殼及其他暴露之金屬組件應連接至設備接地導線。 2. 裝置於配電盤面板上之儀表、計器及電驛，不論接於變比器或直接接於供電回路，其非帶電組件外殼應予接地。 (五) 計器、儀表及電驛之電流引接端子對地電壓超過一〇〇〇伏時，應以升高隔離或以適當之柵網、被接地之金屬或絕緣蓋子保護時，此等儀器之外殼可不接地。 (六) 變比器、儀表、計器及電驛之外殼，直接裝於被接地封閉箱體之金屬表面或被接地金屬開關盤面板者，視為已被接地。 三、配電箱箱體與框架屬金屬製成者，應連結牢固，並予以接地。配電箱配裝非金屬管路或電纜時，供作個別接地導線連接用之接地端子板，應確實固定在配電箱內。接地端子板應與金屬箱體及框架連接，	示之，爰作文字修正。 (四) 第三款考量實務上供設備接地導線接地連接部分尚有採用接地匯流排情況，爰增訂相關文字，以符合實際。 (五) 其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

架連接，或與該配電盤或配電箱電源之設備接地導線連接。 四、每一條被接地導線應分別接至配電盤或配電箱內之個別端子，不得多條導線併接一個端子。	否則應與此配電箱電源之設備接地導線連接。 四、每一被接地導線應分別接至配電箱內之個別端子，不得多條導線併接一個端子。	
<u>第一百三十三條 配電盤及配電箱之過電流保護</u>依下列規定辦理： 一、<u>配電盤或配電箱之過電流保護裝置之電流額定或標置</u>不得超過配電盤或配電箱之額定。但符合下列規定者，不在此限： (一)進屋線端之配電盤或配電箱裝設多個隔離設備，且符合<u>第一百十二條</u>規定者，得免裝設主過電流保護裝置。 (二)<u>配電盤或配電箱之電源幹線過電流保護裝置電流額定或標置</u>，不超過該配電盤或配電箱之額定者，該配電盤或配電箱得免裝設主過電流保護裝置。未裝設主過電流保護裝置之配電盤或配電箱，其裝設之分路過電流保護裝置不得超過<u>四十二極</u>。 二、配電箱之分路過電流保護裝置採用三	<u>第一百零一條之二十三</u>配電箱之過電流保護依下列規定辦理： 一、配電箱之過電流保護裝置，其額定不得大於配電箱之額定。但符合下列規定者，不在此限： (一)進屋導線端之配電箱裝設多個隔離設備，且符合<u>第一百零一條之二</u>規定者，得免裝設主過電流保護裝置。 (二)配電箱之電源幹線過電流保護裝置額定，不大於該配電箱之額定<u>值者</u>，配電箱得不裝設主過電流保護裝置。未裝設主過電流保護裝置之配電箱，其裝設之分路過電流保護裝置不得超過<u>四二極</u>。 二、配電箱之分路過電流保護裝置採用<u>三〇安</u>以下額定之附熔線手捺開關者，應裝設<u>二〇〇安</u>以下之主過電流保護裝置。 三、配電箱內之任何過	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十三移列，修正說明如下： (一)除第二款規定容量較小僅適用配電箱外，本條對於配電盤及配電箱皆有適用必要，爰增訂相關文字。 (二)本條考量過電流保護裝置可能為斷路器，其電流有可設定標置值情況，爰增訂相關文字，以資明確。 (三)第一款第二目配合條文前後規定一致性，於現行條文原稱「不大於」修正為「不超過」，原稱「得不裝設」修正為「得免裝設」。 (四)第三款於現行條文中第一句與第二句文意不連貫，依實際情況第二句所稱之負載為第一句過電流保護裝置所裝接，爰增訂相關文字，以資明確。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條件、數字及電流單位之表示方式，酌作修正。

十安培以下之附熔線手捺開關者，應裝設<u>二百安培</u>以下之主過電流保護裝置。 三、<u>配電盤或配電箱</u>內任一過電流保護裝置若裝接之負載正常狀態下連續滿載三小時以上者，該負載電流不得超過其電流額定或標置<u>百分之八十</u>。	電流保護裝置，負載正常狀態下連續滿載三小時以上者，該負載電流不得超過過電流保護裝置額定之<u>百分之八十</u>。	
第一百三十四條 <u>配電盤或配電箱</u>內任何型式之熔線，應裝設於開關之負載側。	第一百零一條之二十四 <u>配電箱</u>內任何型式之熔線，<u>均</u>應裝設於開關之負載側。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十四移列，依實際情況，本條亦適用於配電盤，爰增訂相關文字。
第一百三十五條 <u>配電盤或配電箱之選用</u>依下列規定辦理： 一、配電盤、配電箱應由不燃性材質所製成。 二、<u>封閉箱體</u>若採用鋼板者，其厚度應在<u>一·六毫米</u>以上；若採用不燃性之非金屬板者，應具有相當於<u>前述</u>規定之鋼板強度。 三、<u>匯流排</u>若能牢固架設者，得用裸導體製成。 四、儀表、指示燈、比壓器或其他附有電壓線圈之用電設備，應由另一過電流保護裝置電路供電，且該電路之過電流保護裝置電流額定或標置為<u>十五安培</u>以下。但<u>前述</u>用	第一百零一條之二十五 <u>配電盤及配電箱之裝置</u>依下列規定辦理： 一、配電盤、配電箱應由不燃性材質所製成。 二、箱體若採用鋼板者，其厚度應在<u>一·二公厘</u>以上；若採用不燃性之非金屬板者，應具有相當於本款規定之鋼板強度。 三、<u>匯流排</u>若能牢固架設，得用裸導體製成。 四、儀表、指示燈、比壓器及其他附有電壓線圈之用電設備，應由另一電路供應，且該電路之過電流保護裝置額定值為<u>一五安</u>以下之回路。但此等用電設備因該過電流保	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十五移列，修正說明如下： (一)序文配合所列各款內容屬配電盤或配電箱之構造要求，為裝設前之選材規定，爰將「裝置」修正為「選用」。 (二)第二款有關封閉箱體鋼板厚度參照 CNS 9100 第 5.18 節規定金屬製分電盤箱應採用厚度<u>一·六毫米</u>以上或其同等以上強度規定修正。 (三)第四款於現行條文規定原規定由另一電路供電之敘述易造成誤解，酌作文字修正，使其更為明確。 (四)第五款： 1. 本文有關裸露之金屬部分等實際係指為進

電設備因該過電流保護裝置動作而可能產生危險者，該電路之過電流保護裝置電流額定或標置得超過<u>十五安培</u>。 五、<u>配電盤或配電箱門板打開後</u>裸露之金屬部分及匯流排等，其異極間之間隔應符合表一三五規定。但其斷路器、開關及其他類似組件異極間之間隔，不在此限。	護裝置動作，而可能產生危險者，該項過電流保護額定<u>值得容許超過一五安培</u>。 五、裸露之金屬部分及匯流排等，其異極間之間隔應符合表一〇一之二五規定。但符合下列規定者，不在此限： (一)<u>經設計者確認緊鄰配置不致引起過熱者，開關、封閉型熔線等之同極配件得容許儘量緊靠配置。</u> (二)<u>裝設於配電盤及配電箱之斷路器、開關及經設計者確認之組件，其異極間之間隔得小於表一〇一之二五所示值。</u>	行配電盤或配電箱之操作維護而將門板打開後之情況，否則會有封閉箱體保護，不致任意裸露，為免疑義，增訂相關文字。 2. 但書於現行條文原規定容許儘量緊靠配置、小於表一三五規定之間隔等，實際上受限於開關、熔線等器材製造尺寸，原本即有需要緊靠配置，亦無關散熱問題，第一目無規定必要，僅保留第二目規定，其中有關經設計者確認得縮小間隔之組件，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰刪除相關文字。 (五)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百三十六條</u> <u>配電盤及配電箱之封閉箱體</u>應留設上部及底部之配線彎曲空間，作為最大導線穿入或引出封閉箱體之用。側邊亦應留設配線彎曲空間作為最大導線終端接入封閉箱體之用。	<u>第一百零一條之二十六</u> 配電箱及配電盤之封閉箱體應留設上部及底部之配線彎曲空間，作為最大導線穿入或引出封閉箱體之用。側邊亦應留設配線彎曲空間作為最大導線終端接入封閉箱體之用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十六移列，配合前條規定，以配電盤為句首，調整文字。
<u>第一百三十七條</u> 配電箱露出裝設於濕氣場所或潮濕場所者，應防止濕氣或水份進入或聚積於箱體內，且箱體與牆面或其他固定表面間，應保持<u>六毫米</u>以上之<u>間隔</u>。但非金屬箱體裝設於混凝土、石造結構、瓷	<u>第一百零一條之二十七</u> 配電箱露出裝設於濕氣場所或潮濕場所者，應防止濕氣或水份進入或聚積於箱盒內，且箱盒與牆面或其他固定表面間，應保持<u>六公厘</u>以上之<u>空間</u>。但非金屬箱盒裝設於混凝土、石造結	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十七移列，修正說明如下： (一)第一項考量配電箱依本規則第六條第六十五款規定，內部裝有匯流排、過電流保護裝置或其他配電裝

磚或類似表面者，得免留空間。 配電箱裝設於潮濕場所者，應為耐候型。管槽或電纜進入其內部之帶電<u>部分</u>上方時，應採用適用於潮濕場所之配件者。	構、瓷磚或類似表面者，得免留空間。 配電箱裝設於潮濕場所者，應為耐候型。管槽或電纜進入其內部之帶電組件上方時，應使用經設計者確認適用於潮濕場所之配件。	置，其大小可能超過一般理解之盒狀，爰參考同條第六十四款「封閉箱體」用詞，爰作文字修正。 (二)第二項於現行條文原規定適用於潮濕場所之配件須經設計者確認，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰刪除相關文字。 (三)其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百三十八條</u> 導線進入配電箱或電度表插座箱應有保護，以免遭受磨損，<u>其裝設</u>依下列規定辦理： 一、導線進入箱體之開口空隙應<u>加以</u>封閉。 二、若採用吊線支撐配線方法者，導線進入配電箱應以絕緣護套保護。 三、若使用電纜配線方法者，<u>每條</u>電纜進入配電箱或電度表插座箱之開口處應<u>加以</u>固定。 四、<u>全線</u>有非金屬遮蔽之電纜，符合下列規定者，得裝設於<u>長度四百五十毫米以上、三米以下</u>硬質管槽進入露出型箱體頂部： (一)<u>每條</u>電纜於管槽<u>終端有遮蔽之三百毫米</u>內有固定。	<u>第一百零一條之二十八</u> 導線進入配電箱或電表之插座箱應予保護，防止遭受磨損，<u>並</u>依下列規定辦理： 一、導線進入箱盒之開口空隙應予封閉。 二、若採用吊線支撐配線方法者，導線進入配電箱<u>或電表之插座箱</u>應以絕緣護套保護。 三、電纜： (一)採電纜配線者，電纜進入配電箱或電表之插座箱，<u>於箱盒</u>開孔處應予固定。 (二)電纜全部以非金屬被覆，<u>於</u>符合下列<u>所有</u>規定者，得穿入管槽，進入露出型箱體頂部： 1. 每條電纜於管槽出口端沿被覆層<u>三〇〇公厘</u>範圍內有固定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之二十八移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原稱「電表」配合本規則第九章第四節電度表裝置規定用詞修正。 (二)第一款於現行條文原稱「開孔」實際指內外相通的出入處，不一定為孔狀，爰作文字修正。 (三)第二款以吊線支撐配線之方法實際上不適用於電度表之插座箱配線之情況，爰刪除現行條文相關文字。 (四)第三款由現行條文第三款第一目移列，參照第二款規定敘述方式，參酌第四章電纜配線亦為一種配線方法，且每條電纜均可直接敷設，無需配管，而有必要強調每條均應固定之必要，爰作相關文字修正。

(二)管槽每一端裝有配件保護電纜不致遭受磨損，且該配件於裝設後位於可觸及處。 (三)管槽終端有密封或填塞，以防外物經管槽進入箱體。 (四)管槽終端有固定。 (五)電纜裝設於管槽之截面積總和不超過表三二八～七導線管截面積之容許百分比。	2.管槽之每一終端裝有配件，保護電纜不受磨損，且於裝設後其配件位於可觸及之位置。 3.管槽之管口使用經設計者確認方法予以密封或塞住，防止外物經管槽進入箱體。 4.管槽之出口端有固定。 5.電纜穿入管槽之截面積總和不超過表二二二之七導線管截面積容許之百分比值。	(五)第四款由現行條文第三款第二目移列，說明如下： 1. 考量本款規定有其特殊規定，不適用前三款，並參考 NEC 312.5 Exception 規定，爰另一款規定之。 2. 鑒於電纜本身可直接敷設，為避免來自外力磨損，及進入箱體時遭受該箱體外殼損傷，爰參考 NEC 312.5 Exception 規定增訂以穿入管槽方式進入箱體之條件。 3. 第一目及第四目參照第三款要求於開口處固定，即相當於管槽終端處固定，酌作文字修正。 4. 第二目考量管槽至少有二端，不限終端，每端皆應有對電纜之保護，且能觸及以利維護，爰作文字修正。 5. 第三目基於管槽不限管狀，亦有槽狀，故不宜以管口稱之，而實際在終端可能對外，易有外物進入，爰修正為「終端」。現行條文原規定密封方法要經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (六)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第一百三十九條 開關或過電流保護裝置用之封	第一百零一條之二十九 開關或過電流保護裝置	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

閉箱體供導線穿過、接續或分接至其他箱體，其配線空間應符合下列規定： 一、裝設於封閉箱體內之所有導線在配線空間之任何截面積總和，不超過配線空間截面積<u>百分之四十</u>。 二、裝設於封閉箱體內之所有導線、接續及分接在配線空間之任何截面積總和，不超過配線空間截面積<u>百分之七十五</u>。 三、封閉箱體上有標識，以識別穿過該封閉箱體導線上游<u>最接近箱體之隔離設備</u>。	用之封閉箱體供導線穿過、接續、分接至其他箱體，其配線空間應符合下列<u>所有</u>規定： 一、裝設於封閉箱體內之所有導線，<u>在配線空間之任何截面積總和，不超過配線空間截面積之百分之四〇</u>。 二、裝設於封閉箱體內之所有導線、接續頭及分接頭，<u>在配線空間之任何截面積總和，不超過配線空間截面積之百分之七五</u>。 三、封閉箱體上有標識，以識別穿過該封閉箱體導線之上游隔離設備。	百零一條之二十九移列，修正說明如下： (一)序文基於法規條文用詞未明文適用所列各款「之一」規定者，即為適用「所有」規定，因後者為一般多數情況，習慣上不特別明文「所有」二字，爰刪除之。 (二)第三款於現行條文原規定識別導線之上游隔離設備，實際上其上游可能有很多個，就安全維護考量，僅識別最接近箱體者始有其必要，爰增訂相關文字，以利適用。 (三)其餘文字包括數字之表示方式，酌作修正。
<u>第一百四十條</u> 配電箱內應有符合下列規定之空間，以供導線配置，及配電裝置金屬部分與箱內其他組件間隔： 一、<u>配電裝置基座與金屬箱壁間保持一・六毫米以上之</u>間隔。 二、任何帶電金屬部分與箱門間<u>保持二十五毫米以上之</u>間隔。但箱門之襯墊為絕緣材質者，<u>其間隔得縮減至十二・五毫米</u>。 三、箱壁、箱背、配線槽金屬隔板或箱門，與箱內配電裝置最接近暴露帶電部分之間隔： (一)<u>配電裝置電壓二</u>	<u>第一百零一條之三十</u> 配電箱內部應有符合下列規定之空間，以供<u>裝設</u>導線及開關組件： 一、用電設備<u>裝設於任何配電箱，該設備基座與箱盒壁間至少保持一・六公厘之</u>間隔。 二、任何帶電金屬組件與箱門間，<u>至少保持二五公厘之</u>間隔。但箱門之襯墊為絕緣材質者，<u>間隔得縮減至保持一二・五公厘以上</u>。 三、箱壁、箱背、配線槽金屬隔板或箱門，與箱內電氣裝置最接近暴露帶電組件之間隔： (一)<u>電氣裝置電壓二</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十移列，修正說明如下： (一)序文配合所列各款規定內容擇要敘述，使規定更為明確。配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞定義包括開關，爰將序文用詞改採配電裝置，以能涵蓋配電箱內裝設開關以外其他裝置。 (二)第一款規定提及基座，即表示該用電設備不包括導線，參照本規則第六條第十九款用詞定義，即為「配電裝置」，爰作文字修正。又序文表示本條在規範配電箱

<u>百五十伏特</u>以下者，<u>保持十二・五毫米以上</u>之間隔。 (二)<u>配電裝置電壓超過二百五十伏特</u>至<u>六百伏特</u>者，<u>保持二十五毫米以上</u>之間隔。但箱門之襯墊為絕緣材質者，<u>其間隔得縮減至十二・五毫米</u>。	五〇伏以下者，<u>至少保持一二・五公厘</u>之間隔。 (二)電氣裝置電壓超過二五〇伏至六〇〇伏者，<u>至少保持二五公厘</u>之間隔。但箱門之襯墊為絕緣材質者，間隔得縮減至保持一二・五公厘<u>以上</u>。	內部之裝設，則現行條文原規定裝設於任何配電箱等敘述即為重複，爰予刪除。 (三)本條所列各款關於保持間隔之規定敘述，參照本規則第一百零一條第一款第三目規定方式，為一致性修正。 (四)第二款但書於現行條文原規定得縮減至保持十二・五毫米以上，實際上即指得縮減之最小間隔為十二・五毫米，若縮減間隔在十二・五毫米以上亦符合本規定，此為當然之理，無需特別強調「以上」二字，又因有縮減彈性，要求其「保持」似有衝突，爰刪除相關贅字，以精簡規定。 (五)第三款於現行條文原稱「電氣裝置」配合序文修正為「配電裝置」。其餘參照第二款規定修正。 (六)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第三節 照明燈具	第二章 電燈及家庭用電器具 第二節<u>之三</u> 照明燈具	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第一百四十一條 一般用電場所、臨時用電場所之<u>照明燈具</u>及可攜式照明燈具等配線系統裝設，<u>應依本節規定辦理</u>。	第一百零一條之<u>三十一</u> 一般用電場所、臨時用電場所及可攜式等照明燈具之配線及裝置，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十一移列，修正說明如下： (一)考量場所內照明燈具之裝設通常指固定式，與可攜式照明燈

		具有別，為顯示二者有別，酌作文字修正。 (二)為免誤會為照明燈具本身之安裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線(系統)」用詞，增訂相關文字，以資明確。 (三)本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 (四)其餘酌作文字修正。
<u>第一百四十二條</u> 照明燈具、燈座、燈泡及燈管不得露出帶電部分。	<u>第一百零一條之三十二</u> 照明燈具、燈座、燈泡及燈管不得露出帶電組件。 <u>燈座及開關內可觸及之暴露端子，不得裝設在燈具之金屬蓋板內，或活動式桌子之柱腳內，或落地燈具內。但陶瓷型燈座裝置於離地高度二・五公尺以上者，不在此限。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十二第一項移列，酌作文字修正。 三、現行條文第二項本文規定事項為燈具本身之製造標準，非本規則規範範圍，爰予刪除；第二項但書規定係為免人員碰觸帶電部分，此於本規則第八條第一款第四目已有規定，不再重複，爰予刪除。
<u>第一百四十三條</u> 衣櫥內之照明燈具應僅能採用具有完全密封型光源之LED照明燈具，或吸頂式或嵌入式之螢光燈具。 吊燈或燈座不得裝設於衣櫥內。	<u>第一百零一條之三十三</u> 衣櫥內之照明燈具裝置依下列規定辦理： <u>一、得適用於衣櫥內者須為：</u> (一)具有完全密封型光源之LED照明燈具。 (二)吸頂式或嵌入式之螢光燈具。 <u>二、吊燈或燈座不得裝用於衣櫥內。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十三移列，修正說明如下： (一)考量本條規定內容簡短，無分款分目必要，爰將款次調整為項次規定。 (二)現行條文第一款同時存在任意性與強制性之法規拘束力專用字「得適用」與「須為」，實際上衣櫥內僅能採用所列二種燈

		具，爰作文字修正，使文意易於了解。 (三)其餘酌作文字修正。
第一百四十四條 裝設於可燃物附近之照明燈具，應有防護裝置使可燃物遭受之溫度不超過攝氏九十度。	第一百零一條之三十四 裝設於可燃物附近之照明燈具，應具防護裝置，使可燃物遭受之溫度不超過攝氏九〇度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十四移列，酌作文字修正，包括數字之表示方式。
第一百四十五條 展示窗內之照明燈具不得裝設外部配線之型式。	第一百零一條之三十五 展示窗內之照明燈具，不得使用外部配線之型式。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十五移列，酌作文字修正。
第一百四十六條 照明燈具裝設於可燃物上方應採用無開關型之燈座。但燈座設有個別開關，裝設於距離地面高度二・五米以上，或裝有保護設施使燈泡不容易被取下者，不在此限。	第一百零一條之三十六 照明燈具若裝於可燃物上方，應使用無開關型之燈座。但設有個別開關且燈座裝於離地面二・五公尺以上或燈座裝有保護設施使燈泡不容易被取下者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十六移列，現行條文但書規定之主體為燈座，宜於句首開頭即予表明，以利了解，後續重複敘述部分，即予省略。其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。
第一百四十七條 照明燈具螺旋燈座之被接地導線應確實連接至螺旋套筒上。	第一百零一條之三十七 螺旋燈座之照明燈具，其被接地導線應確實連接至螺旋套筒上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十七移列，現行條文原規定其被接地導線究竟屬燈座或燈具所連接者，可能會有疑義，爰調整敘述，以資明確。
第一百四十八條 照明燈具之配線應選用適合於環境條件、電流、電壓及溫度之絕緣導線。	第一百零一條之三十八 照明燈具之配線應使用適合於環境條件、電流、電壓及溫度之絕緣導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十八移列，酌作文字修正。
第一百四十九條 燈具線及分接導線僅得連接至其供電之分路導線，不得作為分路導線用。	第一百零一條之三十九 燈具引接線應依下列規定辦理： 一、燈具引接線截面積應為一平方公厘以上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之三十九移列，修正說明如下： (一)現行條文所稱之「燈具引接線」容易誤解

	<u>二、燈具引接線之容許安培容量應依表九四規定，運轉溫度不得超過其絕緣物最高容許溫度。</u> <u>三、燈具引接線</u>僅得連接至其供電之分路導線，不得作為分路導線用。	為「燈具線」屬設備之導線，為免疑義，不再規定「燈具引接線」，而依實際安全要求，有必要明訂燈具線之使用，爰保留現行條文第三款規定，並改為燈具線規定。同時與其連接之分接導線，於實際安全上亦不得作為分路導線用，爰予增訂。 (二)現行條文第一款及第二款配合不再規定燈具引接線，爰予刪除。
<u>第一百五十條 照明燈具電源導線之裝設與絕緣保護</u>依下列規定辦理： 一、導線應<u>加以</u>固定，且<u>不致遭受</u>割傷或磨損破壞其絕緣。 二、導線通過金屬物體時，應<u>有</u>保護使其絕緣不受到磨損。 三、在照明燈具支架或吊桿內，導線不得接續<u>或</u>分接。 四、照明燈具裝設應儘量<u>避免</u>非必要之導線接續或分接。 五、照明燈具之燈串，及其可移動或可撓部分之配線，應<u>採</u>用絞線。 六、導線之配置不得使照明燈具重量或可移動部分，對導線產生張力。	<u>第一百零一條之四十</u> 照明燈具配線之導線與絕緣保護依下列規定辦理： 一、導線應予固定，且不會割傷或磨損破壞其絕緣。 二、導線通過金屬物體時，應保護使其絕緣不受到磨損。 三、在照明燈具支架或吊桿內，導線不得<u>有</u>接續及分接頭。 四、照明燈具不得有非必要之導線接續或分接頭。 五、<u>附著於</u>照明燈具鏈上及其可移動或可撓部分之配線，應使用絞線。 六、導線應<u>妥為</u>配置，不得使照明燈具重量或可移動部分，對導線產生張力。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十移列，修正說明如下： (一)序文考量燈具內部本身亦有導線，為利區分，明訂其配線之導線即為其電源導線，爰作文字修正。 (二)第三款及第四款於現行條文原規定分接頭，為一種配件，實際上該款係要規範儘量不要有破壞導線整體絕緣之動作，如同不得接續，而不得作分接，依實際情況，爰將「分接頭」修正為「分接」。 (三)第四款於現行條文原規定「不得有非必要」似要全部禁止，又會有必要作為例外，敘述上可能有矛盾，爰調整敘述淡化禁止部分文字，使文意更為通順。 (四)第五款於現行條文原

		稱「照明燈具鏈」，依其形態，實際應指燈串，爰作文字修正，以利了解。 (五)第六款於現行條文原規定應妥為配置，實際認定易有爭議，其認定標準實質上即為後段所規定不得對導線產生張力，為免爭議，爰刪除前段要求。 (六)其餘酌作文字修正。
<u>第一百五十一條</u> 移動式單具展示櫃得採用可撓軟線連接至永久性裝設之插座。 六具以下之組合展示櫃間，得以可撓軟線及可分離之閉鎖型連接器互連，並由其中一具展示櫃以可撓軟線連接至永久性裝設之插座。 <u>前二項以可撓軟線連接至永久性裝設之插座應符合下列規定：</u> 一、可撓軟線截面積不小於分路導線，且其安培容量至少等於分路過電流保護裝置之電流額定或標置，並內含一條設備接地導線。 二、插座、接頭及附接插頭為接地型，且額定為<u>十五安培或二十安培</u>。 三、可撓軟線牢固於展示櫃下方，並符合下列規定： (一)<u>導線不致暴露遭受外力損傷。</u> (二)<u>展示櫃排層間之</u>間隔<u>不超過五十</u>	<u>第一百零一條之四十一</u>移動式單具展示櫃，得使用可撓軟線連接至永久性裝設之插座。 六具以下之組合展示櫃間，得以可撓軟線及可分離之閉鎖型連接器互連，由其中一具展示櫃以可撓軟線連接到永久性裝設之插座，其裝設依下列規定辦理： 一、可撓軟線截面積不得小於分路導線，且其安培容量至少等於分路之過電流保護器額定，並具有一條設備接地導線。 二、插座、接頭及附接插頭應為接地型，且額定為一五安或二〇安。 三、可撓軟線應牢固於展示櫃下方，並符合下列各條件： (一)配線不得暴露。 (二)展示櫃間之距離，不得超過五〇公厘，且第一個展示櫃與供電插座間之距離不得	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十一移列，第三項修正說明如下，其餘酌作文字修正： (一)第三項由現行條文第二項後段移列，因所列各款規定亦適用於單具展示櫃之連接，爰另立一項，以資明確。 (二)配合第三項序文已明定其法規拘束力之專用字「應」，其所列各款即配合刪除相關文字。 (三)第一款有關過電流保護裝置配合第二章第四節過電流保護有關規定用詞敘述，酌作文字修正。另為確保可撓軟線連接之電氣連續性而要求具備之設備接地導線係需要另外附加的，為使法規更為明確，爰修正相關文字。 (四)第三款： 1. 第一目規定目的實際在避免導線受外力損

毫米，或其電源插座與第一排層展示櫃之間隔不超過三百毫米。 (三)組合展示櫃末端引出線不再向外延伸供其他展示櫃或設備連接。 四、展示櫃無引接供電給其他用電器具。 五、以可撓軟線連接之展示櫃內每一放電管燈安定器之二次電路，僅限用於該具展示櫃。	超過三〇〇公厘。 (三)組合展示櫃之最末端一具展示櫃，其引出線不得再向外延伸供其他展示櫃或設備連接。 四、展示櫃不得引接供電給其他用電器具。 五、可撓軟線連接之展示櫃，其每一放電管燈安定器之二次電路，僅能連接於該展示櫃。	傷，增訂相關文字，以資明確。 2. 第二目規定不超過五十毫米這麼短之距離，實際應該係指展示櫃排層間之間隔；另就單具展示櫃而言，並無所謂第一個，故實際應該係指與其電源插座起算第一個排層，遂依實際情況，爰作文字修正。 3. 第三目規定組合展示櫃實際可視為一個整體，其末端就只會有一處，無需特別強調最末端那一具展示櫃，故可再簡化敘述，爰刪除多餘文字。 (五)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百五十二條</u> 可撓軟線連接之燈座及照明燈具<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、燈座： (一)金屬燈座入口應裝設絕緣護套。 (二)燈座入口之線孔大小應適合可撓軟線線徑，且表面應為平滑狀。 (三)護套孔直徑七毫米得用於普通垂吊用可撓軟線；直徑十一毫米得用於加強型可撓軟線。 二、放電管燈及LED燈具符合下列<u>規定</u>者，得以可撓軟線連	<u>第一百零一條之四十二</u> 可撓軟線連接之燈座及照明燈具依下列規定辦理： 一、燈座： (一)<u>附加可撓軟線之金屬燈座</u>，其燈座入口應裝設絕緣護套。燈座入口之線孔大小應適合可撓軟線線徑，且表面應為平滑狀。 (二)直徑為七公厘之護套孔，得<u>使用</u>於普通垂吊用可撓軟線；直徑為一一公厘之護套孔，得<u>使用</u>於加強型可撓軟線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十二移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目於現行條文原規定燈座附加可撓軟線，此於序文已有明訂，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 第二目由現行條文第一目後段移列，因原規定可能會造成誤解僅金屬材質之燈具有此要求，惟實際上不論何種材質之燈座入口線孔，皆應適合可撓軟線穿入，爰另立一目規定，以資明確。

接： (一)燈具設置在出線盒或匯流排槽之正下方。 (二)連接之可撓軟線可視及。 (三)不致遭受應力或外力損傷之可撓軟線。 (四)可撓軟線終端接於接地型附接插頭或匯流排槽插頭，或廠製連接接頭，或可抗應力之燈具組件及燈罩。 三、大型螺旋燈座之放電管燈得以可撓軟線連接於五十安培以下之分路。其插座及附接插頭之額定得小於分路電流額定，而不小於燈具滿載電流一·二五倍。 四、凸緣型表面開口(flanged surface inlet)之放電管燈得由具連接器之懸吊式可撓軟線連接供電。	二、放電管燈及LED燈具符合下列條件者，得以可撓軟線連接： (一)燈具設置在出線盒或匯流排槽之正下方。 (二)連接之可撓軟線皆為可視及者。 (三)不遭受應力或外力損害之可撓軟線。 (四)可撓軟線終端接於接地型附接插頭或匯流排槽插頭，或廠製連接接頭，或具有抑制應力之燈具組件及燈罩。 三、具有大型基座、螺旋型燈座之放電管燈，得以可撓軟線連接於五〇安以下之分路。其插座及附接插頭之安培額定得低於分路之安培額定，惟不得低於燈具滿載電流之一·二五倍。 四、具有凸緣型表面開口(flanged surface inlet)之放電管燈，得由具連接器之懸吊可撓軟線連接供電。	3. 第三目規範主體為護套孔，宜置於句首開頭即予表明，以利了解。 (二)第二款第四目於現行條文原規定燈具組件「具有抑制應力」，實務習慣直接稱為可「抗應力」，爰酌作文字修正。 (三)第三款前段於現行條文原規定「具有大型基座、螺旋型燈座之放電管燈」，實際上即為大型螺旋燈座之放電管燈，依實際情況，爰作文字修正。後段有關插座額定於現行條文包括任意性與強制性之法規拘束力專用文字，可能會衝突，實際上後者為前者之條件，宜調整敘述，爰作文字修正。 (四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第一百五十三條 幹線及分路導線距離安定器、LED驅動元件、電源供應器或變壓器等在七十五毫米以內者，其絕緣溫度額定不得小於攝氏九十度。 照明燈具導線之絕緣應選用適合於運轉溫	第一百零一條之四十三 幹線及分路導線距離安定器、LED驅動元件、電源供應器或變壓器等在七五公厘以內者，其絕緣溫度額定不得低於攝氏九〇度。 照明燈具導線之絕緣應使用適合於運轉溫	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十三移列，第二項於現行條文原規定照明燈具內之終端，實際上燈具為接收電能，應該會設計可供連接電源導線之位置，其可能為

度者。分路導線之絕緣適合於運轉溫度者，得連接至照明燈具之<u>接線</u>端。	度者。分路導線之絕緣適合於運轉溫度者，得連接至照明燈具<u>內</u>之終端。	一個端點或一條引接線，而非終端，爰作文字修正。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百五十四條</u> 照明燈具之支撐依下列規定辦理： 一、照明燈具及燈座應<u>牢固於裝設位置</u>。照明燈具重量超過三公斤或尺寸超過<u>四百毫米</u>，不得利用燈座支撐。 二、以金屬或非金屬燈桿支撐照明燈具，且當作電源導線之管槽者，其裝設依下列規定辦理： (一)燈桿或燈桿基座應有面積不小於<u>五十毫米</u>乘以一百毫米之手孔及防雨罩，以供燈桿或燈桿基座內導線<u>作</u>終端處理。 (二)金屬燈桿應具有接地端子。 (三)金屬管槽應<u>加</u>以接地。 (四)作為管槽用之垂直燈桿內導線之<u>支撐</u>應依<u>第三百</u>條規定辦理。	<u>第一百零一條之四十四</u> 照明燈具之支撐依下列規定辦理： 一、照明燈具及燈座應確實固定，<u>但</u>照明燈具重量超過三公斤或尺寸超過<u>四〇〇公厘</u>之燈具，不得利用燈座支撐。 二、以金屬或非金屬燈桿支撐照明燈具，且當作供電導線之管槽者，依下列規定辦理： (一)於燈桿或燈桿基座，應有面積不小於<u>五〇公厘</u>乘以<u>一〇〇公厘</u>之手孔及防雨罩，以作為燈桿或燈桿基座內導線之<u>終端</u>處理。 (二)金屬燈桿應具有接地端子。 (三)金屬管槽應予以接地。 (四)作為管槽用之垂直燈桿內之導線，其固定應依<u>第一百八十七條</u>之十二規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十四移列，修正說明如下： (一)第一款前段於現行條文原規定「確實固定」，其如何認定是否確實，易產生爭議，爰作文字修正，以資明確。後段於現行條文採用<u>但書</u>規定，實際上其與本文並非相反關係，不需以<u>但書</u>規定之，爰刪除「<u>但</u>」字。 (二)第二款第四目依本規則第三百條規定內容為支撐，爰將本目「<u>固定</u>」修正為「<u>支撐</u>」。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第一百五十五條</u> 照明燈具之支撐設施依下列規定辦理： 一、支撐照明燈具之懸吊式天花板系統<u>結構</u>框架應互相固定	<u>第一百零一條之四十五</u> 照明燈具之支撐設施依下列規定辦理： 一、支撐照明燈具之懸吊式天花板系統之<u>構造物</u>框架，應互	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十五移列，第一款修正說明如下，其餘文字包括適用其他條文之條

，<u>並以適當間隔牢固於建築物構造上</u>。 二、照明燈具之固定螺栓應選用鋼、可鍛鐵或其他適用材質。 三、支撐照明燈具之管槽配件應能支撐整組照明燈具之重量。 四、出線盒作為照明燈具之支撐者，應符合<u>第三百十八條</u>規定。	相固定，且在適當之<u>間隔內</u>牢固於建築結構上。 二、照明燈具之固定螺栓應使用鋼、可鍛鐵或其他適用材質。 三、支撐照明燈具之管槽配件，應能支撐整組照明燈具之重量。 四、出線盒作為照明燈具之支撐者，應符合<u>第一百九十六條之九</u>規定。	次，酌作修正： (一)第一款前段於現行條文原規定「<u>構造物框架</u>」似擴大涵蓋範圍，實際僅為該天花板結構框架，爰作文字修正。 (二)第一款後段於現行條文原規定在適當之<u>間隔內</u>牢固，此間隔係以結構強度所需間隔做考量，宜簡化敘述，又懸吊式天花板通常需牢固於建築物樓地板或屋頂，依建築法第八條規定其屬建築物之主要構造，爰作文字修正。
<u>第一百五十六條</u> 特殊場所內照明燈具之裝設依下列規定辦理： 一、<u>潮濕場所或濕氣場所</u>：照明燈具應採用適用於潮濕場所或濕氣場所者，且不得讓水氣進入或累積於線盒、燈座或其他電氣部位。 二、<u>腐蝕性場所</u>：照明燈具應採用適用於腐蝕性場所者。 三、<u>商業用烹調場所</u>：照明燈具符合下列規定者，得裝設於烹調抽油煙機煙罩內： (一)燈具採用適用於商業用烹調抽油煙機，且不超過其使用材質之溫度極限。 (二)燈具之構造能使所有排出之揮發氣、油脂、油狀	<u>第一百零一條之四十六</u> 特殊場所之照明燈具裝設依下列規定辦理： 一、<u>潮濕或濕氣場所</u>：照明燈具不得讓水氣進入或累積於配線盒、燈座或其他電氣部位。裝設於潮濕或濕氣場所之照明燈具，應使用有標示適用於該場所者。 二、<u>腐蝕性場所</u>：照明燈具應使用有標示適用於該場所者。 三、<u>商業用烹調場所</u>：符合下列各目規定者，得於烹調抽油煙機罩內裝設照明燈具： (一)燈具應經設計者確認適用於商業用烹調抽油煙機，且不超過其使用材質之溫度極限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百零一條之四十六移列，修正說明如下： (一)本條有關燈具有標示或經設計者確認適用部分，考量燈具本身不一定有標示，而係敘述於其使用說明書，又參照本規則第五條第二項規定，由設計者確認適用於所裝設之用途或場所，即無特別要求之必要，爰刪除相關文字。 (二)第一款調整規定順序，依裝設工序先規定燈具之選用後，再要求裝設後之防潮、防濕。 (三)第一款及第二款於現行條文原規定適用於該場所者，宜分別明定其場所，以利法規適用。

物，或烹調揮發氣不會進入燈具及線盒；其散光罩能承受熱衝擊。 (三)抽油煙機煙罩範圍內暴露之燈具配件，為耐腐蝕性或有防腐蝕保護，表面為平滑且易清潔者。 (四)燈具之配線未暴露於抽油煙機煙罩範圍內。 四、浴缸及淋浴區域： (一)可撓軟線連接之照明燈具、以燈串、電纜或可撓軟線連接之懸吊式照明燈具、燈用軌道或天花板懸吊式風扇等之組件，不得位於浴缸外緣水平距離<u>九百毫米</u>及自浴缸外緣頂部或淋浴間門檻垂直距離<u>二·五米</u>範圍內。 (二)位於前目規定範圍以外之照明燈具，若容易遭受淋浴水沫<u>濺濕</u>者，應採用適用於潮濕場所，其餘應採用適用於濕氣場所者。	(二)燈具之構造，能使所有排出之揮發氣、油脂、油狀物，或烹調揮發氣不會進入電燈及配線盒。散光罩能承受熱衝擊。 (三)抽油煙機罩範圍內暴露之燈具配件，為耐腐蝕性或有防腐蝕保護，表面為平滑且易清潔者。 (四)燈具之配線未暴露於抽油煙機罩範圍內。 四、浴缸及淋浴區域： (一)燈具連接可撓軟線、鏈條、電纜，或可撓軟線懸吊燈具、燈用軌道或天花板吊扇等，不得位於浴缸外緣水平距離<u>九〇〇公厘</u>及自浴缸外緣頂部或淋浴間門檻垂直距離<u>二·五公尺</u>範圍內。 (二)位於浴缸外緣水平距離<u>九〇〇公厘</u>及自浴缸外緣頂部或淋浴間門檻垂直距離<u>二·五公尺</u>範圍外使用之燈具，若容易遭受淋浴水沫者，應使用有標示適用於潮濕場所，其餘應使用有標示適用於濕氣場所。	(四)第三款序文敘述方式參照前二款，將規範主體移至句首開頭表明，以利了解。 (五)第四款： 1. 第一目按實際燈具之型態、組成，調整文字敘述，有關懸吊式燈具、風扇等用詞，亦配合本規則其他條文規定，例如本規則第三百十八條天花板懸吊式風扇用詞，為一致性修正。 2. 第二目於現行條文敘述之範圍與第一目規定相同，為簡化規定以利適用，爰將第二目規定修正為「前目規定範圍以外」。另強化適用於潮濕場所燈具，為易遭受濺濕者，與適用於濕氣場所所有別。 (六)其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第四節 放電管燈	第二章 電燈及家庭用電	所屬章次變更，其餘未修

	器具 第四節 放電管燈	正。
<u>第一百五十七條 一千伏特以下放電管燈系統之裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>二次側電路三百伏特以上之放電管燈</u>，除特殊設計使燈管插入或取出時不露出帶電部分外，不得<u>裝設於住宅</u>。 二、<u>附屬變壓器不得選用油浸型</u>。 三、<u>高強度放電管燈(HID燈)</u>： (一)<u>可裝設於牆壁或空心天花板之嵌入式高強度放電管燈應裝設積熱保護</u>。 (二)<u>嵌入式高強度放電管燈本身設計、構造及積熱性能特性，等同於有積熱保護之照明燈具者，得免裝設積熱保護</u>。 (三)<u>嵌入式高強度之放電管燈適合裝設於澆灌之混凝土者，得免裝設積熱保護</u>。 (四)<u>高強度放電管燈之遠端嵌入式安定器，應具有與安定器整合之積熱保護</u>。 (五)<u>除採厚玻璃拋物線型反射燈泡者外，採用金屬鹵素燈泡之放電管燈應有隔板包封燈泡，或採用有防護之燈泡，以</u>	<u>第一百二十五條 開路電壓一〇〇〇伏以下放電管燈照明系統</u>依下列規定辦理： 一、<u>二次開路電壓在三〇〇伏以上之放電管燈</u>，除特殊設計使燈管插入或取出時不露出帶電部分外，不得使用於住宅處所。 二、<u>附屬變壓器不得使用油浸型</u>。 三、<u>高強度放電管燈(HID)照明燈具</u>： (一)<u>嵌入式高強度放電管燈照明燈具，應具有經設計者確認之積熱保護</u>。 (二)<u>嵌入式高強度放電管燈照明燈具</u>，其設計、施作及積熱性能，等同於積熱保護照明燈具之<u>本質保護者</u>，得免積熱保護。 (三)<u>嵌入式高強度之放電管燈照明燈具經設計者確認適合裝設於澆灌混凝土內者</u>，得免積熱保護。 (四)<u>高強度放電管燈照明燈具之遠端嵌入式安定器，應具有經設計者確認與安定器整合之積熱保護</u>。 (五)<u>除採厚玻璃拋物線型反射燈泡者</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十五條移列，修正說明如下： (一)序文及第一款於現行條文原規定「開路電壓」，此係在電壓量測及燈具試驗時始有必要指明，依本規則裝用時已無特別區分之必要，爰刪除相關文字，以免疑義。 (二)第三款及第四款於現行條文原稱「放電管燈照明燈具」因放電管燈本身即係一種照明燈具，無需特別重複用詞，爰作文字修正。 (三)第三款： 1. 第一目、第三目及第四目有關經設計者確認部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 第一目要求之積熱保護係基於其裝設於牆壁或空心天花板內可能散熱不易，而要求裝設積熱保護相關裝置，且相較於第二目規定，並非本身具備，為免疑義，爰作文字修正。 3. 第二目係考量 HID 燈本身具備相當於積熱保護能力，而得免另外裝設積熱保護，爰作文字修正，使規定更為清楚。 4. 第五目於現行條文原

<u>免遭受外力損傷</u>。 四、隔離設備： (一)住宅以外之室內場所及其附屬構造物，螢光放電管燈使用雙終端燈泡或燈管，且裝有安定器者，應在照明燈具內部或外部裝設隔離設備。但符合下列規定者，不在此限： 1. 裝設於經劃分為危險場所之放電管燈，得免裝設隔離設備。 2. 緊急照明用得免裝設隔離設備。 3. 由附插頭可撓軟線連接之放電管燈有可觸及之隔離接頭，或可觸及之插頭及插座，得作為隔離設備。 4. 多具放電管燈非由多線式分路供電，且在設計<u>施作時</u>已含有隔離設備，能使照明空間不會造成全黑狀況者，得免在每一照明燈具裝設隔離設備。 (二)放電管燈連接於多線式分路時，其隔離設備應能同時啟斷所有<u>連接至安定器之電源導線</u>，包括被接地導線。 (三)隔離設備應裝設	外，使用金屬鹵素燈泡之放電管燈<u>照明燈具</u>，應有隔板以包封燈泡，或使用有外物設施保護之燈泡。 四、隔離設備： (一)住宅以外之室內場所及其附屬構造物，螢光放電管燈<u>照明燈具</u>使用雙終端燈泡或燈管，且裝有安定器者，應在照明燈具內部或外部裝設隔離設備。但符合下列規定者，不在此限： 1. 裝設於經分類為危險處所之放電管燈<u>照明燈具</u>，得免裝設隔離設備。 2. 緊急照明燈得免裝設隔離設備。 3. 由可撓軟線附插頭連接之放電管燈<u>照明燈具</u>，有可觸及之<u>分離個別接頭</u>，或可觸及之<u>個別插頭</u>及插座，得作為隔離設備。 4. 若多具放電管燈<u>照明燈具</u>非由多線式分路供電，且在設計裝設時已含有隔離設備，能使照明空間不會造成全黑狀況者，得免在每一照明燈具裝	規定燈泡有外物設施保護，參照本規則類似條文敘述例如本規則第一百二十七條第一款規定匯流排與導線應有防護以免遭受外力損傷，爰作文字修正。 (四)第四款： 1. 第一目但書之 1 配合本規則第四百六十五條規定危險場所之劃分規定，爰作文字修正。 2. 第一目但書之 3 於現行條文原規定「分離個別接頭」，實際上係拔開即可分離燈具與電源達到隔離效果之接頭，依實際效果，修正為「隔離接頭」。至於該可撓軟線可觸及之插頭並無所謂「個別」，即指其所附之插頭，爰刪除贅字。 3. 第三目後段於現行條文原規定位於隔離設備可視及範圍內之對象不明確，爰增訂相關文字，以資明確。 (五)其餘文字包括數字及單位之表示方式，酌作修正。

於合格人員可觸及處。若隔離設備不在放電管燈內，該隔離設備應為單一<u>配電裝置</u>，附裝於放電管燈上，或放電管燈位於隔離設備<u>可視及範圍內</u>。	設隔離設備。 (二)<u>放電管燈照明燈具</u>連接於多線式分路時，其隔離設備應能同時啟動所有接至安定器之<u>供電導線</u>，包括被接地導線。 (三)隔離設備應裝設於合格人員可觸及處<u>所</u>。若隔離設備不在放電管燈照明燈具內，該隔離設備應為單一裝置，<u>且</u>附裝於放電管燈<u>照明燈具</u>上，或應位於隔離設備視線可及範圍內。	
第一百五十八條 放電管燈之裝設依下列規定辦理： 一、放電管燈暴露之安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器不得與可燃性材質接觸。 二、附有安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器之放電管燈裝設於可燃性低密度纖維板平面時，其燈具應為適用於此情形者，或距離纖維板表面<u>三十八毫米</u>以上。	第一百二十五條之一 放電管燈<u>照明燈具</u>之裝設依下列規定辦理： 一、放電管燈<u>照明燈具</u>暴露之安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器不得與可燃性材質接觸。 二、附有安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器之放電管燈<u>照明燈具</u>，裝設於可燃性低密度纖維板平面時，其燈具應為<u>經標示</u>適用於此情況者，或距纖維板表面有<u>三八公厘以上之空間</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十五條之一移列，修正說明如下： (一)現行條文原稱「放電管燈照明燈具」因放電管燈本身即係一種照明燈具，無需特別重複用詞，爰作文字修正。 (二)第二款於現行條文有關標示適用規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘酌作文字修正。
第一百五十九條 直流電路之放電管燈應裝設專為直流運轉而設計之輔助設備及電阻器。<u>該放</u>	第一百二十五條之二 直流電路之放電管燈<u>照明燈具</u>，應<u>配裝</u>有專為直流運轉而設計之輔助設	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十五條之二移列，修正說明如下：

電管燈上應有標識，標示供直流用<u>等字樣</u>。	備及電阻器。放電管燈<u>照明燈具</u>上應標示供直流用。	(一)現行條文原稱「放電管燈照明燈具」因放電管燈本身即係一種照明燈具，無需特別重複用詞，爰作文字修正。 (二)後段有關標示應於裝設後所做，參照本規則第八條第三款關於警告標識規定之敘述方式修正。
<u>第一百六十條</u> 非與放電管燈整體組裝之用電器具裝設依下列規定辦理： 一、放電管燈之輔助設備含電抗器、電容器、電阻器等，若與放電管燈分開裝設時，該輔助設備應裝於可觸及之金屬箱體內。 二、安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器若為可直接連接至配線系統者，得免另加封裝。	<u>第一百二十六條</u> 非與照明燈具整體組裝之用電器具依下列規定辦理： 一、放電管燈<u>照明燈具</u>之輔助設備含電抗器、電容器、電阻器等，若與照明器具分開裝設時，該輔助設備應裝於可觸及之金屬箱內。 二、安定器、變壓器、LED驅動器或電源供應器，<u>若經設計者確認為可直接連接至配線系統者</u>，得免另加封裝。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十六條移列，修正說明如下： (一)序文及第一款所稱之照明燈具均係指放電管燈，為免疑義，直接以放電管燈敘述之。 (二)第二款於現行條文有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
<u>第一百六十一條</u> 自耦變壓器用於提升電壓至<u>三百伏特</u>以上，且作為放電管燈安定器之一部分者，應由被接地之電源系統供電。	<u>第一百二十六條之一</u> 自耦變壓器用於提升電壓至<u>三〇〇伏</u>以上，且作為放電管燈<u>照明燈具</u>安定器之一部分者，應由被接地之電源系統供電。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十六條之一移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。
<u>第一百六十二條</u> 超過<u>一千伏特</u>放電管燈系統不得裝設於住宅，其放電管燈之端子應視為帶電部分。	<u>第一百二十六條之二</u> <u>開路電壓</u>超過<u>一〇〇〇伏</u>之放電管燈照明系統依下列規定辦理： 一、放電管燈照明系統之用電器具應為經設計者確認，且裝設時須與<u>確認規格一致</u>。 二、<u>住宅場所</u>不得裝設	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十六條之二移列，修正說明如下： (一)現行條文第一款有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。

	<u>開路電壓超過一〇〇〇伏之放電管燈照明系統。</u> <u>三、放電管燈之端子應被視為帶電組件。</u>	(二)第二款及第三款規定內容簡短，無分款規定必要，與序文合併規定之。 (三)其餘酌作文字修正，包括數數字及電壓單位之表示方式。
<u>第一百六十三條</u> 超過<u>一千伏特放電管燈系統之變壓器裝設</u>依下列規定辦理： 一、變壓器應<u>加以包封</u>。 二、<u>變壓器二次側電路</u>在任何負載狀況下，<u>電路電壓不得超過標稱電壓十五千伏特</u>，輸出端子對地電壓不得超過<u>七千五百伏特</u>。 三、變壓器開路電壓超過<u>七千五百伏特者</u>，其二次側短路電流額定不得<u>超過一百五十毫安培</u>。變壓器開路電壓額定<u>七千五百伏特以下者</u>，其二次側短路電流額定不得<u>超過三百毫安培</u>。 四、變壓器二次側電路輸出不得並聯或串聯連接。	<u>第一百二十七條</u> 超過<u>一〇〇〇伏放電管燈照明系統之變壓器</u>依下列規定辦理： 一、變壓器應予包封，<u>並經設計者確認為適用者</u>。 二、在任何負載狀況之下，變壓器二次側電路電壓不得超過<u>標稱電壓一五〇〇〇伏</u>，變壓器之二次側電路<u>任何輸出端子之對地電壓不得超過七五〇〇伏</u>。 三、變壓器開路電壓超過<u>七五〇〇伏</u>，其二次側短路電流額定不得大於<u>一五〇毫安</u>。變壓器開路電壓額定<u>七五〇〇伏以下</u>，其二次側短路電流額定不得大於<u>三〇〇毫安</u>。 四、變壓器二次側電路輸出不得並聯或串聯連接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十七條移列，修正說明如下： (一)第一款有關設計者確認適用規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)第二款前段與後段規定主體皆為變壓器二次側電路，後段不再重複，簡化條文敘述，以利閱讀。 (三)第三款關於電流額定規定「不得小於」，參照第二款規定一致採用「不得超過」用詞。 (四)其餘文字包括數字及電壓電壓單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百六十四條</u> 超過<u>一千伏特放電管燈系統之變壓器裝設位置</u>依下列規定辦理： 一、變壓器應<u>裝設於可檢視而不易碰觸之處</u>。 二、變壓器與燈管之距離應儘量縮短。	<u>第一百二十八條之一</u> 超過<u>一〇〇〇伏放電管燈照明系統之變壓器位置</u>依下列規定辦理： 一、變壓器應<u>裝於可檢視及不易碰觸之處所</u>。 二、變壓器與燈管之距離應儘量縮短。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十八條之一移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。

三、變壓器<u>所在位置</u>應使鄰近之可燃物所承受溫度不超過攝氏九十度。	三、變壓器裝設位置，應使鄰近之可燃物所承受溫度不超過攝氏九〇度。	
第一百六十五條 <u>超過一千伏特放電管燈系統二次側電路之裝設</u>除依前條規定外，依下列規定辦理： 一、導線應採用金屬導線管或裝甲電纜配線。 二、導線應選用絕緣導線或電纜。 三、霓虹燈懸吊於距離地面高度二・五米以上或裝設於櫥窗內，若其管極間距離不超過五百毫米，管極間導線得採用裸銅線，並以玻璃管包裝之。 四、導線應避免過分曲折，以免損傷導線之絕緣。 五、以金屬導線管配裝單芯導線，其長度不得超過<u>六米</u>。	第一百二十八條 <u>開路電壓在一〇〇〇伏以上之放電管燈</u>，其二次線路裝置除依前條規定外，應按下列規定處理： 一、應按金屬導線管及裝甲電纜裝設。 二、導線應選用適當絕緣之電線或電纜。 三、霓虹燈懸吊於地面上二・五公尺以上空間或裝於櫥窗內，如其管極間距離不超過五〇〇公厘，管極間導線得用裸銅線代用，並應以玻璃管包裝之。 四、<u>二次線路之導線</u>應避免過分曲折，以免損傷導線之絕緣。 五、以金屬導線管配裝單芯導線，其長度不得超過六公尺。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十八條移列，修正說明如下： (一)如同序文除外規定，本條規定應不包括一千伏特本身之放電管燈二次線路，不得採用包含本數之「以上」用詞，爰修正為「超過」一千伏特。 (二)本條所列各款已有法規拘束力之專用字，序文不宜重複規定，以免衝突，爰刪除「應」字。 (三)第二款導線依本規則第六條第七款「導線」用詞定義涵蓋絕緣導線及電纜，為使規定更為明確，爰作文字修正。 (四)第三款管極間所用之導線，原則應依第二款規定採用絕緣導線或電纜，本款允許於一定條件下得例外直接採用裸銅線，其條文之一即為以玻璃管包裝，此不宜有法規拘束力之專用字「應」，爰予刪除。 (五)第四款於現行條文原規定二次線路之導線，其二次線路敘述已明訂於序文，無重複必要，爰予刪除。 (六)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

<u>第一百六十六條</u> 超過<u>一千伏特放電管燈系統之燈管</u>裝設依下列規定辦理： 一、燈管應有<u>能承載其重量</u>之支撐。 二、更換燈管時須移除照明燈具組件者，應有絞鏈或支撐物繫住照明燈具組件。 三、<u>燈管插接或移除時</u>，應設計使燈管或燈座無暴露之帶電部分。	<u>第一百二十八條之二</u> 超過<u>一〇〇〇伏放電管燈照明之燈管</u>，依下列規定辦理： 一、燈管應有<u>適當</u>支撐。 二、更換<u>燈泡或燈管</u>時須移除照明燈具組件者，應有絞鏈或支撐物繫住照明燈具組件。 三、燈泡、燈管或燈座之設計，使燈泡或燈管插接或移除時，應無暴露之帶電組件。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十八條之二移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文原規定有適當支撐，如何認定適當，易產生爭議，依實際情況，爰增訂相關文字，以資明確。 (二)第二款及第三款配合序文統一規定放電管燈之照明部分為燈管，爰刪除「燈泡」之額外敘述。 (三)第三款參照第二款敘述方式，規定何種情況發生時，應能保護設備或人員之安全，爰調整敘述。 (四)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百六十七條</u> 超過<u>一千伏特放電管燈系統之控制</u>依下列規定辦理： 一、<u>放電管燈</u>應由外部操作之開關或斷路器控制<u>單具或多具燈管方式</u>，啟斷所有一次側非接地導線。 二、開關或斷路器應裝設於<u>放電管燈可視及範圍內</u>，或配裝啟斷位置可<u>上鎖之固定式裝置</u>。	<u>第一百二十八條之三</u> <u>開路電壓超過一〇〇〇伏放電管燈系統之照明燈具或燈管</u>，其控制依下列規定辦理： 一、<u>照明燈具或燈管之裝設</u>，應以單獨或群組方式由外部操作之開關或斷路器控制，<u>以啟斷所有一次側非接地導線</u>。 二、開關或斷路器應設置於可視及照明燈具或燈管之範圍，<u>但開關或斷路器之啟斷位置，附有可閉鎖設施者，得設置於可視及範圍外</u>，<u>上鎖裝置必須留在開關或斷路器處</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百二十八條之三移列，修正說明如下： (一)序文及第一款於現行條文原規定照明燈具或燈管，實際指放電管燈，為利法規適用，酌作文字修正。 (二)第一款於現行條文原規定以單獨或群組方式究竟指放電管燈或開關、斷路器，語意可能不夠明確，依實際情況，爰調整敘述。 (三)第二款於現行條文原以但書方式規定在一定條件下得設於放電管燈不可視及位置等敘述過於冗長，實際

	，且不得外加可攜式閉鎖設施。	上二者規定目的相同，在保障人員維護燈管暫時斷電時，不致有人誤送電，配合實際情況，簡化規定，以利適用。 (四)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第五節 屋外照明	第二章 電燈及家庭用電器具 第五節 屋外照明 <u>裝置工程</u>	一、所屬章次變更。 二、節名參照前二節採用電器具名稱簡化用詞，爰作文字修正。
第一百六十八條 屋外照明之 <u>裝設原則</u> 依下列規定辦理： 一、 <u>照明線路</u> 應儘量避免與 <u>電業供電線路</u> 、 <u>電信線路</u> 跨越交叉。 二、 <u>裝設於</u> 電桿、鐵塔、水泥壁等處者，應採用 <u>電纜或導線管配線</u> 。 三、 <u>距離地面高度</u> 應保持 <u>五米</u> 以上。 <u>若不妨礙交通或無危險之處</u> ，得 <u>裝設於距離地面高度三米</u> 以上。 四、不得採用懸吊式線盒及可撓軟線，燈頭應採用瓷質防水或其他相同功能者。燈頭朝上裝置者，應有遮雨防水燈罩或採用特殊防水燈具。 五、在易 <u>遭受</u> 外力損傷之處，以採用金屬導線管 <u>配線</u> 為原則。 六、屋外照明應依第二章第二節分路規定	第一百三十一條 屋外照明之配線依下列規定辦理： 一、應儘量避免與配電線路、電信線路跨越交叉。 二、電桿、鐵塔、水泥壁等處 <u>所裝置者</u> ，應按導線管或電纜裝置法施工。 三、距地面應保持五公尺以上。 <u>但不妨礙交通或無危險之處所</u> ，得距地面三公尺以上 <u>施設之</u> 。 四、不得使用懸吊式線盒及可撓軟線，燈頭應使用瓷質防水或其他相同功能者。燈頭朝上裝置者，應有遮雨防水燈罩或採用特殊防水燈具。 五、在易受外力損傷之處所，以採用金屬導線管裝置法 <u>施工</u> 為原則。 六、屋外照明應依第一章第八節之一分路規定設置專用分路，並裝設過電流保	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百三十一條移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文原稱「配電線路」實際指電業供電線路，有別於用戶照明線路，為免疑義，爰增訂相關文字。 (二)第三款後段於現行條文為但書規定，實際係另一種特別情況，與本文並非相反關係，不需以但書規定之，爰刪除「但」字。 (三)其餘文字配合本規則其他條文敘述方式，包括距離單位之表示方式、適用其他章節次，酌作修正，使前後條文規定一致。

設置專用分路，並裝設過電流保護裝置。	護裝置。	
第一百六十九條 <u>除裝設於電桿或鐵塔外，建築物外三米範圍內開放式個別架空導線應採用絕緣導線或電纜。</u> <u>建築物外之導線位於電纜或管槽內者</u>，除MI電纜外，應為橡膠被覆型或熱塑型；其位於潮濕場所者，應具有防濕氣滲透之金屬被覆或適用於此場所者。	第一百四十二條 <u>位於建築物或構造物外之屋外照明，應使用絕緣導線或電纜。</u> <u>屋外電纜或管槽內之絕緣導線</u>，除MI電纜外，應為橡膠被覆型或熱塑型；其位於潮濕場所者，應具有濕氣不能滲透之金屬被覆<u>或經設計者確認</u>適用於此場所者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十二條移列，修正說明如下： (一)第一項於現行條文規定與本規則第十八條規定低壓配線應用絕緣導線似有重複，另第九百二十一條第二項規定於合格人員可觸及場所得採用裸銅線，因而有必要對於靠近人員可觸及範圍要求採用絕緣導線或電纜，以免人員感電，參考 NEC 225.4 規定，爰排除不易觸及之電桿或鐵塔上導線，而限制建築物外三米範圍內之開放式導線。 (二)第二項實際以要求絕緣導線為主，為免誤解涵蓋電纜本身，爰調整敘述。另於現行條文有關經設計者確認部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
第一百七十條 以支桿作為幹線或分路之最終跨距支撐者，應具足夠強度，或由斜撐或支線支撐，以安全承受架空引下線之張力。	第一百三十七條之一 以支桿作為幹線或分路之最終跨距支撐者，應具足夠強度，或由斜撐或支線支撐，以安全承受架空引下線之張力。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百三十七條之一移列，其餘未修正。
第一百七十一條 <u>屋外照明線路之導線選用及支撐</u>依下列規定辦理： 一、<u>開放式個別導線</u>： (一)架空跨距<u>十五米</u>	第一百三十九條 <u>屋外照明配線之導線線徑及支撐</u>依下列規定辦理： 一、<u>架空個別導線</u>： (一)架空跨距一五公	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百三十九條移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原規

以下，<u>導線線徑</u>不得小於<u>五・五平方毫米</u>。 (二)架空跨距<u>十五米至五十米</u>，<u>導線線徑</u>不得小於<u>八平方毫米</u>。 (三)架空跨距<u>超過五十米</u>，<u>導線線徑</u>不得小於<u>十四平方毫米</u>。 (四)附有吊線裝置時，兩支撐點距離不限制，得選用<u>三・五平方毫米</u>以上之絕緣導線。 (五)吊線兩端支撐點應加裝拉線礙子。 二、節慶彩燈照明： (一)除使用吊線支撐外，用於燈串照明之<u>導線線徑</u>不得小於<u>三・五平方毫米</u>。 (二)架空跨距<u>超過十二米</u>時，<u>導線</u>應由吊線支撐。 (三)吊線應由拉線礙子支撐。 (四)導線或吊線不得附掛於火災逃生門、落水管或給排水管路。	尺以下：導線線徑不得小於<u>五・五平方公厘</u>。 (二)架空跨距<u>一五公尺至五〇公尺</u>：導線線徑不得小於<u>八平方公厘</u>。 (三)架空跨距<u>超過五〇公尺</u>：導線線徑不得小於<u>一四平方公厘</u>。 (四)附有吊線裝置時，兩支撐點距離不限制，得使用<u>線徑三・五平方公厘</u>以上之絕緣導線。 (五)吊線兩端支撐點應加裝拉線礙子。 二、節慶彩燈照明： (一)除使用吊線支撐外，用於燈串照明之<u>導線</u>不得小於<u>三・五平方公厘</u>。 (二)架空跨距<u>超過一二公尺</u>時，<u>導線</u>應由吊線支撐。 (三)吊線應由拉線礙子支撐。 (四)導線或吊線不得附掛於火災逃生門、落水管或給排水管路。	定「<u>導線線徑及支撐</u>」，配合「<u>支撐</u>」之詞性為動詞，「<u>線徑</u>」修改為「<u>選用</u>」，使二者詞性相當。 (二)第一款實際在規範導線未裝設於導線管內，而直接架設於空氣中之情況，為符合實際情況，爰將標題修正為開放式個別導線，以資明確。 (三)其餘文字包括標點符號、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百七十二條</u> 屋外照明採用多芯電纜以架空方式<u>配線者</u>，其電纜距離所跨越區域地面高度應符合下列規定： 一、<u>電纜對地電壓一百五十伏特</u>以下，僅得跨越行人可到達之地面及人行道：	<u>第一百三十七條之二</u> 屋外照明採用多芯電纜，<u>並以</u>架空方式跨越者，其對地高度應符合下列規定： 一、<u>三公</u>尺以上：對地電壓<u>一五〇伏特</u>以下，且僅得跨越行人可到達之地面及	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第一百三十七條之二</u>移列，修正說明如下： (一)序文參照本規則第一百六十八條第三款距離地面高度敘述方式以修正。 (二)第一至第四款配合序

<u>三米以上。</u> 二、<u>電纜對地電壓三百伏特</u>以下，<u>跨越住宅區及其車道，或卡車不得通行之商業區</u>：<u>三・七米以上。</u> 三、<u>電纜對地電壓超過三百伏特</u>，<u>跨越住宅區及其車道，或卡車不得通行之商業區</u>：<u>四・五米以上。</u> 四、<u>電纜跨越非住宅區巷道、道路、卡車停車區域、農地、牧場、森林果園等車道，或有車輛通行之其他區域</u>：<u>五・五米以上。</u>	人行道。 二、<u>三・七公尺以上</u>：<u>對地電壓三〇〇伏</u>以下，<u>跨越住宅區及其車道，及卡車不得通行之商業區。</u> 三、<u>四・五公尺以上</u>：<u>位於前款所列區域，其對地電壓超過三〇〇伏特者。</u> 四、<u>五・五公尺以上</u>：<u>跨越巷道、道路、卡車停車區域、農地、牧場、森林及果園等非住宅區車道及有車輛行經之其他區域。</u>	文順序，即電纜、跨越區域、垂直間隔方式，調整規定敘述。 (三)第三款跨越區域與第二款相同，配合規定敘述一致性，明列其區域，以利法規適用。 (四)第四款為跨越非住宅區之情況，為利與前二款有明顯差異，以利了解，爰調整規定敘述。 (五)其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。
第一百七十三條 屋外照明燈具對地電壓不得超過<u>一百五十伏特</u>。<u>若裝設於下列場所者，得不超過三百伏特：</u> 一、<u>燈具裝設於建築物外、電桿或鐵塔上距離地面高度二・五米以上。非螺紋型燈座或維修時不露出帶電部分者，不受高度限制。</u> 二、<u>燈具裝設於距離門窗、陽台或安全門梯九百毫米以上。</u> 三、<u>供公眾使用之路燈裝設於人行道距離地面高度三・五米以上，或裝設車輛通行道距離地面高度四米以上。</u>	第一百四十三條 屋外照明燈具對地電壓不得超過<u>一五〇伏</u>。<u>但裝設於下列場所者，得不超過三〇〇伏：</u> 一、<u>燈具裝設於離地二・五公尺以上之建築物或構造物外或電桿上。但非螺紋型燈座或維修時不露出帶電組件者，得不受二・五公尺高度限制。</u> 二、<u>裝設於距離門窗、陽台或安全門梯九〇〇公厘以上之處所。</u> 三、<u>供公眾使用之路燈裝置於離地三・五公尺以上之人行道，或裝置於離地四公尺以上之車行道。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十三條移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文但書規定，實際係另一種特別情況，與本文並非相反關係，不需以但書規定之，爰刪除「但」字。 (二)第一款及第三款規定敘述方式參照第二款規定，先規定裝設位置後，再限制高度。 (三)第一款裝設位置參照本規則第一百六十八條第二款規定，屋外燈具可能裝設於鐵塔，爰增訂之。另考量本款為條件規定，宜純粹描述情況，不宜有涉及法規拘束力之「但」字，爰予刪除。

		(四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第一百七十四條 屋外照明線路之導線裝設於建築物、電桿或鐵塔上，應依第六十九條規定加以防護，以免遭受外力損傷。	第一百三十九條之一 裝設於建築物、構造物或電桿上之導線保護應符合第二十九條之四十三規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百三十九條之一移列，為利了解本條規定為何種保護，參照所適用之本規則第六十九條規定內容，增訂相關文字，使條文規定更為完整。
第一百七十五條 建築物外側之管槽應設計可排水，且適用於潮濕場所。 導線管垂直裝設時，其管口應裝設防水分線頭，以防水氣進入。	第一百四十條 建築物或其他構造物外側之管槽應設計可排水且適用於潮濕場所。 金屬導線管垂直裝置時，其管口應裝設防水分線頭，以防水氣進入。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十條移列，修正說明如下： (一)第一項於現行條文原規定構造物部分，依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰予刪除。 (二)第二項於現行條文原規定僅金屬導線管有適用，考量屋外照明線路採用之導線管亦可能為非金屬，依實際情況，爰刪除「金屬」二字。
第一百七十六條 管槽自地下配線系統引入建築物時，應依第三百零三條規定加以密封。 備用或未使用之管槽應加以密封。 密封材料應可與電纜之絕緣、遮蔽或其他元件一併使用。	第一百四十條之一 管槽自地下配電系統引入建築物或其他構造物時，應依第一百八十九條規定密封。 備用或未使用之管槽應予密封。 密封材料應可與電纜之絕緣、遮蔽或其他元件一併使用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十條之一移列，第一項於現行條文原規定「配電系統」可能會誤解為電業供電之系統，實際指用戶之地下配線系統，爰作文字修正。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第六節 用電器具	第二章 電燈及家庭用電器具 第五節之二 用電器具	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。

<u>第一百七十七條</u> 住宅或其他場所<u>內</u>用電器具之<u>配線系統</u>裝設，<u>應</u>依本節規定辦理。	<u>第一百四十六條之四</u> 住宅或其他場所用電器具之裝設，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之四移列，為免誤解為用電器具本身之安裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線（系統）」用詞，增訂相關文字，以資明確。另於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
<u>第一百七十八條</u> 用電器具不得露出帶電部分。但電爐之電熱線及其他類似情形，不在此限。	<u>第一百四十六條之五</u> 用電器具不得露出帶電組件。但<u>如</u>電爐之電熱線及其他類似情形，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之五移列，酌作文字修正。
<u>第一百七十九條</u> 用電器具分路<u>電流</u>額定選用依下列規定辦理： 一、專用分路： （一）專用分路電流額定不得小於用電器具標示額定。以電動機驅動之用電器具未標示額定者，其專用分路電流額定應符合本章<u>第八節第三款電動機分路與幹線</u>規定。 （二）除以電動機驅動之用電器具外，連續運轉之用電器具分路電流額定，不得小於用電器具標示額定一·二五倍。 二、二個以上負載：<u>分路同時</u>供電給用電器具<u>與其他負載者</u>，其電流額定應依	<u>第一百四十六條之六</u> 用電器具之<u>分路</u>額定選用依下列規定辦理： 一、專用分路： （一）專用分路之<u>電流</u>額定不得低於用電器具標示額定。以電動機驅動之用電器具未標示額定者，其專用分路之<u>電流</u>額定應符合本章<u>第二節</u>規定。 （二）除以電動機驅動之用電器具外，連續運轉之用電器具，<u>其分路電流</u>額定不得小於用電器具標示額定<u>之一·二五倍</u>。<u>但經設計者確認可在滿載額定下連續運轉者，其分路電流</u>額定不得小於用電器	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之六移列，修正說明如下： （一）序文及第一款第二目關於分路之用詞，參照本規則第六條第十二款第二目「用電器具分路」用詞修正。 （二）第二款於現行條文標題所提之「<u>電路</u>」實際指分路，為強調該分路係裝接二個以上負載，遂修正其為同時供電給用電器具與其他負載。 （三）其餘文字包括適用其他節次、其他條文之條件，酌作修正。 三、現行條文第一款第二目但書規定情況需搭配適當之配件始得為之，而目前我國設備規範配套措施尚未完備，不宜放寬，爰予

<u>第四十四條</u>規定辦理。	具標示額定值。 二、<u>供應二個以上負載之電路</u>：供電給用電器具及其他類負載之分路，其電流額定應依第二十九條之十七規定辦理。	刪除。
第一百八十條 用電器具應有過電流保護，並符合前條及下列規定： 一、<u>用電器具分路</u>應依第七十九條規定裝設過電流保護裝置。用電器具具有標示保護裝置之額定者，其分路過電流保護電流額定或標置不得超過該標示值。 二、附有表面加熱元件之用電器具依表五六計算所得最大需量負載電流超過六十安培時，應由二個以上分路供電，並分別裝設電流額定或標置五十安培以下之過電流保護裝置。 三、<u>非以電動機驅動之單一用電器具</u>未標示保護裝置之額定者，其分路過電流保護裝置依下列規定辦理： (一)用電器具額定電流在十五安培以下者，其分路過電流保護裝置電流額定或標置不得超過二十安培。 (二)用電器具額定電	第一百四十六條之七 用電器具之過電流保護應符合前條及下列規定： 一、分路應依第五十三條規定裝設過電流保護。用電器具具有標示其保護裝置之額定者，分路過電流保護額定不得超過該標示值。 二、附有表面加熱元件之用電器具依表二九之二九算出之最大需量負載電流大於六〇安時，應由二個以上之分路供電，並分別裝設額定值不超過五〇安之過電流保護裝置。 三、未標示保護裝置額定之非以電動機驅動之單一用電器具，其分路依下列規定辦理： (一)用電器具之額定電流在一五安以下者，其過電流保護額定不得超過二〇安。 (二)用電器具之額定電流超過一五安者，其過電流保護額定不得超過用電器具額定電流之一・五倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之七移列，修正說明如下： (一)序文調整敘述，因用電器具為規範主體，爰作文字修正。 (二)第一款配合序文規範主體為用電器具，故其所稱分路指用電器具分路，增訂相關文字，以資明確。 (三)第二款文字敘述方式參照本規則第五十六條規定修正。 (四)第三款序文敘述方式參照第一款後段規定方式修正。第二目後段選用次高一級之敘述方式參照本規則第七十六條第一款但書規定方式修正。 (五)第四款配合前二款規敘述方式修正，先確定為何種用電器具後，再提出其額定電流限制值。 (六)第五款序文敘述方式參照第四款規定修正。另於現行條文第二目加熱元件裝設之箱體經設計者確認適用部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。

流超過<u>十五安培</u>者，其分路過電流保護裝置電流額定或標置不得超過用電器具額定電流一・五倍。若與標準電流額定或標置不能配合時，得選用次高一級者。 四、<u>工廠組裝電阻型加熱元件電熱器具額定電流超過四十八安培者</u>，其加熱元件負載應加以分割，分割後每一負載分路不得超過<u>四十八安培</u>，並應分別裝設電流額定或標置<u>六十安培以下</u>之過電流保護裝置。 五、使用遮蔽型加熱元件之商業用廚房及烹飪用電器具符合下列規定之一者，加熱元件負載得予分割，分割後每一負載分路不得超過<u>一百二十安培</u>，並應分別裝設電流額定或標置<u>一百五十安培以下</u>之過電流保護裝置： (一)加熱元件與烹飪料理台為整體組裝。 (二)加熱元件完全裝在適合作為此用途之箱體內。 六、<u>以電動機驅動之用電器具應有符合本章第八節第五款規定之過載保護。</u>	若無對應之標準安培額定時，得使用次高一級之標準額定。 四、額定電流超過<u>四八安之工廠組裝電阻型加熱元件電熱器具</u>，其加熱元件負載應予分割，每一分割後之負載分路不得超過<u>四八安</u>，且應分別裝設額定不超過<u>六〇安</u>之過電流保護裝置。 五、使用遮蔽型加熱元件之商用廚房及烹飪用電器具符合下列條件之一者，加熱元件負載得予分割，分割後負載電流不得超過<u>一二〇安</u>，且裝設之過電流保護裝置額定不超過<u>一五〇安</u>： (一)加熱元件與烹飪料理台為整體組裝。 (二)加熱元件完全裝在經設計者確認適合作為此用途之箱體內。 六、<u>電動機驅動之用電器具，其過電流保護裝置與用電器具分開裝設者，其保護裝置之選用數據應標示於用電器具上。</u>	(七)第六款： 1. 考量用電器具以電動機驅動需注意過載危險，爰參考 NEC 422.11(E) 前段增訂。 2. 於現行條文原規定過電流保護裝置選用數據標示於用電器具部分，屬設備製造標準要求，非本規則規範範圍，爰予刪除。 (八)其餘文字包括適用其他條文之條次、表次、數字及電流單位之表示方式，酌作修正。
第一百八十一條 除固定	第一百四十六條之八 除	一、條次變更。

式電暖器外，中央電暖器應以專用分路供電。但符合下列情形者，不在此限： 一、與電暖器結合之幫浦、閥、加濕器或靜電空氣清淨器等輔助設備得連接於同一分路。 二、與空調設備永久性連接之中央電暖器得共接於同一分路。	固定式電暖器外，中央電暖器應以專用分路供電。但符合下列情況者，不在此限： 一、與電暖器結合之幫浦、閥、加濕器或靜電空氣清淨器等輔助設備得連接於同一分路。 二、與空調設備永久性連接之中央電暖器得共接於同一分路。	二、本條由現行條文第一百四十六條之八移列，酌作文字修正。
第一百八十二條 固定貯備型電熱水器容量在四百五十公升以下者，應視為連續負載並據以選用分路。	第一百四十六條之九 固定貯備型電熱水器容量在四五〇公升以下者，應視為連續負載並據以選用分路。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之九移列，數字之表示方式酌作文字修正。
第一百八十三條 中央集塵器出線口組件之裝設依下列規定辦理： 一、中央集塵器出線口組件得連接於第四十四條第一款規定之分路。 二、連接導線之安培容量不得小於其所連接分路導線之安培容量。 三、中央集塵器出線口組件之非載流金屬配件，應連接至設備接地導線。	第一百四十六條之十二 中央集塵器出線口組件依下列規定辦理： 一、經設計者確認之中央集塵器出線口組件，得連接於依第二十九條之十七第一款規定之分路上。 二、連接導線之安培容量不得小於其連接分路導線之安培容量。 三、中央集塵器出線口組件之非載流金屬配件，應接於設備接地導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十二移列，第一款經設計者確認部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第一百八十四條 電動廚餘處理機、洗碗機、抽油煙機採用可撓軟線連接電源者，其裝設依下列規定辦理： 一、終端應採用接地型附插頭可撓軟線。 二、插座位置應避免可撓軟線遭受外力損	第一百四十六條之十三 電動廚餘處理機、洗碗機、抽油煙機使用可撓軟線連接者，依下列規定辦理： 一、終端應使用接地型附插頭可撓軟線。 二、插座位置應避免外力損傷可撓軟線，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十三移列，為使規定敘述完整，增述採用可撓軟線連接對象為電源。另第一項第二款調整敘述，使規範體例與其他條文一致，以利

傷，並設置於可觸及之處。 整套型壁裝烤箱及流理台烹飪用電器具得採用永久性電氣連接，或以附插頭可撓軟線連接<u>電源</u>。	並設置於可觸及之處。 整套型壁裝烤箱及流理台烹飪用電器具得採用永久性電氣連接，或以附插頭可撓軟線連接。	了解。其餘酌作文字修正。
<u>第一百八十五條</u> 固定式用電器具之隔離設備<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、額定在<u>三百伏安</u>或<u>八分之一馬力</u>以下之固定式用電器具，其分路過電流保護裝置得作為隔離設備。 二、額定超過<u>三百伏安</u>之固定式用電器具，其分路開關或斷路器<u>位於用電器具可視及範圍內</u>，或<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置者</u>，該分路開關或斷路器得作為隔離設備。 三、以額定超過<u>八分之一馬力電動機</u>驅動之固定式用電器具，其隔離設備應符合<u>第二百十條及第二百十一條規定</u>，並<u>位於用電器具可視及範圍內</u>，或<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置</u>。	<u>第一百四十六條之十四</u> 固定式用電器具之隔離設備依下列規定辦理： 一、額定在<u>三〇〇伏安</u>或<u>八分之一馬力</u>以下之固定式用電器具，其分路過電流保護裝置得作為隔離設備。 二、額定超過<u>三〇〇伏安</u>之固定式用電器具，若其分路開關或斷路器在<u>用電器具可視及之範圍內</u>，或位於啟斷位置可閉鎖，<u>或具加鎖裝置者</u>，其分路開關或斷路器得作為隔離設備。<u>隔離設備之加鎖裝置應留置於開關或斷路器處。</u> 三、以額定超過<u>八分之一馬力電動機</u>驅動之用電器具，若分路開關或斷路器在<u>可視及之範圍內者</u>，得作為隔離設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十四移列，修正說明如下： (一)第二款： 1. 於現行條文後段原規定隔離設備加鎖裝置應得置於開關或斷路器處，簡言之即為一種上鎖後之固定式裝置，可將開關或斷路器固定在啟斷位置，爰刪除相關文字，簡化規定。 2. 於現行條文原規定或具加鎖裝置，考量其方式過於寬鬆，不一定能達到防範人員誤送電情況，爰予刪除。 (二)第三款基於用電器具以電動機驅動，其隔離設備則需考量足以隔離電動機之情況，遂有必要符合電動機隔離設備要求者，並參照第二款規定，提供除位於可視及範圍外之其他裝設方式，參考 2020 年版 NEC 422.31(C) 亦有相關規定，爰予增訂。 (三)其餘文字包括數字之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第一百八十六條</u> 附插頭	<u>第一百四十六條之十五</u>	一、條次變更。

可撓軟線連接用電器具之隔離設備依下列規定辦理： 一、採用<u>隔離接頭</u>或<u>插頭與插座</u>： (一)<u>該接頭或插頭與插座為可觸及者</u>，得作為隔離設備。 (二)<u>該接頭或插頭與插座為非可觸及者</u>，應依前條規定裝設隔離設備。 二、家用電爐之附插頭可撓軟線與插座，由其抽屜式箱體打開後即可觸及者，得作為隔離設備。 三、<u>隔離接頭額定或插座額定不得小於所連接之用電器具額定</u>。有需量因數者，其額定得以需量決定。	附插頭可撓軟線用電器具之隔離設備依下列規定辦理： 一、可分離式接頭或插頭與插座： (一)<u>使用可觸及之可分離式接頭或插頭與插座</u>，得作為隔離設備用。 (二)可分離式接頭或插頭與插座非可觸及者，應依前條規定裝設隔離設備。 二、家用電爐之附插頭可撓軟線與插座，由其抽屜式箱體打開後即可觸及者，得作為隔離設備。 三、插座或可分離式接頭，<u>其額定不得小於連接用電器具之額定</u>。有需量因數者，其額定得以需量決定。	二、本條由現行條文第一百四十六條之十五移列，修正說明如下： (一)第一款及第三款於現行條文原規定「可分離式接頭」，實際上係拔開即可分離用電器具與電源達到隔離效果之接頭，依實際效果，修正為「隔離接頭」。 (二)第一款第一目敘述參照第二目規定方式修正。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第一百八十七條</u> 電熱器具之裝設依下列規定辦理： 一、<u>單具電熱器具或群組電熱器具位於住宅以外之可燃性物質存在場所者</u>，應裝設警示信號器或<u>整套型</u>組裝之溫度限制器。 二、電熨斗、電鍋或其他電熱器具之<u>額定容量達五十瓦特以上，且其表面產生溫度超過攝氏一百二十一度者</u>，應採用耐熱可撓軟線。 三、附插頭可撓軟線連接電熱器具使用於	<u>第一百四十六條之十六</u> 電熱器具之裝設依下列規定辦理： 一、<u>除住宅場所外，電熱器具或群組之電熱器具使用於可燃性材質場所</u>，應裝設警示信號器或整體組裝之溫度限制器。 二、電熨斗、電鍋或其他電熱器具，<u>其額定容量達五〇瓦以上及於該等器具表面產生溫度超過攝氏一二一度者</u>，應使用耐熱可撓軟線。 三、附插頭可撓軟線連	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十六移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 因電熱器具易產生高溫度點燃可燃物起火，宜強調不論一具或多具電熱器具使用有可燃性物質存在場所，皆應有警示。又考量住宅內使用通常為小容量電熱器具，產品本身安全性足以防範正常使用下不致造成危險，故排除使用於住宅情況，為利了解，爰調整規定敘述。

可燃性物質存在場所者，應裝設適用之放置台，該放置台得為分開裝置或為電熱器具本體之一部分。	接電熱器具使用於可燃性材質場所時，應配有適用之放置台，該放置台得為分開裝置或為電熱器具本體之一部分。	2. 於現行條文原規定溫度限制器為整體組裝，實際即指整套型組裝，依實際用語，爰作文字修正。 (二)第二款於現行條文原規定「及於該等器具」所指應為電熨斗、電鍋或其他電熱器具其中一種，可以「其」字代稱，以簡化規定。 (三)其餘文字包括數字及功率單位之表示方式，酌作修正。
第一百八十八條 電熱器具之分路及幹線裝設依下列規定辦理： 一、電熱器具額定電流超過<u>十二安培</u>者，除第二款規定之情形外，應設置專用分路。 二、小容量電熱器具符合下列規定者，得與大容量電熱器具共用分路： (一)最大電熱器具容量<u>二十安培</u>以上，<u>加上</u>其他電熱器具容量之<u>總和</u>在<u>十五安培</u>以下，<u>且</u>為最大電熱器具容量二分之一以下。 (二)分路導線安培容量視合計負載容量而定，且須為<u>三十安培</u>以上。 (三)各分接點有裝設過電流保護裝置。 三、電熱器具分路： (一)分路供電給額定	第一百六十六條 電熱裝置之分路及幹線依下列規定辦理： 一、電熱裝置分路： (一)供應額定電流為<u>五〇安</u>以下電熱裝置，其過電流保護裝置之額定電流在<u>五〇安</u>以下者，導線線徑應按第二十九條之十三規定施設。 (二)供應額定電流超過<u>五〇安</u>單具電熱裝置，其過電流保護裝置之額定電流不得超過電熱裝置之額定電流。但其額定電流不能配合時，得使用高一級之額定值，其導線安培容量應超過電熱裝置及過電流保護裝置之額定電流以上，並不得連接其他負載。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十六條、第一百六十八條移列合併規定，修正說明如下： (一)配合本節在規範非工業用之用電器具，本條於將現行條文原稱「電熱裝置」修正為「電熱器具」。 (二)第一款由現行條文第一百六十八條第一款移列，酌作文字修正。 (三)第二款由現行條文第一百六十八條第二款移列，第一目將合計方式，明確以數學公式加上、總和方式規定，以利了解。第二目分路容量實際指分路導線安培容量，增訂相關文字，以資明確。 (四)第三款由現行條文第一百六十六條第一款移列，第一目配合本規則第四十條規定為分路之選用，爰作文

電流<u>五十安培</u>以下電熱器具，其過電流保護裝置電流額定或標置在<u>五十安培</u>以下者，其導線應依<u>第四十條</u>規定選用。 (二)分路供電給額定電流<u>超過五十安培</u>單具電熱器具者，其過電流保護裝置電流額定或標置不得超過該電熱器具額定電流。但其過電流保護裝置電流額定或標置不能配合時，得選用較高一級者，惟其導線安培容量須在電熱器具及過電流保護裝置之額定電流或標置以上，並不連接其他負載。 四、電熱器具幹線： (一)幹線導線之安培容量應<u>超過</u>所接電熱器具額定電流之總和。若已知需量因數及功率因數者，得依實際計算負載電流選擇適當導線，惟須採用安培容量<u>不小於</u>實際計算負載電流之導線。 (二)幹線過電流保護裝置之電流額定或標置不得超過幹線導線之安培容量。	二、電熱裝置幹線： (一)導線安培容量應大於所接電熱裝置額定電流之合計。若已知需量因數及功率因數，得按實際計算負載電流選擇適當導線，並使用安培容量不低於實際計算負載電流之導線。 (二)幹線之過電流保護裝置額定電流不得大於幹線之安培容量。 第一百六十八條 電熱裝置依下列規定辦理： 一、電熱裝置額定電流超過一二安者，除第二款之情形外，應設置專用分路。 二、小容量電熱裝置符合下列規定者，可與大容量電熱裝置共用分路： (一)最大電熱裝置容量二〇安以上，其他電熱裝置合計容量在一五安以下，並為最大電熱裝置容量之<u>二分之一</u>以下。 (二)分路容量應視合計負載容量而定，且須為三〇安以上。 (三)各分歧點裝設過電流保護裝置。 三、電熱操作器應裝於可觸及處。但符合下列規定之一者，不在此限： (一)附有開關之電熱	字修正。第二目但書規定得選用高一級情況之條件為其後所述導線之安培容量及不連接其他負載，不宜有法規拘束力之專用字，爰刪除「應」「得」等字。 (五)第四款由現行條文第一百六十六條第二款移列，第一目導線之安培容量與第二目幹線之安培容量，均係指幹線導線之安培容量，為免疑義，修正為一致性用詞。 (六)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式，酌作修正。 三、現行條文第一百六十八條第三款及第四款移列本規則第一百九十條規定，爰予刪除。

	器由插座接用。 <u>(二)一・五瓩以下之電熱器由插座接用。</u> <u>(三)分路開關兼作電熱操作器。</u> <u>四、固定式電熱裝置與可燃性物質或受熱而變色、變形之物體間應有充分之間隔，或有隔熱裝置。</u>	
<u>第一百八十九條</u> 電熱器具之配線應採用金屬導線管、非金屬導線管、導線槽、匯流排槽、電纜架或電纜等。	<u>第一百六十七條</u> 電熱裝置應按金屬導線管、非金屬導線管、導線槽、匯流排槽、電纜架及電纜等裝置法施工。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十七條移列，配合本節在規範非工業用之用電器具，本條於將現行條文原稱「電熱裝置」修正為「電熱器具」。其餘酌作文字修正。
<u>第一百九十條</u> 電熱操作器應裝設於可觸及處。但符合下列規定之一者，不在此限： <u>一、附有開關之電熱器具由插座接用。</u> <u>二、一・五瓩以下之電熱器具由插座接用。</u> <u>三、分路開關兼作電熱操作器。</u> <u>固定式電熱器具與可燃性物質或易因受熱而變色、變形之物體間，應保持充分之間隔，或有隔熱裝置，以免發生火災危險或其他物體損傷。</u>	<u>第一百六十八條第三款及第四款</u> <u>電熱裝置依下列規定辦理：</u> <u>三、電熱操作器應裝於可觸及處。但符合下列規定之一者，不在此限：</u> <u>(一)附有開關之電熱器由插座接用。</u> <u>(二)一・五瓩以下之電熱器由插座接用。</u> <u>(三)分路開關兼作電熱操作器。</u> <u>四、固定式電熱裝置與可燃性物質或受熱而變色、變形之物體間應有充分之間隔，或有隔熱裝置。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十八條第三款及第四款移列，款次調整為項次規定。第二項所謂之「充分之間隔」於現行條文並無具體判斷標準，爰增訂以免發生火災危險或其他物體損傷之目的，以利判斷。其餘酌作文字修正。
<u>第一百九十一條</u> 固定式電暖器分路之裝設依下列規定辦理：	<u>第一百四十六條之十七</u> 固定式電暖器之分路依下列規定辦理：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十七移

一、<u>分路</u>供電給二具以上之固定式電暖器，其<u>電流</u>額定應為<u>十五安培</u>、<u>二十安培</u>、<u>二十五安培</u>或<u>三十安培</u>者。 二、<u>獨棟住宅以外</u>使用固定式紅外線電暖器者，得由電流額定<u>五十安培</u>以下之分路供電。 三、固定式電暖器及電動機應視為連續負載。	一、供電給二具以上之固定式電暖器，其分路額定應為一五安、二〇安、二五安或三〇安者。 二、<u>除單一住宅外</u>，固定式紅外線電暖器，得由額定不超過五〇安之分路供電。 三、固定式電暖器及電動機應視為連續負載。	列，修正說明如下： (一)第一款明定其規範主體為分路，增訂相關文字，以資明確。 (二)第二款於現行條文稱「單一住宅」可能會誤解包括集合住宅之一戶住宅，為免疑義，爰修正用詞為「獨棟住宅」。 (三)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式，酌作修正。
<u>第一百九十二條</u> 固定式電暖器<u>電源導線</u>之絕緣體溫度有超過攝氏<u>六十度</u>需求者，其接線箱處應有<u>耐久標識</u>清楚標示。	<u>第一百四十六條之十八</u> 固定式電暖器供電導線之絕緣體溫度有超過攝氏<u>六〇度</u>需求者，其接線箱處應有永久清楚標識。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十八移列，於現行條文原規定「永久」標識，要求標識永久存在似乎過於嚴苛，參照其他相關條文用詞例如本規則第四十三條第三項規定，修正為有耐久標識，使本規則規範用詞一致。
<u>第一百九十三條</u> 固定式電暖器之<u>裝設位置</u>依下列規定辦理： 一、<u>暴露</u>於可能遭受外力損傷之<u>處</u>者，應加以防護。 二、<u>位於</u>濕氣場所或潮濕場所者，應妥為裝設使水氣或其他液體<u>不致滲入</u>或累積於<u>配線管段</u>、<u>電氣元件</u>或<u>導線槽</u>內。	<u>第一百四十六條之十九</u> 固定式電暖器之<u>裝置場所</u>依下列規定辦理： 一、裝設於可能遭受外力損傷之<u>場所</u>者，應予以保護。 二、裝設於濕氣或潮濕場所者，其構造及裝置<u>不得使水氣或其他液體滲入</u>，或累積於電氣配件或管線槽內。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十九移列，修正說明如下： (一)序文考量所列各款不應限於「場所」，亦可能只在一處，爰作文字修正。 (二)第一款有關可能遭受外力損傷之處所實際上應是有暴露，始有防護必要，爰作文字修正。 (三)第二款有關濕氣場所或潮濕場所因易有水氣等滲入或累積，遂應是要求防範其滲入或累積之裝設始有必

		要，且不僅元件或線槽可能被滲入，配線接續或轉折之管段亦有可能，爰修正並增訂相關文字。
第一百九十四條 固定式電暖器之電源電路應裝設隔離設備，以隔離電源所有非接地導線。 固定式電暖器有一個以上之電源者，其隔離設備應<u>加以分組並有標識</u>。 固定式電暖器之隔離設備應<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置</u>。 固定式電暖器之隔離設備<u>電流額定</u>不得小於內含電動機及電熱器具合計負載一・二五倍，其裝設依下列規定辦理： 一、裝有過電流保護裝置者，隔離設備應位於過電流保護裝置可視及範圍之電源側。 二、以熔線作為過電流保護裝置者： (一)內含額定八分之一馬力以下電動機之電暖器，其隔離設備位於從電動機操作器及電熱器處可視及範圍內，或<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置者</u>，得作為電動機操作器及電暖器之隔離設備。 (二)內含超過額定八分之一馬力電動機之電暖器，其	第一百四十六條之二十 固定式電暖器之電源電路應裝設隔離設備，以隔離電源所有非接地導線。 固定式電暖器有一個以上之電源者，其隔離設備應予分組並有標識。 固定式電暖器之隔離設備加鎖裝置應留置於開關或斷路器處。 固定式電暖器之隔離設備，其安培額定不得小於內含電動機及電熱器合計負載之一・二五倍，<u>且</u>其裝設依下列規定辦理： 一、裝有過電流保護裝置者，隔離設備應位於過電流保護裝置可視及範圍之電源側。 二、以熔線作為過電流保護裝置者，依下列規定辦理： (一)內含額定八分之一馬力以下電動機之電暖器，其隔離設備位於從電動機操作器及電熱器處可視及之範圍，或可閉鎖於啟斷位置者，得作為電動機操作器及電暖器之隔離設備。 (二)內含超過額定八分之一馬力電動	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之二十移列，修正說明如下： (一)第三項於現行條文原規定加鎖裝置應留置於開關或斷路器處，實際是上鎖後有固定裝置，使其不致被誤操作，參照本規則第一百八十五條第二款規定敘述方式，統一修正。 (二)第四項： 1. 序文於現行條文原稱「安培額定」，因「安培」為電流之單位，不宜用於此處之敘述，爰作文字修正。 2. 第二款第一目及第三款第一目有關不位於可視及範圍之替代方案，參照本條第三項規定修正。 (三)其餘酌作文字修正。

隔離設備位於從電動機操作器及電熱器處可視及範圍內，且符合電動機隔離設備規定者，得作為電動機操作器及電暖器之隔離設備。 三、未裝有過電流保護裝置者： (一)不含電動機或內含額定八分之一馬力以下電動機之電暖器，其分路開關或斷路器位於電暖器處可視及範圍內或<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置</u>者，該分路開關或斷路器得作為隔離設備。 (二)內含超過額定八分之一馬力電動機之電暖器，其隔離設備應位於電動機操作器處可視及範圍內。	機之電暖器，其隔離設備位於從電動機操作器及電熱器處可視及<u>之範圍內</u>，且符合電動機隔離設備規定者，得作為電動機操作器及電暖器之隔離設備。 三、未裝有過電流保護者，依下列規定辦理： (一)不含電動機或內含額定八分之一馬力以下電動機之電暖器，其分路開關或斷路器位置從電暖器處可視及<u>之範圍內</u>或可閉鎖於啟斷位置者，該分路開關或斷路器得作為隔離設備。 (二)內含超過額定八分之一馬力電動機之電暖器，其隔離設備應位於從電動機操作器處可視及<u>之範圍內</u>。	
<u>第一百九十五條</u> 固定式電暖器之過電流保護依下列規定辦理： 一、<u>電暖器之過電流保護</u>得由其分路過電流保護裝置作為保護。 二、電暖器內之電阻型加熱元件，應裝設額定<u>六十</u>安培以下之過電流保護裝置。負載額定<u>電流</u>超過<u>四十</u>安培者，	<u>第一百四十六條</u><u>之二十一</u> 固定式電暖器之過電流保護依下列規定辦理： 一、<u>固定式電暖器</u>得由其<u>供電分路之過電流保護裝置</u>予以保護。 二、電暖器內之電阻型加熱元件，應裝設額定六〇安以下之過電流保護裝置。負載額定超過四八安者，加熱元件負	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之二十一移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文原規定「供電分路」實際即為電暖器分路，為免繞口，爰作文字修正。 (二)第二款後段關於負載分割規定敘述，參照本規則第一百八十條

加熱元件負載應加以分割，分割後<u>每一負載分路不得超過四十八安培</u>。 三、依前款規定負載分割後之過電流保護裝置，應由工廠組裝在電熱器具箱體，或由工廠提供用於電熱器具之個別組件，且為可觸及，並適合用於分路保護者。若採用筒型熔線作為分割後負載之過電流保護裝置者，數個分割後負載得共用一具隔離設備。 四、電暖器額定在五十瓩以上，並由溫度驅動裝置控制電暖器之週期性運轉者，其分路導線<u>安培容量不得小於電暖器銘牌標示之額定</u>。	載應予分割，每一分割後之負載分路額訂不得超過四八安。 三、依前款規定負載分割後之過電流保護裝置，應符合下列規定： (一)由工廠組裝在電熱器控制箱，或由工廠提供之過電流保護分開裝置。 (二)可觸及。 (三)適合分路保護。 (四)若使用筒型熔線作為分割負載之過電流保護，數個分割負載得共用一具隔離設備。 四、電暖器之額定在五十瓩以上，並由溫度驅動裝置控制電暖器之週期性運轉者，其分路導線線徑應不小於電暖器銘牌<u>百分之百額定</u>。	第四款規定修正。 (三)第三款因現行條文第四目為特殊情況下之任意性規定，與前三目性質不同，爰調整規定敘述，將前三目合併為前段規定。另於現行條文原規定「由工廠提供之過電流保護分開裝置」實際為工廠提供之個別組件作為電熱器具之過電流保護裝置，依實際情況，爰作文字修正，以利了解。 (四)第四款考量電暖器銘牌實際不會標示導線線徑，只會標示額定電流，分路導線能與該電流比較大小者，應係指導線安培容量，爰作相關文字修正。 (五)其餘文字包括數字及單位之表示方式，酌作修正。
<u>第七節</u> 特別低壓設施	第二章 電燈及家庭用電器具 <u>第五節之一</u> 特別低壓設施	一、章節次變更。 二、本節由現行規則第二章第五節之一移列，配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
<u>第一百九十六條</u> 電壓在<u>三十伏特</u>以下並使用隔離變壓器及相關設備組成之特別低壓設施配線系統裝設，應依本節規定辦理。 隔離變壓器應以最大電流<u>二十安培</u>以下之分路供電，一次側電壓	<u>第一百四十六條之一</u> 特別低壓設施係指電壓在三〇伏以下並使用隔離變壓器及相關設備組成者。 隔離變壓器應以最大電流二〇安以下之分路供電，一次側電壓在二五〇伏以下，其輸出	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之一移列，修正說明如下： (一)第一項用詞定義修正為適用範圍，與本章其他節次例如第一節規定體例一致。又為免誤會為該設施之安

在<u>二百五十伏特</u>以下，其輸出電路最大額定為<u>三十伏特</u>及<u>二十五安培</u>。	電路最大額定為<u>三〇伏</u>及<u>二五安</u>。	裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線(系統)」用詞，增訂相關文字，以資明確。 (二)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第一百九十七條 特別低壓設施之電路<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、二次側電路不得接地。 二、隔離變壓器： (一)二次側電路與其電源分路應以隔離變壓器予以隔離，不得<u>採用</u>自耦變壓器。 (二)銘牌應有<u>一次側與二次側電壓、二次側短路電流及製造廠家名稱</u>等。 (三)一次側端子應附加防護設備，使<u>人員</u>不易觸及。 (四)一次側<u>與</u>二次側端子應附加明顯標識，以資識別。 (五)一次側非接地導線應<u>裝設</u>過電流保護裝置。 (六)二具以上隔離變壓器同時使用者，其二次側不得並聯連接。 三、暴露之二次側電路導線： (一)<u>絕緣導線</u>、可撓軟線或電纜應<u>裝設於距離地面高度二・一米以上</u>	第一百四十六條之<u>二</u> 特別低壓設施之電路依下列規定辦理： 一、二次側電路不得接地。 二、隔離變壓器： (一)二次側電路與其電源分路應以隔離變壓器予以隔離，<u>且</u>不得使用自耦變壓器。 (二)銘牌<u>上</u>應註明<u>一次側及二次側電壓，二次側短路電流及原製造廠家名稱</u>等。 (三)一次側端子應附加防護設備，使<u>人</u>不易觸及。 (四)一次側及二次側端子應附加明顯標誌以資識別。 (五)一次側非接地導線應裝置過電流保護裝置。 (六)二具以上之隔離變壓器同時使用者，其二次側不得並聯連接。 三、暴露之二次側電路<u>絕緣導線</u>： (一)導線、可撓軟線或電纜應裝設距地面<u>二・一公尺以上之處</u>。 (二)導線之<u>線徑</u>不得	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之<u>二</u>移列，第三款標題於現行條文原規定為「絕緣導線」易理解為電線，不包括電纜，為免疑義，配合本規則第六條第七款「導線」用詞定義，爰作文字修正。其餘文字包括度量衡單位之表示方式，酌作修正。

。 (二)導線線徑不得小於○・八毫米。 (三)二次側可撓軟線之長度不限於採用三米以下。	小於○・八公厘。 (三)二次側可撓軟線之長度不受三公尺以下之限制。	
第一百九十八條 特別低壓線路之裝設依下列規定辦理： 一、特別低壓線路與其他用電線路、水管、煤氣管等應保持一百五十毫米以上之間隔。 二、在易遭受外力損傷之處裝設特別低壓線路者，應採用導線管防護。	第一百四十六條之三 特別低壓線路配線方法依下列規定辦理： 一、線路與其他用電線路、水管、煤氣管等應距離一五〇公厘以上。 二、在易受外力損害之處設施線路時，應以導線管保護。 三、供應用戶用電之電源，對地電壓超過一五〇伏時，該戶之電鈴應按本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之三移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原稱「配線方法」，惟所列各款並非涉及第四章所訂之配線方法，實際僅係其維持安全之裝設而已，爰作文字修正。 (二)第一款及第二款於現行條文僅以「線路」代表特別低壓線路，可能過於簡化，以致無法分辨其他用電線路為何，為使規定明確，仍宜以其全稱規定，爰增訂相關文字。 (三)第一款應遵循事項規定，為確保特別低壓線路不被其他線路或管路影響，強調其距離應保持不變之間隔，爰作文字修正。 (四)其餘文字包括數字及單位之表示方式，酌作修正。 三、現行條文第三款規定因現在市售電鈴產品非限於特別低壓，不一定需依特別低壓供電裝設，而無規定必要，爰予刪除。
第八節 低壓電動機	第二節 低壓電動機	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修

		正。
第一款 一般規定	第一款 一般規定	款次款名未修正。
第一百九十九條 電動機及其控制線路、操作器及電動機控制中心之配線系統裝設，應依本節規定辦理。	第一百五十條之一 電動機及其分路與幹線之故障保護、過載保護、控制線路、操作器及電動機控制中心之裝置，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十條之一移列，修正說明如下： (一)為免誤解為電動機及其附屬設備本身之安裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線(系統)」用詞，增訂相關文字，以資明確。現行條文原規定分路與幹線之故障保護、過載保護等已涵蓋於配線系統概念內，因其為配線系統設計應考慮與處理之問題，而無特別敘述必要，爰予刪除。 (二)於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
第二百條 本節用詞定義規定如下： 一、調速驅動器：指電力轉換器、電動機及其附裝輔助裝置之組合，例如編碼計、轉速計、積熱開關及偵測器、鼓風機、電熱器及振動感測器。 二、調速驅動系統：指互相連接設備之組合，可調整電動機耦合之機械負載速度，通常由調速驅動器及輔助設備所組成。 三、操作器：指作為起動或停止電動機之	第一百五十條之二 本節用詞，定義如下： 一、調速驅動器：指電力轉換器、電動機及其附裝輔助裝置之組合。如編碼計、轉速計、積熱開關及偵測器、鼓風機、電熱器及振動感測器。 二、調速驅動系統：指互相連接設備之組合，可調整電動機耦合之機械負載速度，通常由調速驅動器及輔助設備所組成。 三、操作器：指作為起動或停止電動機之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十條之二移列，酌作文字修正。

任何開關或設備。 四、電動機控制線路：指控制設備或系統中，承載操作器信號之電路，而非承載主要電力電流。 五、系統隔離設備：指可由多組監視遙控接觸器隔離系統，此系統在多個遠端處，均可利用閉鎖開關提供分段或隔離功能，且該閉鎖開關，於啟斷位置時，應具有鎖扣裝置。 六、電動閥組電動機(VAM)：指工廠組裝由驅動電動機及其他組件，<u>例如</u>操作器、轉矩開關、極限開關及過載保護裝置等，驅動一個閥件。	任何開關或設備。 四、電動機控制線路：指控制設備或系統中，承載操作器信號之電路，而非承載主要電力電流。 五、系統隔離設備：指可由多組監視遙控接觸器隔離系統，此系統在多個遠端處，均可利用閉鎖開關提供分段/隔離功能，且該閉鎖開關，於啟斷位置時，應具有鎖扣裝置。 六、電動閥組電動機(VAM)：指工廠組裝由驅動電動機及其他組件，如操作器、轉矩開關、極限開關及過載保護裝置等，驅動一個閥件。	
<u>第二百零一條</u> 電動機之配線應採用金屬導線管、非金屬導線管、導線槽、匯流排槽及電纜等。 電動機、電動機操作器或其他工廠組裝之操作器等整套型設備之配線，不適用第二章第五節、第三章第一節及第四章第九節規定。	第一百五十一條 電動機工程應按金屬導線管、非金屬導線管、導線槽、匯流排及電纜等配線方法。 電動機、電動機操作器或其他工廠組裝之操作器等整套型設備之配線，不適用第一章第八節、第二章第二節及第二節之一規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十一條移列，酌作文字修正，包括適用其他章節之章次與節次。
<u>第二百零二條</u> 電動機及其相關設備之電源導線安培容量，應依第二十五條規定選用，並符合下列規定。使用可撓軟線者，其安培容量應依表<u>三六八</u>選用。 一、一般用電動機： (一)導線之安培容量	第一百五十二條之一 電動機及相關設備所使用供電之導線線徑，應依第十六條規定選用，並符合下列規定。<u>但</u>使用可撓軟線者，其安培容量應依表九四選定。 一、一般用電動機： (一)導線之安培容量	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十二條之一移列，修正說明如下： (一)序文前段配合本規則第二十五條在規定導線安培容量，爰作文字修正。後段實際上係指用特殊導線情

、開關、分路過電流保護裝置之電流額定或標置應依表二五八～一至表二五八～三所列之電動機滿載電流決定，不得使用電動機銘牌標示之電流額定。電動機以安培標示而不用馬力標示者，依表二五八～一至表二五八～三所列值換算。 (二)每分鐘轉速低於一千二百轉之低速(高轉矩)電動機常有較高之滿載電流，及多段速電動機之滿載電流常隨速率變動，應採用銘牌標示之電流額定。 (三)多段速電動機應依第二百十四條第二款及第二百二十條規定辦理。 (四)用電器具有標示電動機型式之蔽極式或永久分相電容式風扇或鼓風機者，應以其銘牌標示之滿載電流替代馬力額定，決定隔離設備、分路導線、操作器、分路過電流保護裝置及個別過載保護之額定或安培容量。	、開關、分路過電流保護之安培額定依表一六三之七～一至表一六三之七～三所列之電動機滿載電流值，而不得使用電動機銘牌上標示之電流額定。電動機以安培標示不用馬力標示者，依表一六三之七～一至表一六三之七～三所列值換算。 (二)每分鐘轉速低於一二〇〇轉之低速(高轉矩)電動機，且有較高之滿載電流及滿載電流隨速率變動之多段速電動機，採用銘牌之電流額定。 (三)多段速電動機依第一百五十七條第二款及第一百五十九條規定辦理。 (四)用電器具有標示電動機型式之蔽極式或永久分相電容式風扇或鼓風機者，以其銘牌上所標示之滿載電流替代馬力額定，以決定隔離設備、分路導線、操作器、分路過電流保護及個別過載保護之額定或安培容量。其銘牌之標示電流不得小於風	況，與前段並非相反關係，不需以但書規定之，爰刪除「但」字。 (二)第一款至第三款於現行條文並無法規拘束力之專用字，考量實際情況，為免疑義，爰增訂「應」字。 (三)第一款 1. 第二目低速電動機及多段速電動機之滿載電流需要以銘牌標示之電流額定決定，應該是考量到其常有變動而難以決定時，宜將此情況具體敘述，以利法規適用，爰作文字修正。 2. 第四目於現行條文規定銘牌之標示電流，此屬設備製造標準規範，非本規則規範範圍，爰予刪除。 (四)第三款於現行條文原規定「最大操作運轉電流」，因操作與運轉意義相同，無需重複敘述，爰作文字修正。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次與表次。

(五)用電器具同時標示電動機馬力及滿載電流者，應以所標示之滿載電流決定隔離設備、分路導線、操作器、分路過電流保護裝置及個別過載保護之<u>額定或安培容量</u>。 (六)個別電動機過載保護應依電動機銘牌標示之電流額定為準。 二、轉矩電動機額定電流為其堵轉電流，應以銘牌標示之電流，並依<u>第二百十四條及第二百十六條</u>規定決定分路導線之安培容量，依<u>第二百二十條</u>第二款規定選用電動機過載保護、分路過電流保護裝置之<u>電流額定或標置</u>。 三、用於交流、可調電壓、可調轉矩驅動系統之電動機，其導線之安培容量、開關或分路過電流保護裝置及其他<u>用電器具之電流額定</u>，應依電動機或操作器銘牌標示之最大運轉電流，或兩者中較大者為準。銘牌未標示最大運轉電流者，得依表<u>二五八～三</u>規定電動機滿載電流一·五倍設定。 四、電動閥組電動機額	<u>扇或鼓風機銘牌所標示電流</u>。 (五)用電器具同時標示電動機馬力及滿載電流者，以所標示之滿載電流決定隔離設備、分路導線、操作器、分路過電流保護及個別過載保護之安培容量或額定。 (六)個別電動機過載保護依電動機銘牌標示之電流額定<u>值為基準</u>。 二、轉矩電動機之額定電流為其堵轉電流，以銘牌標示電流，並依<u>第一百五十七條及第一百五十八條</u>規定決定分路導線之安培容量，依<u>第一百五十九條</u>第二款規定選用電動機過載保護、分路過電流保護之安培額定。 三、使用於交流、可調電壓、可調轉矩驅動系統之電動機，其導線安培容量、開關或分路過電流保護及其他器具之安培額定，依電動機或操作器銘牌所標示之最大<u>操作運轉</u>電流，或兩者中較大者為<u>基準</u>。銘牌未標示最大運轉電流者，得依表一六三之七～三規定電動機滿載電流<u>值之一</u>·五倍設定。	

定電流為銘牌標示之滿載電流，該電流得作為電動機分路過電流保護裝置之最大電流額定或標置，並據以決定導線之安培容量。	四、<u>電動閥組電動機之額定電流為銘牌之滿載電流，且該電流得作為電動機分路過電流保護裝置之最大電流額定或標置，並據以決定導線之安培容量。</u>	
第二百零三條 標準電動機配線應包括下列各部分，如圖二〇三所示： 一、<u>幹線分接導線(W1)</u>：自幹線分接點至分路過電流保護裝置之<u>導線</u>。 二、<u>分路導線(W2)</u>：自分路過電流保護裝置至電動機之<u>導線</u>。 三、<u>電動機控制線路(W3)</u>：<u>包括</u>有適當過電流保護裝置。 四、<u>二次側導線(W4)</u>：繞線型電動機自轉子至二次操作器間之<u>二次側導線</u>。其載流量<u>不小於</u>二次側全載電流一・二五倍。<u>若為非連續性負載者</u>，得以溫升限制為條件，選擇較小導線。 五、<u>分路過電流保護裝置(P1)</u>：保護分路配線、操作器及電動機之過電流、短路及接地故障。 六、<u>隔離設備(SM)</u>：<u>於</u>電動機或操作器檢修時隔離電路。 七、<u>電動機過載保護裝置(P2)</u>：保護電動機及分路導線，避免因電動機過載而	第一百五十三條 標準電動機分路應包括下列各部分(如圖一五三所示)： 一、<u>幹線分接線路(W1)</u>：自幹線分接點至分路過電流保護裝置之<u>配線與保護</u>。 二、<u>分路配線(W2)</u>：自分路過電流保護裝置至電動機之<u>線路裝置</u>。 三、<u>電動機控制線路(W3)</u>：<u>該控制線路應有</u>適當過電流保護裝置。 四、<u>二次線(W4)</u>：繞線型電動機自轉子至二次操作器間之<u>二次線配線</u>。其載流量應不低於二次全載電流之一・二五倍。但非連續性負載，得以溫升限制為條件，選擇較小導線。 五、<u>分路過電流保護裝置(P1)</u>：<u>該保護器用以保護</u>分路配線、操作器及電動機之過電流、短路及接地故障。 六、<u>隔離設備(SM)</u>：<u>其主要用途係當</u>電動機或操作器檢修時，<u>用以</u>隔離電路。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十三條移列，修正說明如下： (一)序文配合所列各款規定不限於分路，爰作文字修正。 (二)第一款於現行條文原稱「幹線分接線路」參照本規則第八十三條第一項第二款「幹線分接導線」用詞修正，使前後條文規定一致。 (三)第二款於現行條文原稱「分路配線」參照本規則第八十三條第一項第一款「分路導線」用詞修正。 (四)第三款於現行條文原規定有法規拘束力之專有字「應」字，因本條序文已有規定，無重複必要，爰予刪除。 (五)第四款於現行條文原稱「二次線」配合本規則第二百十五條規定「二次側導線」用詞修正。另於現行條文原規定載流量有法規拘束力之專用字，因本條序文已有規定，無重複必要，爰予刪除。又後段原規定但書，實際為一種

燒損。 八、操作器(C)：控制電動機之起動、停止、反向或變速，裝於鄰近電動機，<u>使操作者可視及電動機之運轉。</u>	七、電動機過載保護器(P2)：<u>用以保護電動機及分路導線，避免因電動機過載而燒損。</u> 八、操作器(C)：<u>用以控制電動機之起動、停止、反向或變速，宜裝於鄰近電動機，俾操作者能視及電動機之運轉。</u>	特殊情況，與中段規定並非相反關係，不需以但書規定之，爰刪除「但」字。 (六)第五款於現行條文所稱之「保護器」即指其標題所稱之過電流保護裝置，為免疑義及重複敘述，爰予刪除。 (七)第七款於現行條文原稱「電動機過載保護器」配合本規則第二百二十一條第三款第三目規定「電動機過載保護裝置」用詞修正。 (八)其餘文字包括適用之圖次，酌作修正。
<u>第二百零四條</u> 部分繞組電動機之每一繞組應有分路過電流保護；其額定不得<u>超過表二二〇</u>規定之二分之一。 過電流保護裝置允許電動機起動者，該裝置得用於兩繞組。<u>採用延時性熔線者，額定電流得為電動機滿載電流一·五倍以下。</u>	<u>第一百五十三條之一</u> 部分繞組電動機，其每一繞組應有分路過電流保護；其額定不得大於表一五九規定之二分之一。 過電流保護之裝置允許電動機起動者，該裝置得<u>使用於兩繞組</u>。使用延時性熔線者，額定得不超過電動機滿載電流之一·五倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十三條之一移列，第二項於現行條文原規定「不得超過」不易閱讀，改為「得為…以下」規定。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
<u>第二百零五條</u> 電動機裝設於可能被滴到或噴到油、水及其他液體之場所者，其暴露帶電部分及其引出線絕緣部分，應有防護或封閉箱體保護。但<u>電動機本身設計適用於前述場所者，不在此限。</u>	<u>第一百五十三條之二</u> 電動機裝設於可能被滴到或噴到油、水及其他液體之場所者，其暴露帶電組件及其引出線絕緣部分，應有防護或封閉箱體保護。但<u>電動機設計適用於該安裝場所者，不在此限。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十三條之二移列，酌作文字修正。
<u>第二百零六條</u> 電動機裝設位置依下列規定辦理： 一、電動機裝設場所應	<u>第一百五十三條之三</u> 電動機裝設位置依下列規定辦理： 一、電動機裝設場所應	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十三條之三移列，第二款參考第五

通風良好，並易於軸承潤滑或電刷更換等之維修。但沉水式電動機或無需通風者，不在此限。 二、附有整流子或集電環之開放型電動機，應有防護措施使其產生之火花不會引燃鄰近可燃性物質。 三、裝設於有危險物質、可燃性粉塵及飛絮等特殊場所，應依第五章有關規定辦理。	通風良好並易於軸承潤滑或電刷更換等之維修。但沉水式電動機或無需通風者，不在此限。 二、附有整流子或集電環之開放型電動機，應有防範措施使所發生之火花達不到附近可燃性物質。 三、裝置於有危險性物質、多粉塵及飛絮等特殊場所，應按第五章有關規定辦理。	章危險場所規定敘述，例如本規則第四百六十六條第二十四款本質安全電路定義敘述修正。第三款配合第五章相關規定例如本規則第四百六十九條規定危險物質、可燃性粉塵、第五百五十條可燃性粉塵或飛絮等用詞修正，使前後條文規定一致。其餘酌作文字修正。
<u>第二百零七條 電動機裝設於非危險場所，而所裝位置易有灰塵或漂浮物累積於電動機上，嚴重影響電動機之通風或冷卻，以致有高溫危害之虞者，應選用防塵式電動機。</u>	<u>第一百五十三條之四 設置於非危險場所，且安裝處之灰塵或漂浮物易累積於電動機上，嚴重影響電動機之通風或冷卻，致有危險高溫之虞者，應選用防塵式電動機。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十三條之四移列，調整文意敘述，使其更貼近實際情況。
第二款 隔離設備	第二款 隔離設備	款次款名未修正。
<u>第二百零八條 隔離設備(SM)裝設位置依下列規定辦理：</u> 一、每一<u>電動機</u>操作器應有<u>個別之隔離設備</u>，可啟閉電源，並裝設於操作器可視及範圍內。但有下列情形者，不在此限： (一)單一機器由數具可協調之操作器群組驅動者，其操作器得裝設單一隔離設備，並置於操作器可視及範圍內，且隔離設備及操作器	<u>第一百五十五條 隔離設備(SM)之位置依下列規定辦理：</u> 一、每一操作器應有可啟閉且裝設於操作器可視及處之隔離設備。但有下列情形者，不在此限： (一)單一機器由數具可協調之操作器群組驅動者，其操作器得使用單一隔離設備，並應設於操作器可視及處，且隔離設備及操作器應裝設於機器可視及處。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 序文調整規定敘述，先明確規定應裝設之保護設備，再敘明其保護效果，以利法規適用。 2. 但書第一目為本文強制規定之例外情況，本身不宜再有強制性之法規拘束力專用字「應」，而應該僅是條件式敘述，爰刪除「應」字。 3. 第二目序文調整敘

<u>位於機器可視及範圍內。</u> (二) <u>電動閥組電動機之隔離設備裝設位置若對人員、財產會增加危害，而依下列規定辦理者，得免裝設於可視及範圍內。</u> 1. <u>於閥組上設有標示隔離設備位置之警告標識。</u> 2. <u>隔離設備配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。</u> 二、<u>每具電動機應有隔離設備，並依下列規定辦理：</u> (一) <u>隔離設備應裝設於電動機及其驅動之機械可視及範圍內。</u> (二) <u>符合第一款規定之操作器隔離設備，且裝設於電動機及其驅動之機械可視及範圍內者，得作為電動機之隔離設備。</u> (三) <u>符合第一款規定之操作器隔離設備，且其配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置，在下列情況之一，電動機得免裝設隔離設備：</u> 1. <u>電動機裝設隔離設備之位置為不可行，或對人員或財產會增加危害。</u>	(二) <u>電動閥組電動機之隔離設備，其裝設位置會增加對人員或財產危害者，若符合下列條件得不裝設於可視及處。</u> 1. <u>標示隔離設備位置之警告標識。</u> 2. <u>隔離設備之開關或斷路器處裝設加鎖裝置，並留在現場。</u> 二、<u>隔離設備應裝設於個別電動機及其驅動之機械可視及處。</u> 三、<u>符合第一款規定之操作器隔離設備，且裝設於個別電動機及其驅動之機械可視及處者，得作為電動機之隔離設備。</u> 四、<u>符合下列任一情況，且依第一款裝設之操作器隔離設備，其啟斷位置能個別閉鎖者，電動機得免裝隔離設備。但隔離設備之開關或斷路器處應裝設加鎖裝置，並留置於開關或斷路器處。</u> (一) <u>電動機之隔離設備裝設位置為不可行或裝設後對人員或財產會增加危害性者。</u> (二) <u>裝設於工廠之隔離設備，訂有安全操作程序書，且僅由合格人員</u>	述，使上下文意更為通順。 4. 第二目之 1 於現行條文規定應在何處做標示並不明確，依人員實際需要在何處可識別，爰增訂相關文字。 5. 第二目之 2 有關不在可視及範圍內裝設隔離設備之替代方案，參照本規則第一百八十五條第二款規定敘述方式，統一修正。 (二) 第二款： 6. 鑒於現行條文第二款至第四目皆為電動機裝設之隔離設備規定，宜合併於同一款次規定，以利與第一款規定電動機操作器裝設之隔離設備有所區別。 7. 第三目由現行條文第四款移列，現行條文但書規定實際上指加鎖裝置固定於隔離設備上，爰作文字修正，併入本文規定，簡化條文，以利適用。 (三) 第三款由現行條文第五款移列，於現行條文原規定「接戶開關」配合本規則第六條第四款「用戶總開關」用詞修正。 (四) 其餘酌作文字修正。

2. 於<u>工業廠區</u>訂有安全操作程序書，且由合格人員<u>維修及管理</u>監督。 三、單一用戶僅有一具電動機者，該用戶之<u>用戶總開關</u>得兼作為<u>電動機之隔離設備</u>。	維修及監督者。 五、單一用戶僅有一具電動機者，該用戶之接戶開關得兼作隔離設備。	
第二百零九條 隔離設備應有明顯之<u>啟斷位置</u>或<u>閉合位置標識</u>。 隔離設備應能同時啟斷所有非接地導線，而<u>無法單極操作啟斷電路</u>，且不得自動閉合。 隔離設備得與操作器裝設於同一封閉箱體內。	第一百五十五條之一 隔離設備應有明顯之「<u>啟斷</u>」或「<u>閉合</u>」位置標示。 隔離設備應能同時啟斷所有非接地導線，且設計使其無法單極操作啟斷電路。 隔離設備設計應使其無法自動閉合，並得與操作器裝於同一封閉箱體內。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條之一移列，修正說明如下： (一)第一項去除上下引號，以因應實務可能採用英文字標示情況。 (二)第二項併入現行條文第三項前段規定，因其與第二項均屬隔離設備操作特性規定，以利適用。
第二百十條 隔離設備應選用下列<u>規定之一</u>： 一、以馬力為額定之電動機電路開關。 二、模殼式斷路器。 三、模殼式開關。 四、<u>電動機操作器組合附裝之瞬時跳脫斷路器</u>。 五、自我保護之組合型操作器。 六、<u>有特別標示適用於電動機隔離等字樣之手動電動機操作器</u>。 前項第六款<u>手動電動機操作器之裝設符合下列規定者始得作為隔離設備</u>： 一、<u>裝設於電動機分路短路保護裝置與電</u>	第一百五十五條之二 隔離設備之型式應符合下列規定： 一、以馬力為額定之電動機電路開關。 二、模殼式斷路器。 三、模殼式開關。 四、瞬時跳脫斷路器為組合電動機操作器之一部分。 五、自我保護之組合型操作器。 六、標示有「<u>適用於電動機隔離</u>」之手動電動機操作器得作為下列情況之隔離設備： (一)電動機分路短路保護裝置與電動機間之<u>隔離設備</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條之二移列，修正說明如下： (一)第一項第四款將瞬時跳脫斷路器之形容詞彙敘述移至前面，與其他款次語法相同，以利了解。 (二)第二項： 1. 由現行條文第一項第六款移列，配合所列各款規定，調整序文敘述，使上下文意更為通順。 2. 第二款納入本規則第二百二十條第五款規定文意，並參考 NEC 430.109 (6)規定原意，調整敘述，使文意更為清楚。另考量

動機之間。 二、<u>在固態電動機操作器系統中，其電力電子裝置以表二二〇規定選定之熔線替代時，裝設於該熔線之電源側。該熔線視為後衛保護，且有分路過電流保護裝置裝設於手動電動機操作器之電源側。</u> 八分之一馬力以下固定式電動機之分路過電流保護裝置得作為隔離設備。 額定二馬力以下且電壓三百伏特以下固定式電動機之隔離設備得選用下列規定之一： 一、<u>一般用開關：電流額定不小於電動機滿載電流額定二倍。</u> 二、<u>交流一般用手捺開關：適用於電動機滿載電流額定不超過此開關電流額定百分之八十。</u> 三、<u>手動電動機操作器：馬力額定不小於電動機額定，且有標識，標示適用於電動機隔離等字樣者。</u> 額定超過二馬力至一百馬力之自耦變壓器型電動機操作器，符合下列規定者，<u>其個別隔離設備得採用一般用開關：</u> 一、<u>電動機驅動發電機裝有過載保護。</u> 二、<u>操作器可啟斷電動</u>	(二)固態電動機操作器系統之電力電子裝置依表一五九規定選定之額定熔線作為個別電動機電路之保護額定，該熔線應視為後衛保護，其手動操作器電源側應裝設分路過電流保護裝置。 八分之一馬力以下固定式電動機之分路過電流保護裝置得作為隔離設備。 額定二馬力以下且電壓三〇〇伏以下固定式電動機之隔離設備應為下列之一： 一、<u>安培額定不小於電動機滿載電流額定二倍之一般用開關。</u> 二、<u>交流電路中，僅適用於電動機滿載電流額定不大於此開關安培額定百分之八〇之交流一般用手捺開關。</u> 三、<u>經設計者確認為手動電動機操作器，其馬力額定不小於電動機額定，且標示「適用於電動機隔離」者。</u> 額定超過二馬力至一〇〇馬力之自耦變壓器型電動機操作器，其個別隔離設備符合下列所有規定者，得使用一般用開關： 一、<u>電動機驅動發電機裝有過載保護者。</u>	本款為條件式敘述，不宜有法規拘束力專用字「應」，爰刪除相關文字。 (三)第四項： 1. 考量所列各款為簡易型開關，電動機之隔離設備不限此等型式可選擇，如本條第一項規定，故本項不以採強制性規定，爰修正法規拘束力專用字為「得」選用。 2. 為利法規適用，將隔離設備型式移列為各款之標題。 3. 第二款明文為交流開關，即係裝用於交流電路情況，現行條文原規定交流電路中等文字即無重複敘述必要，爰予刪除。 4. 第三款於現行條文原規定有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第五項序文配合所列各款文意，非指個別隔離設備符合下列規定，而係符合下列規定，其個別隔離設備得採用一般用開關，爰調整規定敘述。 (五)第六項規定敘述方式參照第五項，以隔離設備得採用何種型式之方式規定，以利閱讀。 (六)第七項於現行條文因本文非強制性規定，各款採用但書方式似有衝突，宜改以除外

機之堵轉電流，具有無電壓釋放及不超過電動機滿載電流額定一・二五倍之過載保護。 三、電動機分路具有個別熔線或反時限斷路器，其額定或標置不超過電動機滿載電流一・五倍。 額定超過<u>四十馬力之直流固定式電動機</u>，或<u>額定超過一百馬力之交流固定式電動機</u>，其<u>隔離設備得採用標示有載下不得操作等字樣之一般用開關或隔離開關</u>。 附插頭可撓軟線之<u>電動機除符合下列情形外</u>，其附接插頭及插座之馬力額定不小於電動機額定者，得作為隔離設備： 一、<u>第一百八十六條</u>規定之附插頭可撓軟線連接用電器具。 二、額定在三分之一馬力以下之可攜式電動機。 一般用開關得作為轉矩電動機之隔離設備。	二、操作器可啟斷電動機之堵轉電流，具有無電壓釋放及不超過電動機滿載電流額定<u>之一・二五倍之過載保護者</u>。 三、電動機分路具有個別熔線或反時限斷路器，其額定或標置不超過電動機滿載電流<u>之一・五倍者</u>。 額定超過<u>四〇馬力之直流固定式電動機</u>或<u>超過一〇〇馬力之交流固定式電動機</u>，標示「<u>有載下不得操作</u>」之一般用開關或隔離開關者，得作為其隔離設備。 附插頭可撓軟線之電動機，其附接插頭及插座之馬力額定不小於電動機額定者，得作為隔離設備。<u>但有下列情形者，不在此限：</u> 一、<u>第一百四十六條</u>之十五規定之附插頭可撓軟線連接用電器具。 二、額定在三分之一馬力以下之可攜式電動機。 一般用開關得作為轉矩電動機之隔離設備。	規定方式，爰調整規定敘述。 (七)其餘文字包括適用其他條文之條次與表次、數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
<u>第二百十一條</u> 電動機電路隔離設備之<u>電流額定</u>不得小於電動機滿載電流額定一・一五倍。但電動機電路開關之<u>馬力額定</u>不小於電動機馬力者，不在此限。 轉矩電動機隔離設備之<u>電流額定</u>應為電動	<u>第一百五十五條之三</u> 電動機電路之隔離設備安培額定不得小於電動機滿載電流額定<u>之一・一五倍。但經設計者確認之電動機電路開關</u>，其馬力額定不小於電動機馬力者，不在此限。 轉矩電動機隔離設	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條之三移列，修正說明如下： (一)第一項但書及第三項第二款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複

機銘牌標示電流一・一五倍以上。 二具以上電動機同時使用，或一具以上電動機與其他類負載同時使用，且採用單一隔離設備者，此組合負載之<u>電流額定</u>及馬力額定依下列規定決定： 一、<u>除第三目規定外</u>，<u>隔離設備之額定應以滿載條件及電動機堵轉條件下所有電流總和決定</u>，其計算方式如下： (一)每一具電動機馬力額定之等值滿載電流決定依<u>第二百五十八條附表</u>規定選定，加上其他負載電流額定之總和。 (二)等值堵轉電流： 1. 每一具電動機馬力額定之等值堵轉電流依<u>第二百五十九條附表</u>規定選定，加上其他負載電流額定之總和。 2. 二具以上電動機，以會同時起動之電動機群組堵轉電流之最大值，加上其他同時使用之負載滿載電流之總和以決定等值堵轉電流。 (三)部分同時使用之負載為電阻性負載，以馬力及電流為額定之開關符合下列規定者	備之安培額定，應至少為電動機銘牌電流之一・一五倍。 二具以上電動機同時使用，或一具以上電動機與其他類負載同時使用之組合負載，且使用單一隔離設備者，此組合負載之安培及馬力額定，依下列規定選定： 一、<u>隔離設備之額定</u>，應依滿載條件及電動機堵轉之所有電流總和決定，其計算方式如下： (一)每一電動機馬力額定之等值滿載電流，應依<u>第一百六十三條之七</u>規定選定，加上其他類負載安培額定之總和。 (二)等值堵轉電流： 1. 每一電動機馬力額定之等值堵轉電流，應依<u>第一百六十三條之八</u>規定選定。 2. 二具以上電動機，以會同時起動之電動機或群組電動機之最大堵轉電流決定等值堵轉電流。 3. 部分同時使用之負載為電阻性，且隔離設備以馬力及安培為額定之開關者，該開關安培額定不小於電動機堵轉電流加上電阻性負載者，所使用之	敘述必要，爰予刪除。 (二)第三項： 1. 第一款鑒於第三目規定與前二目規定內容有別，於序文爰增訂除外規定。 2. 第一款第二目之 1 考量本項序文提及一具以上電動機係與其他類負載同時使用之組合負載，此其等值堵轉電流亦應考慮到其他負載，爰參照第一目後段規定，增訂加上其他負載電流額定之總和。 3. 第一款第二目之 2 於現行條文原規定並未考慮到其他同時使用之負載，爰參考 NEC 430.110 (C)規定增訂相關敘述。 4. 第一款第三目由現行條文第一款第二目之 3 移列，因其未規定等值堵轉電流決定，且非以滿載條件決定，爰調整規定架構，另立一目規定，且為本款之除外規定。 5. 第二款本文有關法規拘束力之專用字對應但書規定「得小於」，本文修正為「不得小於」。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

，得作為隔離設備： 1. <u>開關電流</u>額定不小於電動機堵轉電流加上電阻性負載。 2. <u>開關馬力</u>額定不小於電動機組合負載。 二、隔離設備之<u>電流</u>額定不得小於前款所定滿載條件之電流總和一·一五倍。但馬力額定超過組合負載之等值馬力，且依前款規定決定<u>無熔線</u>電動機電路開關時，其<u>電流</u>額定得小於滿載條件下電流總和一·一五倍。 三、<u>第二百五十九條</u>附表未規定之小型電動機，其堵轉電流應假設為滿載電流六倍。	開關得具有不小於電動機組合負載之馬力額定。 二、隔離設備之安培額定應符合前款所定滿載條件之電流總和之一·一五倍以上。但馬力額定大於組合負載之等值馬力，且依前款規定決定經設計者<u>確認</u>非熔線電動機電路開關時，其安培額定得小於滿載條件下電流總和之一·一五倍。 三、第一百六十三條之八未規定之小型電動機，其堵轉電流應假設為滿載電流之六倍。	
<u>第二百十二條</u> 每具電動機應裝有個別隔離設備。但單一隔離設備之額定符合前條第三項組合負載規定，且有下列情形之一者，得作為<u>群組電動機之隔離設備</u>： 一、數具電動機同時驅動單一機器或設備數個部分時，如金屬<u>工具機</u>或木工機、<u>電動起重機</u>及吊車。 二、<u>群組電動機</u>符合<u>第二百二十一條</u>第一款規定，由一組分路保護裝置保護。 三、<u>群組電動機</u>裝設於	<u>第一百五十五條之四</u> 每二電動機應有個別之隔離設備。但單一隔離設備之額定符合前條第三項組合負載規定，且符合下列任一條件者，得使用於群組電動機： 一、數具電動機同時驅動單一機器或設備數個部分時，如金屬或木工機、起重機及吊車。 二、群組電動機依<u>第一百五十九條</u>之一第一款規定，由一組分路保護裝置保護。 三、<u>群組電動機</u>位於自	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條之四移列，但書第三款主要考量群組電動機集中於一處，便利操作與管理，實際上其隔離設備不一定需與其位於同一房間，爰調整規定敘述。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

<u>單一房間，位於隔離設備處可視及範圍內。</u>	隔離設備處可視及之同一房間內。	
第二百十三條 電動機及電動機操作之設備由一個以上之電源供電者，<u>其隔離設備之裝設依下列規定辦理：</u> 一、<u>每一電源應裝設隔離設備，且緊鄰所供電之設備。</u> 二、<u>每一電源得裝設個別隔離設備。</u> 三、<u>裝設多個隔離設備者，應於每個隔離設備上或鄰近處設置耐久之警告標識。</u> 電動機由一個以上電源供電，且電動機操作器之隔離設備能在啟斷位置閉鎖者，其主電源之隔離設備得免緊鄰電動機。	第一百五十五條之五 電動機及電動機操作設備由一個以上之電源供電者，每一電源之隔離設備應緊鄰所供電之設備，<u>且每一電源得使用個別隔離設備。</u>使用多具隔離設備者，應於每具隔離設備上或鄰近處設置耐久之警告標識。 電動機由一個以上電源供電，且電動機操作器之隔離設備能在啟斷位置閉鎖者，其主電源之隔離設備得免緊鄰電動機。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十五條之五移列，現行條文第一項原規定多個要求，拆分款次規定，較易閱讀，爰調整規定架構，其餘修正說明如下： (一)序文配合規定架構調整，增訂連接上下文之相關敘述。 (二)第一款由現行條文第一項前段移列，考量規範重點在電源有隔離設備可切斷，以保護人員安全，爰調整法規拘束力之專用字位置，並增訂相關文字。 (三)第二款由現行條文第一項中段移列，酌作文字修正。 (四)第三款由現行條文第一項後段移列，酌作文字修正。
第三款 <u>電動機分路與幹線</u>	第三款 電動機配線	款名配合以下各條規定係有關分路與幹線計算等內容，而非採用導線管或電纜之配線方法，為免誤解，爰修正款名。
第二百十四條 連續責務之單具電動機分路導線(W2)安培容量，不得小於表二五八～一至表二五八～三電動機滿載電流額定一·二五倍或下列規定值： 一、<u>由整流器供電之直流電動機：</u> (一)整流器電源側之	第一百五十七條 連續責務之單具電動機分路導線(W2)安培容量，不得小於表一六三之七～一至表一六三之七～三電動機滿載電流額定之一·二五倍或下列規定值： 一、整流器供電之直流電動機：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十七條移列，酌作文字修正，修正說明如下： (一)第一款第二目於現行條文原規定但書部分，實際為另一種情況規定，與本文並非相反關係，不宜以但

分路導線安培容量，不得小於整流輸入電流一·二五倍。 (二)<u>直流電動機</u>由單相半波整流器供電，整流器配線輸出端子與該電動機間之<u>分路導線安培容量</u>，不得小於電動機滿載電流額定一·九倍。由單相全波整流器供電者，其<u>分路導線安培容量</u>不得小於電動機滿載電流額定一·五倍。 二、多段速電動機： (一)操作器電源側之分路導線安培容量，應依電動機銘牌標示之最大滿載電流額定選定。 (二)操作器與電動機間之分路導線安培容量，不得小於繞組電流額定一·二五倍。 三、Y-△起動運轉電動機： (一)操作器電源側之分路導線安培容量，不得小於表<u>二五八～一</u>至表<u>二五八～三</u>電動機滿載電流一·二五倍。 (二)操作器與電動機間之分路導線安培容量，不得小於表<u>二五八～一</u>至表<u>二五八～三</u>	(一)整流器電源側之導線安培容量不得小於整流輸入電流<u>之一·二五倍</u>。 (二)由單相半波整流器供電之直流電動機，整流器之配線輸出端子與電動機間之導線，其<u>安培容量</u>不得小於電動機滿載電流額定<u>之一·九倍</u>。但由單相全波整流器供電者，其安培容量不得小於電動機滿載電流額定<u>之一·五倍</u>。 二、多段速電動機： (一)操作器電源側之分路導線安培容量，應依電動機銘牌之最大滿載電流額定選定。 (二)操作器與電動機間之分路導線安培容量，不得小於繞組電流額定<u>之一·二五倍</u>。 三、Y-△起動運轉電動機： (一)操作器電源側分路導線安培容量，不得小於表一六三之七～一至表一六三之七～三電動機滿載電流<u>之一·二五倍</u>。 (二)操作器與電動機間之導線安培容量，不得小於表一六三之七～一	書方式規定，爰刪除「但」字，並調整規定敘述，以利適用。 (二)第六目但書第一目及第二目重複規定部分，移列至序文規定，精簡條文內容，以利適用。 (三)其餘文字包括適用之表次、度量衡單位之表示方式，酌作修正。

電動機滿載電流百分之七十二。 四、部分繞組電動機： (一)操作器電源側之分路導線安培容量，不得小於表<u>二五八～一</u>至表<u>二五八～三</u>電動機滿載電流一·二五倍。 (二)操作器與電動機間之分路導線安培容量，不得小於表<u>二五八～一</u>至表<u>二五八～三</u>電動機滿載電流百分六十二·五。 五、供電給短時、間歇性、週期性或變動責務負載電動機之分路導線安培容量，不得小於表<u>二一四</u>所列電動機銘牌標示之電流額定百分比。 六、小型電動機之分路導線不得小於三·五平方毫米。但<u>小型電動機裝設於封閉箱體內</u>，符合下列規定之一者，不在此限： (一)電動機電路之滿載電流額定在五安培以下，並具有<u>過載及過電流保護裝置者</u>，得選用○·九平方毫米銅導線。 (二)電動機電路之滿載電流額定超過五安培，且為八安培以下，並具	至表一六三之七～三電動機滿載電流之百分之七十二。 四、部分繞組電動機： (一)操作器電源側分路導線安培容量不得小於表一六三之七～一至表一六三之七～三電動機滿載電流之一·二五倍。 (二)操作器與電動機間之導線安培容量，不得小於表一六三之七～一至表一六三之七～三電動機滿載電流之百分之六二·五。 五、供應短時、間歇性、週期性或變動責務負載電動機者，其導線安培容量，不得小於表一五七所列之電動機銘牌電流額定百分比。 六、小型電動機之導線不得小於三·五平方公厘。但符合下列規定之一者，不在此限： (一)小型電動機裝設於封閉箱體內，電動機電路之滿載電流額定在五安以下，並具備過載及過電流保護，得使用○·九平方公厘銅導線。 (二)小型電動機裝設於封閉箱體內，電動機電路之滿	

有過載及過電流保護裝置者，得選用一·二五平方毫米銅導線。 七、電動機個別並聯電容器以改善功率因數者，其<u>分路導線</u>之安培容量得依實際計算<u>結果</u>選用。	載電流額定超過五安至八安，並具備過載及過電流保護者，得使用一·二五平方公厘銅導線。 七、電動機個別並聯電容器以改善功率因數者，其導線安培容量可依實際計算所得選擇<u>適當導線</u>。	
<u>第二百十五條</u> 繞線型轉子電動機二次側導線(W4)之安培容量依下列規定決定： 一、連續責務之繞線型轉子電動機，其二次側至操作器之導線安培容量不得小於電動機二次側滿載電流一·二五倍。 二、非連續責務之繞線型轉子電動機，其二次側至操作器之導線安培容量不得小於表<u>二一四</u>規定之額定電流百分比。 三、二次側電阻器與操作器分離者，操作器與電阻器間之導線安培容量不得小於表<u>二一五</u>規定之滿載電流百分比。	<u>第一百五十八條之一</u> 繞線型轉子電動機二次側導線安培容量，依下列規定辦理： 一、連續責務之繞線型轉子電動機，其二次側至操作器之導線安培容量不得小於電動機二次側滿載電流<u>之一·二五</u>倍。 二、非連續責務之繞線型轉子電動機，其二次側至操作器之導線安培容量，不得小於表一五七規定之額定電流百分比。 三、二次側電阻器與操作器分離者，操作器與電阻器間之導線安培容量不得小於表一五八之一規定之滿載電流百分比。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十八條之一移列，序文參照本規則第二百零三條第四款規定標註為 W4，以利了解其為標準電動機配線之位置。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
<u>第二百十六條</u> 供電給多具電動機或電動機與其他負載之<u>幹線分接導線</u>(W1)，其安培容量不得小於下列負載之總和： 一、最大電動機額定滿載電流一·二五倍	<u>第一百五十八條</u> 供應多具電動機或電動機與其他負載之導線(W1)，其安培容量不得小於下列負載之總和： 一、最大電動機額定滿載電流<u>之一·二五</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十八條移列，修正說明如下： (一)第一項序文所稱之導線標註為 W1，參照本規則第二百零三條第

。 二、所有同組之其他電動機額定滿載電流之總和。 三、除電動機外之非連續性負載之額定滿載電流。 四、除電動機外之連續性負載額定滿載電流一・二五倍。 符合下列規定者， 不適用前項規定： 一、在多具電動機中，有一具以上為短時、間歇性、週期性或變動責務使用者，電動機額定電流應依表二一四規定計算電流總和。最大電動機額定電流之決定，以表二一四規定所得結果，或最大連續責務電動機滿載電流一・二五倍，兩者中取較大者列入計算。 二、以電動機操作之固定式電暖器應視為連續性負載。 三、為防止電動機或其他負載同時運轉而將電路互鎖者，該電路導線之安培容量得依可能同時運轉之電動機及其他負載之最大總電流決定。	倍。 二、所有同組之其他電動機額定滿載電流之總和。 三、除電動機外之非連續性負載之額定滿載電流。 四、除電動機外之連續性負載額定滿載電流之一・二五倍。 符合下列規定者， 不受前項限制： 一、多具電動機中，有一具以上為短時、間歇性、週期性或變動責務使用者，電動機安培額定應依表一五七規定計算電流總和；最大電動機額定之選定，以表一五七規定所得結果與最大連續責務電動機滿載電流之一・二五倍，兩者中取較大者列入計算。 二、電動機操作之固定式電暖器應視為連續性負載。 三、供應電路係為防止電動機或其他負載同時運轉而互鎖者，該電路導線之安培容量，得依可能同時運轉之電動機及其他負載之最大總電流選定。	一款「幹線分接導線(W1)」用詞修正，使前後條文規定一致。 (二)第二項規定為第一項原則之例外情況，實際上即不適用第一項規定，序文酌作文字修正，使文意更為通順。 (三)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第二百十七條 導線供電給多具電動機及組合負載之整套型設備者，其安培容量不得小於該設備標示之最小導線安培容量。設備非製造廠家配線者，其導線安培容	第一百五十八條之二 供應多具電動機及組合負載之整套型設備導線安培容量，不得小於設備上標示之最小導線安培容量。設備非原製造廠家配線者，導線安培容	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十八條之二移列，酌作文字修正。

量應依前條規定決定。	量應依前條規定選定。	
第二百十八條 電動機為責務週期、間歇性或非同時運轉者，其幹線導線之安培容量得小於第二百十六條規定，惟該導線之安培容量仍須足以承載依電動機容量、具數，與其負載及責務特性所決定之最大負載。	第一百五十八條之三 電動機為責務週期、間歇性或非同時運轉者，其幹線之安培容量經設計者確認得小於第一百五十八條規定，但導線之安培容量仍應足夠承載依電動機容量、具數，與其負載及責務特性所決定之最大負載。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十八條之三移列，現行條文原規定但書部分，實際為幹線導線之安培容量得小於規定之條件，與本文並非相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。又幹線導線之安培容量得小於規定值有其實際計算值，無需經設計者確認，爰刪除相關文字。
第二百十九條 幹線分接導線終端應接至分路過電流保護裝置，並符合下列規定之一： 一、分接導線裝設於封閉之操作器或管槽中，且長度在三米以下者，幹線過電流保護裝置之電流額定或標置不得超過分接導線安培容量十倍。 二、分接導線裝設於可免遭受外力損傷處或封閉之管槽內，且長度不超過八米者，其安培容量不得小於幹線導線之安培容量三分之一。 三、分接導線長度超過八米者，應與幹線導線具有同等安培容量。	第一百五十八條之四 幹線分接導線終端應接至分路保護裝置，並符合下列規定之一： 一、分接導線裝置於封閉之操作器或管槽中，且長度在八公尺以下者，幹線過電流保護器額定或標置不得超過分接導線安培容量十倍。 二、分接導線裝置於可防止外力損傷之處所或封閉之管槽內，且長度不超過八公尺者，其安培容量不得低於幹線安培容量三分之一。 三、分接導線長度超過八公尺者，應與幹線具有同等安培容量。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十八條之四移列，酌作文字修正，包括長度單位之表示方式。
第四款 過電流保護	第四款 過電流保護	款次款名未修正。
第二百二十條 電動機之分路過電流保護裝置	第一百五十九條 電動機之分路過電流保護裝置	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

(P1)應具有承載電動機起動電流之能力。除轉矩電動機外，<u>個別電動機之分路過電流保護裝置電流額定或標置</u>依下列規定辦理： 一、<u>電動機分路過電流保護裝置之電流額定或標置</u>不得超過依表二二〇規定計算之值。但有下列情形者，不在此限： (一)依表二二〇所決定分路過電流保護裝置之<u>電流額定或標置</u>，與熔線、斷路器、積熱保護裝置之<u>額定電流不能配合</u>時，得選用較高一級者。 (二)依表二二〇計算或前目規定調整之電流額定或標置仍不足以承受電動機之起動電流，得依下列規定辦理： 1. <u>六百安培</u>以下非延時性熔線電流額定得採用<u>更高一級者</u>，且不得超過滿載電流四倍。 2. 延時性熔線電流額定得採用<u>更高一級者</u>，且不得超過滿載電流二・二五倍。 3. 滿載電流<u>一百安培</u>以下者，反時限斷路器<u>標置</u>得採用<u>更高一級</u>	(P1)，應具有承載電動機起動電流之能力。除轉矩電動機外，<u>電路之額定或標置</u>依下列規定辦理： 一、<u>電動機電路保護裝置之額定或標置</u>，其計算值不得超過表一五九規定值。但有下列情形者，不在此限： (一)依表一五九所決定分路過電流保護裝置之<u>額定或標置值</u>，不能對應至熔線、斷路器、積熱保護裝置之<u>額定</u>，得使用較高一級之<u>額定或可標置值</u>。 (二)依前目更動之<u>額定值</u>若仍不足以承受電動機之起動電流者，得採用<u>更高之額定值</u>，並應符合下列規定： 1. <u>六〇〇安</u>以下非延時性熔線，其<u>額定值</u>不得超過滿載電流之<u>四倍</u>。 2. 延時性熔線之<u>額定值</u>不得超過滿載電流之<u>二・二五倍</u>。 3. 滿載電流<u>一〇〇安</u>以下者，反時限斷路器額定值不得超過滿載電流之<u>四倍</u>；滿載電流超過<u>一〇〇安</u>者，反時限斷路器額定值不得	百五十九條移列，修正說明如下： (一)第一款但書： 1. 第一目得選用較高一級之規定敘述，參照本規則第七十六條第一款但書規定進屋線之過電流保護方式修正。 2. 第二目規定得採用更高之額定值係指採用所列各種保護裝置及條件限制下始得為之，為使規定易於了解，分別規定其得採用更高一級之情況，而不合併於序文規定，爰調整規定敘述。 (二)第三款規定敘述再依實際狀況調整，將操作器與斷路器之關係再予釐清，敘述清楚，以利法規適用。 (三)第三款、第六款及第七款於現行條文有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第四款第一目及第二目所稱之單獨過電流保護裝置，宜以單一過電流保護裝置稱之，因係相對於第一目規定二個以上繞組，宜以數量做差異性規定，以利了解。第二目之 3 為條件敘述，不宜有法規拘束力之專用字「不得」，爰作文字修正。

者，<u>且不超過滿載電流四倍</u>；<u>滿載電流超過一百安培者</u>，<u>反時限斷路器標置得採用更高一級者</u>，<u>且不超過滿載電流三倍</u>。 4. <u>超過六百安培至六千安培熔線電流額定得採用更高一級者</u>，<u>且不超過滿載電流三倍</u>。 二、依製造廠家之過載電驛表搭配電動機操作器或用電器具上標示值選用之最大分路過電流保護裝置電流額定或標置，不得超過前款之容許值。 三、瞬時跳脫斷路器僅能使用於可調式及組合式電動機操作器之部分，該操作器與電動機過載、每條導線過電流保護裝置可協調，且斷路器標置可調到<u>不超過表二二〇規定值</u>。但符合下列規定者，不在此限： (一)表二二〇規定之標置不足以承受電動機起動電流時，得選用較高一級者，<u>惟不超過滿載電流十三倍</u>。 (二)電動機滿載電流為八安培以下，瞬時跳脫斷路器	超過滿載電流之三倍。 4. <u>超過六〇〇至六〇〇〇安熔線額定值不得超過滿載電流之三倍</u>。 二、依原製造廠家之過載電驛表搭配電動機操作器或用電器具上標示值選用之最大分路過電流保護裝置額定，不得超過前款之容許值。 三、瞬時跳脫斷路器僅可調式及經設計者<u>確認之電動機操作器組合方得使用</u>，其與動電機過載、過電流保護應可協調，且標置不得超過表一五九規定值。但符合下列規定者，不在此限： (一)表一五九規定之標置不足以承受電動機起動電流時，得選用較高一級之標置，但不得超過滿載電流之一三倍。 (二)電動機滿載電流為八安以下，瞬時跳脫斷路器之連續電流額定為一五安以下，<u>經設計者確認之組合式電動機操作器</u>，且電動機分路過載與過電流保護裝置間可協調者，得將操作器銘牌標示值予以加大。	(五)第六款於現行條文但書規定，實際為前段規定之條件，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 (六)其餘文字包括適用之表次、數字及電流單位之表示方式，酌作修正。

之連續電流額定為<u>十五安培</u>以下之組合式電動機操作器，且電動機分路過載與過電流保護裝置間可協調者，得將操作器銘牌標示值予以加大。 四、多段速電動機之保護依下列規定辦理： (一)二個以上繞組之多段速電動機得<u>以單一過電流保護裝置作保護，惟其保護裝置之電流額定</u>不超過被保護最小繞組銘牌標示額定依表二二〇適用之百分比。 (二)符合下列規定者，多段速電動機得<u>以單一過電流保護裝置作為保護</u>，其額定依最高電流繞組之滿載電流選定： 1. 每一繞組<u>配有個別過載保護</u>，其額定依其滿載電流選定。 2. 供電給各繞組之分路導線<u>電流額定</u>依最高電流繞組之滿載電流選定。 3. 電動機各繞組之操作器馬力額定不小於最大繞組之馬力額定。 五、固態電動機操作器系統之電力電子裝	四、多段速電動機之保護依下列規定辦理： (一)二個以上繞組之多段速電動機，得<u>以單獨之過電流保護裝置作為保護</u>，但保護裝置之額定不得超過被保護最小繞組銘牌額定依表一五九適用之百分比。 (二)符合下列所有規定者，多段速電動機得<u>以單獨之過電流保護裝置作為保護</u>，其額定依最高電流繞組之滿載電流選定： 1. 每一繞組之個別過載保護，依其滿載電流選定。 2. 供電各繞組之分路導線大小，<u>依最高電流繞組之滿載電流選定</u>。 3. 電動機各繞組之操作器，<u>其馬力額定不得小於繞組之最大馬力額定</u>。 五、固態電動機操作器系統之電力電子裝置，<u>得以表一五九規定之適當額定熔線替代</u>。 六、<u>經設計者認可之自我保護組合式操作器</u>，可用以替代表一五九之保護裝置。但可調式瞬時跳脫標置不得超過電	

置得以表二二〇規定之適當額定熔線替代。 六、自我保護組合式操作器得用於替代表二二〇規定之保護裝置，惟其可調式瞬時跳脫標置須不超過電動機滿載電流十三倍。 七、組合式電動機短路保護器與分路過電流及過載保護可協調者，該電動機短路保護器得用於替代表二二〇之過電流保護裝置，惟該短路保護器於短路電流超過電動機滿載電流十三倍時需能開啟電路。	動機滿載電流之一三倍。 七、經設計者確認之組合式電動機短路保護器，其與分路過電流及過載保護可協調者，該電動機短路保護器可用以替代表一五九之過電流保護裝置。該短路保護器於短路電流超過電動機滿載電流一三倍時需能開啟電路。	
<u>第二百二十一條</u> 二具以上電動機或一具以上電動機與其他負載，連接於同一分路者，依下列規定辦理。其分路過電流保護裝置應採用熔線或反時限斷路器。 一、數具額定不超過一馬力之電動機，符合下列規定者，得連接於標稱電壓一百五十伏特以下，保護額定不超過二十安培之分路，或標稱電壓六百伏特以下，保護額定不超過十五安培之分路： (一)每具電動機之滿載額定電流不超過六安培。 (二)分路過電流保護裝置電流額定或	<u>第一百五十九條之一</u> 二具以上電動機，或一具以上電動機與其他負載，連接於同一分路者，應符合第四款規定及第一款至第三款規定之一。 分路保護裝置應採用熔線或反時限斷路器。 一、數具額定不超過一馬力之電動機，標稱電壓一五〇伏以下，分路保護額定不超過二〇安，或標稱電壓六〇〇伏以下，分路保護額定不超過一五安，並符合下列所有條件者： (一)每具電動機之滿載額定電流不超過六安。 (二)分路過電流保護裝置之額定未超	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十九條之一移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文於現行條文原規定應符合第四款規定及第一款至第三款規定之一，因第四款規定與前三款事項不同，爰另立一項規定，以利法規適用。又第一款至第三款為不同情況連接同一分路規定，並非擇一適用，爰刪除符合規定之一相關敘述，以免誤解。 2. 第一款於現行條文敘述並不清楚符合所有條件後之效果，實際上係符合條件後得連接於不超過二十安培

標置未超過任一操作器上之標示值。 (三)個別過載保護符合<u>第二百二十五</u>條規定。 二、<u>最小額定電動機之分路過電流保護裝置選用</u>不超過前條規定，<u>若能確定正常運轉下，分路過電流保護裝置在最壞情況下不會啟開電路，且每具電動機具有個別過載保護裝置者，二具以上電動機或一具以上電動機與其他負載得連接於同一分路。</u> 三、<u>二具以上不限額定電動機，或一具以上電動機與其他負載，其每具電動機具有個別過載保護裝置，符合下列規定者，得連接於同一分路：</u> (一)電動機操作器與過載保護裝置為<u>下列規定之一：</u> 1. <u>由工廠組裝，且該電動機分路過電流保護裝置為其組件之一，或為其標示指定之組件。</u> 2. <u>電動機分路過電流保護裝置、操作器與過載裝置為個別組件，依製造廠家說明書指示於現場組裝。</u>	過任一操作器上之標示值。 (三)個別過載保護符合第一百六十條規定。 二、分路過電流保護裝置之額定，不超過前條規定最小額定電動機保護之值者，具有個別過載保護之二具以上電動機或一具以上電動機與其他負載，若能確定正常運轉下，分路過電流保護裝置在最壞情況下不會啟開電路者，得連接於同一分路。 三、其他群組安裝之電動機有下列<u>第三目及第一目或第二目</u>之個別過載保護者，得連接於同一分路： (一)電動機操作器與過載裝置<u>係經設計者確認為工廠組裝，且電動機分路過電流保護裝置為組合之一部分。</u> (二)電動機分路過電流保護裝置、操作器與過載裝置<u>經設計者確認為依原製造廠家使用說明書於現場組裝。</u> (三)<u>符合下列所有條件者：</u> 1. 個別電動機過載保護裝置符合下列規定之一：	或十五安培之分路上，爰調整規定敘述，使文意更為清楚。 3. 第二款於現行條文敘述方式不易了解，實際是二具以上電動機等符合所列全部情況或條件後，得連接於同一分路，爰調整規定敘述，以利閱讀。 4. 第三款： (1)序文於現行條文原規定其他群組安裝情況，其所謂「其他」，係相對於前二款規定，應為不限制電動機額定情況，又因第三目規定與前二目規定事項不同，爰調整規定架構及序文規定，以利法規適用。 (2)現行條文第一目及第二目皆規定電動機操作器與過載保護裝置之組裝，爰合併同一目規定，以利適用。又因現行條文第三目規定事項皆為不同條件，且為連接同一分路皆應符合之規定，爰提升規範位階，以利適用。 (3)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (4)第二目及第三目於

(二)每具電動機過載保護裝置符合下列規定之一： 1. 每具電動機過載保護裝置與指定之最大額定熔線、反時限斷路器，或兩者之組合<u>群組裝設</u>。 2. 依該電動機過載保護裝置及對應電動機負載選定之電動機分路過電流保護裝置電流額定或標置<u>不超過前條規定</u>。 (三)每具電動機操作器符合下列規定之一： 1. 每具電動機操作器與指定之最大額定熔線、斷路器，或兩者之組合<u>群組裝設</u>。 2. 依該電動機操作器及對應電動機負載選定之電動機分路過電流保護裝置電流額定或標置<u>不超過前條規定</u>。 (四)每具斷路器為反時限者。 (五)分路以熔線或反時限斷路器保護，其額定或標置<u>不超過分路連接之最大電動機額定，加上其他電動機滿載電流及其他負載電流之總和。若上述計算結果之額定小於電源導線之安</u>	(1)經設計者確認作為<u>群組安裝</u>之個別電動機過載保護裝置具有最大額定之熔線、反時限斷路器，或兩者之組合。 (2)選定之電動機分路過電流保護安培額定<u>不超過前條之個別電動機過載保護裝置</u>。 2. 個別電動機操作器符合下列規定之一： (1)經設計者確認作為<u>群組安裝</u>之個別電動機操作器具有最大額定之熔線、斷路器，或兩者之組合。 (2)選定之電動機分路過電流保護安培額定<u>不超過前條之個別電動機操作器</u>。 3. 斷路器為經設計者<u>確認</u>為反時限者。 4. 分路以熔線或反時限斷路器保護，其額定<u>不得</u>超過分路連接之最大電動機額定，加上其他電動機滿載電流及其他負載電流之總和。若選定之額定小於供電導	現行條文規定之個別電動機過載保護裝置、個別電動機操作器係指每一具電動機皆應符合規定，且每具有與熔線或斷路器等<u>群組裝設</u>，其分路過電流保護裝置足以保護對應電動機負載及該具電動機個別過載保護裝置或個別操作器，爰作文字修正。 (5)第五目後段規定提高額定前提應有依前段計算所得作為基準，又於現行條文原規定但書部分，實際為得提高之條件，不宜以但書方式規定，遂刪除「但」字，並酌作文字修正。 (二)第二項： 1. 由現行條文第四款移列，序文參照現行條文之本條序文要求應符合第四款規定，及第四款序文電動機<u>群組安裝敘述</u>，其所謂<u>群組安全應該係指第一款至第三款數具電動機，或二具以上電動機等群組裝設</u>，而非單純僅第三款有規定<u>群組安裝有其適用</u>，為免疑義，爰修正序文不限定為<u>群組安裝情況</u>，酌作文字修正。 2. 第二款及第三款第二目參照本規則其他有關分接導線規定，例

培容量者，得提高熔線或斷路器之<u>最大電流額定或標置</u>，惟須不超過<u>第七十九條第一項第二款</u>規定。 (六)分路熔線或反時限斷路器之電流額定或標置不大於<u>第二百三十條</u>規定之額定，以作為保護群組中最小額定電動機過載電驛之標置。 於前項規定情形下，由任一分接點供電至單具電動機之導線符合下列規定之一者，得免裝設個別分路過電流保護裝置： 一、<u>分接電動機之導線</u>安培容量不小於分路導線之安培容量。 二、<u>分接電動機之導線</u>安培容量不小於分路導線安培容量三分之一，<u>且該導線至電動機過載保護裝置之長度</u>不超過八米，且裝設於管槽內或採用其他適用之方法，使其不致遭受外力損傷。 三、<u>自分路過電流保護裝置至手動電動機操作器之分接導線</u>安培容量，不小於分路過電流保護裝置電流額定或標置十分之一，<u>且</u>連接操作器至電動機之	線之安培容量者，得提高熔線或斷路器之最大額定，但不得超過<u>第五十三條第二款</u>規定。 5. 分路熔線或反時限斷路器之額定不大於第一百六十條之五規定之額定，以作為保護群組中最小額定電動機過載電驛之標置。 四、<u>電動機群組安裝中</u>，由任一分接點供電之單一電動機符合下列規定之一者，得免配裝個別分路過電流保護裝置： (一)連接電動機之導線安培容量不小於分路導線。 (二)分接電動機之導線安培容量不小於分路導線安培容量之三分之一，<u>電動機分接之導線距離其過載保護裝置</u>不超過八公尺，且裝設於不受外力損傷之管槽內。 (三)分接分路過電流保護裝置至<u>經設計者確認之手動電動機操作器之導線</u>安培容量，不小於分路過電流保護裝置之額定或標置之十分之一。連接操作器至電動機之導	如第八十三條除限制安培容量外，皆有限制分接導線長度，爰將現行條文導線距離，修正為導線長度。另考量實務上避免導線遭受外力損傷之方法不限裝設於管槽內，爰增訂開放式規定，以利實務彈性設計施作。 (三)其餘文字包括數字及電壓、電流單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。

導線安培容量符合<u>第二百十四條</u>規定，<u>連接分路過電流保護裝置至操作器之導線</u>符合下列規定之一： (一)安培容量不小於分路導線安培容量。 (二)<u>長度不超過三米</u>，並裝設於封閉之操作器、管槽內或採用其他適用之方法，使其不致遭受外力損傷。	線安培容量應符合<u>第一百五十七條</u>規定。連接分路過電流保護裝置至操作器之導線，符合下列規定之一： 1. 被保護不受外力損傷且置於封閉之操作器或管槽中，長度不超過三公尺。 2. 安培容量不小於分路導線之安培容量。	
<u>第二百二十二條</u> <u>多具電動機及組合負載設備之分路短路及接地故障保護裝置之額定，不得超過廠家標示於設備之額定。</u> <u>電動機過載保護裝置之額定或標置，若符合第二百二十五條連續責務電動機過載保護之規定者，電動機分路短路、接地故障及過載保護，得合併為單一保護裝置。</u> 電動機分路過電流保護用之熔線，其熔線座大小不得小於表二二〇指定之熔線。	<u>第一百五十九條之二</u> 電動機分路過電流保護用之熔線，其熔線座大小不得小於表一五九指定之熔線。	一、條次變更。 二、本條第三項由現行條文第一百五十九條之二移列，酌作文字修正。 三、本條第一項考量實務上有多具電動機及組合負載設備之分路短路及接地故障保護之需求，爰參考 NEC 430.54 增訂。 四、本條第二項簡化設計，應容許符合特定條件下，電動機分路短路、接地故障及過載保護，得合併為單一保護裝置，爰參考 NEC 430.55 增訂。
<u>第二百二十三條</u> 電動機幹線之過電流保護依下列規定辦理： 一、供電給固定式電動機之幹線導線安培容量依<u>第二百十六條</u>規定選用者，該幹線應有過電流保護裝置，其額定或標置不得超過表二	<u>第一百五十九條之三</u> 電動機幹線過電流保護裝置依下列規定辦理： 一、供電給固定式電動機之幹線，其導線大小依<u>第一百五十八條</u>導線安培容量規定選用者，幹線應有過電流保護裝置，其額定或標置	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百五十九條之三移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次、表次。

二〇任一電動機分路過電流保護裝置之最大<u>電流</u>額定或標置，加上群組中其他電動機之滿載電流之<u>總和</u>。幹線供電給二個以上分路，其最大分路過電流保護裝置有二個以上相同<u>電流</u>額定或標置者，以其中一個保護裝置視為最大者。 二、供電給其他裝置之幹線導線<u>安培容量</u>大於<u>第二百十六條</u>規定者，幹線過電流保護裝置之<u>電流</u>額定或標置得依幹線導線之<u>安培容量</u>決定。	不得大於表一五九任一電動機分路過電流保護裝置之最大額定或標置，加上群組中其他電動機之滿載電流之和。幹線供電給二個以上分路，其最大分路過電流保護裝置有二個以上相同額定或標置者，以其中一個保護裝置視為最大者。 二、供電給其他裝置之幹線，其導線線徑大於<u>第一百五十八條導線安培容量</u>者，幹線過電流保護裝置之額定或標置得依幹線之<u>安培容量</u>決定。	
<u>第二百二十四條</u> 供電給電動機與其他負載之幹線，其過電流保護裝置之<u>電流</u>額定或標置不得小於其他負載，加上下列負載之總和： 一、單具電動機依<u>第二百二十條</u>規定之<u>額定</u>。 二、二具以上電動機依前條規定之<u>額定</u>。	<u>第一百五十九條之四</u> 供電給電動機與其他負載之幹線，其保護裝置之額定或標置，不得小於其他負載加上下列負載之總和： 一、單一電動機依<u>第一百五十九條</u>規定。 二、二具以上電動機依前條規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第一百五十九條之四</u>移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。
<u>第五款</u> 過載保護	<u>第五款</u> 過載保護	款次款名未修正。
<u>第二百二十五條</u> 連續責務電動機之過載保護(P2)依下列規定辦理： 一、額定超過一馬力之電動機過載保護，應採用下列規定之一辦理： (一)與電動機分開之個別過載保護裝置，選定之跳脫值或額定動作電	<u>第一百六十條</u> 連續責務電動機之過載保護(P2)依下列規定辦理： 一、額定超過一馬力之電動機，依下列規定之一辦理： (一)與電動機分離之過載保護裝置，應選定之跳脫值或額定動作電流值不得超過下列	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第一百六十條</u>移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 序文配合所列各目為過載保護之方法敘述，其法規拘束力之專用字宜於序文統一敘述，爰作文字修正。

流值不超過下列電動機銘牌標示之滿載電流額定百分比。<u>Y-△</u>起動等之過載保護裝置未承載電動機之總電流者，其流經過載保護裝置之電流值相對於銘牌標示之電流百分比，應<u>明顯</u>標示於電動機上<u>面</u>。 1. 電動機銘牌標示負載係數在一・一五以上：百分之一<u>百二十五</u>。 2. 電動機<u>銘牌</u>標示溫升在攝氏四十度以下：百分之一<u>百二十五</u>。 3. 不屬於上列之其他電動機：百分之一<u>百十五</u>。 (二)整合於電動機之積熱保護器，能於過載或起動失敗時保護電動機，防止危險性之過熱。積熱保護器之最大跳脫電流不得超過<u>第二百五十八</u>條所定電動機滿載電流再乘<u>以下</u>列規定之百分比。若電磁開關等電動機啟斷裝置與電動機分開裝設，其控制回路由整合於電動機內之積熱保護器所控制者，當積熱保護器啟斷控制回路	電動機銘牌所標示滿載電流額定之百分比。但<u>Y-△</u>起動等之過載保護裝置者，其過載保護裝置之選定或標置電流值相對於銘牌電流之百分比，應清楚標示於電動機上。 1. 電動機標示負載係數在一・一五以上：百分之一二五。 2. 電動機標示溫升在攝氏四〇度以下：百分之一二五。 3. 不屬於上列之其他電動機：百分之一一五。 (二)整合於電動機之積熱保護器，應於過載或起動失敗時保護電動機，<u>以</u>防止危險性之過熱。積熱保護器之最大跳脫電流，不得超過第一百六十三條之七所定電動機滿載電流再乘上<u>以下</u>列規定之百分比。但電磁開關等電動機啟斷裝置與電動機分開裝設，其控制路由整合於電動機內之積熱保護器所控制者，當積熱保護器啟斷控制回路時，該分離裝設之啟斷	2. 第二目前段為保護方法之敘述，不宜有法規拘束力之專用字「應」字，爰予刪除。後段於現行條文以但書規定，惟其與前段並無相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字。 3. 第三目： (1)於現行條文原規定與電動機合為一體之保護裝置敘述，參照第二目規定，採用整合於電動機之敘述方式，以利閱讀。 (2)考量保護裝置整合於電動機通常保護能力有限，應有其他條件限制，參照第二款第三目規定類似裝置尚有其他條件限制，爰增訂相關條件，以符合安全。 (3)於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (4)於現行條文原規定得作為保護電動機使用等敘述，已於序文敘述，不再重複，爰予刪除。 (二)第二款： 1. 序文同第一款修正說明第1點。 2. 第二目規定方式參照第一第二目規定，不分點次，使條文前後

時，該分開裝設之啟斷裝置應能自動切斷電動機之負載電流。 1. 電動機滿載電流<u>九安培</u>以下：百分之一<u>一百七十</u>。 2. 電動機滿載電流<u>超過九安培至二十安培</u>：百分之一<u>一百五十六</u>。 3. 電動機滿載電流<u>超過二十安培</u>：百分之一<u>一百四十</u>。 (三) <u>整合於電動機之保護裝置，能防止電動機起動失敗所導致之損壞，而該電動機須為設備組合之部分，且該組合正常轉轉下不會導致電動機過載。</u> 二、額定一馬力以下自動起動之電動機過載保護，<u>應採用下列規定之一辦理</u>： (一) <u>與電動機分開之個別過載保護裝置符合前款第一目規定。</u> (二) <u>整合於電動機之積熱保護器，能於過載或起動失敗時保護電動機，防止危險性之過熱。若電磁開關等電動機啟斷裝置與電動機分開裝設，其控制回路由整合於電動機內之積熱保護器所控制者，</u>	裝置應能自動切斷電動機之負載電流。 1. 電動機滿載電流<u>九安</u>以下：百分之一<u>七〇</u>。 2. 電動機滿載電流<u>大於九安至二〇安</u>：百分之一<u>五十六</u>。 3. 電動機滿載電流<u>大於二〇安</u>：百分之一<u>四〇</u>。 (三) <u>與電動機合為一體之保護裝置，經設計者確認能防止電動機起動失敗所導致之損壞，得作為保護電動機使用。</u> 二、額定一馬力以下自動起動之電動機過載保護，<u>依下列規定之一辦理</u>： (一) <u>與電動機分離之過載保護裝置應符合前款第一目規定。</u> (二) <u>積熱保護器：</u> 1. <u>整合於電動機之積熱保護器，應於過載或起動失敗時保護電動機，以防止危險性之過熱。</u> 2. <u>電磁開關等電動機啟斷裝置與電動機分開裝設，其控制回路由整合於電動機內之積熱保護器所控制者，當積熱保護器啟斷控制回路時，該分離裝</u>	規定一致。 3. 第三目序文整合於電動機之修正同第一款修正說明第3點。 4. 第三目之2考量設備是組合式，其安全控制標示須於裝設後可視及，以達到識別功能，爰增訂相關文用。 5. 第四目配合本款其他目皆為保護方法之敘述，爰調整規定敘述方式。於現行條文原規定但書部分亦屬條件敘述之部分，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字。 (三) 第三款： 1. 第一目於現行條文但書規定實際為其得提高保護裝置標置或額定之條件，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 2. 第二目配合本規則第二百二十七條為電動機起動期間之旁路規定，爰調整本目敘述，以利了解。 (四) 第四款： 1. 序文前段於現行條文原規定電動機為永久裝置，參照本規則第二百十條第三項及第四項固定式電動機之用詞，簡化敘述。後段非永久裝置電動機，則修正為非固定式電動機。 2. 後段第一目及第二目規定之電動機為非固定式，不宜以電動機

當積熱保護器啟斷控制回路時，該分<u>開</u>裝設之啟斷裝置能自動切斷電動機之負載電流。 (三)<u>整合於電動機之保護裝置</u>，能防止電動機起動失敗所導致之損壞，且符合下列規定之一者： 1. 電動機為設備組合之部分，<u>且該組合不會使電動機過載</u>。 2. 設備組合裝有安全控制能防止電動機起動失敗<u>導致之損壞</u>，該安全控制標示於該組合銘牌上，<u>並於裝設後為可視及</u>。 (四)<u>採用符合第四款第一目規定之操作器作為手動起動之電動機過載保護</u>，惟該電動機須為設備組合之部分，<u>且其繞組之阻抗足以防止因起動失敗導致過熱，能自行限制不發生具危險性之過熱</u>。 三、<u>過載保護裝置之選定</u>： (一)依第一款第一目及第二款第一目規定選定之<u>過載保護裝置感測元件、標置或額定</u>，不足以使電動	設之啟斷裝置應能自動切斷電動機之負載電流。 (三)與電動機合為一體之保護裝置，能防止電動機起動失敗所導致之損壞，且符合下列情形之一者，<u>得作為保護電動機使用</u>： 1. 電動機為設備組合之<u>二</u>部分，該組合不會使電動機過載。 2. 設備組合裝有安全控制，能防止電動機起動失敗所生之損害者，該設備組合之安全控制應標示於銘牌上，<u>且置於可視及範圍內</u>。 (四)<u>阻抗保護</u>：電動機繞組之阻抗足以防止因起動失敗導致過熱者，電動機以手動起動時，得依第四款第二目保護，<u>但電動機須為設備組合之一部分，且可使電動機自行限制不發生危險過熱</u>。 三、<u>過載裝置之選定</u>： (一)依第一款第一目及第二款第一目選擇感測元件或過載保護裝置之標置或額定，不足以使電動機完成起動或承載負載者，得使用高	「裝設於」方式敘述，爰修正為電動機「位於」方式。 3. 第一目法規拘束力專用字同時出現「得」與「不得」易造成混淆，實際上後者為前者之條件，爰作文字修正。另於現行條文但書規定實際為一種特殊狀況規定，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並調整規定敘述，使前後文意連貫。 (五)第六款於現行條文本文與但書要求事項皆為一致，不宜以但書方式規定，爰調整規定敘述，以利適用。 (六)其餘文字包括數字及電流、電壓單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。

機完成起動或承載負載者，得選用高一級之感測元件，或將過載保護裝置之標置或額定提高，惟其跳脫電流值須不超過下列電動機銘牌標示之滿載電流額定百分比： 1. 電動機銘牌標示負載係數在一・一五以上：百分之一百四十。 2. 電動機銘牌標示溫升在攝氏四十度以下：百分之一百四十。 3. 不屬於上列之其他電動機：百分之一百三十。 (二) 於電動機起動期間未依第二百二十七條規定將過載保護裝置旁路者，過載保護裝置應有足夠之時間延遲，以利電動機之起動及加速至正常負載。 四、額定一馬力以下非自動起動之<u>固定式</u>電動機過載保護，應依第二款規定辦理。<u>非固定式</u>電動機之過載保護依下列規定辦理： (一) 電動機位於操作器處可視及範圍內者，得以分路過電流保護裝置作為其過載保護，惟該保護裝置	一級之感測元件或將過載保護裝置之標置或額定調高。但過載保護裝置之跳脫電流值，不得超過下列電動機銘牌滿載電流額定之百分比。 1. 電動機標示負載係數在一・一五以上：百分之一四〇。 2. 電動機標示溫升在攝氏四〇度以下：百分之一四〇。 3. 不屬於上列之其他電動機：百分之一三〇。 (二) 第一百六十條之二規定電動機於起動期間過載保護裝置被旁路者，過載保護裝置應有足夠之時間延遲，以利電動機之起動及加速至正常負載。 四、額定一馬力以下非自動起動之電動機，且為永久裝置者，其過載保護應符合第二款規定。但非永久裝置之電動機，依下列規定辦理： (一) 電動機裝設於操作器處可視及範圍內者，得由分路過電流保護裝置作為其過載保護，且該裝置不得大於第一百五	

<u>之電流額定或標置須不超過第二百二十條至第二百二十二條規定。</u>若該電動機在標稱電壓一百五十伏特以下之分路者，得以二十安培以下保護裝置保護。 (二)電動機位於操作器處不可視及範圍者，其過載保護應依第二款規定辦理。 五、繞線型轉子交流電動機之二次側電路，包括導線、操作器、電阻器等，得以電動機過載保護裝置作為過載保護。 六、連續責務電動機容量十五馬力以上，或屬灌溉用電、位於存在危險物質、可燃性粉塵或飛絮之處所，容量在十五馬力以下者，應有低電壓保護。	十九條至第一百五十九條之二規定。但電動機在標稱電壓一五〇伏以下分路，其額定保護電流不超過二〇安者，不在此限。 (二)電動機裝設於操作器處者可視及範圍外者，其過載保護應符合第二款規定。 五、繞線型轉子交流電動機之二次電路，包括導線、操作器、電阻器等，應以電動機過載保護裝置作為過載保護。 六、連續責務電動機容量在一五馬力以上者，應有低電壓保護。但屬灌溉用電、危險物質處所、可燃性粉塵或飛絮處所者，電動機雖在一五馬力以下容量，亦應具「低電壓保護」。	
<u>第二百二十六條 表二一四</u>所列使用於短時、間歇性、週期性或變動責務運轉之電動機，其過電流保護裝置之額定或標置未超過表二二〇所列規定值者，得以分路過電流保護裝置作為過載保護。 除電動機驅動之用電器具無法使電動機連續運轉外，電動機在任何使用狀況下，應視為連續責務。	<u>第一百六十條之一 表一五七</u>所列使用於短時、間歇性、週期性或變動責務運轉之電動機，其保護裝置之額定或標置值未超過表一五九所列規定值者，得以分路過電流保護裝置保護以防止其過載。 除電動機驅動之用電器具無法使電動機連續運轉外，電動機在任何使用狀況下，應視為連續責務。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之一移列，第一項於現行條文規定保護以防止其過載等，參照前條第四款第一目規定敘述方式，簡化規定修正為作為過載保護。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。

<u>第二百二十七條</u> 電動機起動期間之旁路依下列規定辦理： 一、非自動起動之電動機：分路熔線或反時性斷路器之額定或標置不超過電動機滿載電流四倍者，<u>於電動機起動期間，電動機過載保護裝置得予旁路或切離電路。</u> 二、自動起動之電動機：於電動機起動期間，<u>電動機過載保護裝置不得旁路或切離電路。但電動機起動時間超過電動機過載保護裝置可延遲範圍，並符合下列規定者，得予旁路或切離電路：</u> (一)<u>偵測電動機轉動，於電動機起動失敗時自動防止旁路或切離過載保護裝置。</u> (二)<u>限制過載保護之旁路或切離時間，使其小於被保護電動機之堵轉時間額定。</u> (三)<u>如未達電動機運轉條件，可關閉或手動再起動。</u>	<u>第一百六十條之二</u> 電動機起動期間之旁路依下列規定辦理： 一、非自動起動之電動機：分路熔線或反時性斷路器之額定或標置不超過電動機滿載電流<u>之四倍</u>時，電動機起動期間，其過載保護裝置得予旁路或切離電路。 二、自動起動之電動機：於電動機起動期間，其過載保護裝置，<u>不得旁路或切離電路。但電動機起動時間超過電動機過載保護裝置之時間延遲設定者，得予旁路或切離電路。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之二移列，第二款但書於現行條文規定得予旁路或切離電路之條件似過於寬鬆，為確保電動機運轉安全，爰參考 NEC 430.35 (B) Exception 規定，再增訂所需條件。
<u>第二百二十八條</u> 除熔線或積熱保護器外，電動機之過載保護裝置應能同時啟斷各非接地導線，以啟斷電動機電流。 三相三線電動機之過載保護裝置應連接於每一非接地導線及被接	<u>第一百六十條之三</u> 除熔線或積熱保護器外，電動機之過載保護裝置，應能同時啟斷各非接地導線，以啟斷電動機電流。 三相三線電動機之過載保護應接於每一非	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之三移列，酌作文字修正。

地導線。<u>單相二線及單相三線電動機之過載保護裝置應連接於每一非接地導線。</u>	接地導線及被接地導線，單相二線及單相三線之電動機過載保護應接於每一非接地導線。	
<u>第二百二十九條</u> 電動機操作器之過載元件符合前條規定，其過載元件可在電動機起動及運轉位置動作者，該電動機操作器得作為過載保護裝置。	<u>第一百六十條之四</u> 電動機操作器之過載元件符合前條規定，其過載元件可在電動機起動及運轉位置動作者，該電動機操作器得作為過載保護裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之四移列，其餘未修正。
<u>第二百三十條</u> 以無法啟斷故障電流之過載電驛及其他配電裝置作為電動機過載保護者，應以熔線或斷路器保護，其額定或標置須符合<u>第二百二十條</u>規定，或以符合<u>第二百二十條</u>規定之電動機過電流保護裝置保護。	<u>第一百六十條之五</u> 以過載電驛及其他裝置作為電動機過載保護，而無法啟斷故障電流時，應以熔線或斷路器保護，其額定或標置須符合<u>第一百五十九條</u>規定，或以符合<u>第一百五十九條</u>規定之電動機過電流保護裝置保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之五移列，調整規定敘述，將無法啟斷故障電流之前提移至句首，以利適用。於現行條文原規定「其他裝置」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第二百三十一條</u> 電動機連接於一般用分路之過載保護依下列規定辦理： 一、一具以上無個別過載保護之一馬力以下電動機得連接於一般用分路，其<u>裝置應符合第二百二十五條第二款與第四款，及第二百三十一條第一款第一目與第二目規定之限制。</u> 二、數具超過一馬力之電動機<u>每具有依第二百二十五條規定選定個別過載保護裝置者，得連接於一般用分路。若過</u>	<u>第一百六十條之六</u> 電動機連接於一般用分路之過載保護依下列規定辦理： 一、一具以上無個別過載保護之一馬力以下電動機得連接於一般用分路，其<u>裝置應符合第一百六十條第二款與第四款，及第一百五十九條之一第一款第一目與第二目之限制條件。</u> 二、數具超過一馬力之電動機，其過載保護依第一百六十條規定選定者，得連接於一般用分路。<u>但依第一百五十九條</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之六移列，修正說明如下： (一)第二款： 1. 前段對照第一款應屬有個別過載保護裝置者，且為每具電動機皆應具有之情況，爰作文字修正。 2. 於現行條文但書規定，實際為一種特殊情況，與其本文並無相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並調整敘述，使文意通順。 (二)第三款： 1. 因應實務可撓連接有使用可撓軟線連接器

電流保護裝置有依<u>第二百二十一</u>條規定選定者，操作器得與電動機過載保護裝置群組裝設。 三、附插頭可撓軟線連接： (一)電動機以附插頭可撓軟線或軟線<u>連接器</u>連接至分路，如第一款規定無個別過載保護者，其插頭及插座或軟線連接器之額定電壓在<u>二百五十伏特</u>以下者，不得超過<u>十五安培</u>。 (二)電動機或電動機操作之用電器具以附插頭可撓軟線或軟線<u>連接器</u>連接至分路，如前款規定有個別過載保護者，其過載保護裝置應為該電動機或用電器具<u>整體</u>之一部分，其插頭及插座或軟線連接器之額定應大於電動機所連接之<u>分路</u>額定。 四、電動機或電動機操作之用電器具所連接之分路過電流保護裝置，應有符合其特性之時間延遲，以利電動機之起動及加速至正常負載。	之一規定選定之過電流保護裝置，得與操作器及電動機過載保護裝置群組裝設。 三、附插頭可撓軟線連接： (一)電動機以附插頭可撓軟線連接於分路，且符合第一款規定無個別過載保護者，其插頭及插座或連接器之額定電壓在二五〇伏以下時，不得超過一五安。 (二)電動機或電動機操作之用電器具，以附插頭可撓軟線連接至分路，依前款規定裝設之個別過載保護，應為電動機或用電器具之一部分。插頭及插座或連接器之額定應大於電動機連接電路之額定。 四、電動機或電動機操作之用電器具，其連接之分路過電流保護裝置，應有符合其特性之時間延遲，以利電動機之起動及加速至正常負載。	方式，爰將電動機連接至分路之方式增訂軟線連接器規定。 2. 鑒於第一款及第二款對於有無個別過載保護僅係條件敘述，並非規定要求，而無符合或依據其規定之情況，爰修正相關規定敘述。 3. 第二目於現行條文原規定應為電動機或用電器具之一部分之規範對象不明確，爰增訂相關文字，以利了解。 (三)其餘文字包括數字及電壓、電流單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第二百三十二</u>條 電動機自動再起動有<u>危害</u>人員之虞者，不得裝設具有	<u>第一百六十條之七</u> 電動機自動再起動有造成人員傷害之虞者，不得裝	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之七移列，

自動再起動功能之過載保護裝置。	設有自動再起動功能之過載保護裝置。	酌作文字修正。
第二百三十三條 電動機過載保護動作自動停機有危害人員之虞，或電動機需繼續運轉使設備或製程安全停機者，得將電動機過載感測裝置連接至監視警報裝置，以啟動應變措施或依序停機，替代立即啟斷電動機。	第一百六十條之八 電動機過載保護動作自動停機有危害人員之虞，或電動機需繼續運轉使設備或製程安全停機時，得以電動機過載感測裝置，連接至可監視之警報裝置，以啟動應變措施或依序停機，替代立即啟斷電動機。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之八移列，酌作標點符號修正。
第二百三十四條 消防幫浦、電動機驅動之消防設備等停電會造成災害之設備，得免裝設過載保護裝置。	第一百六十條之九 消防幫浦、電動機驅動之消防設備等停電會造成災害之設備，不需過載保護裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之九移列，於現行條文所採用之法規拘束力專用字非常見者，改以常見文字，以免疑義。
第二百三十五條 電動機或其他用電器具於電源欠相時，有失效或損傷之虞者，得裝設欠相保護裝置；於電源反相時，有失效或損傷之虞者，得裝設反相保護裝置。	第一百六十條之十 用電器具於電源欠相時，有失效或損傷之虞者，應裝設欠相保護裝置；於電源反相時，有失效或損傷之虞者，應裝設反相保護裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十條之十移列，配合本節規定主要對象電動機，爰增訂相關文字，使其與本節具有連結性。另鑒於電動機等器具因欠相或反相損壞不一定造成配線系統或人員安全危害，僅設計者考量用戶有無必須確保該器具不能損壞之需求裝設即可，無強制要求裝設相關保護裝置必要，爰將現行法規拘束力專用字「應」修正為「得」字。
第六款 電動機控制線路	第六款 電動機控制線路	款次款名未修正。
第二百三十六條 電動機控制線路(W3)之過電流保護依下列規定辦理： 一、電動機控制線路由分路過電流保護裝	第一百六十一條之一 電動機控制線路(W3)之過電流保護，依下列規定辦理： 一、電動機控制線路由	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之一移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款序文

置之負載側分接，作為連接至該分路電動機之控制用，其過電流保護應符合本條規定。引接至控制線路之分接<u>導線</u>，不得視為分路，而應由該分路過電流保護裝置或另裝設保護裝置加以保護。 二、導線保護依下列規定辦理： (一)電動機分路過電流保護裝置未能依第二目規定提供保護者，應裝設個別之過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過表二三六第一欄所示值。 (二)導線得以電動機分路過電流保護裝置保護。導線在控制設備封閉箱體內者，其過電流保護裝置<u>電流額定或標置</u>不得超過表二三六第二欄所示值。導線延伸出控制設備封閉箱體外者，其過電流保護裝置之<u>電流額定或標置</u>不得超過表二三六第三欄所示值。 (三)消防幫浦電動機或類似設備之控制線路僅能有短路保護，或以電動機分路過電流保護裝置保護。	分路過電流保護裝置置之負載側分接，作為連接至該分路電動機之控制用，其過電流保護應符合本條規定。引接至控制線路之分接線，不得視為分路，應由該分路過電流保護裝置或另裝設保護裝置予以保護。 二、導線保護應符合下列規定： (一)電動機分路過電流保護裝置未能依第二目規定提供保護者，應使用個別過電流保護，其額定不得超過表一六一之一第一欄所示值。 (二)導線得以電動機分路過電流保護裝置保護。導線在控制設備封閉箱體內者，其過電流保護裝置之額定不得超過表一六一之一第二欄所示值。導線延伸出控制設備封閉箱體外者，其過電流保護裝置之額定不得超過表一六一之一第三欄所示值。 (三)消防幫浦電動機或類似設備之控制線路僅能有短路保護，或以電動機分路過電流保護裝置保護。	於現行條文有法規拘束力專用字「應」字，與所列各目規定重複，為避免規範效力衝突，爰予刪除，並調整序文敘述方式，以利上下文意連貫。 (二)第三款第四目於現行條文原規定消防幫浦等用電器具，參照第二款第三目「消防幫浦電動機或類似設備」用詞修正，使條文前後規定一致。 (三)第四款因為避免電動機控制電路因一條導線被接地，遠端控制器電路意外接地，引發電動機自行起動之危險，其控制電路之電氣配置規定，應予明訂，爰參考 NEC 430.74 增訂。 三、現行條文第三款第四目刪除因法規規定已足，不宜過度放寬。

(四)單相變壓器二次側僅有單一電壓二線<u>式</u>供電之導線，得以變壓器一次側之過電流保護裝置保護，惟此保護不超過表<u>二三六</u>所示二次側導線過電流保護裝置之最大電流額定與二次側對一次側電壓比相乘之值。變壓器二次側導線除二線式外，不得由一次側過電流保護裝置保護。 三、裝有控制變壓器者，其控制線路之過電流保護<u>依</u>下列規定<u>辦理</u>： (一)控制變壓器應依<u>第二百六十七條</u>規定裝設過電流保護裝置。 (二)額定容量小於五十伏安之控制變壓器為電動機操作器整體之一部分者，且裝設於電動機操作器封閉箱體內，得以一次側過電流保護裝置或其他內藏式保護裝置加以保護。 (三)控制變壓器一次側額定電流小於二安培者，其一次側電路得選用額定或標置不大於一次側額定電流值五倍之過電	(四)單相變壓器二次側僅有單一電壓二線供應之導線，得以變壓器一次側之過電流保護裝置保護，惟此保護不<u>得</u>超過表<u>一六一之一</u>所示二次側導線過電流保護裝置之最大額定與二次側對一次側電壓比相乘之值。變壓器二次側導線除二線式外，不得由一次側過電流保護裝置保護。 三、裝有控制變壓器者，其控制線路之過電流保護<u>裝置應</u>符合下列規定： (一)控制變壓器依第一百七十七條規定裝設過電流保護裝置。 (二)額定容量小於五十伏安之控制變壓器為電動機操作器整體之一部分者，且裝置於電動機操作器封閉箱體內，得以一次側過電流保護裝置或其他內藏式保護裝置加以保護。 (三)控制變壓器一次側額定電流小於二安者，其一次側電路得使用額定或標置不大於一次側額定電流值五倍之過電	

流保護裝置。 (四)消防幫浦電動機或類似設備之控制線路在開路時有導致危險之虞者，得省略過電流保護裝置。 四、電動機控制電路之一條導線被接地者，於電動機控制器遠端之控制電路發生接地故障時，控制電路應符合下列規定： (一)不能啟動電動機。 (二)不可旁路手動操作停機裝置，或不可旁路自動安全停機裝置。	保護裝置。 (四)經設計者確認之其他過電流保護方式。 (五)控制線路如消防幫浦等用電器具，在開路時有導致危險之虞者，得省略過電流保護裝置。	
第二百三十七條 電動機控制線路之隔離依下列規定辦理： 一、電動機控制線路之隔離設備在啟斷位置時，該控制線路應與所有供電電源隔離。隔離設備得由二個以上個別配電裝置組成，其一能將電動機及操作器與電源隔離，另一能將電動機控制線路與其電源隔離。若採用個別配電裝置作為隔離設備，其裝設位置應彼此緊鄰。 二、使用控制變壓器或其他配電裝置降低電動機控制線路電壓，並裝設於操作器封閉箱體內者，該控制變壓器或其	第一百六十一條之二 電動機控制線路之隔離依下列規定辦理： 一、電動機控制線路之隔離設備在啟斷位置時，該控制線路應與所有供電電源隔離。隔離設備得由二個以上個別裝置組成，其一可將電動機及操作器與電源隔離，另者則可將電動機控制線路與其電源隔離。該等隔離設備應裝設於緊鄰位置。 二、使用控制變壓器或其他裝置降低電動機控制線路電壓，並置於操作器封閉箱體內者，該控制變壓器或其他裝置應接至電動機控制線路隔離設備之負	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之二移列，修正說明如下： (一)本條於現行條文所稱之「裝置」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正，以資明確。 (二)第一款後段規定之裝設位置並不明確，依實際需要，應係指個別配電裝置應緊鄰裝設，以利操作，遂依實際情況，爰作文字修正。 (三)其餘酌作文字修正。

他配電裝置應連接至電動機控制線路隔離設備之負載側。	載側。	
第七款 電動機操作器	第七款 電動機操作器	款次款名未修正。
第二百三十八條 所有電動機應<u>裝設適用之操作器</u>(C)。 八分之一馬力以下計時電動機或類似之固定式電動機，若運轉時不因過載或起動失敗而遭受損害者，得以分路之隔離設備作為操作器。 三分之一馬力以下可攜式電動機得以附插頭可撓軟線與插座或軟線<u>連接器</u>作為操作器。	第一百六十一條之三 所有電動機應選定適用之操作器(C)。但有下列情形者，不在此限： 一、八分之一馬力以下之固定式電動機，如計時電動機或類似<u>用電器具</u>，運轉時不因過載或起動失敗而導致損害者，得以分路之隔離設備作為操作器。 二、三分之一馬力以下之可攜式電動機得以附插頭可撓軟線與插座作為操作器。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之三移列，修正說明如下： (一)現行條文但書規定事項與其本文文意實質上並無相反關係，如其所列各款規定，隔離設備或可撓軟線與插座，亦屬適用之操作器，遂不宜以但書規定，爰刪除但書相關敘述，並將其所列二款另立二項規定之。 (二)第二項於現行條文所稱之類似用電器具實際應係指類似電動機，且屬固定式，爰調整規定敘述，並簡化條文規定。 (三)第三項因實際上有使用可撓軟線連接器亦能達到隔離導線作用，作為操作器亦無不可，爰增訂相關文字。 (四)其餘酌作文字修正。
第二百三十九條 電動機操作器之設計依下列規定辦理： 一、每一操作器應能起動及停止其所控制之電動機，且能啟斷電動機之堵轉電流。 二、自耦變壓起動器應具有啟斷位置、運轉位置及一個以上	第一百六十一條之四 電動機操作器之設計依下列規定辦理： 一、每一操作器應具有起動及停止其所控制電動機之能力，且能啟斷電動機之堵轉電流。 二、自耦變壓起動器應具有「啟斷」、「運轉」及至少一個「	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之四移列，修正說明如下： (一)第二款去除上下引號，分別列明為啟斷位置、運轉位置及起動位置，以利閱讀，並與條文後述用詞一致。 (二)第三款第一目前段同

之起動位置，使其不能持續停留在起動位置，或使電路過載保護裝置失效之位置。 三、變阻器： (一)電動機起動變阻器應能使接觸臂不會停留於中間段。操作器於起動位置時，接觸臂所停留位置不得與電阻器有電氣性連接。 (二)定電壓供電之直流電動機所使用之起動變阻器，應有自動裝置，使電動機轉速降至正常速率三分之一以下時啟斷電源。	起動」之位置，並使其不能持續停留於起動位置，或使電路之過載保護裝置失效之位置。 三、變阻器： (一)電動機起動變阻器之設計應使接觸臂不得停留於中間段。操作器於起動位置時，接觸臂所停留位置不得與電阻器有電氣性連接。 (二)定電壓供電之直流電動機所使用之起動變阻器，應有自動裝置，使電動機轉速降至正常速率三分之一以下時啟斷供電電源。	時出現兩個法規拘束力之專用字「應」與「不得」，似有多餘，爰修正後者文字，以免疑義。 (三)第二目於現行條文原規定啟斷供電電源，可能會被誤解電動機供電給其他設備，實際應為供電給該電動機之電源，為免疑義，爰刪除相關文字。
第二百四十條 電動機操作器之額定依下列規定辦理： 一、除反時限斷路器及模殼式開關外之操作器在使用電壓之馬力額定，不得小於電動機之馬力額定。 二、以安培為額定之分路反時限斷路器或模殼式開關，得作為所有電動機之操作器。 三、任兩導線間之標稱電壓不得超過電動機操作器之電壓額定。 二馬力以下且電壓三百伏特以下固定式電動機之操作器得為下列任一種：	第一百六十一條之五 電動機操作器之額定應符合下列規定： 一、反時限斷路器及模殼式開關外之操作器，在使用電壓下之馬力額定，不得低於電動機之馬力額定。 二、以安培為額定之分路反時限斷路器或模殼式開關，得作為所有電動機之操作器。 三、任兩導線間之標稱電壓不得超過電動機操作器之電壓額定。 二馬力以下且電壓三〇〇伏以下固定式電動機之操作器得為下列任一種：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之五移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文於現行條文之法規拘束力專用字，與第二款規定衝突，爰刪除序文「應」字。 2. 第一款有關操作器之馬力額定決定，實際上應先視其使用電壓多少，與之匹配後，再確認是否超過電動機之馬力額定，爰調正要求事項。 (二)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。

一、<u>電</u>流額定不小於電動機滿載電流額定二倍之一般用開關。 二、僅適用於交流之一般用手捺開關，且電動機滿載電流額定不大於此開關<u>電</u>流額定百分之八十。 轉矩電動機之操作器應為連續責務，且其滿載電流額定不得小於電動機銘牌標示之電流額定。以馬力為額定而未標示上述電流額定之電動機操作器，其等值電流額定應依<u>第二百五十八條</u>規定之馬力額定決定。	一、安培額定不小於電動機滿載電流額定二倍之一般用開關。 二、僅適用於交流之一般用手捺開關，且電動機滿載電流額定不大於此開關安培額定之百分之八〇。 轉矩電動機之操作器應為連續責務，且其滿載電流額定不得小於電動機銘牌電流額定。以馬力為額定而未標示上述電流額定之電動機操作器，其等值電流額定應依第一百六十三條之七規定之馬力額定決定。	
<u>第二百四十一條</u> 每一具電動機應有個別操作器。但符合下列規定者，不在此限： 一、電動機額定為<u>六百伏特</u>以下，單一操作器額定不小於群組中所有電動機依<u>第二百一十一條</u>第三項第一款規定決定之等值馬力，並符合下列<u>規定之一</u>者，得控制群組電動機： (一)數具電動機同時驅動單一機器之數個部分，例如金屬及木工機、<u>電動起重機</u>、吊車或類似裝置。 (二)群組電動機有<u>第二百二十一條</u>第一款規定之過電流保護裝置保護	<u>第一百六十一條之六</u> 每一具電動機應有個別操作器。但符合下列規定者，不在此限： 一、電動機額定為<u>六〇〇伏</u>以下，單一操作器額定不小於群組中所有電動機依第一百五十五條之四第三項第一款規定決定之等值馬力，符合下列任一<u>條件</u>者，得控制群組電動機： (一)數具電動機同時驅動單一機器之數個部分，例如金屬及木工機、起重機、吊車或類似裝置。 (二)群組電動機有<u>第一百五十九條之一</u>第一款規定之過電流保護裝置	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之六移列，但書規定修正說明如下： (一)第一款第一目於現行條文原稱起重機，配合本規則第六章第二節「電動起重機」用詞修正。 (二)第二款配合本規則第二百三十八條規定敘述，增訂相關文字，使文意更為完整。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。

。 (三)群組電動機裝設於同一房間且位於操作器可視及範圍內。 二、分路之隔離設備符合<u>第二百三十八條</u>規定作為操作器者，得控制一具以上之電動機。	之保護。 (三)群組電動機設於同一房間且位於操作器可視及範圍內。 二、分路之隔離設備符合第一百六十一條之三規定者，得控制一具以上之電動機。	
<u>第二百四十二條</u> 下列型式之機器應有速率限制裝置或其他速率限制設施： 一、他激直流電動機。 二、串激電動機。 三、於電流逆向或減載時，可能受直流側超速驅動之電動發電機組及換流機。 符合下列規定之一者，得免使用分離速率限制裝置或設施： 一、機器、系統或負載及機械連接之固有特性，可安全限制速度者。 二、機器由合格人員手動控制者。	<u>第一百六十一條之七</u> 下列型式之機器，應有速率限制裝置或其他速率限制設施： 一、他激直流電動機。 二、串激電動機。 三、當電流逆向或減載時，於直流測可能超速驅動之電動發電機組及換流機。 符合下列情況之一者，得免使用分離速率限制裝置或設施： 一、機器、系統或負載及機械連接之固有特性，可安全限制速度者。 二、機器由合格人員手動控制者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十一條之七移列，酌作文字修正。
<u>第二百四十三條</u> 三相電動機起動電流不得超過下列規定之限制，否則應採用降壓型操作器： 一、二百二十伏特供電，每具容量不超過十五馬力者，不加限制。 二、三百八十伏特供電，每具容量不超過五十馬力者，不加限制。 三、低壓供電每具容量超過前二款之限制者，不超過該電動	<u>第一百六十二條</u> 三相電動機起動電流不得超過下列之限制，否則應使用降壓型操作器。 一、二二〇伏供電，每具容量不超過一五馬力者，不加限制。 二、三八〇伏供電，每具容量不超過五〇馬力者，不加限制。 三、低壓供電每具容量超過前二款之限制者，不超過該電動	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式。

機額定電流之三・五倍。 四、高壓供電之低壓電動機，每具容量不超過二百馬力者，不加限制。超過此限制者，不得超過該電動機額定電流三・五倍。	機額定電流之三・五倍。 四、高壓供電之低壓電動機，每台容量不超過二〇〇馬力者，不加限制。超過此限者，應不超過該電動機額定電流之三・五倍。	
第八款 電動機控制中心	第八款 電動機控制中心	款次款名未修正。
<u>第二百四十四條</u> 電動機控制中心應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過其主匯流排（common power bus）之額定。該過電流保護應為電動機控制中心電源端之過電流保護裝置，或電動機控制中心之主過電流保護裝置。	<u>第一百六十二條之一</u> 電動機控制中心應有過電流保護，其安培額定或標置不得超過電源公共母線（common power bus）之額定。該過電流保護應為電動機控制中心電源端之過電流保護裝置，或電動機控制中心之主過電流保護裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之一移列，配合實務慣用詞，將現行條文「電源公共母線」修正為「主匯流排」。其餘酌作文字修正。
<u>第二百四十五條</u> 多盤式電動機控制中心應以符合表九三～二規定之設備接地導線或等值接地端子板或匯流排搭接一起。 設備接地導線應連接至接地端子板或匯流排，或各盤電動機控制中心之接地端子板或匯流排。	<u>第一百六十二條之二</u> 多排式電動機控制中心，應符合表二六～二規定之設備接地導線或等值接地匯流排搭接一起。 設備接地導線應連接至接地匯流排或單排式電動機控制中心之接地端子。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之二移列，修正說明如下： （一）關於電動機控制中心數量之用法，參採實務意見以「盤」字稱之，爰作文字修正。 （二）設備接地導線於實務上可能接至接地匯流排或端子板，兩者並陳，使法規更為完整，爰增訂相關文字。 （三）其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
<u>第二百四十六條</u> 電動機控制中心之匯流排及導線裝設依下列規定辦理： 一、匯流排支撐及配置應依<u>第一百二十七條第一款及第五款</u>	<u>第一百六十二條之三</u> 電動機控制中心之匯流排及導線配置依下列規定辦理： 一、匯流排支撐及配置應依<u>第一百零一條之十七第一款及第</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之三移列，第二款於現行條文規定應留有足夠空間，並無具體判斷標準，易生爭議，參照

規定辦理。 二、<u>最小配線空間及在電動機控制中心內端子處之導線最小彎曲空間應符合第一百三十九條、第一百四十條及第三百十三條規定。</u> 三、電動機控制中心匯流排端子與其他裸露金屬部分之最小間隔，應符合表一三五規定。	五款規定辦理。 二、電動機控制中心內端子處應留有足夠之導線彎曲空間及線槽空間。 三、電動機控制中心匯流排端子與其他裸露金屬部分之最小間隔，應符合表一〇一之二五規定。	本規則有關導線彎曲空間及配線空間規定，亦宜適用於電動機控制中心之匯流排及導線裝設，爰修正符合上述有關規定，以資明確。其餘文字包括適用其他條文之條次與表次，酌作修正。
第九款 可調速驅動系統	第九款 可調速驅動系統	款次款名未修正。
<u>第二百四十七條</u> 可調速驅動系統導線之最小線徑選用及安培容量依下列規定決定： 一、可調速驅動系統之電力轉換設備導線安培容量不得小於電力轉換設備額定輸入電流一・二五倍。 二、<u>使用旁路裝置之可調速驅動系統導線安培容量不得小於第二百零二條規定。</u>電力轉換設備為該驅動系統之一部分者，其<u>電源導線</u>之安培容量應選用下列兩者中較大者： (一)電力轉換設備額定輸入電流一・二五倍。 (二)依第二百零二條規定決定之電動機滿載電流額定一・二五倍。	<u>第一百六十二條之四</u> 可調速驅動系統導線之最小線徑及安培容量依下列規定辦理： 一、可調速驅動系統之電力轉換設備導線，其分路或幹導線之安培容量不得小於電力轉換設備額定輸入電流之一・二五倍。 二、可調速驅動系統使用之旁路裝置，其導線安培容量不得小於第一百五十二條之一規定。電力轉換設備為<u>使用旁路裝置之可調速驅動系統</u>中之一部分者，其電路導線之安培容量應選定下列兩者中較大者： (一)電力轉換設備額定輸入電流之一・二五倍。 (二)依第一百五十二條之一規定選定電動機滿載電流額定之一・二五倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之四移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文所稱電力轉換設備之「導線」與隨後之「分路或幹導線」均修指電力轉換設備之電源導線，為免文字重複，爰刪除相關文字。 (二)第二款前段規範之導線應該指可調速驅動系統內，為免誤解，調整規定敘述。後段所指驅動系統與前段相同，改以代詞表示，精簡法規文字。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

<u>第二百四十八條</u> 可調速驅動系統之電動機過載保護依下列規定辦理： 一、電力轉換設備標示內含電動機過載保護者，得免另裝設過載保護。 二、可調速驅動系統之旁路裝置容許電動機在額定滿載速度運轉者，該旁路電路應裝設符合本節<u>第五款</u>規定之過載保護。 三、使用多具電動機者，個別電動機應裝設符合本節<u>第五款</u>規定之過載保護。	<u>第一百六十二條之五</u> 可調速驅動系統之電動機過載保護依下列規定辦理： 一、電力轉換設備已標示內含電動機過載保護者，得免另裝設過載保護。 二、可調速驅動系統之旁路裝置，容許電動機在額定滿載速度運轉者，該旁路電路應裝設符合本節電動機及分路規定之過載保護。 三、使用多具電動機者，個別電動機應裝設符合本節電動機及分路規定之過載保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之五移列，第二款及第三款於現行條文所稱之本節電動機及分路規定實際即為本節第五款規定，宜直接規定其適用節款次，以利法規適用，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
<u>第二百四十九條</u> 可調速驅動系統之電動機過熱保護依下列規定辦理： 一、可調速驅動系統之電動機運轉於非銘牌標示之額定電流，且超出所要求之速度範圍者，應有<u>第二百二十五條</u>規定之過載保護，並應採用下列規定之一設施加以過熱保護： (一)符合<u>第二百二十五條</u>規定之電動機積熱保護器。 (二)可調速驅動系統具有負載及速度感測過載保護，且在停機或停電時有熱記憶保留功能，但連續責務負載無需具有此功能。	<u>第一百六十二條之六</u> 電動機過熱保護依下列規定辦理： 一、可調速驅動系統之電動機運轉於非銘牌額定電流，且超出所要求之速度範圍者，應符合連續責務電動機之過載保護，並應依下列任一方式施予過熱保護。 (一)依第一百六十條規定裝設整合於電動機之積熱保護器。 (二)可調速驅動系統具有負載及速度感測過載保護，且在停機或停電時有熱記憶保留功能。但連續責務負載者無需具有此功能。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之六移列，修正說明如下： (一)序文為與本節第五款過載保護規定區別，增述係在規範可調速驅動系統之電動機過熱保護，爰增訂相關文字。 (二)第一款： 1. 序文於現行條文原規定連續責務電動機之過載保護，實際規定於第二百二十五條，為利法規適用，直接規定其適用之條次。 2. 第二目規定之但書係與後段規定熱記憶保留功能具相反關係，接續其文意，屬特殊情況應以「逗號」表示，爰修正標點符號。

(三)利用<u>嵌入電動機之熱感測器偵測溫度而動作之過熱保護電驛</u>，以達到電動機之過熱保護功能。 (四)嵌入電動機之熱感測器，其信號可由可調速驅動系統接收及動作。 二、<u>使用多具電動機者</u>，<u>個別電動機應有</u>符合前款規定之過熱保護。 三、<u>可調速驅動系統之電動機過熱保護應符合第二百三十二條規定，及適用第二百三十三條規定</u>。	(三)<u>過熱保護電驛係利用嵌入於電動機之熱感測器偵測溫度而動作</u>，以達到電動機之過熱保護功能。 (四)<u>嵌入於電動機之熱感測器</u>，其信號可由可調速驅動系統接收及動作。 二、多具電動機之應用，應裝設符合前款規定之個別電動機過熱保護。 三、<u>自動重新起動之電動機過熱保護裝置應符合第一百六十條之七規定；依序停止運轉之電動機過熱保護裝置應符合第一百六十條之八規定</u>。	3. 第三目採定義式敘述，難與序文文意連貫，爰調整規定敘述。 (三)第二款規定敘述參照前條第三款規定方式修正。 (四)第三款考量到第二百三十二條及第二百三十三條規定為一般電動機過熱保護應適用之規定，原則上不待明文，即應適用於所有情況下之電動機，為免對可調速驅動系統之電動機是否適用造成疑義，爰調整現行條文敘述方式，並明文亦適用於可調速驅動系統之電動機情況。
第二百五十條 <u>可調速驅動系統隔離設備得裝設於轉換設備之電源側，其額定不得小於轉換單元額定輸入電流一・一五倍</u>。	第一百六十二條之七 <u>可調速驅動系統隔離設備得裝設於轉換設備之電源側，其額定不得小於轉換單元額定輸入電流之一・一五倍</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之七移列，酌作文字修正，使本規則相關規定敘述方式一致。
第十款 <u>帶電部分之防護</u>	第十款 <u>帶電組件之保護</u>	一、款名修正。 二、款名酌作文字修正。
第二百五十一條 <u>運轉電壓在五十伏特以上之電動機及操作器，其暴露之帶電部分應以封閉箱體包封或裝設於下列規定處所加以防護</u>： 一、<u>僅限合格人員可觸及之房間或封閉空間</u>。 二、<u>可防止非合格人員接近之陽台、走廊或平台</u>。 三、<u>距離地面高度二・</u>	第一百六十二條之八 <u>電動機及操作器之暴露帶電組件端電壓在五〇伏以上者，應以封閉箱體或下列方式防護</u>： 一、<u>裝設於僅限合格人員可觸及之房間或封閉箱體</u>。 二、<u>裝設於適當高度之陽台、走廊或平台</u>，防止非合格人員接近。 三、<u>裝設在高於地板二</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十二條之八移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文調整規定敘述，使應受規範之電動機電壓條件更為明確，並依所列各款防護措施均係指裝設於規定之處所情況，爰增訂相關文字，以上下文意更為連貫。

五米以上。 <u>固定式電動機</u>終端托架內有換向器、集電器及電刷，且不與對地電壓一百五十伏特以上之<u>電源</u>電路相連者，其端子間<u>運轉電壓超過五十伏特</u>之帶電部分，得免另加防護。	• 五公尺以上之處所。 電動機運轉時端電壓五〇伏以上，電動機為固定式，並於電動機終端托架內<u>配置</u>有換向器、集電器及電刷，且不與對地電壓一五〇伏以上之供電電路相連者，其端子間之帶電組件，得免另加防護。	2. 第一款於現行條文規定裝設於封閉箱體內與序文規定以封閉箱體防護似有重複，參照本款規定裝設於房間內，與其相當之情況即應為一種封閉空間，爰作文字修正。 3. 第二款於現行條文原規定適當之高度，適當標準如何判斷易生疑義，遂調整規定敘述，將末句之判斷標準直接規定，而不再採用「適當」二字，爰作文字修正。 4. 第三款於現行條文原規定高於地板等敘述，參照本規則相關規定例如第八款第一款第四目規定方式修正。 (二)第二項調整規定敘述，配合第一項規定帶電部分所處情況修正，並簡化得免另加防護之電動機條件敘述，以利了解。
<u>第二百五十二條</u> <u>對地電壓超過五十伏特之電動機或操作器</u>，其帶電部分應裝設於前條規定之位置加以防護。於該用電器具運轉期間若需要調整或維修者，應提供人員站立<u>不會碰觸帶電部分</u>之絕緣墊或絕緣平台。	<u>第一百六十三條之一</u> 電動機或操作器運轉於對地電壓超過一五〇伏時，須符合前條規定之裝設位置，且設備<u>操作運轉</u>過程中需調整或維修者，應提供人員站立之絕緣墊或絕緣平台。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之一移列，修正說明如下： (一)前段參照前條規定，本條規範主體應為帶電部分，且前條規定電壓為五十伏特情況，爰增訂相關文字及修正電壓規定。其法規拘束力之專用字改以常見之「應」字，爰作文字修正。 (二)後段於現行條文所稱之設備應為前段之電動機或操作器，其應

		屬本規則第六條第十八款所稱之「用電器具」，爰作文字修正。另參考 NEC 430.233 規定強調絕緣墊或絕緣平台之作用，在使人員不會碰觸帶電部分，爰增加相關文字，以確保作業人員安全。
第十一款 接地	第十一款 接地	款次款名未修正。
第二百五十三條 電動機及操作器非帶電金屬部分應加以接地。特定情形下採用絕緣、隔離或防護等措施者，得替代電動機之接地。	第一百六十三條之二 電動機及操作器非帶電金屬組件應予以接地。特定情況下採用絕緣、隔離或防護等措施者，可替代電動機之接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之二移列，前段酌作文字修正。後段法規拘束力之專用字改為常見之「得」字，爰作文字修正。
第二百五十四條 固定式電動機之框架在下列任一情形下，應加以接地： 一、以金屬導線管配線供電者。 二、裝設於潮濕場所，未加以隔離或防護者。 三、裝設於經劃分為危險場所者。 四、運轉於對地電壓超過一百五十伏特。電動機之框架未加以接地者，應永久且有效與大地絕緣。	第一百六十三條之三 固定式電動機之框架在下列任一情況下，應予接地： 一、以金屬管配線供電者。 二、裝置於潮濕場所，未予隔離或防護者。 三、裝置於經分類為危險場所者。 四、運轉於對地電壓超過一五〇伏。電動機之框架未予接地者，應永久且有效與大地絕緣。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之三移列，第一款配線方法用詞參照第四章第三節金屬導線管配線用詞修正。其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第二百五十五條 運轉於對地電壓超過一百五十伏特之可攜式電動機，其框架應加以接地或防護。但電動機操作之工具設備及用電器具符合下列規定者，得免接地： 一、以雙重絕緣或同等	第一百六十三條之四 運轉於對地電壓超過一五〇伏之可攜式電動機，其框架應予接地或防護。但符合下列規定者，得免接地： 一、經設計者確認以電動機操作之工具設備及用電器具，以	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之四移列，修正說明如下： (一)但書於現行條文第一款及第二款規範之主體均為電動機操作之工具設備及用電器具，移至序文一併規

效果之系統保護。 雙重絕緣設備應有明顯標識。 二、採用附插頭可撓軟線連接。	雙重絕緣或等效之系統保護。雙重絕緣設備應明顯標示。 二、經設計者確認以電動機操作之工具設備及用電器具，採用附插頭可撓軟線連接。	定，以精簡條文內容。 (二)但書於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第二百五十六條 電動機操作器之封閉箱體不分電壓，皆應連接至設備接地導線。操作器封閉箱體應配置供設備接地導線終端連接之設施。但封閉箱體附裝於非接地之移動式用電器具者，得免接地。	第一百六十三條之五 電動機操作器之封閉箱體不分電壓，均應連接至設備接地導線。操作器封閉箱體應配置供設備接地導線終端連接之設施。但封閉箱體附裝於非接地之移動式用電器具者，得免接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之五移列，酌作文字修正，使本規則相關用詞一致。
第二百五十七條 電動機操作器裝設之儀表用變比器二次側、非帶電金屬部分、其他導電部分或儀表用變比器、計器、儀表及電驛等之外殼應加以接地。	第一百六十三條之六 電動機操作器裝置之儀表用變比器二次側、非帶電金屬組件、其他導電部分或儀表用變比器、計器、儀表及電驛等之外殼皆應予以接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之六移列，酌作文字修正。
第十二款 附表	第十二款 附表	款次款名未修正。
第二百五十八條 各種電動機電路之安培容量應依下列規定滿載電流計算： 一、直流電動機滿載電流依表二五八～一。 二、交流單相電動機之滿載電流依表二五八～二。 三、交流三相電動機滿載電流依表二五八～三。	第一百六十三條之七 各種電動機滿載電流依下列規定辦理： 一、直流電動機滿載電流依表一六三之七～一。 二、交流單相電動機之滿載電流值依表一六三之七～二。 三、交流三相電動機滿載電流依表一六三之七～三。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十三條之七移列，本條滿載電流規定係用於計算電動機電路之安培容量，為使條文規定更為明確，以利適用，爰增加相關敘述。另於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第二百五十九條 以馬力	第一百六十三條之八 馬	一、條次變更。

及電壓額定選用隔離設備及操作器之單相堵轉電流轉換應依表二五九～一規定決定。 以馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之三相堵轉電流轉換應依表二五九～二規定規定決定。	力及電壓額定選用隔離設備及操作器之單相堵轉電流轉換表依表一六三之八～一。 馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之三相堵轉電流轉換表依表一六三之八～二。	二、本條由現行條文第一百六十三條之八移列，於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。其餘文字包括適用之表次，酌作修正。
第<u>九</u>節 備用發電機	第二節之一 備用發電機	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第<u>二百六十</u>條 非與電業供電電源併聯運轉之備用發電機，包括依建築技術相關法規規定作為緊急電源之備用發電機，其配線系統裝設應依本節規定辦理。	第<u>一百六十五</u>條之一 非與電業供電電源併聯運轉之備用發電機，包括依建築技術相關法規規定作為緊急電源之備用發電機，其配線與保護裝置依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之一移列，修正說明如下： (一)為免誤會為備用發電機本身之安裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線(系統)」用詞，增訂相關文字，以資明確。又保護裝置已涵蓋在配線系統概念內，因其為配線系統應設計考慮部分，而無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
第<u>二百六十一</u>條 備用發電機之過電流保護，除定電壓交流發電機之勵磁機外，其過載保護應由製造廠家或經設計者設計，並以斷路器、熔線、保護電驛或其他經確認之過電流保護裝置加以保護。	第<u>一百六十五</u>條之二 備用發電機之過電流保護，除定電壓交流發電機之勵磁機外，其過載保護應由原廠或經設計者設計，並以斷路器、熔線、保護電驛或其他經確認之過電流保護裝置予以保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之二移列，酌作文字修正。
第<u>二百六十二</u>條 由備用發電機輸出端子至第一	第<u>一百六十五</u>條之三 由備用發電機輸出端子至	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

個過電流保護裝置之導線安培容量，不得小於發電機銘牌標示之電流額定一・一五倍，其中性線安培容量得依 <u>第五十九條</u> 規定以非接地導線負載百分之七十選用。	第一個過電流保護裝置之導線安培容量，不得小於發電機銘牌電流額定之一・一五倍，其中性線大小得依第二十九條之三十二規定以非接地導線負載之百分之七○選用。	百六十五條之三移列，後段關於中性線「大小」所指為何並不明確，對照前段規定導線安培容量規定，爰作文字修正。其餘文字包括適用其他條文之條次、數字之表示方式，酌作修正。
<u>第二百六十三條</u> 導線通過封閉箱體、導管盒或隔板等開口處，有銳利邊緣開口者，應裝設護套保護導線，以免導線損傷。	<u>第一百六十五條之四</u> 導線通過封閉箱體、導管盒或隔板等開口處，有銳利邊緣開口者，應裝設護套以保護導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之四移列，於現行條文規定保護導線之敘述，參照本規則第三百三十一條第四款規定補充規範目的。
<u>第二百六十四條</u> 備用發電機應裝設啟斷位置可上鎖之隔離設備，該隔離設備應可隔離由發電機電源電路引供之所有保護裝置及控制設備。	<u>第一百六十五條之五</u> 備用發電機應裝設可閉鎖在啟斷位置之隔離設備，該隔離設備應可隔離由發電機供電電路引供之所有保護裝置及控制設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之五移列，酌作文字修正。
<u>第二百六十五條</u> 備用發電機應裝設自動切換設備，並依 <u>第九百七十三條</u> 規定辦理。	<u>第一百六十五條之六</u> 備用發電機應裝設雙投自動切換開關(ATS)，或開關間具有電氣性與機械性之互鎖裝置，於使用備用發電機時能同時啟斷原由電業供應之電源。但經電業同意併聯者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之六移列，有關多重電源供電切換規定，於本規則第九百七十三條對緊急電源系統切換之規定較為詳盡，為免重複規定，爰修正依其規定辦理。
<u>第十節</u> 低壓變壓器	<u>第五節</u> 低壓變壓器	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
<u>第二百六十六條</u> 低壓變壓器除為下列情形外，其配線系統裝設應依本節規定辦理： 一、比流器。	<u>第一百七十六條</u> 低壓變壓器之裝設除下列情形外，依本節規定辦理： 一、比流器。 二、作為其他用電機具	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十六條移列，修正說明如下： (一)序文：

二、作為其他用電機具部分組件之乾式變壓器。 三、作為X光、高週波或靜電式電鍍機具整合組件之變壓器。 四、<u>招牌廣告燈及造型照明之變壓器</u>。 五、放電管燈之變壓器。 六、作為研究、開發或測試之變壓器。 七、適用於第四百六十四條第一項規定危險場所之變壓器。	部分組件之乾式變壓器。 三、作為X光、高週波或靜電式電鍍機具整合組件之變壓器。 四、電氣標示燈及造型照明之變壓器。 五、放電管燈之變壓器。 六、作為研究、開發或測試之變壓器。 七、適用於第五章規定危險場所之變壓器。	1. 調整除外規定敘述位置，因下列情形均屬一種變壓器，而非變壓器之裝設情形。 2. 為免誤會為低壓變壓器本身之安裝，參考本規則第六條第五款「用戶配線(系統)」用詞，增訂相關文字，以資明確。 3. 於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 (二)第四款於現行條文稱「電氣標示燈」配合本規則第六章第一節招牌廣告燈及造型照明用詞，酌作文字修正。 (三)第七款所稱危險場所於本規則第四百六十四條第一項規定訂有明文，改以精確條文規定，以利法規適用。
<u>第二百六十七條</u> 低壓變壓器應有過電流保護裝置，其最大電流額定或標置依表二六七規定辦理。	<u>第一百七十七條</u> 低壓變壓器應有過電流保護裝置，其最大電流額定依表一七七辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十七條移列，考量採用斷路器作為過電流保護裝置，其電流有以標置值表示，爰增訂相關文字。另適用之表次配合本條條次變更，酌作文字修正。
<u>第二百六十八條</u> 低壓變壓器之防護依下列辦理： 一、變壓器暴露於可能<u>遭受外力損傷之處</u>時，應有防撞措施。	<u>第一百七十七條之一</u> 低壓變壓器之防護依下列辦理： 一、變壓器暴露於可能<u>受到外力損害之場所</u>時，應有防撞措施。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十七條之一移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。

二、乾式變壓器應有<u>不可燃、防潮</u>之外殼或封閉箱體。 三、僅供變壓器封閉箱體內用電設備使用之低壓開關等，僅由合格人員可觸及者，該低壓開關等得裝設於變壓器封閉箱體內；其所有帶電部分應依<u>第八條</u>規定<u>加</u>以防護。 四、變壓器裝置暴露之帶電部分，其運轉電壓應明顯標示於用電設備或結構上。	二、乾式變壓器應配備不可燃<u>防潮性</u>外殼或封閉箱體。 三、僅供變壓器封閉箱體內用電設備使用之低壓開關等，僅由合格人員可觸及者，該低壓開關等得裝置於變壓器封閉箱體內；其所有帶電組件應依第十五條之一規定予以防護。 四、變壓器裝置暴露之帶電組件，其運轉電壓應明顯標示於用電設備或結構上。	
第二百六十九條 低壓變壓器之裝設依下列規定辦理： 一、變壓器應有通風措施，使變壓器滿載損失產生之熱溫升，不致超過變壓器之額定溫升。 二、變壓器通風口不得有牆壁或其他阻礙物堵住。 三、變壓器裝設之<u>接地</u>，及圍籬、防護設施等暴露非帶電金屬部分之接地及搭接，應依第二章第五節規定辦理。 四、變壓器應能使合格人員於檢查及維修時可輕易觸及。 五、變壓器應有隔離設備，裝設於變壓器可視及<u>範圍內</u>。裝設於遠處者，其隔離設備應<u>配裝啟斷位置可上鎖之固定</u>	第一百七十七條之二 低壓變壓器之裝設規定如下： 一、變壓器應有通風措施，使變壓器滿載損失產生之熱溫升，不致超過變壓器之額定溫升。 二、變壓器通風口<u>裝置</u>應有適當間隔，不得使其受到牆壁或其他阻礙物堵住。 三、變壓器裝設之<u>接地</u>及圍籬、防護設施等暴露非帶電金屬部分之接地及搭接，應依第一章第八節規定辦理。 四、變壓器應能使合格人員於檢查及維修時可輕易觸及。 五、變壓器應<u>具有</u>隔離設備，裝設於變壓器可視及處。裝設於遠處者，其隔離設備應為可閉鎖。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十七條之二移列，修正說明如下： (一)第二款於現行條文原規定通風口應有適當間隔，其所需間隔通常需視變壓器設計而定，需依設備安裝說明書規定辦理，非屬本規則規範範圍，爰予刪除。 (二)第五款隔離設備裝設於遠處時，為防範其他人員誤送電，參照本規則第一百八十五條第二款規定敘述方式，統一修正。 (三)其餘文字包括適用其他章節之章節次，酌作修正。

式裝置。		
第十一節 低壓電容器、電阻器及電抗器	第六節 低壓電容器、電阻器及電抗器	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第二百七十條 低壓電容器、電阻器及電抗器之配線系統裝設應依本節規定辦理。於第四百六十四條第一項規定之危險場所裝設電容器者，亦同。 附裝於用電器具之電容器或突波保護電容器不適用本節規定。	第一百七十八條 低壓電容器、電阻器及電抗器應按本節規定裝設。本節亦包括第五章危險場所規定之電容器裝置。但附裝於用電器具之電容器或突波保護電容器不適用本節規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十八條移列，修正說明如下： (一)第一項前段適用範圍規定敘述參照本章其他節次例如第三節適用範圍敘述方式，酌作文字修正。 (二)第一項後段所稱危險場所於本規則第四百六十四條第一項規定訂有明文，改以精確條文規定，以利法規適用。 (三)第二項由現行條文但書規定移列，因其規定情況並非與前述規定為相反意義，僅屬另一種情況，爰刪除「但」字，並另立一項規定，以資區別。
第二百七十一條 低壓電容器之封閉及掩護依下列規定辦理： 一、含有超過十一公升可燃性液體之電容器應裝設於變電室內，或裝設於室外圍籬內。 二、非合格人員可觸及之電容器應加以封閉、裝設於適當場所或妥加防護，以免人員或其攜帶之導電物碰觸帶電部分。	第一百七十九條 低壓電容器之封閉及掩護依下列規定辦理： 一、含有超過一公升可燃性液體之電容器應裝設於變電室內，或裝設於室外圍籬內。 二、非合格人員可觸及之電容器應予封閉、裝設於適當場所或妥加防護，避免人員或其攜帶之導電物碰觸帶電組件。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十九條移列，酌作文字修正，包括數字之表示方式。
第二百七十二條 低壓電容器應有釋放能量之裝	第一百八十條 低壓電容器應附裝釋放能量之裝	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

置，於回路斷電後，釋放<u>殘餘</u>電壓依下列規定辦理： 一、電容器於斷電後一分鐘內，其<u>殘餘</u>電壓應降至<u>五十伏特</u>以下。 二、放電電路應與電容器或電容器組之端子永久連接，或裝設自動裝置連接至電容器組之端子，以消除回路<u>殘餘</u>電壓，且不得以手動方式啟閉裝置或連接放電電路。	置，於回路停電後，釋放<u>殘留</u>電壓依下列規定辦理： 一、電容器於斷電後一分鐘內，其<u>殘留</u>電壓應降至五〇伏以下。 二、放電電路應與電容器或電容器組之端子永久連接，或裝設自動裝置連接至電容器組之端子，以消除回路<u>殘留</u>電壓，且不得以手動方式啟閉裝置或連接放電電路。	百八十條移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。
第二百七十三條 低壓電容器容量之決定應依下列規定辦理： 一、電容器之容量以改善功率因數至百分之<u>九十五</u>為原則。 二、電容器以個別裝設於電動機操作器負載側為原則，且能與該電動機同時啟斷電源。 三、電動機操作器負載側個別裝設電容器者，其容量以能提高該電動機之無負載功率因數達百分之百為最大值。 四、電動機以外之負載若個別裝設電容器時，其改善後之功率因數以百分之<u>九十五</u>為原則。	第一百八十一條 低壓電容器容量之決定依下列規定辦理： 一、電容器之容量以改善功率因數至百分之<u>九五</u>為原則。 二、電容器以個別裝設於電動機操作器負載側為原則，且<u>須</u>能與該電動機同時啟斷電源。 三、電動機操作器負載側個別裝設電容器者，其容量以能提高該電動機之無負載功率因數達百分之百為最大值。 四、電動機以外之負載若個別裝設電容器時，其改善後之功率因數以百分之<u>九五</u>為原則。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十一條移列，現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰於序文增訂「應」字。其餘酌作文字修正。
第二百七十四條 低壓電容器之裝設依下列規定辦理： 一、<u>電容器電路</u>導線安培容量不得小於電容器額定電流一。	第一百八十二條 低壓電容器裝置依下列規定辦理： 一、導線安培容量不得低於電容器額定電流<u>之一．三五</u>倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十二條移列，修正說明如下： (一)第一款前段規範主體宜予明定，以資明

三五倍。電容器配裝於電動機者，<u>電容器至電動機端子或電動機電路導線之連接導線</u>安培容量不得小於電動機電路導線安培容量三分之一，且不小於電容器額定電流一·三五倍。 二、每一電容器組之非接地導線應裝設斷路器或安全開關配裝熔線作為過電流保護裝置，其過電流保護裝置之<u>電流額定或標置</u>不得大於電容器額定電流一·三五倍。 三、除電容器連接至電動機操作器負載側外，引接每一電容器組之每一<u>條非接地導線應有隔離設備，並符合下列規定</u>： (一)隔離設備應能同時啟斷所有非接地導線。 (二)隔離設備<u>應</u>能依標準操作程序將電容器從線路切離。 (三)隔離設備之額定不得<u>小</u>於電容器額定電流一·三五倍。 (四)低壓電容器之隔離設備得採用斷路器或安全開關。 四、電容器若裝設於電動機過載保護設備之負載側，得免再	電容器配裝於電動機分路之<u>導線</u>，其安培容量不得低於電動機電路導線安培容量之<u>三分之一</u>，且不得低於電容器額定電流之<u>一·三五倍</u>。 二、每一電容器組之非接地導線，<u>應</u>裝設斷路器或安全開關配裝熔絲作為過電流保護裝置，其過電流保護裝置之額定或標置，<u>不得</u>大於電容器額定電流之<u>一·三倍</u>。 三、除電容器連接至電動機操作器負載側外，引接每一電容器組之每一非接地導線，應依下列規定裝設隔離設備： (一)隔離設備應能同時啟斷所有非接地導線。 (二)隔離設備必須能依標準操作程序將電容器從線路切離。 (三)隔離設備之額定不得低於電容器額定電流之<u>一·三五倍</u>。 (四)低壓電容器之隔離設備得採用斷路器或安全開關。 四、電容器若裝設於電動機過載保護設備之負載側，得免再裝過電流保護裝置及隔離設備。	確，爰增訂電容器電路等文字。後段有關電容器配裝於電動機情況，包括連接至電動機端子，或連接至電動機電路導線之情況，為利法規規定適用，將可能狀況均納入，爰增訂相關文字。 (二)第二款過電流保護裝置之電流額定或標置，參照第一款及第三款規定，亦應以電容器額定電流一·三五倍為基準，爰作文字修正。 (三)第三款於現行條文第四目規定「得採用」為任意性規定，與序文「應依下列規定裝設」為強制性衝突，實際係強制要求非接地導線有隔離設備，至於隔離設備為何，則依各目規定辦理，為免爭議，爰作文字修正。

裝過電流保護裝置及隔離設備。		
<u>第二百七十五條</u> 低壓電容器裝設於電動機過載保護裝置之負載側時，電動機過載保護設備之額定或標置，應依電動機電路改善後之功率因數決定。 依表二五八～一至表二五八～三電動機滿載電流一・二五倍，及表二一四電動機責務週期與額定電流百分比決定電動機電路導線額定時，<u>得</u>不考慮電容器之影響。	<u>第一百八十五條之一</u> 低壓電容器裝設於電動機過載保護裝置之負載側時，電動機過載保護設備之額定或標置，應依電動機電路改善後之功率因數決定。 依表一六三之七～一至表一六三之七～三電動機滿載電流<u>之一</u>・二五倍，及表一五七電動機動作責務週期與額定電流百分比決定電動機電路導線額定時，<u>不</u>考慮電容器之影響。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之一移列，第二項配合本規則表二一四名稱，刪除現行條文原規定之「動作」二字。另第二項於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「得」字。其餘文字包括適用其他條文之表次，酌作修正。
<u>第二百七十六條</u> 低壓電阻器及電抗器應裝設於不致遭受外力損傷之處。 低壓電阻器及電抗器與可燃性物質之間隔若小於<u>三百毫米</u>者，應於兩者之間裝設隔熱裝置。 電阻元件與控制器間連接之導線，應採用導線絕緣物容許溫度為攝氏溫度<u>九十度</u>以上者。	<u>第一百八十五條之二</u> 低壓電阻器及電抗器應裝設於不受外力損傷之場所。 低壓電阻器及電抗器與可燃性材質之間隔若小於<u>三〇〇公厘</u>者，應於兩者之間裝設隔熱板。 電阻元件與控制器間連接之導線，應採用導線絕緣物容許溫度為攝氏溫度<u>九〇度</u>以上者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之二移列，第二項於現行條文原規定裝設隔熱板，考量未來可能有同等效果之新裝置可使用，為能容納新技術，爰修正為涵義較廣之隔熱裝置。其餘文字包括數字及長度單位之表示方式，酌作修正。
<u>第十二節</u> <u>固定式蓄電池</u>	<u>第六節之一</u> 定置型蓄電池	一、節次及節名變更。 二、配合 CNS 6038 固定式鉛蓄電池標準之名稱，修正節名。
<u>第二百七十七條</u> 供電磁通信、電機機器、緊急用電源等用途之固定式蓄電池配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、由於儲存能量之電池可組裝成儲能系統，惟儲能系統不一定由上述電池組裝而成。為利與儲能系統區分，參考 CNS 6038 固定式鉛蓄電池標準適用範圍規定增訂。同

		時為配合儲能系統以 NEC 2020 年版修正，本節規定條文內容亦參考 NEC 2020 年版第 480 節修正。
<u>第二百七十八條</u> 本節用詞定義規定如下： 一、<u>電池芯</u>：指具有正極及負極，用來儲存及充放電能之電化學電池基本單元。 二、<u>電池槽</u>：指容納電極板、電解液及其他蓄電池元件之容器。 三、<u>電解液</u>：指在電池正極與負極之間提供離子傳輸之介質。 四、<u>電池間連接導體</u>：指連接相鄰電池芯之導電棒或導線。 五、<u>排層間連接導體</u>：指連接同一機櫃不同排或不同層二個電池芯之導線。 六、<u>端子</u>：指電池芯、電池槽或蓄電池供外部連接之桿、柱或極等部分。 七、<u>標稱電壓(用於蓄電池)</u>：指以蓄電池數量及型式為基準之電壓。 八、<u>蓄電池</u>：指由一個以上可重複充電之鉛酸、鎳鎘、鋰離子、鋰鐵，或其他可重複充電之電化學作用型式電池芯構成者。 九、<u>蓄電池系統</u>：指由一具以上之蓄電池	<u>第一百八十五條之三</u> 本節用詞定義如下： 一、<u>蓄電池系統</u>：指由一具以上之蓄電池與電池充電器及可能含有變流器、轉換器，及相關用電器具所組合之互聯蓄電池系統。 二、<u>蓄電池標稱電壓</u>：指以蓄電池數量及型式為基準之電壓。 三、<u>蓄電池</u>：指由一個以上可重複充電之鉛酸、鎳鎘、鋰離子、鋰鐵電池，或其他可重複充電之電化學作用型式電池單元構成者。 四、<u>密封式蓄電池</u>：指蓄電池為免加水或電解液，或無外部測量電解液比重及可能裝有釋壓閥者。 <u>第三百九十六條之六十五第一款、第五款、第六款及第十款</u> 本節用詞定義規定如下： 一、<u>電池芯</u>：指具有正極及負極，用來儲存及充放電能之電化學電池基本單元。 五、<u>電池間連接導體</u>：指用於連接相鄰電池芯之導電棒或導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之三及第三百九十六條之六十五第一款、第五款、第六款及第十款移列，序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致，其餘修正說明如下： (一)第一款「電池芯」由現行條文第三百九十六條之六十五第一款移列，其餘未修正。 (二)第二款「電池槽」參考 NEC 2020 年版 480.2 Container 增訂。 (三)第三款「電解液」參考 NEC 2020 年版 480.2 Electrolyte 增訂。 (四)第四款「電池間連接導體」由現行條文第三百九十六條之六十五第五款移列，酌作文字修正。 (五)第五款「排層間連接導體」由現行條文第三百九十六條之六十五第六款移列，考量實際包括不同排之電池芯，參考 2020 年版 NEC 480.2 Intertier Connector 定義，修正用詞及定義敘述。 (六)第六款「端子」由現行條文第三百九十六條之六十五第十款移

與電池充電器及可能含有變流器、轉換器，及相關用電器具所組合之互聯蓄電池系統。	六、<u>層間連接導體</u>：指<u>用於連接位於同一機架不同層二個電池模組之電氣導線</u>。 十、<u>端子</u>：指電池芯或電池模組外殼供外部連接之端點。	列，依實際可供外部連接之位置，並參考2020年版NEC 480.2 Terminal定義修正。 (七)第七款「<u>標稱電壓</u>(用於蓄電池)」由現行條文第一百八十五條之三第二款移列，考量本節條文引用非完全採現行規定用詞，而有僅用「<u>標稱電壓</u>」者，爰調整本款用詞規定，以利法規適用。 (八)第八款「<u>蓄電池</u>」由現行條文第一百八十五條之三第三款移列，定義所述之「<u>電池單元</u>」即為本條第一款用詞，爰作文字修正。 (九)第九款「<u>蓄電池系統</u>」由現行條文第一百八十五條之三第一款移列，其餘未修正。 三、現行條文第四款「<u>密封式蓄電池</u>」用詞於本節已無條文引用，無規定定義必要，爰予刪除。
第二百七十九條 <u>蓄電池及其電池芯端子之裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>連接異質金屬時應採用製造廠家說明書指示之抗氧化材料</u>。 二、<u>現場組裝之電池間連接導體、排層間連接導體與導線之安培容量，應使其在最大負載條件及最高周圍溫度下之溫升，不致超過導</u>	第三百九十六條之七十五 <u>儲能系統之電池模組及電池芯之裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>電池模組之連接接頭應使用製造廠家建議之抗氧化材料</u>。 二、<u>現場組裝之電池間連接導體及層間連接導體之安培容量，在最大負載及最高周溫下，應使導體溫升不超過導線</u>	一、條次變更。 二、本條第一款至第三款由現行條文第三百九十六條之七十五移列，第四款由現行條文第三百九十六條之七十六第二項移列，現行條文原為儲能系統規定，用於規範蓄電池時，配合實際狀況，及參考2020年版NEC 480.4 規定作文字修正。

線絕緣物或導線支持物材質之安全運轉溫度。 三、不同層或機櫃電池芯間之導線及蓄電池電氣連接，不得對端子造成機械應力。若實務上可行，應裝設端子板。 四、所有電池芯或多電池芯單元之端子應為可輕易觸及，以供檢視及清潔。透明蓄電池槽應有一側可輕易觸及，以供檢查內部組件。	絕緣體或導線支持物材料之安全運轉溫度。 三、在不同層或機架上電池模組間，電池模組與電纜之電氣連接，不得對電池模組端子造成機械應力。若實務上可行，得使用端子板。 第三百九十六條之七十六第二項 電池模組之端子應為輕易可觸及，以利檢視及清潔。電池模組透明外殼之一側應為輕易可觸及，以利檢查內部組件。	
<u>第二百八十條</u> <u>標稱電壓五十伏特以下之蓄電池</u>供電給原動機起動、點火或控制用者，其導線得免裝設過電流保護裝置，且不適用<u>第二百九十條</u>規定。	<u>第一百八十五條之四</u> 若供應原動機起動、點火或控制用之蓄電池，其額定電壓低於五十伏特者，導線得免裝設過電流保護裝置。但<u>第一百八十七條之一</u>規定導線之配線不適用於本條。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之四移列，修正說明如下： (一)按本規則第二百七十八條第七款「標稱電壓」用詞定義，修正本條所指稱之電壓，並調整規定敘述方式，先確立受規範之蓄電池電壓等級，再規定其用途。 (二)現行條文但書規定實際非本條之例外情況，而係配合本條此種特殊情況，明定可排除所有導線裝設於同一管槽等要求，爰刪除「但」字，併入前段規定。 (三)其餘文字包括不適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第二百八十一條</u> 由標稱電壓超過五十伏特蓄電	<u>第一百八十五條之五</u> 由超過五〇伏之蓄電池系	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條

池系統供電之所有非接地導線應有隔離設備，並裝設於蓄電池系統可視及範圍內之可輕易觸及處。 <u>獨棟或雙併住宅之蓄電池系統隔離設備或其遙控器應裝設於建築物外可輕易觸及處，以供緊急使用，並有標識，標示緊急隔離等字樣。</u> <u>蓄電池電路直流線間電壓或對地電壓超過二百四十伏特且需現場維護者，應由合格人員將串聯電路分割成不超過二百四十伏特之區段。其分割得選用螺栓式或插入式無載啟斷隔離設備，或製造廠家說明書指示之隔離方法。</u> <u>啟動蓄電池隔離設備之控制器若不在蓄電池系統可視及範圍內者，該隔離設備應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置，並有現場標識，標示控制器所在位置。</u> <u>裝設直流匯流排槽系統者，其隔離設備得裝設於該匯流排槽內。</u> <u>隔離設備應有耐久且明顯之現場標識，標示蓄電池標稱電壓。非住宅用之蓄電池另應標示蓄電池系統可能產生之故障電流及電弧閃絡標識。若隔離設備未在蓄電池現場者，應有標識置於蓄電池附近明顯位置。</u>	統供電之所有非接地導線，應裝設隔離設備，並裝設於可輕易觸及且蓄電池系統可視及範圍內。 第三百九十六條之七十四 儲能系統之電池模組裝設依下列規定辦理： 二、電池模組串聯電路線間電壓或對地電壓超過二四〇伏者，於合格人員進行現場維護時，應將串聯電路分割成不超過二四〇伏之區段。其分割得使用螺栓式或插入式無載啟斷隔離設備，或製造廠家建議之隔離方式。	文第一百八十五條之五移列，配合本規則第二百七十八條第七款特別定義「標稱電壓」用詞，明定本項蓄電池系統之電壓，以資明確。另就隔離設備裝設位置依空間配置調整敘述。 三、本條第二項考量消防救災安全，以免與電業配電系統併聯部分斷電後，住宅內蓄電池系統仍持續供電，可能造成救災人員感電，爰參考2020年版NEC 480.7(B)增訂。 四、本條第三項由現行條文第三百九十六條之七十四第二款移列，於現行條文原規定於合格人員進行現場維護時將串聯電路分割，然實際應在合格人員未進行維護前即應分割降低電壓，以防合格人員維護時遭電擊危害，爰依實際況，調整敘述。 五、本條第四項考量實際管理便利性，對隔離設備操作會採遠端控制方式，為避免人員維護時斷電而遠端人員不知情下送電，危及維護人員，爰參考2020年版NEC 480.7(D)增訂。 六、本條第五項考量有因直流側電流量大而需採用匯流排槽配線情況，為能及時有效隔離其大電流，而有將隔離設備裝設於匯流

		排槽內者，此亦屬安全裝設方式，爰參考 2020 年版 NEC 480.7(E)增訂。 七、本條第六項為利人員維護時辨別蓄電池系統大小，以採取適當之防護措施，爰參考 2020 年版 NEC 480.7(F)增訂。 八、其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
<u>第二百八十二條 蓄電池若由導電性電池槽構成，且電池槽對地間會產生電壓者，應有絕緣支持物。</u>	<u>第一百八十五條之六 由電池單元組合為標稱電壓二五〇伏以下之蓄電池組絕緣，依下列規定辦理：</u> <u>一、封裝於非導電且耐熱材質容器內並具有外蓋之多具通氣式鉛酸蓄電池組，得免加裝絕緣支撐托架。</u> <u>二、封裝於非導電且耐熱材質容器內，並具有外蓋之多具通氣式鹼性蓄電池，得免加裝絕緣支撐托架。在導電性材質容器內之通氣式鹼性蓄電池組，應裝置於非導電材質之托架內。</u> <u>三、裝於橡膠或合成物容器內，其所有串聯電池單元之總電壓為一五〇伏以下時，得免加裝絕緣支撐托架。若總電壓超過一五〇伏時，應將蓄電池分組，使每組總電壓在一五〇伏以下，且</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之六移列，由於有些蓄電池現在已很少使用，例如裝於橡膠或合成物容器內之蓄電池，而目前裝載電池新技術會採用金屬電池槽，並與電池電壓隔離，爰參考 2020 年版 NEC 480.8 規定修正，並刪除現行不合時宜規定。

	<u>每組蓄電池均應裝置於托架上。</u> <u>四、以非導電且耐熱材質構造之密封式蓄電池及多室蓄電池組，得免加裝絕緣支撐托架。裝置於導電性容器內之蓄電池組，若容器與大地間有電壓時，應具有絕緣支撐托架。</u>	
<u>第二百八十三條 電解液若具有腐蝕性者，支撐蓄電池之結構應能抗電解液之劣化作用。</u> <u>電池芯之金屬結構應提供非導電性支撐構件，或應採用連續絕緣材質構成。僅上油漆不得視為有絕緣。</u>	<u>第一百八十五條之七 作為支撐蓄電池或托架之硬質框架應堅固且以下列之一材質製成：</u> <u>一、金屬經處理具抗電蝕作用，及以非導電材質直接支撐電池或導電部分以非油漆之連續絕緣材質被覆或支撐。</u> <u>二、其他結構如玻璃纖維，或其他適用非導電材質。</u> <u>以木頭或其他非導電材質製成托架，得作為蓄電池之支撐。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十五條之七移列，現行條文似限制蓄電池可裝設之情況，實際上亦可直接置於地板上、大型容器內，依環境狀況做不同配置，因此規範重點宜落在於防範電解液腐蝕其支撐構件，使蓄電池可維持正常運作，爰參考2020年版 NEC 480.9 修正，並刪除現行支撐材質相關規定。
<u>第二百八十四條 蓄電池若會產生氣體者，其裝設位置應採取適用於蓄電池之通風技術，使氣體充分流通及散逸，避免危害人體或爆炸性混合之氣體累積。</u> <u>蓄電池帶電部分之防護應符合第八條規定。</u> <u>蓄電池系統之工作空間應符合表二八四或表九四八～一規定。其工作空間量測應從蓄電池箱體、機櫃或托架之邊緣開始。</u>	<u>第一百八十五條之八 蓄電池之裝設位置應能充分通風並使氣體散逸，避免蓄電池產生易爆性混合氣體之累積且帶電部分之防護應符合第十五條之一規定。</u> <u>第三百九十六條之七十七 儲能系統之電池模組裝設位置依下列規定辦理：</u> <u>一、帶電組件應予防護，並依第一章第五節之相關規定辦理。</u> <u>二、上出線式電池模組</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第一百八十五條之八前段移列，因並非所有蓄電池均會產生有害氣體，且會產生之氣體可能對人體有害，又不同材質電池廠家設計之通風技術可能不同，考量上述情況，爰參考2020年版 NEC 480.10 (A)修正。 三、本條第二項由現行條文第一百八十五條之八後段及第三百九十

<u>蓄電池機櫃之電池槽與維護時不需接近之牆壁或構造物側，應保持二十五毫米之間隔。</u> <u>上出線式蓄電池裝設於分層機櫃或蓄電池箱之排架上者，在電池芯最高點與該點上方之排列、架子或天花板間，應有蓄電池製造廠家說明書指示之工作空間。</u> <u>蓄電池室之出入口應朝出口方向對外開啟，並配裝緊急或消防出口適用之門把。</u> <u>蓄電池系統之工作空間應裝設照明燈具。該燈具不得僅以自動裝置控制。若有相鄰光源照射之工作空間，得免加裝照明燈具。照明燈具之位置不得使人員在蓄電池空間內維修照明燈具時，暴露於蓄電池之帶電部分，或於照明燈具故障時，對蓄電池造成危害。</u> <u>蓄電池儲存室不得有瓦斯管線經過。</u>	<u>若裝設在分層機架上者，在儲能系統組件之最高點與該點上方之機架或天花板間，應有經設計者確認或儲能設備製造廠家建議之工作空間。</u> 三、瓦斯管線不得經過電池模組儲存室。	六條之七十七第一款移列，酌作文字修正。 四、本條第三項考量蓄電池有定期保養維護需要，部分電池損壞或老化時需做更換，因此其裝設區域需有一定工作空間，爰參考 2020 年版 NEC 480.10 (C)第一段增訂。 五、本條第四項因牆壁可能會有水氣或濕氣累積而影響蓄電池，使蓄電池與牆壁有需要保持一定間隔，爰參考 2020 年版 NEC 480.10(C)第二段增訂。 六、本條第五項由現行條文第三百九十六條之七十七第二款移列，考量蓄電池擺放有分層，亦會有分排分列情況，均需有一定工作空間，此空間大小宜依電池製造廠家設計，參考 2020 年版 NEC 480.10 (D)規定，爰作文字修正。 七、本條第六項考量蓄電池室發生事故時，人員緊急逃生需要，爰參考 2020 年版 NEC 480.10 (E)增訂。 八、本條第七項為利人員於蓄電池室內進行作業，其內需裝有照明燈具，且裝設位置需考慮不致使人員及蓄電池遭受危害，爰參考 2020 年版 NEC 480.10 (G)增訂。 九、本條第八項由現行條

		文第三百九十六條之七十七第三款移列，因瓦斯管線裝設非本規則規範事項，爰調整為電池模組儲存室不得有瓦斯管線經過，以符合本規則規範。
<u>第二百八十五條 蓄電池端子至鄰近接線盒之連接得選用六十平方毫米以上可撓電纜。蓄電池與電池芯間之連接亦得採用可撓電纜。</u> <u>細絞可撓電纜僅得連接至端子、接線片、配電裝置或連接接頭，且符合第二十三條規定。</u>	<u>第三百九十六條之七十六電池模組相互連接之導線依下列規定辦理：</u> <u>一、機架內之連接方法須經設計者確認者，機架內電池模組端子至鄰近接線盒間得使用六〇平方公厘以上可撓電纜。</u> <u>二、機架內電池芯間及電池模組間之連接經設計者確認得使用可撓電纜。</u> <u>三、前二款可撓電纜應經設計者確認為防潮者。</u> <u>四、可撓細絞電纜僅連接至端子、接線片、配線器材或連接接頭，並應符合第一章第五節之相關規定。</u> <u>電池模組之端子應為輕易可觸及，以利檢視及清潔。電池模組透明外殼之一側應為輕易可觸及，以利檢查內部組件。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十六第一項移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第一款及第二款移列，配合蓄電池設置，調整敘述及文字。於現行條文有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)第二項由現行條文第三款移列，於現行條文並無法規拘束力之專用字，因其細小，需限制連接配件使用，爰修正為「僅得」接線端子等。另有其連接適用之相關規定，依實際需要，予以明確，以利法規適用。 三、現行條文第一項第三款有關經設計者確認，主要係確認電纜適合其所裝設環境，不限具防潮性，又參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 四、現行條文第三百九十

		六條之七十六第二項移列本規則第二百七十九條第四款規定，爰予刪除。
<u>第二百八十六條</u> <u>蓄電池電路線間電壓或對地電壓超過一百伏特者，得以非接地導線運轉，並裝設接地故障檢測及指示器，以監視接地故障。</u>	<u>第三百九十六條之七十四</u> <u>儲能系統之電池模組裝設依下列規定辦理：</u> <u>四、儲能系統直流線間電壓或對地電壓超過一〇〇伏，該直流電路非被接地導線應裝設接地故障檢測及指示器。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十四第四款移列，配合蓄電池系統電路有些不宜做接地，又為免人員觸電危險，參考2020年版NEC 480.13修正。
第四章 低壓配線方法	第四章 低壓配線方法及 <u>器材</u>	一、章名修正。 二、簡化名稱，因配線器材為配線方法一環，可涵蓋在內，爰修正之。
第一節 通則	第一節 通則	節次節名未修正。
<u>第二百八十七條</u> 除本規則另有規定外，所有低壓用電設備之配線方法， <u>應依本章規定辦理。</u>	<u>第一百八十六條</u> 除本規則另有規定外，所有低壓配線裝置之配線方法，依本章規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十六條移列，現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
<u>第二百八十八條</u> <u>線路裝設依下列規定辦理：</u> 一、 <u>線路應裝設於不可輕易觸及，且不易遭受外力損傷之處。</u> 二、在有震動及可能發生危險之地點，不得 <u>裝設線路。</u> 三、導線除電纜另有規定外，不得與敷設面直接接觸，亦不得嵌置壁內。 四、線路貫穿建築物或金屬物時，應有防護導線 <u>損傷之設施。</u> <u>五、線路裝設於管道間</u>	<u>第一百八十六條之一</u> <u>線路佈設依下列規定辦理：</u> 一、線路應佈設於不易觸及且不易受外力損傷之處 <u>所。</u> 二、在有震動及可能發生危險之地點，不得佈設線路。 三、 <u>絕緣導線</u> 除電纜另有規定外，不得與敷設面直接接觸，亦不得嵌置壁內。 四、線路貫穿建築物或金屬物時，應有防護導線擦傷之裝置。 用電設備裝在建築	一、條次變更。 二、本條第一項至第三項由現行條文第一百八十六條之一移列，修正說明如下： (一)第一項第一款於現行條文原規定「不易觸及」配合本規則第六條第二十九款「可輕易觸及」用詞修正。 (二)第一項第三款於現行條文原規定「絕緣導線」易理解為電線，不包括電纜，導致與該款除外規定產生衝突，為免疑義，配合本規則第六條第七款「導線」用詞定義，

<u>、通風、空調等中空空間，應裝設阻隔裝置，以防有害氣體或火焰等迅速蔓延；貫穿具防火時效之隔板、牆壁、地板或天花板時，應有防火阻隔之設施，維持其防火時效等級。</u> 用電設備裝在建築物之表面時，應<u>加以固定</u>。 若在圓木、屋椽上裝設平底型之吊線盒、插座、手捺開關等應附設木座。 導線分<u>接</u>之施工應避免有張力。	物之表面時，應予固定。 若在圓木、屋椽上裝設平底型之吊線盒、插座、手捺開關等應附設木座。 第一百八十七條 導線分歧之施工應避免有張力。	爰作文字修正。 (三)第一項第五款為避免線路故障引發火災透過管道間、通風、空調空間等擴大損害，爰參考 NEC 300.21 增訂。 (四)其餘文字酌作修正。 三、本條第四項由現行條文第一百八十七條移列，酌作文字修正。
<u>第二百八十九條 用戶用電線路與其他管路、發熱構造物之容許間隔依下列規定辦理：</u> 一、<u>除光纖電纜外，用戶用電線路與電信線路、水管、煤氣管及其他金屬物間，應保持一百五十毫米以上之間隔。但有加裝絕緣物隔離，或採用導線管、電纜配線者，不在此限。</u> 二、<u>用戶用電線路與煙囪、熱水管或其他發散熱氣之物體間，應保持五百毫米以上之間隔。但有加裝隔離裝置者，不在此限。</u> 三、若與其他地下管路交叉時，電纜以埋入該管路之下方為原則。	<u>第一百八十六條之二 屋內線路與其他管路、發熱構造物之容許間隔依下列規定辦理：</u> 一、屋內線路與電信線路、水管、煤氣管及其他金屬物間，應保持一五〇公厘以上之間隔。<u>若無法保持前述規定間隔，其間應加裝絕緣物隔離，或採用金屬導線管、電纜等配線方法。</u> 二、屋內線路與煙囪、熱水管或其他發散熱氣之物體，應保持五〇〇公厘以上之間隔。但其間有隔離設備者，不在此限。 三、若與其他地下管路交叉時，電纜以埋入該管路之下方為原則。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十六條之二移列，修正說明如下： (一)序文、第一款及第二款於現行條文原規定「屋內線路」易使人誤解不包括用戶建築物外之線路，為免疑義，配合本規則第六條第三款「用戶用電線路」用詞修正。 (二)第一款： 1. 考量現代常用之光纖電纜不會受電磁力影響其正常傳送功能，爰增訂除外規定，將其排除限制。 2. 因本款與本規則第六十六條第一款、第七百零一條規定目的相同，參照該規定以但書方式修正，使本規則規範體例一致。 3. 現行條文原規定採用

		「金屬」導線管配線，因考量有需用於防範電磁效應或防水進入情況，非金屬材質之防護功能更勝於金屬，遂不宜明定採用金屬者，爰作文字修正。 (三)第二款但書於現行條文原規定「隔離設備」為免誤解為本規則第六條第四十四款屬開關等配電裝置之「隔離設備」，爰作文字修正。 (四)其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第二百九十條 交流電路同一回路之所有導線及設備接地導線，應裝設於同一管槽、電纜架或電纜內，並應保持其電磁平衡。 前項同一回路之所有導線指單相二線式電路中之二線、單相三線式及三相三線式電路中之三線及三相四線式電路中之四線。 不同電力系統之導線依下列規定裝設： 一、標稱電壓六百伏特以下交流電路及直流電路之所有導線，其絕緣額定至少等於所在封閉箱體、電纜架或管槽內導線之最高電路電壓者，得裝設於同一配線封閉箱體、電纜架或管槽內。 二、標稱電壓超過六百伏特之電路導線，	第一百八十七條之一 交流電路使用管槽時，應將同一電路之所有導線及設備接地導線，佈設於同一管槽、電纜架或電纜內。 前項同一電路之所有導線指單相二線式電路中之二線、單相三線式及三相三線式電路中之三線及三相四線式電路中之四線。 不同系統之導線配線依下列規定辦理： 一、標稱電壓六〇〇伏以下交流電路及直流電路之所有導線，絕緣額定至少等於所在封閉箱體、電纜或管槽內導線之最高電路電壓者，得佈設於同一配線封閉箱體、電纜或管槽內。 二、標稱電壓超過六〇〇伏之電路導線，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之一移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 於現行條文原規定使用管槽時，惟實際尚有電纜架配線或以多芯電纜方式使用，該規定不符合實際，爰予刪除。 2. 為避免電路同一回路相導線間電磁不平衡產生渦流使導體發熱受損，而有需要提醒置於同一管槽內應保持電磁平衡，爰增訂相關文字。 (二)第三項： 1. 序文原規定不同系統可能會被免誤解為電力與通訊系統不同系統情況，為免疑義，爰明訂為電力系統。 2. 第一款考量國內較不常用採裝設於同一電

與標稱電壓<u>六百伏特</u>以下之<u>電路導線</u>，不得<u>裝設</u>於同一配線封閉箱體、<u>電纜架</u>或<u>管槽</u>內。但有下列情形者，不在此限： (一)<u>一千伏特</u>以下<u>放電管燈</u>一次側及二次側配線符合<u>電壓絕緣等級</u>者，得裝於同一燈具、招牌廣告燈或造型照明之封閉箱體內。 (二)<u>激磁、控制、電驛及儀表等之引接導線</u>，連接於個別電動機或啟動器者，得裝於同一封閉箱體內，作為電動機回路導線。 (三)<u>不同電壓額定之導線</u>得裝於同一電動機、開關設備、控制組件及類似設備內。 (四)<u>不同系統導線</u>若永久有效隔離，且堅實固定於支架、礙子或其他支持物者，得裝設於同一人孔內。	與標稱電壓<u>六〇〇伏</u>以下之<u>電路導線</u>，不得佈設於同一配線封閉箱體、<u>電纜</u>或<u>管槽</u>內。	纜方式，較常採用電纜架，爰參採建議電機技師公會建議，將「電纜」修正為「電纜架」。 3. 第二款原限制高低壓電路不得裝設於同一箱體，然在實務上有不會互相影響之情況，為利線路管理維護，宜允許例外裝設於同一配線封閉箱體等情況，爰參考 NEC 300.3 (C)(2)(a) 至 (e)增訂但書規定。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
<u>第二百九十一條</u> 管槽、電纜架、電纜之<u>鎧裝</u>、電纜被覆、線盒、配電箱、配電盤、肘型彎管、管子接頭、配件及支撐等器材之裝設依下列規定辦理： 一、鐵磁性金屬器材： (一)器材內、外面應	<u>第一百八十七條之二</u> 管槽、電纜架、電纜之<u>鎧裝</u>、電纜被覆、線盒、配電箱、配電盤、肘型彎管、管子接頭、配件及支撐等器材，依下列規定辦理： 一、鐵磁性金屬器材： (一)器材內外面應鍍	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之二移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第二目配合實際狀況，調整敘述。 2. 第三目原規定不得裝設於「建築物外」考

鍍上防腐蝕材質保護。 (二)若<u>有防腐蝕保護需要者</u>，金屬導線管在現場作<u>絞牙時</u>，該絞牙應塗上導電性防腐蝕材料。 (三)以琺瑯作防腐蝕保護者，不得<u>裝設於室外或潮濕場所</u>。 (四)具有防腐蝕保護者，得於裝設於<u>混凝土內，或直接與大地接觸</u>。 二、非金屬器材： (一)裝設於陽光直接照射處，應具耐日照特性者。 (二)裝設於有化學氣體或化學溶劑等場所，應具耐化學特性者。 三、潮濕場所<u>內</u>暴露之全部配線系統包含線盒、配件、管槽及電纜架，與牆壁或支持物表面間，應保持<u>六毫米以上之間隔</u>。但非金屬管槽、線盒及配件裝設於混凝土、瓷磚或類似表面者，不在此限。 四、線盒及連接配件等不得<u>有濕氣進入</u>，否則應採用防水型。	上防腐蝕材質保護。 (二)若需防腐蝕，且金屬導線管在現場作絞牙者，該絞牙應塗上導電性防腐蝕材料。 (三)以琺瑯作防腐蝕保護之設備，不得使用於建築物外或潮濕場所。 (四)具有防腐蝕保護之設備，得使用於混凝土內或直埋地下。 二、非金屬器材： (一)裝設於陽光直接照射處，應具耐日照特性者。 (二)裝設於有化學氣體或化學溶劑等場所<u>時</u>，應具耐化學特性者。 三、潮濕場所暴露之全部配線系統包含線盒、配件、管槽及電纜架，與牆壁或支持物表面間之間隔，應保持六公厘以上。但非金屬管槽、線盒及配件裝設於混凝土、瓷磚或類似表面者，不在此限。 四、線盒及連接配件等不得受濕氣侵入，否則應採用防水型。	量其在強調易有水氣之場所，採用「室外」之用詞較為貼切，爰作文字修正。 3. 第四目考量實際可能只是置於地上與大地接觸，非埋入情況，爰作文字修正。 (二)其餘酌作文字修正。
<u>第二百九十二條</u> 兩線外之配管依下列規定辦理： 一、<u>採用有螺紋之管子</u>接頭將金屬導線管	<u>第一百八十七條之三</u> 兩線外之配管依下列規定辦理： 一、使用有螺紋之管子接頭將金屬導線管	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之三移列，酌作文字修正。

互相接續應加以防水處理，其配件應採用防水型，必要時加裝橡皮墊圈。 二、在潮濕場所施工時，管路應避免造成U型之低處。 三、在配管中較低處位置應設排水孔。 四、在垂直配管之上端應採用防水接頭。 五、在水平配管之終端應採用終端接頭或防水接頭。	相互接續應予防水處理，其配件亦應使用防水型，必要時加裝橡皮墊圈。 二、在潮濕場所施工時，管路應避免造成U型之低處。 三、在配管中較低處位置應設排水孔。 四、在垂直配管之上端應使用防水接頭。 五、在水平配管之終端應使用終端接頭或防水接頭。	
第二百九十三條 管槽、電纜組件、線盒、導管盒、配電箱及配件等應以獨立且牢固之支撐予以固定，不得以天花板支架或其他配管作為支撐。 管槽之線盒或管盒依第三百十五條規定裝設者，管槽得作為其他管槽、電纜或非用電設備之支撐。 電纜不得作為其他電纜、管槽或設備之支撐。	第一百八十七條之四 管槽、電纜組件、<u>出線盒、拉線盒、接線盒</u>、導管盒、配電箱及配件等之固定及支撐，依下列規定辦理： 一、應以獨立且牢固之支撐固定，不得以天花板支架或其他配管作為支撐。 二、管槽之線盒或管盒依第一百九十六條之六規定裝設，<u>並經設計者確認適用者</u>，管槽得作為其他管槽、電纜或非用電設備之支撐。 三、電纜不得作為其他電纜、管槽或設備之支撐。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之四移列，修正說明如下： (一)考量現行條文第二款及第三款為個別器材之規定，另立一項較為明確，爰調整條文架構。 (二)第一項於現行條文原列出各種線盒名稱，為簡化條文規定，以利閱讀，爰以「線盒」統稱之。 (三)第二項有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
第二百九十四條 <u>電力及控制纜線</u>之管槽或電纜架，不得再<u>裝設</u>蒸汽管、水管、空調管、瓦斯管、排水管或非電氣之設施。 除光纖電纜外，<u>弱電導線</u>不得與電力及控制纜線置於同一管槽或電纜架內。	第一百八十七條之五 電氣導線之管槽或電纜架，不得再佈設蒸汽管、水管、空調管、瓦斯管、排水管或非電氣之設施。 弱電電線不得與電氣導線置於同一<u>導線管</u>內。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之五移列，修正說明如下： (一)本條所稱之「電氣導線」究屬本規則規定之何種導線，用詞不明確，依實際情況，爰修正為電力及控制纜線。

		(二)第二項： 1. 考量現代常用之光纖電纜不會受電磁力影響其正常傳送功能，爰增訂除外規定，將其排除限制。 2. 為避免電力及控制纜線之電磁力影響弱電導線，亦須限制二者置於同一導線槽、電纜架情況，爰修訂相關文字。
<u>第二百九十五條</u> 導線之金屬管槽、電纜之鎧裝及其他金屬封閉箱體，應作金屬連接形成連續之電氣導體，且連接至所有線盒、配電箱及配件，提供有效之電氣連續性。但有下列情形者，得免施作電氣連續性： 一、使用短節管槽支撐或保護電纜免受外力損傷者。 二、由分路供電之設備封閉箱體，依第一百零四條第二款規定隔離者。	<u>第一百八十七條之六</u> 導線之金屬管槽、電纜之鎧裝及其他金屬封閉箱體，應作金屬連接形成連續之電氣導體，且連接至所有線盒、配電箱及配件，提供有效之電氣連續性。但符合下列規定之一者，不在此限： 一、由分路供電之設備封閉箱體，為減少接地電路電磁雜訊干擾，得與供電至該設備電路之管槽隔離，此隔離係採用一個以上經設計者確認之非金屬管槽配件，附裝於管槽與設備封閉箱體之連接點處。 二、金屬管槽內部附加一條具絕緣之設備接地導線，將設備封閉箱體接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之六移列，因現行條文但書規定於本規則第一百零四條第二款已有相同規定，指示依其規定辦理，簡化條文敘述，並參考 NEC 300.10 Exception No. 2 及 250.96(B)規定，酌作修正，並因應實際施作需要增訂第一款規定。
<u>第二百九十六條</u> 金屬或非金屬管槽、電纜之鎧裝及被覆，於配電箱、線盒、配件或其他封閉箱體或出線口之間，應有機械連續性。但符合下列規定之一者，不在	<u>第一百八十七條之七</u> 金屬或非金屬管槽、電纜之鎧裝及被覆，於配電箱、線盒、配件或其他封閉箱體或出線口之間，應有機械連續性。但符合下列規定之一者，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之七移列，酌作文字修正。

此限： 一、使用短節管槽支撐，或防護電纜組件以免遭受外力損傷。 二、管槽及電纜進入開關盤、電動機控制中心或亭置式變壓器等設備底部開口。	不在此限： 一、使用短節管槽支撐，或保護電纜組件避免受外力損傷者。 二、管槽及電纜裝置進入開關盤、電動機控制中心或亭置式變壓器等設備底部開口者。	
	第一百八十七條之八 導線之機械連續性及電氣連續性依下列規定辦理： 一、管槽內之導線，於出線口、線盒及配線裝置等之間，應有機械連續性。 二、多線式分路被接地導線之配置應有電氣連續性。	一、本條刪除。 二、本條有關導線之機械連續性及電氣連續性因於本規則第二十四條已有具體連接規定，不再重複規定，爰予刪除。
第二百九十七條 導線除不需作中間接續或終端處理外，於每一出線口、接線盒及開關點，應預留未來連接照明燈具、配電裝置所需接線長度。	第一百八十七條之九 導線除不需作中間接續或終端處理外，於每一出線口、接線盒及開關點，應預留未來連接照明燈具、配線裝置所需接線長度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之九移列，於現行條文原稱「配線裝置」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正。
第二百九十八條 採用導線管、非金屬被覆電纜、MI電纜、裝甲電纜或其他電纜等配線，於每一條導線接續點、進出點、開關點、連接點、終端點或拉線點，應裝設出線盒、拉線盒、接線盒或導管盒等。但符合下列情形，不在此限： 一、導線槽附有可拆卸式蓋板，且蓋板裝設於可觸及處者。 二、屬於整套型設備之	第一百八十七條之十 導線管、非金屬被覆電纜、MI電纜、裝甲電纜或其他電纜等配線方法，於每一條導線接續點、進出點、開關點、連接點、終端點或拉線點，應使用出線盒、拉線盒、接線盒或導管盒等。但符合下列情形，不在此限： 一、導線槽附有可拆卸式蓋板，且蓋板裝設於可觸及處者。 二、屬於整套型設備之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之十移列，修正說明如下： (一)但書： - 第三款於現行條文原規定導線管已提供電纜支撐，其文意仍不夠明確，爰作文字修正。 - 第四款於現行條文原規定以支架將設施固定，其所稱「設施」所指對象不明確，依實際情況，爰明訂指

接線盒或配線箱得替代線盒者。 三、電纜進出之導線管作為電纜支撐或保護，且於導線管終端採用避免電纜受損之配件者。 四、非金屬被覆電纜配線採用整套型封閉箱體之配電裝置，有<u>支架將配電裝置</u>固定於牆壁或天花板者。 五、MI電纜直線接續使用可觸及之配件者。 六、中間接續、開關、終端接頭或拉線點位於下列<u>規定</u>之一者： (一)配電箱內。 (二)裝有開關、過電流保護裝置或電動機控制器之封閉箱體內，且有充足之容積。 (三)電動機控制中心內。	接線盒或配線箱得<u>以</u>替代線盒者。 三、電纜進出之導線管已提供電纜支撐或保護，且於導線管終端使用避免電纜受損之配件者。 四、非金屬被覆電纜配線採整套型封閉箱體之配線裝置，且以<u>支架將設施</u>固定於牆壁或天花板者。 五、MI電纜直線接續使用可觸及之配件者。 六、中間接續、開關、終端接頭或拉線點位於下列之一者： (一)配電箱內。 (二)裝有開關、過電流保護裝置或電動機控制器之封閉箱體內，且有充足之容積<u>者</u>。 (三)電動機控制中心內。	配電裝置。 (二)其餘酌作文字修正。
<u>第二百九十九條</u> 管槽之裝設依下列規定辦理： 一、除匯流排槽，或具有鉸鏈、可打開蓋子之暴露式管槽外，於導線穿入管槽前，管槽應配裝完妥。 二、除有特別設計或另有規定外，金屬管槽不得以<u>鉸接</u>方式支撐、固定或連接。 三、在鋼筋混凝土內配管時，<u>應</u>以不減損建築物之強度為原	<u>第一百八十七條之十一</u> 管槽之裝設依下列規定辦理： 一、除匯流排槽，或具有鉸鏈、可打開蓋子之暴露式管槽外，於導線穿入管槽前，管槽應配裝完妥。 二、除有特別設計或另有規定外，金屬管槽不得以<u>焊接</u>方式支撐、固定或連接。 三、在鋼筋混凝土內配管時，以不減損建	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之十一移列，第三款於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，考量實際情況，於序文增訂「應」字，於第一目及第二目修正為「不得」等字。

則，並符合下列規定： (一)集中配置時，不得超過混凝土厚度三分之一。但配置連接接戶管者，不在此限。 (二)不得對建材造成過大之溝或孔。	築物之強度為原則，並符合下列規定： (一)集中配置時，不得超過混凝土厚度三分之一。但配置連接接戶管者，不在此限。 (二)不可對建材造成過大之溝或孔。	
第三百條 垂直導線管內導線之支撐依下列規定辦理： 一、導線垂直裝設之支撐間隔不得超過表<u>三〇〇</u>規定。若有需要超過者，垂直導線管內之導線應增加中間支撐。 二、導線於垂直導線管之頂端或靠近頂端處，應加以支撐。 三、<u>支撐得採用下列規定之一辦理</u>： (一)導線管終端採用夾型裝置，或絕緣楔子。 (二)在不超過第一款規定之間隔設置支撐之線盒，並以能承受導線重量之方式加以支撐，且該線盒須有蓋板。 (三)在線盒內，使電纜彎曲不小於九十度，平放距離不小於電纜直徑二倍，並以二個以上絕緣物支撐。若有需要，得再以紮線綁住。<u>依上述方式支撐後，電纜被支撐</u>	第一百八十七條之十二 垂直導線管內導線之支撐依下列規定辦理： 一、導線垂直佈設之支撐間隔不得超過表<u>一八七之一二</u>規定。若有需要超過者，垂直導線管內之導線應增加中間支撐。 二、<u>導線、電纜</u>於垂直導線管之頂端或靠近頂端處，應予支撐。 三、使用下列方式之一支撐： (一)導線管終端使用夾型裝置，或採用絕緣楔子。 (二)在不超過第一款規定之間隔設置支撐之線盒，並以能承受導線重量之方式予以支撐，且該線盒須有蓋板。 (三)在線盒內，使電纜彎曲不小於九十度，平放<u>電纜之距離</u>不小於電纜直徑之<u>二倍</u>，並以二個以上絕緣物支撐。若有需要，得再以紮	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之十二移列，修正說明如下： (一)第二款因本規則第六條第七款「導線」用詞定義已包含電纜，無重複敘述必要，爰刪除電纜相關文字。 (二)第三款序文及第三目後段調整敘述，以利了解。 (三)其餘文字包括適用之表次、數字之表示方式，酌作修正。

間隔不超過表三〇〇所示值百分之二十。	線綁住。電纜於線盒前後上述方式之支撐間隔不超過表一八七之一二所示值之百分之二〇。	
<u>第三百零一條</u> 鐵磁性金屬封閉箱體或金屬管槽之感應電流依下列規定處理： 一、交流電路之導線裝設於鐵磁性金屬封閉箱體或金屬管槽內，應將同一回路之相導線、被接地導線及設備接地導線網綁成束，以保持電磁平衡。 二、交流電路之單芯導線穿過鐵磁性金屬板時，應採用下列規定之一辦理： (一)個別導線穿過金屬板時，其開孔與開孔間切一溝槽。 (二)提供絕緣壁，面積足夠容納電路所有導線穿過。 真空或電氣放電管燈系統，或X光檢測器之電路導線，若裝設於金屬箱體內，或通過金屬體者，其感應效應得予忽略。	<u>第一百八十七條之十三</u> 鐵磁性金屬封閉箱體或金屬管槽之感應電流依下列規定處理： 一、交流電路之導線佈設於鐵磁性金屬封閉箱體或金屬管槽內，應將同一回路之相導線、被接地導線及設備接地導線網綁成束，以保持電磁平衡。 二、交流電路之單芯導線，穿過鐵磁性金屬板時，應依下列方式之一： (一)個別導線穿過金屬板時，其開孔與開孔間切一溝槽。 (二)提供絕緣壁，面積足夠容納電路所有導線穿過。 真空或電氣放電燈系統，或X光檢測器之電路導線，若配置於金屬箱體內，或通過金屬體者，其感應效應得予忽略。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之十三移列，酌作文字修正。
<u>第三百零二條</u> 用戶配線系統中分路及幹線之非接地導線識別依下列規定辦理： 一、用戶配線系統若有超過一個以上標稱電壓者，其分路及幹線之非接地導線所有終端、連接點	<u>第一百八十七條之十四</u> 用戶配線系統中分路及幹線之非被接地導線識別依下列規定辦理： 一、用戶配線系統若有超過一個以上標稱電壓者，其分路及幹線之非被接地導線所有終端、連接	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十七條之十四移列，修正說明如下： (一)序文及第一款於現行條文原稱「非被接地導線」實際上指正常情況下承載電流之導線，俗稱火線，為利

及接續點，應標示其相電壓或線電壓及系統標稱電壓。 二、識別可採用不同色碼、標示帶、標籤或其他<u>同等效果</u>之方法。 三、引接自每一分路配電箱或類似分路配電設備之導線識別，應以書面置於可輕易觸及處，或有<u>耐久標識</u>，標示於每一分路配電箱或類似分路配電設備內。	點及接續點，應標示其相電壓或線電壓及系統標稱電壓。 二、識別方法可採用不同色碼、標示帶、標籤或其他<u>經設計者確認</u>之方法。 三、引接自每一分路配電箱或類似分路配電設備之導線之識別方法，應以書面置於可輕易觸及處，或耐久貼於每一分路配電箱或類似分路配電設備內。	與被刻意接地之「被接地導線」用詞辨別，爰修正為「非接地導線」。 (二)第二款識別方法除其列舉外，考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「<u>經設計者確認</u>」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (三)第三款於現行條文原規定「<u>耐久貼於…</u>」參照本規則第四十三條第三款規定有耐久標識等敘述修正。 (四)其餘酌作文字修正。
<u>第三百零三條</u> <u>建築物外之地下配線應採用電纜穿入管路或管溝方式裝設，並依下列規定辦理：</u> 一、埋設於地下之電纜及其連接，應具有防潮性。 二、以管路裝設者，其埋設深度應符合表<u>三〇三</u>規定。 三、建築物<u>地下</u>埋設電纜時，應將電纜穿入導線管內，並延伸至建築物牆外。 四、MI電纜由地下引出地面時，應以配電箱或導線管保護，保護範圍至少<u>為地面以上達二・五米及地面以下達四百六十毫米</u>。 五、纜線引出：	<u>第一百八十九條</u> <u>地下配線應使用絕緣電纜穿入管路、管溝或直埋方式施設。但絕緣導線使用於建築物或構造物內之地下管路者，不在此限。</u> 地下配線之施設依下列規定辦理： 一、埋設於地下之電纜或絕緣導線及其連接或接續，應具有防潮性。 二、以管路或電纜裝設者，其埋設深度應符合表一八九規定。 三、建築物<u>下面</u>埋設電纜時，應將電纜穿入導線管內，並延伸至建築物牆外。 四、<u>直埋之</u>MI電纜由地下引出地面時，應	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百八十九條移列，修正說明如下： (一)序文： 1. 由現行條文第一項及第二項合併規定，於現行條文原本僅限電纜得用於地下配線，排除採用絕緣導線，因其本身不具被覆層，防護外力損傷能力不足，惟若絕緣導線用於建築物內，較不易遭受外力損傷，故訂有但書規定。然此但書規定常造成誤解，爰調整規定方式，以明訂地下配線係指建築物外之情況，並刪除但書規定，以免爭議。 (二)第一款於現行條文原

(一)地下線路與架空線路連接，其露出地面之纜線應裝設於不會妨礙交通之位置。 (二)若纜線裝設於人員可能觸及或易受損傷之場所者，應採用金屬導線管或非金屬導線管防護。 六、回填料： (一)<u>不得</u>含有大塊岩石、鋪路材料、煤渣、大塊或尖角物料，或腐蝕性材料。 (二)管路或管溝之溝底應平滑搗實，並應於管路上方覆蓋砂粒、加標示帶，或採其他<u>同等效果</u>之方法，防護其免遭受外力損傷。 七、水氣會進入而碰觸帶電部分之導線管，其一端或兩端，應<u>加以</u>封閉或塞住。 八、纜線引上之地下裝置連接至導線管或其他管槽終端時，應有整套型封塞之套管或終端配件。具有外力保護特性之密封護套，得替代上述套管。	以配電箱或導線管保護，保護範圍至少由地面<u>起達</u>二·五公尺及自地面以下達四六〇公厘。 五、纜線引出： (一)地下線路與架空線路連接，其露出地面之纜線，應裝設於不會妨礙交通之位置。 (二)若纜線裝設於人員可能觸及<u>之場所</u>或易受損傷之場所者，應採用金屬導線管或非金屬導線管防護。 六、回填料： (一)含有大塊岩石、鋪路材料、煤渣、大塊或尖角物料，或腐蝕性材料<u>等</u>，不得<u>作為挖掘後之回填料</u>。 (二)管路或直埋電纜之溝底應平滑搗實，並應於管路或電纜上方覆蓋砂粒、加標示帶，或採其他<u>經設計者確認</u>方法，防護其免遭受外力損傷。 七、水氣會進入而碰觸帶電組件之導線管，其一端或兩端，應予封閉或塞住。 八、纜線引上之地下裝置連接至導線管或其他管槽終端時，應有整套型封塞之套管或終端配件。	有規定絕緣導線，配合本條序文修正，不包括絕緣導線，爰予刪除。又「連接」包括接續方法，如本規則第二十四條第三款規定，無重複敘述必要，爰刪除「接續」等字。 (三)第六款： 1. 第一目回填料規定敘述方式參照本規則第九百二十二條第三款規定修正，使前後條文規定一致。 2. 第二目管路覆蓋物之其他方法，考量未來可能有同等效果之新裝置或方法可使用，為能容納新設備、技術，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (四)其餘文字包括適用之表次、數字及距離單位之表示方式，酌作修正。 三、於現行條文第一項序文、第二項第二款、第四款及第六款第二目原規定電纜直埋方式，因此種施工法易使電纜遭受其他挖掘工程施工等外力損傷，且其養護較為不易，實務已不採用，爰予刪除。

	具有外力保護特性之密封護套，得替代上述套管。	
第三百零四條 地下配線採用管路或管溝方式裝設於可能需承受車輛或其他重物壓力之處者，其管路或管溝應有耐受其壓力之強度。	第一百九十條之一 地下配線採用管路或管溝方式施設於可能需承受車輛或其他重物壓力之處者，其管路或管溝應有耐受其壓力之強度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十條之一移列，酌作文字修正。
第三百零五條 地下線路用之人孔及手孔裝設依下列規定辦理： 一、人孔及手孔應堅固能耐受車輛或其他重物之壓力，且有防止浸水結構。 二、人孔及手孔應有排除積水之結構。 三、人孔及手孔不宜設置在爆炸性或易燃性氣體可能進入之場所。	第一百九十條之二 地下線路用之人孔及手孔依下列規定辦理： 一、人孔及手孔應堅固能耐受車輛或其他重物之壓力，且有防止浸水結構。 二、人孔及手孔應有排除積水之結構。 三、人孔及手孔不宜設置在爆炸性或易燃性氣體可能侵入之場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十條之二移列，第三款酌作文字修正。
第三百零六條 地下配線之非帶電金屬部分、金屬接線箱或接線盒，及電纜金屬被覆層，應依本規則有關規定加以接地。	第一百九十條之三 地下配線裝置之非帶電金屬部分、金屬接線箱或接線盒，及電纜金屬被覆層，應依有關規定接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十條之三移列，酌作文字修正。
第三百零七條 導線管裝設於不能檢視之隱蔽處所或建築結構內者，應於部分或全部裝設完成埋設前，由電器承裝業會同建築監工或監造電機技師負責檢查，作成紀錄。	第一百九十條之四 導線管裝配於不能檢視之隱蔽處所或建築結構內者，應於部分或全部裝配完成埋設前，由電器承裝業會同建築監工或監造技師負責檢查，作成紀錄。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十條之四移列，有關「監造技師」用詞參照本規則第十五條第三項「監造電機技師」用詞修正。其餘酌作文字修正。
第三百零八條 隱蔽於建築物內部之配線工程竣工後，應繪製詳細圖面，指明導線管、線盒或管盒及其他配件之位置，以便檢修。	第二百三十八條 隱蔽於建築物內部之配線工程竣工後，應繪製詳細圖面，指明金屬導線管線盒或管盒及其他配件之位置，以便檢修。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條移列，其餘未修正。
第二節 出線盒、拉線盒、接線盒、導管盒、	第二節之一 出線盒、拉線盒、接線盒、導管	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，

手孔及配件	盒、手孔及配件	調整節次。
<u>第三百零九條</u> 出線盒、拉線盒、接線盒等線盒、導管盒、手孔，及管槽連接配件、連接管槽或電纜至<u>前述</u>線盒及導管盒配件等之裝設，應依本節規定辦理。	<u>第一百九十六條之一</u> 出線盒、拉線盒或接線盒、導管盒、手孔，及管槽連接配件、連接管槽或電纜至線盒及導管盒配件等之裝設，依本節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之一移列，增訂於出線盒、拉線盒、接線盒後增訂「等線盒」，以利後述條文及其他條文引用。另於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。其餘酌作文字修正。
<u>第三百十條</u> 非金屬線盒僅適用於非金屬被覆電纜配線、可撓軟線及非金屬管槽配線。<u>但使用於金屬被覆電纜或金屬管槽，有搭接導線維持其電氣連續性者，不在此限。</u> 採用非金屬導線管配線，其接線盒及裝接線配件應有足夠之強度。	<u>第一百九十六條之二</u> 非金屬線盒僅適用於非金屬被覆電纜配線、可撓軟線及非金屬管槽配線。 採用非金屬導線管配線，其接線盒及裝接線配件應有足夠之強度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之二移列，第一項限制非金屬線盒僅適用於非金屬被覆電纜配線，鑒於業者反映我國實務執行有困難，考量實務現況尚有金屬導線管配膠塑盒，可搭配其他工法不致影響安全性，及 NEC 314.3 Exception 亦有規定，爰增訂但書規定。
<u>第三百十一條</u> 線盒、導管盒及配件裝設於濕氣場所或潮濕場所者，應能防止水氣進入或滯留於盒內；裝設於潮濕場所者，應為適用於潮濕場所者。	<u>第一百九十六條之三</u> 線盒、導管盒及配件裝設於濕氣場所或潮濕場所者，<u>其放置及配裝</u>應能防止水份進入或滯留於盒內；裝設於潮濕場所者，應為適用於潮濕場所者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之三移列，酌作文字修正。
<u>第三百十二條</u> 導線進入線盒、導管盒或配件應有防止遭受磨損之保護，並依下列規定辦理： 一、導線進入線盒之開口空隙應<u>加以</u>封閉。	<u>第一百九十六條之四</u> 導線進入<u>出線盒、接線盒、接線盒</u>、導管盒或配件應有防止遭受磨損之保護，並依下列規定辦理： 一、導線進入線盒之開	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之四移列，序文配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。其餘文字包括數字及線

二、金屬線盒或<u>導管</u>盒： (一)採用吊線支撐配線者，導線進入金屬線盒或<u>導管</u>盒應以絕緣護套保護，其內部配線應牢固於線盒或<u>導管</u>盒。 (二)管槽或電纜以金屬線盒或管盒裝設者，應固定於盒上。 三、<u>二十二</u>平方毫米以上之導線進入、引出線盒或管盒者，應以圓滑絕緣表面之配件防護，或以固定之絕緣材質與該配件隔開。	孔空隙應予封閉。 二、金屬線盒或管盒： (一)採用吊線支撐配線者，導線進入金屬線盒或管盒應以絕緣護套保護，其內部配線應牢固於線盒或管盒。 (二)管槽或電纜以金屬線盒或管盒裝設者，應予固定於盒上。 三、<u>二二</u>平方公厘以上之導線進入、引出線盒或管盒者，應以圓滑絕緣表面之配件防護，或以固定之絕緣材質與該配件隔開。	徑單位之表示方式，酌作修正。
第三百十三條 導線在終端端子處或進入、引出配電箱或類似箱體之轉折依下列規定辦理： 一、除配線空間寬度符合表三一三規定外，導線在配電箱或類似箱體內不得轉折。符合第二十二條規定之並聯導線應以並聯導線數為判斷基準。 二、<u>二十二</u>平方毫米以上導線進入、引出配電箱或類似箱體者，應以圓滑絕緣表面之配件防護，或以固定之絕緣材質與該配件隔開。		一、<u>本條新增</u>。 二、鑒於國內屢見配電箱內導線彎曲配置空間不足，致導線過度轉折，此容易造成導線絕緣劣化，產生漏電事故，為保護人員安全，爰參考 NEC 312.6 增訂。
<u>第三百十四條</u> 由嵌入式之線盒表面延伸配管時，應另裝延伸框，以延伸及固定於既設線盒，且延伸框應以蓋板蓋住	<u>第一百九十六條之五</u> 由嵌入式之線盒表面延伸配管時，應另裝延伸框，以延伸及固定於既設線盒，且延伸框應以蓋	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之五移列，酌作文字修正，包括適用其他章節

出線口。其設備接地應符合第二章第五節規定。	板蓋住出線口。設備接地應符合第一章第八節規定。	次。
第三百十五條 線盒、導管盒、手孔及配件等封閉箱體之支撐依下列規定方法辦理： 一、封閉箱體裝設於建築物或其他表面者，應牢固於所裝設位置。 二、封閉箱體應直接以建築物結構構件或地面作支撐，或以支架支撐於建築物結構構件或地面，並符合下列規定： (一)若採用釘子及螺絲固定者，以其穿過背板固定時，與箱體內部側面應保持六毫米以內之間隔。箱體內部不得有銳利螺紋。 (二)金屬支架應具有防腐蝕性，且由厚度○·五毫米以上不含塗層之金屬製成。 三、封閉箱體裝設於牆面或木板之完成面者，應以適用之固定夾、螺栓或配件加以牢固。 四、封閉箱體裝設於懸吊式天花板結構框架者，箱體容積不得超過一千六百五十立方厘米，並應以下列規定之一牢固於所裝設位置： (一)以螺栓、螺絲釘、鉚釘或夾子或	第一百九十六條之六 出線盒、拉線盒、接線盒、導管盒、手孔及配件之封閉箱體支撐依下列一種以上之方式辦理： 一、封閉箱體設置於建築物或其他表面者，應牢固於裝設位置。 二、封閉箱體應直接以建築物結構構件或地面作支撐，或以支架支撐於建築物結構構件或地面，並符合下列規定： (一)若使用釘子及螺絲固定者，以其穿過背板固定時，與箱體內部側面應保持六公厘以內。螺絲不得穿過箱體內部。 (二)金屬支架應具有防腐蝕性，且由厚度○·五公厘以上(不含塗層)之金屬製成。 三、封閉箱體設置於牆面或木板之完成面者，應以適用之固定夾、螺栓或配件予以牢固。 四、封閉箱體設置於懸吊式天花板之結構或支持物者，箱體容積不得超過一六五○立方公分，並依下列方式之一予以牢固： (一)箱體應以螺栓、螺絲釘、鉚釘或	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之六移列，修正說明如下： (一)序文配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞，並統稱本條規範主體為封閉箱體，以利各款條文引述。另因本條所列各款為不同裝設情境於各該情境下即應依其規定辦理，並非相同情境擇一辦理，為免誤解，爰刪除「一種以上」等字。 (二)第二款第一目後段因現行條文規定似易造成誤解，改以目的性規定，爰作文字修正。 (三)第四款： 1. 序文於現行條文原有規定天花板之「結構或支持物」，依實際情況其結構框架本身即具有支持功能，爰簡化用詞。另為使文意更為通順，將第一目及第二目牢固方式之法規拘束力專用字「應」字移列至序文規定。 2. 第一目其他牢固方法參照本規則連接方式例如第二十四條第三款第一目其他同等效果規定，簡化並調整規定敘述，以利了解。 3. 第二目於現行條文原

其他同等效果之方法將箱體固定於<u>天花板結構框架</u>。 (二)以<u>吊索</u>作為箱體之支撐，且每一個端點<u>加以固定，繫緊於天花板內</u>。 五、以管槽支撐封閉箱體： (一)箱體容積不得超過<u>一千六百五十立方厘米</u>。 (二)箱體應有螺紋入口或適用之插孔，且有二根以上導線管穿入或插入箱體，每根導線管於箱體<u>四百五十毫米範圍內加以固定</u>。 六、封閉箱體埋入混凝土或磚石作支撐者，應具有防腐蝕性，且牢固於所埋入之<u>混凝土或磚石</u>。 七、懸吊式封閉箱體依下列規定辦理： (一)由多芯可撓導線或可撓電纜支撐者，應以張力釋放接頭穿入箱體內旋緊等方式，保護導線免於承受張力。 (二)以導線管支撐燈座或照明燈具之封閉箱體： 1. 箱體之支撐應以<u>四百五十毫米以下之金屬導線管節</u>。在照明燈具末端，其導線管	夾子固定於框架組件上，或以其他適用於天花板框架組件及箱體牢固之方法。 (二)支撐線應以獨立且牢固之支撐固定，而不用<u>天花板支架或其他配管作為支撐</u>。以支撐線作為封閉箱體之支撐者，每一個端點應予固定。 五、以管槽支撐封閉箱體： (一)箱體容積不得超過<u>一六五〇立方公分</u>。 (二)箱體應具有螺紋入口或適用之插孔，且有二根以上導線管穿入或插入箱體，每根導線管於箱體<u>四五〇公厘範圍內予以固定</u>。 六、封閉箱體埋入混凝土或磚石作支撐者，應具有防腐蝕性，且牢固埋入混凝土或磚石。 七、懸吊式線盒或管盒依下列規定<u>之一</u>辦理： (一)若由多芯可撓導線或電纜支撐者，應以張力釋放接頭穿入盒內旋緊等方式，保護導線免於承受張力。 (二)以導線管作支撐：	規定「支撐線」可能涵蓋其他強度不足之線類，為免誤解，改為「吊索」。又原規定「獨立且牢固之支撐」可能不易判斷，依實際裝設情況，增訂施作方式文字。原規定「不用天花板支架或其他配管作為支撐」因已明文以吊索作為支撐，該規定無需重複敘述，爰予刪除。 (四)第七款： 1. 配合本條序文線盒或管盒等統稱為封閉箱體，爰作文字修正。 2. 第二目依所列內容均圍繞在燈座或照明燈具之封閉箱體，爰將其列為標題，後續之1及之2規定配合修正及簡化規定為「箱體」。 3. 第二目之2於現行條文原規定分列(1)及(2)，為利閱讀，合併規定。原規定與門、窗等距離地面高度二·五米以上，因前段已明定照明燈具距離地面高度應為二·五米以上，後段無需再重複要求，爰刪除後段之相關文字。 (五)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

應穿入箱體內旋緊。 2. 僅由單一導線管支撐箱體者，螺紋穿入連接處應採用螺絲釘固定，或以其他方法防止鬆脫。照明燈具距離地面高度應為二・五米以上，且與門、窗、走廊、火災逃生通道或類似出入口水平距離應為九百毫米以上。	1. 若為燈座或照明燈具之支撐線盒或管盒應以四五〇公厘以下之金屬導線管節支撐。在照明燈具末端，其導線管應穿入盒內或配線封閉箱體旋緊。 2. 若僅由單一導線管支撐者： (1) 螺紋穿入連接處應使用螺絲釘固定，或以其他方法防止鬆脫。 (2) 照明燈具距離地面應為二・五公尺以上，且距離窗戶、門、走廊、火災逃生通道或類似場所高度二・五公尺以上，水平距離九〇〇公厘以上。	
<u>第三百十六條</u> 用於出線口及配電裝置裝設之線盒或封閉箱體應有符合下列規定之深度，以妥適容納所裝設備，並應有足夠之強度，使其裝設於混凝土內或其他場所時，不致造成變形或傷及箱盒內之導線。 一、箱盒內未裝有配電裝置或用電設備者，內部深度至少有<u>十二・五毫米</u>，並加裝蓋子。 二、箱盒裝有配電裝置或用電設備者，內	<u>第一百九十六條之七</u> 出線盒、拉線盒、接線盒及導管盒及配線器材之封閉箱體應有符合下列規定之深度，以妥適容納所裝設備，並應有足夠之強度，使其配裝在混凝土內或其他場所時，不致造成變形或傷及箱盒內之導線。 一、箱盒內未裝有配線器材或用電設備者，內部深度至少有一二・五公厘，並加裝蓋子。 二、箱盒裝有配線器材	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之七移列，修正說明如下： (一) 本條於現行條文原規定「配線器材」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正。 (二) 序文配合所列各款規定重點在於有無配電裝置情況，爰修正規範主體，以資明確。 (三) 第二款第二目： 1. 序文為利於所列各點文意連貫通順，爰增

部至少有下列規定之深度，且其最小深度能容納<u>該裝置或設備後部突出部分及供電至該裝置或設備之導線</u>： (一)<u>配電裝置</u>或用電設備突出於安裝面板後面超過<u>四十八毫米</u>者，箱盒深度為該裝置或設備厚度再加<u>六毫米</u>。 (二)<u>由下列導線線徑供電之配電裝置或用電設備，其箱盒深度依其規定辦理</u>： 1. 超過<u>二十二平方毫米</u>：箱盒容積超過<u>一千六百五十立方厘米</u>，且<u>導線彎曲空間應符合第三百十三條規定</u>。 2. <u>八平方毫米至二十二平方毫米</u>：箱盒深度為<u>五十二毫米</u>以上。 3. <u>三·五平方毫米至五·五平方毫米</u>：箱盒深度為<u>三十毫米</u>以上。 4. <u>二·〇毫米</u>以下：箱盒深度為<u>二十五毫米</u>以上。	或用電設備者，內部至少有下列規定之深度，且其最小深度能容納設備後部突出部分及供電至該設備之導線。 (一)配線器材或用電設備突出於安裝面板後面超過<u>四八公厘</u>者，箱盒深度為該裝置或設備厚度再加<u>六公厘</u>。 (二)依配線器材或用電設備所接之電源導線線徑規定如下： 1. <u>線徑超過二二平方公厘</u>：接線盒及拉線盒容積<u>得為超過一六五〇立方公分</u>。 2. <u>線徑八平方公厘至二二平方公厘</u>：箱盒深度為<u>五二公厘</u>以上。 3. <u>線徑三·五平方公厘至五·五平方公厘</u>：箱盒深度為<u>三〇公厘</u>以上。 4. <u>線徑二公厘</u>以下：箱盒深度為<u>二五公厘</u>以上。	訂相關敘述。 2. 之 1 後段新增，因其線徑較大，尚需考量導線在箱盒內之彎曲空間，以免過度轉折，致導線絕緣劣化，爰參考 NEC 314.24(B) (2)、312.6 增訂。 (四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
<u>第三百十七條</u> 全部裝設完成後，每一線盒及導管盒應有蓋板、面板、燈座或燈具罩，其裝設依下列規定辦理： 一、蓋板及面板使用金屬材質者，應<u>加以</u>	<u>第一百九十六條之八</u> 全部裝設完成後，每一<u>出線盒、拉線盒、接線盒</u>及導管盒應有蓋板、面板、燈座或燈具罩，並依下列規定辦理： 一、蓋板及面板使用金	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之八移列，序文配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。其餘酌作文字修正。

接地。 二、暴露於燈具罩邊緣及線盒或管盒間之任何可燃性牆壁或天花板，應以非可燃性材質覆蓋。	屬材質者，應予接地。 二、暴露於燈具罩邊緣及線盒或管盒間之任何可燃性牆壁或天花板，應以非可燃性材質覆蓋。	
<u>第三百十八條</u> 出線盒之裝設依下列規定辦理： 一、在照明燈具及插座等裝設位置應採用出線盒。但明管配線之末端或類似情形得採用木台。 二、出線盒支撐照明燈具、燈座或用電器具於牆壁或天花板者，其裝設應符合<u>第三百十五條</u>規定，且燈具或器具重量未超過<u>二十三公斤</u>。若燈具或器具重量超過<u>二十三公斤</u>，支撐於天花板時，出線盒應具有該燈具或器具重量之支撐能力。 三、以出線盒或其系統作為天花板懸吊式風扇唯一支撐者，應採用製造廠家標示適合此用途者，且風扇重量不得超過<u>三十二公斤</u>。 四、出線盒供地板內插座使用者，應採用適合裝設於地板者。	<u>第一百九十六條之九</u> 出線盒之使用依下列規定辦理： 一、在照明燈具及插座等裝設位置應使用出線盒。但明管配線之末端或類似之情況得使用木台。 二、出線盒之設計可供支撐，且裝設符合<u>第一百九十六條之六</u>規定者，得作為照明燈具、燈座或用電器具之支撐，並依下列規定辦理： (一)牆壁上照明燈具或燈座之出線盒應在其內部標示所能承受之最大重量，且燈具未超過<u>二三公斤</u>，可由線盒支撐於牆壁。若壁掛式照明燈具、燈座或用電器具重量未超過<u>三公斤</u>者，得以其擴充線盒或其他線盒支撐。 (二)照明專用天花板出線口應有出線盒供照明燈具或燈座附掛，並能支撐燈具重量至少<u>二三公斤</u>。燈具重量超過<u>二三</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第一百九十六條之九</u>移列，修正說明如下： (一)第二款於現行條文有規定線盒標示能承受之最大重量等規定，屬線盒製造標準規定，非本規則規範範圍，不宜重複規定。又現行條文第一目及第二目規定敘述較為複雜，取其規範精神，簡化合併規定。 (二)第三款於現行條文後段規定應可涵蓋於前段規定，且其規定出線盒製造廠家標示，屬設備製造標準規範範圍，不重複規定，爰予刪除。 (三)第四款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)其餘文字包括適用其他條文之條次、數字之表示方式，酌作修正。

	公斤者，除出線盒經設計者確認並標示有最大支撐重量者外，應有與出線盒無關之獨立且牢固之支撐。 三、以出線盒或出線盒系統作為天花板懸吊式電扇唯一支撐者，應為製造廠標示適合此用途者，且吊扇重量不得超過三二公斤。若出線盒或出線盒系統設計可支撐超過一六公斤者，應標示其可支撐之最大重量。 四、出線盒供地板內插座使用者，應為經設計者確認適用於地板者。	
第三百十九條 拉線盒、接線盒或導管盒之裝設依下列規定辦理： 一、<u>導線管或電纜</u>內為<u>二十二平方毫米</u>以上<u>載流導線</u>者，其線盒或管盒最小容積依下列規定辦理： (一)直線拉線：線盒或管盒之長度不得小於導線管中最大標稱管徑八倍。 (二)轉彎、U型拉線或接續： 1. 導線管進入側至另一側之線盒或管盒<u>長度</u>，不得小於導線管最大標稱管徑六倍。	第一百九十六條之十 拉線盒、接線盒及導管盒之使用依下列規定辦理： 一、二二平方公厘以上導線之導線管或電纜佈設時，其線盒及管盒最小容積依下列規定辦理： (一)直線拉線：線盒或管盒之長度不得小於導線管中最大標稱管徑<u>之</u>八倍。 (二)轉彎、U型拉線或接續： 1. 導線管進入側<u>轉彎</u>至另一側之線盒或管盒距離，不得小於導線管最大標稱管徑<u>之</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之十移列，修正說明如下： (一)第一款序文規定之「導線」因可能被理解涵蓋電纜，與後述之電纜似為重複規定，為免誤解，調整文意敘述。 (二)第五款： 1. 於現行條文原稱「配線端子板」考量於本規定用於導體接線，實務較常將端子板稱為端子台，爰作文字修正。 2. 序文配合所列各目規定重點在接線端子台之要求，序文規範主體應為接線端子台，

有其他導線管進入時，其<u>長度</u>應再增加同一側同一排所有導線管直徑之總和。 2. 每一排導線管應個別計算，再取其中一排算出之最大距離者為基準。 二、<u>線盒或管盒</u>之長度、寬度或高度若超過一·八<u>米</u>者，盒內所有導線應綁住或放在支架上。 三、所有<u>線盒或管盒</u>應有蓋板，其材質應與線盒或管盒具相容性，且適合其使用條件。若為金屬材質者，應<u>加以</u>接地。 四、若盒內裝有耐久隔板加以區隔者，每一區間應視為個別線盒或管盒。 五、<u>供導體連接用之接線端子台</u>符合下列規定者，得裝設於容積超過一<u>千六百五十立方厘米</u>之<u>線盒或管盒</u>內： (一)<u>接線端子台</u>選用尺寸不小於其製造廠家說明書指示。 (二)<u>不論線盒或管盒蓋板是否打開</u>，<u>接線端子台</u>不會暴露任何未絕緣帶電部分。	六倍。有其他導線管進入時，其距離應再增加同一側同一排所有導線管直徑之總和。 2. 每一排導線管應個別計算，再取其中一排算出之最大距離者為基準。 二、<u>線盒</u>之長度、寬度或高度若超過一·八公尺者，盒內所有導線應<u>予</u>綁住或放在支架上。 三、所有<u>線盒及管盒</u>應有蓋板，其材質應與線盒或管盒具相容性，且適合其使用條件。若為金屬材質者，應予接地。 四、若盒內裝有耐久隔板加以區隔者，每一區間應視為個別線盒或管盒。 五、<u>線盒或管盒</u>容積大於一六五〇立方公分，且依下列規定裝設者，其內部得裝設配線端子板供導體接續用： (一)配線端子板尺寸不小於其<u>裝用</u>說明書規定。 (二)配線端子板於盒內不會暴露任何未絕緣帶電組件。	爰調整敘述，使上下文意更為通順。 3. 第一目於現行條文原規定「<u>裝用說明書</u>」參照本規則相關規定例如第二百七十九條第一款規定為製造廠家說明書指示等敘述修正。 4. 第二目為保護人員安全，即使線盒或管盒有蓋板，蓋板打開後，亦不能暴露未絕緣帶電部分，爰增訂相關文字。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第三百二十條 <u>線盒、導管盒或手孔</u>之裝設應使作業人員可觸及其內部	第一百九十六條之十一 <u>出線盒、拉線盒、接線盒、導管盒及手孔</u>之裝	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之十一移

配線，無需移開建築物任何部分，或挖開人行道、鋪設地面或其他鋪設地面之物體。但線盒、管盒及手孔以碎石、輕質混凝土或無粘著力之粒狀泥土覆蓋，且其<u>裝設位置</u>能有效識別及可觸及挖掘者，不在此限。	設應使作業人員可觸及其內部配線，無需移開建築物任何部分，或挖開人行道、鋪設地面或其他鋪設地面之物體。但線盒、管盒及手孔以碎石、輕質混凝土或無粘著力之粒狀泥土覆蓋，且其設置場所能有效識別及可觸及挖掘者，不在此限。	列，本文配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。但書於現行條文原規定設置場所可識別，惟此需指示較精確位置，而「場所」涵蓋範圍可能較廣，較不合適，爰作文字修正。
第三百二十一條 金屬材質線盒、導管盒及配件之選用依下列規定辦理： 一、應為耐腐蝕性者，或內外面鍍鋅、上釉或<u>有其他防腐蝕處理</u>。 二、應有足以承受所裝設備或導線之強度及硬度。 三、每一<u>個</u>金屬線盒或管盒應有可供設備接地導線<u>連接</u>用之設施，該設施得為<u>螺紋孔或同等效果之方式</u>。	第一百九十六條之十二 金屬材質<u>出線盒、拉線盒、接線盒、導管盒及管槽</u>配件之選用依下列規定辦理： 一、應為耐腐蝕性者，或內外面鍍鋅、上釉或使用其他防腐蝕處理。 二、應有足以承受所裝設備或導線之強度及硬度。 三、每一具金屬<u>製</u>線盒或管盒應有可供連接設備接地導線用之設施；該設施得採用螺紋孔或同等方式。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之十二移列，序文配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞，且依該條規定配件不限於管槽用者，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
	第一百九十六條之十三 金屬蓋板之材質應與其所裝用之出線盒、拉線盒、接線盒、導管盒相同，或襯以厚度○·八公厘以上之絕緣物。 金屬蓋板厚度應與其所裝用之線盒或管盒相同。	一、<u>本條刪除</u>。 二、因應我國實務金屬線盒有採用非金屬蓋板現況，且其可透過搭接導線連接保持其電氣連續性，考量設計施作彈性，且其未規定尚不致嚴重影響用電安全，爰予刪除。
第三百二十二條 出線盒及導管盒之蓋板上有孔洞供可撓軟線引出者，應<u>採用護套加以防護</u>。 若為個別導線<u>穿過</u>金屬蓋孔時，每條導線	第一百九十六條之十四 出線盒及導管盒之蓋板上有孔洞供可撓軟線引出者，應使用護套予以保護。 若個別導線通過金	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之十四移列，第二項後段納入本規則第三百零一條規定文意，以利了

應使用個別孔洞， <u>且個別有採用絕緣材質護套加以防護</u> 。該個別孔洞彼此間應切一溝槽，以符合 <u>第三百零一條</u> 規定。	屬蓋孔時，每條導線應使用個別孔洞，且使用絕緣材質護套予以保護。該個別孔洞應以符合 <u>第一百八十七條</u> 之十三規定之溝槽連接。	解。其餘酌作文字修正。
<u>第三百二十三條</u> 金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管及非金屬可撓導線管之彎曲依下列規定辦理： 一、彎曲時不得使導線管遭受損傷，且其管內直徑不得因彎曲而減少。 二、於兩線盒或管盒間，金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管轉彎不得超過四個，非金屬可撓導線管轉彎不得超過三個；其每一內彎角不得小於<u>九十度</u>。 三、彎曲處內側半徑不得小於導線管內徑六倍。 四、液密型金屬可撓導線管裝設於暴露場所或能夠點檢之隱蔽場所而可將導線管卸下者，其彎曲處內側半徑不得小於導線管內徑三倍。	<u>第一百九十六條之十五</u> 金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管及非金屬可撓導線管彎曲依下列規定辦理： 一、彎曲時不得使導線管遭受損傷，且其管內直徑不得因彎曲而減少。 二、於兩線盒或管盒間，金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管轉彎不得超過四個，非金屬可撓導線管轉彎不得超過三個；其每一內彎角不得小於<u>九〇度</u>。 三、彎曲處內側半徑不得小於導線管內徑<u>之六倍</u>。 四、液密型金屬可撓導線管裝設於暴露場所或能夠點檢之隱蔽場所而可將導線管卸下者，其彎曲處內側半徑不得小於導線管內徑<u>之三</u>倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百九十六條之十五移列，酌作文字修正。
<u>第三節</u> 金屬導線管配線	<u>第五節</u> 金屬導線管配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，調整節次。
	<u>第二百十八條之一</u> 金屬導線管配線及其相關配件之 <u>使用及裝設</u> ，依本節規定辦理。	一、<u>本條刪除</u>。 二、本條適用範圍規定於本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。
<u>第三百二十四條</u> 金屬導	<u>第二百十八條之二</u> 金屬	一、條次變更。

線管為鐵、鋼、銅、鋁及合金等製成品。常用導線管按其形式及管壁厚度如下： 一、厚金屬導線管、薄金屬導線管：指有螺紋、圓形鋼製之金屬管，按管壁厚度而有厚薄之分。 二、無螺紋金屬導線管(Electric Metallic Tubing, EMT)：指無螺紋、薄壁之圓形金屬管。	導線管為鐵、鋼、銅、鋁及合金等製成品。常用導線管按其形式及管壁厚度如下： 一、厚金屬導線管、薄金屬導線管：指有螺紋、圓形鋼製之金屬管，按管壁厚度而有厚薄之分。 二、無螺紋金屬導線管(Electric Metallic Tubing, EMT)：指無螺紋、薄壁之圓形金屬管。	二、本條由現行條文第二百十八條之二移列，其餘未修正。
<u>第三百二十五條</u> 金屬導線管不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、有發散腐蝕性物質之場所。 二、含有酸性或腐蝕性之泥土中。 三、潮濕場所。但所有支撐物、螺栓、護管帶、螺絲等配件具耐腐蝕材質，或另有耐腐蝕材質保護者，不在此限。 薄金屬導線管及無螺紋金屬導線管亦不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、<u>第四百六十四條</u>第一項規定之危險場所。但另有規定者，不在此限。 二、有重機械碰傷場所。 三、<u>超過六百伏特</u>之高壓配管工程。 無螺紋金屬導線管亦不得<u>作為</u>照明燈具或其他設備之支撐。	<u>第二百十八條之三</u> 金屬導線管不得使用於下列情形或場所： 一、有發散腐蝕性物質之場所。 二、含有酸性或腐蝕性之泥土中。 三、潮濕場所。但所有支撐物、螺栓、護管帶、螺絲等配件具耐腐蝕材質，或另有耐腐蝕材質保護者，不在此限。 薄金屬導線管及無螺紋金屬導線管亦不得使用於下列情形或場所： 一、<u>第二百九十四條</u>第一款至第五款規定之場所。但另有規定者，不在此限。 二、有重機械碰傷場所。 三、<u>六〇〇伏</u>以上之高壓配管工程。 無螺紋金屬導線管亦不得使用於照明燈具或其他設備之支撐。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百十八條之三移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次、數字及電壓單位之表示方式。
<u>第三百二十六條</u> 不同材	<u>第二百二十條之一</u> 不同	一、條次變更。

質金屬導線管之間應避免互相接觸，以免產生電蝕效應。	材質金屬導線管之間應避免互相接觸，以免<u>可能</u>之電蝕效應產生。	二、本條由現行條文第二百二十條之一移列，酌作文字修正。
第三百二十七條 金屬導線管之選用依下列規定辦理： 一、金屬導線管應有足夠之強度，其內部管壁應光滑，以免損傷導線之絕緣。 二、金屬導線管內外表應鍍鋅。但裝設於乾燥之室內及埋設於不潮濕之建築物內者，其內外表面得塗有其他防鏽之物質。	第二百二十一條 金屬導線管之選用依下列規定辦理： 一、金屬導線管應有足夠之強度，其內部管壁應光滑，以免損傷導線之絕緣。 二、金屬導線管內外表應鍍鋅。但施設於乾燥之室內及埋設於不受潮濕之建築物<u>或構造物</u>內者，其內外表面得塗有其他防鏽之物質。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百二十一條，第二款但書於現行條文原規定「或構造物」，因建築法第四條定義建築物涵蓋構造物，即無重複敘述必要，爰予刪除。其餘酌作文字修正。
第三百二十八條 金屬導線管管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，管徑應依表<u>三二八～一至表三二八～三選定</u>。 二、管長六米以下，無顯著彎曲，<u>且</u>導線容易更換者，若穿在同一管內之線徑相同且在八平方毫米以下者，管徑應依表<u>三二八～四選定</u>，其餘得依導線含絕緣被覆截面積總和不超過表<u>三二八～五或表三二八～六導線管內部截面積百分之六十</u>選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，管徑得依<u>導線含絕緣被覆截面積總和不</u>	第二百二十二條 金屬導線管管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，管徑之選定應依表<u>二二二～一至表二二二～三規定</u>。 二、管長六公尺以下<u>且</u>無顯著彎曲及導線容易更換者，若穿在同一管內之線徑相同且在八平方公厘以下應依表<u>二二二～四選定</u>，其餘得依絞線與絕緣皮截面積總和不大於表<u>二二二～五或表二二二～六導線管截面積之百分之六十</u>選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，得依絞線與絕緣皮截面積總和不大於表<u>二二二～五或表二</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百二十二條移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款於現行條文原規定依絞線與絕緣皮截面積，考量電纜穿在導線管情況，電纜有分單芯及多芯，其導體保護含絕緣層與被覆層，而前述用詞不足以涵蓋，爰作文字修正。 (二)第四款除外規定實際上亦得作為單芯電纜、多芯電纜或絕緣導線穿在管內之管徑選定依據，並非排除關係，為免誤解，爰調整規定敘述。 (三)其餘文字包括適用之表次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

超過表<u>三二八～五</u>或表<u>三二八～六</u>導線管內部截面積百分之四十選定。 四、單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線穿在管內若不依前三款規定辦理者，管徑得依表<u>三二八～七</u>選定。	二二～六導線管截面積之百分之四○選定。 四、除依前三款選定外，單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線之管徑選用得依表二二二～七選定。	
第三百二十九條 金屬導線管終端切斷處，應加以整修或去除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不致有損傷導線絕緣被覆之虞。金屬導線管若於現場絞牙，應採用絞牙模具處理。 無螺紋金屬導線管不得絞牙。但採用其廠製之<u>整套型</u>絞牙連接接頭，並設計能防止導線管絞牙彎曲者，不在此限。	第二百二十四條之一 金屬導線管終端切斷處，應予整修或去除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不得有損傷導線被覆之虞。金屬導線管若於現場絞牙，應使用絞牙模具處理。 無螺紋金屬導線管不得絞牙。但使用其<u>原製造</u>廠製之<u>整體</u>絞牙連接接頭，並設計能防止導線管絞牙彎曲者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百二十四條之一移列，修正說明如下： (一)第一項前段最後一句敘述僅在補充整修等最終判斷標準，不適合有法規拘束力之專用字「不得」等字，爰作文字修正。 (二)第二項但書於現行條文原規定原製造廠製之<u>整體</u>絞牙等敘述，依實務習慣用詞再簡化並修正，以利了解。
第三百三十條 金屬導線管以明管<u>裝設</u>時之固定及支撐依下列規定辦理： 一、固定： (一)於每一個線盒、導管盒、配電箱或導線管其他終端<u>九百毫米</u>以內，應以護管鐵固定。 (二)<u>前</u>目結構構件若不易固定於<u>九百毫米</u>以內者，得於<u>一·五米</u>以內<u>加以</u>固定。 二、支撐： (一)金屬導線管每隔	第二百二十五條 金屬導線管以明管<u>敷設</u>時之固定及支撐依下列規定辦理： 一、固定： (一)於每一個<u>出線盒</u>、<u>拉線盒</u>、<u>接線盒</u>、導管盒、配電箱或其他導線管終端<u>九〇〇公厘</u>以內，應以護管鐵固定。 (二)若結構構件不易固定於<u>九〇〇公厘</u>以內時，得於<u>一·五公尺</u>以內<u>處</u>固定。 二、支撐：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百二十五條移列，第一款第一目配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。

二米以內，應以護管鐵或其他有效方法支撐。 (二)從工業機器或固定式設備延伸之暴露垂直導線管，若中間為絞牙連接，導線管最頂端及底端有支撐及固定，且無其他有效之中間支撐方法者，得每隔<u>六米</u>以內作支撐。	(一)金屬導線管每隔二公尺內，應以護管鐵或其他有效方法支撐。 (二)從工業機器或固定式設備延伸之暴露垂直導線管，若中間為絞牙連接，導線管最頂端及底端有支撐及固定，且無其他有效之中間支撐方法者，得每隔六公尺以內作支撐。	
<u>第三百三十一條</u> 金屬導線管之連接依下列規定辦理： 一、金屬導線管間以管子接頭互相連接時，其絞牙應充分絞合。 二、金屬導線管與其配件之連接，其配件之兩側應用制止螺絲圈銜接或以其他方式妥為連接。 三、金屬導線管<u>及其配件</u>應與建築物確實固定。 四、金屬導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應<u>裝設護圈或護套保護導線</u>，以免導線損傷。但線盒、配件或封閉箱體之設計有此保護者，不在此限。	<u>第二百二十九條</u> 金屬導線管之連接依下列規定辦理： 一、金屬導線管間以管子接頭連接時，其絞牙應充分絞合。 二、金屬導線管與其配件之連接，其配件之兩側應用制止螺絲圈銜接或以其他方式妥為連接。 三、金屬導線管與其配件應與建築物確實固定。 四、金屬導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應有護圈或護套，以防止導線損傷。但線盒、配件或封閉箱體之設計有此保護者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百二十九條移列，第四款補充裝設護圈等之用途，以利法規適用。其餘酌作文字修正。
<u>第四節</u> 金屬可撓導線管配線	<u>第五節之一</u> 金屬可撓導線管配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，調整節次。
	<u>第二百三十八條之一</u> 金屬可撓導線管及其相關	一、<u>本條刪除</u>。 二、本條適用範圍規定於

	配件之使用及裝設，依本節規定辦理。	本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。
第三百三十二條 金屬可撓導線管按其構造分類，常用類型如下： 一、一般型：由金屬片捲成螺旋狀製成者。 二、液密型：由金屬片與纖維組合製成之緊密且有耐水性者。	第二百三十八條之二 金屬可撓導線管按其構造分類，常用類型如下： 一、一般型：由金屬片捲成螺旋狀製成者。 二、液密型：由金屬片與纖維組合製成之緊密且有耐水性者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之二移列，其餘未修正。
第三百三十三條 金屬可撓導線管不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、易<u>遭受</u>外力損傷之處。但有防護裝置者，不在此限。 二、升降機之升降路。但配線終端至各機器間之<u>配管者</u>，不在此限。 三、<u>第四百六十四條第一項規定之危險場所</u>。但另有規定者，不在此限。 四、直埋地下或混凝土中。但液密型金屬可撓導線管<u>適用直埋地下者</u>，不在此限。 五、長度超過一·八<u>米</u>者。 六、周溫及導線運轉溫度超過導線管<u>耐受溫度者</u>。 一般型金屬可撓導線管除用於連接發電機、電動機等旋轉機具有可撓必要之接線部分外，不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、隱蔽場所。但可點	第二百三十八條之三 金屬可撓導線管不得使用於下列情形或場所： 一、易受外力損傷之場所。但有防護裝置者，不在此限。 二、升降機之升降路。但配線終端至各機器間之<u>可撓導線管配線者</u>，不在此限。 三、<u>第二百九十四條第一款至第五款規定之場所</u>。但另有規定者，不在此限。 四、直埋地下或混凝土中。但液密型金屬可撓導線管<u>經設計者確認適用並有標示者</u>，得直埋地下。 五、長度超過一·八公尺者。 六、周溫及導線運轉溫度超過導線管<u>耐受溫度之場所</u>。 一般型金屬可撓導線管除用於連接發電機、電動機等旋轉機具有可撓必要之接線部分外，不得使用於下列情形或場所：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之三移列，第一項第四款但書有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘文字包括適用其他條文之條次、長度單位之表示方式，酌作修正。

檢者，不在此限。 二、潮濕場所。 三、蓄電池室。 四、暴露於石油或汽油之場所，<u>且對所裝設之導線有劣化效應者。</u>	一、隱蔽場所。但可點檢者，不在此限。 二、潮濕場所。 三、蓄電池室。 四、暴露於石油或汽油之場所，對所裝設導線有劣化效應者。	
第三百三十四條 金屬可撓導線管厚度應在○・八毫米以上。 金屬可撓導線管、接線盒等管與管互相連接，及導線管終端連接，應選用適當材質之<u>連接配件</u>，並維持其電氣連續性。	第二百三十八條之四 金屬可撓導線管厚度應在○・八公厘以上。 金屬可撓導線管、接線盒等管與管相互連接及導線管終端連接，應選用適當材質之配件，並維持其電氣連續性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之四移列，酌作文字修正，包括厚度單位之表示方式。
第三百三十五條 金屬可撓導線管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一一般型管內時，管徑應依表三二八～一選定。 二、線徑相同之導線穿在同一液密型管內時，管徑應依下列規定選定： (一)管內導線數在九條以下者，依表三三五～一選定。 (二)管內導線數超過九條者，依表三三五～二選定。 三、<u>導線管若彎曲少</u>，導線容易穿入及更換者，<u>管徑得免依第一款規定選定</u>。若穿在同一管內之線徑相同且在八平方毫米以下者，<u>管徑得依表三三五～三選定</u>，其餘得依	第二百三十八條之五 金屬可撓導線管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之<u>絕緣導線</u>穿在同一一般型<u>金屬可撓導線管</u>之管徑，應依<u>第五節金屬管配線之厚金屬導線管表二二二～一</u>選定。 二、線徑相同之<u>絕緣導線</u>穿在同一液密型<u>金屬可撓導線管</u>內時，其管徑應依下列規定選定： (一)管內<u>穿設絕緣導線</u>數在一〇條以下者，按表二三八之五～一選定。 (二)管內<u>穿設絕緣導線</u>數超過一〇條者，按表二三八之五～二選定。 三、<u>金屬可撓導線管若彎曲不多</u>，導線容易穿入及更換者，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之五移列，修正說明如下： (一)本條考量電纜亦可能穿在金屬可撓導線管情況，於現行條文以「絕緣導線」規定，易理解只限電線，不包括電纜，為免疑義，配合本規則第六條第七款「導線」用詞修正。 (二)第一款至第三款有關金屬可撓導線管用詞，因其各款規定敘述較多，宜簡化用詞，參照本規則第三百二十八條金屬導線管管徑之選定規定，各款不再重複全稱，而以簡稱代之，爰刪除相關文字。 (三)第二款有關管內導線數，配合本規則表三三五～一及表三三五～二規定條數以九條

<u>表三三五～四、表三三五～五規定導線含絕緣被覆截面積總和不超過表三三五～六導線管內部截面積百分之四十八選定。</u> 四、線徑不同之導線穿在同一管內時，管徑得依<u>表三三五～四、表三三五～五規定導線含絕緣被覆截面積總和不超過表三三五～六導線管內部截面積百分之三十二選定。</u>	得免按第一款規定選用。若線徑相同且在八平方公厘以下者，得按表二三八之五～三選定。其餘得按表二三八之五～四、表二三八之五～五，及參考表二三八之五～六由導線與絕緣及被覆截面積總和不大于導線管內截面積之百分之四十八選定。 四、線徑不同之絕緣導線穿在同一金屬可撓管內時，得按表二三八之五～四、表二三八之五～五及表二三八之五～六導體與絕緣被覆總截面積總和不大于導線管內截面積之百分之三十二選定。	為分界修正。 (四)第三款及第四款配合表三三五～四、表三三五～五為導線截面積計算規定，表三三五～六為導線管內部截面積計算規定，爰調整規定敘述。 (五)其餘文字包括適用之表示、數字及線徑單位之表示方式，酌作修正。
<u>第三百三十六條</u> 金屬可撓導線管及其配件之所有管口，應加以整修或去除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不致有損傷導線絕緣被覆之虞。但其具螺紋之配件可以旋轉進入導線管內者，不在此限。	<u>第二百三十八條之六</u> 金屬可撓導線管及<u>附屬</u>配件之所有管口，應予整修或去除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不得有損傷導線被覆之虞。但其具螺紋之配件可以旋轉進入導線管內者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之六移列，本文最後一句敘述僅在補充整修等最終判斷標準，不適合有法規拘束力之專用字「不得」等字，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
<u>第三百三十七條</u> 金屬可撓導線管以明管裝設時，於每一個線盒、導管盒、配電箱或導線管其他終端<u>三百毫米</u>以內，應以護管鐵固定，且每隔一·五<u>米</u>以內，應以護管鐵支撐。	<u>第二百三十八條之七</u> 金屬可撓導線管以明管敷設時，於每一個<u>出線盒、拉線盒、接線盒</u>、導管盒、配電箱或導線管終端<u>三〇〇公厘</u>以內，應以護管鐵固定，且每隔一·五<u>公尺</u>以內，應以護管鐵支撐。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之七移列，配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。

<u>第三百三十八條</u> 金屬可撓導線管及其配件之連接依下列規定辦理： 一、<u>金屬可撓導線管</u>與其配件之連接應有良好之機械連續性及電氣連續性，並確實固定。 二、<u>金屬可撓導線管</u>間互相連接時，應以管子接頭妥為連接。 三、<u>金屬可撓導線管</u>與接線盒或配電箱連接時，應以終端接頭連接。 四、<u>金屬可撓導線管</u>與金屬導線管配線、金屬導線槽配線等互相連接時，應採用管子接頭或終端接頭連接，並使其具機械連續性及電氣連續性。 五、<u>導線管</u>轉彎接頭不得裝設於隱蔽處所。	<u>第二百三十八條之八</u> 金屬可撓導線管及<u>附屬</u>配件之連接依下列規定辦理： 一、導線管及<u>附屬</u>配件之連接應有良好之機械性及電氣連續性，並確實固定。 二、導線管相互連接時，應以連接接頭妥為接續。 三、導線管與接線盒或配電箱連接時，應以終端接頭接續。 四、與金屬導線管配線、金屬導線槽配線等相互連接時，應使用連接接頭或終端接頭互相連接，並使其具機械性及電氣連續性。 五、轉彎接頭不得裝設於隱蔽處所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之八移列，修正說明如下： (一)第一款因其規定之機械性與電氣連續性實際應該係指導線管與其配件間之連接，依實際情況，爰作文字修正。 (二)第二款及第四款於現行條文所稱「連接接頭」配合本規則第六條第七十二款「管子接頭」用詞修正。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第三百三十九條</u> 金屬可撓導線管連接至設備者，其接地及<u>搭接</u>應依第二章第五節規定辦理。 金屬可撓導線管應採用一·六毫米以上裸軟銅線或二·〇平方毫米以上裸軟絞線作為<u>搭接</u>導線，且此添加之裸軟銅線或裸軟絞線應與金屬可撓導線管兩端有電氣連續性。	<u>第二百三十八條之九</u> 金屬可撓導線管與設備之連接，其接地應依第一章第八節規定辦理。 金屬可撓導線管應採用<u>線徑</u>一·六公厘以上裸軟銅線或<u>截面積</u>二平方公厘以上裸軟絞線作為接地導線，且此添加之裸軟銅線或裸軟絞線應與金屬可撓導線管兩端有電氣連續性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十八條之九移列，修正說明如下： (一)第一項於現行條文規定語意似有不明，其規範用意為可撓導線管連接至設備後，仍需保持電氣連續性，為使文意更為通順，爰作文字修正。 (二)第二項於現行條文原稱「接地導線」實際係做搭接用，配合本規則第六條第五十九款「搭接導線」用詞修正。

		(三)其餘文字包括適用其他章節次、數字及線徑單位之表示方式，酌作修正。
第五節 非金屬導線管配線	第六節 非金屬導線管配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	第二百三十八條之十 非金屬導線管配線及其相關配件之使用、裝設及施作，依本節規定辦理。	一、本條刪除。 二、本條適用範圍規定於本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。
第三百四十條 非金屬導線管按其材質分類，常用類型如下： 一、硬質聚氯乙烯導線管(簡稱PVC管)：指以硬質聚氯乙烯製成之電氣用圓形非金屬導線管。 二、高密度聚乙烯導線管(簡稱HDPE管)：指以高密度聚乙烯製成之電氣用圓形非金屬導線管。	第二百三十九條 非金屬導線管按其材質分類，常用類型如下： 一、硬質聚氯乙烯導線管(簡稱PVC管)：指以硬質聚氯乙烯製成之電氣用圓形非金屬導線管。 二、高密度聚乙烯導線管(簡稱HDPE管)：指以高密度聚乙烯製成之電氣用圓形非金屬導線管。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百三十九條移列，其餘未修正。
第三百四十一條 非金屬導線管不得 <u>裝設</u> 於下列情形或場所： 一、 <u>第四百六十四條</u> 第一項規定之 <u>危險場所</u> 。但另有規定者，不在此限。 二、 <u>周圍溫度</u> 超過攝氏 <u>五十度</u> 之場所。但有標示適用者，不在此限。 三、 <u>絕緣導線或電纜之絕緣物最高容許溫度</u> 超過 <u>導線管之額定耐受溫度</u> 者。但 <u>絕緣導線或電纜之安培容量以導線管之額定耐受溫度計</u>	第二百四十一條 非金屬導線管不得使用於下列情形或場所： 一、 <u>第二百九十四條</u> 第一款至第五款規定之場所。但另有規定者，不在此限。 二、 <u>周溫</u> 超過攝氏 <u>五〇度</u> 之場所。但 <u>經設計者確認適用者</u> ，不在此限。 三、 <u>導線及電纜絕緣物之額定耐受溫度</u> 高於 <u>導線管</u> 。但實際運轉溫度不超過 <u>導線管之額定耐受溫度</u> ，且符合 <u>表一六～七安培容量規定</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十一條移列，第一項修正說明如下，其餘文字包括適用其他條文之條次、數字及厚度單位之表示方式，酌作修正： (一)第二款但書有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)第三款： 1. 本文於現行條文原規定導線及電纜絕緣物之額定耐受溫度，配

算者，不在此限。 PVC管亦不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、於潮濕場所<u>裝設</u>之管路系統不能防止水氣<u>進入</u>管路中，及所有支撐物、螺栓、護管帶、螺絲等配件不具耐腐蝕材質，或無耐腐蝕材質保護者。 二、作為照明燈具或其他設備之支撐。 三、易<u>遭受</u>外力損傷之處。 HDPE管亦不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、暴露場所。 二、建築物內。 三、直埋於混凝土厚度小於<u>五十毫米</u>。	者，不在此限。 PVC管亦不得使用於下列情形或場所： 一、於潮濕場所配置之管路系統不能防止水份侵入管中，及所有支撐物、螺栓、護管帶、螺絲等配件不具耐腐蝕材質，或無耐腐蝕材質保護者。 二、作為照明燈具或其他設備之支撐。 三、易受外力損傷之場所。 HDPE管亦不得使用於下列情形或場所： 一、暴露場所。 二、建築物內。 三、直埋於混凝土厚度小於<u>五〇公厘</u>。	合本規則表二五～一導線絕緣物之最高容許溫度規定，爰作文字修正。 2.但書於現行條文原規定符合表一六～七安培容量規定，因非金屬導線管中HDPE管之額定耐受溫度實際上有超過攝氏六十度者，管內導線絕緣物最高容許溫度亦不一定為攝氏六十度，若導線有配合導線管耐受溫度計算安培容量者，即不致使導線運轉溫度超過導線管之耐受溫度，爰調整規定敘述，以利適用。
<u>第三百四十二條</u> 非金屬導線管之選用依下列規定辦理： 一、PVC管： (一)<u>裝設於地面上者</u>，應能耐燃、耐壓縮及耐衝擊；<u>裝設位置會遇熱者</u>，應能耐歪曲變形、耐低溫；暴露於陽光直接照射者，應能耐日照。 (二)<u>裝設於地面下者</u>，應能耐濕、耐腐蝕，及具有足夠強度使其於搬運、<u>裝設期間能耐壓縮及耐衝擊</u>。 二、HDPE管應能耐濕、耐腐蝕，及具有足夠強度使其於搬運	<u>第二百四十三條之一</u> 非金屬導線管之選用依下列規定辦理： 一、PVC管： (一)佈設於地上，應能耐燃、耐壓縮及耐衝擊；使用遇熱時，應能耐歪曲變形、耐低溫；暴露於陽光直接照射時，應能耐日照。 (二)佈設於地下，應能耐濕、耐腐蝕，及具有足夠強度使其於搬運、佈設期間能耐壓縮及耐衝擊。 二、HDPE管： (一)應能耐濕、耐腐蝕，及具有足夠強度使其於搬運、佈設期間能耐	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十三條之一移列，修正說明如下： (一)第一款第一目於現行條文原規定使用遇熱時之文意可能容易被誤解，實際係在配管設計時預先考量裝設位置會有遇熱情況，為免疑義，爰作文字修正。 (二)第二款第一目及第二目合併同款規定，以利文意連貫。 (三)其餘酌作文字修正。

、裝設期間能耐壓縮及耐衝擊。非直埋於混凝土內者，應能承受<u>裝設後</u>持續之荷重。	壓縮及耐衝擊。 (二)非直埋於混凝土內者，應能承受佈設後持續之荷重。	
第三百四十三條 非金屬導線管管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，管徑應依表三四三～一及表三四三～二選定。 二、管長六米以下，無顯著彎曲，且導線容易更換者，若穿在同一管內之線徑相同且在八平方毫米以下者，管徑應依表三四三～三選定，其餘得依導線含絕緣被覆截面積總和不超過表三四三～四導線管內部截面積百分之六十選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，管徑得依導線含絕緣被覆截面積總和不超過表三四三～四導線管內部截面積百分之四十選定。 四、單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線穿在管內若不依前三款規定辦理者，管徑得依表三二八～七選定。	第二百四十四條 非金屬導線管管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，管徑之選定應依表二四四～一及表二四四～二規定。 二、管長六公尺以下且無顯著彎曲及導線容易更換者，若穿在同一管內之線徑相同且在八平方公厘以下應依表二四四～三選定，其餘得依絞線與絕緣皮截面積總和不大于表二四四～四中導線管截面積之百分之六〇選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，得依絞線與絕緣皮截面積總和不大于表二四四～四導線管截面積之百分之四〇選定。 四、除依前三款選定外，單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線之管徑選用得依表二二二～七選定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十四條移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款於現行條文原規定依絞線與絕緣皮截面積，考量電纜穿在導線管情況，電纜有分單芯及多芯，其導體保護含絕緣層與被覆層，而前述用詞不足以涵蓋，爰作文字修正。 (二)第四款除外規定實際上亦得作為單芯電纜、多芯電纜或絕緣導線穿在管內之管徑選定依據，並非排除關係，為免誤解，爰調整規定敘述。 (三)其餘文字包括適用之表次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第三百四十四條 非金屬導線管之裝設依下列規定辦理： 一、非金屬導線管之所有管口內外應加以	第二百四十五條 非金屬導線管之配管依下列規定辦理： 一、導線管之所有管口內外應予整修或去	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十五條移列，第一款最後一句敘述僅在補充整修等最終判

整修或去除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不致有損傷導線被覆之虞。 二、<u>非金屬導線管間</u>互相連接，或與接線盒連接，應考慮溫度變化，在連接處裝設伸縮配件。 三、在混凝土內集中配管不得減少建築物之強度。	除粗糙邊緣，使導線出入口平滑，不得有損傷導線被覆之虞。 二、導線管互相連接，或與接線盒連接，應考慮溫度變化，在連接處裝設伸縮配件。 三、在混凝土內集中配管不得減少建築物之強度。	斷標準，不適合有法規拘束力之專用字「不得」等字，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
<u>第三百四十五條</u> 非金屬導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應裝設護套或施作喇叭口、擴管等保護導線，<u>以免導線損傷</u>。	<u>第二百四十五條之一</u> 非金屬導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應裝設護套或施作喇叭口、擴管等，<u>以保護導線免受磨損</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十五條之一移列，於現行條文有關保護導線之規定，調整敘述，以利閱讀。
<u>第三百四十六條</u> PVC管以明管裝設時，應依表<u>三四六</u>規定值<u>加</u>以支撐，且距離下列位置<u>三百毫米</u>以內，<u>應</u>裝設護管帶固定： 一、配管之兩端。 二、管與配件連接處。 三、管與管<u>間</u>互相連接處。 PVC管互相間，及管與配件相接之長度，應為管徑一·二倍以上，且其連接處應牢固。若使用粘劑者，相接長度得降低至管徑之○·八倍。	<u>第二百四十六條</u> PVC管以明管敷設時，應依表二<u>四六</u>規定值予以支撐，且距下列位置<u>三〇〇公厘</u>內，裝設護管帶固定。 一、配管之兩端。 二、管與配件連接處。 三、管與管相互間連接處。 PVC管相互間及管與配件相接之長度，應為管徑<u>之一</u>·二倍以上，且其連接處應牢固。若使用粘劑者，相接長度得降低至管徑之○·八倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十六條移列，酌作文字修正，包括適用之表次、數字及距離單位之表示方式。
第六節 非金屬可撓導線管配線	<u>第六節之一</u> 非金屬可撓導線管配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	<u>第二百四十八條之一</u> 非金屬可撓導線管及其相關配件之使用及裝設，依本節規定辦理。	一、<u>本條刪除</u>。 二、本條適用範圍規定於本節節名已可知曉，無需特別規定，爰予刪除。

第三百四十七條 非金屬可撓導線管指由合成樹脂材質製成，並搭配專用之接頭及配件，作為<u>電力及控制絕緣導線</u>或電纜裝設用，按其特性分類，常用類型如下： 一、PF (plastic flexible) 管：具有耐燃性之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。 二、CD (combined duct) 管：非耐燃性之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。	第二百四十八條之二 非金屬可撓導線管指由合成樹脂材質製成，並搭配專用之接頭及配件，作為電氣導線及電纜裝設用，按其特性分類，常用類型如下： 一、PF (plastic flexible) 管：具有耐燃性之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。 二、CD (combined duct) 管：非耐燃性之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之二移列，於現行條文原稱「電氣導線」究屬本規則規定之何種導線，用詞不明確，依實際情況，爰修正為電力及控制絕緣導線或電纜。
第三百四十八條 非金屬可撓導線管不得裝設於下列情形或場所： 一、電壓超過<u>六百伏特</u>者。 二、<u>第四百六十四條</u>第一項規定之<u>危險場所</u>。 三、作為照明燈具及其他設備之支撐。 四、<u>周圍溫度超過導線管耐受溫度之場所</u>。 五、<u>絕緣導線或電纜之絕緣物最高容許溫度超過導線管之額定耐受溫度者。但絕緣導線或電纜之安培容量以導線管之額定耐受溫度計算者，不在此限。</u> PF管亦不得裝設於下列情形或場所： 一、易<u>遭受</u>外力損傷之處。	第二百四十八條之三 非金屬可撓導線管不得使用於下列情形或場所： 一、導線之運轉溫度高於導線管之承受溫度者。 二、電壓超過<u>六〇〇伏</u>者。 三、<u>第二百九十四條</u>第一款至第五款規定之場所。 四、作為照明燈具及其他設備之支撐。 五、周溫超出導線管承受溫度之場所。 PF管亦不得使用於下列情形或場所： 一、易受外力損傷之場所。 二、隱蔽場所。但可點檢者，不在此限。 CD管亦不得使用於鋼筋混凝土以外之場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之三移列，修正說明如下： (一)第一項第五款由現行條文第一款移列，因屬溫度有關規定，與同為溫度有關之第四款相鄰，以利法規適用，其餘款次配合調整。第五款規定內容參照本規則第三百四十一條第三款非金屬導線管規定修正。 (二)第二項第三款有關長度限制，參照本規則第三百三十三條第一項第五款金屬可撓導線管有使用長度限制規定，並參考 NEC 356.12 規定增訂。 (三)第三項有關CD管裝設之限制，實務反應以負面敘述方式不易理解，爰改以正面敘

二、隱蔽場所。但可點檢者，不在此限。 三、長度超過一・八米者。但依<u>第三百五十三條</u>規定固定者，不在此限。 <u>CD管</u>僅得埋設於<u>鋼筋混凝土</u>內，並妥為固定。		述，並要求妥為固定，以免混凝土澆灌時滑動，不利導線管入。 (四)其餘文字包括適用其他條文之條次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
	<u>第二百四十八條之四</u> 非金屬可撓導線管以絕緣導線配線時，其導線安培容量應依表一六～七選定。	一、<u>本條刪除</u>。 二、本規則第二十五條相關附表已有規定，不再重複，爰予刪除。
<u>第三百四十九條</u> 非金屬可撓導線管管徑之選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，其導線數在<u>九條</u>以下者，應依表<u>三四九～一</u>選定；導線數超過<u>九條</u>者，應依表<u>三四九～二</u>選定。 二、導線管若彎曲少，導線容易穿入及更換者，若穿在同一管內之線徑相同且在<u>八平方毫米</u>以下者，管徑應依表<u>三四九～三</u>選定；其餘得依表<u>三三五～四</u>、表<u>三四九～四</u>規定導線含絕緣被覆截面積總和不超過表<u>三四九～五</u>導線管內部截面積百分之<u>四十八</u>選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，管徑得依表<u>三三五～四</u>、表<u>三四九～四</u>規定導線含絕緣被	<u>第二百四十八條之五</u> 非金屬可撓導線管之管徑選定依下列規定辦理： 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，其導線數在<u>一〇條</u>以下者，應依表<u>二四八之五～一</u>選定；導線數超過<u>一〇條</u>者，應依表<u>二四八之五～二</u>選定。 二、管線裝置時彎曲較少，且容易拉線及換線者，若穿在同一管內之線徑相同且在<u>八平方公厘</u>以下應依表<u>二四八之五～三</u>選定；其餘得依表<u>二三八之五～四</u>及表<u>二四八之五～四</u>，及參考表<u>二四八之五～五</u>由導體、絕緣及被覆截面積總和不大于導線管內截面積之<u>百分之四十八</u>選定。 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，得依表<u>二三八之五～四</u>、表<u>二四八之五</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百四十八條之五</u>移列，修正說明如下： (一)第一款有關管內導線數，配合本規則表<u>三四九～一</u>及表<u>三四九～二</u>規定條數以<u>九條</u>為分界修正。 (二)第二款導線彎曲等敘述，參照本規則<u>第三百三十五條</u>第三款規定敘述修正，使前後條文規定一致。 (三)第二款及第三款配合本規則表<u>三三五～四</u>、表<u>三四九～四</u>為導線截面積計算規定，表<u>三四九～五</u>為導線管內部截面積計算規定，爰調整規定敘述。 (四)其餘文字包括適用之表次、數字及線徑單位之表示方式，酌作修正。

覆截面積總和不超過表三四九～五導線管內部截面積百分之三十二選定。	～四及參考表二四八之五～五由導體、絕緣及被覆截面積總和不大於導線管截面積之百分之三十二選定。	
第三百五十條 非金屬可撓導線管之管口處理、伸縮，及於混凝土內集中配管，應依第三百四十四條規定。 非金屬可撓導線管間不得直接互相連接，連接時應裝設接線盒、管子接頭或連接器。	第二百四十八條之六 非金屬可撓導線管之管口處理、伸縮，及於混凝土內集中配管，應依第二百四十五條規定。 非金屬可撓導線管相互間不得直接連接，連接時應使用接線盒、管子接頭或連接器。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之六移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。
第三百五十一條 非金屬可撓導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應裝設護套保護導線，以免導線損傷。	第二百四十八條之七 非金屬可撓導線管進入線盒、配件或其他封閉箱體，管口應裝設護套，以保護導線免受磨損。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之七移列，於現行條文有關保護導線之規定，調整敘述，以利閱讀。
第三百五十二條 採用非金屬可撓導線管配線，其導管盒、接線盒及裝接線配件，應有足夠之強度。	第二百四十八條之八 採用非金屬可撓導線管配線，其導管盒、接線盒及裝接線配件，應有足夠之強度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之八移列，其餘未修正。
第三百五十三條 PF管以明管裝設時，應於導線管每隔九百毫米處或距離下列位置三百毫米以內處，裝設護管帶固定： 一、配管之兩端。 二、管與配件連接處。 三、管與管連接處。 非金屬可撓導線管互相間，及管與接線盒連接之長度，應符合第三百四十六條第二項規定。	第二百四十八條之九 PF管以明管敷設時，應於導線管每隔九〇〇公厘處或距下列位置三〇〇公厘以內處，裝設護管帶固定： 一、配管之二端。 二、管及配件連接處。 三、管及管連接處。 非金屬可撓導線管相互間與管及接線盒相接之長度，應依第二百四十六條第二項規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十八條之九移列，第一項各款規定敘述，參照本規則第三百四十六條第一項規定修正。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
第七節 電纜架裝置	第七節 電纜架裝置	節次節名未修正。
第三百五十四條 電纜架係一個以上單元或區段組合，組成一個結構系	第二百四十九條 電纜架係一個以上單元或區段組合，組成一個結構系	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百四十九條移列，第

統，在電纜數量較多時，用於固定或支撐電纜及導線管。 電纜架若直接暴露於陽光直接照射下，其纜線應為耐日照者。 電纜架不得裝設於吊車或易<u>遭受</u>外力損傷之處。	統，在電纜數量較多時，用於固定或支撐電纜及導線管。 電纜架若直接暴露於陽光直接照射下，其纜線應為耐日照者。 電纜架不得裝設於吊車或易受外力損傷之場所。	三項酌作文字修正。
第<u>三百五十五</u>條 電纜架之選用依下列規定辦理： 一、應有足夠強度及硬度，以支撐所有配線。 二、不得有尖銳邊緣、鋸齒狀或突出物，以免纜線絕緣或外皮損傷。 三、電纜架系統應有耐腐蝕性。 四、應有邊欄或同等結構之構造。 五、應有配件或以其他方式改變電纜架系統之方向及高度。 六、非金屬電纜架應以耐燃性之材質製成。	第二百五十一條 電纜架之選用依下列規定辦理： 一、應有足夠強度及硬度，以支撐所有配線。 二、不得有尖銳邊緣、鋸齒狀或突出物，以免損傷纜線之絕緣或外皮。 三、電纜架系統應有耐腐蝕性。<u>以鐵磁性材料製成者，應有防腐蝕保護。</u> 四、應有邊欄或同等結構之構造。 五、應有配件或以其他方式改變電纜架系統之方向及高度。 六、非金屬電纜架應以耐燃性之材質製成。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十一條移列，第三款於現行條文後段規定電纜架以鐵磁性材料製成，此屬設備製造標準規定事項，非本規則規範範圍，爰予刪除。其餘酌作文字修正。
第<u>三百五十六</u>條 電纜架之<u>採用</u>依下列規定辦理： 一、MI電纜、裝甲電纜、非金屬被覆電纜、金屬導線管、金屬可撓導線管、PVC管、非金屬可撓導線管等，得敷設於電纜架系統。 二、<u>在有依規定由合格人員維修及管理監督之用電設備場所</u>	第二百五十一條之一 電纜架使用依下列規定辦理： 一、MI電纜、裝甲電纜、非金屬被覆電纜、金屬導線管、金屬可撓導線管、PVC管、非金屬可撓導線管，得敷設於電纜架系統。 二、用電設備場所依規定由專任電氣技術人員或合格人員維	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十一條之一移列，修正說明如下： (一)第二款： 1. 序文配合所列各目規定重點在單芯電纜本身，爰調整規定敘述，使條文上下文意更為通順。 2. 於現行條文原規定專任電氣技術人員，經查「用電場所及專任

，<u>單芯電纜</u>符合下列規定者，得敷設於<u>電纜架系統</u>： (一)<u>五十平方毫米</u>以上之單芯電纜。 (二)小於<u>五十平方毫米</u>單芯電纜敷設於堅實底板型、實底槽型電纜架，或依<u>第三百六十一條第一款第五目</u>規定敷設於梯型或通風底板型電纜架。 (三)<u>一百平方毫米</u>以下單芯電纜敷設於梯型電纜架者，電纜架容許橫桿間隔為<u>二百二十五毫米</u>以下。 三、設備接地導線得採用單芯之絕緣導線、<u>電纜</u>或裸銅線裝設。 四、電纜架裝設於危險場所者，應依第五章有關規定<u>辦理</u>。 五、除另有規定外，非金屬電纜架得裝設於腐蝕性場所及有作電壓隔離之場所。	修及管理監督之電纜架系統，符合下列規定者，得敷設單芯電纜： (一)<u>五〇平方公厘</u>以上之單芯電纜。 (二)小於<u>五〇平方公厘</u>單芯電纜敷設於堅實底板型、實底槽型電纜架，或依<u>第二百五十二條之三第二項第一款第五目</u>規定敷設於梯型或通風底板型電纜架。 (三)<u>一〇〇平方公厘</u>以下單芯電纜敷設於梯型電纜架者，電纜架容許橫桿間隔為<u>二二五公厘</u>以下。 三、設備接地導線得採用單芯之絕緣導線、被覆導線或裸導線敷設。 四、電纜架裝設於危險場所者，應依第五章規定。 五、除另有規定外，非金屬電纜架得使用於腐蝕性場所及有作電壓隔離之場所。	電氣技術人員管理規則」第六條規定各級電氣技術人員資格，與本規則第六條第七十九款合格人員用詞定義之資格一致，為免重複規定，爰予刪除。 (二)第三款設備接地導線於現行條文原規定「被覆導線」，因除電纜有被覆層可被認定為被覆導線外，實務並無此種線類，爰將其修正為「電纜」。 (三)其餘文字包括數字及線徑單位之表示方法、適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第三百五十七條</u> 電纜架之裝設依下列規定辦理： 一、電纜架裝設應為完整之系統，現場彎曲或整修，應維持電纜架系統之電氣連續性。 二、電纜架必要時應採用非易燃性之蓋板	<u>第二百五十二條</u> 電纜架之裝設依下列規定辦理： 一、電纜架裝設應為完整之系統，現場彎曲或整修，應維持電纜架系統之電氣連續性。 二、電纜架必要時應採用非易燃性之蓋板	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十二條移列，修正說明如下： (一)第三款有關穿過隔板、牆壁等防火等規定，配合本規則第二百八十八條第五款新增，指示適用該條款規定，不再重複敘

或封閉箱體加以保護。 三、電纜架穿過隔板、牆壁、台架或地板者，應符合第二百八十八條第五款規定。 四、除前款規定外，電纜架應為暴露且可觸及者。 五、電纜架應有足夠空間，以供電纜敷設及維護。 六、電纜架位於由合格人員維修及管理監督工業廠區內，且電纜架系統可承載荷重者，得用於支撐導線管、電纜、線盒及導管盒。若線盒及導管盒附掛於電纜架系統之底部或側面，其固定及支撐應符合第三百十五條規定。 七、電纜架內有超過六百伏特之電纜者，應有耐久且明顯之警告標識，標示危險高壓電勿近等字樣，並置於電纜架系統可視及範圍內，且每隔三米以內應有該警告標識。	或封閉箱體加以保護。 三、電纜架得橫穿隔板及牆壁，或垂直穿過潮濕場所或乾燥場所之台架及地板，惟須加以隔離，且具有防火延燒之裝置。 四、除前款規定外，電纜架應為暴露且可觸及者。 五、電纜架應有足夠空間，以供電纜敷設及維護。 六、若為僅由合格人員維修及管理監督工業廠區內之電纜架，且電纜架系統可承載荷重者，得支撐導線管、電纜、線盒及導管盒。若線盒及導管盒附掛於電纜架系統之底部或側面，其固定及支撐應符合第一百九十六條之六規定。 七、電纜架內之電纜超過六〇〇伏者，應具有耐久明顯之警告標識，標示危險高壓電勿近等字樣，並置於電纜架系統可視及位置，且警告標識之間隔不超過三公尺。	述。 (二)第六款將規範主體移至句首，以利閱讀。 (三)第七款有關警告標識之間隔規定是否需要全線每隔三米有標識，或只需有一處有標識，可能文意不夠明確，依實際安全需要，爰調整規定敘述。 (四)其餘文字包括適用其他條文之條次、數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第三百五十八條 金屬電纜架之接地及搭接依下列規定辦理： 一、金屬電纜架不得作為設備接地導線使用。 二、敷設於電纜架之進	第二百五十二條之一 金屬電纜架之接地及搭接依下列規定辦理： 一、金屬電纜架不得作為設備接地導線使用。 二、敷設於電纜架之幹	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十二條之一移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款鑒於現行條文未規定進屋線之設備接地導線線

屋線，其設備接地導線線徑應依表<u>九三～一</u>規定選用。若電纜之<u>芯線</u>截面積為<u>五百平方毫米</u>以上者，其設備接地導線截面積不得小於電纜架上最大電纜之<u>芯線</u>截面積百分之<u>十二·五</u>。 三、敷設於電纜架之<u>幹線及分路</u>，其設備接地導線線徑應依表<u>九三～二</u>規定選用。 四、金屬電纜架搭接至接地系統應採用<u>二十二平方毫米</u>搭接導線。 五、金屬電纜架系統連接處或機械性中斷處，其電氣連續性應以搭接導線將兩區段之電纜架，或電纜架與金屬導線管或設備間加以搭接，其搭接導線線徑不得小於<u>二十二平方毫米</u>。	線，其設備接地導線線徑應依表<u>二六～一</u>規定選用。若個別電纜之導線截面積有<u>五〇〇平方公厘</u>以上者，其設備接地導線截面積不得小於電纜架上最大電纜之導線截面積百分之一<u>二·五</u>。 三、敷設於電纜架之<u>分路</u>，其設備接地導線之線徑應依表<u>二六～二</u>規定選用。 四、金屬電纜架搭接至接地系統應採用<u>二二平方公厘</u>搭接導線。 五、金屬電纜架系統連接處或機械性中斷處，其電氣連續性應以搭接導線將兩區段之電纜架，或電纜架與金屬導線管或設備間予以搭接，其搭接導線線徑不得小於<u>二二平方公厘</u>。	徑選用，並配合實際線路大小設計，爰修正第二款規定進屋線部分，幹線部分則移列第三款與分路並列。 (二)第二款後段配合前段修正為進屋線，每一用戶僅有一條，酌作文字修正。另基於電纜亦屬一種導線，現行條文後段所稱之「電纜之導線」似會讓人產生疑義，爰修正相關文字，以資明確。 (三)其餘文字包括適用之表次、數字及線徑單位之表示方式，酌作修正。
第<u>三百五十九條</u> 電纜架內電纜之敷設依下列規定辦理： 一、<u>六百伏特</u>以下之電纜，得敷設於同一電纜架。 二、不同電壓等級電纜敷設於同一電纜架時，應符合下列規定之一： (一)<u>超過六百伏特</u>之電纜為<u>裝甲電纜</u>。 (二)<u>超過六百伏特</u>之電纜與<u>六百伏特</u>	第<u>二百五十二條之二</u> 電纜架內電纜之敷設依下列規定辦理： 一、<u>六〇〇伏</u>以下之電纜，得敷設於同一電纜架。 二、不同電壓等級電纜敷設於同一電纜架時，應符合下列規定之一： (一)<u>超過六〇〇伏</u>之電纜為<u>裝甲電纜</u>。 (二)<u>超過六〇〇伏</u>之電纜與<u>六〇〇伏</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百五十二條之二</u>移列，第三款後段為電纜在電纜架內連接條件之一，為利法規適用，爰調整規定敘述，以資明確。其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正

以下之電纜敷設於同一電纜架者，以電纜架相容材質之硬隔板加以隔離。 三、電纜之連接位置為可觸及、不易遭受外力損傷，且不會凸出電纜架之邊欄者，始得在電纜架內連接。	以下之電纜敷設於同一電纜架者，以電纜架相容材質之硬隔板予以隔離。 三、電纜得在電纜架內連接，其連接位置為可觸及，且不易受外力損傷，惟不得凸出電纜架之邊欄。	
第三百六十條 六百伏特以下之多芯電纜敷設於單一電纜架之數量不得超過下列規定： 一、梯型或通風底板型電纜架： (一)敷設電力、控制混合之電纜者，電纜最多數量規定如下： 1. 電纜單條芯線截面積為一百平方毫米以上者，其所有電纜直徑總和不超過電纜架內之淨寬度，且所有電纜僅容許單一層敷設。 2. 電纜單條芯線截面積小於一百平方毫米者，所有電纜截面積總和不超過表三六〇～一電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 3. 電纜單條芯線截面積一百平方毫米以上與小於一百平方毫米敷設於同一電纜架，而小於一百平方	第二百五十二條之三 六〇〇伏以下之多芯電纜敷設於單一電纜架之數量不得超過下列規定： 一、梯型或通風底板型電纜架： (一)敷設電力、控制混合之電纜者，電纜最多數量規定如下： 1. 電纜單條芯線截面積為一〇〇平方公厘以上者，其所有電纜直徑總和不超過電纜架內之淨寬度，且所有電纜僅可單一層敷設。 2. 電纜單條芯線截面積小於一〇〇平方公厘者，所有電纜截面積總和不超過表二五二之三～一電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 3. 電纜單條芯線截面積一〇〇平方公厘以上與小於一〇〇平方公厘敷設於同一電纜架，而小於一	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十二條之三第一項移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次。 三、現行條文原規定內容較長，涵蓋多芯電纜及單芯電纜之敷設規定，為利法規適用，宜將第二項有關單芯電纜規定另立一條條文，移列至本規則第三百六十一條規定，爰予刪除。

毫米之所有電纜截面總和，不超過表<u>三六〇</u>～<u>二</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面面積。電纜單條芯線截面面積<u>一百平方毫米</u>以上者，僅容許單一層敷設。 (二)敷設控制或信號電纜者，電纜最多數數量規定如下： 1. 電纜架內部深度為<u>一百五十毫米</u>以下者，在任何區段之所有電纜截面總和，不超過電纜架內部截面面積百分之五十。 2. 電纜架內部深度超過<u>一百五十毫米</u>者，以<u>一百五十毫米</u>計算電纜架內部容許截面面積。 二、堅實底板型電纜架： (一)敷設電力、控制混合之電纜者，電纜最多數數量規定如下： 1. 電纜單條芯線截面面積<u>一百平方毫米</u>以上者，所有電纜直徑總和不超過電纜架內淨寬度百分之九十，且電纜僅容許單一層敷設。 2. 電纜單條芯線截	〇〇平方公厘之所有電纜截面總和，不超過表<u>二五二之三</u>～<u>一</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面面積。電纜單條芯線截面面積<u>一〇〇平方公厘</u>以上者，僅可單一層敷設。 (二)敷設控制或信號電纜者，電纜最多數數量規定如下： 1. 電纜架內部深度為<u>一五〇公厘</u>以下者，在任何區段之所有電纜截面總和，不超過電纜架內部截面面積百分之五〇。 2. 電纜架內部深度超過<u>一五〇公厘</u>者，以<u>一五〇公厘</u>計算電纜架內部容許截面面積。 二、堅實底板型電纜架： (一)敷設電力、控制混合之電纜者，電纜最多數數量規定如下： 1. 電纜單條芯線截面面積<u>一〇〇平方公厘</u>以上者，所有電纜直徑總和不超過電纜架內淨寬度百分之九〇，且電纜僅可單一層敷設。 2. 電纜單條芯線截	

面積小於一百平方毫米者，所有電纜截面積總和不超過表三六〇～一電纜架內淨寬度所對應第三欄最大容許數設截面積。 3. 電纜單條芯線截面積一百平方毫米以上與小於一百平方毫米敷設於同一電纜架者，小於一百平方毫米之所有電纜截面積總和不超過表三六〇～一電纜架內淨寬度所對應第四欄最大容許數設截面積。電纜單條芯線截面積一百平方毫米以上者，僅容許單一層敷設。 (二)敷設控制或信號電纜者，電纜最多數目規定如下： 1. 電纜架內部深度為一百五十毫米以下者，在任何區段之所有電纜截面積總和，不超過電纜架內部截面積百分之四十。 2. 電纜架內部深度超過一百五十毫米者，以一百五十毫米計算電纜架內部之容許截面積。 三、通風槽型電纜架敷	面積小於一〇〇平方公厘者，所有電纜截面積總和不超過表二五二之三～一電纜架內淨寬度所對應第三欄最大容許數設截面積。 3. 電纜單條芯線截面積一〇〇平方公厘以上與小於一〇〇平方公厘敷設於同一電纜架者，小於一〇〇平方公厘之所有電纜截面積總和不超過表二五二之三～一電纜架內淨寬度所對應第四欄最大容許數設截面積。電纜單條芯線截面積一〇〇平方公厘以上者，僅可單一層敷設。 (二)敷設控制或信號電纜者，電纜最多數目規定如下： 1. 電纜架內部深度為一五〇公厘以下者，在任何區段之所有電纜截面積總和，不超過電纜架內部截面積百分之四〇。 2. 電纜架內部深度超過一五〇公厘者，以一五〇公厘計算電纜架內部之容許截面積。	

設任何型式電纜： (一)電纜架僅敷設一條多芯電纜者，電纜截面積不超過表<u>三六〇～二</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (二)電纜架敷設超過一條多芯電纜者，電纜截面積總和不超過表<u>三六〇～二</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 四、實底槽型電纜架敷設任何型式電纜： (一)電纜架僅敷設一條多芯電纜者，電纜截面積不超過表<u>三六〇～三</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (二)電纜架敷設超過一條多芯電纜者，電纜截面積總和不超過表<u>三六〇～三</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。	三、通風槽型電纜架敷設任何型式電纜： (一)電纜架僅敷設一條多芯電纜者，電纜截面積不超過表<u>二五二之三～二</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (二)電纜架敷設超過一條多芯電纜者，電纜截面積總和不超過表<u>二五二之三～二</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 四、實底槽型電纜架敷設任何型式電纜： (一)電纜架僅敷設一條多芯電纜者，電纜截面積不超過表<u>二五二之三～三</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (二)電纜架敷設超過一條多芯電纜者，電纜截面積總和不超過表<u>二五二之三～三</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 <u>六〇〇伏以下單芯電纜之單芯導線或導線配件應平均配置於電纜架，且敷設於單一電纜架區段之數量不得超過下列規定：</u> <u>一、梯型或通風底板型電纜架：</u>	

	(一)電纜芯線截面積為五〇〇平方公厘以上者，其直徑總和不超過電纜架寬度，且所有電纜僅可單層敷設。惟每一回路之所有導線綁紮一起者，得免以單層敷設。 (二)電纜芯線截面積為一二五平方公厘至四五〇平方公厘者，其截面積總和不超過表二五二之三～四電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (三)電纜芯線截面積五〇〇平方公厘以上與小於五〇〇平方公厘敷設於同一電纜架者，所有小於五〇〇平方公厘電纜芯線截面積之總和不超過表二五二之三～四電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 (四)電纜芯線截面積為五〇平方公厘至一〇〇平方公厘者： 應以單層敷設。但每一回路單芯電纜綑綁成一束者，不需單層敷設。	

	<u>2. 所有電纜直徑之總和不超過電纜架寬度。</u> <u>(五) 電纜芯線截面積小於五〇平方公厘，每一回路以三條一束或四條一束綁紮一起採單一層敷設，且須有二・一五倍之最大一條直徑之維護間隔，固定之間隔應為一・五公尺以下。</u> <u>二、通風槽型電纜架寬度為五〇公厘、七五公厘、一〇〇公厘或一五〇公厘者，所有單芯電纜直徑總和不超過通風槽內之淨寬度。</u>	
<u>第三百六十一條</u> 六百伏特以下單芯電纜應平均配置於電纜架，且敷設於單一電纜架區段之數量不得超過下列規定： 一、梯型或通風底板型電纜架： (一) 電纜芯線截面積為<u>五百平方毫米</u>以上者，其直徑總和不超過電纜架寬度，且所有電纜僅容許單一層敷設。若每一回路之所有電纜綁紮成<u>一束</u>者，得免以單一層敷設。 (二) 電纜芯線截面積為<u>一百二十五平方毫米至四百五十平方毫米</u>者，其電纜截面積總	<u>第二百五十二條之三</u> 第二項 六〇〇伏以下單芯電纜之單芯導線或導線配件應平均配置於電纜架，且敷設於單一電纜架區段之數量不得超過下列規定： 一、梯型或通風底板型電纜架： (一) 電纜芯線截面積為<u>五〇〇平方公厘</u>以上者，其直徑總和不超過電纜架寬度，且所有電纜僅可單一層敷設。惟每一回路之所有導線綁紮一起者，得免以單一層敷設。 (二) 電纜芯線截面積為<u>一二五平方公厘至四五〇平方</u>	一、條次變更。 二、本條由現行第二百五十二條之三第二項移列，修正說明如下： (一) 序文於現行條文原規定單芯導線或導線配件等，實際上單芯電纜僅有一條芯線，無需特別強調單芯導線，爰刪除相關敘述。 (二) 第一款： 1. 第二目規定之截面積總和係指電纜含絕緣被覆層，而非僅是電纜之芯線，為免疑義，爰作文字增訂。 2. 第三目於現行條文原規定電纜芯線截面積之總和，實際係指電纜含絕緣被覆層之截面積總和，爰作文字修正。

和不超過表<u>三六一</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (三)電纜芯線截面積<u>五百平方毫米</u>以上與小於<u>五百平方毫米</u>敷設於同一電纜架者，所有小於<u>五百平方毫米</u>之電纜截面積總和不超過表<u>三六一</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 (四)電纜芯線截面積為<u>五十平方毫米</u>至<u>一百平方毫米</u>者，<u>所有電纜直徑之總和不超過電纜架寬度，且所有電纜僅容許單一層敷設。若每一回路之所有電纜綁紮成一束者，得免以單一層敷設。</u> (五)電纜芯線截面積小於<u>五十平方毫米</u>，每一回路以<u>三條或四條電纜綁紮成一束，並採單一層敷設，有最大一條電纜直徑二・一五倍之維護間隔，且有每隔一・五米以內固定。</u> 二、通風槽型電纜架寬度為<u>五十毫米</u>、<u>七十五毫米</u>、<u>一百毫米</u>或<u>一百五十毫米</u>	公厘者，其截面積總和不超過表<u>二五二之三～四</u>電纜架內淨寬度所對應第一欄最大容許敷設截面積。 (三)電纜芯線截面積<u>五〇〇平方公厘</u>以上與小於<u>五〇〇平方公厘</u>敷設於同一電纜架者，所有小於<u>五〇〇平方公厘</u>電纜芯線截面積之總和不超過表<u>二五二之三～四</u>電纜架內淨寬度所對應第二欄最大容許敷設截面積。 (四)電纜芯線截面積為<u>五〇平方公厘</u>至<u>一〇〇平方公厘</u>者： 1.應以單層敷設。但每一回路<u>單芯電纜</u>綁紮成一束者，不需單層敷設。 2.所有電纜直徑之總和不超過電纜架寬度。 (五)電纜芯線截面積小於<u>五〇平方公厘</u>，每一回路以<u>三條一束或四條一束綁紮一起採單一層敷設，且須有二・一五倍之最大一條直徑之維護間隔，固定之間隔應為一・五公尺以下。</u>	3.第四目之1及之2合併規定，使前後文意更為連貫。 4.第五目後段之間隔規定為三條或四條電纜綁紮成一束敷設之條件，不宜有法規拘束力之專用字，爰刪除相關文字「須」、「應為」。 (三)第三款配合我國實務單芯電纜敷設於堅實底板型電纜架之需要，雖單芯電纜運轉溫度較多芯電纜低，惟考量敷設於該型電纜架之通風性較其他型電纜架差，為免導線運轉時散熱不易而易發生故障，仍參照多芯電纜堅實底板型電纜架規定增訂。 (四)第四款配合我國實務單芯電纜敷設於實底槽型電纜架之需要，考量其有加蓋板即與金屬導線槽相當，即使無蓋板情況，而適用較嚴格之有蓋板規定者，在安全上亦無疑慮，爰予增訂。 (五)其餘文字包括適用之表次、數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

者，所有單芯電纜直徑總和不超過通風槽內之淨寬度。 <u>三、堅實底板型電纜架</u>：<u>所有電纜截面積總和不超過表三六〇～一第三欄或第四欄計算之最大容許敷設截面積。</u> <u>四、實底槽型電纜架</u>：<u>依第四百十七條規定辦理。</u>	二、通風槽型電纜架寬度為五〇公厘、七五公厘、一〇〇公厘或一五〇公厘者，所有單芯電纜直徑總和不超過通風槽內之淨寬度。	
<u>第三百六十二條</u> 六百伏特以下之電纜敷設於電纜架之安培容量依下列規定選定： 一、多芯電纜： (一)依<u>第三百六十條</u>規定敷設於電纜架，其安培容量應依表<u>三六二～一</u>選定。 (二)單一層敷設於電纜架，電纜之間隔達電纜直徑以上者，視同於空氣中配線，其安培容量應依表<u>三六二～二</u>規定。 (三)敷設於有堅實不透風蓋板一·八米以上之電纜架者，表<u>三六二～一</u>安培容量數值應調降至百分之九十五以下。 (四)若電纜載流導線超過三條者，應依表<u>二五～六</u>之修正係數修正。 二、單芯電纜或以三條或四條綁紮成一束之單芯電纜依前條規定敷設於同一電	<u>第二百五十二條之四</u> 六〇〇伏以下之電纜敷設於電纜架之安培容量依下列規定辦理： 一、多芯電纜依前條第一項規定敷設於<u>梯型或通風底板型電纜架</u>之安培容量應依表<u>二五二之四～一</u>選定，並依下列規定辦理： (一)多芯電纜芯數大於三者，應依表<u>二五二之四～二</u>之修正係數修正，且僅限於<u>電纜之芯數而非在電纜架內之導線數</u>。 (二)電纜架蓋有堅實不透風蓋板長達一·八公尺以上者，表<u>二五二之四～一</u>安培容量數值應調降至百分之九十五以下。 二、單芯電纜依前條第二項規定敷設於同一電纜架之安培容量，或單芯電纜與三條一束或四條一束之單芯電纜依前	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十二條之四移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目由現行條文序文移列，刪除梯型或通風底板型之情況，因敷設於電纜架之電纜數量已依各電纜架通風情況做不同規定，其電纜安全電流規定即不需要依再電纜架型式區分。 2. 第二目考量電纜間有保持間隔者，其通風性更佳，可視為在空氣中配線，其安全電流量得與緊密敷設之情況不同，爰參考 NEC 392.80 (A) (1) (c)規定增訂。 3. 第三目由現行條文第二目移列，有關電纜架情狀之描述，以本條第二款第三目敘述方式較易了解，爰參照統一修正，使條文前後規定一致。 4. 第四目由現行條文第一目移列，配合本規則表<u>三六二～一</u>適用

纜架： (一) <u>五十平方毫米以上單芯電纜單層敷設於電纜架，且電纜間之間隔達電纜直徑以上者，電纜安培容量應依表<u>三六二～三</u>規定。敷設於有堅實不透風蓋板<u>一·八米以上之電纜架者，電纜安培容量不得超過表<u>三六二～三</u>所示值百分之九十二。</u></u> (二) <u>單芯電纜以三條或四條綁紮成一束敷設於電纜架，彼此間隔為最大電纜直徑二·一五倍以上者，電纜安培容量應依表<u>三六二～四</u>規定。敷設於有堅實不透風蓋板<u>一·八米以上之電纜架者，電纜安培容量不得超過表<u>三六二～四</u>所示值百分之九十二。</u></u> (三) <u>單芯電纜未能依前二目規定敷設者，其電纜安培容量依下列規定選定：</u> 1. <u>三百平方毫米以上之單芯電纜敷設於電纜架者，其容許安培容量不得超過表<u>三六二～三</u>所示值百分之七十五。敷</u>	<u>條第二項規定敷設於同一電纜架之安培容量依下列規定辦理：</u> (一) <u>三〇〇平方公厘以上之單芯電纜：</u> 1. <u>敷設於無蓋板之電纜架者，其容許安培容量不得超過表二五二之四～三之百分之七五。</u> 2. <u>敷設於有連續一·八公尺以上之堅實不透風蓋板者，其容許安培容量不得超過表二五二之四～三之百分之七〇。</u> (二) <u>五〇平方公厘至二五〇平方公厘之單芯電纜：</u> 1. <u>敷設於無蓋板之電纜架者，其容許安培容量不得超過表二五二之四～三之百分之六五。</u> 2. <u>敷設於有連續一·八公尺以上之堅實不透風蓋板者，其容許安培容量不得超過表二五二之四～三之百分之六〇。</u> (三) <u>五〇平方公厘以上單芯電纜單層敷設於無蓋板之電纜架，且每條電纜間之間隔達電纜直徑以上者</u>	條件係以電纜載流導線數計算，爰作文字修正。現行條文第一目後段原規定僅限於電纜之芯數等，即無明定必要，爰予刪除。 (二) 第二款： 1. 序文於現行條文原規定敘述敷設於同一電纜架等敘述有重複，為利適用，簡化規定之。 2. 為利法規適用及規範到所有電纜敷設態樣下之安培容量選定，調整目次規定。另各目有關堅實不透風蓋板之條件，實際上應為一致，爰統一敘述。 3. 第一目由現行條文第三目移列，作為五十平方毫米以上單芯電纜且彼此間有保持間隔時之原則性規定。 4. 第二目由現行條文第四目移列，作為單芯電纜以三條或四條綁紮成一束敷設，且彼此間有保持間隔時之原則性規定。另於現行條文有關「該結構彼此間隔」規定，其稱結構易造成誤解，未特別指稱亦不影響文意，爰刪除相關文字。 5. 第三目由現行條文第一目及第二目移列，作為單芯電纜彼此間無法保持間隔及多條綁紮成一束之原則性規定，並刪除現行條

設於有<u>堅實不透風蓋板</u>一·八米以上之<u>電纜架</u>者，其容許安培容量不得超過表<u>三六二～三</u>所示<u>值百分之七十</u>。 2. <u>二百五十平方毫米以下之單芯電纜</u>敷設於電纜架者，其容許安培容量不得超過表<u>三六二～三</u>所示<u>值百分之六十五</u>。敷設於有<u>堅實不透風蓋板</u>一·八米以上之<u>電纜架</u>者，其容許安培容量不得超過表<u>三六二～三</u>所示<u>值百分之六十</u>。 <u>三、同一電纜架敷設多芯電纜及單芯電纜時，若多芯電纜敷設截面積所佔表三六〇～一多芯電纜在電纜架之最大容許敷設截面積之百分比，與單芯電纜敷設截面積所佔表三六一單芯電纜在電纜架之最大容許敷設截面積之百分比，兩者之和不得超過百分之百，多芯電纜與單芯電纜之安培容量應分別依前二款計算。</u>	，電纜安培容量應依表<u>二五二之四～三</u>規定。敷設於有<u>堅實不透風蓋板</u>之<u>電纜架</u>者，電纜安培容量不得超過表<u>二五二之四～三</u>之<u>百分之九二</u>。 (四) <u>單芯電纜以三條一束或四條一束敷設於無蓋板電纜架，該結構彼此間隔超過最大電纜直徑二·一五倍者，電纜安培容量應依表二五二之四～四規定。敷設於有堅實不透風蓋板之電纜架者，電纜安培容量不得超過表二五二之四～四之百分之九二。</u>	文第二目原規定五十平方毫米之分界，以利我國實務採用較小線徑選定安培容量時有所依循。 (三)第三款考量實際有將多芯電纜及單芯電纜敷設於同一電纜架之需要，其安全電流如何計算宜有明確規定，爰參考 NEC 392.80 (A)(3) 規定增訂。
<u>第三百六十三條</u> 電纜架及其內部電纜應<u>加以固定及支撐</u>，並依下列規定辦理： 一、電纜架之固定及支	<u>第二百五十三條</u> 電纜架及其內部電纜應予固定及支撐，並依下列規定辦理： 一、電纜架之固定及支	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條移列，酌作文字修正，包括距離單位之表示方式。

撐間隔應設計能承擔纜架上之荷重。 二、水平裝置以外之電纜應確實固定於電纜路徑之電纜架橫桿。 三、電纜由電纜架系統進入管槽時，應加以支撐，以防止電纜遭受應力。 四、電纜架支撐個別電纜由一電纜架通過另一電纜架，或由電纜架至管槽，或由電纜架至設備者，在電纜架之間，或電纜架與管槽或設備之間，其間隔不得超過一·八米。 五、電纜在轉換位置應固定於電纜架，並應有防護設施，或選擇於不致遭受外力損傷之處。	撐間隔應設計能承擔纜架上之荷重。 二、水平裝置以外之電纜應確實固定於電纜路徑之電纜架橫桿。 三、電纜由電纜架系統進入管槽時，應予支撐以防止電纜遭受應力。 四、電纜架支撐個別電纜由一電纜架通過另一電纜架，或由電纜架至管槽，或由電纜架至設備者，在電纜架之間，或電纜架與管槽或設備之間，其間隔不得超過一·八公尺。 五、電纜在轉換位置應固定於電纜架，並應有防護設施，或選擇於不致受外力損傷之位置。	
第八節 以吊線支撐配線	第七節之一 以吊線支撐配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更。
第三百六十四條 以吊線支撐配線係指使用吊線支撐電纜之一種暴露配線支撐系統，並採用下列規定之一裝設者： 一、使用有吊環及托架之吊線作電纜之支撐。 二、使用吊線現場綁紮電纜之支撐方式。 三、工廠組裝之架空電纜。	第二百五十三條之一 以吊線支撐配線係指使用吊線支撐電纜之一種暴露配線支撐系統，並採用下列方式之一裝設者： 一、使用有吊環及托架之吊線作電纜之支撐。 二、使用吊線現場綁紮電纜之支撐方式。 三、工廠組裝之架空電纜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之一移列，酌作文字修正。
第三百六十五條 以吊線支撐配線不得裝置於下列情形或場所：	第二百五十三條之二 以吊線支撐配線不得使用於下列情況或場所：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之二移

一、支撐MI電纜及裝甲電纜以外之電纜。 二、非由合格人員維修及管理監督之工業廠區。 三、升降機之升降路。 四、易<u>遭受</u>外力損傷之處。 以吊線支撐之電纜選用依下列規定辦理： 一、若<u>會</u>暴露於風雨，電纜應為<u>適用於潮濕場所者</u>。 二、若<u>會</u>暴露於陽光直接照射，電纜應為耐日照者。	一、支撐MI電纜及裝甲電纜以外之電纜。 二、非<u>僅</u>由合格人員維修及管理監督之工業廠區<u>內</u>。 三、升降機之升降路。 四、易受外力損傷之場所。 以吊線支撐之電纜選用依下列規定辦理： 一、若暴露於風雨<u>者</u>，電纜應經設計者<u>確認得</u>使用於潮濕場所。 二、若暴露於陽光直接照射<u>者</u>，電纜應為耐日照者。	列，第二項第一款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘酌作文字修正。
<u>第三百六十六條</u> 以吊線支撐依下列規定辦理： 一、支撐：吊線應在末端與中間位置<u>加</u>以支撐。電纜不得與支撐吊線或任何結構構件、牆壁或導管等接觸。 二、間隔：利用吊線架設電纜，其支持點間隔應為<u>十五米</u>以下，且能承受該電纜重量。該吊線架設之電纜不得受有張力，並應<u>採用</u>吊鉤或用<u>繫線</u>繫妥架設，其間隔應保持<u>五百毫米</u>以下。	<u>第二百五十三條之三</u> 以吊線支撐依下列規定辦理： 一、支撐：吊線應在末端與中間位置予以支撐。電纜不得與支撐吊線或任何結構構件、牆壁或導管等接觸。 二、間隔：利用吊線架設電纜，其支持點間隔應為一五公尺以下，且能承受該電纜重量。該吊線架設之電纜不得受有張力，應使用吊鉤或用<u>繫線</u>繫妥架設，且其間隔應保持五〇〇公厘以下。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之三移列，酌作文字修正，包括數字及距離單位之表示方式。
<u>第三百六十七條</u> 吊線及吊設電纜所連結之封閉箱體，於電氣系統為接地系統時，應連接至被接地系統導線，而為非接地系統時，應連接至接地電極導線。	<u>第二百五十三條之四</u> 吊線及吊設電纜所連結之封閉箱體，於電氣系統為接地系統時，應連接至被接地系統導線，而為非接地系統時，應連接至接地電極導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之四移列，其餘未修正。

第 <u>九</u> 節 可撓軟線及可撓電纜	第二章 電燈及家庭用電器具 第二節 可撓軟線及可撓電纜	一、章節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更。
第 <u>三百六十八</u> 條 可撓軟線及可撓電纜之安培容量應符合表 <u>三六八</u> 規定。	第 <u>九十四</u> 條 可撓軟線及可撓電纜之安培容量應符合表 <u>九四</u> 規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十四條移列，適用之表次配合條次變更而修正。
第 <u>三百六十九</u> 條 可撓軟線及可撓電纜之個別導線應為可撓性絞線，其截面積應為一・〇平方毫米以上。但為廠製用電器具之附插頭可撓軟線者，不在此限。	第 <u>九十五</u> 條 可撓軟線及可撓電纜之個別導線應為可撓性絞線，其截面積應為一・〇平方公厘以上。但廠製用電器具之附插頭可撓軟線不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十五條移列，酌作文字修正，包括線徑單位之表示方式。
第 <u>三百七十</u> 條 可撓軟線及可撓電纜不得裝設於下列情形或場所： 一、永久性分路配線。 二、穿過牆壁、建築物結構體之天花板、懸吊式天花板或地板。 三、穿過門、窗或其他類似開口。 四、附裝於建築物表面。但符合第 <u>四百五十</u> 條第二款規定者，不在此限。 五、隱藏於牆壁、地板、建築物結構體天花板或位於懸吊式天花板上。 六、易遭受外力損傷之處。 附插頭可撓軟線應由插座出線口引接電源。	第 <u>九十七</u> 條 可撓軟線及可撓電纜不得使用於下列情況或場所： 一、永久性分路配線。 二、貫穿於牆壁、建築物結構體之天花板、懸吊式天花板或地板。 三、貫穿於門、窗或其他類似開口。 四、附裝於建築物表面。但符合第 <u>二百九十</u> 條第二款規定者，不在此限。 五、隱藏於牆壁、地板、建築物結構體天花板或位於懸吊式天花板上。 六、易受外力損害之場所。 第 <u>九十六</u> 條 <u>可撓軟線及可撓電纜適用於下列情況或場所：</u> <u>一、懸吊式用電器具。</u> <u>二、照明燈具之配線。</u> <u>三、活動組件、可攜式燈具或用電器具等之引接線。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第九十七條移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。 三、本條第二項由現行條文第九十六條第二項移列，酌作文字修正。 四、現行條文第九十六條第一項規定適用場所或情況與第九十七條不適用情況可能造成法規適用疑義，為免困擾，非屬負面表列之情況，即得為適用之情形或場所，無需再予特別規定，爰予刪除。

	<u>四、升降機之電纜配線</u>。 <u>五、吊車及起重機之配線</u>。 <u>六、固定式小型電器經常改接之配線</u>。 附插頭可撓軟線應由插座出線口引接供電。	
<u>第三百七十一條</u> 可撓軟線及可撓電纜穿過蓋板、線盒或類似封閉箱體之開口時，應裝設護套保護導線，以免導線損傷。 可撓軟線及可撓電纜裝設於由合格人員維修及管理監督之場所者，得穿在長度不超過<u>十五米</u>之地面上管槽內，以免遭受外力損傷。	<u>第九十九條之一</u> 可撓軟線及可撓電纜穿過蓋板、<u>出線盒</u>或類似封閉箱體之孔口時，應使用護套防護。 設置場所之維護及監管條件僅由合格人員裝設者，可撓軟線與可撓電纜得裝設於長度不超過一五公尺之地面上管槽內，以防可撓軟線或可撓電纜受到外力損傷。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十九條之一移列，修正說明如下： (一)第一項有關導線穿過箱體之保護等規定，參照本規則第二百六十三條規定敘述方式修正，補充其規範目的，使其文意更為完整。 (二)第二項將規範主體可撓軟線及可撓電纜移至句首，調整規定敘述，以利閱讀。
<u>第三百七十二條</u> 插座、可撓軟線附接插頭或軟線連接器之構造，應設計使其不致誤接不同電壓、電流額定之裝置。	<u>第九十九條之二</u> 插座、可撓軟線連接器，及可撓軟線附接插頭之構造，應設計使其不致誤接不同電壓、電流額定之裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十九條之二移列，配合插頭通常連接插座，而可撓軟線連接器可能為其他種型態，不一定連接插座，爰調整規定敘述。
<u>第三百七十三條</u> 插座出線口應位於分路，並符合<u>第四十六條至第四十八條</u>規定；其裝設依下列規定辦理： 一、<u>插座裝設於十五安培或二十安培</u>分路應採用接地型。<u>接地型插座</u>僅能裝設於符合其額定電壓及額定電流之電路	<u>第九十九條之三</u> 插座出線口於分路中之位置應符合第一章第八節<u>之一</u>分路與幹線規定。 <u>插座之裝設型式及接地方式</u>依下列規定選用： 一、<u>接地型</u>：一五安及二〇安低壓分路之插座應採用接地型，<u>且</u>僅能裝設於符	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十九條之三移列，修正說明如下： (一)序文： 1. 於現行條文原規定符合分路與幹線章節規定所指引之範圍甚大，不利判斷，配合本條在規定插座出線口，縮小指引適用之

，但符合<u>第四十九條</u>規定者，不在此限。 二、<u>插座及可撓軟線連接器</u>具有設備接地導線之接點者，其接點應連接至設備接地導線。 三、<u>插座及可撓軟線連接接頭</u>之接地接點，應連接至其電源電路之設備接地導線。分路配線應有設備接地導線連接至插座或可撓軟線連接接頭之設備接地接點。	合其額定電壓及額定電流之電路。但符合<u>第二十九條</u>之<u>二十二</u>規定者，不在此限。 二、<u>被接地</u>：<u>插座及可撓軟線連接器</u>具有設備接地導線之接點者，其接點應予連接至設備接地導線。 三、<u>接地方式</u>：<u>插座及可撓軟線連接接頭</u>之接地接點，應連接至其電源電路之設備接地導線。分路配線應有設備接地導線連接至插座或可撓軟線連接接頭之設備接地接點。	條文，以利遵循。 2. 考量條文前後規定連貫性，現行條文第二項序文與第一項合併規定，以精簡條文內容。 (二)第一款至第三款於現行條文原有標題規定，因各款條文內容不長，無特別需列標題之必要，爰予刪除。 (三)第一款延續序文敘述，以插座為規範主體，規定插座係裝設在分路上，以利條文前後文意連貫。 (四)其餘文字包括數字及電流單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第三百七十四條</u> <u>插座以獨立設備接地導線直接連接至內線系統接地之接地端子板</u>，以降低電氣雜訊干擾者，其裝設依下列規定辦理： 一、<u>插座</u>應有橘色三角標識，標示於插座面板。 二、<u>插座</u>裝設於非金屬線盒應採用非金屬面板。<u>若採用金屬面板者，該面板應為有效接地，且不得與插座之個別設備接地導線搭接。</u>	<u>第九十九條之四</u> <u>隔離接地插座額定與型式</u>依下列規定辦理： 一、<u>隔離接地導線</u>連接之<u>插座</u>，用於降低電氣雜訊干擾者，應具有橘色三角標識，標示於插座面板。 二、<u>隔離接地插座</u>裝設於非金屬線盒應使用非金屬面板。<u>但該線盒內含可使面板有效接地之特性或配件者</u>，得採用金屬面板。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十九條之四移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文規定較為簡略，原規定隔離接地插座不易了解，實際上係指第一款所稱之功能，爰調整規定架構，將第一款部分敘述移列至序文，並參考 NEC 406.3 (D)及 250.146 (D)規定修正。 (二)第二款於現行條文但書規定可使面板有效接地之特性或配件等較不易了解，依實際情況採用金屬面板時需有個別之接地方式，爰增訂相關敘述。
<u>第三百七十五條</u> <u>插座之</u>	<u>第九十九條之五</u> <u>插座裝</u>	一、條次變更。

裝設位置依下列規定辦理： 一、<u>非閉鎖型二百五十伏特以下之十五安培或二十安培</u>插座： (一)裝設於濕氣場所應以附可掀式蓋板、封閉箱體或其他可防止濕氣滲入之保護。 (二)裝設於潮濕場所應以水密性蓋板或耐候性封閉箱體保護。 二、插座不得裝設於浴缸或淋浴間之空間內部或其上方位位置。 三、地板插座應能容許地板清潔設備之操作而不致損害插座。 四、插座裝設於嵌入建築物完成面，且位於濕氣場所或潮濕場所者，其封閉箱體應具耐候性，使用耐候性面板及組件組成，提供面板與完成面間之水密性連接。	<u>設之場所及位置</u>依下列規定辦理： 一、<u>非閉鎖型之二五〇伏以下之一五安及二〇安</u>插座： (一)裝設於濕氣場所應以附可掀式蓋板、封閉箱體或其他可防止濕氣滲入之保護。 (二)裝設於潮濕場所，應以水密性蓋板或耐候性封閉箱體保護。 二、插座不得裝設於浴缸或淋浴間之空間內部或其上方位位置。 三、地板插座應能容許地板清潔設備之操作而不致損害插座。 四、插座裝設於嵌入建築物完成面，且位於濕氣或潮濕場所者，其封閉箱體應具耐候性，使用耐候性面板及組件組成，提供面板與完成面間之水密性連接。	二、本條由現行條文第九十九條之五移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。
<u>第三百七十六條 供移動式用電器具引接電源之插座額定電壓為二百五十伏特以下者，額定電流不得小於十五安培。但二百五十伏特、十安培之插座，裝設於住宅以外之場所，且不作為移動式手提電動工具、手提燈具或延長線引接電源者，不在此限。</u>	<u>第九十九條之六 移動式用電器具插座之額定電壓為二五〇伏以下者，額定電流不得小於一五安。但二五〇伏、一〇安之插座，使用於非住宅場所，而不作為移動式之手提電動工具、手提電燈及延長線者，得不受限制。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第九十九條之六移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式。
<u>第三百七十七條 可撓軟</u>	<u>第一百條 可撓軟線及可</u>	一、條次變更。

線及可撓電纜中間不得有接續或分接。 可撓軟線及可撓電纜連接於用電器具或其配件時，接頭或終端處不得承受張力。	撓電纜中間不得有接續或分歧。 可撓軟線及可撓電纜連接於用電器具或其配件時，接頭或終端處不得承受張力。	二、本條由現行條文第一百條移列，酌作文字修正。
第十節 非金屬被覆電纜配線	第八節 非金屬被覆電纜配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第三百七十八條 非金屬被覆電纜係由絕緣導線及非金屬材質被覆所組成之電纜，按其特性分類，常用類型如下： 一、一般型：如低壓PVC電纜、低壓XLPE電纜，低壓EPR電纜或低壓PE電纜、低煙無毒電纜、耐燃電纜、耐熱電纜等。 二、耐腐蝕型：以耐腐蝕性非金屬材質被覆，如低壓XLPE電纜、低壓EPR電纜等。	第二百五十三條之五 非金屬被覆電纜係由絕緣導線及非金屬材質被覆所組成之電纜，按其特性分類，常用類型如下： 一、一般型：包括低壓PVC電纜、低壓XLPE電纜，低壓EPR電纜或低壓PE電纜、低煙無毒電纜、耐燃電纜、耐熱電纜。 二、耐腐蝕型：以耐腐蝕性非金屬材質被覆，包括低壓XLPE電纜、低壓EPR電纜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之五移列，酌作文字修正。
第三百七十九條 非金屬被覆電纜不得直接敷設於下列情形或場所： 一、第四百六十四條第一項規定之危險場所。 二、非防火構造之戲院及類似場所。 三、<u>電視攝影棚、電影製片廠</u>。 四、<u>鉛酸蓄電池儲存室</u>。 一般型非金屬被覆電纜不得直接敷設於下列情形或場所： 一、暴露於腐蝕性氣體	第二百五十三條之六 非金屬被覆電纜不得使用於下列情形或場所： 一、第二百九十四條第一款至第五款規定之場所。 二、非防火構造之戲院及類似場所。 三、電影攝影棚。 四、蓄電池儲存室。 <u>五、升降機及其升降路或電扶梯。</u> 一般型非金屬被覆電纜不得使用於下列情形或場所： 一、暴露於腐蝕性氣體	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之六移列，修正說明如下： (一)第一項及第二項序文因應實務上常有使用俗稱海巴龍之非金屬被覆電纜或PVC導線穿在管槽裝設於攝影棚等，為免疑義，明定本條係限制直接敷設於該場所之情況，爰增訂相關文字。 (二)第一項第三款因電影製片廠亦可能使用高熱燈具，不宜採用絕

或揮發氣場所。 二、埋入於石造建築、泥磚、填方或灰泥。 三、潮濕場所或濕氣場所。	或揮發氣場所。 二、埋入於石造建築、泥磚、填方或灰泥。 三、潮濕場所或濕氣場所。	緣物容許溫度較低之非金屬被覆電纜，爰予增訂。 (三)第一項第四款蓄電池儲存室主要考量鉛酸電池會散發腐蝕性氣體傷害電纜，其他電池則無此問題，為免過度限制，爰予修正。 (四)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第一項第五款屬設備製造標準規定事項，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第三百八十條 非金屬被覆電纜之安培容量應依表二五～二至表二五～四規定選定。	第二百五十三條之七 非金屬被覆電纜之安培容量應依表一六～三至表一六～六規定選定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十三條之七移列，配合適用之表次編號變更，酌作文字修正。
第三百八十一條 非金屬被覆電纜之<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、暴露裝設時，依下列規定： (一)應緊靠並沿建築物完成表面敷設。 (二)穿過或平行於建築結構構架時應加以防護。 (三)<u>可能受重物壓力或顯著之機械衝擊者</u>： 1. 應採用金屬導線管、非金屬導線管，或其他<u>同等效果之方法</u>防護。 2. 於樓地板內應採用金屬導線管、	第二百五十四條 非金屬被覆電纜<u>佈設</u>依下列規定辦理： 一、暴露裝設時，<u>除有獨立且牢固之支撐固定，且非以天花板支架或其他配管作為支撐者外</u>，依下列規定： (一)應緊靠並沿建築物完成表面敷設。 (二)穿過或平行於建築結構構架時，應予保護。 (三)外力損傷保護： 1. 應採用金屬導線管、非金屬導線管，或其他<u>經設計者確認</u>之方法保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十四條移列，修正說明如下： (一)序文及第一款第三目「佈設」修正為「<u>裝設</u>」，使其用詞與本規則相關規定體例一致。 (二)第一款序文於現行條文原有除外規定，考量實際上尚不足以確保非金屬被覆電纜之安全使用，爰予刪除。 (三)第一款： 1. 第三目以標題方式規定究竟所有情況應做外力損傷保護或僅在某些狀況下始有必要，文意不明確，爰

非金屬導線管或其他同等效果之方法加以包封，並延伸於樓地板上至少一百五十毫米。 3. 採用導線管防護者，其內徑應大於電纜外徑一・五倍。若導線管很短、無彎曲，且電纜容易更換者，其外徑得小於電纜外徑一・五倍。 4. 於建築物外之用電設備場所範圍內，電纜自地面引上至少一・五米高度應加以防護；在用電設備場所範圍外，電纜自地面引上至少二米高度應加以防護。 5. 耐腐蝕型非金屬被覆電纜裝設於石造建築、混凝土或泥磚之淺溝槽內者，應加以防護，且以溝槽構造材料之類似品包覆。 二、不得直接埋設於樓地板、牆壁、天花板、梁柱等。但符合下列規定者，不在此限： (一) 將電纜穿在金屬導線管或PVC管等導線管內。 (二) 很短之貫穿處有孔道可通過。 (三) 埋設於木造房屋	2. 佈設於樓地板內，應採用金屬導線管、非金屬導線管或其他經設計者確認之方法予以包封，並延伸於樓地板上至少一五〇公厘。 3. 採用導線管保護時，其內徑應大於電纜外徑一・五倍。若導線管很短且無彎曲，電纜之更換施工容易者，其外徑得小於電纜外徑一・五倍。 4. 佈設於建築物外，在用電設備場所範圍內，電纜自地面引上至少一・五公尺高度應加保護；在電力設備場所範圍外，自地面引上至少二公尺高度應加保護。 5. 耐腐蝕型非金屬被覆電纜裝設於石造建築、混凝土或泥磚之淺溝槽內時，應予保護，且以溝槽構造材料之類似品包覆。 二、不得直接埋設於樓地板、牆壁、天花板、梁柱等。但符合下列規定者，不在此限： (一) 將電纜穿入足夠管徑之金屬導線管、PVC管內。	明定需做保護之情況，以利法規適用。 2. 第三目之1及之2考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (四)第二款： 1. 但書第一目於現行條文原規定足夠之管徑，因有關電纜穿入導線管之管徑於本章相關導線管配線有管徑之選定要求，無特別需要強調之必要，爰予刪除。 2. 但書第一目另考量能保護電纜之導線管皆應能容許其埋設於樓地板、牆壁等，不限金屬管及PVC管，爰增訂相關文字，以資明確。 3. 但書第四目於現行條文原規定在施工上選擇等敘述，配合本文規定，實無特別敘述必要，爰予刪除。另因其為本文強制性規定之例外情況，其敘述不宜再有強制性之法規拘束力專用字，爰刪除「應」字。 (五)第五款後段為另一種施工方式，不需以但書方式規定，爰刪除「但」字，並調整規定敘述，使其對前段規定一致，以利適

之牆壁內，在可能受釘打之部分以鍍鋅鋼板或同等強度保護電纜。 (四)在牆壁、屏蔽、門等由水泥、磚、空心磚等石材之建築物外面，挖溝埋入或穿過空心磚之空洞部分，並有防止水氣進入措施。 三、<u>電纜穿入金屬導線管、PVC管等導線管</u>管口應處理光滑，<u>以免電纜損傷</u>。 四、<u>電纜穿入金屬線盒</u>時，應採用橡皮套圈等<u>保護電纜</u>，<u>以免電纜損傷</u>。 五、<u>電纜引入用戶用電設備場所範圍內者</u>，應以<u>管路引入方式</u>施工。<u>若為門燈、庭園燈或儲倉間等之配線</u>，不受重物壓力者，<u>得以保護板覆蓋在電纜上方式</u>施工；<u>無受損傷之慮者</u>，<u>得埋入厚度三百毫米以上之土壤</u>。 六、<u>易燃性之PE電纜</u>不得暴露裝設。	(二)很短之貫穿處有孔道可通過。 (三)埋設於木造房屋之牆壁內，在可能受釘打之部分以鍍鋅鋼板或同等強度保護電纜。 (四)在<u>施工上</u>選擇在牆壁、屏蔽、門等由水泥、磚、空心磚等石材之建築物外面，<u>應挖溝埋入或穿過空心磚之空洞部分</u>，並有防止水份滲入措施。 三、保護用之金屬導線管、PCV管等管口應處理光滑，以防止穿設時損傷電纜。 四、<u>電纜穿入金屬接線盒</u>時，應使用橡皮套圈等防止損傷電纜。 五、<u>電纜引入用戶之裝有用電設備場所範圍內時</u>，應以<u>管路引入方式</u>施工。但門燈、庭園燈及儲倉間等之配線，不受重物壓力者，<u>得在電纜上面覆蓋保護板</u>，<u>且無受損傷之慮者</u>，<u>得埋厚度三〇〇公厘以上之土質</u>。 六、<u>易燃性之PE電纜</u>不得暴露裝設。	用。 (六)其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
第三百八十二條 非金屬被覆電纜之固定及支撐依下列規定辦理： 一、<u>電纜</u>應採用騎馬釘	第二百五十五條 非金屬被覆電纜之固定及支撐依下列規定辦理： 一、應採用騎馬釘、電	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十五條移列，修正說明如下：

、電纜繫帶、護管帶、吊架或類似之配件<u>加以</u>固定及支撐。裝設於管槽內之部分，得免固定。 二、於每一個線盒、配電箱、配件或電纜<u>其他終端三百毫米以內，且每隔一・五米以內，應加以</u>固定及支撐。若水平<u>裝設者</u>，穿過孔洞或缺口在一・五米以內，視為已有固定及支撐。 三、<u>八平方毫米以下電纜沿建築物暴露裝設者</u>，其支撐間隔應符合表三八二規定。 四、電纜<u>裝設於隱蔽處所，若不致遭受張力者</u>，得免固定。 五、電纜<u>以支撐架裝設者</u>，該<u>支撐架應加以牢固且能承受電纜重量；其支撐架之支撐間隔應以電纜不易移動為原則</u>。 六、電纜<u>若不沿建築物裝設，而建築物間隔二米以上者</u>，應以木板等物將電纜固定或用吊線架設。	纜繫帶、護管帶、吊架或類似之配件予以固定及支撐。裝設於管槽內之部分，得免固定。 二、於每一個<u>出線盒、拉線盒、接線盒、配電箱、配件或電纜終端三〇〇公厘以內，及每隔一・五公尺以內，應予</u>固定及支撐。若水平敷設時，穿過孔洞或缺口<u>且在一・五公尺以內，亦視為</u>已有固定及支撐。 三、<u>在暴露場所，沿建築物佈設導線線徑八平方公厘以下之電纜，其支撐間隔</u>依表二五五規定。 四、電纜在隱蔽處所<u>配線時，若電纜不受張力時</u>，得免固定。 五、電纜用線架裝設時，該線架應予牢固且能承受電纜重量；其線架之間隔以電纜不易移動<u>並加以適當支撐</u>。 六、若電纜不沿建築物施工，而建築物間隔二公尺以上者，應以木板等物將電纜固定或用吊線架設。	(一)第二款配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。 (二)第三款受規範之主體為八平方毫米以下電纜，宜列於句首，以利法規適用。 (三)第五款： 1. 鑒於 CNS 13303「金屬電纜線架系統」所稱「線架」是電纜架，為免誤認，「線架」修正為「支撐架」。 2. 後段於現行條文原規定加以適當支撐，因其文意不明，且應可涵蓋在使電纜不易移動之意義內，爰予刪除。 3. 另後段於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 (四)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第三百八十三條 非金屬被覆電纜彎曲時，不得損傷其絕緣，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑六倍以上。但製造廠家另有規定者，不在此限。	第二百五十六條 非金屬被覆電纜於彎曲時，不得損傷其絕緣，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑<u>之</u>六倍以上。但製造廠家另有規定者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十六條移列，酌作文字修正。

<u>第三百八十四條</u> 非金屬被覆電纜之連接除依導線接續規定外，不得傷及導體或絕緣，並依下列規定方法辦理： 一、電纜互相間之連接應在<u>線盒等</u>封閉箱體內施行，且接續部分不得露出。 二、電纜與器具引線接線時，應在<u>線盒等封閉箱體</u>內接續。但牆壁之空洞部分、天花板內或類似處所，器具端子若有堅固之耐燃性絕緣物<u>加以</u>密封，且電纜之導體絕緣物與建築物有充分隔離者，不在此限。 三、<u>線盒等封閉箱體</u>在其裝設位置，應考慮以後能便利點檢。 四、大線徑之電纜互相連接無法在<u>線盒等封閉箱體</u>連接時，應有絕緣及保護。	<u>第二百五十七條</u> 非金屬被覆電纜之連接除依導線接續規定外，不得傷及導體或絕緣，並依下列方式辦理： 一、電纜相互間之連接應在<u>接線盒、出線盒或封閉箱體</u>內施行，且接續部分不得露出。 二、電纜與器具引線接線時，應在<u>接線盒或出線盒等</u>內接續。但牆壁之空洞部分、天花板內或類似處所，器具端子若有堅固之耐燃性絕緣物所密封，且電纜之導體絕緣物與建築物有充分隔離者，不在此限。 三、<u>接線盒</u>在其裝設位置，應考慮以後能便利點檢。 四、大線徑之電纜互相連接時，無法在<u>接線盒等</u>連接時，應有絕緣及保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十七條移列，修正說明如下： (一)第一款及第二款配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。 (二)第二款至第四款參考第一款規定，考量可能裝設於其他箱體情況，其等有關線盒規定均採可包含其他封閉箱體方式規定。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第三百八十五條</u> 電纜與絕緣導線連接時，應依絕緣導線互相連接規定施工，在雨線外應將電纜末端向下彎曲，<u>以免雨水進入</u>。	<u>第二百五十八條</u> 電纜與絕緣導線連接時，應依絕緣導線相互連接規定施工，在雨線外，<u>應將電纜末端向下彎曲，避免雨水侵入</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百五十八條移列，酌作文字修正。
<u>第十一節</u> 扁平導體電纜配線	<u>第九節之一</u> 扁平導體電纜配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
<u>第三百八十六條</u> 扁平導體電纜 (Flat Conductor Cable, FCC) 及其相關組件組成分路之現場裝設配線系統，作為地毯覆蓋下之配線	<u>第二百六十五條之一</u> 扁平導體電纜 (Flat Conductor Cable, FCC) 及其相關組件組成分路之現場裝設配線系統，作為地毯覆蓋下之配線	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之一移列，於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實

系統者，其裝設應依本節規定辦理。	系統者，依本節規定辦理。	際情況，爰增訂「應」字。其餘酌作文字增訂。
第三百八十七條 本節用詞定義規定如下： 一、扁平導體電纜：指由三條以上之個別絕緣扁平銅導線並排後，再將其組合被覆之電纜。 二、扁平導體電纜系統：指包括扁平導體電纜及其遮蔽物、接頭、終端接頭、轉接器、線盒及插座等完整之分路配線系統。 三、頂部遮蔽物：指覆蓋於扁平導體電纜系統，保護電纜以免遭受外力損傷之被接地金屬遮蔽物。 四、底部遮蔽物：指裝設於地面與扁平導體電纜間，保護電纜以免遭受外力損傷之保護物，其得為電纜整體之一部分。 五、轉接組件：指使扁平導體電纜系統易於連接至其他配線系統，並結合電氣互連設施及合適之線盒或蓋板，提供電氣安全保護之組件。	第二百六十五條之二 本節用詞定義如下： 一、扁平導體電纜：指由三條以上之個別絕緣扁平銅導線並排後，再將其組合被覆之電纜。 二、扁平導體電纜系統：指包括扁平導體電纜及其遮蔽物、接頭、終端接頭、轉接器、線盒及插座等完整之分路配線系統。 三、頂部遮蔽物：指覆蓋於扁平導體電纜系統，保護電纜免受外力損傷之被接地金屬遮蔽物。 四、底部遮蔽物：指裝設於地面與扁平導體電纜間，保護電纜免受外力損傷之保護物，其得為電纜整體之一部分。 五、轉接組件：指使扁平導體電纜系統易於連接至其他配線系統，並結合電氣互聯設施及合適之線盒或蓋板，提供電氣安全保護之組件。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之二移列，序文酌作文字修正，使本規則有關用詞定義規定體例一致。其餘酌作文字修正。
第三百八十八條 扁平導體電纜應裝設於堅硬、平滑、連續之地板，不得裝設於下列情形或場所： 一、分路額定：	第二百六十五條之三 扁平導體電纜應使用於堅硬、平滑、連續之地板，且不得使用於下列情形或場所： 一、分路額定：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之三移列，第二款於現行條文原規定「建築物外」考量其在強調易

(一)電壓：相間電壓超過<u>三百伏特</u>，相對地電壓超過<u>一百五十伏特</u>。 (二)電流：一般用分路及用電器具分路之電流額定超過<u>二十安培</u>，專用分路電流額定超過<u>三十安培</u>。 二、<u>室外或潮濕場所</u>。 三、<u>腐蝕性揮發氣場所</u>。 四、<u>第四百六十四條第一項規定之危險場所</u>。 五、<u>住宅</u>。 六、<u>學校及醫院</u>。但其<u>辦公室區域</u>不在此限。	(一)電壓：相間電壓超過三〇〇伏，相對地電壓超過一五〇伏。 (二)電流：一般用分路及用電器具分路之電流額定超過二〇安。專用分路之電流額定超過三〇安。 二、<u>建築物外或潮濕場所</u>。 三、<u>腐蝕性揮發氣場所</u>。 四、<u>第二百九十四條第一款至第五款規定之場所</u>。 五、<u>住宅</u>。 六、<u>學校及醫院</u>。但其<u>辦公室區域</u>不在此限。	有水氣之場所，採用「<u>室外</u>」之用詞較為貼切，爰作文字修正。其餘文字包括數字及電壓電流單位之表示方式、適用其他條文之條次，酌作修正。
第<u>三百八十九條</u> 扁平導體電纜系統之金屬組件應具有耐腐蝕性、採用耐腐蝕材質塗層，或與腐蝕性物質之接觸面隔離。 扁平導體電纜之絕緣材質應具有耐濕性及耐燃性。	第<u>二百六十五條之四</u> 扁平導體電纜系統之金屬組件應具有耐腐蝕性、採用耐腐蝕材質塗層，或與腐蝕性物質之接觸面隔離。 扁平導體電纜之絕緣材質應具有耐濕性及耐燃性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之四移列，其餘未修正。
第<u>三百九十條</u> 扁平導體電纜應<u>內含</u>一條扁平導線作為設備接地導線。	第<u>二百六十五條之五</u> 扁平導體電纜內應有一條扁平導線作為設備接地導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之五移列，考量有效接地，設備接地導線為特別附加，爰作文字修正。
第<u>三百九十一條</u> 於任何地點不得有三條以上之扁平導體電纜交叉配置。	第<u>二百六十五條之六</u> 於任何地點不得有三條以上之扁平導體電纜交叉配置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之六移列，其餘未修正。
第<u>三百九十二條</u> 扁平導體電纜系統之組件應<u>採用</u>適用之黏著劑或機械性	第<u>二百六十五條之七</u> 扁平導體電纜系統之組件應<u>使用</u>適用之黏著劑或	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之七移

鐵門系統，錨固於地板或牆壁上。	機械性鐵門系統，錨固於地板或牆壁上。	列，酌作文字修正。
第三百九十三條 扁平導體電纜之連接依下列規定辦理： 一、電纜連接及終端絕緣： (一)電纜之連接應採專用連接接頭，且於裝設後具有電氣連續性、絕緣及密封，並能防止濕氣及液體滲入。 (二)電纜裸露之終端應採用終端接頭加以絕緣及密封，且能防止濕氣及液體滲入。 二、導線遮蔽： (一)頂部遮蔽：扁平導體電纜、連接接頭及電纜終端之上方，應裝有金屬材質頂部遮蔽物，並應完全覆蓋所有電纜敷設路徑、轉角、連接接頭及終端接頭。 (二)底部遮蔽：扁平導體電纜、連接接頭及絕緣終端接頭之下方，應裝有底部遮蔽物。 三、扁平導體電纜系統應以專用轉接組件與其他配線系統之電力饋供、接地連接及遮蔽系統連接。 四、金屬遮蔽物應以金屬遮蔽接頭互相連	第二百六十五條之八 扁平導體電纜之連接依下列規定辦理： 一、電纜連接及終端絕緣： (一)電纜之連接應採專用連接接頭，且於裝設後具有電氣連續性、絕緣及密封，並能防止濕氣及液體滲入。 (二)電纜裸露之終端，應使用終端接頭予以絕緣及密封，且能防止濕氣及液體滲入。 二、導線遮蔽： (一)頂部遮蔽：扁平導體電纜、連接接頭及電纜終端之上方，應裝有金屬材質頂部遮蔽物，並應完全覆蓋所有電纜敷設路徑、轉角、連接接頭及終端接頭。 (二)底部遮蔽：扁平導體電纜、連接接頭及絕緣終端接頭之下方，應裝有底部遮蔽物。 三、扁平導體電纜系統應以專用轉接組件與其他配線系統之電力饋供、接地連接及遮蔽系統連接。 四、金屬遮蔽物應以金屬遮蔽接頭相互連	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之八移列，酌作文字修正。

接，並以該接頭連接至線盒、插座盒、內建式裝置及轉接組件。	接，並以該接頭連接至線盒、插座盒、內建式裝置及轉接組件。	
第三百九十四條 扁平導體電纜、連接接頭及絕緣終端接頭裝設於地板表面時，應以可拆式遮蔽物覆蓋，黏著或固定於地板。	第二百六十五條之九 扁平導體電纜、連接接頭及絕緣終端接頭裝設於地板表面時，應以可拆式遮蔽物覆蓋，黏著或固定於地板。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之九移列，其餘未修正。
第三百九十五條 扁平導體電纜之插座、插座盒及配電裝置裝設依下列規定辦理： 一、扁平導體電纜系統之所有插座、插座盒及內建式配電裝置，應連接至扁平導體電纜及金屬遮蔽物。 二、於每個插座處，扁平導體電纜之設備接地導線應連接至金屬遮蔽系統。 三、插座及內建式配電裝置應符合第三百七十三條規定。	第二百六十五條之十 扁平導體電纜之插座、插座盒及配線器材依下列規定辦理： 一、扁平導體電纜系統之所有插座、插座盒及內建式配線器材，應連接至扁平導體電纜及金屬遮蔽物。 二、於每個插座處，扁平導體電纜之接地導線應連接至金屬遮蔽系統。 三、插座及內建式配線器材應符合第九十九條之三規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之十移列，修正說明如下： (一)於現行條文原稱「配線器材」配合本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞修正。 (二)第二款接地導線因連接至設備，配合本規則第六條第五十六款「設備接地導線」用詞修正。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第三百九十六條 扁平導體電纜系統之所有金屬遮蔽物、線盒、插座盒及內建式配電裝置等，應與電源分路之設備接地導線連接，以保持電氣連續性。	第二百六十五條之十一 扁平導體電纜系統之所有金屬遮蔽物、線盒、插座盒及內建式配線器材等，應與供電分路之設備接地導線連接，以保持電氣連續性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之十一移列，酌作文字修正。
第三百九十七條 扁平導體電纜中間接續及分接時，每一轉接組件應有與電纜結合之設施，並使電纜連接至被接地導體，及使組件至金屬電纜遮蔽物及設備接地導體間有電氣連續性。 扁平導體電纜系統得予改裝，並依下列規	第二百六十五條之十二 扁平導體電纜中間接續及分接時，每一轉接組件應有與電纜結合之設施，並使電纜連接至被接地導體，及使組件至金屬電纜遮蔽物及設備接地導體間有電氣連續性。 扁平導體電纜系統	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十五條之十二移列，酌作文字修正。

定辦理： 一、新電纜連接處接頭使用新的扁平電纜連接接頭。 二、已敷設而未使用之電纜及相關連接接頭，得保留於方便連接之位置並帶有電壓，且電纜終端加以絕緣包覆。	得予改裝，並依下列規定辦理： 一、新電纜連接處接頭使用新的扁平電纜連接接頭。 二、已敷設而未使用之電纜及相關連接接頭，得保留於方便連接之位置並帶有電壓，且電纜終端予以絕緣包覆。	
第十二節 礦物絕緣金屬被覆電纜配線	第十節 礦物絕緣金屬被覆電纜配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第三百九十八條 礦物絕緣金屬被覆電纜 (Mineral-Insulated, Metal-Sheathed Cable, 簡稱 MI 電纜) 係由工廠組裝，以高度壓縮耐火礦物質為絕緣體，導體間有適當間隔，並以具有液密性、氣密性之銅或銅合金為被覆之單芯或多芯電纜。	第二百六十六條 礦物絕緣金屬被覆電纜 (Mineral-Insulated, Metal-Sheathed Cable, 簡稱 MI 電纜) 係由工廠組裝，以高度壓縮耐火礦物質為絕緣體，導體間有適當間隔，並以具有液密性、氣密性之銅或銅合金為被覆之單芯或多芯電纜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十六條移列，其餘未修正。
第三百九十九條 MI 電纜不得裝設於下列情形或場所： 一、腐蝕處所。但有防腐蝕者，不在此限。 二、易受機械損傷之地下線路。但有防護機械損傷者，不在此限。	第二百六十八條 MI 電纜不得使用於下列情形或場所： 一、腐蝕處所。但有防腐蝕者，不在此限。 二、易受機械損傷之地下線路。但有防護機械損傷者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十八條移列，酌作文字修正。
第四百條 MI 電纜之導體應為實心銅質、鎳或鎳包銅者。 MI 電纜之外層被覆為銅質者，應有供設備接地用足夠容量之路徑；為銅質者，應附加一	第二百六十九條 MI 電纜之導體應為實心銅質、鎳或鎳包銅者。 MI 電纜之外層被覆為銅質者，應有供設備接地用足夠容量之路徑；為銅質者，應另裝一	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十九條移列，酌作文字修正。

條設備接地導線。 MI電纜之外層被覆應為連續結構，提供機械性保護，並應有防護措施，以防水氣進入。	條分離之設備接地導線。 MI電纜之外層被覆應為連續結構，提供機械性保護，並應有防濕氣進入及防水保護措施。	
第四百零一條 單芯MI電纜之安培容量應依表三六二～三電纜絕緣物最高容許溫度為攝氏九十度規定選用。 單芯MI電纜三條一回線之安培容量應依表三六二～四電纜絕緣物最高容許溫度為攝氏九十度規定選用。	第二百六十九條之一 單芯MI電纜之安培容量應依表二五二之四～三銅導線絕緣體溫度為攝氏九十度規定選用。 單芯MI電纜三條絞合之安培容量應依表二五二之四～四導線額定溫度為攝氏九十度規定選用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百六十九條之一移列，配合適用之表次規定用詞，酌作文字修正。
第四百零二條 MI電纜穿過間柱、屋梁、屋緣或類似之處所，應有防護，以免遭受外力損傷。	第二百七十條 MI電纜通過間柱、屋梁、屋緣或類似之處所，應有防止外力損傷之保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十條移列，應遵循事項調整敘述方式，參照本規則第六十九條規定敘述修正。
第四百零三條 MI電纜每隔一・八米以內，應以騎馬釘、護管鐵、護管帶、吊架或類似之配件固定。但電纜穿在導線管內者，不在此限。	第二百七十一條 MI電纜每間隔一・八公尺以內，應以騎馬釘、護管鐵、護管帶、吊架或類似之配件固定。但電纜穿在管內者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十一條移列，酌作文字修正，包括距離單位之表示方式。
第四百零四條 MI電纜彎曲時，不得使電纜遭受損傷，其彎曲處依下列規定辦理： 一、電纜外徑十九毫米以下者，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑五倍以上。 二、電纜外徑超過十九毫米，而在二十五毫米以下者，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑十倍以上。	第二百七十二條 MI電纜彎曲時，不得使電纜受到損傷，且其彎曲處內側半徑依下列規定辦理： 一、電纜外徑一九公厘以下者，其彎曲處內側半徑，應為電纜外徑之五倍以上。 二、電纜外徑大於一九公厘，而在二五公厘以下者，其彎曲處內側半徑，應為	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十二條移列，第三款於現行條文原規定製造廠家技術規範，配合本規則其他條文敘述方式以製造廠家說明書指示規定，爰作文字修正，使前後條文規定一致。其餘文字包括數字及電纜尺寸單位之表示方式，酌作修正。

三、電纜外徑超過 <u>二十五毫米</u> 者，其彎曲處 <u>內側</u> 半徑應依製造廠家說明書指示辦理。	電纜外徑之 <u>一〇</u> 倍以上。 三、電纜外徑超過 <u>二五</u> 公厘者，其彎曲處半徑依製造廠家技術規範辦理。	
第四百零五條 MI電纜應採用專用之線盒、配電箱或其他配件加以連接，以保持電氣連續性。 單芯MI電纜之配置應將同一回路之所有相線、中性線裝設一起，以降低金屬被覆之感應電壓。	第二百七十三條 MI電纜應使用專用之 <u>接</u> 線盒、配電箱或其他配線器材予以連接，以保持電氣連續性。 單芯MI電纜之配置，應將同一回路之所有相線、中性線裝設一起，以降低金屬被覆之感應電壓。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十三條移列，第一項於現行條文原規定接線盒、配線器材等用詞，考量實際採用之用詞可能不同，為免疑義，改以廣義用詞，爰作文字修正。
第四百零六條 MI電纜之配件及終端裝設依下列規定辦理： 一、用於連接電纜至線盒、配電箱或其他設備之配件，應為 <u>適用於MI電纜連接</u> 者。 二、電纜之終端處經剷除後，應立即密封，防止濕氣進入；其露出被覆之導線，應以絕緣物 <u>加</u> 以絕緣。	第二百七十四條 MI電纜之配件及終端依下列規定辦理： 一、用以連接電纜至線盒、配電箱或其他設備之配件，應為專用者。 二、電纜之終端處經剷除後，應立即密封，防止濕氣進入；其露出被覆之導線，應以絕緣物予以絕緣。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條移列，第一款於現行條文原規定為專用，考量實際可能有其他亦適用之替代方式可採取，基於設計施作彈性，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
第十三節 裝甲電纜配線	第十節之 <u>一</u> 裝甲電纜配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第四百零七條 裝甲電纜（Metal Clad Cable）指單芯或多芯絕緣導線，其外層以鎧裝型連鎖金屬帶、平滑或螺旋狀之金屬被覆、金屬線被覆或金屬編織被覆。	第二百七十四條之 <u>一</u> 裝甲電纜（Metal Clad Cable）指單芯或多芯絕緣導線，其外層以鎧裝型連鎖金屬帶、平滑或螺旋狀之金屬被覆、金屬線被覆或金屬編織被覆。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之一移列，其餘未修正。
第四百零八條 裝甲電纜不得 <u>裝設</u> 於下列情形或	第二百七十四條之 <u>二</u> 裝甲電纜不得使用於下列	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

<u>場所。但裝甲電纜之金屬被覆適用於第一款至第四款規定情形或場所，或有防護者，不在此限。</u> 一、易<u>遭受</u>外力損傷之處。 二、埋入混凝土。 三、暴露於煤堆、氯化物、氯氣、強鹼或強酸場所。 四、潮濕場所。 五、直埋地下。	情形或場所： 一、易受外力損傷之場所。 二、埋入混凝土。 三、暴露於煤堆、氯化物、氯氣、強鹼或強酸場所。 四、潮濕場所。 五、直埋地下。 前項場所使用裝甲電纜之金屬被覆，<u>經設計者確認可適用於此場所或予以防護者，不在此限。</u>	百七十四條之二移列，修正說明如下： (一)考量文意連貫，現行條文第二項移列第一項但書規定，並配合本規則不再規定電纜直埋施工法，例如刪除現行條文第十三條之二第二項規定，不開放裝甲電纜適用於本條第五款直埋地下情形。 (二)第二項有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
第四百零九條 裝甲電纜之安培容量應依表<u>三六二～四</u>規定選用。	第二百七十四條之七 裝甲電纜之安培容量應依表二五二之四～四選用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之七移列，配合適用之表次變更，酌作文字修正。
第四百十條 裝甲電纜穿過或附掛於<u>建築物構件</u>時，不得使電纜被覆<u>遭受</u>損傷。	第二百七十四條之<u>三</u> 裝甲電纜穿過或附掛於<u>構造物構件</u>時，不得使電纜之被覆受到損壞。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之三移列，配合建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，電纜穿過其他建築物亦應避免電纜損傷，改以廣義用詞，使法規規範更為完整。其餘酌作文字修正。
第四百十一條 裝甲電纜彎曲時，不得<u>使電纜遭受</u>損傷，其彎曲處依下列規定辦理： 一、平滑金屬被覆： (一)電纜外徑<u>十九毫米</u>以下者，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑十倍	第二百七十四條之<u>四</u> 裝甲電纜彎曲時，不得損壞電纜；其彎曲處<u>內側半徑</u>依下列規定辦理： 一、平滑金屬被覆： (一)電纜外徑<u>十九公厘</u>以下者，其彎曲處內側半徑，應為電纜外徑之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之四移列，序文參照本規則第四百零四條MI電纜規定敘述方式修正，使前後條文敘述一致。其餘酌作文字修正，包括數字及電纜

以上。 (二)電纜外徑超過<u>十九毫米</u>，而在<u>三十八毫米</u>以下者，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑十二倍以上。 (三)電纜外徑超過<u>三十八毫米</u>者，其彎曲處內側半徑應為電纜外徑十五倍以上。 二、鎧裝型連鎖金屬帶或螺旋狀金屬被覆之電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑七倍以上。 三、金屬線被覆或金屬編織被覆之單芯電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑十二倍以上；多芯電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑七倍以上。	十倍以上。 (二)電纜外徑超過<u>十九公厘</u>，而在<u>三十八公厘</u>以下者，其彎曲處內側半徑，應為電纜外徑<u>之十二倍</u>以上。 (三)電纜外徑超過<u>三十八公厘</u>者，其彎曲處內側半徑，應為電纜外徑<u>之十五倍</u>以上。 二、鎧裝型連鎖金屬帶或螺旋狀金屬被覆之電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑<u>之七倍</u>以上。 三、金屬線被覆或金屬編織被覆之單芯電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑<u>之十二倍</u>以上；多芯電纜彎曲處內側半徑，應為電纜外徑<u>之七倍</u>以上。	尺寸單位之表示方式，酌作修正。
第四百十二條 裝甲電纜裝設時應以騎馬釘、電纜帶、護管帶、掛鉤或類似配件<u>加以</u>固定及支撐，<u>以免</u>電纜損傷，並依下列規定辦理： 一、除有其他措施外，<u>裝甲電纜</u>每隔一·八<u>米</u>以內，應加以固定及支撐。 二、<u>裝甲電纜</u>為四芯以下、<u>截面積</u>為五·五平方<u>毫米</u>以下者，於每一<u>個</u>線盒、配電箱、配件或電纜<u>其他終端</u>三百<u>毫米</u>內，應<u>加以</u>固定。	第二百七十四條之五 裝甲電纜裝設時應以騎馬釘、電纜帶、護管帶、掛鉤或類似配件予以固定及支撐，以防電纜損壞，並依下列規定辦理： 一、除有其他措施外，每條電纜固定及支撐之間隔，應為一·八公尺以下。 二、電纜為四芯以下，且截面積為五·五平方公厘以下者，應於每一<u>出線盒</u>、<u>拉線盒</u>、<u>接線盒</u>、配電箱、配件或電纜終端三〇〇公厘	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之五移列，修正說明如下： (一)第一款及第二款參照本規則第三百八十二條第二款非金屬被覆電纜之固定及支撐規定敘述方式修正，使前後條文規定一致。 (二)第二款配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。 (三)其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。

三、電纜水平裝設於木質或金屬構造物之構件或類似支撐上，若支撐間隔為一・八米以下，視為有支撐。	內予以固定。 三、電纜水平裝置於木質或金屬構造物之構件或類似支撐上，若支撐間隔為一・八公尺以下，視為有支撐。	
第四百十三條 連接裝甲電纜至線盒、配電箱或其他設備之配件，應為適用於裝甲電纜連接者。	第二百七十四條之六 連接裝甲電纜至線盒、配電箱或其他設備之配件，應為經設計者確認適用者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十四條之六移列，於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除，並增訂相關文字，使其文意完整。
第十四節 金屬導線槽配線	第十一節 金屬導線槽配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第四百十四條 金屬導線槽指以金屬板製成，以供配裝及保護絕緣導線或電纜用之管槽；其蓋板應為可拆卸式或絞鏈式者，俾於整個導線槽系統裝設完成後得以移開而放置導線。	第二百七十五條 金屬導線槽指以金屬板製成，以供配裝及保護導線或電纜用之管槽；其蓋板應為可拆卸式或絞鏈式者，俾於整個導線槽系統裝設完成後得以移開而放置導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十五條移列，其餘未修正。
第四百十五條 金屬導線槽不得裝設於下列情形或場所： 一、隱蔽場所。但可點檢者，不在此限。 二、易遭受重機械外力損傷之處。 三、發散腐蝕性物質場所。 四、第四百六十四條第一項規定之危險場所。但另有規定者，不在此限。 五、潮濕場所。但有標	第二百七十六條 金屬導線槽不得使用於下列情形或場所： 一、隱蔽場所。 二、易受重機械外力損傷之場所。 三、發散腐蝕性物質場所。 四、第二百九十四條第一款至第五款規定之場所。但另有規定者，不在此限。 五、潮濕場所。但經設計者確認適用者，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十六條移列，修正說明如下： (一)第一款考量裝設於天花板、管道間雖然隱蔽但容易點檢，不致有安全疑慮，並參考本規則第三百三十三條第二項第一款一般型金屬可撓導線管規定體例，爰增訂但書規定。 (二)第五款於現行條文有

<u>示適用者，不在此限。</u>	不在此限。	關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第四百十六條 金屬導線槽裝設於建築物時依下列規定辦理： 一、若暴露裝設而<u>延伸至建築物外者</u>，應能防水氣進入。 二、若穿過牆壁，貫穿牆壁部分應連續不中斷，且牆壁兩側應<u>裝設維修孔</u>，以維修導線。	第二百七十六條之一 金屬導線槽配置於建築物時依下列規定辦理： 一、若暴露裝設，而<u>延伸敷設於建築物外者</u>，其構造應具有防水效能。 二、若穿過牆壁，貫穿牆壁部分應連續不中斷，且牆壁之兩側應設置維修孔，以維修導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十六條之一移列，第一款於現行條文規定導線槽構造效能，易誤解為屬設備製造標準規定事項，實際應係裝設後能防水，以免槽內導線受損，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
第四百十七條 裝設於金屬導線槽內之<u>載流導線</u>數不得超過<u>三十條</u>，且各導線截面積之<u>總和</u>不得超過該導線槽內部截面積百分之<u>二十</u>。該導線槽內導線之安培容量應依表二五～二至表二五～四中導線數「三以下」之數值計算。但有下列情形者，導線槽內之導線數不受上列之限制： 一、升降機、<u>升降階梯或電動走道等採用導線槽配線</u>，於導線槽內各導線截面積之<u>總和</u>不超過該導線槽內部截面積百分之<u>五十</u>。 二、導線若作為訊號線或電動機<u>及其</u>操作器間之控制線，僅於起動時有電流通	第二百七十七條 佈設於金屬導線槽內之<u>有載導線</u>數不得超過<u>三〇條</u>，且各導線截面積之和不得超過該線槽內截面積百分之<u>二〇</u>。該線槽內導線之安培容量應按表一六～三至表一六～六中導線數「三以下」之數值計算。但有下列情形之一者，導線槽內之導線數不受上列之限制： 一、升降機、電扶梯或電動步道之<u>配線若按導線槽裝設</u>，且其導線槽內各導線截面積之和<u>不超過該導線槽截面積百分之五〇者</u>。 二、導線若作為訊號線或電動機與操作器間之控制線，僅於起動時有電流通過	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十七條移列，修正說明如下： (一)但書第一款於現行條文原稱電扶梯等用詞配合本規則第七百三十六條「升降階梯(即電扶梯)、電動走道」用詞修正。 (二)但書第三款於現行條文原規定裝設導線數可不加限制，為使規定更為明確，並與本文規定呼應，爰明訂得不限於三十條以內。 (三)其餘文字包括數字之表示方式、適用之表次，酌作修正。

過者，概視為無載<u>流導線</u>。 三、<u>導線之安培容量依表二五～二至表二五～四中導線數</u>「三以下」之數值再乘以表二五～六之修正係數時，裝設於<u>導線槽內之導線數</u>得<u>不限制於三十條以內</u>，惟各導線截面積之<u>總和</u>仍不得超過該導線槽內部截面積百分之二十。	者，概視為無載<u>之導線</u>。 三、<u>導線之安培容量按表一六～三至表一六～六中導線</u>「三以下」之數值再乘以表二七七之修正係數時，裝設導線數可不加限制，惟各導線截面積之和仍不得超過該導線槽內截面積百分之二〇。	
第四百十八條 <u>絕緣導線裝設於金屬導線槽</u>依下列規定辦理： 一、<u>絕緣導線於金屬導線槽內部或終端</u>需要轉折，或在導線管、配件、<u>其他管槽或電纜內</u>進出金屬導線槽需要轉折，或金屬導線槽轉折角度大於<u>三十度</u>者，其<u>每一配線之每一終端最小配線或彎曲空間</u>應符合表三一三～一規定。 二、<u>金屬導線槽若作為二十二平方毫米以上絕緣導線之拉線盒者</u>，其與內含相同線徑之管槽或電纜銜接處之距離，以直線引拉者，不得小於導線槽標稱寬度八倍；以轉彎引拉者，不得小於導線槽標稱寬度六倍。	第二百七十七條之一 <u>絕緣導線裝設於金屬導線槽</u>依下列規定辦理： 一、於導線槽終端、導線管及連接組件、管槽、電纜進出金屬線槽時，金屬導線槽內絕緣導線若需轉折，或金屬導線槽轉折角度大於<u>三〇度者</u>，<u>對應於導線大小及導線數</u>，其導線之<u>最小彎曲空間及最小配線寬度</u>，應符合表二七七之一之<u>每一終端導線欄位數值</u>。 二、<u>金屬導線槽若作為二二平方公厘以上絕緣導線之拉線盒者</u>，其與內含相同線徑之管槽或電纜銜接處之距離，以直線引拉者，不得小於導線槽標稱寬度八倍；以轉彎引拉者，不得小於導線槽標稱寬度六倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十七條之一移列，第一款於現行條文規定不易了解，依實際配線情況，及彎曲空間應符合之附表表次規定內容，調整規定敘述，爰作文字修正。其餘文字包括數字及線徑單位之表示方式，酌作修正。

第四百十九條 金屬導線槽內導線之接續組件、分接頭或接線端子台裝設依下列規定辦理： 一、接續組件及分接頭： (一)導線得在金屬導線槽內可觸及處接續或分接，其連接方法限用壓接或採用壓力接頭夾接，並妥加絕緣。 (二)各導線包括接續組件及分接頭所佔截面積，不得超過該處金屬導線槽截面積百分之七十五。 二、<u>接線端子台</u>： (一)除前款之配線空間規定外，<u>接線端子台</u>裝設於導線槽內者，導線槽之空間不得小於該<u>端子台</u>製造廠家說明書指示。 (二)不論導線槽蓋板是否打開，<u>接線端子台</u>於導線槽內，不得暴露未絕緣之帶電部分。	第二百七十八條 金屬導線槽內導線之接續組件、分接頭或端子板之裝設依下列規定辦理： 一、接續組件及分接頭： (一)導線得在金屬導線槽內可觸及處接續或分接，其連接方法限用壓接或採用壓力接頭夾接，並<u>須</u>妥加絕緣。 (二)各導線包括接續組件及分接頭所佔截面積，不得超過該處金屬導線槽截面積之<u>百分之七五</u>。 二、端子板： (一)除前款之配線空間規定外，端子板裝設於導線槽內者，導線槽之空間不得小於端子板安裝說明書之規範。 (二)不論導線槽是否加蓋，端子板於導線槽內，不得暴露未絕緣之帶電組件。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十八條移列，修正說明如下： (一)第二款： 1. 於現行條文原稱「端子板」，配合本規則第三百十九條第五款規定「接線端子台」用詞修正。 2. 第一目於現行條文原規定「安裝說明書」參照本規則相關規定例如第二百七十九條第一款規定為製造廠家說明書指示等敘述修正。 3. 第二目於現行條文原規定導線槽是否加蓋等，易誤解有導線槽是無配置蓋板情況，實際上導線槽本身如本規則第四百十四條規定有含蓋板，而本條規範重點在即使蓋板打開亦不能有未絕緣帶電部分暴露，以保障維護人員安全，為強調之情況，爰作文字修正。 (二)其餘文字包括數字之表示方式，酌作修正。
第四百二十條 金屬導線槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、水平裝設：於每一終端及距離終端一·<u>五米以內</u>，或<u>個別導線槽長度超過一·五米者</u>，其每一終端或接續處，應<u>加以</u>固定及支撐	第二百七十九條 金屬導線槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、水平裝設：於每一終端處及距終端處一·五公尺內，或超過一·五公尺之獨立線槽終端處或接續處，應予固定及支撐。若裝置法	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百七十九條移列，第一款於現行條文原稱「獨立線槽」較不易了解，實際在導線槽配線系統外，另一個個別導線槽，依實際情況，爰作文字修正。其餘文字包括距

。若裝設確實牢固者，最大距離得放寬至<u>三米</u>。 二、垂直裝設：每隔四・<u>五米</u>以內應加以固定及支撐，且兩支撐點間不得有超過一處之連接。金屬導線槽鄰接區段，應拴緊固定。	確實牢固者，最大距離得放寬至<u>三公</u>尺。 二、垂直裝設：每隔四・<u>五公尺</u>內應予固定及支撐，且兩支撐點間不得有超過一處之連接。金屬導線槽鄰接區段，應拴緊固定。	離單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百二十一條</u> 金屬導線槽之裝設依下列規定辦理： 一、金屬導線槽之裝設應確保<u>整個導線槽系統之機械連續性及電氣連續性</u>。 二、金屬導線槽應為完整之封閉箱體，以完全包封導線。導線槽之表面、內部及外部，應有腐蝕防護。 三、導線穿過導線槽、通過隔板，繞過彎曲處，在導線槽與配電箱或線盒間，及其他需避免磨損之處，應<u>採用平滑導圓角</u>，以<u>免</u>導線損傷。 四、金屬導線槽之蓋板應固定於導線槽。 五、金屬導線槽之終端應<u>加以</u>封閉。	<u>第二百八十一條</u> 金屬導線槽之裝設依下列規定辦理： 一、金屬導線槽之<u>施作及裝設</u>應確保<u>全系統電氣及機械之連續性</u>。 二、金屬導線槽應為完整之封閉箱體，以完全包封導線。導線槽之表面、內部及外部，應有腐蝕防護。 三、導線穿過導線槽、通過隔板，繞過彎曲處，在導線槽與配電箱或<u>接線盒</u>間，及其他需避免磨損之處<u>所時</u>，應使用平滑導圓角，以防止導線<u>絕緣</u>受到磨損。 四、金屬導線槽之蓋板應固定於導線槽。 五、金屬導線槽之終端應予封閉。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十一條移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文原規定「全系統」實際指整個連續之導線槽配線系統，為利了解，爰作文字修正。 (二)第三款有關導線保護規定，參照本規則其他條文，例如第三百三十一條第四款本文規定敘述方式修正，使前後條文規定一致。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第四百二十二條</u> 由金屬導線槽延伸而引出之配線，應裝設懸吊繩索，使導線不致承受張力，或<u>採用金屬導線管、金屬被覆電纜等配線</u>。 若有<u>附加一條</u>設備接地導線連接於金屬導	<u>第二百八十二條</u> 由金屬導線槽延伸而引出之配線，應裝設懸吊繩索，使導線不致承受張力，或按金屬導線管、使用金屬被覆電纜等方法裝設。 若有分離之設備接	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十二條移列，第二項於現行條文原規定分離之設備接地導線，實際指另外附加一條設備接地導線，為使規定更明確，爰

線槽，應依第二章第五節規定接地。	地導線連接於金屬導線槽，應依第一章第八節規定接地。	作文字修正。
	第二百八十四條 金屬導線槽裝設後，應於明顯處標示其製造廠家名稱或商標，及其內部截面積。	一、本條刪除。 二、本條規定屬設備製造標準規定事項，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第十五節 非金屬導線槽配線	第十一節之一 非金屬導線槽配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第四百二十三條 非金屬導線槽指以耐燃性非金屬材質製成，以供配裝及保護絕緣導線或電纜用之管槽；其蓋板應為可拆卸式者，俾於整個導線槽系統裝設完成後得以移開而放置導線。	第二百八十四條之一 非金屬導線槽指以耐燃性非金屬材質製成，以供配裝及保護導線或電纜用之管槽；其蓋板應為可拆卸式者，俾於整個導線槽系統裝設完成後得以移開而放置導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之一移列，其餘未修正。
第四百二十四條 非金屬導線槽不得裝設於下列情形或場所： 一、隱蔽場所。但可點檢者，不在此限。 二、易遭受外力損傷之處。 三、第四百六十四條第一項規定之危險場所。 四、暴露於陽光直接照射之場所。但有標示適用者，不在此限。 五、周圍溫度超過製造廠家指定使用溫度之場所。 六、絕緣導線或電纜之絕緣物最高容許溫度超過導線槽之額定耐受溫度者。但絕緣導線或電纜之安培容量以導線槽之額定耐受溫度計	第二百八十四條之二 非金屬導線槽不得使用於下列情形或場所： 一、易受外力損傷之場所。 二、第二百九十四條第一款至第五款規定之場所。 三、暴露於陽光直接照射之場所。但經設計者確認並標示適用者，不在此限。 四、周溫超過製造廠家指定使用溫度之場所。 五、絕緣導線額定溫度高於非金屬導線槽之耐受溫度者。但實際運轉溫度不超過非金屬導線管之額定耐受溫度，且符合表一六～七安培容量規定者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二移列，修正說明如下： (一)第一款考量導線槽點檢需打開蓋板點檢，不宜裝設於隱蔽場所，惟若方便點檢者，亦無不可，並參考本規則第四百十五條第一款金屬導線槽規定，爰予增訂。其餘款次配合調整。 (二)第四款但書有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第六款參照本規則第三百四十一條第一項第三款非金屬導線管規定修正。因非金屬導線槽之額定耐受溫

<u>算者</u>，不在此限。		度實際上有超過攝氏六十度者，槽內導線絕緣物最高容許溫度不一定為攝氏六十度，若導線有配合導線槽耐受溫度計算安培容量者，即不致使導線運轉溫度超過導線槽之耐受溫度，爰調整規定敘述，以利適用。
第四百二十五條 非金屬導線槽裝設於建築物時，應依第四百十六條規定辦理。	第二百八十四條之三 非金屬導線槽配置於建築物時，應依第二百七十六條之一第一款及第二款規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之三移列，本規則第四百十六條僅有二款規定，無需特別規定依其第一款及第二款辦理，爰刪除相關文字。
第四百二十六條 裝設於非金屬導線槽內之<u>載流</u>載導線數不得超過三十條，且各導線截面積之<u>總和</u>不得超過該導線槽內部截面積百分之二十。該導線槽內導線之安培容量應依表二五～五或表二五～三、表二五～四中導線數「三以下」之數值計算。但有下列情形者，導線槽內之導線數不受上列之限制： 一、升降機、<u>升降階梯</u>或<u>電動走道</u>等採用導線槽配線，於導線槽內各導線截面積之<u>總和</u>不超過該導線槽內部截面積百分之五十。 二、導線若作為訊號線或電動機及其操作器間之控制線，僅於起動時有電流通	第二百八十四條之四 佈設於非金屬導線槽內之<u>有載</u>導線數不得超過三〇條，且各導線截面積之和不得超過該線槽內截面積百分之二〇。該線槽內導線之安培容量應按表一六～七中導線數「三以下」之數值計算。但有下列情形之一者，導線槽內之導線數不受上列之限制： 一、升降機、電扶梯或<u>電動步道</u>之配線若按導線槽裝設，且其導線槽內各導線截面積之和<u>不超過</u>該導線槽截面積百分之五〇者。 二、導線若作為訊號線或電動機與操作器間之控制線，僅於起動時有電流通過者，概視為無載之導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之四移列，修正說明如下： (一)本文後段及但書第三款有關導線之安培容量所依據之附表規定，考量非金屬導線槽之額定耐受溫度實際上有超過攝氏六十度者，使槽內導線絕緣物最高容許溫度不一定為攝氏六十度，不宜僅指引適用 PVC 管內導線安培容量規定，爰增訂或依表二五～三、表二五～四導線絕緣物最高容許溫度為七十度、九十度規定。 (二)但書第一款於現行條文原稱電扶梯等用詞配合本規則第七百三十六條「升降階梯(即電扶梯)、電動走

過者，概視為無載流導線。 三、導線之安培容量按表<u>二五～五</u>或表<u>二五～五～三</u>、表<u>二五～四中導線數</u>「三以下」之數值再乘以表<u>二五～六</u>之修正係數時，裝設於導線槽內之導線數得<u>不限制於三十條以內</u>，惟各導線截面積之<u>總和</u>仍不得超過該導線槽內部截面積<u>百分之二十</u>。	<u>三、導線之安培容量按表一六～七中導線「三以下」之數值再乘以表二七七之修正係數時，裝設導線數可不加限制，惟各導線截面積之和仍不得超過該導線槽內截面積百分之二〇。</u>	道」用詞修正。 (三)但書第三款於現行條文原規定裝設導線數可不加限制，為使規定更為明確，並與本文規定呼應，爰明訂得<u>不限制於三十條以內</u>。 (四)其餘文字包括數字之表示方式、適用之表次，酌作修正。
<u>第四百二十七條</u> 絕緣導線裝設於非金屬導線槽，應依<u>第四百十八條</u>規定辦理。	<u>第二百八十四條之五</u> 絕緣導線裝設於非金屬導線槽，應依<u>第二百七十七條之一第一款及第二款</u>規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百八十四條之五</u>移列，本規則<u>第四百二十八條</u>僅有<u>二款</u>規定，無需特別規定依其第一款及第二款辦理，爰刪除相關文字。
<u>第四百二十八條</u> 非金屬導線槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、水平裝設：於<u>每一終端或接續處九百毫米以內</u>，且<u>每隔三米以內</u>，應<u>加以</u>固定及支撐。 二、垂直裝設：每隔<u>一・二米以內</u>，應<u>加以</u>固定及支撐，且兩支撐點間不得有超過一處之連接。非金屬導線槽鄰接區段，應拴緊固定。	<u>第二百八十四條之六</u> 非金屬導線槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、水平裝設：於終端處或連接處<u>九〇〇公厘以內</u>，及每隔<u>三公尺以內</u>，應予固定及支撐。 二、垂直裝設：每隔<u>一・二公尺以內</u>，應予固定及支撐，且兩支撐點間不得有超過一處之連接。非金屬導線槽鄰接區段，應拴緊固定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百八十四條之六</u>移列，酌作文字修正，包括數字及距離單位之表示方式。
<u>第四百二十九條</u> 直線配置之非金屬導線槽，依其膨脹特性預計<u>六毫米</u>以上時，應提供伸縮配	<u>第二百八十四條之七</u> 直線配置之非金屬導線槽，依其膨脹特性預計<u>六公厘</u>以上時，應提供伸	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百八十四條之七</u>移列，距離單位之表示

件，以補償受到溫度變化之膨脹及收縮。	縮配件，以補償受到溫度變化之膨脹及收縮。	方式酌作文字修正。
第四百三十條 非金屬導線槽內導線之接續或分接，應依第四百十九條第一款規定辦理。 非金屬導線槽之終端應加以封閉。	第二百八十四條之八 非金屬導線槽內導線之接續或分接，應依第二百七十八條第一款規定辦理。 非金屬導線槽之終端應予封閉。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之八移列，酌作文字修正。
第四百三十一條 由非金屬導線槽延伸而引出之配線，應裝設懸吊繩索，使導線不致承受張力，或採用非金屬導線管、非金屬被覆電纜等配線。 非金屬導線槽應依不同配線方法，附加一條設備接地導線。	第二百八十四條之九 由非金屬導線槽延伸而引出之配線，應裝設懸吊繩索，使導線不致承受張力，或按非金屬導線管、使用非金屬被覆電纜等方法裝設。 非金屬導線槽應依不同配線方法，配置一條分離之設備接地導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之九移列，第二項於現行條文原規定分離之設備接地導線，實際指另外附加一條設備接地導線，為使規定更明確，爰作文字修正。
	第二百八十四條之十 非金屬導線槽應於明顯處標示其內部截面積。	一、本條刪除。 二、本條規定屬設備製造標準規定事項，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第十六節 懸吊型導線槽配線	第十一節之二 懸吊型管槽配線	一、節次及節名變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。節名依其實際形狀並無管狀，通常為槽狀，爰修正其用詞。
第四百三十二條 懸吊型導線槽係裝設於建築結構表面，或懸吊於建築結構，搭配相關配件，作為絕緣導線或電纜裝設用之金屬導線槽。	第二百八十四條之十一 懸吊型管槽係裝設於建築結構表面，或懸吊於建築結構，搭配相關配件，作為導線及電纜裝設用之金屬管槽。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十一移列，現行條文原規定「導線及電纜」，配合本規則第六條第七款「導線」用詞定義包括絕緣導線及電纜，為使規定更為明確，爰作文字修正。
第四百三十三條 懸吊型導線槽得裝設於下列情	第二百八十四條之十二 懸吊型管槽得使用於下	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二

形或場所： 一、暴露裝設。 二、乾燥場所。 三、<u>導線槽若有受保護，得裝設於發散腐蝕性物質場所。</u> 四、除嚴重之腐蝕性場所外，<u>鐵磁性導線槽及配件有瑤瑯作為腐蝕防護，得裝設於建築物內。</u>	列情形或場所： 一、暴露裝設。 二、乾燥場所。 三、管槽若有保護，得使用於發散腐蝕性物質場所。 四、除嚴重之腐蝕性場所外，<u>鐵磁性管槽及配件有瑤瑯作為腐蝕防護，得使用於建築物內。</u>	百八十四條之十二移列，於現行條文原稱「管槽」實際係指懸吊型導線槽，為使條文前後用詞一致，各款所列修正為「導線槽」。其餘酌作文字修正。
<u>第四百三十四條 懸吊型導線槽之選用依下列規定辦理：</u> 一、<u>導線槽及配件應為鋼、不銹鋼或鋁材質者。</u> 二、<u>鋼質導線槽及配件應鍍鋅或有防止腐蝕之塗裝。</u> 三、<u>導線槽寬度與高度為五十毫米、七十五毫米或一百毫米，且高度不得超過寬度。</u>	<u>第二百八十四條之十三 懸吊型管槽之選用依下列規定辦理：</u> 一、<u>管槽及配件應為鋼、不銹鋼或鋁材質者。</u> 二、<u>鋼質管槽及配件應鍍鋅或有防止腐蝕之塗裝。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十三移列，第三款為使懸吊型導線槽與一般電纜架適用法規有所區別，參考 CNS 13303 金屬電纜線架系統表 2 線架之尺度，明定懸吊型導線槽之寬度與高度。
<u>第四百三十五條 裝設於懸吊型導線槽內之載流導線數不得超過三十條，且各導線截面積之總和不得超過該導線槽內部截面積百分之二十。該導線槽內導線之安培容量應依表二五～二至表二五～四中導線數「三以下」之數值計算。</u> <u>導線若作為訊號線或電動機及其操作器間之控制線，僅於起動時有電流通過者，概視為無載流導線。</u>	<u>第二百八十四條之十四 懸吊型管槽內之容許導線數量不得超過表二八四之一四～一所示管槽尺寸對應內部截面積之百分比。</u> <u>符合下列所有情況者，懸吊型管槽所裝設之導線不需使用表二八四之一四～二之修正係數：</u> 一、<u>管槽截面積超過二五〇〇平方公厘者。</u> 二、<u>有載導線數量不超過三〇條者。</u> 三、<u>管槽內導線截面積總和不超過懸吊型管槽內截面積之百</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十四移列，考量懸吊型導線槽屬一種小型金屬導線槽，其可裝設導線數計算方式應與金屬導線槽相同，不再另訂裝設之導線數規定，爰參考本規則第四百十七條本文及但書第二款規定修正，並刪除現行條文附表規定。

	分之二〇。	
<u>第四百三十六條</u> 懸吊型導線槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、壁掛式：於每一個線盒、配電箱或導線槽其他終端<u>九百毫米以內，且每隔三米以內，應加以固定及支撐。</u> 二、懸吊式：於導線槽每一終端<u>九百毫米以內，且每隔三米以內，應加以固定及支撐。</u>	<u>第二百八十四條之十五</u> 懸吊型管槽之固定及支撐依下列規定辦理： 一、壁掛式：於每一個<u>出線盒、拉線盒、接線盒、配電箱或管槽終端九〇〇公厘以內，及每隔三公尺以內，應予固定及支撐。</u> 二、懸吊式：於管槽終端<u>九〇〇公厘以內，及每隔三公尺以內，應予固定及支撐。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十五移列，第一款配合本規則第三百零九條修正簡化各種線盒用詞。其餘文字包括數字及距離單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百三十七條</u> 導線接續組件及分接頭得裝設於懸吊型導線槽，惟該管槽蓋板為可打開且可觸及者。 導線、導線接續組件及分接頭在懸吊型導線槽內所占截面積，不得超過該處導線槽截面積百分之<u>七十五</u>。	<u>第二百八十四條之十六</u> 導線接續組件及分接頭，得裝設於懸吊型管槽，惟該管槽蓋板<u>須為可打開且可觸及者。</u> 導線、導線接續及分接頭在懸吊型管槽內所占截面積，不得超過該處管槽截面積百分之<u>七五</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十六移列，酌作文字修正。
<u>第四百三十八條</u> 裝設懸吊型金屬導線槽及其彎管、連接接頭及配件，應使其電氣及機械妥為耦合，並使導線不致遭受磨損。	<u>第二百八十四條之十七</u> 懸吊型金屬管槽及其彎管、連接接頭及配件之裝設，應使其電氣及機械妥為耦合，並使導線不會遭受磨損。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十七移列，酌作文字修正。
<u>第十七節</u> 地板管槽配線	<u>第十一節之三</u> 地板管槽配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
<u>第四百三十九條</u> 地板管槽係指專門供電線及電纜裝設於地板表面下，或與地板表面齊平之管槽。	<u>第二百八十四條之十八</u> 地板管槽係指專門供電線及電纜裝設於地板表面下，或與地板表面齊平之管槽。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十八移列，其餘未修正。
<u>第四百四十條</u> 地板管槽不得裝設於下列情形或場所： 一、發散腐蝕性物質場	<u>第二百八十四條之十九</u> 地板管槽不得使用於下列情形或場所： 一、發散腐蝕性物質場	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之十九移列，酌作文字修正。

所。但金屬地板管槽有腐蝕防護者，不在此限。 二、<u>第四百六十四條第一項規定之危險場所。</u>	所。但金屬地板管槽有腐蝕防護者，不在此限。 二、第二百九十四條第一款至第五款規定之場所。	
<u>第四百四十一條</u> 地板管槽上方之混凝土覆蓋依下列規定辦理： 一、半圓型與平頂型之管槽寬度一百毫米以下者，管槽上面混凝土或木質覆蓋厚度，應為<u>二十毫米</u>以上。但平頂型管槽符合第三款規定者，不在此限。 二、平頂型管槽寬度<u>超過一百毫米而小於二百毫米</u>，且管槽<u>彼此間隔為二十五毫米以上者</u>，管槽上面混凝土覆蓋厚度應為<u>二十五毫米</u>以上。管槽<u>彼此間隔小於二十五毫米</u>者，混凝土覆蓋厚度應為<u>三十八毫米</u>以上。 三、槽溝型管槽上面附有可打開之蓋板，且蓋板有機械保護，並與線盒之蓋板硬度相同者，得與地板表面齊平。	<u>第二百八十四條之二十</u> 地板管槽上方之混凝土覆蓋依下列規定辦理： 一、半圓型與平頂型之管槽寬度一〇〇公厘以下者，管槽上面混凝土或木質覆蓋厚度，應為二〇公厘以上。但平頂型管槽符合第三款規定者，不在此限。 二、平頂型管槽寬度大於一〇〇公厘，小於二〇〇公厘，且管槽間之間隔，至少為二五公厘者，管槽上面混凝土覆蓋厚度，應為二五公厘以上。管槽間隔小於二五公厘者，混凝土覆蓋厚度應為三八公厘以上。 三、槽溝型管槽上面附有可打開之蓋板，且蓋板有機械保護，並與接線盒之蓋板硬度相同者，得與地板表面齊平。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二十移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式。
<u>第四百四十二條</u> 地板管槽內所有絕緣導線或電纜之總截面積，不得超過地板管槽內部截面積百分之<u>四十</u>。 地板管槽內導線之安培容量應依表<u>二五～二</u>至表<u>二五～四</u>規定選	<u>第二百八十四條之二十一</u> 地板管槽內所有導線或電纜之總截面積，不得超過地板管槽內部截面積之<u>百分之四〇</u>。 地板管槽內導線之安培容量應按表一六～三至表一六～六數值選	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二十一移列，酌作文字修正。

用。	用。	
<u>第四百四十三條</u> 導線之接續組件及分接頭應在地板管槽之線盒內施作。但導線裝設於平頂型管槽，裝設後可打開蓋板，且可觸及接續或分接者，不在此限。 地板管槽內導線含接續組件及分接頭之截面積不得超過該處管槽截面積百分之七十五。	<u>第二百八十四條之二十二</u> 導線之接續組件及分接頭應在地板管槽之接線盒內施作。但導線裝設於平頂型管槽，裝設後可打開蓋板，且可觸及接續或分接者，不在此限。 地板管槽內導線含接續接頭及分接頭之截面積不得超過該處管槽截面積之百分之七五。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二十二移列，第一款本文線盒用詞採廣義用詞，以涵蓋所有裝設情況，使規定更為完整。其餘文字包括數字之表示方式，酌作修正。
<u>第四百四十四條</u> 每一直線地板管槽之終端或接近終端處應有明顯之標識。	<u>第二百八十四條之二十三</u> 每一直線地板管槽之終端或接近終端處應有明顯之標識。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二十三移列，其餘未修正。
<u>第四百四十五條</u> 地板管槽之線盒應與地板齊平，且應加以密封。 金屬管槽之線盒應為相同金屬材質，且應與金屬管槽作電氣性連接。 地板管槽終端應加以封閉。	<u>第二百八十四條之二十四</u> 地板管槽之接線盒應與地板齊平，且應予密封。 金屬管槽之接線盒應為相同金屬材質，且應與金屬管槽作電氣性連接。 地板管槽終端應予封閉。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十四條之二十四移列，第一項及第二項線盒用詞採廣義用詞，以涵蓋所有裝設情況，使規定更為完整。其餘酌作文字修正。
<u>第十八節</u> 匯流排槽配線	<u>第十二節</u> 匯流排槽配線	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
<u>第四百四十六條</u> 匯流排槽指一組銅匯流排或鋁匯流排以金屬板製成之金屬槽或以樹脂模注加以包覆而成為一體之配電裝置，該匯流排相間，及與外包金屬體間，或與大氣間應互為絕緣。 匯流排槽得裝設插入式分接器，以分接較小容量導線。	<u>第二百八十五條</u> 匯流排槽指一組銅匯流排或鋁匯流排以金屬板製成之金屬槽或以樹脂加以包覆而成為一體之裝置，該匯流排相間，及與外包金屬體間，或與大氣間應互為絕緣。 匯流排槽得裝設插入式分接器，以分接較小容量導線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十五條移列，第一項有關以樹脂包覆之匯流排槽，配合CNS 14286 低壓匯流排第4.1節(e)依匯流排結構分類包括一體模注成型匯流排之用詞，酌作文字修正。
<u>第四百四十七條</u> 匯流排	<u>第二百八十六條</u> 匯流排	一、條次變更。

槽不得<u>裝設</u>於下列情形或場所： 一、易<u>遭受</u>重機械外力損傷之處。 二、發散腐蝕性物質之場所。 三、<u>電動起重機</u>或升降機之升降路。 四、<u>第四百六十四條</u>第一項規定之<u>危險</u>場所。 五、<u>室外</u>或潮濕場所。但其構造適合<u>室外</u>且防水者，不在此限。	槽不得使用於下列情形或場所： 一、易受重機械外力損傷之場所。 二、發散腐蝕性物質之場所。 三、起重機或升降機之升降路。 四、<u>第二百九十四條</u>第一款至第五款規定之場所。 五、建築物外或潮濕場所。但其構造適合建築物外且防水者，不在此限。	二、本條由現行條文第二百八十六條移列，修正說明如下： (一)第三款於現行條文原稱「<u>起動機</u>」配合本規則第六章第二節用詞修正。 (二)第五款於現行條文原規定「<u>建築物外</u>」考量其在強調易有水氣之場所，採用「<u>室外</u>」之用詞較為貼切，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第四百四十八條</u> 匯流排槽水平裝設者，每隔一·五<u>米</u>以內應加以固定及支撐。若<u>裝設</u>確實牢固者，其最大距離得放寬至<u>三米</u>。 匯流排槽垂直裝設者，應於各樓地板處加以固定及支撐，其最大距離不得超過<u>五米</u>。	<u>第二百八十七條</u> 匯流排槽水平裝設者，每隔一·五公尺以內，應予固定及支撐。若裝置法確實牢固者，其最大距離得放寬至三公尺。 匯流排槽垂直裝設者，應於各樓地板處予以固定及支撐，其最大距離不得超過五公尺。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百八十七條移列，酌作文字修正，包括距離單位之表示方式。
<u>第四百四十九條</u> 匯流排槽之<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、穿過乾燥牆壁，貫穿牆壁部分應連續不中斷。 二、樓地板： (一)垂直穿過乾燥樓地板，該樓地板上方一·八<u>米</u>以內<u>高度</u>應有防護，以免遭受外力損傷，且穿過處應採用全密閉型匯流排槽。 (二)除在工業廠區外，垂直上升匯流排槽貫穿二個以	<u>第二百八十八條</u> 匯流排槽配置依下列規定辦理： 一、<u>牆壁</u>：若穿過乾燥牆壁，貫穿牆壁部分應連續不中斷。 二、樓地板： (一)若垂直穿過乾燥樓地板，該樓地板上方一·八公尺以內應有避免外力損傷之保護，且穿過處應採用全密閉型匯流排槽。 (二)除在工業廠區外，<u>若</u>垂直上升匯流排槽貫穿兩個	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第二百八十八條移列，修正說明如下： (一)第一款於現行條文有標題規定，考量條文內容敘述較短，無特別訂定標題必要，爰予刪除。 (二)第二款： 1. 第一目有關匯流排槽之保護，參照本規則類似條文敘述例如本規則第一百二十七條第一款規定匯流排與導線應有防護以免遭受外力損傷，爰作文字修正。

上乾燥樓地板者， 1. 應在樓地板所有貫穿之開口周圍裝設<u>高度一百毫米以上之止水墩</u>(curb)，<u>以免液體流入開口</u>。 2. 止水墩應裝設於地板開口<u>展開三百毫米以內</u>。 3. 附近用電設備應位於不會受止水墩保留液體傷害之處。 匯流排槽之終端應<u>加以封閉</u>。	以上乾燥樓地板者，依下列規定： 1. 應在樓地板所有貫穿之開口周圍裝設至少一〇〇公厘高之止水墩(curb)，<u>以防止液體流入開口</u>。 2. 止水墩應<u>安裝在地板開口之三〇〇公厘以內</u>。 3. 附近用電設備應位於不會受止水墩保留液體傷害之處。 第二百八十九條 匯流排槽之終端應予封閉。	2. 第二目之 1 規定重點在止水墩高度，宜先予敘述，以利了解。之 2 規定重點在止水墩裝設位置在開口周圍，應該配合開口形狀以三百六十度展開方式規定，以資明確。 三、本條第二項由現行條文第二百八十九條移列，酌作文字修正。
第四百五十條 匯流排槽之分路依下列規定辦理： 一、由匯流排引接之分路，得<u>採用下列規定之一種配線方法</u>裝設。若設備接地導線分開裝設，連接至匯流排槽之設備接地導線應依第二章第五節規定裝設。 (一)匯流排槽。 (二)MI電纜。 (三)裝甲電纜。 (四)金屬導線管。 (五)金屬可撓導線管。 (六)PVC管。 (七)懸吊型<u>導線槽</u>。 二、以可撓軟線或可撓電纜作為匯流排槽引下線，引接供電給移動式設備或固定式設備，符合下列情形者，得作為	第二百九十條 匯流排槽之分路依下列規定辦理： 一、由匯流排引接之分路，得依下列任一種配線方法裝設。若設備接地導線分開裝設，連接至匯流排槽之設備接地導線應依第一章第八節規定裝設。 (一)匯流排槽。 (二)MI電纜。 (三)裝甲電纜。 (四)金屬導線管。 (五)金屬可撓導線管。 (六)PVC管。 (七)懸吊型管槽。 二、以可撓軟線或可撓電纜作為匯流排槽引下線，引接供電給移動式設備或固定式設備，符合下列情形者，得作為分路：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十條移列，酌作文字修正，包括適用其他章節次、長度單位之表示方式。

分路： (一)可撓軟線或可撓電纜附掛於建築物。 (二)可撓軟線或可撓電纜由匯流排分接器至該纜線固定處之長度，不超過一・八米。 三、滑接式匯流排槽(Trolley-Type Busways)以可撓軟線或可撓電纜作為其引下線，引接供電給移動式設備者，得視為分路。	(一)可撓軟線或可撓電纜附掛於建築物。 (二)可撓軟線或可撓電纜由匯流排分接器至該纜線固定處之長度，不超過一・八公尺。 三、滑接式匯流排槽(Trolley-Type Busways)以可撓軟線或可撓電纜作為其引下線，引接供電給移動式設備者，得視為分路。	
<u>第四百五十一條</u> 匯流排槽之過電流保護依下列規定辦理： 一、<u>過電流保護裝置電流額定或標置</u>，與作為幹線或次幹線之匯流排槽安培容量不能配合時，得選用較高一級者。 二、自匯流排槽引出之分接匯流排槽長度不超過<u>十五米</u>，其安培容量為其前端過電流保護裝置電流額定或標置三分之一以上，且不與可燃性物質接觸者，得免在分接點裝設過電流保護裝置。 三、以匯流排槽為幹線而分路藉插入式分接器自匯流排槽引出者，應在該分接器內附裝過電流保護裝置，以保護該分路。	<u>第二百九十一條</u> 匯流排槽之過電流保護依下列規定辦理： 一、作為幹線或次幹線之匯流排槽，其容許安培容量與過電流保護額定值不能配合時，得採用較高一級之保護額定值。 二、自匯流排槽引出之分歧匯流排槽長度不超過一五公尺，其安培容量為其前端過電流保護額定值或標置三分之一以上，且不與可燃性物質接觸者，得免在分歧點處另設過電流保護設備。 三、以匯流排槽為幹線而分路藉插入式分接器自匯流排槽引出者，應在該分接器內附裝過電流保護設備以保護該分路。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十一條移列，第一款考量本條規範主體在過電流保護，爰調整規定敘述，先行敘述其保護裝置，並可簡化其最後法規效果之敘述。其餘文字包括長度單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百五十二條</u> 匯流排	<u>第二百九十一條之一</u> 匯	一、條次變更。

槽之金屬槽應連接至設備接地導線或搭接導線。	流排槽之金屬槽應連接至設備接地導線或搭接導線。	二、本條由現行條文第二百九十一條之一移列，其餘未修正。
	第二百九十二條 每節匯流排槽應在外部明顯處標示其所設計之額定電壓、額定電流及製造廠家名稱或商標。	一、本條刪除。 二、本條屬設備標準，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第十九節 燈用軌道	第十三節 燈用軌道	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第四百五十三條 燈用軌道係同時作為供電及支持照明燈具之裝置；其長度可由增減軌道節數改變。	第二百九十二條之一 燈用軌道係同時作為供電及支持照明燈具之裝置；其長度可由增減軌道節數改變。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之一移列，其餘未修正。
第四百五十四條 燈用軌道應屬固定裝置，妥善連接於分路，並應裝設專用照明燈具。	第二百九十二條之二 燈用軌道應屬固定裝置，並妥善連接於分路。 燈用軌道應裝用其專用照明燈具，使用一般插座之照明燈具不得裝用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之二移列，現行條文第二項已規定採用「專用」燈具，後述一般插座照明燈具等內容似有多餘，簡化條文規定，將其併入第一項規定，爰作文字修正。
第四百五十五條 燈用軌道連接之負載不得超過燈用軌道額定容量；其電源分路保護額定容量不得超過燈用軌道額定容量。	第二百九十二條之三 燈用軌道連接之負載不得超過軌道額定容量；其供電分路保護額定容量不得超過燈用軌道額定容量。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之三移列，酌作文字修正。
第四百五十六條 燈用軌道不得裝設於下列情形或場所： 一、易遭受外力損傷之處。 二、潮濕場所或濕氣場所。 三、發散腐蝕性物質場所。 四、存放電池場所。	第二百九十二條之四 燈用軌道不得使用於下列情形或場所： 一、易受外力損傷之場所。 二、潮濕場所或濕氣場所。 三、發散腐蝕性物質場所。 四、存放電池場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之四移列，第八款但書敘述方式參照本規則第一百二十七條第一款規定敘述方式修正，使前後條文規定一致。其餘文字包括適用其他條文之條款、高度

五、<u>第四百六十四條第一項</u>規定之<u>危險場所</u>。 六、隱蔽場所。 七、穿過牆壁。 八、距<u>離地面高度一・五米</u>以下。但有<u>防護以免遭受外力損傷者</u>，不在此限。	五、<u>第二百九十四條第一款至第五款</u>規定之場所。 六、隱蔽場所。 七、穿過牆壁。 八、距地面一・五公尺以下。但有<u>保護使其不受外力損傷者</u>，不在此限。	單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百五十七條</u> 燈用軌道專用照明燈具應直接以相極及被接地電極分別妥為連接在燈用軌道上。	<u>第二百九十二條之五</u> 燈用軌道專用照明燈具應直接以相極及被接地電極分別妥為連接在燈用軌道上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之五移列，其餘未修正。
<u>第四百五十八條</u> 燈用軌道分路負載應依每三百毫米軌道長度以九十伏安計算。	<u>第二百九十二條之六</u> 燈用軌道分路負載依每三〇〇公厘軌道長度以九〇伏安計算。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之六移列，現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。其餘文字包括數字及長度單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百五十九條</u> 分路電流額定超過二十安培之燈用軌道，其照明燈具應有個別之過電流保護。	<u>第二百九十二條之七</u> 分路額定超過二〇安之燈用軌道；其照明燈具應有個別之過電流保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之七移列，酌作文字修正。
<u>第四百六十條</u> 燈用軌道應加以固定，使每一固定點均能支撐其可能裝設之照明燈具最大重量。 燈用軌道單節一・二米以下者，應有兩處支撐。燈用軌道之延長部分，每一單節未超過一・二米者，應增加一處支撐。	<u>第二百九十二條之八</u> 燈用軌道應予固定，使每一固定點均能支持其所可能裝設之照明燈具最大重量。 燈用軌道單節一・二公尺以下者，應有兩處支撐。燈用軌道之延長部分，每一單節未超過一・二公尺者，應增加一處支撐。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之八移列，酌作文字修正。
<u>第四百六十一條</u> 燈用軌道應有堅固之軌槽。軌槽內應可裝設導體及插接照明燈具，並應設計	<u>第二百九十二條之九</u> 燈用軌道應有堅固之軌槽。軌槽內應可裝設導體及插接照明燈具，並須	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之九移列，酌作文字修正。

防止外物填塞及意外碰觸帶電部分。 不同電壓之燈用軌道器材不得互用。 燈用軌道之銅導體應採用五・五平方毫米以上，軌道末端應有絕緣及加蓋。	<u>考慮防止外物填塞及意外碰觸帶電部分之設計。</u> 不同電壓之燈用軌道器材不得互用。 燈用軌道之銅導體應採用五・五平方公厘以上，軌道末端應有絕緣及加蓋。	
第四百六十二條 燈用軌道應依第九十三條及第九十四條規定接地，軌節應連接以維持電氣連續性。	第二百九十二條之十 燈用軌道應依第二十六條及第二十七條規定接地，軌節應連接以維持電氣連續性。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十二條之十移列，適用其他條文之條次酌作文字修正。
第五章 特殊場所	第五章 特殊場所	章次章名未修正。
第一節 通則	第一節 通則	節次節名未修正。
第四百六十三條 有關特殊場所用電設備或器具之 <u>裝設</u> ，應依本章規定辦理。本章未規定者，應依其他章節 <u>適用</u> 之規定辦理。	第二百九十三條 有關特殊場所用電設備之裝置，應依本章規定。本章未規定者，應依其他章節之規定辦理。 本規則施行後取得建築許可之新建工程，其場所應依「區」分類方式辦理，並適用相關規定；既有設施之維修，其場所係依「類」分類方式辦理者，得依原分類方式辦理，並適用相關規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十三條第一項移列，考量於特殊場所內亦有需要使用或裝設用電器具，其電源配線宜因應場所特殊性做不同要求，以確保用電安全，爰增訂包括用電器具之裝設。 三、現行條文第二百九十三條第二項移列至本規則第四百六十四條第二項規定。
第四百六十四條 本規則所稱 <u>危險場所</u> 包括下列規定： 一、存在易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣(以下簡稱爆炸性氣體)之危險場所，包括第一類或以0區、1區、2區分類之場所。 二、存在可燃性粉塵之危險場所，包括第	第二百九十三條第二項 本規則施行後取得建築許可之新建工程，其場所應依「區」分類方式辦理，並適用相關規定；既有設施之維修，其場所係依「類」分類方式辦理者，得依原分類方式辦理，並適用相關規定。 第二百九十四條 <u>特殊場所</u> 分為下列八種： 一、存在易燃性氣體、	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第二百九十四條移列，凡納入本章規定之場所即屬特殊場所，無明文指稱何場所之必要，爰刪除特殊場所分類規定。另考量諸多配線方法不得裝設於危險場所，何謂危險場所宜有明文規定，爰保留現行條文第一款至第三款

二類或以20區、21區、22區分類之場所。 三、存在可燃性纖維或飛絮之危險場所，包括第三類或以20區、21區、22區分類之場所。 本規則一百零七年七月十七日修正施行後取得建築許可之新建工程，其<u>危險場所</u>應依「區」分類方式辦理，並適用相關規定；既有設施之維修，其<u>危險場所</u>係依「類」及「種」分類方式辦理者，得依原分類方式辦理，並適用相關規定。	易燃性或可燃性液體揮發氣(以下簡稱爆炸性氣體)之危險場所，包括第一類或以0區、1區、2區分類之場所。 二、存在可燃性粉塵之危險場所，包括第二類或以20區、21區、22區分類之場所。 三、存在可燃性纖維或飛絮之危險場所，包括第三類或以20區、21區、22區分類之場所。 <u>四、有危險物質存在場所。</u> <u>五、火藥庫等危險場所。</u> <u>六、散發腐蝕性物質場所。</u> <u>七、潮濕場所。</u> <u>八、公共場所。</u>	規定。 三、本條第二項由現行條文第二百九十三條第二項移列，因危險場所始有依「區」或「類」之分類，其他特殊場所並不適用。另本項所稱新建工程應係自一百零七年七月十七日修正施行後，為免誤解為本規則每次修正施行後，爰明定其時間點。另場所依「類」分類實際會再區分「種」，為使法規規定更為明確，爰增訂相關文字。
<u>第四百六十五條</u> 前條第一項規定之<u>危險場所</u>區域劃分應由具有製程、設備知識、安全、電氣及其他工程背景人員參與劃分，其劃分結果應作成書圖或文件，並提供給經授權從事該場所設計、<u>監造</u>、裝設、檢查、維修或操作<u>用電設備或器具</u>之相關人員或機構使用。	<u>第二百九十四條之一</u> 場所區域劃分應由具有製程、設備知識、安全、電氣及其他工程背景人員參與劃分，其劃分結果應作成書圖或文件，並提供給經授權從事該場所設計、裝設、檢查、維修或操作電氣設備之相關人員或機構使用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之一移列，修正說明如下： (一)考量本規則第四百六十四條第一項規定之危險場所劃分涉及危險氣體、粉塵、纖維或飛絮等累積量之判斷，非一般電氣技術人員可決定，其他特殊場所則無此需要，為免疑義，爰明訂係指前條第一項規定之場所。 (二)考量工程監造人員與設計人員可能不同，爰增訂監造相關文字。

		(三)於現行條文原稱「電氣設備」用詞配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。
<u>第四百六十六條</u> 本章有關危險場所之用詞定義規定如下： 一、易燃性液體：指閃火點低於攝氏三十七・八度(華氏一百度)，且在攝氏三十七・八度時其雷氏揮發氣壓力(Reid vapor pressure)為二百七十六千帕斯卡(四十磅力每平方英寸)絕對壓力以下之液體。 二、可燃性液體：指閃火點在攝氏三十七・八度(華氏一百度)以上，且低於攝氏九十三・三度(華氏二百度)之液體。 三、可燃性粉塵：指任何直徑小於四百二十微米之微細固體粉末，且當擴散於空氣中並被點火時，有火災或爆炸性危險者。 四、可燃性氣體偵測系統(Combustible Gas Detection System)：指於工業廠區內裝設固定式氣體偵測器，並用來示警之保護系統。 五、非引火性電路(Nonincendive	<u>第二百九十四條之二</u> 本章用詞定義如下： 一、易燃性液體：指閃火點未滿攝氏三十七・八度(華氏一百度)，且在攝氏三十七・八度時其雷氏揮發氣壓力(Reid vapor pressure)為二百七十六千帕斯卡(四十磅力每平方英寸)絕對壓力以下之液體。 二、可燃性液體：指閃火點在攝氏三十七・八度(華氏一百度)以上，且未滿攝氏九十三・三度(華氏二百度)之液體。 三、可燃性粉塵：指任何直徑未滿四百二十微米之微細固體粉末，且當擴散於空氣中並被點火時，有火災或爆炸性危險者。 四、可燃性氣體偵測系統(Combustible Gas Detection System)：指於工業廠區內裝設固定式氣體偵測器，並用來示警之保護系統。 五、非引火性電路(Nonincendive Circuit)：指非現	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之二移列，修正說明如下： (一)序文配合本條各款用詞之適用場所，明訂僅適用於本章有關危險場所條文規定。 (二)第十款「相關非引火性現場配線器具」定義第二句敘述僅係語氣轉折，非但書規定，爰作文字修正。現行條文第一目及第二目所述之「電機設備」實際係指「相關非引火性現場配線器具」，依上下文意，無需再另稱其他用詞，爰予刪除；所述之「危險分類場所」實際係指經分類為危險場所者，為使用詞一致，以利法規定適用，爰刪除其「分類」二字。 (三)第十二款「塵密」定義敘述「IP 碼」已列出 IP 6X，無重複敘述必要，爰予刪除。另考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。

Circuit)：指非現場配線，而在正常運轉下產生之電弧或熱效應，不會引燃指定測試條件之易燃性混合物質之電路。 六、非引火性元件 (Nonincendive Component)：指具有接點供接通或切斷引火性電路，且該接點之機構能使該元件不會引燃特定易燃性氣體或揮發氣之元件；其外殼非用來阻隔可燃性混合氣或承受內部爆炸。 七、非引火性設備 (Nonincendive Equipment)：指裝設有電氣或電子電路，在正常運轉下產生之電弧或熱效應，不會引燃特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之設備。 八、非引火性現場配線 (Nonincendive Field Wiring)：指於現場裝設進出設備封閉箱體線路，且在正常運轉、開路、短路或接地下產生之電弧或熱效應，不會引燃特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之配線。 九、非引火性現場配線器具 (Nonincendive Field Wiring	場配線，且在正常運轉條件下，產生之電弧或熱效應，不會引燃指定測試條件之易燃性混合物質之電路。 六、非引火性元件 (Nonincendive Component)：指具有接點供接通或切斷引火性電路，且該接點之機構能使該元件不會引燃特定易燃性氣體或揮發氣之元件；其外殼非用來阻隔可燃性混合氣或承受內部爆炸。 七、非引火性設備 (Nonincendive Equipment)：指裝設有電氣或電子電路，且在正常運轉條件下，產生之電弧或熱效應，不會引燃特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之設備。 八、非引火性現場配線 (Nonincendive Field Wiring)：指於現場裝設進出設備封閉箱體線路，且在正常運轉、開路、短路或接地條件下，產生之電弧或熱效應，不會引燃特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之配線。 九、非引火性現場配線器具 (Nonincendive Field Wiring	(四)第十三款「防塵燃」、第十四款「防爆」及第十五款「完全密封」定義敘述所稱之「設備」配合本次修正用詞，實際應包括用電設備或用電器具，爰作文字修正。另第十四款規定「箱體周圍縫隙」，其中「周圍」二字應為贅字，爰予刪除。 (五)第十六款「油浸」、第三十一款「增加安全」及第三十三款「油浸 o」定義於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (六)第二十二款「最小引燃電流比」之定義語意與實際似有落差，酌作文字修正。 (七)第二十三款原用詞「相關器具」係指本質安全，爰修正用詞，以資明確。又定義第二句敘述僅係語氣轉折，非但書規定，爰作文字修正。又「電機設備」實際係指「本質安全相關器具」，依上下文意，無需再另稱其他用詞，爰予刪除。另所述之「危險分類場所」實際係指經分類為危險場所者，為使用詞一致，以利法規定適用，爰刪除其「分類」二字。 (八)第二十七款「不同之

Apparatus)：指可用於連接至非引火性現場配線之器具。 十、相關非引火性現場配線器具 (Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus)：指器具本身之電路雖非為非引火性，<u>而</u>會影響非引火性電路能量並能維持非引火性能量等級。<u>相關非引火性現場配線器具得為下列規定之一：</u> (一)具有其他型式之保護方式，並適用於適當危險場所者。 (二)不具有適當保護，且不適用於危險場所者。 十一、控制圖說 (Control Drawing)：指製造廠家所提供本質安全與其相關器具間，或非引火性現場配線器具與相關非引火性現場配線器具間之互相連接等圖說或文件。 十二、塵密 (Dusttight)：指在特定測試條件下，粉塵無法<u>進入</u>之封閉箱體，該箱	Apparatus)：指可用於連接至非引火性現場配線之器具。 十、相關非引火性現場配線器具 (Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus)：指器具本身之電路雖非為非引火性，<u>但</u>會影響非引火性電路能量並能維持非引火性能量等級之器具。其得為下列之一： (一)<u>電機設備</u>具有其他型式之保護方式，並<u>得</u>適用於適當危險<u>分類</u>場所者。 (二)<u>電機設備</u>不具有適當保護，且不適用於危險<u>分類</u>場所者。 十一、控制圖說 (Control Drawing)：指製造廠商所提供本質安全與其相關器具間，或非引火性現場配線器具與相關非引火性現場配線器具間之互相連接等圖說或文件。 十二、塵密 (Dusttight)：指在特定測試條件下，粉塵無法侵入之封	本質安全電路」定義第二句敘述僅係語氣轉折，非但書規定，爰作文字修正。另於現行條文有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (九)第二十八款「簡易器具」定義敘述後段亦在說明簡易器具，酌作標點符號及文字修正，使前後文意有所連結。 (十)第二十九款「模鑄構造 m」至第四十款「正壓保護 pD」定義敘述方式參照本條多數用詞定義方式，將其屬保護型式之歸類列於末尾敘述，以符合我國中文習慣語法。 (十一)第三十一款增加安全「e」亦屬一種保護型式，而非電氣設備，爰作文字修正。 (十二)第三十七款「模鑄構造 mD」所述之「電器」用詞範圍較侷限，實際尚可能有用電設備等，參考 NEC 506.2 規定為「electrical parts」，爰作文字修正。 (十三)其餘酌作文字修正。

體防護等級至少為IP 6X或具同等效果者。 十三、防塵燃 (Dust-Ignitionproof)：指<u>用電設備或器具</u>封裝於塵密型封閉箱體內，且該箱體不會使其內部產生或釋放之電弧、火花或熱量引燃外部累積於箱體上或飄浮於其鄰近外部之特定粉塵。 十四、防爆 (Explosionproof)：指<u>用電設備或器具</u>封裝於封閉箱體內，在正常使用下該箱體表面溫度不會引燃周遭之特定易燃性氣體或揮發氣，且箱體強度能承受特定氣體或揮發氣在其內部發生爆炸時之壓力，箱體縫隙所逸出之火花，不會引燃外部周遭之易燃性氣體或揮發氣。 十五、完全密封 (Hermetically Sealed)：指<u>用電設備或器具</u>使用熔合方式密封，例如一	閉箱體，該<u>封閉箱體之IP碼</u>至少為IP 6X等級或經設計者<u>確認適合者</u>。 十三、防塵燃 (Dust-Ignitionproof)：指設備封裝於塵密之封閉箱體內，且該箱體不會使其內部產生或釋放之電弧、火花或熱量引燃外部累積於箱體上或飄浮於其鄰近外部之特定粉塵。 十四、防爆 (Explosionproof)：指設備封裝於封閉箱體內，在<u>正常使用情況下</u>，該箱體表面溫度不會引燃周遭之特定易燃性氣體或揮發氣，且箱體強度能承受特定氣體或揮發氣在其內部發生爆炸時之壓力，箱體<u>周圍</u>縫隙所逸出之火花，不會引燃外部周遭之易燃性氣體或揮發氣。 十五、完全密封 (Hermetically Sealed)：指設備使用熔合方式密封	

般銲接、銅銲、熔接或將玻璃與金屬熔合等，以阻絕外氣<u>進入</u>。 十 六、油 浸 (Oil Immersion)：指將<u>用電設備或器具</u>浸入保護用之液體中，以防止引燃周遭可能存在之爆炸性混合氣。 十 七、正 壓 (Pressurization)：指利用足夠壓力之連續或非連續流量之保護性氣體注入封閉箱體內，以防止外部易燃性氣體或揮發氣、可燃性粉塵或可燃性纖維<u>進入</u>封閉箱體。 十八、吹驅(Purging)：指利用足夠流量且正壓之保護性氣體注入封閉箱體內，以降低其既存易燃性氣體或揮發氣之濃度至可接受範圍內之方法。 十 九、液 密 (Liquidtight)：指封閉箱體在特定測試條件下，濕氣無法<u>進入</u>之構造。	，例如一般焊接、銅焊、熔接或將玻璃與金屬熔合等，以阻絕外氣侵入。 十 六、油 浸 (Oil Immersion)：指將電氣設備浸入保護用之液體中，以防止引燃周遭可能存在之爆炸性混合氣。 十 七、正 壓 (Pressurization)：指利用足夠壓力之連續或非連續流量之保護性氣體注入封閉箱體內，以防止外部易燃性氣體或揮發氣、可燃性粉塵或可燃性纖維侵入封閉箱體。 十八、吹驅(Purging)：指利用足夠流量且正壓之保護性氣體注入封閉箱體內，以降低其既存易燃性氣體或揮發氣之濃度至可接受範圍內之方法。 十 九、液 密 (Liquidtight)：指封閉箱體在特定測試條件下，濕氣無法侵入之構造。	

二十、非分類場所 (Unclassified Locations)：指非本章所定之危險場所。 二十一、最大實驗安全間隙 (Maximum Experimental Safe Gap, MESG)：指在特定試驗條件下，試驗設備內艙之特定爆炸性氣體與空氣之混合氣被點燃時，產生之火焰經過兩平行金屬面所形成之縫隙逸出，該縫隙小到使逸出熱氣無法點燃外面相同混合氣時，<u>該縫隙之最大值</u>。 二十二、最小引燃電流比 (Minimum igniting current ratio, MIC ratio)：指某爆炸性氣體之最小引燃電流，<u>與相同測試條件下之甲烷最小引燃電流之</u>比值，稱為該氣體或液體之最小引燃電流比。 二十三、<u>本質安全</u>相關器具 (Associated Apparatus)：指器具之電路	二十、非分類場所 (Unclassified Locations)：指非本章所定之危險場所。 二十一、最大實驗安全間隙 (Maximum Experimental Safe Gap, MESG)：指在特定試驗條件下，試驗設備內艙之特定爆炸性氣體與空氣之混合氣被點燃時，產生之火焰經過兩平行金屬面所形成之縫隙逸出，該縫隙小到使逸出熱氣無法點燃外面相同混合氣時，<u>此縫隙之最大值</u>。 二十二、最小引燃電流比 (Minimum igniting current ratio, MIC ratio)：指某爆炸性氣體之最小引燃電流與相同測試條件下之甲烷，<u>其最小引燃電流</u>比值，稱為該氣體或液體之最小引燃電流比。 二十三、相關器具 (Associated Apparatus)：指器具之電路本身雖非為本	

本身雖非為本質安全，而會影響本質安全電路之能量，並能維持本質安全。本質安全相關器具得為下列之一： (一)具有其他型式之保護方式，以適用於特定危險場所。 (二)不具有適當保護者，且不得用於危險場所。 二十四、本質安全電路 (Intrinsically Safe Circuit)：指在規定測試條件下，產生之火花或熱效應不會引燃易燃性或可燃性物質與空氣混合物之電路。 二十五、本質安全器具 (Intrinsically Safe Apparatus)：指內部所有電路皆為本質安全之器具。 二十六、本質安全系統 (Intrinsically Safe System)：指可能用於危險場所之本質安全電路與本質安全器具、相關器具及互連電纜組成之系統。 二十七、不同之本質安	質安全，但會影響本質安全電路之能量並能維持本質安全之器具。得為下列之一： (一)電機設備具有其他的型式之保護方式，以適用於特定危險分類場所。 (二)電機設備不具有適當保護者，且不得用於危險分類場所。 二十四、本質安全電路 (Intrinsically Safe Circuit)：指在規定測試條件下，產生之火花或熱效應，不會引燃易燃性或可燃性物質與空氣混合物之電路。 二十五、本質安全器具 (Intrinsically Safe Apparatus)：指內部所有電路均為本質安全之器具。 二十六、本質安全系統 (Intrinsically Safe System)：指可能用於危險場所之本質安全電路與本質安全器具、相關器具及互連電纜組成之系統。 二十七、不同之本質安	

全 電 路 (Different Intrinsically Safe Circuits) ：指本質安全 電路間可能互 <u>連，而未經評 估及確認為本 質安全者。</u> 二十八、簡易器具 (Simple Apparatus) ： 電氣元件或簡 單構造之元件 組合，<u>並具有</u> 明確定義之電 氣參數，且不 會輸出超過一 ・五伏特、一 百毫安培及二 十五毫瓦特者 ，或被動元件 之散熱能量不 會超過一・三 瓦特，且與其 使用電路之本 質安全相容者 。 二十九、模鑄構造「m 」：<u>指一種能將</u> 產生火花或熱 量可能點燃周 遭爆炸性氣體 之電氣組件， 以模鑄用複合 物封裝使其不 會點燃爆炸性 氣體之保護型 式。 三十、耐壓防爆「d」 (Flameproof “ d”)：指一種 封閉箱體可承 受滲入內部之	全 電 路 (Different Intrinsically Safe Circuits) ：指本質安全 電路間可能互 聯，但<u>未經設 計者確認為本 質安全者。</u> 二十八、簡易器具 (Simple Apparatus) ： 電氣元件或簡 單構造之元件 組合。具有明 確定義之電氣 參數，且不會 輸出超過一・ <u>五伏特之電壓</u> 、一百毫安培 <u>之電流</u>及二十 <u>五毫瓦特之能</u> <u>量</u>者，或被動 元件之散熱能 量不會超過一 ・三瓦特，且 與其使用電路 之本質安全相 容者。 二十九、模鑄構造「m 」：<u>指一種保護</u> 型式，<u>產生火</u> 花或熱量可能 點燃周遭爆炸 性氣體之電氣 ，以模鑄用複 合物封裝使其 不會點燃爆炸 性氣體。 三十、耐壓防爆「d」 (Flameproof “ d.”)：指一種 封閉箱體保護 型式，<u>此封閉</u>	

易燃性混合物爆炸，而不致於損壞，且經由接縫或開口處逸出之熱氣，亦不會引燃外部易燃性氣體或揮發氣之<u>封閉箱體保護型式</u>。 三十一、增加安全「e」：指一種在正常使用下或特定不正常情況下，使用附加之措施提高安全性，以防止<u>用電設備或器具產生電弧或火花之保護型式</u>。 三十二、本質安全「i」：指一種在規定測試條件下，產生之火花或熱效應不會引燃空氣中易燃性或可燃性混合物之<u>保護型式</u>。 三十三、油浸「o」：指一種將<u>用電設備或器具</u>浸入保護用之液體中，以防止引燃周遭可能存在之爆炸性混合氣之<u>保護型式</u>。 三十四、粉末填充「q」：指一種將可點燃爆炸性混合氣之電氣組件固定，且在	箱體可承受滲入內部之易燃性混合物爆炸，而不致於損壞，且經由接縫或開口處逸出之熱氣，亦不會引燃外部易燃性氣體或揮發氣者。 三十一、增加安全「e」：指一種保護型式，<u>在正常使用狀態下</u>，或特定不正常情況下，使用附加之措施提高安全性，以防止產生電弧或火花之電氣設備。 三十二、本質安全「i」：指一種保護型式，<u>在規定測試條件下</u>，產生之火花或熱效應不會引燃空氣中易燃性或可燃性混合物者。 三十三、油浸「o」：指一種保護型式，<u>將電氣設備浸入保護用之液體中</u>，<u>並用</u>以防止引燃周遭可能存在之爆炸性混合氣。 三十四、粉末填充「q」：指一種保護型式，<u>將可點燃爆炸性混合氣之電氣組件</u>	

其周圍填滿如玻璃或石英之粉末狀填充物，以防止引燃外部爆炸性氣體之<u>保護型式</u>。 三十五、正壓「p」：指一種具有維持封閉箱體內保護性氣體之壓力超過外部氣壓，以防止可能存在其外部之爆炸性氣體滲入封閉箱體內之<u>保護型式</u>。 三十六、保護型式「n」：指一種在正常運轉下無法引燃周遭爆炸性氣體及降低因故障導致引燃機率之<u>保護型式</u>。 三十七、模鑄構造「mD」：指一種將電氣組件封閉於模鑄體中，使其不會點燃可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣中混合氣之<u>保護型式</u>。 三十八、封閉體保護「tD」：指一種用於爆炸性粉塵環境，具有防止粉塵進入及限制表面溫度之封閉箱體<u>保護型式</u>。	固定，且在其周圍填滿如玻璃或石英之粉末狀填充物，以防止引燃外部爆炸性氣體。 三十五、正壓「p」：指一種保護型式，具有維持封閉箱體內保護性氣體之壓力超過外部氣壓，以防止可能存在其外部之爆炸性氣體滲入封閉箱體內。 三十六、保護型式「n」：指一種保護型式，在正常運轉下，無法引燃周遭爆炸性氣體及降低因故障導致引燃之機率。 三十七、模鑄構造「mD」：指一種保護型式，將電器封閉於模鑄體中，使其不會點燃可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣之混合氣。 三十八、封閉體保護「tD」：指用於爆炸性粉塵環境之一種保護型式，具有防止粉塵進入及限制表面溫度之封閉箱體。 三十九、本質安全保護「iD」：指一種	

三十九、本質安全保護「iD」：指一種在指定試驗條件下，產生之火花或熱量不會點燃可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣中混合氣之保護型式。 四十、正壓保護「pD」：指一種內部充滿保護氣體且壓力超過其外部環境，以防止可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣中混合氣進入封閉箱體之保護型式。	保護型式，在指定試驗條件下，產生之火花或熱量不會點燃可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣之混合氣。 四十、正壓保護「pD」：指一種保護型式，內部具有保護氣體壓力超過其外部環境，以防止可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣之混合氣侵入封閉體者。	
第四百六十七條 存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮區域，依下列原則劃分危險場所： 一、<u>危險場所應</u>依現場存在爆炸性氣體、可燃性粉塵與纖維飛絮之特性，及其存在易燃性或可燃性之濃度或量加以劃分。 二、僅使用或處理自燃性(pyrophoric)物質之場所，非本章規範之範圍，不作劃分。 三、劃分時應將每一個房間、區塊或區域視為獨立之空間。 四、房間或區域裝置氮冷卻系統，若設有適當之機械通風設	第二百九十四條之三 存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之危險場所，劃分方式如下： 一、場所須依現場存在爆炸性氣體、可燃性粉塵與纖維飛絮之特性，及其存在易燃性或可燃性之濃度或量加以劃分。 二、僅使用或處理自燃性(pyrophoric)物質之場所，非本章規範之範圍，不作劃分。 三、劃分時應將每一個房間、區塊或區域視為獨立之空間。 四、房間或區域裝置氮冷卻系統，若設有適當之機械通風設	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之三移列，修正說明如下： (一)序文調整敘述，使上下文意銜接更流暢。 (二)第一款及第四款於現行條文並無法規拘束力之專用字，依各別狀況，增訂「應」與「得」，以免適用效力疑義。

備者， <u>得</u> 劃歸為非分類場所。	備者，可劃歸為非分類場所。	
第四百六十八條 <u>危險場所</u>依存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之<u>不同</u>，分「類」如下： 一、第一類場所：空氣中存在或可能存在爆炸性氣體，且其<u>濃度</u>足以產生爆炸性或可引燃性混合物之場所，並依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，分「種」如下： (一)第一種場所，包括下列各種場所： 1. 於正常運轉下，可能存在著達可引燃濃度之爆炸性氣體場所。 2. 於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或可燃性液體溫度超過閃火點之場所。 3. 當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之爆炸性氣體，同時可能導致<u>用電設備或器具</u>故障，以致使該設備或器具成為點火源之場所。 (二)第二種場所包括下列各種場所： 1. 製造、使用或處	第二百九十四條之四 存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之危險場所，依「類」分類如下： 一、第一類場所：空氣中存在或可能存在爆炸性氣體，且其量足以產生爆炸性或可引燃性混合物之場所，並依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，依「種」分類如下： (一)第一種場所，包括下列各種場所： 1. 於正常運轉<u>條件</u>下，可能存在著達可引燃濃度之爆炸性氣體場所。 2. 於進行修護、保養或洩漏時，時常存在<u>著</u>達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或可燃性液體溫度超過閃火點之場所。 3. 當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之爆炸性氣體，同時<u>也</u>可能導致電氣設備故障，以致使該電氣設備成為點火源之場所。 (二)第二種場所，<u>包</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之四移列，修正說明如下： (一)序文、第一款至第三款序文調整敘述，使上下文意銜接更流暢。 (二)第一款第一目之 3、第二款第一目之 2、第二目之 3 於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (三)第一款第二目之 2、第二款第二目之 2 於現行條文為但書規定，惟僅係語氣轉折，不宜以但書規定，爰作文字修正。 (四)第一款第二目之 3 於現行條文為但書規定，惟其本文僅係情況敘述，無法規拘束力專用字，此不宜以但書方式規定，爰調整規定敘述。 (五)其餘酌作文字修正。

理爆炸性氣體之場所。於正常情況下，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。 2. 藉由正壓通風機制以防止爆炸性氣體達可引燃濃度，<u>而</u>當該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。 3. 鄰近第一種場所，且可能由第一類場所擴散而存在達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或達閃火點以上之可燃性液體揮發氣之場所。<u>若</u>藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風失效時安全防護機制者，不屬之。 二、第二類場所：存在可燃性粉塵，且其<u>濃度</u>足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所，並依可燃性粉塵發生機率及持續存在時間，<u>分</u>「種」如下： (一)第一種場所包括下列各種場所：	括下列各種場所： 1. 製造、使用或處理爆炸性氣體之場所。於正常情況下，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。 2. 藉由正壓通風機制以防止爆炸性氣體達可引燃濃度，<u>但</u>當該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。 3. 鄰近第一種場所，且可能由第一類場所擴散而存在達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或達閃火點以上之可燃性液體揮發氣之場所。<u>但</u>藉由裝設引進乾淨空氣之<u>適當</u>正壓通風系統，防止此種擴散，並具備通風失效時之安全防護機制者，<u>不在此限</u>。 二、第二類場所：存在可燃性粉塵，且其量足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所，並依可燃性粉塵發生機率及持	

1. 於正常運轉下，可能存在著達可引燃濃度之可燃性粉塵場所。 2. 當設備、製程故障或操作不當時，可能產生爆炸性或引燃性混合物之場所，同時可能導致<u>用電設備或器具</u>故障，以致使該設備或器具成為點火源。 3. 可能存在可燃性金屬粉塵，且其<u>濃度</u>足以造成危險之場所。 (二)第二種場所包括下列各種場所： 1. 因操作不當，而致空氣中含有可燃性粉塵，且其<u>濃度</u>足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所。 2. 具粉塵之累積，通常其<u>濃度</u>不足以干擾<u>用電器具、用電設備</u>或其他器具之正常運轉，而當加工或製程設備故障或操作不當時，可使該可燃性粉塵懸浮於空氣中之場所。 3. 可燃性粉塵在<u>用電設備或器具</u>之上方、內部或鄰近處，累積至足以妨礙該設備之安全散熱，或可能因<u>該設備或器</u>	續存在時間，依「種」分類如下： (一)第一種場所，包括下列各種場所： 1. 於正常運轉<u>條件</u>下，可能存在著達可引燃濃度之可燃性粉塵場所。 2. 當設備、製程故障或操作不當時，可能產生爆炸性或引燃性混合物之場所，同時<u>也</u>可能導致電氣設備故障，以致使該電氣設備成為點火源。 3. 可能存在可燃性金屬粉塵，且其量足以造成危險之場所。 (二)第二種場所，包括下列各種場所： 1. 因操作不當，而致空氣中含有可燃性粉塵，且其量足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所。 2. 具粉塵之累積，通常其量不足以干擾電氣設備或其他器具之正常運轉，但當加工或製程設備故障或操作不當時，可使該可燃性粉塵懸浮於空氣中之場所。 3. 可燃性粉塵在電氣設備之上方、	

具故障、操作不當而引燃之場所。 三、第三類場所：存在可燃性纖維或飛絮之危險場所，該可燃性纖維或飛絮懸浮於空氣中之量累積至足以產生引燃性混合物之機率極低，<u>分「種」</u>如下： (一)第一種場所：製造、使用或處理可燃性纖維或飛絮之場所。 (二)第二種場所：儲存或非製程處置可燃性纖維或飛絮之場所。	內部或鄰近處，累積至足以妨礙該設備之安全散熱，或可能因電氣設備故障或操作不當而引燃之場所。 三、第三類場所：存在可燃性纖維或飛絮之危險場所，該可燃性纖維或飛絮懸浮於空氣中之量累積至足以產生引燃性混合物之機率極低，<u>依「種」分類</u>如下： (一)第一種場所：製造、使用或處理可燃性纖維或飛絮之場所。 (二)第二種場所：儲存或非製程處置可燃性纖維或飛絮之場所。	
<u>第四百六十九條</u> 第一類及第二類場所之危險物質，在非濃氧情況下，<u>分「群」</u>如下： 一、第一類場所之危險物質： (一)A群：乙炔(acetylene)。 (二)B群：最大實驗安全間隙為○·四五<u>毫米</u>以下，或最小引燃電流比為○·四以下。 (三)C群：最大實驗安全間隙超過○·四五<u>毫米</u>，而在○·七五<u>毫米</u>以下；或最小引燃電流比超過○	<u>第二百九十四條之五</u> 第一類及第二類場所之危險物質，在非濃氧情況下，<u>依「群」分類</u>如下： 一、第一類場所之危險物質： (一)A群：乙炔(acetylene)。 (二)B群：最大實驗安全間隙為○·四五公厘以下，或最小引燃電流比為○·四以下。 (三)C群：最大實驗安全間隙超過○·四五公厘，而在○·七五公厘以下；或最小引	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之五移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文調整敘述，使上下文意銜接更流暢。 2. 第二款第一目於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (二)第二項： 1. 本項由現行條文第二項及第三項合併規定，因二者均規定第一類場所之B群危險物質得選用適用其他群之設備，相同條件

• 四，而在○・八以下。 (四)D群：最大實驗安全間隙超過○・七五毫米，或最小引燃電流比超過○・八。 二、第二類場所之危險物質： (一)E群：空氣中含有可燃性金屬粉塵，包括鋁、鎂及其合金，或其他可燃性粉塵之粒子大小、摩擦力或導電度，對使用中<u>用電設備或器具</u>有相似危險性質者。 (二)F群：空氣中含有可燃性碳質粉塵，包括煤、碳煙、木炭、石油焦粉塵等，其所含之揮發性物質(total entrapped volatiles)超過百分之八，或受到其他物質激化而呈現爆炸危險之粉塵。 (三)G群：空氣中含有E群、F群以外之可燃性粉塵，包括麵粉、穀物、木頭、塑膠、化學物質等。 <u>第一類場所之B群危險物質若為下列物質，且連接至設備封閉箱體之所有導線管於箱體四百五十毫米範圍內裝設防爆型密封管件者，</u>	燃電流比超過○・四，而在○・八以下。 (四)D群：最大實驗安全間隙超過○・七五公厘，或最小引燃電流比超過○・八。 二、第二類場所之危險物質： (一)E群：空氣中含有可燃性金屬粉塵，包括鋁、鎂及其合金，或其他可燃性粉塵之粒子大小、摩擦力或導電度，對使用中電氣設備有相似危險性質者。 (二)F群：空氣中含有可燃性碳質粉塵，包括煤、碳煙、木炭、石油焦粉塵等，其所含之揮發性物質(total entrapped volatiles)超過百分之八，或受到其他物質激化而呈現爆炸危險之粉塵。 (三)G群：空氣中含有E群、F群以外之可燃性粉塵，包括麵粉、穀物、木頭、塑膠、化學物質等。 <u>前項第一款規定之B群危險物質為丁二烯者，得使用適用於D群之設備，但連接至該設備之導線管，應於與其</u>	部分不再重複敘述，以精簡法規。 2. 於現行條文原規定連接設備之導線、裝設密封管件等敘述，為得選用其他群設備之條件，並非其但書規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 3. 第二款「allyl glycidyl ether」中譯用詞採用國家教育研究院雙語詞彙中化學名詞-有機化合物之「烯丙基環氧丙基醚」用詞修正；「正丁基縮水乾油乙醚」之英文原文誤植部分一併修正。 (三)其餘文字包括間隙單位之表示方式，酌作修正。

得依下列規定選用設備： 一、<u>丁二烯</u>：選用適用於D群之設備。 二、<u>烯丙基環氧丙基醚</u> (allyl glycidyl ether)、<u>正丁基縮水乾油乙醚</u> (n-butyl glycidyl ether)、<u>環氧乙烷</u> (ethylene oxide)、<u>環氧丙烷</u> (propylene oxide) 或 <u>丙烯醛</u> (acrolein)：選用適用於C群之設備。	<u>連接之封閉箱體距離四百五十公厘範圍內裝設防爆型密封管件。</u> <u>第一項第一款規定</u> B群危險物質為<u>丙烯酸縮水乾油乙醚</u> (allyl glycidyl ether)、<u>正丁基縮水乾油乙醚</u> (n-butyl glycidyle ether)、<u>環氧乙烷</u> (ethylene oxide)、<u>環氧丙烷</u> (propylene oxide) 或 <u>丙烯醛</u> (acrolein)者，得使用適用於C群之設備，<u>但</u>連接至該設備之導線管，應於與其連接之封閉箱體距離四百五十公厘範圍內裝設防爆型密封管件。	
<u>第四百七十條 下列保護技術得用於第一類場所、第二類場所或第三類場所之電氣與電子設備或器具，依下列規定辦理：</u> 一、<u>防爆</u>：得用於第一類場所。 二、<u>防塵燃</u>：得用於第二類場所。 三、<u>塵密</u>：得用於第二類第二種場所或第三類場所。 四、<u>吹驅及正壓</u>：得用於經設計者確認之危險場所。 五、<u>本質安全</u>：得用於第一類場所、第二類場所或第三類場所。 六、<u>非引火性電路、設備及元件</u>：得用於第一類第二種場所、第二類第二種場所。	<u>第二百九十四條之六 電氣與電子設備得使用下列保護技術：</u> 一、<u>防爆</u>：得用於第一類場所。 二、<u>防塵燃</u>：得用於第二類場所。 三、<u>塵密</u>：得用於第二類第二種場所或第三類場所。 四、<u>吹驅及正壓</u>：得用於經設計者確認之危險場所。 五、<u>本質安全</u>：得用於第一類場所、第二類場所或第三類場所。 六、<u>非引火性電路、設備及元件</u>：得用於第一類第二種場所、第二類第二種場所或第三類場所。 七、<u>油浸</u>：得用於第三百零一條第二款第	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之六移列，修正說明如下： (一)序文： 1. 明訂本條規定之電氣與電子設備係指裝設於第一類、第二類或第三類場所者，增訂相關敘述，以利法規適用。 2. 基於本規則所稱之用電器具有別於用電設備，而用電器具亦可能裝設於上述場所，爰增訂相關文字。 (二)第九款： 1. 序文配合本次修正常用序文體例「依…規定辦理」修正，使前後條文規定一致。 2. 第一目依我國實際情況，「待偵測氣體名稱」會以「登錄文

所或第三類場所。 七、油浸：得用於<u>第四百八十七條第二款第一目之2規定之第一類第二種場所之電流啟斷接點。</u> 八、完全密封：得用於第一類第二種場所、第二類第二種場所或第三類場所。 九、可燃性氣體偵測系統：得用於保護不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，其裝設<u>依下列規定辦理：</u> (一)利用可燃性氣體偵測系統作為保護技術時，偵測設備之種類、<u>登錄文件</u>、裝設位置、警報與停機準則及校正頻率等，應以文件建檔。 (二)<u>通風不良場所：</u>因通風不良而劃分為第一類第一種場所者，得採用第一類第二種場所之設備或器具，<u>惟裝設於此場所之可燃性氣體偵測設備，須為適用於第一類第一種場所者。</u> (三)<u>建築物內部：</u>位於第一類第二種場所，或有開口連通第一類第二種場所之建築物，其內部不含易燃性氣體或揮發	一目之2規定之第一類第二種場所之電流啟斷接點。 八、完全密封：得用於第一類第二種場所、第二類第二種場所或第三類場所。 九、可燃性氣體偵測系統：得用於保護不對外開放且<u>僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區；其裝設規定如下：</u> (一)<u>當利用可燃性氣體偵測系統作為保護技術時，偵測設備之種類、待偵測氣體名稱、裝設位置、警報與停機準則及校正頻率等，應以文件建檔。</u> (二)<u>裝設可燃性氣體偵測系統之場所，得使用下列規定之設備：</u> 1. 通風不良場所：因通風不良而劃分為第一類第一種場所者，得使用第一類第二種場所之電氣設備。但裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統，應經設計者確認其物質分群適用於第一類第一種場所。 2. 建築物內部：位於第一類第二種場所，或有開口連通第一類第二種場所之建築	件」方式呈現，爰予修正。 3. 現行條文第二目序文所列各點規定文意不連貫，為免困擾，調整規定架構，刪除序文規定，將所列各點調整為第二目至第四目規定。 4. 第二目至第四目規定於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，並合併於序文規定，後續規定則簡稱為設備或器具。 5. 第二目至第四目於現行條文但書規定與其本文並非相反關係，不宜採用但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 6. 第二目至第四目有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 7. 第三目建築物內部情況，經查 NEC 500.7 可燃性氣體偵測設備亦得為適用於第一類第二種場所者，爰予增訂，以利實務設計。 (三)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第十款刪除，因法規已提供多個選項，不宜過度放寬。

氣者，得<u>採用適用於非分類場所之設備或器具</u>，<u>惟裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統設備</u>，<u>須為適用於第一類第一種場所或第二種場所者</u>。 (四)控制盤內部：控制盤裝有使用或測量易燃性液體、氣體或揮發氣之儀器者，其內部得<u>採用適用於第一類第二種場所之設備或器具</u>，<u>惟裝設於此場所之可燃性氣體偵測設備</u>，<u>須為適用於第一類第一種場所者</u>。	物，其內部不含易燃性氣體或揮發氣者，得使用適用於非分類場所之電氣設備。<u>但裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統</u>，<u>應經設計者確認其物質群別適用於第一類場所及物質</u>。 3. 控制盤內部：控制盤裝有使用或測量易燃性液體、氣體或揮發氣之儀器者，其內部得使用適用於第一類第二種場所之電氣設備。<u>但裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統</u>，<u>應經設計者確認其物質分群適用於第一類第一種場所</u>。 <u>十、其他經設計者確認適用於危險場所內設備之保護技術</u>。	
第四百七十一條 <u>第一類場所、第二類場所或第三類場所之用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、<u>設備或器具裝設於各類危險場所</u>： (一)原則： 1. 依其所在場所之危險分類，及現場特定危險物質之特性，如爆炸性質、可燃性質或引燃性質來決定。 2. <u>裝設於第一類場</u>	第二百九十四條之七 <u>設備構造及安裝</u>，依下列規定辦理： 一、<u>設備適用性之確認</u>，<u>應符合下列規定之一</u>： (一)<u>經設計者確認，或具認證標章或證明文件</u>。 (二)<u>由權責單位認可之測試實驗室或檢驗機構所出具之產品評估證明文件</u>。 二、<u>設備適用場所類別</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十四條之七移列，修正說明如下： (一)序文明訂本條規定係指裝設於第一類、第二類或第三類場所者，另上述場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)各款於現行條文原規定之「設備」，配合

所者，不得使其任何暴露表面之<u>運轉溫度</u>超過特定氣體或揮發氣之自燃溫度。 3. <u>裝設於第二類場所者</u>，其外部<u>運轉溫度</u>不得超過<u>第三款</u>第二目規定。 4. <u>裝設於第三類場所者</u>，其表面最高<u>運轉溫度</u>不得超過<u>第五百十四條</u>規定。 (二)適用於各類別第一種場所者，得<u>裝設於同一類別、群別及溫度級別之第二種場所</u>，並視個別情形依下列規定辦理： 1. 本質安全器具之控制圖說要求裝設適用於各類別第一種場所之<u>本質安全相關器具者</u>，得採用適用於<u>第二種場所</u>，惟須為相同規格之<u>本質安全相關器具</u>。 2. 依本章規定使用之防爆型設備，若採用<u>第四百七十四條第二款</u>規定之配線方法時，應搭配採用符合<u>第四百七十五條</u>或<u>第四百七十八條</u>規定之密封管件。 (三)<u>本章第二節至第</u>	及特性之確認方式如下： (一)原則： 1. 依其所在場所之危險分類，及現場特定危險物質之特性，如爆炸性質、可燃性質或引燃性質來決定。 2. 第一類場所<u>運轉之設備</u>，不得使其任何暴露表面之溫度超過特定氣體或揮發氣之自燃溫度。 3. 第二類場所<u>之設備</u>，其外部溫度不得超過<u>第四款</u>第二目規定。 4. 第三類場所<u>之設備</u>，其最高表面溫度不得超過<u>第三百十八條</u>之十規定。 (二)<u>經設計者確認適用於各類別第一種場所之設備</u>，得使用於同一類別、群別及溫度級別之第二種場所，並視個別情況依下列規定辦理： 1. 本質安全器具之控制圖說要求裝設適用於各類別第一種場所之相關器具者，得用於<u>第二種場所</u>，但仍應使用<u>相同規格之相關器具</u>。 2. 依本章規定使用	序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (三)各款於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，並合併於序文規定，後續規定則簡稱為設備或器具。 (四)各款於現行條文有關於經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)第一款： 1. 序文語意尚不易了解，調整敘述，以利法規適用。 2. 第一目之 2 至之 4 配合序文文意修正裝設於該類別場所者，並依實際安全需要，有關溫度限制係指其運轉溫度，爰作文字修正。 3. 第二目之 1 後段應為裝設於第二種場所之條件，而非但書規定，爰調整規定敘述。其「相關器具」用詞配合本規則第四百六十六條第二十三款「本質安全相關器具」用詞修正。 4. 第四目僅靠壓縮密封墊等敘述並非但書規定，僅為語氣轉折，爰酌作文字修正。 (六)第二款： 1. 序文前段配合本條序文修正規範主體，並刪除「符合之」等

四節如特別規定一般用途之設備或器具，或置放於一般用途封閉箱體內之設備或器具，在正常使用下不會成為點火源者，得裝設於第二種場所。 (四)設備或器具裝設於非分類場所，而僅靠壓縮密封墊、隔膜密封閥或密封接管，防止易燃性或可燃性液體進入該設備或器具者，仍應採用適用於第一類第二種場所者。 (五)除另有規定外，電動機正常運轉狀態，指額定負載之穩定狀態。 (六)在多種特定危險物質可能同時存在之場所，決定設備或器具之安全運轉溫度時，應考慮同時存在之狀況。 二、設備或器具應標示其適用環境。除第六目另有規定外，其標示內容如下： (一)標示適用之類別。 (二)僅適用於各類別第二種場所者，應特別標示種別。 (三)危險物質群別依第四百六十九條規定標示。	之防爆型設備，若使用第二百九十八條第二款規定之配線方法時，應搭配使用符合第二百九十八條之一或第二百九十八條之四規定之密封管件。 (三)第二節至第三節之一如特別規定一般用途設備或置放於一般用途封閉箱體內之設備，在正常使用情況下，不會成為點火源者，得裝設於第二種場所。 (四)設備裝設於非分類場所，但僅靠壓縮密封墊、隔膜密封閥或密封接管，防止易燃性或可燃性液體進入該設備者，仍應使用經設計者確認適用於第一類第二種場所之設備。 (五)除另有規定外，電動機正常運轉狀態，指額定負載之穩定狀態。 (六)在多種特定危險物質可能同時存在之場所，決定電氣設備之安全運轉溫度時，應考慮同時存在之狀況。 三、設備應標示其符合之適用環境。除第六目另有規定外，	字，以利了解。 2. 第一目至第三目、第五目條文內容較短，無設標題必要，爰予刪除。 3. 第五目周圍溫度範圍係一負一正，二者應有所區別，爰增訂「或」字，以利辨別。 (七)第三款第二目後段規定之溫度標示實際上係指在最低之引燃溫度，或攝氏一百六十五度擇一，爰作文字修正，以資明確。 (八)第四款第三目之3未使用之開口規定不完備，依實際情況應封塞，爰增訂相關敘述，以利遵循。 (九)第五款內容簡短，無訂標題必要，並調整敘述，以利了解。 (十)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第一款移列至本規則第五條規定，爰予刪除。

(四)設備或器具溫度： 1. 標示溫度等級，依表四七一溫度等級(T 碼)表示。 2. 周圍溫度為攝氏四十度時之運轉溫度。 3. 設備或器具適用於周圍溫度超過攝氏四十度運轉者，除標示運轉溫度外，需另標示其適用之周圍溫度。 4. 適用於第一類及第二類場所之設備或器具，應同時標示在第一類及第二類場所之最高運轉安全溫度。 (五)適用於攝氏零下二十五度以下或四十度以上者，應標示具「Ta」或「Tamb」符號之特殊周圍溫度範圍。 (六)符合下列規定之一者，得免標示前五目規定之內容： 1. 一般用途固定式設備：除照明燈具外，可適用於第一類第二種場所。 2. 固定式塵密設備：除照明燈具外，可適用於第二類第二種及第三類場所。	其標示內容如下： (一)類別：標示適用之類別。 (二)種別：僅適用於各類別第二種場所者，應特別標示種別。 (三)危險物質群別：依第二百九十四條之五規定標示。 (四)設備溫度： 1. 標示溫度等級，依表二九四之七溫度等級(T 碼)表示。 2. 周溫為攝氏四十度時之運轉溫度。 3. 若電氣設備於周溫超過攝氏四十度運轉時，除標示運轉溫度外，需另標示其周溫。 4. 適用於第一類及第二類場所之設備，應同時標示在第一類及第二類場所之最高安全運轉溫度。 (五)周溫範圍：攝氏零下二十五度以下四十度以上者，應標示具「Ta」或「Tamb」符號之特殊周溫範圍。 (六)符合下列特殊情況之一，得免標示前五目規定之內容： 1. 一般用途之固定式設備：除照明	

3. <u>本質安全</u>相關器具：裝設在非危險區域，未被其他保護措施保護之本質安全相關器具及相關非引火性現場配線器具。但該相關器具應標示可與其連接之器具所屬類別、種別及群別。 4. 簡易器具：符合<u>本章第七節</u>規定。 <u>三、設備或器具裝設之溫度限制：</u> (一)<u>裝設於第一類場所者</u>，依前款規定標示之溫度，不得超過所適用之特定氣體或揮發氣之引燃溫度。 (二)<u>裝設於第二類場所者</u>，依前款規定標示之溫度，不得超過所適用之特定粉塵之引燃溫度。<u>裝設於可能乾燥或碳化之有機粉塵環境者</u>，其溫度標示應為<u>最低之引燃溫度或攝氏一百六十五度</u>，<u>二者之較低者</u>。 <u>四、螺紋：</u> (一)導線管或管件之螺紋，應以標準牙模 (cutting die)來車紋。 (二)導線管及管件應扭緊，以防止故	燈具外，可適用於第一類第二種場所者。 2. 固定式塵密設備：除照明燈具外，可適用於第二類第二種及第三類場所者。 3. 相關器具：裝設在非危險區域，未被其他保護措施保護之相關本質安全器具及相關非引火性現場配線器具者。但該器具應標示出可與其連接之器具所屬類別、種別及群別。 4. 簡易器具：符合第三節之四規定者。 <u>四、設備使用之溫度限制：</u> (一)使用於第一類場所：依第三款規定標示之溫度，不得超過所適用之特定氣體或揮發氣之引燃溫度。 (二)使用於第二類場所：依第三款規定標示之溫度，不得超過所適用之特定粉塵之引燃溫度。用於可能乾燥或碳化之有機粉塵環境者，其溫度標示，應為<u>最低引燃溫度以下及攝氏一百六十五度以下</u>。	

障電流通過管路系統時產生火花，確保該管路系統防爆之完整性。 (三)<u>設備或器具</u>附有螺紋銜接口供現場配線<u>連接者</u>，依下列規定<u>辦理</u>： 1. <u>設備或器具</u>附有銜接口供斜口螺紋導線管或管件<u>連接者</u>，應採用<u>適用之導線管、管件或電纜</u>配件，且該導線管或管件之螺紋，應以斜口螺紋模來車紋。螺紋管件銜接至防爆型設備，應旋入五個全牙以上。但防爆型設備之廠製斜口螺紋銜接口者，應旋入四又二分之一全牙以上。 2. 設備或器具附有公制螺紋銜接口供導線管或管件<u>連接者</u>，應採用<u>適用之管件或電纜</u>接頭，且其銜接口為公制，或設備、器具附有適用之轉接頭，<u>用於連接導線管或斜口螺紋牙</u>管件。連接防爆型設備之公制螺紋銜接口，應至少具備國際化標準(ISO)之 6g/6H	五、螺紋： (一)導線管或管件之螺紋，應以標準牙模(cutting die)來車紋。 (二)導線管及管件應扭緊，以防止故障電流通過管路系統時產生火花，確保該管路系統防爆之完整性。 (三)附有螺紋銜接口，以<u>連接現場配線之設備者</u>，依下列之規定安裝： 1. 設備附有銜接口，供斜口螺紋導線管或管件銜接者，應使用<u>經設計者確認適合之導線管、導線管</u>管件或電纜配件，且該導線管或管件之螺紋，應以斜口螺紋模來車紋。螺紋管件銜接至防爆型設備，應旋入五個全牙以上。但<u>經設計者確認為</u>防爆型設備之廠製斜口螺紋銜接口者，應旋入四又二分之一全牙以上。 2. 設備附有公制螺紋銜接口，供<u>連接導線管或管件者</u>，應使用<u>經設計者確認適合之</u>管件或電纜接頭，且其銜接口	

配合度。<u>裝設</u>於 C 群、D 群環境者，應有五個全牙以上之銜接。<u>裝設</u>於 A 群、B 群環境者，應有八個全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應以<u>適用之管塞密閉</u>，且該管塞之螺紋及銜接，應符合本目之 1 或之 2 規定。 <u>五、複合型光纖電纜內含有可通電之導線者，其裝設應依本章第一節至第四節規定辦理。</u>	<u>經設計者確認為公制</u>，或設備附有<u>經設計者確認</u>之轉接頭，用以連接導線管或斜口螺紋牙管件。連接防爆型設備之公制螺紋銜接口，應至少具備國際化標準 (ISO) 之 6g/6H 配合度。使用於 C、D 群環境者，應有五個全牙以上之銜接。使用於 A、B 群環境者，應有八個全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應<u>經設計者確認</u>，且該管塞之螺紋及銜接，應符合本目之 1 或之 2 規定。 <u>六、光纖電纜：內含有可通電導線之複合型光纖電纜者，應依本節至第三節之一規定佈設。</u>	
第二節 存在爆炸性氣體之第一類場所	第二節 存在爆炸性氣體之第一類場所	節次節名未修正。
第一款 <u>第一類場所一般規定及配線</u>	第一款 一般規定	一、款名修正。 二、基於本節現行第一款一般規定條文數量少，遂將其與本節現行第二款配線規定合併，以簡化法規架構。
<u>第四百七十二條</u> 於可能存在爆炸性氣體，而有火災或爆炸危險之第一類第一種及第二種場所內所有電壓等級之<u>用電</u>	第二百九十五條 可能存在爆炸性氣體，而有火災或爆炸危險之第一類第一種及第二種場所內，<u>所有電壓等級之電氣</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十五條移列，修正說明如下： (一)於現行條文原稱「電

<u>設備或器具配線系統裝設</u>，應依本節規定辦理。	設備及配線，應依本節規定裝設。	氣設備」用詞不明確，是否涵蓋用電器具，易生疑義，且該危險場所亦可能使用之，爰將其修正以「用電設備或器具」取代。 (二)有關適用範圍之依本節規定辦理，參照其他章節例如第三章第三節規定敘述用電設備配線系統之裝設依該節規定辦理，為一致性修正。
<u>第四百七十三條</u> 適用於0區之<u>用電設備或器具</u>，得<u>裝設</u>於相同氣體及溫度等級之第一類第一種場所。 適用於0區、1區或2區之<u>用電設備或器具</u>，得<u>裝設</u>於相同氣體及溫度等級之第一類第二種場所。	<u>第二百九十五條之一</u> <u>經設計者確認</u>適用於0區之設備，得使用於相同氣體及溫度等級之第一類第一種場所。 <u>經設計者確認</u>適用於0區、1區或2區之設備，得使用於相同氣體及溫度等級之第一類第二種場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十五條之一移列，修正說明如下： (一)於現行條文有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)鑒於本規則第六條第十七款對用電器具有明確定義，本條規定「設備」是否涵蓋，易生疑義，且該場所亦可能使用之，爰予明定。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第四百七十四條</u> 第一類場所之配線方法依下列規定辦理： 一、第一種場所： (一)得<u>採用</u>下列規定之一： 1. 有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 2. 符合下列規定者，得<u>採用</u> PVC管：	<u>第二百九十八條</u> 第一類場所之配線方法，依下列規定： 一、第一種場所： (一)得使用下列方法： 1. 具有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 2. 符合下列規定者，得使用 PVC管：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條移列，修正說明如下： (一)序文配合本規則條文體例一致性，酌作文字修正。 (二)本條有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。

(1)埋設於地下，並以厚度五十<u>毫米</u>以上之混凝土包覆，且自管頂至地面之埋設深度為六百<u>毫米</u>以上。 (2)地下導線管自露出地面點或與地面管槽相連接點回推長度六百<u>毫米</u>之管段，使用有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管連接。 (3)附加一條設備接地導線提供管槽系統之電氣連續性及非帶電金屬<u>部分</u>之接地。 3.採用 MI 電纜搭配適用於第一種場所之終端配件，且其裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力。 4.在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，得採用適用於第一種場所之<u>裝甲電纜</u>，惟該電纜須具有對氣體或揮發氣密之金屬被覆及適合之聚合物材料外皮，並內含一條設備接地導線，及搭配適	(1)埋設於地下，並以厚度五十公厘以上之混凝土包封，且自管頂至地面之埋設深度<u>應</u>為六百公厘以上。但地下導線管自露出地面點或與地面管槽相連接點回推長度六百公厘之管段，應使用具有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管連接。 (2)以設備接地導線提供管槽系統之電氣連續性及非帶電金屬體<u>接地用者</u>。 3.使用 MI 電纜，搭配<u>經設計者確認</u>適用於本場所之終端配件，且裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力。 4.符合下列規定者，得使用<u>裝甲電纜</u>： (1)不對外開放且僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區。 (2)經設計者確認適用於<u>1 區</u>或第一種場所。 (3)具有對氣體或揮發氣之氣密	(三)第一款： 1.本款於現行條文規定之「本場所」所指應為標題規定之「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 2.第一目之 2 於現行條文(1)前段與後段實際為不同裝設環境狀況描述，並非互斥關係，不宜以但書規定，亦不需以法規拘束力之專用字規定，爰刪除「但」、「應」字，並分列兩種，以利閱讀。 3.第一目之 4 及第二目將現行條文所列各點合併規定，調整敘述，使上下文意更為連貫。 (四)第二款： 1.第一目之 4 為配線方法描述，不宜有法規拘束力之專用字，爰刪除「應」字，並調整敘述。因我國 PVC 管厚度並無 SCH 80 之類別，爰調整敘述以適用於我國。有關密封，依據實際情況，再調整敘述方式，以利了解。 2.第二目之 5 因我國導線種類未定義嚴苛使用型 (extra-hard usage)，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 3.第三目之 4(3)於現行條文有法規拘束力之

用之終端配件。 (二)<u>若需可撓連接，得採用適用於第一種場所之可撓管件，或符合第四百九十二條規定之可撓軟線，終端搭配適用之軟線連接頭。</u> (三)<u>線盒與管件應選用適用於第一種場所者。</u> 二、第二種場所： (一)<u>得採用下列規定之一：</u> 1. 符合前款規定之配線方法。 2. 加襯墊密封之匯流排槽或導線槽。 3. 裝甲電纜或有金屬遮蔽之高壓電纜，<u>並搭配適用之電纜終端配件。</u> 4. 在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，<u>而金屬導線管不具足夠抗腐蝕性能者，得採用厚度相當於號數 SCH 80 之 PVC 管、廠製彎管及其附屬管件。若有自第一種場所延伸至第二種場所之配線，並依第四百七十五條第四款規定於邊界施行密封者，密封接頭須裝設於該邊界之第二種場所</u>	被覆。 (4)<u>具有專供接地使用之設備接地導線。</u> (5)<u>搭配經設計者確認適用於本場所之終端配件。</u> (二)採用可撓連接者，得使用<u>下列方法之一辦理：</u> 1. <u>經設計者確認適用於本場所之可撓管件。</u> 2. 符合第三百零六條規定之可撓軟線，<u>且終端搭配經設計者確認適用於本場所之軟線連接頭。</u> (三)<u>線盒與管件應經設計者確認適用於第一種場所。</u> 二、第二種場所： (一)得使用下列方法： 1. 符合前款規定之配線方法。 2. 加襯墊密封之匯流排槽或導線槽。 3. 裝甲電纜或有金屬遮蔽之高壓電纜，<u>應使用經設計者確認之電纜終端配件。</u> 4. 不對外開放且<u>僅</u>由合格人員維修及管理監督之工業廠區。<u>若裝設之金屬導線管不具足夠之抗腐蝕性能者，應使用經設計者確認之</u>	專用字「應」字，惟之 4 序文表示已有明訂，不再重複，爰予刪除。 (五)其餘酌作文字修正。

側，且<u>第一種場所之配線方法</u>延伸至該密封接頭。 (二)若需可撓連接，得<u>採用下列規定之一</u>： 1. 適用之可撓金屬管件。 2. 金屬可撓導線管<u>搭配適用之</u>管件。 3. 液密型金屬可撓導線管<u>搭配適用之</u>管件。 4. 液密型非金屬可撓導線管<u>搭配適用之</u>管件。 5. <u>適用於第二種場所之可撓軟線</u>，並<u>內含一條設備接地導線</u>，及<u>搭配適用之終端配件</u>。 (三)非引火性現場配線： 1. 得<u>採用適用於非分類場所之配線方法</u>。 2. 配線系統應依控制圖說之指示裝設。 3. 控制圖說未標示之簡易器具，得裝設於非引火性現場配線電路，<u>惟該器具須不使非引火性現場配線電路與其他電路互相連接</u>。 4. 個別非引火性現場配線電路應<u>採用下列規定之一</u>：	PVC <u>導線管</u>標稱厚度號數 SCH 80 廠製彎管及其附屬管件。若有自第一種場所延伸至第二種場所之配線，該邊界為第二百九十八條之一第四款規定之應密封者，<u>於二者共同邊界交接點之第二種場所側應密封</u>。 (二)採用可撓連接者，得使用下列方法之一<u>辦理</u>： 1. <u>經設計者確認適用之可撓金屬管件</u>。 2. 金屬可撓導線管，並<u>搭配經設計者確認適用之</u>管件。 3. 液密金屬可撓導線管，<u>並搭配經設計者確認適用之</u>管件。 4. 液密非金屬可撓導線管，<u>並搭配經設計者確認適用之</u>管件。 5. <u>經設計者確認為超嚴苛使用型</u> (extra-hard usage) 之可撓軟線，並<u>內含一條可作為設備接地之導線</u>，且<u>搭配經設計者確認適用之終端配件</u>。 (三)非引火性現場配線： 1. 得使用適用於非分類場所之配線	

(1) <u>以個別之電纜配線</u>。 (2) <u>以多芯電纜配線</u>，<u>且每條電路導線皆以被接地金屬遮蔽</u>。 (3) <u>以多芯電纜或管槽配線</u>，<u>且每條電路導線之絕緣厚度為〇・二五毫米以上</u>。 (四) <u>線盒與管件除第四百八十六條第二款第一目、第四百八十七條第二款第一目、第四百九十四條第二款第一目規定外，得免採用防爆型</u>。	方法。 2. 配線系統應依控制圖說之指示裝設。 3. 控制圖說未標示之簡易器具，得裝設於非引火性現場配線電路。但該器具不得使非引火性現場配線電路與其他電路互相連接。 4. <u>個別之非引火性現場配線電路，應依下列規定之一裝設：</u> (1) <u>使用個別之電纜</u>。 (2) <u>使用多芯電纜時</u>，其每條電路之導線均使用被接地金屬遮蔽。 (3) <u>使用多芯電纜或管槽內時</u>，每條電路之導線絕緣厚度應為〇・二五公厘以上。 (四) <u>線盒與管件：除第三百條第二款第一目、第三百零一條第二款第一目、第三百零七條之一第二款第一目規定外，線盒及配件得免為防爆型</u>。	
<u>第四百七十五條 第一類第一種場所之導線管密封裝設位置</u>依下列規定辦理： 一、<u>防爆型封閉箱體：</u> (一) <u>導線管進入下列</u>	<u>第二百九十八條之一 第一類第一種場所之導線管密封位置</u>，依下列規定裝設： 一、<u>進入</u> <u>防爆型封閉箱體：</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之一移列，修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一

規定之<u>防爆型</u>封閉箱體者，應<u>加</u>以密封： 1. 箱體內裝有<u>開關、斷路器、熔線、電驛、電阻器等配電裝置</u>，於正常運轉下會產生電弧、火花，或超過<u>所在場所內氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十</u>。但<u>配電裝置</u>符合下列規定之一者，得免密封： (1) 置放於氣體或揮發氣無法進入之完全密封腔室。 (2) 油浸符合<u>第四百八十七條第二款第一目之2</u>規定。 (3) 置放於工廠密封完成之<u>防爆型腔室</u>，該腔室適用<u>第一類第一種場所</u>、有標示工廠密封或相似文字，並裝於管接口小於<u>標稱管徑五十三毫米之防爆型封閉箱體內</u>。 (4) 裝設於非引火性電路中。 2. 箱體內裝有<u>接線端子台、接續組件或分接頭</u>，且管接口為<u>標稱管徑五十三毫米</u>以	(一) 導線管進入下列規定之<u>防爆型</u>封閉箱體者，應<u>裝設密封管件</u>： 1. <u>封閉箱體內裝設開關、斷路器、熔線、電驛、電阻器等器具</u>，於<u>正常運轉條件</u>下，會產生電弧、火花，或超過<u>所涉氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十</u>。但符合下列規定之一者，得免密封： (1) 置放於氣體或揮發氣無法進入之完全密封腔室。 (2) 油浸符合<u>第三百零一條第二款第一目之2</u>規定。 (3) 置放於工廠密封完成之<u>防爆型腔室</u>，並裝設於<u>經設計者確認適用於本場所之封閉箱體內</u>，其具有標示工廠密封或相似文字，且該封閉箱體之接口小於<u>公稱管徑五十三公厘</u>。 (4) 裝設於非引火性電路中。 2. <u>封閉箱體內裝設端子、接續或分接頭</u>，且管接口為<u>公稱管徑五十</u>	致性。 (二) 第一款第一目之1但書(3)及第四款第四目及第六目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三) 第一款： 1. 第一目之1於現行條文原稱開關、斷路器等為器具，依其性質應屬本規則第六條第十九款「<u>配電裝置</u>」，為免誤解為同條第十八款「<u>用電器具</u>」，爰作文字修正。 2. 第一目之1但書(3)規定之工廠密封標示文字應在<u>防爆型腔室</u>，而非<u>封閉箱體</u>，並以空間由小到大方式敘述，調整敘述。另現行條文原規定「<u>本場所</u>」應為<u>序文規定「第一類第一種場所</u>」，為免疑義，爰作文字修正。 3. 第二目配合序文文意，調整敘述，使上下文意連貫。 (四) 第四款： 1. 第四目調整敘述，將除外規定移至句首，並考量實際不限於密封管件情況，爰修正相關敘述。 2. 第五目因現行條文之2規定並非前四目之例外情況，而是針對埋設於地下情況做規定，宜另立一目，爰

上。 (二)<u>防爆型封閉箱體之導線管應密封者</u>，不得以鄰近連接之工廠密封完成箱體作為密封管件。 (三)導線管密封應裝設於該箱體<u>四百五十毫米範圍內</u>。密封管件與防爆型封閉箱體之間，<u>應採用</u>防爆型由令、管接頭、大小管接頭、肘型彎管、加蓋肘型彎管，<u>或類似</u>L型、T型、十字型等，且尺寸規格不超過導線管管徑之管件。 二、進入正壓封閉箱體之<u>導線管非</u>為正壓保護系統之一部分者，每支導線管應在該箱體<u>四百五十毫米範圍內</u>裝設密封管件。 三、二個以上防爆型封閉箱體依第一款第三目規定<u>須為</u>導線管密封，以短管或長度不超過<u>九百毫米</u>之導線管連接，<u>與其連接之每支</u>短管或導線管裝設單一密封管件，<u>且該管件位於任一箱體四百五十毫米範圍內者</u>，視為符合規定之密封。 四、邊界： (一)離開第一類第一種場所之導線管	三公厘以上。 (二)應有導線管密封之<u>防爆型封閉箱體</u>，<u>並不得以</u>鄰近連接之工廠密封完成箱體作為密封管件。 (三)導線管密封應裝設於<u>距離該封閉箱體四百五十公厘範圍內</u>。密封管件與防爆型封閉箱體之間，<u>應使用</u>防爆型由令(<u>union</u>)、管接頭、大小管接頭、肘型彎管、加蓋肘型彎管，及類似L型、T型、十字型等，且尺寸規格不得超過導線管管徑之管件。 二、<u>進入正壓封閉箱體</u>：<u>若進入正壓封閉箱體之導線管</u>，不為正壓保護系統之一部分者，<u>則每條</u>導線管應於<u>距離該封閉箱體四百五十公厘範圍內</u>裝設密封管件。 三、二個以上防爆型封閉箱體之<u>連接</u>：<u>依第一款第三目規定裝設密封管件者</u>，<u>應以</u>短管或長度不超過<u>九百公厘</u>之導線管<u>互相</u>連接。<u>每條與其連接之短管或導線管</u>裝設單一密封管件，<u>裝設位置距離其任一封閉箱體四百五十公厘</u>	調整規定架構，刪除序文。又因現行條文之1規定敘述較不易了解，依實際情況，再調整敘述。 3. 第六目由現行條文第五款之2移列，於現行條文提及埋設深度為四百五十公厘以上之條件，實際上並無必要性，爰予刪除。又後段僅為前段敘述之條件，並非相反關係，不宜以但書規定，且不需要法規拘束力專用字，爰刪除「但」、「得」字，並調整敘述，使文意更為通順。 (五)其餘酌作文字修正。

應加以密封。 (二)密封管件得裝設於第一類第一種場所<u>邊界之三米範圍內</u>。 (三)密封管件之裝設應能使第一類第一種場所內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件外導線管之<u>流通量極小化</u>。 (四)<u>除導線管密封所裝設之防爆型大小管接頭外，導線管密封處與導線管離開第一類第一種場所邊界交接點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。</u> (五)穿越第一類第一種場所之金屬導線管<u>兩端皆位於非分類場所，且邊界外三百毫米範圍內，中間無裝設由令、管接頭、線盒或管件者，得免於邊界裝設密封管件。</u> (六)<u>埋設地下之導線管依第四章規定裝設，邊界位於地下者，密封管件得裝設於離開地面點之管段，惟除密封管件所裝設之防爆型大小管接頭外，其與導線管離開地面點之管段，須無裝設由令、管</u>	以下者，視為適當之密封。 四、邊界： (一)離開第一類第一種場所之導線管，<u>應加以密封。</u> (二)密封管件得裝設於<u>距離第一類第一種場所邊界之任一邊三公尺範圍內</u>。 (三)密封管件之<u>設計及裝設</u>，應使第一類第一種場所內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件以外之導線管量能極小化。 (四)密封管件與導線管離開第一類第一種場所之<u>邊界交接點之間</u>，除密封管件已安裝<u>經設計者確認之防爆型大小管接頭外</u>，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。 (五)<u>符合下列規定者，不受前四目限制：</u> 1. 穿越第一類第一種場所之金屬導線管，<u>其管段之終端位於非分類場所者</u>，且長度小於三百公厘，管段範圍內配件沒有連接<u>任何由令、管接頭、線盒或管件</u>，得免密封。 2. 地下導線管之裝	

接頭、線盒或其他管件。	設，應符合第八章之一規定，<u>若埋設深度為四百五十公厘以上，且邊界位於地下者</u>，密封管件得裝設於離開地面點之管段，<u>但其與導線管離開地面點之管段</u>，除密封管件已安裝經設計者確認之防爆型大小管接頭外，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。	
第四百七十六條 第一類第二種場所之導線管密封裝設位置依下列規定辦理： 一、進入<u>防爆型</u>封閉箱體： (一)導線管進入防爆型封閉箱體者，應依前條第一款第一目之1及第三款規定裝設密封管件。 (二)密封管件與封閉箱體間之全部管段或短管，應符合<u>第四百七十四條第一款</u>規定。 二、邊界： (一)<u>離開</u>第一類第二種場所進入非分類場所之導線管應加以密封。 (二)密封管件得裝設於第一類第二種場所邊界之任一<u>邊三米</u>範圍內。 (三)密封管件之裝設	第二百九十八條之二 第一類第二種場所之導線管密封位置，依下列規定裝設： 一、進入封閉箱體： (一)導線管進入防爆型封閉箱體者，應依前條第一款第一目之1及第三款規定裝設密封管件。 (二)密封管件與封閉箱體間之全部管段或短管，應符合第二百九十八條第一款規定。 二、邊界： (一)經由第一類第二種場所進入非分類場所之導線管，應加以密封。 (二)密封管件得裝設於<u>距離</u>第一類第二種場所邊界之任一<u>邊三公</u>尺範圍內。 (三)密封管件之<u>設計</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之二移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款標題配合內文規定指防爆型封閉箱體，予以明訂，以利適用。 (三)第二款： 1. 第四目調整敘述，將除外規定移至句首，並考量實際不限於密封管件情況，爰修正相關敘述。另於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 第六目於現行條文規定密封管件易於接近即得採用防爆型之要求似乎過於簡略，宜增加功能性描述，爰

應能使第一類第二種場所內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件外導線管之<u>流通量</u>極小化。 (四)除導線管密封所裝設之<u>防爆型大小管接頭外</u>，<u>導線管密封處</u>與導線管離開第一類第二種場所邊界交接點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。 (五)密封管件與導線管離開第一類第二種場所邊界交接點之管段，應採用厚金屬導線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管，且密封管件應以<u>螺紋</u>與其互相連接。 (六)密封管件得免為<u>防爆型</u>，<u>惟在正常使用條件下</u>能使氣體洩漏量極小化，且<u>管件為可觸及者</u>。 (七)符合下列規定者，不受前六目限制： 1. 穿越第一類第二種場所之金屬導線管<u>兩端皆位於非分類場所，且邊界外三百毫米範圍內，中間無裝設由令、管接頭、線盒或管件者</u>，得免於邊界	及裝設，應使第一類第二種場所內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件以外之導線管量能極小化。 (四)密封管件與導線管離開第一類第二種場所之邊界交接點之間，除密封管件已安裝經設計者確認適用之大小管接頭外，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。 (五)密封管件與導線管離開第一類第二種場所之邊界交接點之管段，應使用厚金屬導線管或具有螺紋之鋼製薄金屬導線管，且密封管件應使用螺紋與其互相連接。 (六)密封管件得免為<u>防爆型</u>，<u>但應位於易於接近處</u>。 (七)符合下列規定者，不受前六目限制： 1. 穿越第一類第二種場所之金屬導線管，<u>其管段之終端位於非分類場所者</u>，且長度小於三百公厘，管段範圍內配件沒有連接任何由令、管接頭、線盒或管件，得免密封。 2. 導線管系統終止	參考 NEC 501.15(B) 規定增訂。另關於易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 3. 第七目之 1 有關穿越之金屬導線管規定，參照前條第四款第五目規定敘述修正。 4. 第七目之 2 規定之電纜槽實際為本規則第四章規定之電纜架，其餘電纜匯流排、通風型匯流排等配線方法，第四章並未採納相關配線方法，為免適用困擾，爰予刪除。 5. 第七目之 4(1)調整文意敘述，使其與序文上下文意連貫。 (四)其餘酌作文字修正。

裝設密封管件。 2. <u>導線管系統</u>終止於非分類場所，其配線方法轉換成<u>電纜架</u>、<u>MI 電纜</u>，或非裝設於管槽或電纜架之電纜者，從第一類第二種場所進入非分類場所處，符合下列情形者，得免密封： (1) 此非分類場所為<u>建築物</u>外，或為<u>建築物</u>內而其導線管系統全部位於同一空間內。 (2) 導線管終端非位於正常運轉下會有點火源之封閉箱體內。 3. <u>導線管系統</u>從因正壓而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間進入第一類第二種場所，得免於邊界裝設密封管件。 4. <u>架空導線管系統</u>由第一類第二種場所進入非分類場所符合下列規定者，得免於邊界處裝設密封管件： (1) <u>若有部分管段</u>穿越第一類第一種場所者，於第一類第一種場所內及兩邊界外三百毫	於非分類場所，其配線方法轉換成<u>電纜槽</u>、<u>電纜匯流排</u>、<u>通風型匯流排</u>、<u>MI 電纜</u>，或非裝設於管槽或電纜槽之電纜者，從第一類第二種場所進入非分類場所處，符合下列情況者得免密封： (1) 此非分類場所為屋外，或為屋內而其導線管系統全部位於同一空間內。 (2) 導線管終端並非位於在正常運轉情況下，存在點火源之封閉箱體內。 3. 因正壓而分類為非分類場所之封閉箱體或隔間，導線管系統進入第一類第二種場所，得免於邊界裝設密封管件。 4. 經過第一類第二種場所進入非分類場所之<u>架空導線管系統</u>，若符合下列所有條件，得免裝設密封管件： (1) 穿越第一類第一種場所且距離第一類第一種場所之邊界三百公厘範圍內之管段，不具有由令、管	

<u>米範圍內無裝設</u>由令、管接頭、線盒或管件等。 (2)導線管段全部位於<u>建築物</u>外。 (3)導線管段不直接連接至<u>密封幫浦</u>，或用來測定流量、壓力及分析儀器用之製程或連接管等，僅使用單一之壓縮密封、隔膜或細管，防止易燃或可燃性流體進入導線管系統者。 (4)於非分類場所之導線管系統，僅有螺紋之金屬導線管、由令、管接頭、導管盒及管件。 (5)於第一類第二種場所之導線管，與具有<u>接線端子台</u>、<u>接續組件</u>或分接頭之封閉箱體連接處，<u>均</u>加以密封。	接頭、線盒或管件等。 (2)導線管段全部位於屋外。 (3)導線管段不直接連接至罐式泵 (<u>canned pumps</u>)，或用來測定流量、壓力及分析儀器用之製程或連接管等，且<u>該等儀器</u>僅使用單一之壓縮密封、隔膜或細管，防止易燃或可燃性流體進入導線管系統。 (4)於非分類場所之導線管系統，僅具有螺紋之金屬導線管、由令、管接頭、導管盒及管件。 (5)於第一類第二種場所之導線管，與具有端子、接續或分接頭之封閉箱體連接處，有加以密封。	
<u>第四百七十七條</u> 第一類場所之<u>密封裝設</u>，依下列規定<u>辦理</u>。符合前條第二款或<u>第五百六十七條</u>規定者，密封管件得免為防爆型。 一、供連接或裝設用電設備之封閉箱體，應內含密封之措施	<u>第二百九十八條之三</u> 第一類場所之密封，依下列規定裝設。<u>但</u>符合前條第二款或<u>第三百十八條之六十二</u>規定者，密封管件得免為防爆型。 一、<u>管件</u>：提供連接用或裝置設備之封閉箱體，應內含密封	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之三移列，修正說明如下： (一)序文本文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款至第四款及第六款於現行條文規定

，或採用適用於該場所之密封管件。密封管件應搭配專屬密封膏，且裝設於可觸及處。 二、密封膏應能防止氣體或揮發氣由密封管件洩漏，且不受周圍大氣或液體影響，熔點為攝氏九十三度以上。 三、除採用電纜密封管件外，密封完成之密封膏厚度不得小於密封管件之標稱管徑，至少有十六毫米。 四、接續組件及分接頭不得裝設於專為填充密封膏之密封管件內。供接續及分接之管件，不得填充密封膏。 五、組件： (一)在一個組件中，若會產生電弧、火花或高溫之設備裝設於某一隔間，而接續組件及分接頭裝設於另一隔間，且該組件之導體從一隔間穿越至另一隔間加以密封者，整個組件應經確認符合其分類場所。 (二)在第一類第一種場所內，管線連接到含有接續及分接之隔間，且該隔間裝有接線端子台、接續組件或分接頭，且	之措施，或使用經設計者確認適用於該場所之密封管件。密封管件應搭配經設計者確認之專屬密封膏(sealing compound)，且裝設位置應易於接近。 二、密封膏：密封膏應防止氣體或揮發氣由密封管件洩漏，且不受周遭大氣或液體之影響；其熔點應為攝氏九十三度以上。 三、密封膏厚度：除經設計者確認適用之電纜密封管件外，裝配完成之密封管件內，密封膏厚度不得未滿密封管件之公稱管徑，且應為十六公厘以上。 四、接續及分接頭：接續及分接頭不得裝設於專為填充密封膏之密封管件內。提供接續及分接頭之管件，不得填充密封膏。 五、組件： (一)在一個組件中，若會產生電弧、火花或高溫之設備裝設於某一隔間，但接續及分接頭裝設於另一隔間，則該組件之導體從一隔間穿越至另一隔間處，應加以密封，且整個組件應經設計者確認符	之標題刪除，因部分款次標題與條文句首用詞重複，並無規定必要，其餘基於體例一致，配合刪除。 (三)第一款、第三款、第五款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第一款後段密封管件於現行條文原規定易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 (五)第三款於現行條文原規定裝配完成之密封管件內，實際上應係指密封完成後之密封膏厚度，且至少等於最小標稱管徑情況，爰作文字修正。 (六)第五款第一目第二句敘述僅係語氣轉折，非但書規定，爰作文字修正。第二目將現行條文第二百九十八條之一第一款第一目之2規定內容直接訂於本目，以利法規適用。 (七)第六款基於安全及我國國情考量，尚不宜放寬有除外規定情形，爰予刪除。 (八)其餘酌作文字修正。

<u>管接口為標稱管徑五十三毫米以上者，應裝設密封管件。</u> 六、密封管件容許之導線截面積，應為相同管徑之厚金屬導線管截面積百分之二十五以下。	合其分類場所。 (二)在第一類第一種場所內，並符合第二百九十八條之一第一款第一目之2規定之管線連接到含有接續及分接頭之隔間，應裝設密封管件。 六、<u>導線容積</u>：密封管件容許之導線截面積，除經設計者<u>確認其可容許較高之百分比外</u>，應為相同管徑厚金屬導線管截面積之<u>百分之二十五以下</u>。	
第四百七十八條 第一類第一種場所之電纜密封裝設位置依下列規定辦理： 一、終端： (一)電纜之終端應加以密封；其密封管件應符合前條規定。 (二)<u>採用裝甲電纜等具有氣密或揮發氣密之連續被覆，及裝甲電纜等高分子材料製成外皮之多芯電纜者，應採用適用之管件加以密封，且應先移除電纜外皮或其他被覆，並以密封膏將每條絕緣導線周圍填滿，使氣體或揮發氣洩漏之流通量能極小化。但電纜之終端如能使氣體或</u>	第二百九十八條之四 第一類第一種場所之電纜密封位置，依下列規定裝設： 一、終端： (一)電纜之終端應加以密封；其密封管件應符合前條規定。 (二)<u>若使用裝甲電纜等具有氣密或揮發氣密之連續被覆，及裝甲電纜等高分子材料製成之外皮之多芯電纜者，應使用經設計者確認適用之管件加以密封，且應先移除電纜或其他被覆，並使每條絕緣導線周圍填滿密封膏，使氣體或揮發氣之洩漏量能極小化。但電纜之終端，如使</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之四移列，修正說明如下： (一)第一項及第二項序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一項及第二項有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二項： - 第二款至第四款修正標點符號，將標題納入條文內容，使條文規定敘述完整。 - 第三款敘述參照第二款相似敘述，酌作文字修正。 (四)其餘酌作文字修正。

揮發氣進入之<u>流通</u>量極小化，且能防止火焰進入纜芯者，得免移除電纜外層之遮蔽物。 二、氣體或揮發氣可流通之電纜：導線管中裝設具有氣密之連續被覆電纜，能透過<u>纜芯</u>流通氣體或揮發氣者，應在第一種場所加以密封，且應先移除電纜<u>外皮或其他被覆</u>，使密封膏填滿個別之絕緣導線及外皮。但多芯電纜具有氣密或揮發氣密被覆，能透過<u>纜芯</u>流通氣體或揮發氣者，依下列<u>規定方法</u>施工，得視為單一導線： (一)於封閉箱體四百五十毫米範圍內，將導線管中之電纜密封。 (二)將封閉箱體內之電纜<u>末端</u>加以密封，並能使氣體或揮發氣進入量之<u>流通</u>極小化，且能防止火焰沿<u>纜芯</u>延燒。遮蔽電纜及雙絞線電纜，得免移除遮蔽電纜外層之遮蔽物，<u>或</u>將雙絞線電纜分開。 三、氣體或揮發氣無法流通之電纜：氣體或揮發氣<u>若</u>無法透過多芯電纜之<u>纜芯</u>	<u>用經設計者確認之方式</u>，使氣體及揮發氣進入量能極小化，且能防止火焰進入纜心者，得免移除電纜外層之遮蔽物。 二、氣體或揮發氣可流通之電纜：導線管中佈設具有氣密之連續被覆電纜，能透過<u>纜心</u>流通氣體或揮發氣者，應在第一種場所加以密封，且應先移除電纜被覆及外皮，使密封膏填滿個別之絕緣導線及外皮。但多芯電纜具有氣密或揮發氣密被覆，能透過<u>纜心</u>流通氣體或揮發氣者，依下列方式施工，得視為單一導線： (一)於<u>距離</u>封閉箱體四百五十公厘範圍內，將導線管中之電纜密封。 (二)<u>使用經設計者確認之方式</u>，將封閉箱體內之電纜<u>線末端</u>密封，並使氣體或揮發氣進入量能極小化，且能防止火焰沿<u>纜心</u>延燒。遮蔽電纜及雙絞線電纜，得免移除遮蔽電纜外層之遮蔽物質，亦不須將雙絞線電纜分開。 三、氣體或揮發氣無法	

流通者，<u>管路內之</u>每條多芯電纜皆應視為單一導線。該電纜應依<u>第四百七十五條</u>規定之方式加以密封。 第一類第二種場所之電纜密封<u>裝設位置</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、終端： (一)進入防爆型封閉箱體之電纜與封閉箱體接口處，應加以密封；其密封管件應符合<u>第四百七十六條</u>第一款規定。 (二)使用具有氣密連續被覆之多芯電纜，能透過<u>纜芯</u>流通氣體或揮發氣者，應於第二種場所使用適用之管件加以密封，且應先移除電纜<u>外皮</u>或其他被覆，並以密封膏將每條絕緣導線周圍填滿，使氣體或揮發氣洩漏之<u>流通量</u>能極小化。導線管內多芯電纜應依前項規定之方式密封。但符合下列規定者，不在此限： 1. 電纜自 Z 型正壓而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間，進入第一類第二種場所<u>處</u>，其邊界交接點得免密封。	流通之電纜：若氣體或揮發氣無法透過多芯電纜之纜心流通者，管線內之每條多芯電纜均視為單一導線。該電纜應依第一款規定之方式加以密封。 第一類第二種場所之電纜密封<u>位置</u>，依下列規定： 一、終端： (一)進入防爆型封閉箱體之電纜與封閉箱體接口處，應加以密封；其密封管件應符合第二百九十八條之二第一款規定。 (二)使用具有氣密連續被覆之多芯電纜，能透過<u>纜心</u>流通氣體或揮發氣者，應於第二種場所使用<u>經設計者確認</u>之管件加以密封，且應先移除電纜或其他被覆，並使每條絕緣導線周圍填滿密封膏，使氣體及揮發氣洩漏量能極小化。導線管內多芯電纜應依前項規定之方式密封。但符合下列規定者，不在此限： 1. 電纜自 Z 型正壓而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間，進入第一類第二種場所	

2. 遮蔽電纜及雙絞線電纜之終端，<u>能使氣體或揮發氣進入之流通量極小化</u>，且能防止火焰進入纜芯者，得免移除電纜外層之遮蔽物，<u>或將雙絞線電纜分開</u>。 二、氣體或揮發氣無法流通之電纜：除前款規定外，具有氣密或揮發氣密連續被覆之電纜，<u>透過纜芯流通之氣體或揮發氣不會超過密封管件容許流通量者</u>，得免密封，<u>惟該電纜長度須大於上述限制流通量所需之長度</u>。<u>所稱密封管件容許流通量</u>，係指在壓力為一千五百帕斯卡時，<u>其流通量小於二百立方厘米/小時</u>。 三、氣體或揮發氣可流通之電纜：除第一款規定外，具有氣密或揮發氣密連續被覆之電纜，<u>透過纜芯流通氣體或揮發氣者</u>，得免密封。若該電纜連接至製程設備或裝置，使電纜末端承受超過一千五百帕斯卡之壓力者，應採用密封、屏障或其他方法，防止易燃性物質進入非分類場所。 四、無氣密被覆之電纜	時，其邊界交接點得免密封。 2. 若遮蔽電纜及雙絞線電纜之終端，<u>使用經設計者確認之方式</u>，使氣體及揮發氣進入纜心量能極小化，且能防止火焰進入纜心者，得免移除電纜外層之遮蔽物，亦不須將雙絞線分開。 二、氣體或揮發氣無法流通之電纜：除前款規定外，具有氣密或揮發氣密之連續被覆，<u>能透過纜心流通之氣體或揮發氣，不會超過密封管件容許流通最低量者</u>，得免密封。但該電纜之長度，不得小於密封管件允許程度之氣體或揮發氣穿過纜心流量最低時所需之長度。其密封管件允許之程度，係指在壓力為一千五百帕斯卡時，該流量為二百立方公分/小時。 三、氣體或揮發氣可通過之電纜：除第一款規定外，具有氣密或揮發氣密之連續被覆電纜，<u>能經由纜心流過氣體或揮發氣者</u>，得免密封。若該電纜連接至製程設備或裝置，而使電纜末端承	

，應在第二種場所與非分類場所之邊界交接點加以密封，並能使氣體或揮發氣洩漏至非分類場所之<u>流通量</u>極小化。 第一類場所內若裝設MI電纜，其終端配件應採用密封膏加以密封。	受超過一千五百帕斯卡之壓力時，應使用密封、屏障或其他方法，並用以防止易燃性物質進入非分類場所。 四、無氣密被覆之電纜：應在第二種場所與非分類場所之邊界交接點加以密封，並使氣體或揮發氣洩漏至非分類場所量能極小化。 第一類場所內若使用MI電纜，其終端配件應使用密封膏加以密封。	
<u>第四百七十九條</u> 第一類場所之凝結液排放措施依下列規定辦理： 一、控制設備之封閉箱體或管槽系統內，若可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應能防止液體或揮發氣凝結液累積，或使其能定期排放液體或揮發氣凝結液。 二、電動機或發電機內若可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應裝設適用之接頭及管路系統，並使液體進入量能極小化。若需有防止聚積液體或定期排放功能，應裝設含有排放措施之電動機及發電機。	<u>第二百九十八條之五</u> 第一類場所之凝結液排放措施，依下列規定： 一、控制設備：在控制設備之封閉箱體或管槽系統內，若可能有液體或揮發氣凝結液聚積之處所，應使用經設計者確認之方式，防止液體或揮發氣凝結液累積，或使其能定期排放該液體或揮發氣凝結液。 二、電動機與發電機：若經設計者確認該電動機或發電機內，可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應裝設適當接頭及管路系統，並使液體進入量能極小化。若經判斷需有防止聚積液體或定期排放功能，應裝設含有排放措施之電動機及發電機。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之五移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第二款標題於條文首句已有規定，為免文字重複，爰刪除各款標題。 (三)第一款於現行條文有關經設計者確認規定，因法規要求應達到之安全效果已足，方法本可由設計者自行設計，無需特別強調，爰予刪除。 (四)第二款前段於現行條文有關經設計者確認規定，因電動機內是否可能有液體凝結，任何人設計施作皆應確認，不限於設計者，故無規定必要，爰予刪除。 (五)其餘酌作文字修正。

第四百八十條 第一類場所之製程設備連接處，應依本條規定密封；其製程設備可為密封幫浦、沉水式幫浦或流量、壓力、溫度等分析量測儀器。製程密封口係為防止製程流體從設計之容器滲到外部電力系統之設施。

連接至用電設備之製程設備，若僅靠單一製程密封口，如壓縮密封墊、隔膜密封閥或密封接管等，並用於防止可燃性或易燃性流體進入可傳送流體之導線管或電纜系統者，應提供額外密封方式，減輕單一製程密封口失效時之影響。其額外方式得採用下列規定之一：

- 一、採用能在製程密封口失效時，承受周圍溫度及壓力之屏障，且在單一製程密封口及該屏障間，有通氣孔或排水孔，並裝設該製程密封口故障示警裝置。
- 二、採用MI電纜組件，並裝設於電纜或導線管與單一製程密封口之間，且該電纜能夠承受百分之一百二十五以上之製程壓力及百分之一百二十五以上之最高製程攝氏溫度。
- 三、在單一製程密封口與導線管或電纜密封之間設置排水孔

第二百九十八條之六 第一類場所之製程設備連接處，應依本條規定密封；其製程設備，可為罐式泵、沉水式泵或流量、壓力、溫度等分析量測儀器。製程密封口，係為防止製程流體從設計之容器滲到外部電力系統之裝置。

製程設備與電力設備之連接口，若僅靠單一製程密封口，如壓縮密封墊、隔膜密封閥或密封接管等，並用以防止可燃性或易燃性流體進入可傳送流體之導線管或電纜系統者，應提供另一額外方式，減輕單一製程密封口失效時之影響。其額外方式，得使用下列規定之一：

- 一、使用適當屏障，該屏障應能夠在製程密封口失效時，承受周溫及壓力。且在單一製程密封口及該適當屏障間，應具有通氣孔或排水孔，並裝設該製程密封口故障示警裝置。
- 二、經設計者確認之MI電纜組件，並安裝於電纜或導線管與單一製程密封口之間。該MI電纜應能夠承受百分之一百二十五以上之製程壓力及百分之一百二十五以上之最高製程攝氏溫度。
- 三、在單一製程密封口與導線管或電纜密

一、條次變更。

二、本條由現行條文第二百九十八條之六移列，修正說明如下：

(一)第一項「泵」配合本規則用詞統一為「幫浦」，爰作文字修正。

(二)第二項及第三項於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。又於現行條文規定「電力設備」用詞配合本規則第六條第十七款「用電設備」用詞修正。

(三)第二項：

1. 第一款規定使用適當屏障實際上即為其後所述之能受承周圍溫度及壓力之屏障，爰簡化規定敘述；另該款為條件敘述，不宜有法規拘束力專用字「應」字，爰予刪除。
2. 第二款及第三款前段與後段在語氣上應為連續，爰酌作文字及標點符號修正；又該款為條件敘述，後段不宜有法規拘束力專用字「應」字，爰予刪除。

(四)第三項標示方式亦配合本規則相關條文規範體例一致性而修正。

(五)其餘酌作文字修正。

或通氣孔，且此排水孔或通氣孔之尺寸能夠防止導線管或電纜密封承受超過一千四百九十三帕斯卡之壓力，並裝設該製程密封口故障示警裝置。 四、其他減輕單一製程密封口故障之方式。 <u>連接至用電設備之製程設備</u>，非僅使用單一製程密封口或使用適用之製程密封口，且標示單一密封或雙重密封等字樣者，得免提供額外密封方式。	封之間設置排水孔或通氣孔。此排水孔或通氣孔之尺寸，應能夠防止導線管或電纜密封承受超過一四九三帕斯卡之壓力，並裝設該製程密封口故障示警裝置。 四、其他減輕單一製程密封口故障之方式。 製程設備與電力設備之連接口，非僅使用單一製程密封口或使用經設計者確認之製程密封口且標示「單一密封」或「雙重密封」者，得免提供額外密封方式。	
第四百八十一條 第一類場所之導線絕緣層可能接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料應選用適用於此環境，或其他同等效果方法加以保護。	第二百九十八條之七 第一類場所之導線絕緣層，若為可能接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料，應經設計者確認適用於此環境，或使用鉛被覆，或其他經設計者確認之方式加以保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之七移列，修正說明如下： (一)於現行條文原規定使用鉛被覆規定，考量鉛對人體有害，現已不見鉛被覆之導線，爰刪除相關規定。 (二)於現行條文原規定經設計者確認適用於此環境部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)另關於其他方式部分，考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定

		更為明確，故刪除現行條文規定方式。
<u>第四百八十二條</u> 第一類場所之導線、匯流排、端子或元件等<u>未絕緣</u>暴露組件運轉電壓應為三十伏特以下；若屬潮濕場所，運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件應採用符合<u>第四百七十條</u>規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合<u>第一類</u>場所之技術加以保護。	<u>第二百九十八條之八</u> 第一類場所之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件，<u>其</u>運轉電壓應為三十伏特以下。若為潮濕場所，其運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件，應使用符合<u>第二百九十四條之六</u>規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合該場所之技術加以保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百九十八條之八</u>移列，第二項規定之「該場所」依前後文意應為第一項所稱之「第一類場所」，為免疑義，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
<u>第四百八十三條</u> 第一類場所之接地及搭接應依<u>第二章第五節</u>及下列規定辦理： 一、搭接： (一)應採用有適當配件之<u>搭接導線</u>或其他<u>同等效果之搭接方式</u>，不得僅以<u>制止螺絲圈</u>套管及雙制止螺絲圈式之接觸作搭接。 (二)第一類場所與受電裝置<u>接地點間</u>，或與分離之電源系統<u>接地點間</u>之管槽、管件、配件、線盒及封閉箱體等，應採用前目規定之<u>搭接方式</u>。 (三)若被接地導線與接地電極依<u>第九十四條第一款</u>規定，於建築物之隔離設備電源側相接，且分路過	<u>第二百九十八條之九</u> 第一類場所之接地及搭接，應依第一章第八節及下列規定： 一、搭接： (一)應使用<u>具有適當配件之搭接跳接線</u>或其他<u>經設計者確認之搭接方式</u>。不得僅使用制止螺絲圈套管及雙制止螺絲圈式之接觸作搭接。 (二)第一類場所與受電設備<u>接地點間</u>，或與分離之電源系統<u>接地點間</u>之管槽、管件、配件、線盒及封閉箱體等，應使用前目規定之<u>搭接方式</u>。 (三)若被接地導線與接地電極依<u>第二十七條第一款</u>規定，於建築物或<u>構造物</u>之隔離設	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第二百九十八條之九</u>移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款： 1. 第一目搭接方式考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 2. 第三目規定之「構造物」依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。另規定之「隔離設施」配合本規則用詞一致修正為「隔離設備」。 (三)第二款第一目有關經

電流保護裝置位於該隔離設備之負載側者，前目規定之<u>搭接</u>得僅於最接近之接地電極處<u>施作</u>。 二、<u>採用金屬可撓導線管或液密型金屬可撓導線管配線者</u>，其內部應具有符合<u>第九十三條、第九十四條第七款、第九十六條</u>規定之導線型式設備接地導線。但在第一類第二種場所中，符合下列<u>規定</u>者，不在此限。 (一)<u>以液密型可撓金屬導線管配線</u>，長度在<u>一・八米</u>以下，並搭配適用之接地用配件。 (二)電路之過電流保護在<u>十安培</u>以下。 (三)<u>屬非動力負載之設備</u>。	施電源側相接，且分路過電流保護裝置位於該隔離設施之負載側者，<u>則前目規定之搭接方式</u>，得僅施作於最接近接地電極處。 二、<u>設備接地導線之型式</u>：使用金屬可撓導線管或液密金屬可撓導線管者，其內部應具有符合<u>第二十六條、第二十七條第六款、第二十八條</u>規定之導線型式設備<u>搭接跳接線</u>。但在第一類第二種場所中，符合下列所有條件者，不在此限。 (一)使用<u>經設計者確認之液密可撓金屬導線管</u>，且長度為<u>一・八公尺</u>以下，並搭配<u>經設計者確認之</u>接地用配件。 (二)電路之過電流保護在<u>十安培</u>以下。 (三)<u>非動力負載之設備</u>。	設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)其餘文字包括適用其他章節次、其他條文之條次、長度單位之表示方式，酌作修正。
<u>第四百八十四條</u> 第一類場所之突波避雷器及突波保護器<u>裝設</u>依下列<u>規定辦理</u>： 一、第一種場所：避雷器、突波保護器與突波保護用電容器，應裝設於適用第一種場所之封閉箱體內。 二、第二種場所：	<u>第二百九十八條之十</u> 第一類場所之突波避雷器及突波保護器，<u>依</u>下列規定裝設： 一、第一種場所：避雷器、突波保護器與突波保護用電容器，應裝設於<u>經設計者確認</u>適用於本場所之封閉箱體內。 二、第二種場所：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十八條之十移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第二款第二目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致

(一) 避雷器及突波保護器應為不發弧型，突波保護用電容器應依特定責務而設計；其所裝設之封閉箱體，得為一般用途者。 (二) 除前目規定之突波保護型式外，其他種類突波保護器應裝設於適用第一類第一種場所之封閉箱體內。	(一) 若<u>避雷器及突波保護器</u>為不發弧型者，<u>則突波保護用電容器</u>應依特定責務而設計，<u>且其所裝設之封閉箱體</u>，得為一般用途型。 (二) 除前目規定之突波保護型式外，其他種類突波保護器應裝設於<u>經設計者確認適用</u>於第一類第一種場所之封閉箱體內。	性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三) 第一款於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四) 第二款第一目基於用電安全，應直接要求避雷器及突波保護器為不發弧型，其餘酌作文字修正。 (五) 其餘酌作文字修正。
第二款 第一類場所之設備	第三款 設備	一、款次款名修正。 二、配合本節簡化款次架構，並明定本節所指之設備所裝設之場所，以利辨別。
第四百八十五條 第一類場所之變壓器及電容器裝設依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>： (一) <u>內含可燃性液體之變壓器及電容器</u>，僅能裝設於符合第八章第五節第二款規定及下列規定之變電室內： 1. 變電室與第一種場所間不得設有門窗或其他開口。 2. 應提供良好且充足之通風，以連續排除易燃性氣體或揮發氣。 3. 通氣孔或通風管之出口應裝設於<u>建築物外非分類場所</u>。	第二百九十九條 第一類場所之變壓器及電容器，依下列規定裝設： 一、第一種場所： (一) 內含可燃性液體：僅能裝設於符合第四百條規定及下列規定之變電室內： 1. 變電室與第一種場所間不得設有門窗或其他開口。 2. 應提供良好且充足之通風，以連續排除易燃性氣體或揮發氣。 3. 通氣孔或通風管之出口應裝設於屋外非分類場所。 4. 通氣孔或通風管道應有足夠大	一、條次變更。 二、本條由現行條文第二百九十九條移列，修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二) 第一款第一目及第二目增訂其規範之用電設備，使法規規定更為明確。 (三) 第一款第一目之 4 後段增加法規拘束力專用字「應」，使法規規定更為明確。 (四) 第一款第二目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五) 其餘文字包括適用其他章節次，酌作修

4. 通氣孔或通風管道應有足夠大小，可釋放變電室內之爆炸壓力，且建築物內所有通風管道應為鋼筋混凝土構造。 (二) 不含可燃性液體之變壓器及電容器應裝設於符合前目規定之變電室中，或為適用於第一種場所者。 二、位於第二種場所： (一) 變壓器應符合第三章第十節或第八章第五節規定。 (二) 電容器應符合第三章第十一節或第八章第七節規定。	小，可釋放變電室內之爆炸壓力，且建築物內所有通風管道為鋼筋混凝土構造。 (二) 不含可燃性液體：應裝設於符合前目規定之變電室中，或經設計者確認適用於第一類第一種場所者。 二、第二種場所： (一) 變壓器應符合第三章第五節或第七章第四節規定。 (二) 電容器應符合第三章第六節或第七章第六節規定。	正。
<u>第四百八十六條</u> 第一類場所之計器、儀器及電驛裝設依下列規定辦理： 一、位於第一種場所：電度表、變比器、電阻器、整流器、熱離子管等計器、儀器及電驛，應裝設於適用第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。 二、位於第二種場所： (一) 接點：開關、斷路器及按鈕、電驛、警鈴、警笛等之開閉接點，應裝設於適用第一種場所之防爆	<u>第三百條</u> 第一類場所之計器、儀器及電驛，依下列規定裝設： 一、第一種場所：電表、變比器、電阻器、整流器、熱離子管等計器、儀器及電驛，應裝設於經設計者確認適用於第一類第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。 二、第二種場所： (一) 接點：開關、斷路器及按鈕、電驛、警鈴、警笛等之開閉接點，應裝設於前款規定之經設計者確	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百條移列，修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二) 第一款及第二款第一目、第六目之 3 有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三) 第二款： 1. 第一目本文之封閉箱體與但書規定有別，宜予明定，以免疑義。 2. 第五目「惟…」以下

<u>型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體</u>。但啟斷電流之接點符合下列規定之一者，得<u>採用一般用途之封閉箱體</u>： 1. 浸於油中。 2. 裝設於完全密封並能防止氣體或揮發氣進入之腔室。 3. 裝設於非引火性電路中。 4. 適用於第二種場所。 (二)電阻器與類似設備：用於計器、儀器及電驛，或與其相連之電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合前款規定。但符合下列規定者，得<u>採用一般用途之封閉箱體</u>： 1. 該設備內無開閉接點或滑動接點。 2. <u>除熱離子管，任一設備之</u>暴露表面之最高運轉溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，或經測試不會引燃氣體或揮發氣。 (三)無開閉接點：無滑動接點或開閉接點之變壓器繞組、阻抗線圈、	<u>認適用於第一類第一種場所之封閉箱體</u>。但啟斷電流之接點符合下列規定之一者，得使用一般用途封閉箱體： 1. 浸於油中。 2. 裝設於完全密封並能防止氣體或揮發氣進入之腔室。 3. 裝設於非引火性電路。 4. <u>經設計者確認適用於第二種場所</u>。 (二)電阻器與類似設備：用於計器、儀器及電驛，或與其相連之電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合前款規定。但符合下列規定者，得使用一般用途封閉箱體： 1. 該設備內無開閉接點或滑動接點。 2. 任一暴露表面之最高運轉溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，或經測試不會引燃氣體或揮發氣。 3. <u>不含熱離子管之設備</u>。 (三)無開閉接點：無滑動接點或開閉	敘述應為該目任意性規定之條件之一，爰作文字修正。 3. 第六目之 3 修正現行條文規定之嚴苛使用型用詞，因我國可撓軟線無此分類，為免造成法規適用疑義，爰修正為適用於其所裝用之場所。 4. 第六目之 5 調整警告標識規定方式，保留實際標示字樣之彈性。 (四)其餘酌作文字修正。

電磁線圈或其他繞組，應裝設於封閉箱體內，該封閉箱體得為一般用途者。 (四)一般用途之組件：<u>組件由前三目規定得裝設於一般用途之封閉箱體之元件組成者，得裝設於一般用途之單一封閉箱體；該組件包括第二目規定之任一設備時，此組件所含元件之表面最高溫度應有耐久標識，清楚標示於封閉箱體外面，或在設備上標示表四七一規定之適合溫度等級(T碼)。</u> (五)熔線：<u>於前四目規定適用於一般用途之封閉箱體情形下，作為儀器電路過電流保護用且正常使用不會過載之熔線，得裝設於該一般用途之封閉箱體內，惟每一熔線之電源側須裝設符合第一目規定之開關。</u> (六)連接：<u>符合下列規定者，製程控制儀器得採用附接插頭可撓軟線連接：</u> 1. <u>具有符合第一目規定之開關，不依靠所配裝之插</u>	接點之變壓器繞組、阻抗線圈、電磁線圈或其他繞組，應裝設於封閉箱體內；該封閉箱體得為一般用途型。 (四)一般用途組件：<u>組件由前三目規定得裝設於一般用途封閉箱體之元件組成者，得裝設於一般用途單一封閉箱體；該組件包括第二目規定之任一設備時，此組件所含元件之最高表面溫度應清楚且永久標示在封閉箱體外面，或在設備上標示表二九四之七規定之適合溫度等級(T碼)。</u> (五)熔線：<u>符合前四目規定適用於一般用途封閉箱體者，若作為儀器電路過電流保護用，且正常使用情況下不會過載之熔線，得裝設於一般用途封閉箱體內，惟每一熔線之電源側應裝設符合第一目規定之開關。</u> (六)連接：<u>符合下列所有條件者，製程控制儀器得使用可撓軟線、附接插頭、插座等連接：</u>	

頭啟斷電流者。 若電路為非引火性電路配線者，得免裝設開關。 2. 標稱電壓為一百十伏特，電流為三安培以下。 3. <u>接收</u>電源之可撓軟線長度為九百毫米以下，<u>適用</u>於第二種場所，或受保護得<u>適用</u>於第二種場所，且其電源由閉鎖接地型之附接插頭及插座供電。 4. 僅提供所需之插座。 5. 插座應附有警告標識，標示有載時不得拔除插頭等字樣。	1. 符合第一目規定之開關，不依靠搭配插頭來啟斷電流者。若電路為非引火性電路配線者，得免裝設開關。 2. 標稱電壓為一百十伏特，電流為三安培以下。 3. 電源供應用之可撓軟線之長度為九百公厘以下，<u>經設計者確認為</u>超嚴苛使用型，或受到場所保護者得為嚴苛使用型，且其電源由閉鎖接地型之附接插頭及插座供電。 4. 僅提供所需之插座。 5. 插座應附有「有載時不得拔除插頭」之警告標識。	
<u>第四百八十七條</u> 第一類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置<u>裝設</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、<u>位於</u>第一種場所：應裝設於封閉箱體內，且該箱體<u>含</u>內部器具應為適用於<u>第一種場所之完整組合</u>。 二、<u>位於</u>第二種場所： (一) 正常運轉下用於啟斷電流者，應裝設於符合前條第一款規定適用	<u>第三百零一條</u> 第一類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置，依下列規定<u>裝設</u>： 一、第一種場所：應裝設於封閉箱體內，且該箱體及內部器具應<u>經設計者確認為</u>適用於本場所者。 二、第二種場所： (一) <u>型式</u>：<u>正常運轉情況下</u>用於啟斷電流者，應裝設於符合前條第一款規定<u>經設計者</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百零一條移列，修正說明如下： (一) 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二) 第一款及第二款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三) 第一款及第二款第三目之 1 於現行條文規定之「本場所」依其標題規定分別應指

於第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。但符合下列規定之一者，得採用一般用途之封閉箱體： 1. 電流啟斷發生處，位於能防止氣體及揮發氣進入之完全密封腔室內。 2. 電流啟斷接點浸在油中。電力接點浸入五十毫米以上；控制接點浸入二十五毫米以上。 3. 電流啟斷發生處，位於工廠密封完成之防爆型腔室內。 4. 非以接點開閉之固態電子裝置，其表面溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。 (二)變壓器或電容器之隔離開關，在正常情況下非用於啟斷電流者，得裝設於一般用途之封閉箱體內。 (三)電動機、用電器具及照明燈具之保護，除第四目規定外，得採用符合下列規定之熔線： 1. 裝設適用於第二種場所封閉箱體	確認適用於第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。但符合下列規定之一者，得使用一般用途封閉箱體： 1. 電流啟斷發生處，位於能防止氣體及揮發氣進入之完全密封腔室內。 2. 電流開閉接點浸在油中。電力接點浸入五十公厘以上；控制接點浸入二十五公厘以上。 3. 電流啟斷發生處，位於工廠密封完成之防爆型腔室內。 4. 屬於固態電子裝置者，能以依接點切換控制，且表面溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。 (二)隔離開關：變壓器或電容器之隔離開關，在正常情況下非用於啟斷電流者，得裝設於一般用途封閉箱體中。 (三)熔線：電動機、用電器具及燈具之保護，除第四目規定外，得使用符合下列規定之熔線： 1. 裝設於經設計者	「第一場所」或「第二種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款： 1. 第二款第一目之 4 調整文字敘述，以利了解。 2. 第二款第二目及第三目刪除標題，因條文內容簡短且有提到標題內容，避免重複；第一目標題配合其他目刪除，一併刪除。 3. 第三目之 2 (1) 操作元件浸入液體，考量未來可能有同等效果之液體可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (五)其餘酌作文字修正。

內之標準栓型或筒型熔線。 2. 符合下列規定而位於一般用途之封閉箱體內之熔線： (1) 操作元件浸於<u>油中或其他同等效果液體</u>中。 (2) 操作元件裝設於完全密封且能防止氣體及揮發氣進入之腔室。 (3) 非指示型、填充式、限流型熔線。 (四) 裝設於照明燈具內之筒型熔線得作為照明燈具內之輔助保護。	<u>確認</u>適用於本場所封閉箱體內之標準栓型或筒型熔線。 2. 符合下列規定而位於一般用途封閉箱體內之熔線： (1) 操作元件浸於<u>油或其他經設計者確認之液體</u>中。 (2) 操作元件裝設於完全密封且能防止氣體及揮發氣進入之腔室。 (3) 非指示型、填充式、限流型熔線。 (四) 裝設於照明燈具內之<u>熔線：經設計者確認之筒型熔線</u>得作為照明燈具內之輔助保護。	
<u>第四百八十八條</u> 第一類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器若作為電動機、發電機及<u>用電器具</u>之控制設備或組合成控制設備者，<u>其裝設</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、<u>位於</u>第一種場所：變壓器、阻抗線圈及電阻器，及其組合之開關，應裝設於第一類第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。 二、<u>位於</u>第二種場所： (一) 連接於變壓器、阻抗線圈及電阻	<u>第三百零二條</u> 第一類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器，若作為電動機、發電機及<u>電氣器具</u>之控制設備或組合成控制設備者，依下列規定裝設： 一、第一種場所：變壓器、阻抗線圈及電阻器，及其組合之開關，應裝設於<u>符合第三百條第一款規定之經設計者確認</u>適用於第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。 二、第二種場所：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百零二條移列，修正說明如下： (一) 序文「電氣器具」配合本規則第六條統一修正為「<u>用電器具</u>」，酌作文字修正；依下列規定之敘述酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二) 第一款於現行條文原規定符合第三百條第一款相關規定，因本款已規定該條款規定內容，不再重複，爰予刪除；另有關設計

器之開關應符合前條第二款規定。 (二)裝設變壓器、電磁線圈及阻抗線圈繞組之封閉箱體，得為一般用途者。 (三)電阻器應裝設於適用第一類場所之封閉箱體內。若為定電阻，且最大運轉溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，或經測試不會引燃氣體或揮發氣者，其箱體得為一般用途者。	(一)開關：連接於變壓器、阻抗線圈及電阻器之開關應符合前條第二款規定。 (二)線圈及繞組：裝設變壓器、電磁線圈及阻抗線圈繞組之封閉箱體，得為一般用途型。 (三)電阻器：應裝設於經設計者確認適用於第一類場所之封閉箱體內。若為定電阻，且最大運轉溫度為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，或經測試不會引燃氣體或揮發氣者，其箱體得為一般用途型。	者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款第一目及第二目於現行條文有標題規定，因條文內容簡短，第三目配合刪除標題。另因封閉箱體若作為一般用途，並無特別之型式，故第二目及第三目之規定效果酌作文字修正。
第四百八十九條 第一類場所之電動機、發電機或其他旋轉電機<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、位於第一種場所： (一)電動機、發電機或其他旋轉電機應為下列之一： 1. 適用於第一種場所。 2. 完全密閉並有乾淨之正壓空氣通風，<u>且排氣口位於非分類場所</u>，該封閉箱體應以十倍以上容積量之空氣吹驅完成後，始得對機器供電。當正壓空	第三百零三條 第一類場所之電動機、發電機或其他旋轉電機，<u>依</u>下列規定： 一、第一種場所： (一)電動機、發電機或其他旋轉電機，應為下列之一： 1. 經設計者確認適用於第一種場所。 2. 完全密閉並有乾淨之正壓空氣通風，其氣體於非分類場所排放者，該封閉箱體應以十倍以上容積量之空氣吹驅	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百零三條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款： 1. 第一目之 2 依實際狀況係設置排氣口將氣體排放，爰調整敘述，以利了解。 2. 第一目之 4 刪除贅字及修正標點符號。 3. 第二目： (1) 附有適當之裝置偵測電動機溫度，實際即指附有偵測電動機溫度之裝置，爰調整敘

氣供給停止時，應自動停電。 3. 完全密閉並充滿惰性氣體，且正壓封閉箱體之惰性氣體來源穩定充足，以確保封閉箱體內之正壓。當正壓氣體供給停止時，應自動停電。 4. 浸入液體中，該液體僅於揮發並與空氣混合時為易燃，或封在壓力超過大氣壓之氣體或揮發氣內，該氣體或揮發氣僅在與空氣混合時為易燃，並利用氣體或液體吹驅，直至排除所有空氣之後始能供電。當失去氣體、液體或揮發氣正壓或壓力降至大氣壓時，應自動停電。 (二)符合前目之2及之3規定之完全密閉電動機，其表面<u>運轉</u>溫度應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，並應附有偵測電動機溫度之裝置，<u>於</u>溫度超過設計限制值時，自動停止電動機之供電，或發出警報。<u>該裝置之型式</u>應為適	完成後，始得對機器供電。<u>但</u>當正壓空氣供給停止時，應自動停電。 3. 完全密閉並充滿惰性氣體，且正壓封閉箱體之惰性氣體來源穩定充足，以確保封閉箱體內之正壓。<u>但</u>當正壓氣體供給停止時，應自動停電。 4. 浸入<u>在</u>液體中，該液體僅於揮發並與空氣混合時為易燃，或封在壓力超過大氣壓之氣體或揮發氣內，該氣體或揮發氣僅在與空氣混合時為易燃。並利用氣體或液體吹驅，直至排除所有空氣之後始能供電。<u>但</u>當失去氣體、液體或揮發氣正壓或壓力降至大氣壓時，應自動停電。 (二)符合前目之2及之3規定之完全密閉電動機<u>者</u>，其表面操作溫度應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下，並應附有<u>適當之</u>裝置偵測電動機溫度，當溫度超過設計限制值時，應自	述，以利了解。 (2) 後段裝設輔助設備係指電動機裝設，且於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (3) 另有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款： 1. 第一目規定適用第一類場所之條件及效果間隔較遠，為利法規適用，將除外條款改為但書方式規定，爰調整敘述。 2. 第二目規定加熱器之標示，實際指該加熱器得在超過四十度以上周圍溫度運轉者，其電動機上應特別標示，爰調整敘述。 3. 第三目有關第二種場所敘述，因於標題已載明，無重複必要，爰予刪除。 (四)其餘酌作文字修正。

用於<u>第一種場所</u>者。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)電動機、發電機及其他旋轉電機採用滑動接點、<u>離心或其他型式</u>開關(包括電動機之過電流、過載與過熱溫度裝置)，或內含電阻裝置供起動或運轉者，應為適用於第一種場所者。<u>但其滑動接點、開關及電阻裝置，裝設在適用於第二種場所之封閉箱體者，不在此限。</u> (二)在機器停止運轉期間，用於防止水聚積之空間加熱器，於額定電壓運轉時，其暴露表面溫度應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。該加熱器以周圍溫度攝氏四十度或較高周圍溫度運轉之<u>表面最高溫度，應有耐久標識，標示於電動機銘牌上，且該銘牌為可視及。</u> (三)<u>內部無電刷、開關或類似之電弧產生裝置如鼠籠式感應電動機等，得採用開放式或非防爆型電動</u>	動停止電動機之供電，或發出警報。若裝設輔助設備者，<u>其型式應經設計者確認</u>適用於本場所。 二、第二種場所： (一)電動機、發電機及其他旋轉電機設備，使用滑動接點、離心開關(包括電動機之過電流、過載與過熱溫度裝置之其他開關)，或內含電阻裝置供啟動或運轉者，<u>除其滑動接點、開關及電阻裝置，依第三百條第二款規定裝設於經設計者確認適用於第二種場所之封閉箱體外，並應經設計者確認適用於第一種場所。</u> (二)在機器停止運轉期間，用於防止水聚積之空間加熱器，於額定電壓運轉時，其暴露表面溫度應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。該加熱器之<u>電動機銘牌上，應永久標示以周溫攝氏四十度或較高周溫之運轉最高表面溫度。</u> (三)<u>於第二種場所，如鼠籠式感應電</u>	

機。	動機等，其內部不具有破刷、開關或類似之火花產生裝置者，得使用開放式或非防爆型外殼。	
第四百九十條 第一類場所之照明燈具裝設依下列規定辦理： 一、位於第一種場所： (一)應為適用於第一種場所之完整組合，且應明顯標示其設計之最大瓦數。若為可攜式照明燈具，其整組應為可攜式用途者。 (二)應有防護或位於安全位置，以免遭受外力損傷。 (三)懸吊式照明燈具： - 應採用有螺紋之厚金屬導線管或有螺紋之銅製薄金屬導線管製成之吊桿懸吊，並經此吊桿供電。其螺紋接頭應以固定螺絲或其他有效方式固定，防止鬆脫。 - 懸吊長度超過三百毫米者，應依下列規定辦理： - 於吊桿下端三百毫米範圍內，裝設永久且有效之斜撐，防止橫向位移。 - 裝設適用之可撓性管件或可	第三百零四條 第一類場所之照明燈具，依下列規定裝設： 一、第一種場所： (一)應經設計者確認為適用於本場所，且應清楚標示其設計之最大瓦數。若為可攜式照明燈具者，其整組應經設計者確認為可攜式用途者。 (二)應具有能防止外力損傷之適當防護或適當位置。 (三)懸吊式照明燈具： - 應使用具有螺紋之厚金屬導線管或具有螺紋之銅製薄金屬導線管製成之吊桿懸掛，並以此吊桿供電。其螺紋接頭應以固定螺絲或其他有效方式固定，防止鬆脫。 - 懸掛用吊桿長度超過三百公厘者，應依下列規定辦理： - 於距離吊桿下端三百公厘以內之範圍，裝設永久且有效之斜撐，防止	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百零四條移列， (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第二款第六目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： - 第一目於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 - 第二目刪除「適當」二字，因法規要求應達到之安全效果已足，無需特別強調。 (四)第二款： - 第一目實際係指有超過自燃溫度百分之八十之可能時，其應如何裝設，除明顯標示外，亦應符合適用性規定，參照第一款第一目規定，爰作文字修正。 - 第二目刪除「適當」二字，因法規要求應達到之安全效果已足，無需特別強調。 - 第六目於現行條文規定之「本場所」依標

撓性連接器者，燈具固著點至支撐線盒或管件應為三百毫米以內。 (四) 支撐燈具之線盒、線盒組件或管件，應為適用於第一種場所者。 二、位於第二種場所： (一) 於正常使用下表面溫度超過周圍氣體或揮發氣攝氏自燃溫度百分之八十者，應明顯標示其設計之最大瓦數，或標示經測試之運轉溫度或溫度等級(T碼)。 (二) 應有防護或裝設於安全位置，以免遭受外力損傷。若燈具落下之火花或熱金屬有引燃局部聚積之易燃性氣體或揮發氣之危險者，應採用適合之封閉箱體或其他有效之保護措施。 (三) 懸吊式照明燈具應依前款規定辦理。 (四) 可攜式照明燈具應符合前款第一目規定；其架設於移動式支架上，並依第四百九十二條規定採用可撓軟線連接，若符合第二目規定者，得裝設於任何位置。	橫向位移。 (2) 裝設經設計者確認適用於本場所之可撓性管件或可撓性連接器，燈具固著點至支撐線盒或管件應為三百公厘以下。 (四) 用於支撐照明燈具之線盒、線盒組件或管件，應經設計者確認適用於第一種場所。 二、第二種場所： (一) 於正常使用情況下，其表面溫度超過周圍氣體或揮發氣攝氏自燃溫度百分之八十者，應清楚標示其設計之最大瓦數，或標示經測試之運轉溫度或溫度等級(T碼)。 (二) 應具有能防止外力損傷之適當防護或適當位置。若燈具落下之火花或熱金屬有引燃局部聚積之易燃性氣體或揮發氣之危險者，應使用適合之封閉箱體或其他有效之保護措施。 (三) 懸吊式照明燈具，應依前款規定辦理。 (四) 可攜式照明設備應符合前款第一	題規定應為「第二種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (五) 其餘酌作文字修正。

(五)整組燈具或個別燈座之開關，應符合<u>第四百八十七條第二款第一目</u>規定。 (六)放電光源之啟動或控制設備應符合<u>第四百八十八條第二款</u>規定。但日光燈適用於<u>第二種</u>場所者，其過熱保護安定器內之過熱保護器，不在此限。	目規定；其架設於移動式支架上，並依第三百零六條規定使用可撓軟線連接時，若符合第二目規定者，得裝設於任何位置。 (五)整組燈具或個別燈座之開關，應符合第三百零一條第二款第一目規定。 (六)啟動裝置：放電光源之啟動或控制設備，應符合第三百零二條第二款規定。但日光燈照明燈具經設計者確認適用於本場所者，其過熱保護安定器內之過熱保護器，不在此限。	
<u>第四百九十一條</u> 第一類場所之用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>：應為適用於第一種場所者。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)電力加熱之設備或器具應符合下列規定之一： 1. 在最高周圍溫度下連續通電時，電熱器暴露於氣體或揮發氣之任一表面溫度，應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。若無溫度控制器，而電熱	<u>第三百零五條</u> 第一類場所之用電設備，依下列規定： 一、<u>第一種場所</u>：應經設計者確認適用於本場所。 二、<u>第二種場所</u>： (一)電力加熱之用電設備應符合下列規定之一： 1. 在最高周溫下連續通電時，電熱器暴露於氣體或揮發氣之任一表面溫度，應為周圍氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十以下。若無溫度控制器，而電熱器	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百零五條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。另考量本條規範範圍涵蓋用電器具，爰增訂相關文字。 (二)第一款及第二款刪除經設計者確認相關規定，因用電設備或器具是否適用於本條規定之場所，主要應依製造廠家宣告，不宜完全由設計者確認適用。 (三)第一款於現行條文規定之「本場所」依標

器以額定電壓之一・二倍運轉時，仍應符合前述條件。但符合下列規定者，不在此限： (1)電動機裝設防止水聚積之空間電熱器，符合<u>第四百八十九條</u>規定。 (2)電熱器之電路加裝限流裝置，以限制電流值使其表面溫度<u>低於</u>自燃溫度<u>百分之八十</u>。 2.適用於第一種場所者。但電阻式電熱保溫設備適用於第二種場所者，不在此限。 (二)用電設備以電動機驅動者，其電動機應符合<u>第四百八十九條</u>第二款規定。 (三)開關、斷路器及熔線應符合<u>第四百八十七條</u>第二款規定。	以額定電壓之一・二倍運轉時，仍應符合前述條件。但<u>屬</u>符合下列規定者，不在此限： (1)電動機裝設防止水聚積之空間電熱器，符合<u>第三百零三條</u>規定。 (2)電熱器之電路加裝限流裝置，以限制電流值使其表面溫度未滿自燃溫度<u>百分之八十</u>。 2.應經設計者<u>確認</u>適用於第一種場所。但電阻式電熱保溫設備<u>經設計者確認</u>適用於第二種場所者，不在此限。 (二)用電設備以電動機驅動者；其電動機應符合<u>第三百零三條</u>第二款規定。 (三)開關、斷路器及熔線應符合<u>第三百零一條</u>第二款規定。	題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款： 1.第一目序文增訂器具相關敘述，以涵蓋其規範範圍。 2.第一目之1但書序文贅字刪除。
<u>第四百九十二條</u> 第一類場所之可撓軟線<u>裝設</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、得<u>裝設</u>於下列情形： (一)可攜式照明燈具或其他可攜式用電設備，與其電源電路固定部分之連接。	<u>第三百零六條</u> 第一類場所之可撓軟線，<u>依</u>下列規定： 一、得用於<u>以下</u>情況： (一)用於可攜式照明設備或其他可攜式用電設備，與其<u>供</u>電電路固定部分之連接。 (二)電路依<u>第二百九</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百零六條</u>移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款： 1.第一目供電電路修正為電源電路，較易了

(二) 電路依第四百七十四條第一款規定之配線方法裝設。若無法提供用電設備必要之移動程度者，得採用可撓軟線惟須裝設於能防止損壞之位置或加以防護，且位於僅合格人員維修及管理監督之工業廠區。 (三) 電動沉水幫浦，不需進入水池即可移出之電動機，其可撓軟線得用於水池與電源間之管槽內。 (四) 開放式混合桶或混合槽之可攜式電動攪拌器。 (五) 臨時性可攜式組合，包括插頭、開關及其他裝置，非認定為可攜式用電設備，而個別為適用於第一類場所者。 二、裝設： (一) 應為適用於第一類場所者。 (二) 除電路導線外，應內含一條符合第九十三條及第九十四條規定之設備接地導線。 (三) 應採用線夾或其他可確保接線端子不會承受拉力之方式支撐。 (四) 在第一種或第二種場所需使用防爆型線盒、管件	十八條第一款規定之配線方法裝設。但無法提供用電設備必要之移動程度者，得使用可撓軟線並裝設於適當位置或以適當防護防止損壞，且裝設於僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區。 (三) 用於電動沉水泵，不需進入水池即可移出之該電動機；其可撓軟線之延長線得用於水池與電源間之適當管槽內。 (四) 用於開放式混合桶或混合槽之可攜式電動攪拌器。 (五) 用於臨時性可攜式組合，包括插頭、開關及其他裝置，非認定為可攜式用電設備，而個別經設計者確認適用於本場所。 二、裝設： (一) 應為經設計者確認之超嚴苛使用型。 (二) 除電路導線外，應在內部具有符合第二十六條及第二十七條規定之設備接地導線。 (三) 應使用線夾或其他適當之方式支撐，確保接線端	解。 2. 第二目於現行條文但書規定與本文並非相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 3. 第三目規定「沉水泵」配合本規則用詞一致，修改為「沉水幫浦」，其餘刪除贅字。另延長線非本規則規範圍，爰予刪除。 4. 第五目於現行條文規定之「本場所」依序文規定應為「第一類場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (三) 第二款： 1. 第一目規定超嚴苛使用型，因我國導線種類未定義嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 2. 第一目及第四目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 3. 第三目其他適當方式，調整敘述，以利判斷。 4. 第四目於現行條文規定之「本場所」依其前後文規定應為「第一種或第二種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四) 其餘酌作文字修正。

或封閉箱體者，其可撓軟線應採用適用於<u>第一種或第二種</u>場所之軟線連接器或附接插頭，或裝設適用之密封管件。在第二種場所得免採用防爆型設備者，其可撓軟線終端應採用適用之軟線連接器或附接插頭。 (五)應為連續線段。若適用前款第五目規定者，其可撓軟線自電源至臨時性可攜式組合，及自可攜式組合至用電設備間，應為連續線段，中間不得接續。	子不會承受拉力。 (四)在第一種或第二種場所需使用防爆型線盒、管件或封閉箱體者，其可撓軟線應使用<u>經設計者確認</u>適用於本場所之軟線連接器或附接插頭，或裝設<u>經設計者確認</u>之密封管件。在第二種場所得免使用防爆型設備者，其可撓軟線終端應使用<u>經設計者確認</u>適用之軟線連接器或附接插頭。 (五)應為連續線段。若適用前款第五目規定者，其可撓軟線自電源至臨時性可攜式組合，及自可攜式組合至用電設備間，應為連續線段，中間不得接續。	
<u>第四百九十三條</u> 第一類場所之插座及附接插頭應能連接可撓軟線<u>內含</u>之設備接地導線，並為適用於<u>第一類</u>場所者。但依<u>第四百八十六條</u>第二款第六目規定裝設者，不在此限。	<u>第三百零七條</u> 第一類場所之插座及附接插頭應為能連接屬於可撓軟線之設備接地導線，並<u>經設計者確認</u>適用於本場所。但依<u>第三百條</u>第二款第六目規定裝設者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百零七條</u>移列，本文於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。另於現行條文規定「本場所」依前後文意規定應為「第一類場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。其餘酌作文字

		修正。
第四百九十四條 第一類場所之信號、警報、遙控及通訊系統<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>：應為適用於第一種場所者，且其配線應符合<u>第四百七十四條第一款、第四百七十五條及第四百七十七條</u>規定。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)開關、斷路器及按鈕開關、電驛、警鈴、警笛等之開閉接點，應裝設於適用第一類第一種場所之防爆型封閉箱體或吹驅及正壓封閉箱體。但啟斷電流之接點符合<u>下列規定之一者</u>，得採用一般用途之封閉箱體： 1. 浸於油中。 2. 包封於完全密封防止氣體或揮發氣進入之腔室。 3. 裝設於非引火性電路中。 4. 為非引火性元件部分。 (二)電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合<u>第四百八十六條第二款第二目</u>規定。 (三)避雷保護裝置及熔線應裝設於封閉箱體內。該封	第三百零七條之一 第一類場所之信號、警報、遙控及通訊系統，依下列規定： 一、第一種場所：應<u>經設計者確認</u>適用於本場所，且其配線應符合<u>第二百九十八條第一款、第二百九十八條之一及第二百九十八條之三</u>規定。 二、第二種場所： (一)<u>接點</u>：開關、斷路器及按鈕開關、電驛、警鈴、警笛等之開閉接點，應<u>依第三百條第一款規定</u>裝設於經設計者<u>確認</u>適用於第一類第一種場所之封閉箱體。但啟斷電流之接點符合<u>以下任一情況者</u>，得使用一般用途封閉箱體： 1. 浸於油中。 2. 包封於完全密封防止氣體或揮發氣進入之腔室。 3. 裝設於非引火性電路。 4. 為經設計者<u>確認</u>之非引火性元件部分。 (二)<u>電阻器及類似設備</u>：電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合<u>第三百條第二款第二目</u>規	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百零七條之一</u>移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第二款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款各目標題刪除，因條文內容簡短，無特別規定必要。 (五)第二款第一目序文刪除依現行條文<u>第三百條第一款</u>規定，因本款已規定該條款規定內容，不再重複。 (六)其餘酌作文字修正。

閉箱體得為一般用途者。 (四)配線與密封應符合第四百七十四條第二款、<u>第四百七十六條</u>及<u>第四百七十七條</u>規定。	定。 (三)<u>保護器</u>：避雷保護裝置及熔線應裝設於封閉箱體。該封閉箱體得為一般用途型。 (四)<u>配線與密封</u>：應符合第二百九十八條第二款、第二百九十八條之二及第二百九十八條之三規定。	
第三節 存在可燃性粉塵之第二類場所	第三節 存在可燃性粉塵之第二類場所	節次節名未修正。
第一款 <u>第二類場所</u> 一般規定 <u>及配線</u>	第一款 一般規定	一、款名修正。 二、基於本節現行第一款一般規定條文數量少，遂將其與本節現行第二款配線規定合併，以簡化法規架構
第四百九十五條 於可能存在可燃性粉塵，而有火災或爆炸危險之第二類第一種及第二種場所內所有電壓等級之 <u>用電設備或器具配線系統</u> 裝置，應依本節規定 <u>辦理</u> 。	第三百十一條 可能存在可燃性粉塵，而有火災或爆炸危險之第二類第一種及第二種場所 <u>內</u> ，所有電壓等級之電機設備及配線，應依本節規定裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十一條移列，修正說明如下： (一)現行條文原稱「電機設備」用詞不明確，是否涵蓋用電器具，易生疑義，且該危險場所亦可能使用之，爰將其修正以「用電設備或器具」取代。 (二)有關適用範圍之依本節規定辦理，參照其他章節例如第三章第三節規定敘述，為一致性修正。 (三)其餘酌作文字修正。
第四百九十六條 適用於第一類場所之防爆型設備及配線，不適用於第二類場所。但該設備標示適用於 <u>第二類場所</u> 者，不在此限。	第三百十一條之一 適用於第一類場所之防爆型設備及配線，不適用於第二類場所。但 <u>經設計者確認</u> 適用於本場所者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十一條之一移列，但書於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規

		定，無重複敘述必要，爰予刪除。另於現行條文原規定「本場所」依前後文意規定應為「第二類場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。
<u>第四百九十七條</u> 適用於20區之<u>用電設備或器具</u>，得<u>裝設</u>於相同粉塵環境及溫度等級之第二類第一種場所。 適用於20區、21區或22區之<u>用電設備或器具</u>，得<u>裝設</u>於相同粉塵環境及溫度等級之第二類第二種場所。	第三百十一條之二 <u>經設計者確認</u>適用於20區之設備，得使用於相同粉塵環境及溫度等級之第二類第一種場所。 <u>經設計者確認</u>適用於20區、21區或22區之設備，得使用於相同粉塵環境及溫度等級之第二類第二種場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十一條之二移列，有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。另考量20區、21區或22區亦可能使用用電器具，爰增訂相關文字。其餘酌作文字修正。
<u>第四百九十八條</u> 第二類場所之配線方法依下列規定<u>辦理</u>： 一、第一種場所<u>得採用下列第一目至第四目規定之配線方法</u>，若需可<u>撓連接</u>，依第五目規定： (一)有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 (二)採用MI電纜<u>搭配適用於第一種場所之終端配件</u>，且<u>其裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力</u>。 (三)在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，<u>得採用適用於第一種場所之裝甲電纜</u>，惟該電纜須具有	第三百十三條 第二類場所之配線方法，依下列規定： 一、第一種場所： (一)得使用下列方法： 1. 具有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 2. 使用 MI 電纜，<u>搭配經設計者確認適用於本場所之終端配件</u>，且<u>裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力</u>。 3. 符合下列規定者，得使用裝甲電纜： (1)不對外開放且<u>僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十三條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1. 序文合併現行條文第一目及第二目規定事項，並調整規定架構，以利法規適用。 2. 第二目於現行條文規定之「本場所」依標題規定應指為「第一類場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。

對氣體或揮發氣氣密之金屬被覆及適合之聚合物材料外皮，並內含一條設備接地導線，及搭配適用之終端配件。 (四)採用塵密型管件及線盒搭配螺紋接頭，連接至導線管或電纜終端。若作為導線接續、分接或端子連接，或裝設於E群場所者，應為適用於第二類場所者。 (五)若需可撓連接，得採用下列規定之一： 1. 塵密型可撓連接頭。 2. 液密型金屬可撓導線管搭配適用之管件。 3. 液密型非金屬可撓導線管搭配適用之管件。 4. 互鎖型裝甲電纜具有適合之聚合物材料外皮，且搭配適用於第一種場所之終端配件。 5. 適用於第一種場所之可撓軟線，且終端搭配適用之塵密型配件。 二、第二種場所： (一)得採用下列規定之一： 1. 符合前款規定之配線方法。 2. 厚金屬導線管、	(2)經設計者確認適用於第一種場所。 (3)具有對氣體或揮發氣之氣密被覆。 (4)具有專供接地使用之設備接地導線。 (5)搭配經設計者確認適用於本場所之終端配件。 4. 管件及線盒應為塵密型，且搭配螺紋接頭，並用以連接至導線管或電纜終端。若使用於導線分接、接續或端子連接，或使用於E群場所者，應經設計者確認適用於第二類場所。 (二)採用可撓連接者，得使用下列方法之一辦理： 1. 塵密可撓連接頭。 2. 液密金屬可撓導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 3. 液密非金屬可撓導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 4. 互鎖型裝甲電纜，並具有適合聚合物材料之完整外皮，且搭配經設計者確認適用於第一種場所	3. 第三目合併規定，並參照本規則其他相關規定作文字修正，使文意敘述更為完整。 4. 第五目規定超嚴苛使用型，因我國導線種類未定義嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 5. 第四目規定為配線方法敘述，不需有法規拘束力專用字「應」，爰予刪除，並酌作文字修正。 6. 第五目規定之可撓連接頭、金屬可撓導線管之型式，配合本規則其他相關規定用詞，分別修正為「塵密型」、「液密型」。 (四)第二款： 1. 第一目之2規定「EMT管」配合本規則第四章配線方法用詞修正為「無螺紋金屬導線管」。另導線槽之型式，配合第一款規定用詞，統一修正為「塵密型」。 2. 第一目之3規定「鎧裝電纜」配合本規則第四章配線方法未納入相關規定，為免爭議，爰予刪除。 3. 第一目之4規定「通風槽式電纜架」配合第四章配線方法用詞，修正為「通風槽型電纜架」。又其規定「不得未滿」配合本規則相關規定用詞，統一修正為「不

薄金屬導線管、<u>無螺紋金屬導線管或塵密型導線槽</u>。 3. MI 電纜<u>搭配適用之終端配件</u>。 4. MI 電纜、裝甲電纜、電力及控制電纜，<u>單一層敷設於梯型、通風型或通風槽型電纜架，且相鄰電纜之間隔不小於較大電纜之外徑</u>。 5. 在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，<u>而金屬導線管不具足夠抗腐蝕性能者，得採用厚度相當於號數 SCH 80 之 PVC 管、廠製彎頭及其附屬管件</u>。 (二)<u>可撓連接應依前款第五目規定辦理</u>。 (三)<u>非引火性現場配線電路應依第四百七十四條第二款第三目規定辦理</u>。 (四)<u>線盒與管件應為塵密型</u>。	之終端配件。 5. <u>符合第三百十八條之六規定，經設計者確認為超嚴苛使用型之可撓軟線，且終端搭配經設計者確認適用之塵密型配件</u>。 二、第二種場所： (一)得使用下列方法： 1. 符合前款規定之配線方法。 2. 厚金屬導線管、薄金屬導線管、EMT 管或塵密導線槽。 3. <u>鎧裝電纜或 MI 電纜，並搭配經設計者確認適用之終端配件</u>。 4. 裝甲電纜、MI 電纜、電力及控制電纜，<u>應使用單層佈設於梯型、通風型或通風槽式電纜架，且相鄰電纜之間距，不得未滿較大電纜之外徑</u>。 5. 不對外開放且<u>僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區。若裝設之金屬導線管不具足夠抗腐蝕性能者，應使用經設計者確認之 PVC 導線管標稱厚度號數 SCH 80 廠製彎頭及其附屬管件</u>。 (二)<u>可撓連接：依前</u>	得小於」。 4. 第一目之 5 為情況說明，前段與後段第一句均在形容規範的情況，且不需有法律效力用字「應」字，爰予刪除。因我國 PVC 管厚度並無 SCH 80 之類別，爰調整敘述以適用於我國。 5. 第二目至第四目條文規定較為簡短，無訂定標題必要，爰酌作標點符號修正。 (五)其餘酌作文字修正。

	款第二目規定辦理。 (三)非引火性現場配線：依第二百九十八條第二款第三目規定辦理。 (四)線盒與管件：應為塵密型。	
第四百九十九條 第二類場所之防塵燃封閉箱體與非防塵燃封閉箱體之間，若有管槽連通者，應採取防止粉塵經由管槽進入防塵燃封閉箱體之措施，並採用下列規定之一： 一、永久且有效之密封裝置。 二、長度<u>三米</u>以上之水平管槽。 三、長度<u>一·五米</u>以上，且自防塵燃封閉箱體向下延伸之垂直管槽。 四、管槽之裝設方法與第二款或第三款規定有同等效果，且自防塵燃封閉箱體水平或向下延伸者。 第二類場所之防塵燃封閉箱體，與非分類場所之封閉箱體之間，若有管槽連通者，得免予密封。 密封管件應為可觸及者。	第三百十三條之一 第二類場所裝設之防塵燃封閉箱體與非防塵燃封閉箱體間，若有管槽連通者，應使用適當措施防止粉塵經由管槽進入防塵燃封閉箱體，並使用下列規定之一裝設： 一、永久且有效之密封裝置。 二、長度三公尺以上之水平管槽。 三、長度<u>一·五公尺</u>以上，且自防塵燃封閉箱體向下延伸之垂直管槽。 四、管槽之裝設方法與第二款或第三款規定之效果相等，且自防塵燃封閉箱體僅得水平及向下延伸者。 第二類場所裝設之防塵燃封閉箱體與非分類場所之封閉箱體之間，若有管槽連通者，得免予密封。 密封管件應裝於易接近位置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十三條之一移列，修正說明如下： (一)序文規定之「適當」措施，實際上係指防止粉塵進入封閉箱體之措施，爰調整敘述。 (二)第四款規定效果相等配合本規則其他相關條文敘述，修正為有同等效果，使條文前後用詞一致；另封閉箱體延伸實際可能只有其中之一作延伸，爰酌作文字修正。 (三)第三項於現行條文原規定易接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 (四)其餘文字包括長度單位之表示方式，酌作修正。
第五百條 第二類場所之導線、匯流排、端子或元件等未絕緣暴露組件運轉電壓應為三十伏特以下；若屬潮濕場所，運轉電壓應為十五伏特以下。	第三百十三條之二 第二類場所之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件，其運轉電壓應為三十伏特以下。若為潮濕場所，其運轉電壓應為十五伏特以下。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十三條之二移列，第二項規定之「該場所」依前後文意應為第一項所稱之「第二類場所」，為免疑

前項暴露組件應採用符合 <u>第四百七十條</u> 規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合 <u>第二類</u> 場所之技術加以保護。	前項暴露組件，應使用符合第二百九十四條之六規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合該場所之技術加以保護。	義，爰作文字修正。 其餘酌作文字修正。
<u>第五百零一條</u> 第二類場所之接地及搭接，應依 <u>第四百八十三條</u> 規定辦理。	<u>第三百十三條之三</u> 第二類場所之接地及搭接，應依第二百九十八條之九規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十三條之三移列，酌作文字修正。
<u>第五百零二條</u> 第二類第一種場所之突波避雷器及突波保護器，應裝設於適用 <u>第二類第一種</u> 場所之封閉箱體內。 突波保護用電容器應依其特定責務而設計。	<u>第三百十三條之四</u> 第二類第一種場所之突波避雷器及突波保護器，應裝設在適用於本場所之封閉箱體內。 突波保護用電容器應依其特定責務而設計。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十三條之四移列，第一項於現行條文規定之「本場所」依前後文意規定應為「第二類場所第一種」，為使規定更明確，爰作文字修正。
<u>第二款</u> <u>第二類場所之設備</u>	<u>第三款</u> 設備	一、款次款名修正。 二、配合本節簡化款次架構，並明定本節所指之設備所裝設之場所，以利辨別。
<u>第五百零三條</u> 第二類場所之變壓器及電容器裝設依下列規定辦理： 一、位於第一種場所： （一）內含可燃性液體之變壓器及電容器，僅能裝設於符合第八章第五節第二款規定及下列規定之變電室內： 1. 變電室與第一種場所之門窗或其他開口，應於牆壁兩側裝設自閉式防火門，並有擋風條等密封裝置，使粉塵進入變電室之流通量能極小化。	<u>第三百十四條</u> 第二類場所之變壓器及電容器，依下列規定裝設： 一、第一種場所： （一）內含可燃性液體：僅能裝設於符合第四百條規定及下列規定之變電室內： 1. 變電室與第一種場所之門窗或其他開口，應於牆壁兩側裝設自閉式防火門，且該防火門需安裝確實，並有適當之擋風條等密封裝置，使粉塵進入變電室量能極小化。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十四條移列，修正說明如下： （一）序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 （二）第一款第一目至第三目、第二款第一目及第二目增訂其所規範對象為變壓器及電容器，使文意更清楚。 （三）第一款： 1. 第一目之 1 於現行條文原規定防火門需安裝確實如何判斷，易生爭議，且無特別規定必要，爰予刪除。 2. 第二目於現行條文有關設計者確認等文

2. 通風孔或通風管僅限與外部空氣連通。 3. 具備與外部空氣連通之釋壓孔。 (二) 不含可燃性液體之<u>變壓器及電容器</u>應裝設於符合前目規定之變電室內，或為完整組合，包括端子接頭。 (三) <u>變壓器及電容器</u>不得裝設於第二類第一種E群場所。 二、位於第二種場所： (一) 內含可燃性液體之<u>變壓器及電容器</u>僅能裝設於符合<u>第八章第五節第二款</u>規定之變電室內。 (二) 不含可燃性液體之<u>變壓器</u>容量超過二十五千伏安者，應符合下列規定： 1. 具有釋壓孔。 2. 具有吸收箱體內電弧所生氣體之功能，或將釋壓孔連接至可將該氣體輸送至建築物外之排氣管或煙道。 3. 變壓器箱體與鄰近可燃物質間<u>保持一百五十毫米以上之間隔</u>。 (三) 乾式變壓器應裝設於變電室，或將變壓器之繞組及端子接頭包封	2. 通風孔或通風管僅限與外部空氣連通。 3. 具備與外部空氣連通之<u>適當</u>釋壓孔。 (二) 不含可燃性液體：應裝設於符合前目規定之變電室中，或<u>經設計者確認為完整組合</u>，包括端子接頭。 (三) 不得裝設於第二類第一種E群場所。 二、第二種場所： (一) 內含可燃性液體：僅能裝設於符合第四百條規定之變電室內。 (二) 不含可燃性液體：變壓器容量超過二十五千伏安者應符合下列規定： 1. 具有釋壓孔。 2. 具有吸收箱體內電弧所生氣體之功能，或將釋壓孔連接至可將上述氣體輸送至建築物外之排氣管或煙道。 3. 變壓器箱體與鄰近可燃物質間距離一百五十公厘以上。 (三) 乾式變壓器：應裝設於變電室，或將變壓器之繞組及端子接頭<u>置包封於無通風或開口之密閉金屬</u>	字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四) 第二款第三目於現行條文原規定運轉之標稱電壓，實際上此二者可能不同，此敘述似有衝突，爰調整規定敘述。 (五) 其餘酌作文字修正。

於無通風或開口之密閉金屬封閉箱體，且<u>正常情況下其運轉電壓</u>為六百伏特以下。 (四)電容器應符合第三章第十一節或第八章第七節規定。	封閉箱體，且其運轉之<u>標稱電壓</u>為六百伏特以下。 (四)電容器應符合第三章第六節或第七章第六節規定。	
<u>第五百零四條</u> 第二類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>：應裝設在適用於<u>第一種場所</u>之封閉箱體內。 二、<u>位於第二種場所</u>：<u>其封閉箱體應為塵密型或適用於第二場所者</u>。	第三百十八條 第二類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置，依下列規定裝設： 一、第一種場所：應裝設於<u>經設計者確認</u>之封閉箱體內。 二、第二種場所：應為塵密或其他<u>經設計者確認</u>之方式。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。惟有需要強調適用於第一種場所，使規定更為明確。 (三)第二款比照第一款規定方式修正。 (四)其餘酌作文字修正。
<u>第五百零五條</u> 第二類場所之控制用變壓器及電阻器<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>：控制用變壓器、電磁線圈、阻抗線圈、電阻器，及與其組合之過電流保護裝置或開關，應裝設於<u>適用第一種場所</u>之封閉箱體內。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)搭配控制用變壓器、電磁線圈、阻抗線圈及電阻	第三百十八條之一 第二類場所之控制用變壓器及電阻器，依下列規定裝設： 一、第一種場所：控制用變壓器、電磁線圈、阻抗線圈、電阻器，及與其組合之過電流保護裝置或開關，應裝設於<u>經設計者確認</u>適用於本場所之封閉箱體。 二、第二種場所： (一)<u>開關</u>：搭配控制用變壓器、電磁	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之一移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款及第二款於現行條文規定之「本場所」依其標題規定分

器組合之開關機構，包括過電流保護裝置，應裝設於塵密型或適用<u>第二種場所</u>之封閉箱體內。 (二)控制用變壓器、電磁線圈、阻抗線圈，若不與開關裝設於同一封閉箱體者，應裝設於塵密型或適用<u>第二種場所</u>之封閉箱體內。 (三)電阻器及電阻裝置應裝設於防塵燃封閉箱體內，或適用<u>第二種場所</u>之封閉箱體內。	線圈、阻抗線圈及電阻器組合之開關機構，包括過電流保護裝置，應裝設於塵密或<u>經設計者確認</u>適用於本場所之封閉箱體。 (二)<u>線圈及繞組</u>：控制用變壓器、電磁線圈、阻抗線圈，若不與開關裝設於同一封閉箱體者，則應裝設於塵密或<u>經設計者確認</u>適用於本場所之封閉箱體。 (三)<u>電阻器</u>：電阻器及電阻裝置應裝設於防塵燃封閉箱體內，或<u>經設計者確認</u>適用於本場所之封閉箱體。	別應為「第一種場所」、「第二種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款各目標題刪除，因條文內容簡短，無特別規定必要。 (五)其餘酌作文字修正。
<u>第五百零六條</u> 第二類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>： (一)<u>應為適用於第一種場所者</u>。 (二)<u>應為全密閉管道通風型</u>。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)應為全密閉無通風型、全密閉管道通風型、全密閉水冷卻型、全密閉風扇冷卻型或防塵燃型，且於流通空氣中，<u>無粉塵覆蓋</u>之正常運轉下，最高	<u>第三百十八條之二</u> 第二類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機，依下列規定： 一、<u>第一種場所</u>： (一)<u>經設計者確認</u>適用於該場所。 (二)全密閉管道通風型。 二、<u>第二種場所</u>： (一)應為全密閉無通風型、全密閉管道通風型、全密閉水冷卻型、全密閉風扇冷卻型或防塵燃<u>封閉箱體</u>，且於流通空氣中、<u>無對外開孔</u>之正常運轉下	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款第一目規定之「該場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款：

滿載<u>表面溫度</u>符合<u>第四百七十一條第三款第二目</u>規定。 (二)粉塵為非導電性、非研磨性，累積不嚴重，且例行清潔及檢修工作易於進行者，得裝設下列規定之機器： 1. <u>無滑動接點、離心或其他型式之開關，包括電動機過電流、過載與過溫保護裝置，或內含電阻裝置之標準開放型機器。</u> 2. 接點、開關或電阻裝置裝設於<u>無通風或其他開口之塵密型封閉箱體內之標準開放型機器。</u> 3. 紡織用鼠籠式自淨電動機。	，於無粉塵覆蓋之最高滿載外表溫度應符合第二百九十四條之七第四款第二目規定。 (二)經設計者確認粉塵為非導電性、非研磨性，其累積不嚴重，且<u>機器之例行清潔及檢修工作易於進行者</u>，得裝設下列機器： 1. 標準之開放型機器，該機器<u>不得有滑動接點、離心或其他型式之開關</u>，包含電動機過電流、過載與過溫保護裝置，或內含<u>之電阻之裝置。</u> 2. 標準之開放型機器，其接點、開關或電阻裝置裝設於無通風或其他開孔之塵密封閉箱體中。 3. 紡織用鼠籠式自淨電動機。	1. 第一目： (1)於現行條文原規定之「防塵燃」實際係指電動機等之型式，而非封閉箱體，爰酌作文字修正。 (2)「流通空氣中」與「無粉塵覆蓋」均係在是一種表達正常運轉條件，爰調整敘述。 (3)「最高滿載外表溫度」配合本規則相似規定之用詞，修正為「最高滿載表面溫度」。 (4)最後法規拘束力專用字「應」字已於第一個字表示，不再重複，爰予刪除。 2. 第二目： (1)之 1 與之 2 之標準開放型機器移至句末，以突顯二者規定內容差異，以利適用。 (2)之 1 規定為條件敘述，不宜有法規拘束力專用字，爰刪除「不得」二字。 (3)之 2 「塵密封閉箱體」配合本規則其他相關規定用詞，統一修正為「塵密型封閉箱體」。 (五)其餘酌作文字修正。
<u>第五百零七條</u> 第二類場所之通風管<u>用於連接電動機、發電機、其他旋轉電機或用電器具封閉箱體者，其裝設</u>依下列規定辦理： 一、通風管應以厚度○ • <u>五毫米</u>以上金屬或相同強度之非可	<u>第三百十八條之三</u> 第二類場所之通風管，用以連接電動機、發電機、其他旋轉電機或電氣設備封閉箱體者，依下列規定： 一、通風管應以厚度○ • <u>五公厘</u>以上之金屬之非可燃性材料	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。另於現行條文原稱「電氣設備」用詞配合本次修正用詞

燃性材料製成，並符合下列規定： (一)應直接引進建築物外之乾淨空氣。 (二)外端應加裝防護網，以防止小動物或鳥類進入。 (三)<u>應有防護以免遭受外力損傷或生鏽、腐蝕。</u> 二、位於第一種場所之通風管，包括連接電動機或其他設備防塵燃封閉箱體之<u>管接口</u>，應具備塵密功能。金屬導線管之<u>管接口</u>及接頭，應符合下列規定之一： (一)鉗接並<u>銲</u>接。 (二)螺栓鎖緊並<u>銲</u>接。 (三)熔<u>銲</u>。 (四)其他能達到同樣塵密效果之方式。 三、位於第二種場所之通風管： (一)應確保通風管與其連接處緊密結合，以防止可察覺<u>流通</u>量之粉塵進入通風設備或封閉箱體，<u>於</u>火花、火苗或燃燒中物質逸出時，引燃鄰近之粉塵累積物或可燃性物質。 (二)金屬通風管之連接得採用捲封、鉗接或<u>銲</u>接方式；與電動機連接	製成，並符合下列規定： (一)直接引進建築物外之乾淨空氣。 (二)外端應加裝防護網，以防止小動物或鳥類進入。 (三)<u>具有適當之保護</u>，以防止外力損傷及<u>防止</u>生鏽或腐蝕。 二、位於第一種場所之通風管，包括連接電動機或其他設備之防塵燃封閉箱體間，應具備塵密功能。金屬管之<u>接合</u>口及接頭，應符合下列規定之一： (一)鉗接並焊接。 (二)螺栓鎖緊並焊接。 (三)熔焊。 (四)其他能達到同樣塵密效果之方式。 三、位於第二種場所之通風管： (一)應確保通風管與其連接處緊密結合，以防止可察覺份量之粉塵進入通風之設備或封閉箱體，<u>避免</u>火花、火苗或燃燒中物質逸出時，引燃鄰近之粉塵累積物或可燃性物質。 (二)金屬通風管之連接，得使用捲封、鉗接或焊接方式；與電動機連接等需要可撓連	統一為用電器具，酌作文字修正。 (二)第一款通風管材質，考量實務尚有其他非金屬裝成，其強度與金屬相當，爰增訂相關規定。 (三)第二款規定通風管與電動機之連接處，配合本規則第四百七十八條第二項第一款相似規定採用「管接口」用詞，爰酌作文字修正，使前後條文規定一致。 (四)其餘文字包括厚度單位之表示方式，酌作修正。

等需可撓連接之處，得採用密接之滑動接頭。	接之處，得使用密接之滑動接頭。	
<u>第五百零八條</u> <u>第二類場所之照明燈具裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>： (一)應為適用於<u>第一種場所</u>者，且應<u>明顯標示其設計之最大瓦特數</u>。 (二)應有防護或位於<u>安全位置</u>，以免<u>遭受外力損傷</u>。 (三)懸吊式照明燈具： 1.應採用有螺紋之厚金屬導線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管<u>所製成之吊桿</u>，或以附有配件之吊鏈，或其他<u>同等效果之方式</u>懸吊。 2.懸吊長度超過<u>三百毫米</u>者，若採用<u>硬式吊桿連接</u>，於距離吊桿<u>下端三百毫米以內</u>，應裝設永久且有效之斜撐，<u>防止橫向位移</u>。<u>採用適用之可撓式管件或可撓式連接者</u>，燈具固著點至支撐點應為<u>三百毫米以內</u>。 3.螺紋接頭應以固定螺釘或其他方式固定，防止接頭鬆脫。 4.線盒或管件至懸	<u>第三百十八條之四</u> <u>第二類場所之照明燈具</u>，依下列規定裝設： 一、<u>第一種場所</u>： (一)應經設計者<u>確認</u>為適用於本場所，且應清楚標示其設計之最大瓦特數。 (二)應有<u>適當</u>防護或裝設於能防止外力損傷之<u>適當位置</u>。 (三)懸吊式照明燈具： 1.應使用具有螺紋之厚金屬導線管或<u>具有螺紋之鋼製薄金屬導線管</u>製成之吊桿，或以附有經設計者<u>確認</u>配件之吊鏈，或其他<u>經設計者確認</u>之方式懸吊。 2.若硬式吊桿長度超過三百公厘，應裝設永久且有效之斜撐，以防止橫向位移。斜撐位置距離吊桿<u>下端應為三百公厘以下</u>，且裝設<u>經設計者確認</u>適用之可撓式管件或可撓式連接，燈具固著點至支撐點應為三百公厘以下。 3.螺紋接頭應以固定螺釘或其他方	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之四</u>移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1.第一目於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 2.第二目規定之「適當」防護，實際上係指能防止外力損傷之防護，爰調整敘述。 3.第三目之1有關其他懸吊方式則係考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正，現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 4.第三目之2配合實際裝設情況，再調整敘述，以利了解。 5.第三目之4嚴苛使用型可撓軟線，因我國導線種類未定義嚴苛

吊式照明燈具間之配線若無導線管保護，得採用適用於第一種場所之可撓軟線，惟終端須搭配適用之塵密型配件，且該可撓軟線不作為懸吊式照明燈具之用。 (四)支撐照明燈具之線盒、線盒組件或管件，應為適用於第二類場所者。 二、位於第二種場所： (一)可攜式照明燈具應為適用於第二種場所者，且應明顯標示其設計之最大瓦特數。 (二)固定式照明燈具應有塵密型封閉箱體或為適用於第二種場所者。照明燈具應明顯標示在正常使用下，暴露表面溫度不超過第四百七十一條第三款第二目規定溫度之最大瓦特數。 (三)固定式照明燈具應有防護或位於安全位置，以免遭受外力損傷。 (四)懸吊式照明燈具應依前款規定辦理。 (五)放電光源之啟動及控制設備應符合第五百零五條第二款規定。	式固定，防止接頭鬆脫。 4. 出線盒或管件至懸吊照明燈具間之配線，若無導線管保護，得使用經設計者確認符合第三百十三條第一款第二目之5規定之嚴苛使用型可撓軟線，該可撓軟線不得作為懸吊照明燈具之用。 (四)用於支撐照明燈具之線盒、線盒組件或管件，應經設計者確認適用於第二類場所。 二、第二種場所： (一)可攜式照明設備應經設計者確認適合該場所，且應清楚標示其設計之最大光源瓦特數。 (二)固定式照明燈器具需有塵密封閉箱體或經設計者確認適用該場所。照明燈具應清楚標示在正常使用條件下，其暴露表面溫度不得超過第二百九十四條之七第四款第二目規定溫度之最大瓦特數。 (三)應有適當防護或裝設於能防止外力損傷之適當位置。 (四)懸吊式照明燈具	使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (四)第二款第二目前段「塵密封閉箱體」配合本規則其他相關規定用詞，統一修正為「塵密型封閉箱體」。後段規定溫度「不得」超過之法規拘束力專用字，因已有「應」字，不再重複，爰酌作文字修正。 (五)其餘酌作文字修正。

	，應依前款規定辦理。 (五)放電光源之啟動及控制設備，應符合第三百十八條之一第二款規定。	
<u>第五百零九條</u> 第二類場所之用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、位於第一種場所：應為適用於第一種場所者。 二、位於第二種場所： (一)電力加熱之設備或器具應為適用於第二種場所者。若金屬外殼包封輻射型加熱器具備塵密功能，且依第四百七十一條第二款規定標示者，得適用於第二種場所。 (二)設備或器具以電動機驅動者，其電動機應符合第五百零六條第二款規定。 (三)開關、斷路器及熔線應符合第五百零四條第二款規定。 (四)變壓器、電磁線圈、阻抗線圈及電阻器應符合第五百零五條第二款規定。	<u>第三百十八條之五</u> 第二類場所之用電設備，依下列規定： 一、第一種場所：應經設計者確認適用於本場所。 二、第二種場所： (一)電力加熱之<u>用電設備</u>應經設計者確認適用於該場所。但金屬外殼包封輻射型加熱器具備塵密功能，且依第二百九十四條之七第三款規定標示者，得用於此場所。 (二)<u>用電設備</u>以電動機驅動者；其電動機應符合第三百十八條之二第二款規定。 (三)開關、斷路器及熔線應符合第三百十八條第二款規定。 (四)變壓器、電磁線圈、阻抗線圈及電阻器應符合第三百十八條之一第二款規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。另考量本條規範範圍涵蓋用電器具，爰增訂相關文字。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (四)第二款第一目規定之「該場所」「此場所」依標題規定應為「第二種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。但書規定事項僅為另一種狀況，故刪除「但」字，酌作文字修正。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百十條</u> 第二類場所之可撓軟線裝設依下列規定辦理：	<u>第三百十八條之六</u> 第二類場所之可撓軟線，依下列規定：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六移列，

一、應為<u>適用於第二類場所者</u>。若符合<u>第五百零八條</u>懸吊式照明燈具規定者，從其規定辦理。 二、除電路導線外，應<u>內含一條符合第九十三條及第九十四條</u>規定之設備接地導線。 三、應採用線夾或其他可確保接線端子不會承受拉力之方式支撐。 四、<u>位於第一種場所</u>，可撓軟線應採用適用於<u>第一種場所</u>之軟線連接器，或適用之密封管件。 五、<u>位於第二種場所</u>，應以塵密型可撓軟線接頭作接續。	一、應為<u>經設計者確認</u>之超嚴苛使用型。但符合第三百十八條之四懸吊式照明燈具<u>相關</u>規定者，得使用嚴苛使用型可撓軟線。 二、除電路導線外，應<u>內含符合第二十六條及第二十七條</u>規定之設備接地導線。 三、應使用線夾或其他適當之方式支撐，確保接線端子不會承受拉力。 四、於第一種場所，可撓軟線應使用<u>經設計者確認</u>適合本場所之軟線連接器，或<u>經設計者確認</u>之密封管件。 五、於第二種場所，應以<u>經設計者確認</u>塵密可撓軟線接頭作接續。	修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款本文規定超嚴苛使用型，因我國導線種類未定義超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。但書規定懸吊式照明燈具另有規定，則從其指引之規定辦理。 (四)第三款規定之「適當」實際為可確保接線端子不會承受拉力方式，爰調整敘述。 (五)第四款於現行條文規定之「本場所」依前後文意規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (六)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百十一條</u> 第二類場所之插座及附接插頭<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>位於第一種場所</u>：插座及附接插頭應能連接<u>可撓軟線</u><u>內含之設備</u>接地導線，並為適用於<u>第一種場所者</u>。 二、<u>位於第二種場所</u>：	<u>第三百十八條之七</u> 第二類場所之插座及附接插頭，依下列規定： 一、<u>第一種場所</u>：插座及附接插頭之<u>型式</u>，能<u>提供連接</u>內部具有設備接地導線之可撓軟線，並<u>經設計者確認</u>適用於本場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款調整敘述，以利實際施作。另於現行條文規定之「本場所」

插座及附接插頭應能連接<u>可撓軟線</u>內含之設備接地導線，並應確保插入或拔出時，無帶電部分暴露。	二、第二種場所：插座及附接插頭之型式，能提供連接內部具有設備接地導線之可撓軟線，其設計應確保插入或拔出時，無帶電組件暴露。	所」依前後文意規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (三)第二款比照第一款敘述方式調整修正。 (四)其餘酌作文字修正。
第五百十二條 第二類場所之信號、警報、遙控與通訊系統及計器、儀器與電驛<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、位於第一種場所： (一)開關、斷路器、電驛、接觸器、熔線及電鈴、警笛、警報器及其他裝置之接點等會產生火花或電弧之裝置，應裝設於適用<u>第一種場所之封閉箱體內</u>。但接點浸於油中或置於能防止粉塵進入之密封腔室內者，得採用一般用途之封閉箱體。 (二)電阻器、變壓器、抗流線圈、整流器、熱離子管及其他可產生熱能之設備，應裝設於適用第一種場所之封閉箱體內。但電阻器或類似設備浸於油中或置於能防止粉塵進入之密封腔室內者，得採用一般用途之封閉箱體。 (三)電動機、發電機	第三百十八條之八 第二類場所之信號、警報、遙控與通訊系統及計器、儀器與電驛，依下列規定： 一、第一種場所： (一)<u>接點</u>：開關、斷路器、電驛、接觸器、熔線及電鈴、警笛、警報器及其他裝置之接點等會產生火花或電弧之裝置，應裝設於<u>經設計者確認適用於本場所之封閉箱體</u>。但接點浸於油中或於能防止粉塵進入之密封腔室內者，得使用一般用途封閉箱體。 (二)<u>電阻器及類似設備</u>：電阻器、變壓器、抗流線圈、整流器、熱離子管及其他可產生熱能之設備，應裝設於<u>經設計者確認適用本場所之封閉箱體</u>。但電阻器或類似設備浸於油中或置於能防止粉塵進入之密封腔室內者，得使用一	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款及第二款各目之標題與條文敘述句首用詞相同，無重複訂定必要，爰予刪除。 (四)第一款於現行條文規定之「本場所」依前後文意規定應為「第一種場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

或其他旋轉電機應符合<u>第五百零六條第一款</u>規定。 二、<u>位於第二種場所</u>： (一)接點應符合<u>前款第一目</u>規定或裝設於塵密型或適用<u>第二類第二種場所之封閉箱體內</u>。但為<u>非引火性電路之接點</u>，得採用一般用途之封閉箱體。 (二)變壓器、抗流線圈及類似設備之繞組及端子接點，應符合<u>第五百零五條第二款第二目</u>規定。 (三)電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合<u>第五百零五條第二款第三目</u>規定。 (四)電動機、發電機或其他旋轉電機應符合<u>第五百零六條第二款</u>規定。	般用途封閉箱體。 (三)電動機、發電機或其他旋轉電機應符合<u>第三百十八條之二第一款</u>規定。 二、<u>第二種場所</u>： (一)<u>接點</u>：接點應符合第一款第一目規定或裝設於塵密或經設計者<u>確認適用本場所之封閉箱體</u>。但非引火性電路，得使用一般用途封閉箱體。 (二)<u>變壓器及類似設備</u>：變壓器、抗流線圈及類似設備之繞組及端子接點，應符合<u>第三百十八條之一第二款第二目</u>規定。 (三)<u>電阻器及類似設備</u>：電阻器、電阻裝置、熱離子管、整流器及其他類似之設備，應符合<u>第三百十八條之一第二款第三目</u>規定。 (四)電動機、發電機或其他旋轉電機應符合<u>第三百十八條之二第二款</u>規定。	
第四節 <u>存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所</u>	第三節之一 <u>存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所</u>	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第一款 <u>第三類場所一般規定及配線</u>	第一款 一般規定	一、款名修正。 二、基於本節現行第一款

		一般規定條文數量少，遂將其與本節現行第二款配線規定合併，以簡化法規架構。
第五百十三條 於可能存在可燃性纖維或飛絮，而有火災或爆炸危險之第三類第一種及第二種場所內所有電壓等級之 <u>用電設備或器具配線系統裝設</u> ，應依本節規定辦理。	第三百十八條之九 可能存在可燃性纖維或飛絮，而有火災或爆炸危險之第三類第一種及第二種場所內， <u>所有電壓等級之電機設備及配線</u> ，應依本節規定裝設。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之九移列，參照本規則第四百九十五條規定修正。
第五百十四條 裝設於第三類場所之 <u>用電設備或器具</u> ，當連續滿載運轉時，其表面溫度不得過高， <u>以防止堆積其上之纖維或飛絮過度乾燥或逐漸碳化而自燃</u> 。不會過載之 <u>設備或器具</u> ，其表面最高溫度應為攝氏一百六十五度以下；電動機或電力變壓器等會過載之 <u>設備或器具</u> ，其表面最高溫度應為攝氏一百二十度以下。	第三百十八條之十 裝設於第三類場所之設備，當連續滿載運轉時，其表面溫度不得過高，防止堆積其上之纖維或飛絮過度乾燥或逐漸碳化而自燃。不會過載之設備，其最高表面溫度應為攝氏一百六十五度以下；電動機或電力變壓器等會過載之設備，其最高表面溫度應為攝氏一百二十度以下。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十移列，鑒於第六條第十八款對用電器具有明確定義，本條規定「設備」是否涵蓋，易生疑義，爰予明定。其餘酌作文字修正。
第五百十五條 符合第五百五十五條第二款第二目規定標示，且適用於20區之 <u>用電設備或器具</u> ，若屬會過載之 <u>設備或器具</u> ， <u>且運轉溫度在攝氏一百二十度以下者</u> ，或屬不會過載之 <u>設備或器具</u> ， <u>且運轉溫度在攝氏一百六十五度以下者</u> ，得裝設於第三類第一種場所。 符合第五百五十五條第二款第二目規定標示，且適用於20、21或22區之 <u>用電設備或器具</u> ，若屬會過載之 <u>設備或</u>	第三百十八條之十一 符合第三百十八條之五十第三款第二目規定標示，且經設計者確認適用於20區之設備，若為會過載之設備， <u>但溫度在攝氏一百二十度以下者</u> ，得使用於第三類第一種場所；若為不會過載之設備， <u>但溫度在攝氏一百六十五度以下者</u> ，亦得使用於第三類第一種場所。 符合第三百十八條之五十第三款第二目規定標示，且經設計者確認適用於20、21或22區	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十一移列，第一項及第二項修正相同，說明如下： (一)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)鑒於本規則第六條第十八款對用電器具有明確定義，本條規定「設備」是否涵蓋，易生疑義，爰予明

器具，<u>且運轉溫度在攝氏一百二十度以下者，或屬不會過載之設備或器具，且運轉溫度在攝氏一百六十五度以下者，得裝設於第三類第二種場所。</u>	之設備，若為會過載之設備，但溫度在攝氏一百二十度以下者，<u>得使用於第三類第二種場所</u>。若為不會過載之設備，但溫度在攝氏一百六十五度以下者，<u>亦得使用於第三類第二種場所</u>。	定。 (三)有關溫度規定係指設備或器具之運轉溫度，非與其具有相反關係之但書規定，爰作文字修正，並刪除「但」字。 (四)各項前段及後段均規定得裝設於第三類場所，為簡化規定，調整敘述，刪除前段相關規定。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百十六條</u> 第三類場所之配線方法依下列規定辦理： 一、<u>得採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管、PVC管、塵密型導線槽或MI電纜配線，並搭配適用之終端配件。</u> 二、<u>採用MI電纜或裝甲電纜，應單一層敷設於梯型、通風型或通風槽型電纜架，且相鄰電纜之間隔，不小於較大電纜之外徑。</u> 三、線盒及配件應為塵密型。 四、<u>若需可撓連接，得採用下列規定之一：</u> (一)塵密型可撓連接頭。 (二)液密型金屬可撓導線管搭配適用之管件。 (三)液密型非金屬可撓導線管搭配適	<u>第三百十八條之十二</u> 第三類場所之配線方法，依下列規定： 一、使用厚金屬導線管、PVC管、薄金屬導線管、電氣金屬管、塵密導線槽或MI電纜者，應<u>搭配經設計者確認</u>之終端配件。 二、使用裝甲電纜或MI電纜，於梯形、通風型或通風槽式電纜架作單一層佈放者，其相鄰電纜之間距，<u>不得未滿較大電纜之外徑。</u> 三、線盒及配件應為塵密型。 四、採用可撓連接者，得使用下列方法之一<u>辦理：</u> (一)塵密可撓連接頭。 (二)液密金屬可撓導線管，並<u>搭配經設計者確認適用</u>之管件。 (三)液密非金屬可撓	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十二移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1. 配合序文敘述，本款規定重點應該是規定得採用所列配線方法，而非僅要求搭配適用之終端配件，爰修正法規拘束力之專用字。 2. 於現行條文原稱「電氣金屬管」於第四章已修正稱為「無螺紋金屬導線管」，爰作文字修正。 3. 導線槽之型式，配合本規則相關規定用詞，統一修正為「塵

用之管件。 (四)互鎖型裝甲電纜具有適合之聚合物材料外皮，終端搭配塵密型配件。 (五)符合第五百二十六條規定之可撓軟線。 五、非引火性現場配線電路應依第四百七十四條第二款第三目規定辦理。	導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 (四)互鎖型裝甲電纜，並具有適合聚合物材料之完整外皮，且終端搭配經設計者確認之塵密型配件。 (五)符合第三百十八條之二十二規定之可撓軟線。 五、依第二百九十八條第二款第三目規定之個別非引火性現場配線電路，應依下列規定之一裝設： (一)使用個別之電纜。 (二)使用多芯電纜時，其每條電路之導線，使用被接地金屬遮蔽。 (三)使用多芯電纜或管槽內時，每條電路之導線絕緣厚度應為○·二五公厘以上。	密型」。 (四)第二款規定電纜架敷設方法敘述參照本規則第四百九十八條第二款第一目之4規定修正。 (五)第四款序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。接頭、導線管之類型，配合本規則相關規定用詞，統一修正為「塵密型」及「液密型」。其餘酌作文字修正。 (六)第五款有關非引火性現場配線電路之配線方法於第四百七十四條第二款第三目有詳細規定，亦適用於第三類場所，為簡化法規內容，不再重複敘述，修正為以指示適用該條方式規定。
第五百十七條 第三類場所之導線、匯流排、端子或元件等未絕緣暴露組件運轉電壓應為三十伏特以下；若屬潮濕場所，運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件應採用符合第四百七十條規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合第三類場所之技術加以保護。但符合第五百二十九條規定者，不在此限。	第三百十八條之十三 第三類場所之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件，其運轉電壓應為三十伏特以下。若為潮濕場所，其運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件，應使用符合第二百九十四條之六規定之本質安全，或非引火性電路或設備等適合該場所之技術加以保護。但符合第三百十八條之二十五規定	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十三移列，第二項於現行條文規定之「該場所」依前後文意應為第一項所稱之「第三類場所」，為免疑義，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。

	者，不在此限。	
第 <u>五百十八條</u> 第三類場所之接地及搭接，應依第 <u>四百八十三條</u> 規定辦理。	第三百十八條之 <u>十四</u> 第三類場所之接地及搭接，應依第二百九十八條之九規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十四移列，酌作文字修正。
第 <u>二款</u> <u>第三類場所之設備</u>	第三款 設備	一、款次款名修正。 二、配合本節簡化款次架構，並明定本節所指之設備所裝設之場所，以利辨別。
第 <u>五百十九條</u> 第三類場所之變壓器及電容器裝設應符合第 <u>五百零三條</u> 第二款規定。	第三百十八條之 <u>十五</u> 第三類場所之變壓器及電容器應符合第三百十四條第二款規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十五移列，配合第五百零三條規定為變壓器及電容器之裝設，爰增訂相關文字，使規定更明確。
第 <u>五百二十條</u> 第三類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置，應裝設於塵密 <u>型</u> 封閉箱體 <u>內</u> 。	第三百十八條之 <u>十六</u> 第三類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線，包括按鈕、電驛及類似裝置，應裝設於塵密封閉箱體。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十六移列，於現行條文原稱「塵密封閉箱體」配合本規則其他相關規定用詞，統一修正為「塵密 <u>型</u> 封閉箱體」。
第 <u>五百二十一條</u> 第三類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器，若作為電動機、發電機及 <u>用電</u> 器具之控制設備或組合成為控制設備者，應裝設於塵密 <u>型</u> 封閉箱體 <u>內</u> ，並應符合第 <u>五百十四條</u> 規定之溫度限制。	第三百十八條之 <u>十七</u> 第三類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器，若作為電動機、發電機及電氣器具之控制設備或組合成為控制設備者，應裝設於塵密之封閉箱體，並應符合第三百十八條之十規定之溫度限制。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十七移列，於現行條文原稱「塵密之封閉箱體」配合本規則其他相關規定用詞，統一修正為「塵密 <u>型</u> 封閉箱體」。其餘酌作文字修正。
第 <u>五百二十二條</u> 第三類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機，應為全密閉無通風型、全密閉管道通風型或全密閉風扇冷卻型。但經設計者確認為僅少量纖維或	第三百十八條之 <u>十八</u> 第三類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機，應為全密閉無通風型、全密閉管道通風型或全密閉風扇冷卻型。但經設計者確認為僅少量纖	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十八移列，但書於現行條文原規定機器易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款

飛絮會累積於旋轉電機上面、內部或其鄰近區域，且該機器裝設於可觸及處，易於進行例行清潔及檢修工作者，得裝設第五百零六條第二款第二目規定之機器。	維或飛絮會累積於旋轉電機上、內或其鄰近區域，且易於接近機器以執行例行清潔及檢修工作者，得裝設第三百十八條之二第二款第二目規定之機器。	「可觸及」用詞修正，使其有所依據。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第五百二十三條 第三類場所之通風管用於連接電動機、發電機、其他旋轉電機或用電器具封閉箱體者，其裝設依下列規定辦理： 一、通風管應依第五百零七條第一款規定辦理。 二、應確保通風管與其連接處緊密結合，以防止可察覺流量之纖維或飛絮進入通風設備或封閉箱體，於火花、火苗或燃燒中物質逸出時，引燃鄰近累積物之纖維、飛絮或可燃性物質。 三、金屬通風管之連接得採用捲封、鉚接或銲接方式。 四、與電動機連接等需可撓連接之處，得採用密接之滑動接頭。	第三百十八條之十九 第三類場所之通風管，用以連接電動機、發電機、其他旋轉電機或電氣設備封閉箱體者，依下列規定： 一、通風管應依第三百十八條之三第一款規定辦理。 二、應確保通風管與其連接處緊密結合，以防止可察覺份量之纖維或飛絮進入通風之設備或封閉箱體，避免火花、火苗或燃燒中物質逸出時，引燃鄰近累積物之纖維、飛絮或可燃性物質。 三、金屬通風管之連接得使用捲封、鉚接或焊接方式。 四、與電動機連接等需可撓連接之處，得使用密接之滑動接頭。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之十九移列，序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性；於現行條文原稱「電氣設備」用詞配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。其餘酌作文字修正。
第五百二十四條 第三類場所之照明燈具裝設依下列規定辦理： 一、固定照明： （一）固定式照明燈具之光源及燈座應收容於封閉箱體，且該箱體應能使纖維或飛絮進入之流通量極小化，並能防止火	第三百十八條之二十 第三類場所之照明燈具，依下列規定裝設： 一、固定照明： （一）固定式照明燈具之光源及燈座應收容於封閉箱體，封閉箱體之設計應使纖維或飛絮之侵入量能極小化，並防止火	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十移列，修正說明如下： （一）序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 （二）第二款規定之防護，實際上為該防護達可避免其所規定遭受外力損傷之程度，至於

花、燃燒物質或熱金屬逸出。 (二)照明燈具應<u>明顯</u>標示正常使用下最大瓦特數，其暴露表面溫度不得超過攝氏一百六十五度。 二、照明燈具可能會遭受外力損傷者，應加以防護。 三、懸吊式照明燈具應<u>採用有螺紋之厚金屬導線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管所製成之吊桿，或其他同等效果之方式懸吊。懸吊長度超過三百毫米者，若採用硬式吊桿連接，於距離吊桿下端三百毫米以內，應裝設永久且有效之斜撐，防止橫向位移。採用適用之可撓式管件或可撓式連接者，燈具固著點至支撐點應為三百毫米以內。</u> 四、可攜式照明燈具除下列規定外，應符合第一款規定： (一)應具手把及有實體之保護。 (二)燈座不得裝設開關或插座。 (三)帶電金屬部分不得暴露。 (四)所有暴露之非帶電金屬部分應加以<u>接地</u>。	花、燃燒物質或熱金屬逸出。 (二)照明燈具應清楚標示正常使用<u>條件下之</u>最大瓦特數，其暴露表面溫度不得超過攝氏一百六十五度。 二、照明燈具會遭受外力損傷者，應加<u>適當</u>之防護。 三、懸吊式照明燈具應具有螺紋之厚金屬導線管或<u>具有</u>螺紋之鋼製薄金屬導線管所製成之吊桿，或其他<u>經設計者確認</u>之方式懸吊。<u>若硬式吊桿</u>長度超過三百公厘，應裝設永久且有效之斜撐，以防止橫向位移。斜撐位置距離吊桿下端應為三百公厘以下，且裝設<u>經設計者確認</u>之可撓管件或可撓式連接，燈具固著點至支撐點應為三百公厘以下。 四、可攜式照明設備，應具手把及實質之保護措施。燈座不得裝設開關或插座。帶電之金屬部分不可暴露，暴露之非帶電金屬部分應予接地。並應符合第一款規定。	何謂適當，易生疑義，爰予刪除。 (三)第三款： 1. 後段配合實際裝設情況，再調整敘述，以利了解。 2. 關於其他懸吊方式考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正，現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 3. 可撓管件經設計者確認部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第四款後段「並應符合第一款規定」似非完整規定，配合實際狀況，調整敘述，並分目次規定，以利適用。 (五)其餘酌作文字修正。
第五百二十五條 第三類場所之用電設備或器具裝設依下列規定辦理：	第三百十八條之二十一 第三類場所之用電設備，依下列規定：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十一移

一、<u>電力加熱之設備或器具</u>應為適用於第三類場所者。 二、<u>設備或器具</u>以電動機驅動者，其電動機應符合<u>第五百二十二條</u>規定。 三、開關、斷路器、電動機控制器及熔線應符合<u>第五百二十</u>條規定。	一、<u>電力加熱之用電設備</u>應經設計者<u>確認</u>適用於本場所。 二、用電設備以電動機驅動者；其電動機應符合第三百十八條之十八規定。 三、開關、斷路器、電動機控制器及熔線應符合第三百十八條之十六規定。	列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。另考量本條規範範圍涵蓋用電器具，爰增訂相關文字。 (二)第一款： 1. 於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 於現行條文規定之「本場所」依序文規定應為「第三類場所」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百二十六條</u> 第三類場所之可撓軟線<u>裝設</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、應為<u>適用於第三類場所者</u>。 二、除電路導線之外，應<u>內含一條</u>符合<u>第九十三條</u>及<u>第九十四條</u>規定之設備接地導線。 三、應<u>採用</u>線夾或其他可確保接線端子不會承受拉力之方式支撐。 四、應以塵密型可撓軟線接頭作接續。	<u>第三百十八條之二十二</u> 第三類場所之可撓軟線，依下列規定： 一、應為經設計者<u>確認</u>之超嚴苛使用型。 二、除電路導線之外，應<u>內含符合第二十六條及第二十七條</u>規定之設備接地導線。 三、應使用線夾或其他<u>適當</u>之方式支撐，確保接線端子不會承受拉力。 四、以經設計者<u>確認</u>塵密可撓軟線接頭作接續。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十二移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第四款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款規定之超嚴苛使用型，因我國導線種類未定義超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (四)第三款規定之「適

		當」實際為可確保接線端子不會承受拉力方式，爰調整敘述。 (五)第四款於現行條文原稱「塵密」配合本規則相關規定用詞，統一修正為「塵密型」。
第五百二十七條 第三類場所之插座及附接插頭應為接地型，且應使纖維或飛絮累積量或進入之流通量極小化，並能防止火花、火苗或燃燒中物質逸出。但經設計者確認為僅有少量之纖維或飛絮會累積於插座附近場所，該插座裝設於可觸及處，易於進行例行清潔工作，且其裝設方式能使纖維或飛絮進入之流通量極小化者，得採用接地型插座。	第三百十八條之二十三 第三類場所之插座及附接插頭應為接地型，且其設計應使纖維或飛絮累積或侵入量極小化，以防止火花、火苗或燃燒中物質逸出。但經設計者確認為僅有少量之纖維或飛絮會累積於插座附近場所，該插座易於接近並得執行例行清潔工作，且其安裝方式可使纖維或飛絮之侵入量能極小化者，得使用接地型插座。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十三移列，本文於最後敘述防止火花等規定文意似未完整，參考本規則第五百二十三條第二款通風規定補充。但書於現行條文原規定易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。其餘酌作文字修正。
第五百二十八條 第三類場所之信號、警報、遙控及現場擴音對講系統，應符合本節有關於配線方法、開關、變壓器、電阻、電動機、照明燈具及相關組件之規定。	第三百十八條之二十四 第三類場所之信號、警報、遙控及現場擴音對講系統，應符合本節有關於配線方法、開關、變壓器、電阻、電動機、照明燈具及相關組件之規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十四移列，其餘未修正。
第五百二十九條 於第三類場所可燃性纖維或累積之飛絮上方，裝設供材料搬運之移動式電動起重機與吊車、紡織用移動式吸塵器及類似設備等，依下列規定辦理： 一、滑接導線之電源應為非接地，與其他系統完全隔離，並裝設接地檢示器。該檢示器應於滑接	第三百十八條之二十五 第三類場所內，裝設於可燃性纖維或累積之飛絮上方，供材料搬運之移動式電動起重機與吊車、紡織用移動式吸塵器及類似設備等，依下列規定： 一、電源供應：滑接導線之電源應為非接地，與其他系統完全隔離，並裝設適當之接地檢知器。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十五移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款前段於現行條文規定接地檢知器之適當性已於後段明定，無需特別強調其適當與否，爰刪除相關敘述。

導線發生接地故障時，能發出警報並自動斷電，或在接地故障下繼續供電給滑接導線時，應有視覺及聽覺警報。 二、<u>滑接導線應有防護或裝設於安全位置，使非合格人員不可觸及，並應有保護，以免遭受外物意外碰觸。</u> 三、<u>集電器應有防護或配置能限制正常火花發生，及防止火花或高溫微粒逸出，並應有二個以上個別之接觸面可供每條滑接導線接觸，以減少火花。對滑接導線及集電器應採取可靠機制防止纖維或飛絮累積。</u> 四、<u>控制設備應符合第五百二十條及第五百二十一條規定。</u>	該檢知器應於滑接導線發生接地故障時，能發出警報並自動斷電；或在接地故障下繼續供電給滑接導線時，需具有視覺及聽覺警報。 二、<u>滑接導線：滑接導線應位於適當位置或適當保護，使非授權人員不能接近，並具有適當防護，防止異物意外碰觸。</u> 三、<u>集電器：集電器應有適當配置與防護，以限制正常火花，且防止火花或高溫微粒逸出。每條滑接導線應具備二個以上個別之接觸面以減少火花，並應具備可靠機制以防止纖維或飛絮累積於滑接導線或集電器。</u> 四、<u>控制設備：控制設備應符合第三百十八條之十六及第三百十八條之十七規定。</u>	(三)第二款至第四款標題與句首用詞重複，無規定標題必要，又為使規定體例一致，爰刪除各款標題規定。 (四)第二款於現行條文規定導線位置及防護之適當性，實際已於相關文句中敘述，為免對適當與否產生疑義，爰刪除「適當」相關用詞，並調整敘述。 (五)第三款： 1. 於現行條文規定集電器配置及防護之適當性，實際為可限制正常火花等情況，為免對適當與否產生疑義，爰刪除「適當」用詞，並調整敘述。 2. 於現行條文規定滑接導線應具備接觸面部分，實際應為集電器具備接觸面，為免誤解，爰調整敘述。 3. 於現行條文規定可靠機制部分，應非單純從滑接導線著手，爰調整規定敘述，以符合實際。 (六)其餘酌作文字修正。
<u>第五百三十條</u> 第三類場所之蓄電池充電設備應裝設於<u>以不可燃性材料建造或襯裡之個別房間，且該房間應能防止達引燃量之纖維或飛絮進入，並有良好之通風。</u>	<u>第三百十八條之二十六</u> 第三類場所之蓄電池充電設備，應裝設於隔離之房間。該房間應以不可燃性材料建造或襯裡，且房間之結構應防止達引燃量之纖維或飛絮進入，且應有良好之通風。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十六移列，調整規定敘述，使其文意言簡意賅。
第五節 存在爆炸性氣體之0區、1區及2區	第三節之二 存在爆炸性氣體之0區、1區及2區	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修

		正
<u>第五百三十一條</u> 於存在爆炸性氣體，而可能導致火災或爆炸危險之0區、1區及2區等危險場所內所有電壓等級之<u>用電設備或器具配線系統</u>裝設，應依本節規定辦理。	<u>第三百十八條之二十七</u> 存在爆炸性氣體，而可能導致火災或爆炸危險之0區、1區及2區等危險場所內，所有電壓等級之電機設備及配線，應依本節規定裝設。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十七移列，規定敘述參照本規則第四百七十二條規定修正。
<u>第五百三十二條</u> 空氣中存在或可能存在易燃性氣體或揮發氣，其濃度達到足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之<u>場所</u>，依<u>爆炸性氣體發生機率及持續存在時間</u>，分「區」如下： 一、0區為<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣持續存在或長時間存在之場所</u>。 二、1區包括下列各種場所： (一)於正常運轉下，可能存在<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣場所</u>。 (二)於進行修護、保養或洩漏時，時常存在<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之場所</u>。 (三)當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣</u>，同時可能導致<u>用電設備或器具</u>故障，以致使該設備或器具成	<u>第三百十八條之二十八</u> 空氣中存在或可能存在易燃性氣體或揮發氣，且其量達到足以產生爆炸性或可引燃性混合物之程度，依「區」分類如下： 一、0區：達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣持續存在或長時間存在之場所。 二、1區，包括下列各種場所： (一)於正常運轉情況下，可能存在<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣場所</u>。 (二)於進行修護、保養或洩漏時，時常存在<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之場所</u>。 (三)當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出<u>達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣</u>，同時也可能導致電氣設備故障，以致使該電氣設備成為點火源之場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十八移列，修正說明如下： (一)序文明定以「區」分類之考量基準，以利法規適用。 (二)第二款第三目於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (三)第二款第四目、第三款第四目於現行條文為但書規定，惟其本文僅係情況敘述，無法規拘束力專用字，此不宜以但書方式規定，爰調整規定敘述。 (四)第三款第二目規定氣體外洩之狀況，其中包括容器或系統發生意外破裂之情況，爰增訂相關規定。 (五)其餘酌作文字修正。

為點火源之場所。 (四)鄰近0區，且可能由0區擴散而存在達可引燃濃度揮發氣之場所；<u>不包括藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統，防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制之場所。</u> 三、2區包括下列各種場所： (一)於正常運轉下，達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。 (二)製造、使用或處理易燃性氣體或揮發氣之場所，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。 (三)藉由正壓通風機制以防止易燃性氣體或揮發氣達可引燃濃度，而該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。 (四)鄰近1區，且可能由1區擴散而存在達可引燃濃	(四)鄰近0區，且可能由0區擴散而存在達可引燃濃度揮發氣之場所。<u>但藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統，防止此種擴散，並具備通風系統失效時之安全防護機制者，不在此限。</u> 三、2區，包括下列各種場所： (一)於正常運轉條件下，達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。 (二)製造、使用或處理易燃性氣體或揮發氣之場所，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。 (三)藉由正壓通風機制以防止易燃性氣體或揮發氣達可引燃濃度。但當該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。 (四)鄰近1區，且可能由1區擴散而存在達可引燃濃度揮發氣之場所	

度揮發氣之場所；<u>不包括藉由裝設引進乾淨空氣之適當正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制之場所</u>。	。但藉由裝設引進乾淨空氣之適當正壓通風系統，<u>以防止此種擴散，並具備通風系統失效時之安全防護機制者，不在此限。</u>	
<u>第五百三十三條 0區、1區及2區之危險物質</u>，在非濃氧情況下，依氣體或揮發氣之性質，<u>分「群」</u>如下： 一、IIC群：大氣中包含乙炔、氫氣或易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣混合成可爆炸或燃燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙在○ •<u>五毫米</u>以下或最小引燃電流比在○ •四五以下。 二、IIB群：大氣中包含乙醛、乙烯或易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣混合成可爆炸或燃燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙超過○ •<u>五毫米</u>而在○ •<u>九毫米</u>以下，或最小引燃電流比超過○ •四五而在○ •八以下。 三、IIA群：大氣中包含丙酮、氨、乙醇、汽油、甲烷、丙烷、易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣	<u>第三百十八條之二十九</u>在非濃氧情況下，依氣體或揮發氣之性質，<u>依「群」</u>分類如下： 一、IIC群：大氣中包含乙炔、氫氣或易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣混合成可爆炸或燃燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙在○ •五公厘以下或最小引燃電流比在○ •四五以下。 二、IIB群：大氣中包含乙醛、乙烯或易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣混合成可爆炸或燃燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙超過○ •五公厘而在○ •九公厘以下，或最小引燃電流比超過○ •四五而在○ •八以下。 三、IIA群：大氣中包含丙酮、氨、乙醇、汽油、甲烷、丙烷、易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣，與空氣混合成可爆炸或燃	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之二十九移列，本條係指0區、1區及2區之危險物質分群，為使規定更為明確，序文增訂相關敘述，並參照前條規定體例，酌作文字修正。其餘文字包括間隙單位之表示方式，酌作修正。

混合成可爆炸或燃燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙超過○・九毫米或最小引燃電流比超過○・八。	燒之氣體混合物，其最大實驗安全間隙超過○・九公厘或最小引燃電流比超過○・八。	
第五百三十四條 0區、1區及2區劃分依下列規定辦理，以確保用電設備或器具在正常使用與維修下能安全運轉： 一、雙重區域劃分：若在同一場域內之不同場所，分別以不同危險區域劃分方式劃分時，2區得與第一類第二種場所相鄰而不重疊。0區或1區不得與第一類第一種或第二種場所相鄰。 二、允許重新劃分：因單一易燃性氣體或揮發氣而劃分之空間，依本節規定重新劃分時，原劃分為第一類第一種或第二種場所者，得重新劃分為0區、1區或2區。 三、固體障礙物：裝設以法蘭接合之耐壓防爆「d」型設備，不得使其法蘭開口與任何非屬該設備一部分之固體障礙物，如鋼鐵製品、牆壁、風雨護罩、固定架、管路或其他用電設備或器具之距離少於表五四規定。但該設備或器具適用於較小距離者，不在此	第三百十八條之三十 存在爆炸性氣體場所之設備，為確保在正常使用與維修條件下能安全運轉，其構造及安裝依下列規定： 一、執行危險區域劃分：<u>危險區域劃分須由具有製程、設備知識、安全、電氣及其他工程背景之合格人員執行。</u> 二、雙重劃分：若在同一場域內之不同場所，分別以不同準則作危險區域劃分時，2區得與第一類第二種場所相鄰但非重疊。0區或1區不得與第一類第一種或第二種場所相鄰。 三、允許重新劃分：因單一易燃性氣體或揮發氣而劃分之空間，依本節規定重新劃分時，原劃分為第一類第一種或第二種場所者，得重新劃分為0區、1區或2區。 四、固體障礙物：裝設以法蘭接合之耐壓防爆「d」型設備，不得使其法蘭開口與任何非屬該設備一部分之固體障礙物，如鋼鐵製品	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原規定存在爆炸性氣體場所，於本節實際指0區、1區及2區之劃分，為利法規適用，爰予明訂。 (二)第一款由現行條文第二款移列，標題規定較簡化不易了解，酌作文字修正；條文規定「不同準則」無明確指稱對象，實際指以「區」或以「類」作危險區域劃分，酌作文字修正，以利了解。 (三)第二款由現行條文第三款移列，其餘未修正。 (四)第三款由現行條文第四款移列，距離少於附表規定之法規拘束力專用字「應」字刪除，以免與其前述「不得」之效力用詞重複。但書於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)第三款及第四款於現行條文原稱「電氣設備」用詞配合本次修

限。 四、同時存在易燃性氣體及可燃性粉塵、纖維或飛絮之處，<u>選擇及裝設用電器具、用電設備或配線方法時</u>，應考慮此種同時存在條件，包括訂定該設備或器具之安全運轉溫度。	、牆壁、風雨護罩、固定架、管路或其他電氣設備之距離應少於表三一八之三十規定，但該設備<u>經設計者確認適用於較小分隔距離者</u>，不在此限。 五、同時存在易燃性氣體及可燃性粉塵、纖維或飛絮之處：<u>選擇及安裝電氣設備或配線方法時</u>，應考慮此種同時存在條件，包括訂定電氣設備之安全操作溫度。	正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (六)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。 三、現行條文第一款刪除，因本規則第四百六十五條已有規定，不再重複。
<u>第五百三十五條</u> 下列保護技術得用於0區、1區或2區之電氣與電子設備或器具，依下列規定辦理： 一、耐壓防爆「d」：得用於1區或2區。 二、吹驅及正壓：得用於1區或2區。 三、本質安全「i」：得用於0區、1區或2區。「i」分為ia、ib及ic，<u>ia得用於0區，ib得用於1區，ic得用於2區。</u> 四、保護型式「n」：得用於2區。「n」又再細分為nA、nC及nR。 五、油浸「o」：得用於1區或2區。 六、增加安全「e」：得用於1區或2區。 七、模鑄構造「m」：得用於0區、1區或2區。 八、粉末填充「q」：得	<u>第三百十八條之三十一</u> 0區、1區及2區存在爆炸性氣體場所之電氣與電子設備得採用下列保護技術： 一、耐壓防爆「d」：得用於1區或2區。 二、吹驅及正壓：得用於<u>經設計者確認適用之1區或2區。</u> 三、本質安全「i」：得用於<u>經設計者確認適用之0區、1區或2區。</u>「i」又再細分為ia、ib及ic。 四、保護型式「n」：得用於2區。「n」又再細分為nA、nC及nR。 五、油浸「o」：得用於1區或2區。 六、增加安全「e」：得用於1區或2區。 七、模鑄構造「m」：得用於<u>經設計者確認適用之0區、1區或2區。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十一移列，修正說明如下： (一)序文基於本規則所稱之用電器具有別於用電設備，而用電器具亦可能裝設於上述場所，爰增訂相關文字。 (二)第二款及第七款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第三款有關ia、ib及ic區分後各適用於何種危險場所，宜予明訂，以免疑義，爰參考 NEC 505.2 Informational Note No. 3 及 CNS 3376-11 爆炸性氣體環境用電機設備—第11部：本質安全「i」規定增訂。

用於1區或2區。 九、可燃性氣體偵測系統：得用於保護不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，其裝設依下列規定辦理： (一)利用可燃性氣體偵測系統作為保護技術時，偵測設備之種類、登錄文件、裝設位置、警報及停機準則及校正頻率等，應以文件建檔。 (二)通風不良之場所：因通風不良而劃分為1區者，得採用2區之設備或器具，惟裝設於此區之可燃性氣體偵測設備，須為適用於1區者。 (三)建築物內部：位於2區，或有開口連通2區之建築物，其內部不含易燃性氣體或揮發氣者，得採用適用於非分類場所之設備或器具，惟裝設於此場所之可燃性氣體偵測設備，須為適用於1區或2區者。 (四)控制盤內部：控制盤裝有使用或測量易燃性液體、氣體或揮發氣之儀器者，其內	八、粉末填充「q」：得用於1區或2區。 九、可燃性氣體偵測系統：得用於保護不對外開放且<u>僅</u>由合格人員維修及管理監督之工業廠區；其裝設規定如下： (一)當利用可燃性氣體偵測系統作為保護技術時，<u>待</u>偵測氣體名稱、裝設位置、警報及停機準則及校正頻率等，應以文件建檔。 (二)<u>裝設可燃性氣體偵測系統之場所，得使用下列規定之設備：</u> 1. 通風不良之場所：因通風不良而劃分為1區，得使用2區之電氣設備。但裝設於此區之可燃性氣體偵測系統，應經設計者確認其物質分群適用於1區。 2. 建築物內部：位於2區，或有開口連通2區之建築物，其內部不含易燃性氣體或揮發氣者，得使用適用於非分類場所之電氣設備。但裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統，應經設計者確認其物質分群適用於1區或2區。	(四)第九款： 1. 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 2. 第一目依我國實際情況，「待偵測氣體名稱」會以「登錄文件」方式呈現，爰予修正。另參照本規則第四百七十條第九款第一目規定，增訂「偵測設備之種類」。 3. 現行條文第二目序文所列各點規定文意不連貫，為免困擾，調整規定架構，刪除序文規定，將所列各點調整為第二目至第四目規定。 4. 第二目至第四目規定於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，並合併於序文規定，後續規定則簡稱為設備或器具。 5. 第二目至第四目於現行條文但書規定與其本文並非相反關係，不宜採用但書方式規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 6. 第二目至第四目有關經設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)其餘酌作文字修正。

部得採用適用於2區之<u>設備或器具</u>，惟裝設於此場所之可燃性氣體偵測設備，須為適用於1區者。	3. 控制盤內部：控制盤裝有使用或測量易燃性液體、氣體或揮發氣之儀器者，其內部得使用適用於2區之電氣設備。但裝設於此場所之可燃性氣體偵測系統，應經設計者<u>確認其物質分群適用於1區</u>。	
第五百三十六條 0區、1區及2區之<u>用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、適用性確認： (一)適用於0區之設備或器具，依所標示保護型式要求裝設者，得<u>裝設於相同氣體或揮發氣之1區或2區</u>。適用於1區之設備或器具，依所標示之保護型式要求裝設者，得<u>裝設於相同氣體或揮發氣之2區</u>。 (二)設備或器具得依其標示適用於特定氣體或揮發氣、數種特定氣體或揮發氣混合物，或數種氣體或揮發氣之任何特定組合。 二、標示： (一)以「種」標示：適用於第一類場所之設備或器具應依第四百七十一條第二款規定	第三百十八條之三十二 0區、1區及2區使用之設備，依下列規定辦理： 一、設備適用性之確認，應符合第二百九十四條之七第一款規定。 二、確認： (一)經設計者確認適用於0區之設備，依所標示保護型式之要求裝設者，得使用於相同氣體或揮發氣之1區或2區。經設計者確認適用於1區之設備，依所標示之保護型式之要求裝設者，得使用於相同氣體或揮發氣之2區。 (二)設備得經設計者確認為適用於特定氣體或揮發氣、數種特定氣體或揮發氣混合物，或數種氣體或揮發氣之任何特定組合。 三、標示：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十二移列，修正說明如下： (一)序文規定之場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)各款規定之「設備」，配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (三)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第二款： 1. 第一目序文於現行條文為除外規定，依前後文意並非排除規定，為免誤解，爰刪除相關文字。 2. 第二目序文於現行條文原規定一項或一項以上之保護技術，實際上只需要有其中之一，即依其規定標

標示，並得增加下列標示： 1. 如適用 1 區或 2 區時得標示之。 2. 符合<u>第五百三十三條</u>規定之適用氣體群別劃分。 3. 依<u>第三款</u>第一目規定之溫度等級。 (二)以「區」標示：設備或器具有前條規定保護技術之一者，應依序作下列標示： 1. 符號 Ex。 2. 每種保護型式所使用之符號，依表<u>五三六～一</u>表示。 3. 群別之符號。 4. 依<u>第三款</u>第一目規定之溫度分級。 三、溫度標示依下列規定辦理，且不得超過周遭之特定氣體或揮發氣之引燃溫度： (一)溫度分級： 1. 設備或器具應標示周圍溫度攝氏四十度情況或其額定適用於周圍溫度超過攝氏四十度情況之運轉溫度或溫度等級。若標示溫度等級，應以表<u>五三六～二</u>規定表示。 2. 設備或器具適用於周圍溫度攝氏零下二十度至四	(一)以「種」標示之設備：經設計者確認適用於第一類場所之設備，除應依第二百九十四條之七第三款規定標示外，得增加下列標示： 1. 如適用 1 區或 2 區時得標示之。 2. 符合第三百十八條之二十九規定之適用氣體群別劃分。 3. 依第四款第一目規定之溫度等級。 (二)以「區」標示之設備：當設備符合前條規定其中一項或一項以上之保護技術時，應依序作下列標示： 1. 符號 Ex。 2. 每種保護型式所使用之符號，依表<u>三一八之三十二～一</u>表示。 3. 群別之符號。 4. 依第四款第一目規定之溫度分級。 四、第一類溫度：下列規定之溫度標示不得超過周遭之特定氣體或揮發氣之引燃溫度： (一)溫度分級：設備應標示周溫攝氏四十度狀況下之運轉溫度或溫度等級。溫度等級	示，規定敘述可再精簡，爰調整規定敘述。 (五)第三款： 1. 標題規定第一類溫度易生疑義，爰予刪除。 2. 序文配合本款所列規定，爰作文字修正。 3. 第一目於現行條文規定溫度分級敘述過於冗長，不易閱讀，爰拆分規定調整架構。 4. 第一目之 2 於現行條文為除外規定，依前後文意並非排除規定，為免誤解，爰刪除相關文字。 5. 第一目之 3 規定之周圍溫度「未滿」用詞，依實務慣用語，修正為「低於」。 (六)第四款第三目之 3 規定未使用之開口實際上應以管塞封閉，現行條文似未完整，爰增訂相關文字。 (七)其餘文字包括適用其他條文之條次、表次，酌作修正。 三、現行條文第一款移列至本規則第五條第二項規定，爰予刪除。

十度者，得免標示<u>周圍溫度</u>。 3. <u>設備或器具適用於周圍溫度低於攝氏零下二十度或超過攝氏四十度者</u>，視為特殊情形，其<u>適用之周圍溫度</u>應標示於設備上，並包含符號「Ta」或「Tamb」。 (二)符合下列情形者，不受前目規定： 1. <u>屬於非發熱類型之設備或器具</u>，及最高運轉溫度為攝氏一百度以下，得免標示運轉溫度或溫度等級。 2. 符合第五百四十六條第二款及第四款規定者，得依第四百七十一條第二款規定及表四七一標示。 四、螺紋： (一)導線管或管件之螺紋應以標準牙模車絞。 (二)導線管及管件應扭緊，以防止故障電流通過管路系統時產生火花，確保該管路系統防爆型或耐壓防爆「d」型之完整性。 (三)<u>設備或器具附有螺紋銜接口供現場配線連接者</u>，依下列規定辦理	應依表三一八之三十二～二表示。若電氣設備於周溫超過攝氏四十度運轉時，<u>除標示運轉溫度外，需另標示其周溫</u>；運轉於周溫攝氏零下二十度至四十度者，得免標示周溫。若使用於周溫未滿攝氏零下二十度或超過攝氏四十度者，視為特殊情形，其<u>適用周溫</u>應標示於設備上，並包含符號「Ta」或「Tamb」。 (二)符合下列情形者，不受前目規定： 1. <u>屬於非發熱類型之設備及最高運轉溫度為攝氏一百度以下之發熱設備</u>，得免標示運轉溫度或溫度等級。 2. 符合第三百十八條之四十二第二款及第四款規定者，得依第二百九十四條之七第三款規定及表二九四之七標示。 五、螺紋： (一)<u>導線管或管件之螺紋</u>，應以標準牙模來車絞。 (二)導線管及管件應扭緊，以防止故障電流通過管路	

： 1. <u>設備或器具</u>附有斜口螺紋銜接口，供斜口螺紋導線管或管件<u>連接者</u>，應採用適用之導線管、管件或電纜配件，且該導線管或管件之螺紋應以斜口螺紋模車絞。螺紋管件<u>連接至耐壓防爆「d」型或防爆型設備</u>，應旋入五個全牙以上。防爆型或耐壓防爆「d」型設備之廠製斜口螺紋銜接口者，應旋入四又二分之一全牙以上。 2. <u>設備或器具</u>附有公制螺紋銜接口，供導線管或管件<u>連接者</u>，應採用適用之管件或電纜接頭，且其銜接口為公制，或附有適用之轉接頭，用於連接導線管或斜口螺紋牙管件。連接防爆型或耐壓防爆「d」型設備之公制螺紋銜接口，應至少具備國際化標準(ISO)之 6g/6H 配合度。使用於 C 群、D 群、II B 群或 II A 群環境者，應有五個全牙以上之銜接。	系統時產生火花，確保該管路系統防爆型或耐壓防爆「d」之完整性。 (三)設備附有螺紋銜接口，並用以連接現場配線者，依下列規定安裝： 1. 設備附有斜口螺紋銜接口，供斜口螺紋導線管或管件銜接者，應使用<u>經設計者確認適合之導線管、導線管</u>管件或電纜配件，且該導線管或管件之螺紋，應以斜口螺紋模來車絞。螺紋管件銜接至耐壓防爆「d」或防爆型設備，應旋入五個全牙以上。<u>但經設計者確認為</u>防爆型或耐壓防爆「d」設備之廠製斜口螺紋銜接口者，應旋入四又二分之一全牙以上。 2. 設備附有公制螺紋銜接口，供連接導線管或管件者，應使用<u>經設計者確認適合之</u>管件或電纜接頭，且其銜接口<u>經設計者確認為</u>公制，或設備附有<u>經設計者確認</u>之轉接頭，用以	

使用於 A 群、B 群、II C 群或含有氫氣之 IIB 群環境者，應有八個全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應以適用之管塞封閉，並保持該種保護型式，且該管塞之螺紋及銜接，應符合本目之 1 或之 2 規定。 五、<u>複合型光纖電纜</u>內含有可通電之導線者，其裝設應依<u>第五百三十七條至第五百四十二條</u>規定辦理。	連接導線管或斜口螺紋牙管件。連接防爆型或耐壓防爆「d」設備之公制螺紋銜接口，應至少具備國際化標準 (ISO) 之 6g/6H 配合度。使用於 C、D、IIB 或 IIA 群環境者，應有五個全牙以上之銜接。使用於 A、B、IIC 群或含有氫氣之 IIB 群環境者，應有八個全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應經設計者確認，並保持該種保護型式，且該管塞之螺紋及銜接，應符合之 1 或之 2 規定。 六、<u>光纖電纜</u>：內含有可通電之導線之複合型光纖電纜者，應依第三百十八條之三十三至第三百十八條之三十八規定佈設。	
<u>第五百三十七條</u> 0區、1區及2區之配線方法應維持保護技術之完整性，並依下列規定辦理： 一、0區應採用符合本章第七節規定之本質安全配線方法。 二、1區得採用下列第一目至第五目規定之配線方法，若需可撓連接，依第六目規定：	<u>第三百十八條之三十三</u> 0區、1區及2區之配線方法，應維持保護技術之完整性，並依下列規定： 一、0區：應使用符合第三節之四規定之本質安全配線方法。 二、1區： (一)<u>一般規定</u>：下列配線方法得用於	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十三移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第二款及第三款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必

(一)符合第一款規定之配線方法。 (二)在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，<u>裝設之電纜不易遭受外力損傷者</u>，得採用適用於1區或第一類第一種場所之<u>裝甲電纜</u>，惟該電纜須具有對氣體或揮發氣氣密之金屬被覆及<u>適合之聚合物材料外皮</u>，並<u>內含一條符合第九十三條規定之設備接地導線</u>，及<u>搭配適用之終端配件</u>。 (三)採用MI電纜搭配適用於1區或第一類第一種場所之<u>終端配件</u>，且<u>裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力</u>。 (四)有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 (五)符合下列規定者，得<u>採用PVC管</u>： 1.埋設於地下，並以厚度五十毫米以上之<u>混凝土包覆</u>，且自管頂至地面之埋設深度為<u>六百毫米</u>以上。 2.地下導線管自露出地面點或與地面管槽相連接點	1區： 1.符合第一款規定之配線方法。 2.不對外開放且<u>僅</u>由合格人員維修及管理監督之工業廠區，若其電纜不易遭受外力損傷，得使用<u>經設計者確認適用於1區或第一類第一種場所之裝甲電纜</u>，並具有對氣體或揮發氣氣密之被覆、適當之聚合物材料外皮及符合第二十六條規定之個別設備接地導線，且<u>搭配經設計者確認適用於此用途之終端配件</u>。 3.使用 MI 電纜，<u>搭配經設計者確認適用於1區或第一類第一種場所之終端配件</u>。且<u>裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力</u>。 4.具有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 5.符合下列情況者，得使用 PVC 管：埋設於地下，並以厚度五十公厘以上之<u>混凝土包封</u>，且自管頂至地面之埋設深度應為<u>六百公厘以上者</u>。但地下導線管自露	要，爰予刪除。 (三)第二款： 1.序文合併現行條文第一目及第二目規定事項，並調整規定架構，以利法規適用。 2.第二目後段有關被覆、外皮規定係在補充裝甲電纜，且與後續設備接地導線為不同規範目的，宜再做明顯區隔，爰酌作文字修正。 3.第五目拆分之1至之3，以利法規適用。由於其為條件敘述，有關「應」字之法規拘束力專用字，爰予刪除。 4.第六目合併之1及之2規定，使文意更為完整。 (四)第三款： 1.序文合併現行條文第一目及第二目規定事項，並調整規定架構，以利法規適用。 2.第二目有關鎧裝電纜規定，因本規則第四章配線方法未納入相關規定，為免疑義，爰予刪除。 3.第二目前段、第四目、第五目之3規定為情況說明，不需有法規拘束力專用字「應」字，爰予刪除。 4.第四目有關PVC管厚度，因我國PVC管厚度並無SCH 80之類別，爰調整敘述以適用於我國。 5.第六目新增係考量線

回推長度六百毫米之管段，採用有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 3. 附加一條設備接地導線，提供管路系統之電氣連續性及非帶電金屬部分之接地。 (六) 若需可撓連接，得採用適用於1區或第一類第一種場所之可撓配件，或使用符合第五百四十三條規定之可撓軟線，惟終端須搭配可維持接線空間保護型式之軟線連接頭。 三、2區得採用下列第一目至第六目規定之配線方法，若需可撓連接，依第七目規定： (一) 符合前款規定之配線方法。 (二) 裝甲電纜、高壓電纜或電力及控制電纜，包括敷設於電纜架系統中之電纜，並採用適用之配件。若為高壓單芯電纜，應有遮蔽或為金屬鎧裝。 (三) 加襯墊密封之匯流排槽或導線槽。 (四) 在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，而金屬	出地面點或與地面管槽相連接點回推長度六百公厘之管段，應使用具有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。並具有設備接地導線，用以提供管路系統之電氣連續性及非帶電金屬部分接地用。 (二) 採用可撓連接者，得使用下列方法之一辦理： 1. 經設計者確認適用於1區或第一類第一種場所之可撓配件。 2. 符合第三百十八條之三十九規定之可撓軟線，且終端搭配經設計者確認可維持接線空間保護型式之軟線連接頭。 三、2區： (一) 一般規定：下列配線方法得用於2區： 1. 符合前款規定之配線方法。 2. 鎧裝、高壓或電力及控制電纜，包括安裝於電纜架系統中之電纜，應使用經設計者確認適用之配件。若為單芯高壓電纜者，應具有遮蔽或為金屬鎧裝。 3. 加襯墊密封之匯	盒接線時不會產生火花引發爆炸危害，遂可允許線盒不需為防爆型，並參照本規則第四百七十四條第二款第四目規定辦理。 6. 第七目由現行條文第二目移列，於現行條文原規定「液密金屬可撓導線管」配合本規則相關規定用詞，統一修正為「液密型金屬可撓導線管」。 (五) 其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

導線管不具足夠抗腐蝕性能者，得採用厚度相當於號數SCH 80之PVC管、廠製彎頭及其附屬管件。依第五百四十條第一款第二目規定之邊界交接點須採用密封管件者，該密封管件應裝設在1區及2區邊界線之2區側，且1區之配線方式應延伸至密封管件。 (五)本質安全「ic」型得採用適用於非分類場所之配線方法。本質安全「ic」型保護應依控制圖說之指示裝設。控制圖說上未標示之簡易器具，得裝設於本質安全「ic」型保護電路。但該器具不得使本質安全「ic」型保護電路與其他電路互相連接。個別之本質安全「ic」型保護電路裝設，應符合下列規定之一： 1. 以個別之電纜配線。 2. 以多芯電纜配線，且每條電路導線皆以被接地金屬遮蔽。 3. 以多芯電纜配線，且每條電路	流排槽或導線槽。 4. 不對外開放且僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區。若金屬導線管不具足夠之抗腐蝕性能者，應使用經設計者確認之PVC導線管標稱厚度號數SCH 80、廠製彎頭及其附屬管件。依第三百十八條之三十六第一款第二目規定之邊界交接點須裝設密封管件者，該密封管件應設在1區及2區邊界線之2區側，且1區之配線方式應延伸至密封管件。 5. 本質安全「ic」型得使用適用於非分類場所之配線方法。本質安全「ic」型保護應依控制圖說之指示裝設。控制圖說上未標示之簡易器具，得裝設於本質安全「ic」型保護電路。但該器具不得使本質安全「ic」型保護電路與其他電路互相連接。個別之本質安全「ic」型保護電路裝設，應符合下列規定之一：	

導線之絕緣厚度為○・二五毫米以上。 (六)線盒與管件除第四百八十六條第二款第一目、第四百八十七條第二款第一目、第四百九十四條第二款第一目規定外，得免採用防爆型或耐壓防爆「d」型。 (七)若需可撓連接，得採用下列規定之一： 1.可撓金屬管件。 2.可撓金屬導線管搭配適用之管件。 3.液密型金屬可撓導線管搭配適用之管件。 4.液密型非金屬可撓導線管搭配適用之管件。 5.符合第五百四十三條規定之可撓軟線，終端搭配可維持接線空間保護型式之軟線連接頭。	(1)使用個別之電纜。 (2)使用多芯電纜時，其每條電路之導線，使用接地金屬遮蔽。 (3)使用多芯電纜，每條電路之導線絕緣厚度應為○・二五公厘以上。 (二)採用可撓連接者，得使用下列方法之一辦理： 1.可撓金屬管件。 2.可撓金屬導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 3.液密金屬可撓導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 4.液密非金屬可撓導線管，並搭配經設計者確認適用之管件。 5.符合第三百十八條之三十九規定之可撓軟線，且終端搭配經設計者確認可維持接線空間保護型式之軟線連接頭。	
第五百三十八條 0區之密封裝設位置依下列規定辦理： 一、導線管離開0區邊界三米範圍內，應加以密封。除導線管密封所裝設之防爆型大小管接頭外，導線管密封處與	第三百十八條之三十四 0區之密封位置，依下列規定裝設： 一、導線管：導線管離開0區邊界之三公尺範圍內，應加以密封。密封管件與導線管離開本場所邊界交界點之間，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十四移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款： 1.標題與條文句首用詞

導線管離開<u>0區</u>邊界交接點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。<u>若有完整不間斷之厚金屬導線管段穿越0區，兩端皆位於非分類場所，且邊界外三百毫米範圍內，中間無裝設由令、管接頭、線盒或管件者，得免於邊界裝設密封管件。</u> 二、在電纜進入0區後之第一個接續或終端點，應加以密封。 三、密封管件得免為防爆型或耐壓防爆「d」型。	除<u>安裝之密封管件應經設計者確認之</u>防爆型大小管接頭外，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。<u>但完整不間斷之厚金屬導線管段穿越0區，該管段距離0區邊界外三百公厘範圍內無裝設管配件、其終端位於非分類場所者，得免裝設密封管件。</u> 二、<u>電纜密封：</u>在電纜進入0區後之第一個接續或終端點，應加以密封。 三、密封管件得不為防爆型或耐壓防爆「d」型。	相同，不再重複規定，爰予刪除。 2. 中段調整敘述，將除外規定移至句首，並考量實際不限於密封管件情況，爰修正相關敘述。又於現行條文規定之「本場所」依前後文意規定應為「0區」，為使規定更明確，爰作文字修正。 3. 除外規定於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 4. 於現行條文原規定但書部分，因與前段規定並無明顯相反關係，不宜採用但書方式，並依實際情況，調整規定敘述，以利了解。 (三)第二款配合本條規定體例，且第二款條文內容短，無設標題必要，爰予刪除。 (四)第三款「得不」用詞參照第一款規定，修正為「得免」。 (五)其餘酌作文字修正。
第<u>五百三十九條</u> 1區之密封裝設位置依下列規定辦理： 一、<u>導線管進入耐壓防爆「d」型或增加安全「e」型封閉箱體者，應在管接口五十毫米範圍內加以密封。但符合下列規定者，不在此限：</u>	第<u>三百十八條之三十五</u> 1區之密封位置，依下列規定裝設： 一、<u>耐壓防爆「d」或增加安全「e」型封閉箱體：進入耐壓防爆「d」或增加安全「e」型封閉箱體之導線管，應在距離接口處五十公厘範圍內裝設</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十五移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規

(一)耐壓防爆「d」型封閉箱體標示不必加以密封者，得免密封。 (二)於增加安全「e」型封閉箱體採用<u>斜口螺紋導線管及管件</u>，或增加安全「e」之<u>管件</u>，<u>得裝設於箱體與密封處之間</u>，<u>密封裝設位置不受五十毫米限制</u>。 (三)於增加安全「e」型封閉箱體間之<u>導線管以斜口螺紋連接</u>，或採用增加安全「e」之<u>管件者</u>，得免密封。 二、<u>防爆型封閉箱體</u>： (一)導線管進入下列規定之<u>防爆型封閉箱體者</u>，應加以密封： 1.箱體內裝有<u>開關、斷路器、熔線、電驛或電阻等配電裝置</u>，在正常運轉下會產生電弧、火花，或超過<u>所在場所氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度百分之八十</u>。但<u>配電裝置符合下列規定之一者</u>，得免密封： (1)置放於氣體或揮發氣無法進入之<u>完全密封腔室</u>。 (2)浸於油中。	<u>導線管密封管件</u>。但符合下列規定者，不在此限： (一)耐壓防爆「d」型封閉箱體，且標示不必加密封<u>管件者</u>，得免裝設密封<u>管件</u>。 (二)以具有斜口螺紋之增加安全「e」型<u>導線管及管件與密封箱體之管槽連接</u>，或裝設經設計者<u>確認之增加安全「e」型管件於密封管件與封閉箱體間</u>，其密封<u>管件裝設位置不限於距離接口處五十公厘範圍內</u>。 (三)於「e」型<u>保護封閉箱體之導線管</u>，若<u>僅使用斜口螺紋與其管槽連接</u>，或<u>使用經設計者確認為「e」型保護之管件者</u>，得免裝設密封<u>管件</u>。 二、<u>防爆型封閉箱體</u>： (一)導線管進入符合下列之<u>1或之2規定之防爆型封閉箱體處</u>，應加以密封： 1.封閉箱體內裝設開關、斷路器、熔線、電驛或電阻等器具，並在正常運轉<u>條件下會產生視同為點火源之電弧、火花</u>，或超過所涉	定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1.序文標題因與條文首句敘述內容相近，簡化規定，爰予刪除。又導線管密封非以僅以裝設密封管件方式，爰作文字修正，以利實務彈性施作。 2.第二目於現行條文文意似過於複雜，依實際情況並參考 NEC 505.16(B)規定，簡化敘述，以利了解。 3.第三目配合序文規定之增加安全「e」用詞，補充敘述，以利了解。 (四)第二款至第四款規定敘述，參照本規則第四百七十五條第一類第一種場所之導線管密封裝設位置規定修正。 (五)第七款標題與內容規定敘述相當，無特別規定必要，爰予刪除。 (六)其餘酌作文字修正。

(3)置放於工廠密封完成之防爆型腔室，<u>該腔室適用 0 區、1 區或第一類第一種場所</u>、有標示工廠密封或相似文字，<u>並裝於管接口小於標稱管徑五十三毫米之封閉箱體內</u>。工廠密封完成之封閉箱體不作為其鄰近需要密封防爆型封閉箱體之密封管件。 2. 箱體內裝設<u>接線端子台、接續組件或分接頭</u>，且管接口為<u>標稱管徑五十三毫米</u>以上。 (二)導線管密封應裝設於該箱體<u>四百五十毫米範圍內</u>。密封管件與防爆型封閉箱體之間，應採用<u>防爆型由令、管接頭、大小管接頭、肘型彎管、加蓋肘型彎管，或類似L型、T型、十字型等</u>，且尺寸規格不超過導線管管徑之管件。 (三)二個以上防爆型封閉箱體依前目規定須為<u>導線管密封</u>，以短管或長度不超過<u>九百毫米</u>之導線管連	氣體或揮發氣之攝氏自燃溫度<u>百分之八十</u>。但符合下列規定之一者，得免密封： (1)置放於氣體或揮發氣無法進入之完全密封腔室。 (2)浸於油中。 (3)置放於工廠密封完成之防爆型腔室，並裝設於經設計者<u>確認適用於本場所之封閉箱體內</u>，其具有標示工廠密封或相似文字，且該封閉箱體之接口小於公稱管徑<u>五十三公厘</u>。工廠密封完成之封閉箱體不得作為其鄰近需要<u>裝設密封管件之</u>防爆型封閉箱體之密封管件。 2. 封閉箱體內裝設<u>端子、接續或分接頭</u>，且管接口為<u>公稱管徑五十三公厘</u>以上。 (二)導線管密封應裝設於<u>距離該封閉箱體四百五十公厘範圍內</u>。密封管件與防爆型封閉箱體之間，應使用<u>防爆型由令、管接頭、大小管接頭、肘型彎</u>	

接，<u>與其連接之每支短管或導線管裝設單一密封管件，且該管件位於任一箱體四百五十毫米範圍內者，視為符合規定之密封。</u> 三、<u>進入正壓封閉箱體之導線管非為正壓保護系統之一部分者，每支導線管應在該箱體四百五十毫米範圍內裝設密封管件。</u> 四、<u>邊界：</u> (一)<u>導線管離開1區邊界之三米範圍內，應加以密封。</u> (二)<u>密封管件之裝設應能使1區內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件外導線管之流通量極小化。</u> (三)<u>除導線管密封所裝設之防爆型大小管接頭外，導線管密封處與導線管離開1區邊界交接點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。</u> (四)<u>穿越1區之金屬導線管兩端皆位於非分類場所，且邊界外三百毫米範圍內，中間無裝設由令、管接頭、線盒或管件者，得免於邊界裝設密封管件</u>	管、加蓋肘型彎管，及類似L型、T型、十字型等，且尺寸規格不得超過導線管管徑之管件。 (三)<u>二個以上防爆型封閉箱體之連接，依前目規定裝設密封管件者，應以短管或長度不超過九百公厘之導線管互相連接。每條與其連接短管或導線管裝設單一密封管件，裝設位置距離其任一封閉箱體四百五十公厘以下者，視為適當之密封。</u> 三、<u>正壓封閉箱體：若接入正壓封閉箱體之導線管，不為正壓保護系統之一部分者，則每條導線管應於距離該封閉箱體四百五十公厘範圍內裝設密封管件。</u> 四、<u>邊界：導線管離開1區邊界之三公尺範圍內，應加以密封。密封管件之設計與裝設，應使1區內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件以外之導線管量極小化。該密封管件與導線管離開1區邊界交界點之間，除安裝之密封管件應經設計者確認之防爆型大小管接頭</u>	

。 五、氣體或揮發氣可流通之電纜：導線管中裝設有氣密連續被覆電纜，能透過纜芯流通氣體或揮發氣者，在1區中應加以密封，先移除電纜外皮或其他被覆，再以密封膏填滿每條絕緣導線周圍。多芯電纜具有氣密被覆，能透過纜芯流通氣體或揮發氣，依下列規定方法裝設者，得視為單一導線： (一)於封閉箱體四百五十毫米範圍內，將導線管中之電纜密封。 (二)將封閉箱體內之電纜線末端密封，使氣體或揮發氣進入之流通量能極小化，且能防止火焰沿纜芯延燒。遮蔽電纜及雙絞線電纜，得免移除遮蔽電纜外層之遮蔽物，或將雙絞線電纜分開。 六、氣體或揮發氣無法流通之電纜：氣體或揮發氣若無法透過多芯電纜之纜芯流通者，管路內之每條多芯電纜皆應視為單一導線。該電纜應依第五百四十一條規定之方式加以密封。 七、電纜進入耐壓防爆	外，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。但金屬導線管於穿越1區之管段中，該管段距離0區邊界外三百公厘範圍內無裝設由令、管接頭、線盒或管件，其終端位在非分類場所者，得免裝設密封管件。 五、氣體或揮發氣可流通之電纜：導線管中佈設具有氣密之連續被覆電纜，能透過纜心流通氣體或揮發氣者，應在1區中加以密封，且應先移除電纜被覆或其他覆蓋物，使密封膏填滿個別之絕緣導線及外皮。但多芯電纜具有氣密被覆，能透過纜心流通氣體或揮發氣者，依以下方式施工，得視為單一導線： (一)於距離封閉箱體四百五十公厘範圍內，將導線管中之電纜密封。 (二)使用經設計者確認適用之方式，將封閉箱體內之電纜線末端密封，並使氣體或揮發氣進入量極小化，且防止火焰沿纜心延燒。遮蔽電纜及雙絞線電纜，得免移除遮蔽電纜外層之	

「d」型或防爆型封閉箱體，應有電纜密封。其密封應符合第<u>五百四十一</u>條規定。 八、電纜離開1區之<u>邊界</u>，應加以密封。但於電纜終端處有電纜密封者，不在此限。	遮蔽物質，亦不須將雙絞線電纜分開。 六、氣體或揮發氣無法流過之電纜：若氣體或揮發氣無法透過多芯電纜之纜心，則管線內之每條多芯電纜均應視為單一導線。該電纜應依第三百十八條之三十七規定之方式加以密封。 七、進入封閉箱體之電纜：進入耐壓防爆「d」或防爆型封閉箱體之電纜均應有電纜密封。其密封應符合第三百十八條之三十七規定。 八、電纜離開1區處，應加以密封。但於電纜終端處有電纜密封者，不在此限。	
第<u>五百四十</u>條 2區之密封裝設位置依下列規定辦理： 一、導線管密封： (一)導線管進入耐壓防爆「d」型或防爆型封閉箱體者，應依前條第一款及第二款規定加以密封。密封管件與封閉箱體間之導線管裝設及連接，應符合前條規定。 (二)離開2區進入非分類場所之導線管，應加以密封。其密封管件得	第<u>三百十八</u>條之<u>三十六</u> 2區之密封位置，依下列規定裝設： 一、導線管： (一)導線管進入耐壓防爆「d」或防爆型封閉箱體者，應依前條第一款及第二款規定裝設密封管件。密封管件與封閉箱體間之導線管，應符合前條規定。 (二)經由2區進入非分類場所之導線管，應加以密封。該密封管件得	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十六移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1. 第一目配合前條規定內容酌作文字修正。 2. 第二目於現行條文規定內容過長不利閱

裝設該邊界<u>三米範圍內</u>，並能使2區內之氣體或揮發氣洩漏至密封管件外導線管之<u>流通量極小化</u>。 (三)密封管件至導線管離開2區邊界交接點之管段，應採用厚金屬導線管或有螺紋之薄金屬導線管，且密封管件應採用螺紋與其互相連接。 (四)除導線管密封所裝設之<u>防爆型大小管接頭外</u>，導線管密封處與導線管離開2區邊界交接點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。 (五)密封管件得免為耐壓防爆「d」型或<u>防爆型</u>，惟於正常使用條件下，<u>須能使氣體洩漏量極小化</u>，且<u>管件為可觸及者</u>。 (六)符合下列規定者，得免密封： 1. 穿越2區之金屬導線<u>兩端皆位於非分類場所</u>，且<u>邊界外三百毫米範圍內</u>，中間無裝設由令、管接頭、線盒或管件者者，得免於邊界裝設密封管	裝於該邊界<u>任一邊</u>，其裝設位置距離邊界應為<u>三公尺以下</u>，並使2區內之氣體或揮發氣洩漏至導線管量能極小化。密封管件至導線管離開2區邊界交接點之管段，應使用厚金屬導線管或<u>具有螺紋之薄金屬導線管</u>，且密封管件應使用螺紋與其互相連接。密封管件至導線管離開2區邊界交接點之間，除密封管件已安裝經設計者確認適用之<u>防爆型大小管接頭外</u>，不得裝設由令、管接頭、線盒或其他管件。密封管件得免為耐壓防爆「d」型或<u>防爆型</u>，並應經設計者確認於正常操作條件下，使氣體洩漏量能極小化，且易於接近。 (三)符合下列規定者，得免密封： 1. 穿越2區之金屬導線管，若管段之終端位在非分類場所，且長度小於三百公厘，其管段範圍內之配件沒有連接任何由令、管接	讀，爰拆分為四目。 3. 第二目於現行條文原規定密封管件裝於該邊界任一邊等敘述過於複雜，可再簡化，爰刪除相關文字。 4. 第四目調整敘述，將除外規定移至句首，並考量實際不限於密封管件情況，爰修正相關敘述。 5. 第五目於現行條文規定後段應為前段得免為防爆型等之條件，爰調整規定敘述。另關於易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 6. 第六目之1規定敘述，參照本規則第四百七十五條第四款第五目規定修正。 7. 第六目之之2規定之電纜槽實際為本規則第四章規定之電纜架，其餘電纜匯流排、通風型匯流排等配線方法，第四章並未採納相關配線方法，為免適用困擾，爰予刪除。 (四)第二款： 1. 第一目序文參照第一款第一目規定敘述方式，使其文意完整。第一目之1重複敘述箱體部分，即配合精簡文字。 2. 第二目於現行條文以但書規定，實際係前段得免密封之條件，爰刪除「但」字，並

件。 2. <u>導線管系統終止於非分類場所，其配線方法轉換成電纜架、MI 電纜，或非裝設於管槽或電纜架之電纜者，從 2 區進入非分類場所處，符合下列情形者，得免密封：</u> (1)此非分類場所為<u>建築物外，或為建築物內而其導線管系統全部位於同一空間內。</u> (2)<u>導線管終端非位於在正常運轉下會有點火源之封閉箱體內。</u> 3. <u>導線管系統從因正壓而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間進入 2 區者，得免於邊界裝設密封管件。</u> 4. <u>架空導線管系統由 2 區進入非分類場所，符合下列規定者，得免於邊界處裝設密封管件：</u> (1)<u>若有部分管段穿越 0 區或 1 區者，於 0 區或 1 區內及兩邊界外三百毫米範圍內無裝設由令、管接頭、線盒或管</u>	頭、線盒或管件，得免密封。 2. <u>導線管系統終止於非分類場所，其配線方法轉換成電纜槽、電纜匯流排、通風型匯流排、MI 電纜，或非裝設於管槽或電纜槽之電纜者，從 2 區進入非分類場所處，符合下列情形者得免密封：</u> (1)此非分類場所為屋外，或為屋內而其導線管系統全部位於同一空間內。 (2)<u>導線管終端並非位於在正常運轉情況下，存在點火源之封閉箱體內。</u> 3. <u>因正壓而分類為非分類場所之封閉箱體或隔間，導線管系統進入 2 區，得免於邊界裝設密封管件。</u> 4. <u>經由 2 區進入非分類場所之架空導線管系統，若符合下列所有條件，得免裝設密封管件：</u> (1)<u>穿越 0 區或 1 區及距離其邊界三百公厘範圍內之管段，不具有由令、管接頭、線盒</u>	調整規定敘述。 3. 第三目後段於現行條文規定無斷裂，依實際情況係未被移除被覆，爰調整規定敘述。 (五)其餘酌作文字修正。

件等。 (2)導線管段全部位於<u>建築物</u>外。 (3)導線管段不直接連接至<u>密封幫浦</u>，或用來測定流量、壓力及分析儀器用之製程或連接管等，僅使用單一之壓縮密封、隔膜或細管，防止易燃或可燃性流體進入導線管系統者。 (4)於非分類場所之導線管系統，僅有螺紋之金屬導線管、由令、管接頭、導線管及管件。 (5)於2區之導線管，與<u>內含接線端子台、接續組件或分接頭之封閉箱體</u>連接處，<u>均</u>加以密封。 二、電纜密封： (一)<u>電纜進入耐壓防爆「d」型與防爆型封閉箱體，密封依下列規定辦理：</u> 1. 電纜進入箱體之接口處，應加以密封；其密封管件應符合<u>第五百四十一條</u>規定。 2. <u>採用有氣密連續被覆多芯電纜</u>，	或管件等。 (2)導線管段全部位於屋外。 (3)導線管不直接連接至罐式泵，或用來測定流量、壓力及分析儀器用之製程或連接管等，<u>且該等儀器</u>僅使用單一之壓縮密封、隔膜或細管，防止易燃或可燃性流體進入導線管系統。 (4)於非分類場所之導線管系統，僅<u>具</u>有螺紋之金屬導線管、由令、管接頭、導線管及管件。 (5)於2區之導線管，與具有端子、接續或分接頭之封閉箱體連接處，有加以密封。 二、電纜之密封位置，依下列規定裝設： (一)防爆型與耐壓防爆「d」封閉箱體： 1. 在電纜進入<u>防爆或耐壓防爆「d」封閉箱體</u>之接口處，應加以密封；其密封管件應符合<u>第三百十八條之三十七</u>規定。 2. 使用<u>具</u>有氣密連	

能透過<u>纜芯</u>流通氣體或揮發氣者，應在 2 區採用<u>適用之</u>配件加以密封，且應先移除<u>電纜外皮</u>或<u>其他被覆</u>，再以<u>密封膏</u>填滿每條絕緣導線周圍，使氣體或揮發氣洩漏之<u>流通量</u>能極小化。導線管內多芯電纜應依前條第四款規定之方式密封。但符合下列規定者，不在此限： (1)電纜從<u>因 Z 型</u>正壓而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間，進入 2 區處，其邊界交接點得免密封。 (2)遮蔽電纜及雙絞線電纜之終端，<u>能</u>使氣體或揮發氣進入之<u>流通量</u>極小化，且<u>能</u>防止火焰進入<u>纜芯</u>者，得免移除電纜外層之遮蔽物，<u>或</u>將雙絞線<u>電纜</u>分開。 (二)氣體或揮發氣無法流通之電纜：除前目規定外，具有氣密連續被覆之電纜，透過<u>纜芯</u><u>流通</u>之氣體或揮發氣不會超	續被覆之多芯電纜，能透過<u>纜心</u>流通氣體或揮發氣者，應在 2 區使用<u>經設計者</u><u>確認之</u>配件加以密封，且應先移除電纜或其他覆蓋物，並使每條絕緣導線周圍填滿密封膏，使氣體與揮發氣洩漏量能極小化。導線管內多芯電纜應依前條第四款規定之方式密封。但符合下列規定者，不在此限： (1)電纜自 Z 型正壓，而劃分為非分類場所之封閉箱體或隔間，進入 2 區時，其邊界交接點得免密封。 (2)若遮蔽電纜及雙絞線電纜之終端，使用<u>經設計者</u><u>確認之</u>方式，使氣體及揮發氣進入<u>纜心</u>量能極小化，且防止火焰進入<u>纜心</u>者，得免移除電纜外層之遮蔽物，亦不須將雙絞線分開。 (二)氣體或揮發氣無法流通之電纜：除前目規定外，具有氣密<u>之</u>連續	

過密封管件容許流通量者，得免密封，<u>惟該電纜長度須大於上述限制流通量所需之長度。所稱密封管件容許流通量</u>，係指在壓力為一千五百帕斯卡時，<u>其流通量小於二百立方厘米/小時。</u> (三)<u>氣體或揮發氣可流通之電纜</u>：除第一目規定外，<u>具有氣密連續被覆之電纜能透過纜芯流通氣體或揮發氣</u>，於電纜<u>連接至製程設備或裝置</u>，使電纜末端承受超過一千五百帕斯卡之壓力者，應採用密封、屏障或其他方法，防止易燃物進入非分類場所。<u>若有氣密連續被覆電纜保持完整未被移除被覆或覆蓋物者</u>，通過2區得免加以密封。 (四)<u>無氣密被覆之電纜</u>應在2區及非分類場所之邊界交接點加以密封，使氣體或揮發氣洩漏至非分類場所之<u>流通量</u>能極小化。	被覆電纜，<u>能透過纜心流過之氣體或揮發氣</u>，不會超過密封管件容許流通<u>最低量</u>者，得免密封。<u>但該電纜之長度</u>，不得小於密封管件<u>允許程度之氣體或揮發氣穿過纜心流量最低時</u>所需之長度。其密封管件允許之程度，係指在壓力為一千五百帕斯卡時，該流量為二百立方公分/小時。 (三)<u>氣體或揮發氣可流過之電纜</u>：除第一目規定外，<u>具有氣密之連續被覆電纜</u>，能經由纜心流過氣體或揮發氣者，得免密封。若電纜接至製程設備或裝置，而使電纜末端承受超過一千五百帕斯卡之壓力時，應使用密封、屏障或其他方法並用以防止易燃物進入非分類場所。但<u>具備氣密之連續被覆電纜且無斷裂者</u>，通過2區，得免加以密封。 (四)<u>無氣密被覆之電纜</u>：應在2區及非分類場所之邊界交接點加以密封，並使氣體或	

	揮發氣洩漏至非分類場所量能極小化。	
<u>第五百四十一條</u> 0區、1區及2區之密封裝設，依下列規定辦理： 一、供連接或裝設用電設備之封閉箱體，應內含密封之措施，或採用適用於該場所之密封管件。密封管件應搭配專屬密封膏，且裝設於可觸及處。 二、密封膏應能防止氣體或揮發氣由密封管件洩漏，且不受周圍大氣或液體之影響，熔點為攝氏九十三度以上。 三、除採用電纜密封管件外，密封完成之密封膏厚度不得小於密封管件之標稱管徑，至少有十六毫米。 四、接續組件及分接頭不得裝設於專為填充密封膏之密封管件內。供接續及分接之管件，不得填充密封膏。 五、密封管件容許之導線截面積，應為相同管徑之厚金屬導線管截面積百分之二十五以下。 六、以MI電纜配線者，其終端配件應採用密封膏加以密封，以防止濕氣進入。	<u>第三百十八條之三十七</u> 0區、1區及2區之密封，依下列規定裝設： 一、<u>管件</u>：提供連接用或裝置設備之封閉箱體，應內含密封之措施，或使用經設計者確認適用於該場所之密封管件。密封管件應搭配經設計者確認之專屬密封膏，且裝設位置應易於接近。 二、<u>密封膏</u>：密封膏應防止氣體或揮發氣由密封管件洩漏，且不受周遭大氣或液體之影響；其熔點應為攝氏九十三度以上。 三、<u>密封膏厚度</u>：除經設計者確認適用之電纜密封管件外，裝配完成之密封管件內，密封膏厚度不得未滿密封管件之公稱管徑，且應為十六公厘以上。 四、<u>接續及分接頭</u>：接續及分接頭不得裝設於專為填充密封膏之密封管件內。提供接續及分接頭之管件，不得填充密封膏。 五、<u>導線容積</u>：密封管件容許之導線截面積，除經設計者確認其可容許較高之百分比外，應為相同管徑厚金屬導線	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十七移列，修正說明如下： (一)序文本文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款至第五目之標題刪除，因部分款次標題與條文句首用詞重複，並無規定必要，其餘基於體例一致，配合刪除。 (三)第一款後段密封管件於現行條文原規定易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 (四)第三款於現行條文原規定裝配完成之密封管件內，實際上應係指密封完成後之密封膏厚度，且至少等於最小標稱管徑情況，爰作文字修正。 (五)第六款增訂密封之效果規定，以利判斷是否符合法規要求。

	管截面積之百分之二十五以下。 六、若使用MI電纜，其終端配件應使用密封膏加以密封。	
<u>第五百四十二條</u> 0區、1區及2區之凝結液排放措施依下列規定辦理： 一、控制設備之封閉箱體或管槽系統內，若可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應能防止液體或揮發氣凝結液累積，或使其能夠定期排放液體或揮發氣凝結液。 二、電動機或發電機內若可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應裝設適用之接頭及管路系統，使液體進入量能極小化。若需有防止聚積液體或定期排液功能，應裝設含有排液措施之電動機及發電機。	<u>第三百十八條之三十八</u> 0區、1區及2區之凝結液排放措施，依下列規定： 一、<u>控制設備</u>：在控制設備之封閉箱體或管槽系統內，若可能有液體或揮發氣凝結液有聚積之處所，應使用經設計者確認之方式，防止液體或揮發氣凝結液累積，或使其能夠定期排放該液體或揮發氣凝結液。 二、<u>電動機與發電機</u>：若經設計者確認該電動機或發電機內，可能有液體或揮發氣凝結液聚積者，應裝設適當接頭及管路系統，並使液體進入量能極小化。若經判斷需有防止聚積液體或定期排液功能，應裝設含有排液措施之電動機及發電機。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十八移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)各款標題與條文句首用詞重複，爰予刪除，簡化規定。 (三)第一款於現行條文有關經設計者確認規定，因法規要求應達到之安全效果已足，方法本可由設計者自行設計，無需特別強調，爰予刪除。 (四)第二款前段於現行條文有關經設計者確認規定，因電動機內是否可能有液體凝結，任何人設計施作皆應確認，不限於設計者，故無規定必要，爰予刪除。 (五)其餘酌作文字修正。
<u>第五百四十三條</u> 1區及2區之可撓軟線裝設依下列規定辦理： 一、得裝設於下列情形： (一)可攜式照明燈具或其他可攜式用電器具，與其電源電路固定部分之連接。	<u>第三百十八條之三十九</u> 1區及2區之可撓軟線，依下列規定： 一、得用於以下情況： (一)用於可攜式照明設備或其他可攜式用電設備，連接其供電電路之固定部分。 (二)電路依第三百十	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之三十九移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 2. 第一款第一目及第二目規定之設備，依本

(二) 電路依<u>第五百三十七條第二款</u>規定之配線方法裝設。<u>若無法提供用電器具必要之移動程度者，得採用可撓軟線，惟須裝設於能防止損壞之位置，或加以防護，且位於僅合格人員維修及管理監督之工業廠區。</u> 二、裝設： (一) 應為連續線段。 (二) 應為<u>適用於1區及2區者</u>。 (三) 除電路導線外，應<u>內含一條符合第九十三條及第九十四條規定之設備接地導線</u>。 (四) 應以<u>適用</u>之方式連接至端子或供電導線。 (五) 應<u>採用線夾或其他可確保接線端子不會承受拉力之方式支撐</u>。 (六) 進入<u>耐壓防爆「d」型或防爆型</u>之線盒、配件或封閉箱體處，<u>其可撓軟線應採用適用之軟線連接器接續，並維持其保護型式</u>。 (七) 進入增加安全「e」型封閉箱體處，應<u>採用增加安全「e」型軟線連接器</u>。 符合下列規定之用電器具視為可攜式用電	八條之三十三第二款規定之配線方法裝設。但無法提供用電設備必要之移動程度者，得使用可撓軟線並裝設於適當位置或以適當防護防止損壞，且裝設於<u>僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區</u>。 二、裝設： (一) 應為連續線段。 (二) 應為<u>經設計者確認之超嚴苛使用型</u>。 (三) 除電路導線外，應在內部具有符合第二十六條及第二十七條規定之設備接地導線。 (四) 應以<u>經設計者確認之方式</u>連接至端子或供電導線。 (五) 應使用線夾或其他<u>適當方式</u>支撐，確保接線端子不會承受拉力。 (六) 進入<u>須為防爆型或耐壓防爆「d」型</u>之線盒、配件或封閉箱體處，應以<u>經設計者確認適用之軟線</u>連接器接續，並維持其保護型式。 (七) 進入增加安全「e」型封閉箱體處，應使用<u>經設</u>	規則第六條第十八款用詞定義，實際上為用電器具，爰作文字修正。 3. 第一款第二目於現行條文但書規定，與其本文規定並非相反關係，不宜採用但書規定，爰刪除「但」字，並酌作文字修正。 4. 第二款第四目關於設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二) 第二項第一款規定之「電動沉水泵」配合本規則相關規定用詞，統一修正為「電動沉水幫浦」。另關於延長線部分，非本規則規範範圍，爰予刪除。

器具，得<u>採用可撓軟線</u>： 一、電動沉水幫浦，不需進入水池即可移出之電動機，其可撓軟線得用於水池與電源間之管槽內。 二、開放式混合桶或混合槽之可攜式電動攪拌器。	<u>計者確認之增加安全「e」型軟線連接器。</u> 符合下列規定之設備，視為可攜式用電設備，得使用可撓軟線： 一、電動沉水泵，不需進入水池即可移出之該電動機。其可撓軟線之<u>延長線</u>得用於水池與電源間之適當管槽內。 二、開放式混合桶或混合槽之可攜式電動攪拌器。	
<u>第五百四十四條</u> 0區、1區及2區之導線及導線絕緣層依下列規定<u>辦理</u>： 一、進入增加安全「e」型設備之導線，包含備用線，其端點應連接至增加安全「e」型端子。 二、導線絕緣層可能聚積，或接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料應為適用於此環境，或其他<u>同等效果</u>之方式加以保護。	<u>第三百十八條之四十</u> 0區、1區及2區之導線及導線絕緣層，依下列規定： 一、<u>導線</u>：進入增加安全「e」型設備之導線，包含備用線，其端點應連接至增加安全「e」型端子。 二、<u>導線絕緣層</u>：導線絕緣層可能聚積，或接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料應經設計者<u>確認適用於此環境，或使用鉛被覆，或其他經設計者確認之方式加以保護</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第二款標題與條文句首用詞相同，無需重複規定，又第一款條文內容簡短，無規定標題必要，爰刪除各款標題。 (三)第二款： 1. 於現行條文原規定使用鉛被覆規定，考量鉛對人體有害，現已不見鉛被覆導線，爰刪除相關規定。 2. 有關設計者確認適用於此環境等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 3. 關於其他保護方式考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作

		文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。
<u>第五百四十五條</u> 0區、1區及2區之導線、匯流排、端子或元件等未絕緣暴露組件運轉電壓應為三十伏特以下；若屬潮濕場所，運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件應採用適合於0區、1區或2區之ia、ib或nA等技術加以保護。	<u>第三百十八條之四十一</u> 0區、1區及2區之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件，其運轉電壓應為三十伏特以下。若為潮濕場所，其運轉電壓應為十五伏特以下。 前項暴露組件，應使用適合於該場所之ia、ib或nA等技術加以保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十一移列，第二項規定之「該場所」依前後文意應為第一項所稱之「0區、1區或2區」，為免疑義，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
<u>第五百四十六條</u> 0區、1區及2區之<u>用電設備或器具裝設</u>，依下列規定辦理： 一、位於0區應採用適用於0區之設備或器具。若本質安全器具適用於第一類第一種場所及相同氣體，或依<u>第五百三十六條第二款第二目</u>規定所允許之氣體，且具有適當溫度等級者，亦得裝設於0區。 二、位於1區應採用適用於1區之設備或器具，或符合下列規定者： (一)適用於第一類第一種場所，或適用於0區及相同氣體，或依<u>第五百三十六條第二款第二目</u>規定所允許之氣體，且	<u>第三百十八條之四十二</u> 0區、1區及2區之設備，依下列規定裝設： 一、0區：應使用經設計者確認，且標示為適用於本場所之設備。但本質安全器具經設計者確認適用於第一類第一種場所及相同氣體，或依<u>第三百十八條之三十二第二款第二目</u>規定所允許之氣體，且具有適當溫度等級者，亦得使用於本場所。 二、1區：應使用經設計者確認且標示為適用於本場所之設備。但符合下列規定者，不在此限： (一)設備經設計者確認適用於第一類第一種場所，或經設計者確認適用於0區及相同	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十二移列，修正說明如下： (一)本條規定之場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)各款規定之「設備」，配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (三)有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第一款： 1. 於現行條文規定之「本場所」依標題規定應為「0區」，為使規定更明確，爰作文字修正。 2. 於現行條文原規定但

具有適當溫度等級者。 (二)適用於1區或2區之<u>正壓「p」型保護</u>。 三、<u>位於2區應採用適用於2區之設備或器具，或符合下列規定者：</u> (一)適用於0區或1區及相同氣體，或依<u>第五百三十六條第二款第二目規定所允許之氣體</u>，且具有適當溫度等級者。 (二)適用於1區或2區之<u>正壓「p」型保護</u>。 (三)適用於第一類場所及相同氣體，或符合<u>第五百三十六條第二款第二目規定所允許之氣體</u>，且具有適當溫度等級者。 (四)<u>內部無電刷、開關或類似電弧產生裝置如鼠籠式感應電動機等，得採用開放式、非防爆型或非耐壓防爆「d」型電動機</u>。 四、<u>除依前三款規定外，應依製造廠家說明書指示裝設用電設備或器具</u>。	氣體，或依<u>第三百十八條之三十二第二款第二目規定所允許之氣體</u>，且具有適當溫度等級者，得使用於本場所。 (二)<u>經設計者確認適用於1區，或2區之「p」型保護設備</u>，得使用於此場所。 三、<u>2區：應使用經設計者確認，且標示為適用於本場所之設備。但符合下列規定者，不在此限：</u> (一)<u>設備經設計者確認適用於0區或1區及相同氣體</u>，或依<u>第三百十八條之三十二第二款第二目規定所允許之氣體</u>，且具有適當溫度等級者，得使用於本場所。 (二)<u>經設計者確認適用於1區，或2區之「p」型保護</u>。 (三)<u>設備經設計者確認適用於第一類場所及相同氣體</u>，或符合<u>第三百十八條之三十二第二款第二目規定所允許之氣體</u>，且具有適當溫度等級者，得使用於本場所。 (四)<u>在2區內，得使用開放式、非防</u>	書部分，實際上為得適用於0區之其他情況，與前段無相反關係，不宜以但書方式，爰刪除「但」字。 (五)第二款及第三款有關於<u>現行條文原規定「本場所」、「此場所」之修正</u>，及原規定但書規定之修正，參照第一款規定修正。 (六)第三款第四目中段非前段之但書規定，而為其法規效果放寬下應遵守之條件，為免誤解，調整規定敘述。 (七)第四款於現行條文原規定「製造商」配合本規則相關用詞，統一修正為「製造廠家」。考量製造廠家說明書指示規定與本條規定適用優先性問題，爰增訂除外規定。 (八)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

	爆型或非耐壓防爆「d」式封閉型電動機，但其內部應為適用於2區之電刷、開關、或類似電弧產生裝置者；鼠籠式感應電動機得適用於本場所。 四、應依製造商之說明書裝設電器設備。	
<u>第五百四十七條</u> 在1區裝設增加安全「e」型電動機與發電機應採用適用於1區，並符合下列規定： 一、電動機上應標示起動電流比(I_A/I_N)及安全堵轉時間(t_E)。 二、電動機應有控制器，且控制器上標示其所保護之電動機型號、編號、輸出額定功率(以馬力或瓩為單位)、滿載電流、<u>起動電流比</u>、安全堵轉時間，及電動機或發電機之特定過載保護型式。 三、應採用適用於該電動機或發電機之特定端子連接。 四、端子線盒得為堅固牢靠及不可燃之非金屬材質，並在盒內裝設可供電動機外殼與設備接地連接之設施。 五、各種電壓等級之電動機應符合第三章<u>第八節</u>或第八章第	<u>第三百十八條之四十三</u> 在1區使用之增加安全「e」電動機與發電機，應經設計者確認適用於本場所，且符合以下所有規定： 一、電動機上應標示啟動電流比(I_A/I_N)及安全堵轉時間(t_E)。 二、電動機應具有控制器，並於控制器上標示其所保護之電動機之型號、編號、輸出額定功率(以馬力或瓩為單位)、滿載電流、啟動電流比及安全堵轉時間；該控制器之標示，亦應包含電動機或發電機經設計者確認之特定過載保護型式。 三、應使用經設計者確認適用於該電動機或發電機之特定端子連接。 四、端子線盒得為堅固牢靠及不可燃之非金屬材質，並在盒內裝設具有供電動機殼與設備接地連	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十三移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文規定之「本場所」依前後文意規定應為「1區」，為使規定更明確，爰作文字修正。 (二)序文及第三款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款及第八款電動機開始運作之用詞，在實務習慣採用「起動」，爰酌作文字修正。 (四)第二款後段與前段均在規定控制器之標示，為簡化規定，爰刪除後段控制器標示等相關文字。 (五)第六款於現行條文原規定過電流保護裝置，惟依前後文意應指過載保護裝置，為免疑義，爰作文字修正。 (六)其餘文字包括適用其

六節規定。 六、電動機應有個別之過載保護裝置，以防止過載。此保護裝置之跳脫設定或其額定值，應依據電動機之額定值及其過載保護要求選用及設定。 七、<u>電動機非屬第二百二十五條第一款第二目規定者</u>。 八、電動機起動階段之過載保護不得分流旁接或打開。	接之設施。 五、各種電壓等級之電動機，應符合第三章第二節或第七章第五節規定。 六、電動機應有個別之過電流保護裝置，並用以防止過載。此保護裝置之跳脫設定或其額定值，應依據電動機之額定值及其過載保護要求選用及設定。 七、不屬第一百六十條第一款第二目規定之電動機。 八、在電動機處於啟動階段時，該電動機之過載保護不得被旁接或打開。	他章節次、其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百四十八條</u> 0區、1區及2區之接地及搭接應依第二章第五節及下列規定辦理： 一、<u>搭接依第四百八十三條第一款規定辦理</u>。 二、採用金屬可撓導線管或液密型金屬可撓導線管配線者，應附加一條符合<u>第九十三條、第九十四條第七款、第九十六條規定之導線型式設備接地導線</u>。但在2區內符合<u>第四百八十三條第二款規定各目者</u>，不在此限。	<u>第三百十八條之四十四</u> 0區、1區及2區之接地及搭接，應依第一章第八節及下列規定： 一、<u>搭接</u>：依第二百九十八條之九第一款規定辦理。 二、<u>設備接地導線之型式</u>：使用金屬可撓導線管或液密金屬可撓導線管者，其內部應具有符合<u>第二十六條、第二十七條第六款、第二十八條規定之導線型式設備搭接跳接線</u>。但在2區中，符合第二百九十八條之九第二款規定各目者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十四移列，第二款「液密金屬可撓導線管」配合本規則相關規定用詞，統一修正為「液密型金屬可撓導線管」。其餘文字包括適用其他章節次、其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百四十九條</u> 0區、1區及2區之製程設備連接處密封，應依第四百	<u>第三百十八條之四十五</u> 0區、1區及2區之製程設備連接處密封，應依第	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十五移

八十條規定辦理。	二百九十八條之六規定辦理。	列，酌作文字修正。
第六節 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之 20 區、21 區及 22 區	第三節之三 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之 20 區、21 區及 22 區	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部條次及其表次變更而修正。
第五百五十條 於存在可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮，而可能導致火災或爆炸危險之 20 區、21 區及 22 區等危險場所內所有電壓等級之用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。 可燃性金屬粉塵不適用本節規定。	第三百十八條之四十六 存在可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮，而可能導致火災或爆炸危險之 20 區、21 區及 22 區等危險場所內，所有電壓等級之電機設備及配線，應依本節規定裝設。但可燃性金屬粉塵不適用本節規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十六移列，第一項規定敘述參照本規則第四百九十五條規定修正。第二項由現行條文但書規定移列，另立一項規定較易閱讀。
第五百五十一條 空氣中存在或沉積可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮，其濃度足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之場所，依其發生機率及持續存在時間，分「區」如下： 一、20 區為達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮持續存在或長時間存在之場所。 二、21 區包括下列各種場所： （一）於正常運轉下，可能存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮場所。 （二）於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。 （三）當設備、製程故	第三百十八條之四十七 可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮會存在空氣中或沉積，且其量足以產生爆炸性或可引燃性混合物之程度，依「區」分類如下： 一、20 區：達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮持續存在或長時間存在之場所。 二、21 區，包括下列各種場所： （一）於正常運轉條件下，可能存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮場所。 （二）於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。 （三）當設備、製程故	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十七移列，修正說明如下： （一）序文參照本規則第五百三十二條規定敘述方式修正，使本規則規定體例一致。 （二）第二款第三目於現行條文原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 （三）第二款第四目、第三款第三目於現行條文為但書規定，惟其本文僅係情況敘述，無法規拘束力專用字，此不宜以但書方式規定，爰調整規定敘述。 （四）第三款第二目規定可燃性粉塵外洩之狀況，其中包括容器或系統發生意外破裂之情況，爰增訂相關規

障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮，同時可能導致<u>電設備或器具</u>故障，以致使該設備或器具成為點火源之場所。 (四)鄰近20區，且可能由20區擴散而存在達可引燃濃度之粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。<u>若藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制者，不屬之。</u> 三、22區包括下列各種場所： (一)於正常運轉下，達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。 (二)製造、使用或處理可燃性粉塵、纖維或飛絮之處，該可燃性粉塵、纖維或飛絮裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、<u>損毀或設備不正常運轉時，始</u>	障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮，同時<u>也</u>可能導致電氣設備故障，以致使該電氣設備成為點火源之場所。 (四)鄰近20區，且可能由20區擴散而存在達可引燃濃度之粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。<u>但藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統，防止此種擴散，並具備通風系統失效時之安全防護機制者，不在此限。</u> 三、22區<u>，</u>包括下列各種場所： (一)於正常運轉<u>情況</u>下，達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。 (二)製造、使用或處理可燃性粉塵、纖維或飛絮之處，該可燃性粉塵、纖維或飛絮裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。	定。 (五)其餘酌作文字修正。

會外洩。 (三)鄰近21區，且可能由21區擴散而存在可引燃濃度之粉塵、纖維或飛絮之場所。<u>若藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制者，不屬之。</u>	(三)鄰近21區，且可能由21區擴散而存在可引燃濃度之粉塵、纖維或飛絮之場所。<u>但藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統，以防止此種擴散，並具備通風系統失效時之安全防護機制者，不在此限。</u>	
第五百五十二條 20區、21區及22區之危險物質，在非濃氧情況下，分「群」如下： 一、ⅢC群：可燃性金屬粉塵。ⅢC群等同於第二類場所之危險物質E群。 二、ⅢB群：可燃性金屬粉塵以外之可燃性粉塵。ⅢB群等同於第二類場所之危險物質F群及G群。 三、ⅢA群：纖維等固體粒子，粒徑超過五百微米，可懸浮於空氣中，亦可因自身重量從大氣中沉積下來。ⅢA群等同第三類場所。		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>配合國外標準對可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之危險物質再分群表示，為利法規適用，爰參考2020年版 NEC 506.6 增訂。</u>
<u>第五百五十三條 20區、21區及22區劃分依下列規定辦理，以確保用電設備或器具在正常使用與維修下能安全運轉：</u> 一、<u>雙重區域劃分：</u>若在同一場域內之不同場所，分別以不同危險區域劃分方式劃分時，22區得	<u>第三百十八條之四十八</u> 存在可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮場所之設備，<u>為確保在正常使用與維修條件下能安全運轉，其構造及安裝依下列規定：</u> <u>一、執行危險區域劃分：</u><u>危險區域劃分須由具有製程、設備</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十八移列，修正說明如下： (一)序文於現行條文原規定存在可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮場所，於本節實際指 20 區、21 區及 22 區，為利法規適用，爰予

與第二類第二種或第三類第二種場所相鄰而不重疊。20區或21區不得與第二類第一種、第二種場所或第三類第一種、第二種場所相鄰。 二、允許重新劃分：因單一可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮源而劃分之空間，依本節規定重新劃分時，原劃分為第二類第一種、第二種場所或第三類第一種、第二種場所，得重新劃分為20區、21區或22區。 三、同時存在易燃性氣體與可燃性粉塵、纖維、飛絮之處，<u>選擇及裝設用電設備、用電器具或配線方法時</u>，應考慮此種同時存在條件，包括訂定該設備或器具之安全運轉溫度。	<u>知識、安全、電氣及其他工程背景之合格人員執行。</u> 二、雙重分類：若在同一場域內之不同場所，分別以不同準則作危險區域劃分時，22區得與第二類第二種或第三類第二種場所相鄰但不得重疊。20區或21區不得與第二類第一種、第二種場所或第三類第一種、第二種場所相鄰。 三、允許重新劃分：因單一可燃性粉塵、或可燃性纖維或飛絮源而劃分之空間，依本節規定重新劃分時，原劃分為第二類第一種、第二種場所或第三類第一種、第二種場所，得重新劃分為20區、21區或22區。 四、同時存在易燃性氣體與可燃性粉塵、纖維、飛絮之處：選擇及安裝電氣設備或配線方法時，應考慮此種同時存在條件，包括訂定電氣設備之安全操作溫度。	明訂。 (二)第一款由現行條文第二款移列，標題規定較簡化不易了解，酌作文字修正；條文規定「不同準則」無明確指稱對象，實際指以「區」或以「類」作危險區域劃分，酌作文字修正，以利了解。 (三)第二款由現行條文第三款移列，其餘未修正。 (四)第三款由現行條文第四款移列，於現行條文原稱「電氣設備」用詞配合本次修正用詞統一為用電設備或器具，酌作文字修正。 (五)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第一款刪除，因本規則第四百六十五條已有規定，不再重複。
<u>第五百五十四條 下列保護技術得用於20區、21區或22區存在可燃性粉塵、纖維及飛絮場所之電氣與電子設備或器具，依下列規定辦理：</u> 一、防塵燃：得用於20	<u>第三百十八條之四十九</u> 20區、21區及22區存在可燃性粉塵、纖維及飛絮場所，電氣與電子設備得採用下列保護技術： 一、防塵燃：得用於經	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之四十九移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使規定體例與本章其他場所規定一致。另

區、21區或22區。 二、正壓：得用於21區或22區。 三、本質安全：得用於20區、21區或22區之設備。 四、塵密：得用於22區。 五、模鑄構造「mD」：得用於20區、21區或22區。 六、非引火性電路：得用於22區。 七、非引火性設備：得用於22區。 八、封閉箱體「tD」：得用於21區或22區。 九、<u>正壓保護</u>「pD」：得用於21區或22區。 十、本質安全「iD」：得用於<u>20區、21區</u>或22區。	<u>設計者確認適用之</u>20區、21區或22區。 二、正壓：得用於<u>經設計者確認適用之</u>21區或22區。 三、本質安全：得用於<u>經設計者確認適用之</u>20區、21區或22區之設備。 四、塵密：得用於<u>經設計者確認適用之</u>22區。 五、模鑄構造「mD」：得用於<u>經設計者確認適用之</u>20區、21區或22區。 六、非引火性電路：得用於<u>經設計者確認適用之</u>22區。 七、非引火性設備：得用於<u>經設計者確認適用之</u>22區。 八、封閉箱體「tD」：得用於<u>經設計者確認適用之</u>21區或22區。 九、封閉箱體「pD」：得用於<u>經設計者確認適用之</u>21區或22區。 十、本質安全「iD」：得用於<u>經設計者確認適用之</u>21區或22區。	基於本規則所稱之用電器具有別於用電設備，而用電器具亦可能裝設於上述場所，爰增訂相關文字。 (二)各款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第九款實際上應為「正壓保護」，爰作文字修正。 (四)第十款本質安全之保護技術亦得適用於20區，爰予增訂。
<u>第五百五十五條</u> 20區、21區及22區之<u>用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、<u>適用性確認</u>： (一)適用於20區之設備或器具，得裝設於相同粉塵、可燃性纖維或飛	<u>第三百十八條之五十</u> 20區、21區及22區<u>使用之設備</u>，依下列規定辦理： 一、<u>設備適用性之確認</u>，應符合<u>第二百九十四條之七第一款</u>規定。 二、<u>確認</u>：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十移列，修正說明如下： (一)序文規定之場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘

絮之21區或22區。適用於21區之設備或器具，得裝設於相同粉塵、纖維或飛絮之22區。 (二)設備或器具得依其標示適用於特定之粉塵、可燃性纖維或飛絮，或粉塵、纖維或飛絮之任何特定混合。 二、標示： (一)以「種」標示：適用於第二類場所之設備或器具應依第四百七十一條第二款規定標示，並得增加下列標示： 1. 如適用 20 區、21 區或 22 區時得標示之。 2. 依第三款規定之溫度分級。 (二)以「區」標示：設備或器具有符合前條規定保護技術之一者，應依序作下列標示： 1. 符號 Ex。 2. 每種保護型式所使用之符號，依表五五五表示。 3. 群別之符號。 4. 溫度等級之溫度值以攝氏表示，並於前面加上「T」。 5. 符合第三款規定之<u>周圍溫度</u>。 三、溫度標示：	(一)經設計者確認適用於20區之設備，得使用於相同粉塵、可燃性纖維或飛絮之21區或22區。經設計者確認適用於21區之設備，得使用於相同粉塵、纖維或飛絮之22區。 (二)設備得經設計者確認為適用於特定之粉塵、可燃性纖維或飛絮，或粉塵、纖維或飛絮之任何特定混合。 三、標示： (一)以「種」分區之設備：經設計者確認適用於第二類場所之設備，除應依第二百九十四條之七第三款規定標記外，得增加下列標示： 1. 如適用 20 區、21 區或 22 區時得標示之。 2. 依第四款規定之溫度等級。 (二)以「區」標示之設備：當設備符合前條規定其中一項或一項以上之保護技術時，應依序作下列標示： 1. 符號 Ex。 2. 每種保護型式所使用之符號，依表三一八之五十	述，以利法規適用。 (二)各款規定之「設備」，配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (三)本條於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (四)第二款： 1. 第一目序文於現行條文為除外規定，依前後文意並非排除規定，為免誤解，爰刪除相關文字。 2. 第二目序文於現行條文原規定一項或一項以上之保護技術，實際上只需要有其中之一，即依其規定標示，規定敘述可再精簡，爰調整規定敘述。 (五)第三款： 1. 由現行條文第四款移列，原規定敘述過於冗長，不易閱讀，爰拆分規定調整架構。 2. 第一目之 3 規定之周圍溫度「未滿」用詞，依實務慣用語，修正為「低於」。 3. 現行條文原有周圍溫度超過四十度規定，不適用於本場所，爰予刪除。 (六)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第一款移列至本規則第五條第二項規定，爰予刪除。

(一)溫度分級： 1. <u>設備或器具</u>應標示<u>周圍溫度攝氏四十度</u>情況之運轉溫度。 2. <u>設備或器具</u>適用於<u>周圍溫度攝氏零下二十度至四十度</u>者，得免標示<u>周圍溫度</u>。 3. <u>設備或器具</u>適用於<u>周圍溫度低於攝氏零下二十度或超過攝氏四十度</u>者，視為特殊情形，其適用之<u>周圍溫度</u>應標示於設備上，並包含符號「Ta」或「Tamb」。 (二)符合下列情形者，不受前目規定： 1. 屬於非發熱類型之<u>設備或器具</u>，得免標示運轉溫度。 2. 符合<u>第五百五十九條第二款</u>及<u>第三款</u>規定者，得依<u>第四百七十一條第二款</u>規定與表<u>四七一</u>標示。 四、螺紋： (一)導線管或管件之螺紋應以標準牙模車絞。 (二)導線管及管件應扭緊，以防止故障電流通過管路系統時產生火花，確保該管路系統之完整性。 (三)設備或器具附有	表示。 3. 群別之符號。 4. 溫度等級之溫度值以攝氏表示，並於前面加上「T」。 5. 依第四款規定之溫度分級。 四、溫度分級：設備應標示<u>周圍溫度攝氏四十度</u>狀況下之運轉溫度。若電氣設備於<u>周圍溫度超過攝氏四十度運轉時</u>，除標示運轉溫度外，需另標示其<u>周圍溫度</u>；運轉於<u>周圍溫度攝氏零下二十度至四十度</u>者，得免標示<u>周圍溫度</u>。若設備設計使用於<u>周圍溫度未滿攝氏零下二十度或超過攝氏四十度</u>者，視為特殊情形，其適用<u>周圍溫度</u>應標示於設備上，並包含符號「Ta」或「Tamb」。但下列情形，不在此限： (一)屬於非發熱類型之設備，得免標示運轉溫度。 (二)符合<u>第三百十八條之五十四第二款</u>及<u>第三款</u>規定者，得依<u>第二百九十四條之七第三款</u>規定與表<u>二九四之七</u>標示。 五、螺紋： (一)導線管或管件之螺紋，應以標準牙模來車絞。 (二)導線管及管件應	

螺紋銜接口供現場配線連接者，依下列規定辦理： 1. 設備或器具附有斜口螺紋銜接口，供斜口螺紋導線管或管件連接者，應採用適用之導線管、管件或電纜配件，且該導線管或管件之螺紋應以斜口螺紋模車絞。 2. 設備或器具附有公制螺紋銜接口，供導線管或管件連接者，應採用適用之管件或電纜接頭，且其銜接口為公制，或附有適用之轉接頭，用於連接導線管或斜口螺紋牙管件。公制牙應有五全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應以適用之金屬管塞封閉，且該管塞之螺紋及銜接，應符合本目之 1 或之 2 規定。 五、複合型光纖電纜內含有可通電之導線者，其裝設應依第五百五十六條及第五百五十七條規定辦理。	扭緊，以防止故障電流通過管路系統時產生火花，確保該管路系統之完整性。 (三)設備附有螺牙之銜接口，以連接現場之配線，依下列規定裝設： 1. 設備附有斜口螺紋銜接口，供斜口螺紋導線管或管件之連接者，應使用經設計者確認之導線管管件或電纜配件，且該導線管或管件之螺紋，應以斜口螺紋模來車絞。 2. 設備附有公制螺紋銜接口，供導線管或管件銜接者，應使用經設計者確認之管件或電纜接頭，且該銜接口應經設計者確認為公制，或設備附有經設計者確認之轉接頭，用以連接導線管或斜口螺紋牙管件。且公制牙應有五全牙以上之銜接。 3. 未使用之開口應以經設計者確認之金屬管塞密封，且該管塞之螺紋及銜接需符合之 1 或之 2 規定。 六、光纖電纜：內含有可通電導線之複合	

	型光纖電纜者，應依第三百十八條之五十一及第三百十八條之五十二規定佈設。	
<u>第五百五十六條</u> 20區、21區及22區配線方法應維持保護技術之完整性，並依下列規定辦理： 一、20區得採用下列第一目至第四目規定之配線方法，若需可撓連接，依第五目規定： (一)有螺紋之厚金屬導線管或鋼製薄金屬導線管。 (二)採用MI電纜搭配適用於20區之終端配件，且裝設及支撐能防止終端配件承受拉應力。 (三)在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，得採用適用於20區或第二類第一種場所之裝甲電纜，惟該電纜須具有對氣體或揮發氣氣密之金屬被覆及適合之聚合物材料外皮，並內含一條符合<u>第九十三條</u>規定之設備接地導線，及搭配適用之終端配件。 (四)線盒與管件應採用適用於20區，或適用於第二類第一種場所。	<u>第三百十八條之五十一</u> 20區、21區及22區配線方法，應維持保護技術之完整性，並依下列規定： 一、20區得使用下列配線方法之一： (一)符合第三百十三條第一款第一目之1規定。 (二)符合第三百十三條第一款第一目之2規定。 (三)不對外開放且僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區，得使用經設計者確認適用於20區之裝甲電纜，並具有對氣體或揮發氣氣密之被覆、適當之聚合物材料外皮及符合<u>第二十六條</u>規定之個別設備接地導線，且搭配經設計者確認適用於此用途之終端配件。亦得使用經設計者確認適用於第二類第一種場所之裝甲電纜與配件。 (四)線盒與管件應經設計者確認適用於20區，或經設計者確認適用於第二類第一種場所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十一移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款： 1. 序文釐清第一目至第四目與第五目之關係，以利法規適用。 2. 第一目及第二目於現行條文將部分配線方法指向適用其他條文規定，因指向適用之規定過於複雜，不利法規適用，爰特予還原相關配線方法敘述規定。 3. 第三目於現行條文後段規定適用於第二類第一種場所之裝甲電纜等併入前段，並酌作文字修正，與本規則相關規定敘述一致。 4. 第五目之1及之2規定可撓導線管之型式，配合本規則相關規定用詞，統一修正為「液密型」。 5. 第五目之3於現行條文原規定超嚴苛使用型，因我國導線種類

(五)若需可撓連接，得<u>採用下列規定之一</u>。若可撓連接易遭受油污或有其他腐蝕情況，導線之絕緣應為<u>適用於該情況之類型，或具有適合之被覆保護</u>。 1. 液密<u>型</u>金屬可撓導線管搭配適用之管件。 2. 液密<u>型</u>非金屬可撓導線管搭配適用之管件。 3. <u>適用於 20 區</u>之可撓軟線，且終端搭配可維持接線空間保護型式之軟線連接頭。 4. 適用於第二類第一種場所之可撓導線管、軟管及軟線配件。 二、21區得<u>採用下列規定之一</u>： (一)符合前款規定之配線方法。 (二)有螺紋銜接口供導線管連接之塵密型配件與線盒者，其內部不得有導線分接頭、接合點或終端連結，且不得裝設於存在金屬粉塵之場所。 三、22區： (一)得<u>採用下列規定之一</u>： 1. 符合前款規定之配線方法。 2. <u>厚金屬導線管、</u>	所。 (五)採用可撓連接者，得使用下列方法之一<u>辦理</u>。若可撓連接易遭受油污或其他腐蝕性情況，導線絕緣應為<u>經設計者確認符合該情況之類型，或由適當被覆保護</u>。 1. 液密金屬可撓導線管，並搭配<u>經設計者確認適用</u>之管件。 2. 液密非金屬可撓導線管，並搭配<u>經設計者確認適用</u>之管件。 3. 符合第三百十八條之五十三規定，<u>經設計者確認為超嚴苛使用型之可撓軟線</u>，且終端搭配<u>經設計者確認可維持接線空間保護型式之軟線連接頭</u>。 4. <u>經設計者確認適用於第二類第一種場所之可撓導線管、軟管及軟線配件</u>。 二、21區得使用下列配線方法之一： (一)符合前款規定之配線方法。 (二)<u>具有螺紋銜接口，並提供導線管連接之塵密型配件與線盒者</u>，其內部不得有導線分接頭、接合點	未定義超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (四)第三款： 1. 第一目於現行條文將部分配線方法指向適用其他條文規定，因指向適用之規定過於複雜，不利法規適用，爰特予還原相關配線方法敘述規定。 2. 第一目之 4 於現行條文原規定「通風線槽型電纜架」，配合本規則相關規定用詞，統一修正為「通風槽型電纜架」。又本規定為情況說明，不需有法規拘束力專用字「應」字，爰予刪除。 3. 第二目有關非引火性現場配線電路之配線方法於第四百七十四條第二款第三目有詳細規定，亦適用於第三類場所，為簡化法規內容，不再重複敘述，修正為以指示適用該條方式規定。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

<u>薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管或塵密型導線槽。</u> 3. <u>MI 電纜搭配適用之終端配件。</u> 4. <u>MI 電纜、裝甲電纜或有金屬遮蔽之高壓電纜，單一層敷設於梯型、通風型或通風槽型電纜架，且相鄰電纜之間隔不小於較大電纜之外徑。</u> 5. <u>在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，而金屬導線管不具足夠抗腐蝕性能者，得採用厚度相當於號數 SCH 80 之 PVC 管、廠製彎頭及其附屬管件。</u> (二) <u>非引火性現場配線電路應依第四百七十四條第二款第三目規定辦理。</u> (三) <u>線盒與管件應為塵密型。</u>	或終端連結，且不得使用於存在金屬粉塵之場所。 三、22區得使用下列配線方法之一： (一)符合前款規定之配線方法。 (二)符合第三百十三條第二款第一目之2至之5規定之配線方法。 (三)裝甲電纜、MI 電纜或有金屬遮蔽之高壓電纜，應單層佈設於梯型電纜架、通風型電纜架或通風線槽型電纜架，且相鄰電纜之間距不得未滿較大電纜之外徑。 (四)符合第二百九十八條第二款第三目規定之非引火性現場配線者，應依下列方式之一隔離： 1. 使用個別電纜隔離。 2. 使用多芯電纜中，其每條電路之導線，使用接地金屬遮蔽。 3. 使用多芯電纜，其每條電路之導線絕緣厚度應為○·二五公厘以上。 (五)線盒與管件應為塵密型。	
第<u>五百五十七條</u> 若需防護可燃性粉塵、可燃性纖維、飛絮<u>進入</u>或維持	第<u>三百十八條之五十二</u> 如需防護可燃性粉塵、可燃性纖維、飛絮<u>侵入</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十二移

防護等級，應加以密封。其密封裝置得免為防爆型或耐壓防爆「d」型，惟密封方式須能阻擋可燃性粉塵、可燃性纖維、飛絮進入，且能維持防護等級。	，或需維持防護等級，應施加密封。密封方式經設計者確認為能阻擋可燃性粉塵、可燃性纖維、飛絮侵入，且能維持防護等級者，該密封裝置得免為防爆型或耐壓防爆「d」型。	列，後段調整敘述，使前後段文意連貫更為順暢。另於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘酌作文字修正。
第五百五十八條 於20區、21區及22區之可撓軟線裝設依下列規定辦理： 一、應為適用於20區、21區及22區者。 二、除電路導線外，應內含一條符合第九十三條及第九十四條規定之設備接地導線。 三、應以適用之方式連接至端子或供電導線。 四、應採用線夾或其他可確保接線端子不會承受拉力之方式支撐。 五、應採用適用之軟線連接器接線，且該等軟線連接器足以維持其接線空間之保護型式。	第三百十八條之五十三 20區、21區及22區之可撓軟線，依下列規定： 一、應為經設計者確認之超嚴苛使用型。 二、除電路導線外，其內部應具有符合第二十六條及第二十七條規定之設備接地導線。 三、應使用經設計者確認之方式連接至端子或供電導線。 四、應使用線夾或其他適當之方式支撐，確保接線端子不會承受拉力。 五、應使用經設計者確認之軟線連接器接線，且該等軟線連接器足以維持其接線空間之保護型式。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十三移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款及第五款有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第一款規定超嚴苛使用型，因我國導線種類未定義超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (四)第四款規定之「適當」實際為可確保接線端子不會承受拉力方式，爰調整敘述。 (五)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第五百五十九條 20區、21區、22區之用電設備或器具裝設，依下列規定辦理： 一、位於20區應採用適用於20區之設備或器具，或適用於第二類第一種場所及	第三百十八條之五十四 20區、21區、22區之設備，依下列規定裝設： 一、20區：應使用經設計者確認，且標示為適用於本場所之設備。但經設計者確認適用於第二類	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十四移列，修正說明如下： (一)序文規定之場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵

適當溫度等級之設備或器具。 二、<u>位於21區應採用適用於21區之設備或器具，或符合下列規定者：</u> (一)適用於第二類第一種場所及適當溫度等級。 (二)適用於第二類第一種場所之正壓設備。 三、<u>位於22區應採用適用於22區之設備或器具，或符合下列規定者：</u> (一)適用於第二類第一種或第二種場所，及適當溫度等級者。 (二)適用於第二類第一種或第二種場所之正壓設備。 四、<u>適用於ⅢC群環境之設備或器具，得裝設於ⅢA群或ⅢB群環境。適用於ⅢB群環境之設備或器具，得裝設於ⅢA群環境。</u> 五、<u>除依前四款規定外，應依製造廠家說明書指示裝設用電設備或器具。</u> 六、<u>依第五百五十五條第二款第二目之5規定標示之周圍溫度應符合下列規定之一：</u> (一)若為可燃性粉塵之場所，其溫度標示應低於特定可燃性粉塵之積層或塵霧引燃溫	第一種場所及適當溫度等級之設備，亦得使用於本場所。 二、<u>21區：應使用經設計者確認且標示為適用於本場所之設備。但符合下列條件者，不在此限：</u> (一)經設計者確認適用於第二類第一種場所及適當溫度等級之設備。 (二)經設計者確認適用於第二類第一種場所之正壓設備。 三、<u>22區：應使用經設計者確認，且標示為適用於本場所之設備。但符合下列規定者，不在此限：</u> (一)經設計者確認適用於第二類第一種或第二種場所，及適當溫度等級之設備。 (二)經設計者確認適用於第二類第一種或第二種場所之正壓設備。 四、<u>應依製造廠商之說明書裝設電氣設備。</u> 五、溫度：依第三百十八條之五十第三款第二目規定所標示之溫度應符合下列規定之一： (一)若為可燃性粉塵之場所，其溫度標示應為未滿特定可燃性粉塵之	蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。另酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)各款規定之「設備」，配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (四)本條各款於現行條文規定之「本場所」依其標題規定應為該標題所稱之場所，為使規定更明確，爰作文字修正。 (五)第一款至第三款於現行條文原規定但書部分，惟其亦為適用20區、21區或22區之情況，不宜以但書方式規定，爰調整規定敘述，改以「或」方式規定。 (六)第四款配合本次修正納入ⅢC群、ⅢB群及ⅢA群之危險物質分類，參考2020年版NEC 506.6(D)增訂其適用規定。現行條文第四款及第五款配合調整款次。 (七)第五款於現行條文原規定「製造商」配合本規則相關用詞，統一修正為「製造廠家」。考量製造廠家說明書指示規定與本條規定適用優先性問題，爰增訂除外規

度兩者較低者。若為可能脫水或碳化之有機粉塵，其溫度標示不得超過<u>最低之引燃溫度或攝氏一百六十五度，二者之較低者</u>。 (二)若為可燃性纖維或飛絮之場所，其不會過載之設備應低於攝氏一百六十五度；電動機或電力變壓器等會過載之設備，應低於攝氏一百二十度。	積層(layer)或塵霧引燃溫度兩者較低者。 (二)若為可能脫水或碳化有機粉塵之場所，其溫度標示應為該粉塵引燃溫度及攝氏一百六十五度以下。 (三)若為可燃性纖維或飛絮之場所，其不會過載之設備應未滿攝氏一百六十五度，但電動機或電力變壓器等會過載之設備，應未滿攝氏一百二十度。	定。 (八)第六款： 1. 依所指向適用之規定內容係標示周圍溫度，爰增訂相關文字，以利了解。 2. 本款規定之「未滿」用詞，依實務慣用詞，統一修正為「低於」。 3. 於現行條文原規定於第二目之內容與第一目有關係，爰併入第一目後段規定。又原規定粉塵引燃溫度與攝氏一百六十五度以下似為併存，實際上係指在最低之引燃溫度，或攝氏一百六十五度擇一，爰作文字調整。 (九)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第<u>五百六十條</u> 20區、21區、22區之接地及搭接，應依第<u>四百八十三條</u>規定辦理。	第<u>三百十八條之五十五</u> 20區、21區、22區之接地及搭接，應依第<u>二百九十八條之九</u>規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之五十五</u>移列，酌作文字修正。
第<u>七節</u> 本質安全系統	第<u>三節之四</u> 本質安全系統之<u>裝設</u>	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部條次及其表次變更而修正。本規則原則上在規定如何裝設，節名參照其他章節未特別明定裝設相關用詞，爰刪除相關用字。
第<u>五百六十一條</u> 本質安全器具之配線系統裝設，應依本節規定辦理。	第<u>三百十八條之五十六</u> 有關本質安全器具、配線及系統，依本節規定裝設。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之五十六</u>移列，修正說明如下： (一)有關適用範圍規定敘述參照其他章節例如

		第三章第三節適用範圍敘述方式，酌作文字修正。 (二)本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
<u>第五百六十二條</u> 本質安全系統之器具及其他用電設備之選用依下列規定辦理： 一、控制圖說：<u>裝設</u>本質安全器具、相關器具及其他用電設備，應依控制圖說之要求。但與本質安全電路<u>不</u>互連之簡易器具，不在此限。 二、<u>適用場所</u>： (一)<u>具有</u>本質安全標示之器具，得裝設於適用之危險場所。 (二)<u>本質安全器具得採用</u>一般用途之封閉箱體。 (三)<u>本質安全</u>相關器具得裝設於適用之危險場所，或<u>有符合本章第二節至第五節規定之其他型式保護者</u>，得裝設於該保護型式適用之危險場所。 (四)<u>簡易器具表面最高溫度</u>不超過裝設處所易燃性氣體或揮發氣、易燃性液體、可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮等之	<u>第三百十八條之五十七</u> 本質安全系統之設備，依下列規定裝設： 一、控制圖說：本質安全器具、相關器具及其他設備之裝設，應依控制圖說之要求。但不與本質安全電路互連之簡易器具，不在此限。 二、場所：具有本質安全標示之器具，得裝設於<u>其經設計者確認適用之危險場所</u>。本質安全器具得使用一般用途封閉箱體。相關器具得裝設於<u>其經設計者確認適用之危險場所</u>，或當符合第二節至第三節之二所規定之其他型式保護者，得裝設於該保護型式適用之危險場所。簡易器具得裝設於所有危險場所，<u>但其最高表面溫度不得超過</u>裝設處所易燃性氣體或揮發氣、易燃性液體、可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮等之引燃溫度。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十七移列，修正說明如下： (一)考量本質安全系統主要為本質安全器具，序文規定「設備」似未涵蓋到本質安全器具，爰作文字修正。另考量本質安全系統包含本質安全器具間之互連電纜，屬用電設備，爰將「設備」修正為「用電設備」。又配合本規則其他相關規定序文敘述修正，統一規定體例。 (二)第一款配合序文用詞，酌作文字修正。 (三)第二款： 1. 標題增訂「適用」二字，使規定更為明確。 2. 於現行條文規定過冗長，拆分目次規定，以利法規適用。 3. 第一目及第三目於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 4. 第三目相關器具用詞，配合本章用詞定

引燃溫度者，得裝設於所有危險場所。		義修正為「本質安全相關器具」。其餘酌作文字修正。 5. 第四目後段於現行條文以但書規定部分，實際上為簡易器具得裝設於所有危險場所之條件，爰調整規定敘述，並刪除「但」字，以利適用。 (四)其餘酌作文字修正。
第五百六十三條 裝設本質安全器具得採用適用於非危險場所之配線方法；其密封應符合第五百六十七條規定，導線隔離應符合第五百六十四條規定。	第三百十八條之五十八 適用於非危險場所之配線方法得使用於本質安全器具之裝設；其密封應符合第三百十八條之六十二規定，導線隔離應符合第三百十八條之五十九規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十八移列，調整敘述，將規範主體移至句首，以利後段規定簡化主體。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第五百六十四條 本質安全<u>電路</u>導線之隔離依下列規定辦理： 一、與非本質安全電路導線之隔離： (一)管槽、電纜架及電纜：本質安全電路導線不得裝設於具有非本質安全電路導線之管槽、電纜架及電纜內。但符合下列規定之一者，不在此限： 1. 本質安全電路導線與非本質安全電路導線間，保持五十毫米以上之間隔，並加以固定，或採用被接地之金屬隔板或絕緣隔板隔離。 2. 所有本質安全電	第三百十八條之五十九 本質安全導線之隔離，依下列規定： 一、與非本質安全電路導線之隔離： (一)管槽、電纜架及電纜：本質安全電路之導線不得裝設於具有非本質安全電路導線之管槽、電纜架及電纜中。但符合下列任一條件者，不在此限： 1. 本質安全電路導線與非本質安全電路導線間，距離為五十公厘以上，並加以固定。或使用被接地之金屬隔板或經設計者確認之絕緣隔板分隔。 2. 所有本質安全電	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之五十九移列，修正說明如下： (一)配合本條各款規定主體，序文酌作文字修正。各款有關「本質安全電路之導線」敘述，配合序文用詞，統一為「本質安全電路導線」。 (二)第一款第一目但書之1、第二目之2、第三目及第二款有關隔離距離規定，配合本規則其他相關規定敘述採保持間隔方式規定修正，使規定體例一致。 (三)第一款： 1. 第一目之1 後段及第二目之3 於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五

路導線或非本質安全電路導線，具有被接地金屬被覆或為裝甲電纜，且其被覆足以承載接地故障電流。 3. <u>位於第二種場所、2 區或 22 區之本質安全電路導線</u>，若依第二款規定裝設者，得與非引火性現場電纜裝設於同一管槽、電纜架或電纜內。 4. 本質安全電路導線<u>穿越第一類第二種場所或 2 區</u>，供電給位於第一類第一種場所、0 區或 1 區之器具，依第二款規定裝設者，得與非引火性現場電路裝設於同一管槽、電纜架或電纜內。第二類及第三類場所亦同。 (二)<u>在封閉箱體內</u>，本質安全電路導線應<u>加以牢固</u>，使導線從端子鬆脫後不致與其他端子碰觸。該導線應<u>以下列規定之一</u>，與非本質安全電路導線隔離： 1. 與非本質安全電路導線保持五十毫米以上之<u>間隔</u>。	路導線，<u>或所有非本質安全電路導線</u>，具有被接地金屬被覆，<u>或為裝甲電纜</u>，且其被覆足以承載接地故障電流。 3. 在第二種場所、2 區或 22 區，若依第二款規定裝設，本質安全電路得與非引火性現場電纜佈設於同一管槽、電纜架或電纜中。 4. 本質安全電路<u>穿過第一類第二種場所或 2 區</u>，供電給位於第一類第一種場所、0 區或 1 區之器具，依第二款規定裝設者，得與非引火性現場電路佈設於同一管槽、電纜架或電纜中。第二類及第三類場所亦同。 (二)封閉箱體內：本質安全電路之導線應牢靠固定，使<u>任何</u>從端子鬆脫之導線不致與其他端子碰觸。該導線與非本質安全電路導線隔離，應依下列方式之一： 1. 與非本質安全電路之導線間隔距離五十公厘以上。 2. 利用厚度○・九	條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 第一目之 3 調整規定敘述，將規範主體往前移列，以明確其係依第二款規定裝設之對象，以利法規適用。 3. 第二目後段序文調整規定敘述，以強調規定重點在隔離。 4. 第二目之 2 後段、之 3 後段敘述已於序文有隔離相關敘述，不再重複，爰予刪除。 5. 第三目於現行條文將導線與電纜併列，因本規則第六條第七款「導線」用詞定義已包含電纜，無重複敘述必要，爰刪除電纜相關文字。 (四)第二款： 1. 序文前段除外條款改以但書方式規定，以利了解。 2. 第二目但書刪除，基於安全及我國國情考量，不需再放寬由設計者決定。 (五)其餘文字包括距離單位之表示方式，酌作修正。

2. 採用厚度○・九一毫米以上之被接地金屬隔板。 3. 採用絕緣隔板。 4. 所有本質安全電路導線或非本質安全電路導線，具有被接地金屬被覆電纜或為裝甲電纜，其被覆足以承載<u>接地故障電流</u>。 (三)其他非管槽或電纜架系統：本質安全電路導線裝設於非管槽或電纜架者，應與非本質安全電路導線保持五十毫米以上之<u>間隔</u>，並加以固定。但所有本質安全電路導線或非本質安全電路導線均採MI電纜或裝甲電纜，或裝設於管槽、MI電纜或裝甲電纜<u>內</u>，且其被覆足以承載<u>接地故障電流</u>者，不在此限。 二、與其他本質安全電路導線之<u>隔離</u>：供不同本質安全電路作現場接線之兩個端子間應保持<u>六毫米</u>以上之<u>間隔</u>。但控制圖說允許減少此間隔者，不在此限。不同本質安全電路導線間應依下列<u>規定之一隔離</u>： (一)每條電路導線皆以<u>被接地金屬遮</u>	一公厘以上之被接地金屬隔板，使其與非本質安全電路導線<u>隔離</u>。 3. 利用<u>經設計者確認之絕緣隔板</u>，使其與非本質安全電路導線<u>隔離</u>。 4. 所有本質安全電路導線，或<u>所有非本質安全電路導線</u>，具有被接地金屬被覆電纜，或裝甲電纜<u>中</u>，其被覆足以承載故障電流。 (三)其他非管槽或電纜架系統：本質安全電路之<u>導線與電纜</u>，佈設於非管槽或電纜架者，應與非本質安全電路之<u>導線或電纜</u>距離五十公厘以上，並加以固定。但所有本質安全電路導線，或<u>所有非本質安全電路導線</u>均採MI電纜或裝甲電纜，或裝設於管槽、MI電纜或裝甲電纜<u>中者</u>，且其被覆足以承載<u>受接地故障電流</u>者，不在此限。 二、與其他本質安全電路導線之<u>隔離</u>：供不同之<u>本質安全電路</u>作現場接線之兩個端子間之距離應	

蔽。 (二)每條電路導線之絕緣厚度為○・二五<u>毫米</u>以上。	六公厘以上，除非控制圖說允許減少此間隔。不同本質安全電路間應區隔，<u>依下列之一方式</u>： (一)每條電路導線皆有被接地之金屬遮蔽。 (二)每條電路導線之絕緣厚度為○・二五公厘以上。<u>但經設計者確認適用其他絕緣厚度者，不在此限。</u>	
<u>第五百六十五條</u> 本質安全系統之接地依下列規定<u>辦理</u>： 一、具有金屬材質之本質安全器具、封閉箱體及管槽等，應<u>連接至設備接地導線</u>。 二、本質安全相關器具或電纜遮蔽物，應依控制圖說加以接地。 三、需連接至接地電極處，該接地電極應依<u>第九十八條至第一百零三條</u>規定施工。	<u>第三百十八條之六十</u> 本質安全系統之接地依下列規定： 一、<u>本質安全器具、封閉箱體及管槽</u>：具有金屬材質之本質安全器具、封閉箱體及管槽等，應<u>接續至設備接地導線</u>。 二、<u>相關器具及電纜遮蔽物</u>：相關器具或電纜遮蔽物，應依<u>第三百十八條之五十七第一款</u>規定之控制圖說加以施接地。 三、<u>連接至接地電極</u>：需連接至接地電極處，該接地電極應依第二十八條之二及第二十九條之一至第二十九條之五規定施工。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十移列，修正說明如下： (一)現行條文中因各款標題與條文首句用詞相近或重複，簡化條文規定，爰刪除各款標題。 (二)第二款： 1. 於現行條文原稱「相關器具」用詞配合本章用詞定義，統一修正為「本質安全相關器具」。另刪除贅字。 2. 於現行條文原規定指向適用其他條文規之控制圖說，經查該條款規定內容與本款規定相同，均係要求依控制圖說要求辦理，則該指向規定無特別規定必要，爰予刪除。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

<u>第五百六十六條</u> 本質安全系統之<u>搭接</u>依下列規定<u>辦理</u>： 一、在危險場所內，本質安全器具應於該危險場所內作搭接。 二、在非分類場所內，若採用金屬管槽作為危險場所內之本質安全系統配線者，本質安全相關器具應依<u>第四百八十三條</u>規定作搭接。	<u>第三百十八條之六十一</u> 本質安全系統之<u>搭接</u>依下列規定： 一、<u>危險場所</u>：在危險場所內，本質安全器具應於該危險場所內作搭接。 二、<u>非分類場所</u>：在非分類場所內，若使用金屬管槽作為危險場所內之本質安全系統配線，相關器具應依據<u>第二百九十八條之九</u>規定作搭接。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之六十一</u>移列，修正說明如下： (一)各款標題與條文首句用詞相近，簡化條文規定，爰刪除各款標題。 (二)第二款於現行條文原稱「相關器具」用詞配合本章用詞定義，統一修正為「本質安全相關器具」。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百六十七條</u> 依<u>第四百七十五條</u>至<u>第四百七十九條</u>、<u>第四百九十九條</u>、<u>第五百三十八條</u>至<u>第五百四十二條</u>及<u>第五百五十七條</u>規定密封之導線管及電纜，應加以密封，使氣體、揮發氣或粉塵之<u>流通量</u>能極小化。 密封管件得免為耐壓防爆「d」型或防爆型，惟在正常使用條件下<u>須能使氣體、揮發氣或粉塵之流通量</u>極小化，且管件為可觸及者。 僅收容本質安全器具之封閉箱體，除<u>第四百八十條</u>規定之外，得免密封。	<u>第三百十八條之六十二</u> 依<u>第二百九十八條之一</u>至<u>第二百九十八條之五</u>、<u>第三百十三條之一</u>、<u>第三百十八條之三十四</u>至<u>第三百十八條之三十八</u>及<u>第三百十八條五十二</u>規定之密封之導線管及電纜，應加密封使氣體、揮發氣或粉塵流通量能極小化。若密封管件經設計者確認在正常操作條件下具備使氣體、揮發氣或粉塵通過量能極小化，且需易於接近者，得免為防爆型或耐壓防爆「d」型。僅收容本質安全器具之封閉箱體，除<u>第二百九十八條之五</u>規定之外，得免密封。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之六十二</u>移列，修正說明如下： (一)現行條文規定敘述過於冗長，不易閱讀，爰拆分項次規定。 (二)第二項調整敘述，以利適用。另於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。又於現行條文原規定易於接近如何判斷，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，使其有所依據。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第五百六十八條</u> 本質安全系統之<u>識別</u>應為適合其所裝設環境者，且考慮到暴露於化學物質或陽光下之情況，並依下	<u>第三百十八條之六十三</u> 本質安全系統之標示，應考慮其是否暴露於化學藥品與陽光之下，且符合其適用環境及下列	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之六十三</u>移列，修正說明如下： (一)序文調整規定敘述，

列規定辦理： 一、端子：本質安全電路應在端子處或連接處作識別，以防止測試與檢修中與電路互相干擾。 二、配線： (一)用於本質安全系統配線之管槽、電纜架或其他配線方法，應有<u>耐久標識</u>，標示本質安全配線等字樣，且裝設於可視及範圍內，並能追蹤全部配線。 (二)封閉箱體、牆壁、隔板、屏障或地板所分隔之各配線段應顯示本質安全電路標識。 (三)配線每隔七·五米以內應有一個標識。若為地下電路，得標示於引上地面之處。 三、色碼：若淺藍色未使用於其他導線，本質安全導線得以淺藍色作標示。僅用於本質安全導線之管槽、電纜架及接線盒，得使用淺藍色標示。	規定： 一、端子：本質安全電路應在端子處或連接處作識別，以防止測試與檢修中與電路互相干擾。 二、配線：用於本質安全系統配線之管槽、電纜架及其他配線方法，應經設計者<u>確認具有永久固定之標示</u>，其字樣為「<u>本質安全配線</u>」或同義字。此標示應裝設於可見之處，並易於追蹤全部配線。封閉箱體、牆壁、隔板或地板所分隔之各配線段<u>均應顯現</u>本質安全電路標示。標示之間隔應為七·五公尺以下。但地下電路得標示於冒出地面之處。 三、色碼：若淺藍色未使用於其他導線，本質安全導線得以淺藍色作標示。但僅用於本質安全導線之管槽、電纜架及接線盒者，得使用淺藍色標示。	以強調其規範重點要求適合其所裝設環境之識別。 (二)第二款： 1. 於現行條文規定過於冗長，不利閱讀，爰拆分目次規定。 2. 第一目有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。另有關標示字樣，及裝設於可視及處等規定，配合本規則其他相關規定敘述，酌作文字修正。 3. 第三目標示間隔規定敘述方式參考固定及支撐方式，改以每隔一段距離應有標識方式規定，以利了解。另關於地下電路標示，於現行條文以但書方式規定，實際上僅係另一種配線方式之標示，並非明顯之相反關係，爰調整敘述，並刪除「但」字。 (三)第三款後段但書規定與前段規定無互斥關係，而係另一種情況，爰刪除「但書」。
第<u>八</u>節 車輛保養、維修及停放場所	第三節之<u>五</u> 車輛保養、維修及停放場所	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第<u>五百六十九</u>條 於保養、維修及停放使用易燃性液體或氣體等燃料之汽車、公車、卡車及牽	第<u>三百十八</u>條之<u>六十四</u> 保養、維修及停放使用易燃性液體或氣體等燃料之汽車、公車、卡車	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十四移列，第一項修正說明

引機等車輛之場所內<u>用電設備或器具配線系統裝設</u>，應依本節規定辦理。 本節所稱供車輛大修之廠房指供車輛引擎翻修、噴漆、烤漆、車體修理、需要卸除汽車油箱修理或其他可能導致洩漏易燃性液體或氣體之作業場所。	及牽引機等車輛之場所，其電氣配線依本節規定辦理。 本節所稱供車輛大修之廠房指供車輛引擎翻修、噴漆、烤漆、車體修理、需要卸除汽車油箱修理或其他可能導致洩漏易燃性液體或氣體之作業場所。	如下： (一)有關適用範圍規定敘述，參照本章其他節次例如第二節敘述方式修正，係規範場所內之用電設備或器具配線系統裝設。 (二)本條於現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。
第<u>五百七十條</u> 車輛保養、維修及停放場所依下列規定劃分危險場所： 一、供車輛大修之廠房： (一)保養、維修以易燃性液體或較空氣重之易燃性氣體(LPG)作為燃料之車輛者，應依表<u>五七〇～一</u>規定劃分。 (二)保養、維修或停放以較空氣輕之易燃性氣體(氫氣或天然氣)作為燃料之車輛者，應依表<u>五七〇～二</u>規定劃分。 二、供車輛大修之廠房具燃料分送裝置者，該裝置之場所應依表<u>五八七～一</u>或表<u>五八七～二</u>規定劃分。 三、用於停放車輛之場所僅進行檢查及例行維護而不進行修理者，得劃分為非分類場所。 第一類場所或0區、1區、2區範圍之邊界	第<u>三百十八條之六十五</u> 車輛保養、維修及停放場所依下列規定劃分危險場所： 一、供車輛大修之廠房： (一)保養、維修以易燃性液體或較空氣重之易燃性氣體(LPG)作為燃料之車輛者，應依表<u>三一八之六五～一</u>規定劃分。 (二)保養、維修或停放以較空氣輕之易燃性氣體(氫氣或天然氣)作為燃料之車輛者，應依表<u>三一八之六五～二</u>規定劃分。 二、供車輛大修之廠房具燃料分送裝置者，該裝置之場所應依表<u>三一八之八二～一</u>或表<u>三一八之八二～二</u>規定劃分。 三、用於停放車輛之場所僅進行檢查及例行維護而不進行修	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十五移列，第二項於現行條文原稱「穿孔」，實際上其大小不限於孔狀，宜以廣義用詞規定，爰作文字修正。其餘適用之表次，配合本次全案修正，全部條文條次與表次變更，酌作文字修正。

以無開口之牆壁、屋頂或其他堅固隔間牆為界處，不受第一項及第二項距離之限制。	理者，得劃分為非分類場所。 第一類場所或0區、1區、2區範圍之邊界以無穿孔之牆壁、屋頂或其他堅固隔間牆為限時，不受前項距離之限制。	
第五百七十一條 車輛保養、維修及停放場所經劃分為第一類場所或0區、1區、2區之內部配線、用電設備或器具應符合本章第二節或第五節規定及依下列規定辦理： 一、燃料分送裝置(不含液化石油氣)： (一)位在建築物內時，應依本章第十節規定辦理。 (二)分送區域若有機械通風者，應設置互鎖裝置，使燃料分送裝置在通風情況下始得運轉。 二、可攜式照明燈具： (一)應裝設握把、燈座、掛鉤，及附加在燈座或握把上之堅固防護體。 (二)外表可能接觸到電池端子或接線端子等處，應由不導電材質製成，或以絕緣體保護。 (三)燈座應為無開關式，且不得提供插頭可插入之構件。 (四)外殼應為模鑄式	第三百十八條之六十六 車輛保養、維修及停放場所經劃分為第一類場所或0區、1區、2區內部之配線與設備應符合第二節或第三節之二規定及依下列規定辦理： 一、燃料分送裝置(不含液化石油氣)： (一)位在建築物內時，應依第三節之七規定辦理。 (二)分送區域若有機械通風者，應設置互鎖裝置，使燃料分送裝置在通風情況下始得運轉。 二、可攜式照明設備： (一)應裝配握把、燈座、掛鉤，及附加在燈座或握把上之堅固防護體。 (二)外表可能接觸到電池端子或配線端子等處，應由不導電材質製成，或以絕緣體保護。 (三)燈座應為無開關式，且不得提供插頭可插入之裝置。 (四)外殼應為模鑄式	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十六移列，序文因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。其餘酌作文字修正。

或其他相當之材料。 (五)燈具與其引線除經固定使其無法進入第一類場所或0區、1區、2區外，應為適用於第一類第一種場所或1區之型式。	或其他相當之材料。 (五)燈具與其引線除經固定使其無法進入第一類場所或0區、1區、2區外，應為適用於第一類第一種場所或1區之型式。	
<u>第五百七十二條 車輛保養、維修及停放場所經劃分為第一類場所或0區、1區、2區之上方配線、用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、固定式配線應採用金屬管槽、PVC管、MI電纜或裝甲電纜。 二、懸吊式裝置應採用可供懸吊且為適用於第一類場所或0區、1區、2區之可撓軟線。 三、設備或器具： (一)固定式設備或器具應裝設於劃分為第一類場所或0區、1區、2區之高度以上，或適用於該場所者。 (二)產生電弧之設備或器具如開關、充電機之控制箱、發電機、電動機，或其他可能產生電弧、火花或熱金屬微粒逸散之設備，不包括插座及燈頭，若距離地面高度小於三·六米，	<u>第三百十八條之六十七</u>車輛保養、維修及停放場所經劃分為第一類場所或0區、1區、2區上方之配線與設備依下列規定辦理： 一、固定配線應佈設於金屬管槽、PVC管內，或使用MI電纜、裝甲電纜。 二、懸吊裝置應使用可供懸吊且經設計者確認為嚴苛使用型之可撓軟線。 三、設備： (一)固定式用電設備：應裝設於劃分為第一類場所或0區、1區、2區之高度以上，或經設計者確認適用於該場所者。 (二)產生電弧之設備：開關、充電機之控制箱、發電機、電動機，或其他可能產生電弧、火花或熱金屬微粒逸散之設備（不包括插座及燈頭），若離地面之高度未滿三·六公尺者，	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十七移列，修正說明如下： (一)序文因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)第二款及第三款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款因我國導線種類未定義嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (四)第三款： 1. 於現行條文原規定之「設備」，配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 2. 各目於現行條文規定標題部分，因其內容規定簡短，無特別需要，爰調整為內容敘述，並將重複敘述之

此等設備應為全密封型，或其構造能避免火花或熱金屬微粒之逸散者。 (三)固定式照明燈具裝設於車輛通行路線上方，距離地面高度應為三・六<u>米</u>以上，以免車輛進出時碰撞損傷。	此等設備應為全密封型，或其構造能避免火花或熱金屬微粒之逸散者。 (三)固定式照明設備：<u>裝設於車輛通行路線上方之固定式照明設備</u>，距地面<u>之</u>高度應為三・六公尺以上，以免車輛進出時碰撞。	固定式照明等文字，擇一規定，以精簡條文規定。 (五)其餘文字包括高度單位之表示方式，酌作修正。
第<u>五百七十三條</u> 車輛保養、維修及停放場所內電力及控制配線導線管及電纜系統之密封，應依第<u>四百七十五條</u>至第<u>四百七十九條</u>，或第<u>五百三十八條</u>至第<u>五百四十二條</u>規定辦理。	第<u>三百十八條之六十八</u> 車輛保養、維修及停放場所內電氣配線導線管及電纜系統之密封，應依第<u>二百九十八條之一</u>至第<u>二百九十八條之五</u>，或第<u>三百十八條之三</u>至第<u>三百十八條之三十八</u>規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十八移列，考量現行條文原規定「電氣配線」範圍涵蓋甚廣，而本規則主要規範電力及控制線路之配線，爰作文字修正，以免疑義。其餘適用其他條文之條次，配合本次全案修正，全部條文之條次變更，酌作文字修正。
第<u>五百七十四條</u> 於車輛保養、維修及停放場所裝設特殊用電設備或器具依下列規定辦理： 一、電池充電器與其控制設備及充電中之電池，不得裝設於第一類場所或0 區、1 區、2 區場所內。 二、電動車充電設備不得裝設於第一類場所或0 區、1 區、2 區場所內。	第<u>三百十八條之六十九</u> 車輛保養、維修及停放場所裝用特殊設備依下列規定辦理： 一、<u>電池充電設備</u>：電池充電器與其控制設備及充電中之電池，不得裝用於第一類場所或0 區、1 區、2 區場所內。 二、<u>電動車供電設備</u>，不得裝用於第一類場所或0 區、1 區、2 區場所內。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之六十九移列，因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。其餘酌作文字修正。
第<u>五百七十五條</u> 車輛保養、維修及停放場所內	第<u>三百十八條之七十</u> 車輛保養、維修及停放場	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三

單相一百二十五伏特、十五安培及二十安培之插座裝設於供電機檢測設備、手持電動工具，或可攜式照明燈具使用區域者，應設置保護人員之漏電啟斷裝置。	所內單相一二五伏、一五安及二〇安之插座裝設於供電機檢測設備、手持電動工具，或可攜式照明設備使用區域者，應設置保護人員之漏電啟斷裝置。	百十八條之七十移列，酌作文字修正，包括數字及電壓、電流單位之表示方式。
第五百七十六條 車輛保養、維修及停放場所之接地依下列規定辦理： 一、所有金屬管槽、電纜之金屬鎧裝或金屬被覆，及固定式或可攜式用電器具，其非帶電金屬部分應加以接地。 二、第一類場所或0區、1區、2區附有被接地導線及設備接地導線之電源電路： (一)第一類場所之接地應符合第四百八十三條規定；0區、1區及2區之接地應符合第五百四十八條規定。 (二)供電給可攜式或懸吊式裝置之電路附有被接地導線者，其插座、附接插頭、接頭及類似裝置應為接地型，且其可撓軟線內之被接地導線應連接至燈頭之螺紋殼，或用電器具之被接地端子。 (三)應維持固定式配線系統與懸吊式照明燈具、可攜式燈具及可攜式	第三百十八條之七十一 車輛保養、維修及停放場所之接地依下列規定辦理： 一、所有金屬管槽、電纜之金屬鎧裝或金屬被覆，及固定式或可攜式用電器具，其非帶電金屬組件應予接地。 二、第一類場所或0區、1區、2區附有被接地導線及接地導線之供電電路： (一)第一類場所之接地應符合第二百九十八條之九規定；0區、1區及2區之接地應符合第三百十八條之四十四規定。 (二)供電給可攜式或懸吊裝置之電路附有被接地導線者，其插座、附接插頭、接頭及類似裝置應為接地型，且其可撓軟線內之被接地導線應連接至燈頭之螺紋殼，或用電器具之被接地端子。 (三)應維持固定配線系統與懸吊式照明燈具、可攜式燈具及可攜式用	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十一移列，第二項序文於現行條文原規定「接地導線」因其連接至設備，實際應為設備接地導線，並配合本規則第六條第五十六款「設備接地導線」用詞修正，爰作文字修正。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

用電器具之非帶電金屬部分間設備接地導線之電氣連續性。	電器具之非帶電金屬組件間設備接地導線之電氣連續性。	
第九節 飛機棚庫	第三節之六 飛機棚庫	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第五百七十七條 於停放飛機之棚庫內，飛機裝填有易燃性液體，或裝填有可燃性液體且周圍溫度高於閃火點之場所內 <u>用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。</u> 於專供停放未裝填前項規定燃料飛機之場所內，不適用本節規定。	第三百十八條之七十二 停放飛機之棚庫內，飛機裝填有易燃性液體，或裝填有可燃性液體且周圍溫度高於閃火點之場所，其電氣配線依本節規定辦理。 專供停放未裝填前項規定燃料飛機之場所，不適用本節規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十二移列，第一項參照本規則第五百六十九條規定修正。
第五百七十八條 飛機棚庫依下列規定劃分危險場所： 一、窪坑或低於地面之全部空間，應劃分為第一類第一種場所或1區。 二、無隔離或通風區域：飛機棚庫之全部空間，包含與飛機棚庫無牆壁或隔間之任何鄰近或連通區域，自地面向上至 <u>四百六十毫米</u> 高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 三、鄰近飛機區域： (一)維修及停機棚：自飛機發動機或燃料箱水平展開一·五米，自地面向上至機翼或引擎封閉箱體上	第三百十八條之七十三 飛機棚庫依下列規定劃分危險場所： 一、窪坑或低於地面之全部空間，應劃分為第一類第一種場所或1區。 二、無隔離或通風區域：飛機棚庫之全部空間，包含與飛機棚庫無牆壁或隔間之任何鄰近或連通區域，自地面向上至 <u>四六〇公厘</u> 高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 三、鄰近飛機區域： (一)維修及停機棚：自飛機發動機或燃料箱水平展開一·五公尺，自地面向上至機翼或引擎封閉箱體	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十三移列，酌作文字修正，包括數字及距離單位之表示方式。

緣上方一・五米高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 (二)飛機油漆棚： 1. 自飛機表面水平展開<u>三米</u>，地面向上至飛機上方<u>三米</u>高度範圍內，應劃分為第一類第一種場所或1區。 2. 自飛機表面水平展開<u>三米</u>至<u>九米</u>，地面向上至飛機上方<u>九米</u>高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 四、隔離及通風區域：儲存室、電控室及其他類似場所等鄰近飛機棚庫區域，有換氣之通風，或有牆壁或隔間有效與飛機棚庫隔離者，應劃分為非分類場所。	上緣上方一・五公尺高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 (二)飛機油漆棚： 1. 自飛機表面水平展開<u>三公</u>尺，地面向上至飛機上方<u>三公</u>尺高度範圍內，應劃分為第一類第一種場所或1區。 2. 自飛機表面水平展開<u>三公</u>尺至<u>九公尺</u>，地面向上至飛機上方<u>九公尺</u>高度範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 四、隔離及通風區域：儲存室、電控室及其他類似場所等鄰近飛機棚庫區域，有換氣之通風，或有牆壁或隔間有效與飛機棚庫隔離者，應劃分為非分類場所。	
<u>第五百七十九條</u> 飛機棚庫第一類場所或0區、1區、2區之<u>配線、用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、裝設或運轉於第一類場所或0區、1區、2區之所有<u>配線、用電設備或器具</u>，應符合<u>本章</u>第二節或<u>第五節</u>規定。 二、<u>裝設</u>或使用於第一類場所或0區、1	<u>第三百十八條之七十四</u> 飛機棚庫第一類場所或0區、1區、2區之<u>配線與設備</u>依下列規定辦理： 一、裝設或運轉於第一類場所或0區、1區、2區之所有<u>配線與設備</u>，應符合第二節或第三節之規定。 二、使用於第一類場所或0區、1區、2區之<u>附接插頭與插</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之七十四</u>移列，修正說明如下： (一)序文及第一款因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)第二款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五

區、2 區之附接插頭與插座應適用於第一類場所或0 區、1 區、2 區，或設計為在連接或拔除過程中，無法帶電者。	座應經設計者確認適用於第一類場所或0 區、1 區、2 區，或設計為在連接或拔除過程中，無法帶電者。	條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)其餘酌作文字修正。
<u>第五百八十條</u> 飛機棚庫非裝設於第一類場所或0 區、1 區、2 區之配線、<u>用電設備或器具</u>依下列規定辦理： 一、<u>固定式配線應採用金屬管槽、MI 電纜或裝甲電纜。</u> 二、<u>懸吊式裝置應採用可供懸吊且為適用於第一類場所或0 區、1 區、2 區之可撓軟線，且每一條可撓軟線應內含一條設備接地導線。</u> 三、<u>產生電弧之設備或器具如開關、充電機之控制箱、發電機、電動機，或其他可能產生電弧、火花或熱金屬微粒逸散之設備，若位於飛機機翼與引擎封閉箱體上方三米範圍內者，應為全密封型。</u>	<u>第三百十八條之七十五</u> 飛機棚庫非裝設於第一類場所或0 區、1 區、2 區之配線與設備依下列規定辦理： 一、<u>固定配線應佈設於金屬管槽內，或使用MI 電纜、裝甲電纜。</u> 二、<u>懸吊裝置應使用可供懸吊且經設計者確認為嚴苛使用型或超嚴苛使用型之可撓軟線，且每一條可撓軟線應附有設備接地導線。</u> 三、<u>產生電弧之設備：開關、充電機之控制箱、發電機、電動機，或其他可能產生電弧、火花或熱金屬微粒逸散之設備，若位於飛機機翼與引擎封閉箱體上方三公尺範圍內者，應為全密封型。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十五移列，修正說明如下： (一)序文因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)第二款： 1. 於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 因我國導線種類未定義嚴苛使用型或超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。 (三)第三款配合序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。
<u>第五百八十一條</u> 飛機棚庫地下配線依下列規定辦理： 一、<u>埋設或隱蔽於飛機棚庫地面下或樓地板下之所有配線、用電設備或器具，應符合第一類第一種場所或1 區規定；其配線若位於地</u>	<u>第三百十八條之七十六</u> 飛機棚庫地下配線依下列規定辦理： 一、<u>裝設於飛機棚庫地下之所有配線與設備，應符合第一類第一種場所或1 區規定；其配線若位於地窖、窪坑或管溝處，應避免積水</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十六移列，修正說明如下： (一)本條於現行條文原規定「地下」，可能會有疑問係指一樓之地下或二樓以上之樓地板下，為免疑義，二者皆納入規定，爰作

害、窪坑或管溝處，應具有洩水設施，以免積水。 二、埋設或隱蔽於飛機棚庫地面下或樓地板下之連續管槽內應視為第一類場所或0區、1區、2區。	。 二、埋設於飛機棚庫地下之連續管槽內應視為第一類場所或0區、1區、2區。	文字修正。 (二)第一款 (三)前段考量本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (四)後段配線避免積水，宜有具體裝設要求，爰明定應具有洩水設施。
第五百八十二條 飛機棚庫內電力及控制配線導線管及電纜系統之密封，應依第四百七十五條至第四百七十九條，或第五百三十八條至第五百四十二條規定辦理。	第三百十八條之七十七 飛機棚庫內電氣配線導線管及電纜系統之密封之密封應依第二百九十八條之一至第二百九十八條之五，或第三百十八條之三十四至第三百十八條之三十八規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十七移列，考量現行條文原規定「電氣配線」範圍涵蓋甚廣，而本規則主要規範電力及控制線路之配線，爰作文字修正，以免疑義。其餘適用其他條文之條次，酌作文字修正。
第五百八十三條 於飛機棚庫裝設特殊用電設備或器具依下列規定辦理： 一、飛機電氣系統： (一)當飛機停放於飛機棚庫時，應將飛機電氣系統斷電。 (二)當飛機全部或部分停放在飛機棚庫內時，裝設於飛機上之電池不得進行充電。 二、飛機電池充電及相關設備或器具： (一)飛機電池充電器及其控制設備不得裝設於第一類場所或0區、1區	第三百十八條之七十八 飛機棚庫裝用特殊設備依下列規定辦理： 一、飛機電氣系統： (一)當飛機停放於飛機棚庫時，應將飛機電氣系統斷電。 (二)當飛機全部或部分停放在飛機棚庫內時，裝設於飛機上之電池不得進行充電。 二、飛機電池充電及相關設備： (一)飛機電池充電器及其控制設備不得裝用於第一類場所或0區、1區、2區場所內。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十八移列，修正說明如下： (一)序文因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。各款配合本條序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (二)第三款第二目因我國導線種類未定義嚴苛使用型或超嚴苛使用型，為免造成法規適用疑義，爰修正可撓軟線選用為適用於其所裝用之場所者。

、2區場所內。 (二)充電之工作檯、線架、托架及配線不得置於第一類場所或0區、1區、2區內。 三、供電給飛機之外加電源： (一)飛機供電設備及固定式配線應<u>距離地面高度四百六十毫米以上</u>，且不得在第一類場所或0區、1區、2區內操作用電器具。 (二)飛機供電設備及地面支援服務設備使用之可撓軟線應為<u>適用於第一類場所或0區、1區、2區者</u>，並<u>內含一條設備接地導線</u>。 四、移動式用電器具： (一)吸塵器、空氣壓縮機及空氣動力機等移動式用電器具，裝有不適用於第一類第二種場所或2區之用電器具及配線者，應使所有用電器具及固定式配線<u>距離地面高度四百六十毫米以上</u>，且不得在第一類場所或0區、1區、2區內操作用電器具。 (二)移動式用電器具之可撓軟線應為<u>適用於第一類場所或0區、1區、</u>	(二)充電之工作檯、線架、托架及配線不得置於第一類場所或0區、1區、2區內。 三、供電給飛機之外加電源： (一)飛機供電設備及固定配線應高於地面至少四六〇公厘，且不得在第一類場所或0區、1區、2區內操作用電器具。 (二)飛機供電設備及地面支援設備使用之可撓軟線應為超嚴苛使用型，且附有設備接地導線。 四、移動式用電器具： (一)<u>一般規定</u>：吸塵器、空氣壓縮機及空氣動力機等移動式用電器具，裝有不適用於第一類第二種場所或2區之用電器具及配線者，應使所有用電器具及固定配線高於地面至少四六〇公厘，且不得在第一類場所或0區、1區、2區內操作用電器具。 (二)<u>可撓軟線與接頭</u>：移動式用電器具之可撓軟線應為超嚴苛使用型，且附有設備接地導線。附接插頭與插座應<u>經設</u>	(三)第三款及第四款有關裝設高度敘述，參照本規則其他相關條文例如第三十五條第三款第一目燈具裝設高度規定方式修正，使前後條文規定敘述一致。 (四)第四款： 1. 各目於現行條文所列標題並無特別辨別意義，爰予刪除。 2. 第四目於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)其餘酌作文字修正。

<u>2區者，並內含一條設備接地導線。附接插頭與插座應為適用於其所裝設場所者，且有供設備接地導線連接之設施。</u> (三)<u>不適用於第一類第二種場所或2區之設備或器具</u>，不得於維修時可能釋出易燃性液體或揮發氣之場所內操作。 五、<u>可攜式設備或器具</u>應為適用於所在之分類場所者；其可撓軟線應為適用於第一類場所或0區、1區、2區者，並<u>內含一條設備接地導線。</u>	<u>計者確認為適用於其裝設場所，且有供設備接地導線連接之設施。</u> (三)<u>限制用途：不適用於第一類第二種場所或2區之設備，不得於維修時可能釋出易燃性液體或揮發氣之場所內操作。</u> 五、<u>可攜式設備應為適用於所在之分類場所者；其可撓軟線應為超嚴苛使用型，且每一條可撓軟線應附有設備接地導線。</u>	
第五百八十四條 飛機棚庫內單相一百二十五伏特、十五安培或二十安培、六十赫茲之插座裝設於供電機檢測設備、手持電動工具或可攜式照明燈具使用區域者，應設置保護人員之漏電啟斷裝置。	第三百十八條之七十九 飛機棚庫內單相一二五伏、一五安或二〇安、六〇赫之插座裝設於供電機檢測設備、手持電動工具或可攜式照明設備使用區域者，應設置保護人員之漏電啟斷裝置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之七十九移列，酌作文字修正，包括數字及電壓、電流單位之表示方式。
第五百八十五條 飛機棚庫之接地應依第五百七十六條規定辦理。	第三百十八條之八十 飛機棚庫之接地應依第三百十八條之七十一規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八十移列，酌作文字修正。
第十節 發動機燃料分送設施	第三節之七 發動機燃料分送設施	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部條次及其表次變更而修正。
第五百八十六條 以固定式設備分送燃料至有發動機之車輛或船舶燃料箱，或至其他經確認適	第三百十八條之八十一 以固定式設備分送燃料至有發動機之車輛或船舶燃料箱，或至其他經	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八十一移列，前段參照本規則

用容器之發動機燃料分送設施所在場所內<u>用電設備或器具配線系統裝設</u>，包括與其連接之部分，<u>應</u>依本節規定辦理。於專供儲存發動機易燃性液體燃料場所內，<u>亦同</u>。	確認適用容器之發動機燃料分送設施所在場所，包含與其連接之所有設備，其電氣配線依本節規定辦理。 專供儲存發動機易燃性液體燃料場所之電氣配線亦依本節規定辦理。	第五百六十九條規定修正，後段自現行條文第二項移列，因其亦適用本節規定，為簡化相同規定敘述文字為「亦同」，宜與第一項合併，以利文意連貫。
第<u>五百八十七條</u> 發動機燃料分送設施所在場所依下列規定劃分危險場所： 一、儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料者，應依表<u>五八七～一</u>規定，如圖<u>五八七</u>所示。 二、壓縮天然氣(CNG)及液化石油氣(LPG)： (一)處理或分送應依表<u>五八七～二</u>規定；儲存應依表<u>五八七～一</u>規定。 (二)若壓縮天然氣加氣機裝設於遮棚下方或封閉箱體內，且該遮棚或箱體會累積可引燃揮發氣者，該遮棚下方或箱體內應劃分為第一類第二種場所或2區。 專供儲存發動機易燃性液體燃料之場所應依表<u>五八七～三</u>規定劃分。 液化石油氣分送裝置與任何易燃性液體分送裝置應保持一·五<u>米</u>以上之<u>間隔</u>。	第<u>三百十八條之八十二</u> 發動機燃料分送設施所在場所依下列規定劃分危險場所： 一、儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料者，應依表<u>三一八之八二～一</u>規定。 二、壓縮天然氣(CNG)及液化石油氣(LPG)： (一)處理或分送應依表<u>三一八之八二～二</u>規定；儲存應依表<u>三一八之八二～一</u>規定。 (二)若壓縮天然氣加氣機裝設於遮棚下方或封閉箱體內，且該遮棚或<u>封閉箱體</u>會累積可引燃揮發氣者，該遮棚下方或<u>封閉箱體</u>內應劃分為第一類第二種場所或2區。 專供儲存發動機易燃性液體燃料之場所應依表<u>三一八之八二～三</u>規定劃分。 液化石油氣分送裝置與任何易燃性液體分送裝置應保持一·五<u>公尺</u>以上距離。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八十二移列，修正說明如下： (一)第一項第一款有關儲存、處理或分送發動機所在之危險場所劃分增訂圖示以利了解。 (二)第五項於現行條文原稱「穿孔」，實際上其大小不限於孔狀，宜以廣義用詞規定，爰作文字修正。 (三)其餘文字包括適用之表次、間隔單位之表示方式，酌作修正。

不用於處理發動機燃料之場所應劃分為非分類場所。 第一類場所或0區、1區、2區範圍之邊界以無開口之牆壁、屋頂或其他堅固隔間牆為界處，不受第一項及第二項距離之限制。	不用於處理發動機燃料之場所應劃分為非分類場所。 第一類場所或0區、1區、2區範圍之邊界以無穿孔之牆壁、屋頂或其他堅固隔間牆為限時，不受第一項及第二項距離之限制。	
第<u>五百八十八條</u> 發動機燃料分送設施所在之第一類場所或0區、1區、2區配線、用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、內部之配線、設備或器具裝設：應符合第<u>五百八十九條</u>規定，及本章第二節或第<u>五節</u>規定。 二、上方之配線、設備或器具裝設：應符合第<u>五百七十二條</u>規定。	第<u>三百十八條</u>之<u>八十三</u> 發動機燃料分送設施所在之第一類場所或0區、1區、2區電氣配線依下列規定辦理： 一、內部之配線與設備：應符合第<u>三百十八條</u>之<u>八十四</u>規定，及第二節或第三節之二規定。 二、上方之配線與設備：應符合第<u>三百十八條</u>之<u>六十七</u>規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第<u>三百十八條</u>之<u>八十三</u>移列， (一)因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設備」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。 (二)各款配合本條序文增訂用電器具規定，增訂為「設備或器具」。 (三)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第<u>五百八十九條</u> 發動機燃料分送設施所在場所之地下配線依下列規定辦理： 一、埋設深度應依表<u>三〇三</u>規定。 二、應採用有螺紋之厚金屬導線管、有螺紋之鋼製薄金屬導線管或MI電纜。若符合下列規定者，得採用PVC管： (一)埋設深度超過<u>六百毫米</u>。 (二)從地下至引出點，或與地上管槽連接口之最後<u>六百毫米</u>採用有螺	第<u>三百十八條</u>之<u>八十四</u> 發動機燃料分送設施所在場所之地下配線依下列規定辦理： 一、應穿入有螺紋之厚金屬導線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管，或使用MI電纜。若符合下列規定者，得穿入PVC管： (一)埋設深度超過<u>六〇〇公厘</u>。 (二)從地下至引出點，或與地上管槽連接口之最後<u>六〇〇公厘</u>使用有螺紋之厚金屬導	一、條次變更。 二、本條由現行條文第<u>三百十八條</u>之<u>八十四</u>移列，修正說明如下： (一)為利法規適用，現行條文第三款移列至第一款，其餘款次配合調整。 (二)第三款前段有關地下配線引出規定涉及距離量測，於現行條文原規定引出部分範圍較大，宜有明確量測點，爰作文字修正。後段考量實際不限於密封管件情況，爰修正相關敘述。 (三)其餘文字包括適用其

紋之厚金屬導線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管，且導線管內附加一條設備接地導線，提供管槽系統之電氣連續性及非帶電金屬部分之接地。 三、第一類場所或0區、1區、2區之地下配線，自地面引出點<u>三米</u>範圍內，應加以密封。除導線管密封所裝設防爆型大小管接頭外，<u>導線管密封處</u>與地面引出點之間，不得裝設由令、管接頭、線盒或管件。	線管或有螺紋之鋼製薄金屬導線管，且導線管附有設備接地導線，提供管槽系統之電氣連續性，及非帶電金屬組件之接地。 二、第一類場所或0區、1區、2區之地下配線，自地面引出三公尺範圍內應加裝密封管件。除密封管件所附之防爆型大小管接頭外，密封管件與地面引出部分之間不得裝設任何由令、管接頭、線盒或管件。 三、埋設深度應依表一八九規定。	他條文之表次，酌作修正。
第<u>五百九十</u>條 發動機燃料分送設施所在場所之<u>電力及控制配線導線管及電纜系統之密封</u>依下列規定辦理： 一、導線管或電纜直接進出燃料分送裝置，或任何與燃料分送裝置相通之腔室或封閉箱體處，應裝設適用之密封管件。導線管從地面或水泥地露出後之第一個管件應為密封管件。 二、密封應依第<u>四百七十五</u>條至第<u>四百七十九</u>條，或第<u>五百三十八</u>條至第<u>五百四十二</u>條規定。	第<u>三百十八</u>條之<u>八十五</u> 發動機燃料分送設施所在場所之電氣配線與設備密封依下列規定辦理： 一、導線管或電纜直接進出燃料分送裝置，或任何與燃料分送裝置相通之腔室或封閉箱體處，應裝設經設計者確認之密封管件。導線管從地面或水泥地露出後之第一個管件應為密封管件。 二、密封應依第<u>二百九十八</u>條之一至第<u>二百九十八</u>條之五，或第<u>三百十八</u>條之<u>三十四</u>至第<u>三百十八</u>條之<u>三十八</u>規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八十五移列，修正說明如下： (一)序文考量現行條文原規定「電氣配線」範圍涵蓋甚廣，而本規則主要規範電力及控制線路之配線，爰作文字修正，以免疑義。另因本條所列之設備為導線管、電纜，並參照本規則第五百七十三條有關車輛保養、維修及停放之特殊危險場所規定僅在導線管及電纜系統，爰參照其規定修正。 (二)第一款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性

		規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第二款適用其他條文之條次，配合本次全案修正，全部條文之條次變更，酌作文字修正。
<u>第五百九十一條</u> 發動機燃料分送設施之場所裝設電池充電設備及電動車充電設備者，應依<u>第五百七十四條</u>規定辦理。	<u>第三百十八條之八十六</u> 發動機燃料分送設施之場所裝用電池充電設備及電動車供電設備，應依<u>第三百十八條之六十九</u>規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之八十六</u>移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。
<u>第五百九十二條</u> 發動機燃料分送設施所在場所內，每一進入或穿過燃料分送裝置及遠方幫浦系統設備之電力回路，應有明顯標識，且有可輕易觸及之操作開關或其他緊急控制設施，能同時自電源端隔離此電路之所有導線，包含被接地導線；其操作開關不得採用以連桿連結多個單極斷路器。	<u>第三百十八條之八十七</u> 發動機燃料分送設施所在場所內，每一進入或穿過燃料分送裝置及遠方幫浦系統設備之電力回路，應有明顯標識，且可輕易觸及之操作開關或其他經設計者確認之緊急控制設施，可同時自電源端隔離此電路之所有導線，包含被接地導線；其操作開關不得使用以連桿連結多個單極斷路器。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之八十七</u>移列，有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘酌作文字修正。
<u>第五百九十三條</u> 發動機燃料分送設施所在場所內每具燃料分送裝置應裝設隔離設備，能於維修保養期間隔離所有電力、通信、數據、視訊迴路或外接之外部電源。 前項隔離設備得裝設於燃料分送裝置外部或鄰近處，惟須配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。	<u>第三百十八條之八十八</u> 發動機燃料分送設施所在場所內每具燃料分送裝置應配置維修與保養期間可切離所有電力、通信、數據、視訊迴路及維修與保養期間外接電源等外部電源之設施。 前項切離設施能閉鎖於開路位置者，得裝設於燃料分送裝置處外部或鄰近處。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百十八條之八十八</u>移列，修正說明如下： (一)本條有關切離所有電力等之設施，參照本規則第六條第四十四款「隔離設備」用詞定義及用詞修正。 (二)第一項有關維修與保養期間於現行條文有重複敘述，爰調整敘述，刪除其一，以簡化條文規定。 (三)第二項調整敘述，有關隔離設備得裝設於遠離用電器具所在位

		置之規定敘述，參照本規則相關條文例如第一百六十七條第二款規定開關或斷路器裝設之方式修正。
<u>第五百九十四條</u> 發動機燃料分送設施所在場所內所有金屬管槽、電纜之金屬鎧裝或金屬被覆，及固定式或可攜式用電器具，其非帶電金屬部分應加以接地。 前項配線與設備裝設於第一類場所或0區、1區、2區者，其接地應符合<u>第四百八十三條</u>或<u>第五百四十八條</u>規定。	<u>第三百十八條之八十九</u> 發動機燃料分送設施所在場所內所有金屬管槽、電纜之金屬鎧裝或金屬被覆，及固定式或可攜式用電器具，其非帶電金屬組件應予接地。 前項配線與設備裝用於第一類場所或0區、1區、2區者，其接地應符合第二百九十八條之九或第三百十八條之四十四規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百十八條之八十九移列，酌作文字修正，包括適用其他條文之條次。
	<u>第四節</u> 有危險物質存在場所	一、<u>本節刪除</u>。 二、有關危險物質存在場所於「公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法」已有相關安全規定；又賽璐珞之膠質影片現已被光碟片取代，其餘用於攝影場所在本章第十七節另有規定，無重複規定必要，爰予刪除。
	<u>第三百十九條</u> 適用於製造貯藏危險物質如火柴、賽璐珞等易燃燒物質之場所，其電機設備及配線之施設應以本節之規定辦理。如該危險物質會產生爆發性氣體者應引用第五章第二節規定辦理。	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。
	<u>第三百二十條</u> 配線應符合左列規定： 一、配線應依金屬管、非金屬管或電纜裝	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。

	置法配裝。 二、金屬管可使用薄導線管或其同等機械強度以上者。 三、以非金屬管配裝時管路及其配件應施設於不易碰損之處所。 四、以電纜裝置時，除鎧裝電纜或MI電纜外電纜應裝入管路內保護之。	
	第三百二十一條 附屬電具之移動性電纜應採用適合危險場所之電纜，且電纜與電具之接續處配件應具有防止損傷電纜之構造者。	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。
	第三百二十二條 電具設備應依左列規定： 一、在正常運轉之下可能產生火花之開關，斷路器插座等，可能升高溫度之電熱器，電阻器以及電動機均應為密封式構造者以防止危險物質著火。 二、燈具座直接裝於建築物或藉金屬吊管等固定於建築物。 三、白熱燈與放電管燈須加保護罩。 四、移動用燈具須有堅固之外殼加以保護之。 五、電具與電線之接續應為耐震，防鬆弛構造，且能保持良好之電氣接續。	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。
第十一節 噴塗、浸染及塗裝作業場所		一、<u>本節新增</u>。 二、噴塗、浸染及塗裝作業會經常性使用揮發性溶劑，該溶劑通常

		具有爆炸性之危險可能，其作業區域之電氣配線應有特別規定，以確保人員安全，而現行法規未規定，爰參考 NEC 516 增訂。
第五百九十五條 於經常使用易燃性液體、可燃性液體與可燃性粉末作為噴塗材料，及應用易燃性液體或高於閃火點溫度之可燃性液體作為浸染、塗裝或其他相關用途之場所內用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、由於噴塗、浸染及塗裝作業使用易燃性液體或可燃性液體等材料，作業範圍屬爆炸性氣體及可燃性粉塵危險場所，其電氣配線始應有所規範，爰參考 NEC 516.1 增訂。
第五百九十六條 本節用詞定義規定如下： 一、噴塗區：指建築物外或較大房間或空間內，通常配有揮發氣抽氣或通風設備之局部作業區。在自動化作業情況下，該區域範圍為施行噴塗作業直接路徑之最大空間。在手動作業情況下，該區域範圍為對著噴塗目標所能達到之最大空間。 二、噴塗亭：指大空間內施行噴塗、塗裝、浸染作業之封閉箱體或嵌入空間，可為全密閉式，或前方有開口，可包含個別輸送帶之進出口，並配有專屬之通風設備。 三、噴塗室：指為施行噴塗、塗裝、浸染作業所建置之密閉		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 516.2 Spray Area 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 516.2 Spray Booth 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 516.2 Spray Room 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 516.10 (A)、(B) Electrostatic Equipment 定義增訂。

房間，且裝有專屬之通風供氣、排氣設施，通常設計成能夠收容被塗裝之物品，並有可接近該物品或作業過程之通道。 四、靜電噴塗設備：指利用靜電荷以霧化、充電或沉積危險性物質於物件表面當作塗層或類似目的之設備。		
第五百九十七條 噴塗、浸染及塗裝作業空間依下列規定劃分危險場所： 一、第一類第一種場所或0區： （一）開放或封閉式之易燃性液體容器內部。 （二）浸泡槽或塗裝槽內部。 二、第一類第一種場所、1區或第二類第一種場所： （一）除第四款規定外，噴塗亭或噴塗室之內部。 （二）排風管內部。 （三）施行噴塗作業直接路徑上之任何區域。 （四）開放式浸染與塗裝工作區，從揮發氣源表面向外展開一·五米範圍，並向下至地板之空間。 （五）位於揮發氣源水平距離七·五米範圍內之污水坑、漕坑或低於地		一、本條新增。 二、根據噴塗、浸染及塗裝作業塗料所使用之易燃性液體揮發氣、可燃性液體揮發氣或可燃性粉末、殘留物等在作業空間累積濃度不同，其危險性有所差異，需予劃分作不同電氣配線安全程度要求，為利後續電氣設計、裝設、操作及維修有判斷使用依據，爰參考 NEC 516.3 增訂。

面之溝渠。若該污水坑、漕坑或溝渠延伸至距離揮發氣源七・五米以外，未裝設揮發氣阻擋裝置者，整個污水坑、漕坑或溝渠皆應劃分為第一類第一種場所。 (六)位於開放容器、供應容器、噴塗槍清潔器，及含有可燃性液體之溶劑蒸餾設備之外九百毫米範圍內之全部空間。 三、第一類第二種場所、2區或第二類第二種場所： (一)開放式噴塗：依前二款劃分為第一類第一種場所或1區範圍外之開放式噴塗區，水平向外延伸六米，垂直延伸三米範圍內，且未被隔間牆所區隔者，如圖五九七～一。 (二)頂部封閉噴塗：在頂部封閉且表面開放或前端開放之噴塗亭或噴塗室，依下列劃分： 1. 排氣通風系統與噴塗作業之設備互鎖：從噴塗亭或噴塗室之開放表面或開放前端邊界水平延伸一・五米，垂直		

延伸九百毫米，如圖五九七～二上圖。 2. 排氣通風系統與噴塗作業之設備未互鎖：從噴塗亭或噴塗室之開放表面或開放前端邊界水平延伸三米，垂直延伸九百毫米，如圖五九七～二下圖。 (三) 頂部開放噴塗：在頂部開放之噴塗亭，從該亭垂直向上延伸九百毫米，及該亭其他開口九百毫米範圍內。 (四) 密閉噴塗：密閉噴塗亭或噴塗室之任何開口向外展開九百毫米範圍內，如圖五九七～三。 (五) 浸染槽與承滴板之周圍空間：環繞浸染槽與承滴板第一類第一種場所或1區之外九百毫米範圍內，如圖五九七～四。 (六) 浸染槽與承滴板之地板上空間：浸染槽與承滴板第一類第一種場所或1區之外水平展開六米，且自地板向上九百毫米範圍內。但符合下列情形者，不劃分為危險		

場所： - 揮發氣源面積為○・四六平方米以下，且開放式容器之容積未超過十九公升者。 - 在運轉與停機期間，第一類第一種場所或1區外揮發氣濃度不超過引燃下限值百分之二十五者。 (七)開放式容器：環繞開放式容器、供應容器、噴槍清潔器，及含有易燃性液體之溶劑淨化裝置之第一種場所或1區向外展開六百毫米範圍內，及該第一種場所或1區水平展開一・五米，自地板向上四百六十毫米高度範圍內。 四、密閉式塗裝與浸染作業：毗鄰密閉式塗裝或浸染器具之空間，應劃分為非分類場所。但封閉箱體之開口向外展開九百毫米範圍內，應劃分為第一類第二種場所或2區。 五、毗鄰區域：與第一類場所或第二類場所毗鄰，而以密實而無開口之隔間牆分隔，且釋出易燃性揮發氣或可燃性粉末機會極低之區域，應劃分為非分		

類場所。 六、非分類場所：使用乾燥、凝固或熔解器具，並裝有正壓機械通風系統能避免累積可燃濃度之揮發氣，及互鎖裝置能於通風設備無法運作時，啟斷所有非適用於第一類場所用電器具電源之區域，得為非分類場所。 本條所稱揮發氣源係指作業過程中暴露之液體、承滴板，及任何浸染或塗裝物件，且距離該物件任何方向三百毫米處，可測量揮發氣濃度超過引燃下限百分之二十五者。		
第五百九十八條 噴塗、浸染及塗裝作業空間經劃分為第一類場所或0區、1區、2區之配線、用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、場所內僅有揮發氣、無殘留物，裝設所有用電設備或器具應符合本章第二節或第五節規定。 二、噴塗區若會累積可燃性殘留物者，不得有用電設備。但使用適用於該場所者，且其裝設符合前款規定者，不在此限。 三、於容易引燃之區域，僅得透過玻璃隔板，或其他透明或半透明材料提供照明，並應符合下列		一、<u>本條新增。</u> 二、為免電氣配線故障或用電設備或照明燈具使用，產生電弧、火花、熱金屬微粒，或累積熱源足以引燃第一類場所或0區、1區、2區內之易燃性液體揮發氣、可燃性液體揮發氣、可燃性殘留物等，造成噴塗、浸染及塗裝作業人員之危害，宜明定該危險場所內之電氣配線與設備使用，爰參考 NEC 516.4 增訂第一項。 三、考量經劃分為第二類場所或20區、21區、22區之電氣配線與設備使用亦應有所規範，本節若未規定，仍應符合其他適

規定： (一)使用固定式燈具為光源。 (二)隔板能有效隔離第一類場所或0區、1區、2區與燈具裝設之位置。 (三)燈具適用於其裝設場所者。 (四)隔板使用不易破損之材質，或加以防護使其不易破損。 (五)其配置能免於光源之輻射熱或傳導熱使累積在隔板表面上之可燃性殘留物溫度升到危險之程度。 四、噴塗作業進行中，不得在噴塗區使用可攜式之照明燈具及其他用電器具。但符合下列規定者，不在此限： (一)噴塗區內固定式燈具照明不足，仍有需要使用可攜式照明燈具，且在會累積引燃性殘留物處使用適用於第一類第一種場所或1區者。 (二)於噴塗亭內使用可攜式乾燥器具，且符合下列規定者： 1. 於噴塗作業時，該器具與其電氣連接點不位於噴塗室內。 2. 在地板四百六十		用規定，為使法規規定明確，參考第一項第一款規定，爰增訂第二項。

毫米範圍內之用電設備，使用適用於第一類第二種場所或2區者。 3. 該器具之所有金屬部分施作接地及搭接。 4. 設有互鎖裝置使乾燥器具位於噴塗室內時不能進行噴塗作業，且於乾燥器具送電前能對噴塗室吹驅至少三分鐘，並於通風系統故障時，停止乾燥器具之運轉。 五、靜電噴塗或除餘漆設備僅於符合第六百條規定者，始得裝設及使用。 經劃分為第二類場所或20區、21區、22區之配線與設備應符合本章第三節或第六節規定。		
第五百九十九條 噴塗、浸染及塗裝作業空間經劃分為第一類與第二類場所或0區、1區、2區以外之配線、用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、位於第一類與第二類場所上方之所有固定式配線，應採用金屬管槽、非金屬導線管、MI電纜或裝甲電纜。 二、固定式照明燈泡或燈座、開關、插座、電動機，或其他有接通與啟斷或滑		一、<u>本條新增。</u> 二、為免裝設於危險場所上方之電力及控制配線故障或設備使用產生電弧、火花、熱金屬微粒，或累積熱源仍可能造成下方危險場所內之易燃性液體揮發氣、可燃性液體揮發氣、可燃性殘留物等爆炸或燃燒造成危害，該危險場所上方之配線與設備使用應有特別限制，爰參考 NEC 516.7 增訂。

動接點之固定式設備，可能會產生電弧、火花或熱金屬微粒，裝設於第一類或第二類場所上方，或處理剛完成塗裝物件之場所上方者，應為全密閉型，或其構造能避免火花或熱金屬微粒逸散。		
第六百條 噴塗、浸染及塗裝作業之特殊設備使用依下列規定辦理： 一、固定式靜電噴塗設備之充電或霧化裝置裝設於機械支撐、操縱器或機械手臂： (一)於高電壓噴塗過程中，機械手臂或程序控制需要手動運轉機械手臂者，應依第二款規定。自動化靜電設備應依第五百九十八條第一項第一款至第四款規定。 (二)變壓器、高電壓供電設備、控制器具及該設備中所有電氣組件，除高電壓極板、電極、靜電霧化頭及其接線，或使用適用於第一類場所或1區者外，應裝設於第一類場所或1區以外。 (三)電極與靜電霧化頭應支撐在固定地點，且應對地		一、<u>本條新增。</u> 二、為確保進行噴塗、浸染及塗裝作業，使用靜電固定式噴塗設備、可攜式噴塗槍、靜電流體化床等特殊設備之安全，包括噴塗設備裝設及使用場所、支撐物對地絕緣、用電設備、電源與通風系統運轉之互鎖、防止靜電電荷之累積、不得使用可攜式照明燈具、帶靜電之電極碰觸地面時不致產生足夠放電，能點燃可燃性粉末等，爰參考 NEC 516.10 增訂。

絕緣。 (四)高電壓引出線應有絕緣與防護，以免遭受外力損傷或暴露於破壞性化學物質。暴露於高電壓之任何元件應固定在絕緣體上，且應有防護以免意外接觸或接地。 (五)被塗裝物件應支撐在輸送帶或掛鉤上。該輸送帶或掛鉤之排列應確保被塗裝物件均被接地，接地電阻在一百萬歐姆(MΩ)以下，且避免物件擺盪。 (六)靜電器具應裝設自動化設備於下列規定之一情形發生時，能迅速啟斷高電壓組件之電源： 1. 風扇或通風設備因故停止運作。 2. 輸送物件通過高電壓電場之輸送裝置停止，除非因正常噴塗程序之需要而停止。 3. 高電壓系統中任一點產生超過原製造廠規範之洩漏電流。 4. 電源供應器之一次側停電。 (七)在噴塗區內之所有導電性物件，包括塗料容器、洗滌容器、防護		

物、水管接頭、托架等，除因製程需要其處於高電壓下者外，應加以接地。 (八)設備四周或內部應設置柵欄、欄杆、互鎖裝置或其他防護設施，利用其位置或特性確保製程之安全性隔離。 (九)應明顯標示下列訊息： 1. 製程區域為火災或意外之危險場所。 2. 在噴塗區中所有導電性物件之接地規定。 3. 僅限合格人員進出。 (十)所有絕緣體應保持清潔與乾燥。 (十一)不屬非引火性之噴塗設備： 1. 輸送裝置或掛鉤裝置之配置，應使被塗裝之物件與電極、靜電霧化頭或帶電荷導體間保持至少二倍火花間隙之安全距離，並應有此距離之標識。 2. 應設有自動設施，於被塗裝之物件與電極或靜電霧化頭間之距離少於本目之 1 規定時，迅速啟動高電壓物件之電源。 二、可攜式或手動操作		

式靜電噴塗設備： (一)一般規定： 1. 高電壓電路之設計應使其不致產生足夠火花能點燃易燃性揮發氣，或在正常運轉下碰觸被接地物件仍不致產生可感知之電擊。 2. 可攜式噴塗槍之靜電荷暴露組件應僅能由控制供應塗層材料之驅動器使之通電。 (二)變壓器、電源組、控制器具及設備中其他電氣組件，除可攜式噴塗槍本身及其電源線，或使用適用於第一類場所或0區、1區、2區者外，應裝設於第一類場所或0區、1區、2區以外。 (三)噴塗槍之握柄應透過金屬連接作接地，且其裝設應使操作員在正常操作位置能與接地之握柄緊密接觸，防止操作員身體累積靜電荷，並應明顯標示進入噴塗區人員接地之必要性。 (四)在噴塗區內之所有導電性物件，包括塗料容器、洗滌容器等，應加以接地。設備		

本身應有耐久且明顯之標識，標示接地之必要性。 (五)物件支撐： 1. 被塗裝物件應與輸送裝置或其他被接地之支撐保持接地電阻在一百萬歐姆(MΩ)以下。 2. 掛鉤應定期清理，碰觸區域儘可能為鋒利點或鋒利邊緣。 3. 支撐點應加以遮蔽以免遭受隨機噴塗。若噴塗物件以輸送帶支撐者，物件附掛於輸送帶之點應能避免正常操作時累積噴塗物質。 三、可燃性乾粉末塗裝： (一)一般規定： 1. 用電設備與點火源應符合本章第三節或第六節規定。 2. 進行噴塗作業時，第二類場所或 20 區、21 區、22 區不得使用可攜式照明燈具及其他用電器具。 3. 進行清理或修復期間，在第二類第一種場所或 20 區、21 區使用可攜式照明燈具或用電器具者，該器具應為適用於		

該場所者，且其所有暴露之金屬部分應連接至設備接地導線。 4. 若噴塗區內固定式燈具照明不足，仍有需要使用可攜式燈具者，在可能存在可燃性殘留物處，應採用適用於第二類第一種場所或 20 區、21 區者。 (二) 固定式靜電噴塗設備應符合第一款及前目規定。 (三) 可攜式靜電噴塗設備應符合前款及第一目規定。 (四) 靜電流體化床： 1. 靜電流體化床及相關設備應為適用於其所裝設之場所者。 2. 高電壓電路之設計應使帶靜電之電極接近或碰觸地面時不致產生足夠放電能點燃可燃性粉末，或導致可感知之電擊。 3. 變壓器、電源組、控制器具及設備中其他電氣組件，應裝設於粉末塗層區域以外。但帶電電極及其電源線得於粉末塗層區域內。 4. 粉末塗層區內之所有導電性物件		

應加以接地。粉末塗裝層設備應有耐久且明顯之標識，標示接地之必要性。 5. 被塗裝物件應與輸送帶或其他被接地之支撐保持接地電阻一百萬歐姆 ($M\Omega$) 以下。掛鉤應定期清理，碰觸區儘可能為鋒利點或鋒利邊緣。 6. 用電設備及壓縮空氣源應與通風系統互鎖，並於通風扇正常動作時，該設備始得運轉。		
第六百零一條 噴塗、浸染及塗裝作業危險場所內所有金屬管槽、電纜之金屬鎧裝或金屬被覆，及固定式或可攜式之用電設備或器具，其非帶電金屬部分應依第四百八十三條、第五百零一或第五百四十八條之適用規定加以接地及搭接。		一、<u>本條新增。</u> 二、為免人員於進行噴塗、浸染及塗裝作業時發生感電意外，爰參考 NEC 516.16 增訂。
	第五節 火藥庫等危險場所	一、<u>本節刪除。</u> 二、依「火藥庫設置期限及設置標準」第八條第一項第九款規定平房式火藥庫庫房內不得施設照明燈具；第九條第六款規定坑道式火藥庫庫房內不得設置電氣設備，本規則已無規定火藥庫電氣配線之必要，爰刪除本節。
	第三百二十三條 本規則	一、<u>本條刪除。</u>

	適用於火藥庫、火藥製造廠以及火藥裝卸場地，其電機設備及配線之施設應以本節之規定辦理。	二、理由說明同上。
	第三百二十四條 火藥庫內之電氣設備應符合左列規定： 一、火藥庫內以不得施設電氣設備為原則，惟為庫內白熱燈或日光燈之電氣設備（開關類除外）不在此限。其施設應依左列規定辦理。 （一）電路之對地電壓應在一五〇伏以下。 （二）電機具應使用全密封型構造者，並以普通防塵構造者為佳。 （三）配線以金屬管或電纜配裝之。 （四）以金屬管施設時應使用厚銅導線管或同等以上強度之金屬管。 （五）以電纜施設時，除鎧裝電纜與MI電纜以外之電纜應穿入保護管內施設且電纜引入電機具之處應使用適當配件以預防損傷電纜。 （六）電具與電線之接續應為耐震，防鬆弛構造，且能保持良好之電氣接續。 （七）燈具應裝於不易受損壞之處所並	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。

	直接固定於建築物或藉金屬吊管等固定於建築物。 二、供給火藥庫之電路，其控制或過載保護開關應施設於火藥庫之外且應備有漏電警報或漏電斷路器等自動保護設備。該控制或保護設備至火藥庫之配線應採用地下電纜。	
	第三百二十五條 火藥製造場所應符合下列規定： 一、火藥製造場所如有爆炸性氣體產生者依照本章第二節之一規定辦理之。 二、火藥類之塵埃存在之場所應依照本章第三節及第三節之一規定辦理之。 三、火藥製造廠內除前兩款規定外，其電機設備及配線除照本章第四節規定辦理外應符合下列規定： (一)電熱器以外之電具應為全密封型者。 (二)電熱器之發熱體必須為掩遮帶電導體部份者，且溫度上昇到危險程度時自動啟斷電源者。	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。
	第三百二十六條 火藥類裝卸場所之電機設備及配線應依照第三百二十五條第三款辦理，如火	一、<u>本條刪除</u>。 二、理由說明同上。

	藥類裝卸場所所有危險氣體、蒸氣或塵埃存在時應個別依照第三百二十五條第一款或第二款規定辦理。	
第十二節 發散腐蝕性物質場所	第六節 發散腐蝕性物質場所	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第六百零二條 於 <u>氫氧化鈉(或稱燒鹼)</u> 、漂白粉、染料、化學肥料、電鍍、硫酸、鹽酸、蓄電池等發散腐蝕性物質之製造及貯藏場所內用電設備或器具配線系統裝置，應依本節規定辦理。	第三百二十七條 本規則適用於發散腐蝕性物質之處所，如燒鹼、漂白粉、染料、化學肥料、電鍍、硫酸、鹽酸、蓄電池等之製造及貯藏室。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百二十七條移列，修正說明如下： (一)有關適用範圍規定敘述，參照本規則第五百六十九條規定修正。 (二)增訂燒鹼之學名，修正現行條文貯藏「室」等較為侷限之空間，擴大為較廣義之「場所」規定，並調整規定敘述方式。
第六百零三條 發散腐蝕性物質場所用電器具或用設備之配線依下列規定辦理： 一、應採用 <u>非金屬導線管或非金屬被覆電纜</u> 。 二、採用 <u>金屬導線管或裝甲電纜者</u> ，應全部埋入建築物內部或地下。但環境不許可時，金屬導線管及電纜表面加塗防腐材料以免腐蝕者，不在此限。採用 <u>金屬導線管配線者</u> ，其附屬配件應與 <u>金屬導線管</u> 為相同金屬材質，以免二者間發生 <u>電位腐蝕</u> 作用。	第三百二十八條 發散腐蝕性物質之處所設施線路時，應按左列規定辦理。 一、不得按 <u>磁珠、磁夾板及木槽板裝置</u> 辦理。 二、應按 <u>非金屬管裝置法施工或採用PVC，BN，PE、交連PE、鉛包等電纜裝置法施工</u> 。 三、如按 <u>金屬管或裝甲電纜裝置法施工</u> 時，應全部埋入建築物內部或地下，但如環境不許可時，不在此限。惟 <u>金屬管及電纜表面應加塗防腐材料</u> 以免腐蝕。且按金屬管配	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百二十八條移列，修正說明如下： (一)序文因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文僅規定「設施線路」似不足以涵蓋，爰增訂相關敘述，以利法規適用。另於現行條文原規法規拘束力專用字「應」字，因各款已有相關規定，為免重複或衝突，爰予刪除。 (二)第一款由現行條文第二款移列，配合第四章配線方法用詞規定為非金屬導線管，並將PVC、BN、P

	裝時，其附屬配件與金屬管概要採用同一金屬，以免二者間發生電池作用。	E、交連PE等電纜統稱為非金屬被覆電纜，爰作文字修正。 (三)第二款： 1. 由現行條文第三款前段及中段移列，中段加塗防腐材料規定為前段但書環境不許可之條件，爰調整敘述，以利法規適用。 2. 後段由現行條文第三款後段移列，後段要求導線管及其配件為同一金屬，係為避免不同金屬電子會流通而腐蝕，影響導線管之保護功能，此作用實務慣稱為電位腐蝕，此對於用電安全有其必要，爰增訂其法規拘束力專用字「應」，並酌作文字修正。 (四)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第一款因現行實務已很少使用磁珠、磁夾板及木槽板裝置，本規則於二零九年二月十一日修正發布第四章規定裝置方法已刪除，爰予刪除。
<u>第六百零四條</u> <u>發散腐蝕性物質場所之導線連接時，連接處之線盒或連接器應能防止腐蝕氣體進入。</u>	<u>第三百二十九條</u> <u>導線接續時，不得用普通方法，且接續處之連接盒或接續器須防止腐蝕氣體之侵入。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百二十九條移列，修正說明如下： (一)為利法規適用，增訂本條導線連接規範適用之場所。 (二)於現行條文原規定「接續」，參照本規則第二十四條第三款導線之連接規定，可涵蓋較多種連接情

		況，爰作文字修正。 (三)現行條文原規定不得用普通方法之敘述並不具體明確，實際上後段已明確規定其方法，則該敘述無規定必要，爰予刪除。 (四)為使前後條文採用之法規拘束力專用字一致，爰將「須」字修正為「應」字。
<u>第六百零五條</u> <u>發散腐蝕性物質場所之</u>插座、開關及熔線等配電裝置皆應裝設於密封之封閉箱體或絕緣油內，且該箱體及油箱之表面應有防腐蝕處理。 出線頭應裝設防腐蝕之金屬吊管或彎管，燈頭應為密封以防腐蝕。	第三百三十條 插座、開關及熔絲等均須藏於緊密封閉之盒內或絕緣油內，且盒及油箱之外表均應有防腐蝕之處理。 第三百三十二條 出線頭應裝用防腐蝕之金屬吊管或彎管，燈頭應為密封以防腐蝕。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百三十條移列，修正說明如下： (一)為利法規適用，增訂本條插座、開關等規範適用之場所，並依本規則第六條第十九款「配電裝置」用詞，以涵蓋未列舉之相似設備，確保法規規定完整性。 (二)配合本規則相關規定之用詞一致性敘述，「藏於」修正為「裝設於」、「緊密封閉」修正為「密封」，插座、開關、熔線裝設之盒，考量其體積有大有小，統一稱為「封閉箱體」，箱體「外表」修正為箱體「表面」較為貼切。 三、本條第二項由現行條文第三百三十二條移列，酌作文字修正。
<u>第六百零六條</u> <u>發散腐蝕性物質場所不得裝設懸吊式線盒、矮腳燈頭及可撓軟線。</u>	第三百三十一條 不得使用吊線盒，矮腳燈頭及花線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百三十一條移列，為利法規適用，增訂本條吊線盒等不得裝設規範適用之場所。另配合現代懸吊式用

		詞，及早期實務所稱花線，現已改稱為可撓軟線，爰作文字修正。
第六百零七條 發散腐蝕性物質場所 <u>裝設之電動機及其他用電器具</u> ，應採用能防止腐蝕性氣體及液體進入者，其外殼應有防腐蝕塗料或其他防腐蝕方法保護。	第三百三十三條 發散腐蝕性物質場所之電動機及其他電具應有防止腐蝕性氣體及流體侵入 <u>電具內之構造</u> ，其 <u>電具外殼</u> 應有防腐蝕塗料或其他防腐方法保護之。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百三十三條移列，考量本規則在規範用電器具之裝設，不涉及器具本身之構造，爰調整現行條文規定敘述。另於現行條文原稱「電器」配合本規則第六條第十八款「用電器具」用詞修正。其餘酌作文字修正。
第十三節 潮濕場所	第七節 潮濕場所	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	第三百三十五條 在潮濕場所設施線路時，不得按磁夾板及木槽板裝置法施工。	一、本條刪除。 二、現行實務已很少使用磁夾板及木槽板裝置法，並配合本規則於一零九年二月十一日修正發布刪除磁夾板及木槽板裝置法，爰予刪除。
	第三百三十六條 按磁珠裝置法設於線路時，導線相互間，導線與敷設面間，相鄰二支持點間之距離應照表三三六之規定辦理。	一、本條刪除。 二、理由說明同上。
第六百零八條 潮濕場所內用電設備或器具之 <u>配線</u> ，得採用 <u>金屬導線管</u> 、 <u>非金屬導線管</u> 或電纜。	第三百三十七條 潮濕場所，得按金屬管，非金屬管及電纜裝置法施工。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百三十七條移列，因本場所可能裝設用電設備或器具，現行條文完全未提及施作金屬管等之作用，為使法規規定完整，爰增訂相關敘述，以利法

		規適用。另有關配線方法之用詞，配合本規則第四章規定修正。
<u>第六百零九條</u> 在浴室或其他潮濕場所不得裝設懸吊式線盒。但有防水氣進入之設施者，不在此限。 若裝設懸吊式線盒者，應採用防水導線，且不得有接續或分接；該線盒以下應採用防水之無開關燈頭。	第三百三十八條 在浴室及其他潮濕處所以不裝用吊線盒為宜。 第三百三十九條 裝用吊線盒時，應使用防水導線，且不得有分歧或接續。吊線盒以下應使用防水之無開關燈頭。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百三十八條移列，於現行條文並無法規拘束力之專用字規定，易產生爭議，考量有其不完全禁止之精神，採取原則禁止，增訂但書例外允許規定，以因應實務需要。另配合現代常用懸吊式用詞，修正吊線盒用詞為懸吊式線盒。 三、本條第二項由現行條文第三百三十九條移列，酌作文字修正。
<u>第六百十條</u> 浴室內裝設插座者，應依第八十七條規定辦理，其裝設位置應遠離浴盆、浴缸或淋浴間等處，使人不可觸及該插座。 浴室內裝設之照明燈具應能防水及防鏽，其控制開關之位置應遠離浴盆、浴缸或淋浴間等處，使人不可觸及該開關。	第三百四十條 浴室內若裝設插座時，應按第五十九條之規定辦理，其位置應遠離浴盆，使人處於浴盆不能接觸該插座。 第三百四十一條 浴室內裝用之燈具應能防水及防鏽，且控制開關之位置應遠離浴盆，使人處於浴盆不能接觸該開關。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百四十條移列，配合現代浴室配置，增訂浴缸、淋浴間等會大量使用水之處，亦不能使人觸及插座。於現行條文有關不能接觸之敘述，參照本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，以利法規適用判斷。 三、本條第二項由現行條文第三百四十一條移列，「燈具」用詞配合本規則第六條第三十七款「照明燈具」用詞修正。其餘參照第一項規定修正。
<u>第六百十一條</u> 在潮濕場所裝設之電動機及其他用電器具，應採用具備	第三百四十二條 在潮濕場所使用之電動機以及其他電機器具應有防濕	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百四十二條移列，考

防濕或防水 <u>功能</u> 者。	<u>、或防水型</u> 者。	量本規則在規範用電器具之裝設，不涉及器具本身之構造，爰調整現行條文規定敘述。另於現行條文原稱「電機器具」配合本規則第六條第十八款「用電器具」用詞修正。其餘酌作文字修正。
第六百十二條 裝設於潮濕場所之電路除本規則另有規定外，應依 <u>第八十七條</u> 規定裝設漏電斷路器保護。	第三百四十三條 裝置於潮濕場所之電路，應按第五十九條之規定裝置漏電斷路器保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百四十三條移列，考量本規則尚有允許得於插座出線口以裝設漏電啟斷裝置取代在分路裝設漏電斷路器之例外規定，為免相關規定衝突，爰增訂除外規定。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
第十四節 醫療照護場所	第六章 特殊設備與設施 第一節 <u>電器</u> 醫療設備	一、章節次與節名變更。 二、考量醫療照護所需使用之用電設備及用電器具與一般住宅場所不同，需要特殊之線路設計及施工，現行法規第六章第一節僅規定其部分特殊設備裝設，已不敷使用，爰參考 NEC 517 修訂本節。
第一款 一般規定及配線保護		一、款次款名新增。 二、為利法規適用，參考 NEC 517 I. 增訂。
第六百十三條 於提供人員醫療照護服務之場所內用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。 建築物內僅提供人員醫療照護服務之個別處所用電設備或器具配		一、本條新增。 二、提供醫療照護服務之場所電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 517.1 及 517.10 (B) 增訂。

線系統裝設，應符合本節第二款及第三款之適用規定。 下列場所或區域不適用本節第二款規定： 一、綜合診所、牙醫診所、醫務室及門診部之辦公室、通道、候診室等類似場所或區域。 二、護理之家及長照機構內僅作病患寢室之區域，且其配線符合第一章至第四章規定者。		
第六百十四條 本節用詞定義規定如下： 一、醫療照護場所：指提供內科、牙科、精神科、護理、產科或外科醫療之建築物或建築物之一部分，包含醫院、護理之家、長照機構、綜合診所、牙醫診所、醫務室及流動式照護中心等永久或移動之場所。 二、醫院：指依「醫療機構設置標準」設立之醫院。 三、護理之家：指依「護理機構分類設置標準」設立護理之家。 四、長照機構：指依「老人福利機構設立標準」設立之長期照顧機構，或依「身心障礙福利機構設施及人員配置標準」設立之住宿機構。		一、本條新增。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 517.2 Health Care Facilities 定義增訂。 (二)第二款參考「醫療機構設置標準」增訂。 (三)第三款參考「護理機構分類設置標準」增訂。 (四)第四款參考「老人福利機構設立標準」增訂。 (五)第五款參考「老人福利機構設立標準」及 NEC 517.2 Nursing Home 定義增訂。 (六)第六款參考 NEC 517.2 Patient Care Area、General Care Areas、Critical Care Areas、Wet Procedure Locations 定義增訂。 (七)第七款參考 NEC

五、護理站：指在醫療照護場所中配置照料臥床病患之護理人員集中工作區域。 六、病患診療區：指醫療照護場所中提供病患檢驗或治療之場所，並依病患診療類型區分下列區域： (一)一般診療區：指病患可接觸護士呼叫系統、電動病床、檢驗燈、電話及電視等一般用電器具之病房、檢驗室、治療室、診所及其他相類之區域。 (二)緊要診療區：指病患接受侵入性手術，並與線路操作之電子醫療裝置連接之特殊照護室、加護病房、冠狀動脈病房、血管造影室、心導管室、產房、手術室及其他類似之區域。 (三)潮濕手術區：指有病患進行手術而正常情況下潮濕之病患診療空間，包括因病患或醫療人員而使地板上滯留液體或淋濕之工作區域。 七、病患診療處：指在病患接受經常照護之區域內，病患或可碰觸病患之照護		517.2 Patient Care Vicinity 定義增訂。 (八)第八款參考 NEC 517.2 Patient Bed Location 定義增訂。 (九)第九款參考 NEC 517.2 Anesthetizing Location 定義增訂。 (十)第十款參考 NEC 517.2 Flammable Anesthetizing Location 定義增訂。 (十一)第十一款參考 NEC 517.2 Flammable Anesthetics 定義增訂。 (十二)第十二款參考 NEC 517.2 Alternate Power Source 定義增訂。 (十三)第十三款參考 NEC 517.2 Essential Electrical System 定義增訂。 (十四)第十四款參考 NEC 517.2 Electrical Life-Support Equipment 定義增訂。 (十五)第十五款參考 NEC 517.2 Critical Branch 定義增訂。 (十六)第十六款參考 NEC 517.2 Life Safety Branch 定義增訂。 (十七)第十七款參考 NEC 517.2 Equipment Branch 定義，並考量我國實務情況增訂。 (十八)第十八款參考 NEC

人員可能接觸到之空間，為病床或診療床等正常位置之床緣向外延伸一・八米，地板垂直向上延伸二・三米所包圍之空間。 八、病床位置：指放置一張病患臥床，或緊要診療區中所用之病床或手術台之位置。 九、麻醉區域：指在醫療照護場所內被指定作為保管於治療或檢查過程所用吸入式麻醉劑之區域，包括使病患吸入濃度不足以喪失意識之麻醉氣體，達鎮靜及局部止痛狀態之相對止痛麻醉區域。 十、易燃性麻醉區域：指使用易燃性吸入式麻醉劑之麻醉區域。 十一、易燃性麻醉劑：指可與空氣、氧氣或氧化亞氮等還原性氣體，形成易燃性或爆炸性混合物之麻醉劑。 十二、備用電源：指作為經常電源供應中斷期間提供電力之一個以上發電機組或電池系統。 十三、重要電力系統：指內含備用電源及所有相連結之配電系統及其附		517.2 Task Illumination 定義增訂。 (十九)第十九款參考 NEC 517.2 Selected Receptacles 增訂。 (二十)第二十款參考 NEC 517.2 Reference Grounding Point 定義增訂。 (二十一)第二十一款參考 NEC 517.2 Patient Equipment Grounding Point 定義增訂。 (二十二)第二十二款參考 NEC 517.2 Isolated Power System 定義增訂。 (二十三)第二十三款參考 NEC 517.2 Isolation Transformer 定義增訂。 (二十四)第二十四款參考 NEC 517.2 Line Isolation Monitor 定義增訂。 (二十五)第二十五款參考 NEC 517.2 Hazard Current、Fault Hazard Current、Monitor Hazard Current、Total Hazard Current 定義增訂。 (二十六)第二十六款參考 NEC 517.2 Long-Time Rating X-Ray Installations、

屬設備之系統，作為經常電源中斷情況下，確保醫療照護場所指定區域及功能之供電連續性。 十四、電力維生設備：指對維持病患生命不可或缺之電力持續運轉設備。 十五、緊要回路：指供電給病患診療有關區域及功能之工作照明、固定式設備、特定插座及特定電力電路，並在經常電源中斷期間，透過切換開關自動連結至備用電源之幹線及分路。 十六、安全回路：指供電給安全逃生照明、插座及設備，並在經常電源中斷期間，透過切換開關自動連結至備用電源之幹線及分路。 十七、設備回路：指供電給主要電力設備，而以延遲、自動或手動方式連接至備用電源之幹線及分路。 十八、工作照明：指在執行必要工作之區域，所供應之最低限度照明，包括至供應區與設備之安全通道，及至出口之通道照明。		Momentary Rating X-Ray Installations 定義增訂。

十九、特定插座：指提供現場工作用電器具或可能用於緊急病患診療用之插座。 二十、參考接地點：指連接病患診療區之配電箱、配電盤或隔離電源系統盤之接地端子板或匯流排。 二十一、病患設備接地點：指作為病患診療處之電子用電器具備接地點，或其他消除電磁干擾問題接地點之插座或終端。 二十二、隔離電源系統：指內含隔離變壓器、線路隔離監視器及其非接地導線之系統。 二十三、隔離變壓器：指一次與二次繞組有實體分離之變壓器。 二十四、線路隔離監視器：指作為連續檢測隔離電路每一線對地之阻抗，且內建測試線路，在不增加漏電危險電流之條件下，執行警報之測試儀器。 二十五、危險電流：指隔離電源系統中流經被隔離		

導線與大地低阻抗連接之電流，並區分為下列三種： (一)故障危險電流：指不包含線路隔離監視器在內之所有裝置，連接至隔離系統時之危險電流。 (二)監視危險電流：指線路隔離監視器之危險電流。 (三)總危險電流：指包含線路隔離監視器在內之所有裝置，連接至隔離系統時之危險電流。 二十六、X光設備額定： (一)長時額定：指額定運轉期間為五分鐘以上。 (二)瞬間額定：指額定運轉期間不超過五分鐘。		
<u>第六百十五條 供電給病患診療區之分路應採用金屬管槽，或具有金屬鎧裝或金屬被覆之電纜配線，在管槽內或電纜內應附加或內含一條設備接地導線，提供有效接地故障電流路徑。</u> <u>裝設設備接地導線及搭接導線依下列規定辦理：</u> <u>一、下列規定應直接連接至前項規定管槽或電纜內之附加設備接地導線：</u> <u>(一)所有插座之接地端子。</u>	第三百五十五條 設施電氣醫療設備工程時，限用電纜線。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百五十五條移列，考量醫療照護場所除裝設電氣醫療設備外，尚有其他用電設備或器具，亦需供應電力，不必均需使用電纜供電，惟需確保該導線不易遭受外力損傷，宜要求採用金屬管槽或金屬被覆電纜，且該金屬部分即具備有效接地故障電流路徑資格，參考NEC 517.13(A) 規定，爰予修訂。

<u>(二)金屬出線盒及封閉箱體。</u> <u>(三)運轉電壓超過一百伏特之所有固定式設備或器具中非帶電露出金屬部分。</u> <u>二、若符合下列情形者，得免依前款規定辦理：</u> <u>(一)金屬面板以金屬螺絲固定於被接地之出線盒或被接地之配電裝置。</u> <u>(二)照明燈具距離地面高度超過二・三米，其開關位於病患診療處外，且連接至符合前項規定之設備接地路徑。</u> <u>三、設備接地導線及搭接導線之線徑，應符合表九三～二規定。</u>		三、本條第二項係為避免線路故障漏電透過插座之金屬封閉箱體或用電設備之金屬外殼等導電，造成人員感電，參考 NEC 517.13(B) 規定，爰予增訂。
第六百十六條 經常回路及緊要回路之配電箱或配電盤供電給同一獨立病患診療處者，其設備接地端子匯流排應以五・五平方毫米以上之絕緣導線連接。 二個以上配電箱或配電盤供電給同一獨立病患診療處，若由重要電力系統之獨立切換開關供電者，其設備接地端子匯流排應以五・五平方毫米以上之絕緣導線連接。 前二項規定之導線需連接至每一個配電箱或配電盤內之設備接地		一、<u>本條新增。</u> 二、為確保多個配電箱或配電盤由同一個電源系統或不同電源系統供電給同一獨立病患診療處，於電路故障時不致產生電位差，造成人員感電，宜要求每個配電箱或配電盤間予以搭接，爰參考 NEC 517.14 規定增訂。

端子匯流排者，得分段連接。		
第六百十七條 一般診療區之配線依下列規定辦理： 一、病床位置之分路： (一)每一病床位置應至少由二個分路供電，一個以上分路接自緊急電源系統，及一個以上分路接自經常電源系統。 (二)同一診療區所有接自經常電源系統之分路應源於同一配電箱或配電盤。 (三)緊急電源系統供電之插座本體或其蓋板應有明顯可區別之顏色或可快速辨識之標識，且應標示其供電來源之配電箱或配電盤及電路編號。 (四)供電給病床位置之分路，不得為多線式分路之一部分。 (五)符合下列情形者，不受前四目限制： 1. 僅供電給特殊用途出線口或插座之分路，不需從同一配電箱或配電盤供電。 2. 綜合診所、門診部及精神科、藥物戒護、復健醫院之病床位置、護理之家及長照		一、<u>本條新增</u>。 二、為提供一般診療區病床位置所需用電，包括日常需要，以及在經常電源中斷時之緊急需要，該位置之分路應至少由二個分路供電。由於緊急電源系統平常不供電，僅在緊急情況下有電，為利緊急時識別，其插座應有特殊標識。又基於多線式分路在人員維修時需要全部斷開，可能會影響病床位置之用電，需禁止採用此種分路設計。綜上考量，並參考 NEC 517.18 (A) 規定，爰增訂第一款。 三、考量病床位置可能要同時使用多台醫療用電器具，而需有多個插座可供使用，並確保其故障電流不致造成人員感電，參考 2020 年版 NEC 517.18 (B) 規定，爰增訂第二款。 四、為防範兒童好奇插座內部裝置，而使用異物插入導通電流，造成感電意外，市面已有專門預防兒童因類似上述行為觸電之插座設計，小兒科區域宜裝設此種特殊插座，參考 NEC 517.18 (C) 規定，爰增訂第三款。

機構內僅作為病患寢室，且其配線符合第一章至第四章規定之區域。 3. 由緊急電源系統之二個獨立切換開關供電之一般診療區病床位置，不需有來自經常電源系統之電路。 二、病床位置之插座： 每一病床位置應至少設有八個插座，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合。所有插座應為醫院等級。每一插座接地端子應連接至表九三～二規定線徑之設備接地導線。但符合下列情形者，不在此限： (一)僅作為病患寢室，且其配線符合第一章至第四章規定之精神科、藥物戒護及復健之醫院。 (二)不需裝設插座出口之精神科安全室。 三、小兒科區域之房間、浴室、遊戲間、活動間及診療區之插座，應為防觸電者或具有鎖或扣之蓋板。		
第六百十八條 緊要診療區之配線依下列規定辦理： 一、病床位置之分路：		一、<u>本條新增</u>。 二、為提供緊要診療區病床位置所需用電之分路設計考量大致與前

(一)每一病床位置應至少由二個分路供電，一個以上分路接自緊急電源系統，及一個以上分路接自經常電源系統。其接自緊急電源系統之分路，應有一個分路僅供電給該病床位置之一個出線口。 (二)同一診療區所有接自經常電源系統之分路應源於單一配電箱或配電盤。 (三)緊急電源系統供電之插座本體或其蓋板應有明顯可區別之顏色或可快速辨識之標識，且應有其供電來源之配電箱或配電盤及電路編號之標識。 (四)供電給病床位置之分路，不得為多線式分路之一部分。 (五)符合下列情形者，不受前五目限制： 1. 僅供電給特殊用途之插座、設備之分路，得由其他配電箱或配電盤供電。 2. 由緊急電源系統之二個獨立切換開關供電之緊要診療區病床位置，不需有來自經常電源系統之		條一般診療區相同，不同之處在於緊要診療區所使用之醫療用電器具通常會較一般診療區數量多或用電量高，於緊急供電時，為提供足夠電力，需特別要求其一個分路僅能供應一個出線口，參考 NEC 517.19 (A)規定，爰增訂第一款。 三、緊要診療區之病床位置與手術室使用之醫療用電器具數量不同，後者用量更大，其須裝設之插座數量宜做不同規定，並應有一部分電力來自經常電源系統，以確保有足夠電力可用，參考 2020 年版 NEC 517.19 (B)、(C)規定，爰增訂第二款及第三款。 四、為提供緊要診療區內多個醫療用電器具之接地或消除電磁干擾使用，在國內有設備接地點之設計，有助提升病患及其附近人員之安全，宜納入我國法規規定，參考 NEC 517.19 (C)規定，爰增訂第四款。 五、考量緊要診療區內用電量較高，可能產生的故障電流較大，為避免病患及其附近人員感電危險，其配線之設備接地及搭接應有特別要求，參考 NEC 517.19 (D)規定，爰增訂第五款。

電路。 二、病床位置之插座：每一病床位置應至少設有十四個插座，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合，其中至少有一個連接至經常電源系統之分路，或其他非同一切換開關之緊要回路。所有插座應為醫院等級。每一插座接地端子應以設備接地導線連接至參考接地點。 三、手術室之插座：每一間手術室應至少設有三十六個插座，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合，其中十二個以上且不超過二十四個連接至經常電源系統之分路，或其他非同一切換開關之緊要回路。所有插座應為醫院等級。每一插座接地端子應以設備接地導線連接至參考接地點。 四、病患診療處之接地及搭接：病患診療處得裝設一個病患設備接地點，其可包含一個以上之接地及搭接插接器。所有接地型插座接地端子連接至病患設備接地點，應選用五．五平方毫米以上之設備接地導線，其搭接導線得		六、由於緊要診療區內病患可能使用維生設備不能中斷電源，若其供電分路卻發生故障電流可能會造成病患或其附近人員電擊危險，此時國外有採用隔離電源系統設計，可在發生第一次線路接地故障時保持電源的連續性，並持續監控所有連接設備累積的危險電流，提前警告潛在的設備故障，此有助人員安全，宜納入我國法規，參考 NEC 517.19 (E) 規定，爰增訂第六款。 七、一般設備接地導線與電路導線一起穿入管槽內可降低接地路徑的阻抗，然而將其裝設在管槽外，對於第二次線路接地故障卻可提供更好的保護，參考 NEC 517.19 (F) 規定，爰增訂第七款。 八、對於移動式 X 光設備等，無固定式配線，又在瞬間需使用大電流之情況，為免人員感電，宜提供其特殊插座，並需為其設計參考接地點供其接地，參考 NEC 517.19 (G) 規定，爰增訂第八款。

以集中或環路方式配置。 五、設備之接地及搭接： 採用金屬管槽、MI電纜或裝甲電纜配線，並附加或內含一條設備接地導線者，在該管槽或電纜每一終端或連接點應以下列規定之一搭接，確保其設備及封閉箱體之接地： (一)設備接地導線及搭接導線之線徑符合表九三～二規定，且搭接導線連接至接線封閉箱體之接地端子板。 (二)金屬管槽、MI電纜或裝甲電纜，連接至終端封閉箱體之螺紋接頭。 (三)採用搭接型制止螺絲圈或套管或其他同等效果之方式。 六、緊要診療區之附加保護機制：隔離電源系統符合第六百四十六條及第六百四十七條規定，且其設備經設計確認適用者，得用於緊要診療區。線路隔離監視器之聲響及顯示器，得設於該區域之護理站。 七、隔離電源系統設備接地：使用隔離非接地電源，且將第一次接地故障電流		

抑制在低電流者，得將二次側電路之設備接地導線裝設於該電路導線封閉箱體之外部。 八、特殊用途之插座接地：供移動式X光設備用之插座等特殊用途插座之設備接地導線，應接自供電給特殊用途插座分路之參考接地點。若該電路由隔離非接地系統供電，設備接地導線得免與電源導線配裝一起。		
第六百十九條 潮濕手術區之配線依下列規定辦理： 一、插座及固定式用電設備或器具位於潮濕手術區域之病患診療區，應裝設下列規定之一保護，以免觸電： (一)配電系統發生第一次接地故障時，可抑制接地故障電流在低電流，且不中斷供電。 (二)配電系統實際接地故障電流超過六毫安即中斷供電。 二、採用隔離電源系統者，其系統應符合第六百四十六條及第六百四十七條規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、由於潮濕手術區係有病患在進行手術之空間，其電源不可中斷，同時該空間在正常情況下地板遭淋濕或滯留液體而潮濕，若發生接地故障，其故障電流非常容易透過地板上的水氣傳導，造成手術人員感電，因此該區域之配線需設計抑低故障電流，或監測達到人體無法承受之電流值時，即應中斷電源，爰參考 NEC 517.20 規定增訂。
第六百二十條 緊要診療區之病房內裝設衛生設備及水盆者，該區之插		一、<u>本條新增</u>。 二、在緊要診療區之病患通常為重症或無法自

座得免裝設漏電啟斷裝置。		理者，為便於護理人員照護而於病房內設置衛生設備及水盆，雖其有如浴室一樣潮濕環境，依本規則第二章對一般插座裝設於該場所之要求，原則上應裝設漏電啟斷裝置，惟考量其裝設位置特殊、使用人員有限，尚可容許其免裝漏電啟斷裝置，爰參考 NEC 517.21 規定增訂。
第二款 重要電力系統		一、<u>本款新增</u>。 二、在經常電源中斷時，醫療照護場所仍有部分區域之用電設備或器具必須有基本電力供應，以維持病患生命、人員疏散逃生所需照明，或病患診療與醫院基本運作，其線路設計宜有明確要求，參考 NEC 517 III 規定，爰增訂本款。
第六百二十一條 醫院、護理之家、長照機構、綜合診所、牙醫診所、醫務室、門診部及其他服務病患之醫療照護場所於經常電源供應中斷期間，應有供應最低限度照明、生命安全及依序斷電所需電力之能力。 重要電力系統之安全回路除依本節規定外，應符合第九章第一節規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、醫療照護場所於經常電源中斷時，仍必須具備之重要電力系統為何，宜予明確界定，以利法規適用，參考 NEC 517.25 規定，爰增訂第一項。 三、由於重要電力系統之安全回路主要係供逃生照明等使用，亦屬緊急電源系統一環，其線路設計除本節規定外，亦不能違反該系統之設計，參考 NEC 517.26 規定，爰增訂第二項。

第六百二十二條 醫院之重要電力系統電源裝設依下列規定辦理： 一、重要電力系統應至少有二個獨立電源，一個為經常電源，通常供電給整個電力系統，及一個以上備用電源，於經常電源中斷時供電。 二、備用電源應為下列規定之一，且位於用戶配線系統者： (一)原動機驅動之發電機。 (二)經常電源發電機組以外之其他發電機組。 (三)經常電源發電機組以外之外部電業供電。 (四)電池系統。		一、<u>本條新增。</u> 二、為因應經常電源中斷時，醫院之重要電力系統能有其他電力來源，使其迅速恢復供電，故該系統之電源需至少有二個，一個為經常電源，另一個則為用戶自備的備用電源，該備源電源可為發電機、儲能電池等，可快速供電之設備，此宜有明確規範，爰參考 NEC 517.35 規定增訂。
第六百二十三條 醫院之重要電力系統裝設依下列規定辦理： 一、應具備緊要回路、安全回路及設備回路三種獨立之回路，於經常電源中斷期間，供應安全逃生及醫院有效運轉重要部分所需之最低限度照明及電力。 二、重要電力系統每一回路應有一個以上切換開關。若該系統為一百五十千伏安以下者，其一個以上回路得由同一個切換開關供電。若非屬醫療照護場所之選擇性負載由		一、<u>本條新增。</u> 二、在經常電源中斷時，醫院備用電源有限下，其重要電力系統勢必得依據病患及其附近人員安全受威脅程度，需要電力供應之急迫性，設計不同供電速度之獨立分路，各有足夠容量可供應所連接之負載，且就緊要、安全目的之回路不宜與經常電源系統共同配線，於電源切換時亦宜避免與非醫療照護場所之負載共用切換開關供電，又為利緊急情況下接電，重要電力系統之插座需有特殊識別，爰參考 NEC

發電設備供電者， 於下列情形下應另 設切換開關供電： (一)開關切換時會使 發電設備過載。 (二)發電設備過載時 ，該負載須被自 動卸除。 三、容量： (一)重要電力系統額 定容量應能滿足 所有連接負載之 最大實際需量。 (二)幹線線徑應符合 第二章第二節規 定。 (三)發電機組之額定 容量應能滿足任 何時刻負載之需 量。 四、醫院之電源及備用 電源得供電給鄰近 或同區域之重要電 力系統。 五、與其他電路分離： (一)安全回路及緊要 回路應獨立於其 他配線及設備， 且不得進入其他 配線之管槽、線 盒或配電箱。但 進入下列規定之 一者，不在此限 ： 1. 切換設備封閉箱 體。 2. 由二個電源供電 之出口或緊急照 明燈具，或其附 掛之共同接線 盒。 3. 由同一分路及同 一切換開關供電 之二個以上電		517.30 規定增訂。

路。 (二)設備回路之配線得與非重要電力系統之電路同一管槽、線盒或電氣箱。 六、安全回路及緊要回路之配線應有機械保護，並僅能採用下列規定之配線方法： (一)非可撓之金屬管槽、MI電纜、厚度相當於號數SCH 80 之PVC管。病患診療區之分路不得採用非金屬管槽配線。 (二)包封於混凝土厚度五十毫米以上之PVC管、非金屬可撓導線管或金屬管槽。但病患診療區之分路不得採用非金屬管槽配線。 (三)在下列情形下，得採用金屬可撓導線管及金屬被覆電纜： 1. 預鑄型醫療牆。 2. 辦公室家俱設備。 3. 非可觸及且不致遭受外力損傷之既設牆壁內或天花板上。 4. 有必要可撓連接至設備者。 (四)用電設備或器具之可撓軟線及可撓電纜，用於連接至重要電力系統。		

七、由重要電力系統供電之插座本體或其蓋板，應有明顯可區別之顏色或可快速辨識之標識。		
第六百二十四條 醫院內病患診療所需之照明、用電設備或器具連接至重要電力系統者，應依第六百二十五條及第六百二十六條規定分成安全回路及緊要回路。 醫院重要電力系統之安全回路及緊要回路應連接至備用電源，能於經常電源中斷後十秒內，使其所有功能可依次自動恢復運轉。		一、<u>本條新增</u>。 二、醫院之照明、用電設備或器具分別屬逃生所需或維生所需，宜妥為規劃，連接同一安全回路或緊要回路，並考量其與生命安全有關，最急需於短時間恢復電力供應，應要求其於經常電源中斷很短時間內即有備用電源自動供電，爰參考 NEC 517.31 規定增訂。
第六百二十五條 下列規定之醫院照明、插座及用電設備或器具應連接至重要電力系統之安全回路： 一、走廊、通道、樓梯間、逃生門之平臺及所有通往出口必要之逃生路徑照明。 二、出口及出口方向之標示燈。 三、下列警報及警戒系統： （一）火災警報。 （二）非易燃性醫療用氣體管路系統之警報。 （三）有效操作安全逃生系統所需之設施。 四、於緊急狀況期間，用於發布指令之醫院通訊系統。 五、發電機組場所：		一、<u>本條新增</u>。 二、基於人員逃生所需，醫院哪些用電設備或器具應連接至重要電力系統之安全回路，應予明訂，以免遺漏，爰參考 NEC 517.32 規定增訂。

(一)工作照明。 (二)緊急照明之電池充電器。 (三)位於發電機組及重要電力系統切換開關所在之特定插座。 六、發電機運轉所需之重要附屬設備，且連接至安全回路或經過電流保護裝置連接至發電機之輸出端子。 七、升降機車廂內之照明、控制、通訊及信號系統。 八、建築物出口之自動門。		
第六百二十六條 下列規定之醫院照明、插座及用電設備或器具，及與病患診療有關之特殊電源電路，應由重要電力系統之緊要回路供電： 一、緊要診療區內使用麻醉氣體、工作照明、特定插座及固定式設備或器具。 二、隔離電源系統。 三、下列病患診療空間之工作照明及特定插座： (一)嬰兒房。 (二)醫藥準備區。 (三)配藥區。 (四)特定急性護理區。 (五)精神科病床區，不含插座。 (六)治療室。 (七)護理站。 四、病患特殊診療增加之工作照明及插座。		一、<u>本條新增</u>。 二、基於維持病患生命所需，醫院哪些用電設備或器具應連接至重要電力系統之緊要回路，應予明訂，以免遺漏，爰參考 NEC 517.33 規定增訂。

五、護士呼叫系統。 六、血液、骨頭及組織之庫房。 七、電話、資訊之設備室及機櫃。 八、下列之工作照明、特定插座及特定電源電路： (一)一般診療區之病床，每一病房至少一個雙連插座。 (二)血管造影室。 (三)心導管室。 (四)冠狀動脈診療器具。 (五)血液透析室或區域。 (六)急診室之特定治療區域。 (七)生理實驗室。 (八)加護病房。 (九)手術恢復室。		
第六百二十七條 醫院重要電力系統之設備回路應連接至備用電源，使第一款規定之用電設備或器具能於重要電力系統啟動後，得於適當之時間延遲後自動恢復運轉，並隨後連接至第二款規定之設備或器具。 一、下列設備或器具得安排延遲自動連接至備用電源；必要時得自動依序順延連接至備用電源，以免發電機過載： (一)提供醫療及外科功能之中央真空系統，包含控制裝置。 (二)污水幫浦及主要設施安全運轉所		一、本條新增。 二、在醫院經常電源中斷，啟動備用電源緊急供電給病患維生及人員逃生所需電力後，仍有部分負載需要備用電源提供低度電力以維持醫院基本營運能力，可持續對病患提供醫療照護服務。至於有哪些用電設備或器具需要隨後恢復電力，宜有明訂，以免爭議，爰參考 NEC 517.34 規定增訂。

需之其他設備， 包含其輔助控制 系統及警報。 (三)提供醫療及外科 功能之壓縮空氣 系統，包含控制 裝置。 (四)廚房油煙罩內部 或下方發生火災 時，必須運轉之 廚房油煙罩供氣 或排氣系統。 (五)空氣傳染隔離室 、防護環境室、 實驗室氣罩之排 氣扇、使用放射 性物質之核子醫 學區、乙烯氧化 物及麻醉劑排氣 之供氣、回風及 排氣之通風系統 。若不適合延遲 自動連接時，此 通風系統得接至 緊要回路。 (六)手術室及產房之 供氣、回風及排 氣通風系統。 (七)電話、資訊設備 室及機櫃之供氣 、回風、排氣等 通風空調系統。 二、下列設備或器具得 自動或手動延遲連 接至備用電源： (一)升降機。 (二)高壓治療設施。 (三)減壓治療設施。 (四)自動門。 (五)電熱消毒鍋。 (六)前款及本款所列 設備之控制裝置 。 (七)其他經指定之設		

備或器具。		
第六百二十八條 護理之家及長照機構之重要電力系統應符合第六百二十九條至第六百三十二條規定。若提供病患電力維生設備之醫療照護者，其重要電力系統應符合第六百二十二條至第六百二十七條規定。 緊鄰醫院或與醫院同一院區內之護理之家及長照機構，得由該醫院供電給其重要電力系統。		一、<u>本條新增</u>。 二、護理之家及長照機構提供病患醫療照護服務內容、規模及範圍通常較醫院小，其重要電力系統設計不要求和醫院有相同等級之相當，除非其有提供病患電力維生設備，需參照醫院有緊要回路設計。又考量其若為醫院附設之照護機構，其重要電力系統應可與醫院一併規劃辦理，以免過度設計而浪費。為免爭議，爰參考 NEC 517.40 規定增訂。
第六百二十九條 護理之家及長照機構之重要電力系統電源裝設依下列規定辦理： 一、重要電力系統應至少有二個獨立電源，一個為經常電源，通常供電給整個電力系統，及一個以上備用電源，於經常電源中斷時供電。 二、備用電源應為原動機驅動之發電機，且位於用戶配線系統。但為下列情形者，不需位於用戶配線系統： (一)經常電源發電機組以外之其他發電機組 (二)經常電源發電機組以外之外部電業供電。 (三)電池系統或整合		一、<u>本條新增</u>。 二、如同醫院之重要電力系統電源設計，為因應經常電源中斷時，護理之家及長照機構之重要電力系統電源亦需至少有二個，一個為經常電源，另一個則為用戶自備的備用電源，惟護理之家及長照機構之重要電力系統所需電力可能較醫院少，不需完全自備，或位於自己的配線系統，爰參考 NEC 517.44 規定增訂。

於設備之自給式電池。		
第六百三十條 護理之家及長照機構之重要電力系統裝設依下列規定辦理： 一、應具備安全回路及設備回路二種獨立之回路，於經常電源中斷期間，供應安全逃生及該機構有效運轉重要部分所需之最低限度照明及電力。 二、重要電力系統每一回路應有一個以上切換開關。若該系統為一百五十千伏安以下者，其一個以上回路得由同一個切換開關供電。 三、重要電力系統容量應能滿足每一回路上所有功能及設備運轉之一次需量。 四、安全回路應獨立於其他配線及設備，且不得進入其他配線之管槽或、線盒或配電箱。但進入下列規定者，不在此限： （一）切換開關。 （二）由二個電源供電之出口或緊急照明燈具，或其附掛之共同接線盒。 五、由重要電力系統供電之插座本體或其蓋板，應有明顯可區別之顏色或可快速辨識之標識。		一、<u>本條新增</u>。 二、護理之家及長照機構除有提供病患電力維生設備外，重要電力系統僅需設計安全回路及設備回路即可，由於用電量通常較醫院小，其系統容量可要求較低，至於安全回路原則上仍然要獨立於其他配線及設備，且重要電力系統供電之插座應有標識，以利接電，爰參考 NEC 517.41 規定增訂。
第六百三十一條 護理之		一、<u>本條新增</u>。

家及長照機構重要電力系統之安全回路應連接至備用電源，能於經常電源中斷後十秒內，使其所有功能可依次自動恢復運轉。 前項系統之安全回路應供電給下列規定之照明、插座及用電設備或器具，且不得與其他負載共用安全回路： 一、走廊、通道、樓梯間、逃生門之平臺及所有通往出口必要之逃生路徑照明。 二、出口及出口方向之標示燈。 三、下列警報及警戒系統： （一）火災警報。 （二）非易燃性醫療用氣體管路系統之警報。 四、於緊急狀況期間，用於發布指令之通訊系統。 五、用餐及休閒區之照明，包括至其出口通道。 六、發電機組場所內之工作照明及特定插座。 七、升降機車廂內之照明、控制、通訊及信號系統。		二、護理之家及長照機構屬於逃生所需之用電設備或器具，因與生命安全有關，為急需於短時間恢復電力供應之對象，應連接至安全回路，並要求其於經常電源中斷很短時間內即有備用電源自動供電；至於哪設備或器具應連接至安全回路，應予明訂，以免遺漏，爰參考 NEC 517.42 規定增訂。
第六百三十二條 護理之家及長照機構重要電力系統之設備回路應連接至備用電源，使第一款規定之用電設備或器具能於安全回路恢復運轉後，得於適當之時間延遲後自動恢復運轉，並		一、本條新增。 二、在護理之家及長照機構經常電源中斷，啟動備用電源緊急供電給人員逃生所需電力後，仍有部分負載需要備用電源提供低度電力以維持護理之家

藉自動或手動延遲運轉使其再連接至第二款規定之設備或器具。 一、下列設備或器具得連接至設備回路，並能自動延遲連接至備用電源： (一)醫藥準備區、配藥區、護理站之病患診療區工作照明及特定插座。 (二)污水幫浦及主要設施安全運轉所需之其他設備，包含其輔助控制系統及警報。 (三)廚房油煙罩內部或下方發生火災時，必須運轉之廚房油煙罩供氣或排氣系統。 (四)空氣傳染隔離室之供氣、回風及排氣之通風系統。 二、升降機得連接至設備回路，並能延遲自動或手動連接至備用電源。		及長照機構基本營運能力，可持續對病患提供醫療照護服務。至於有哪些用電設備或器具需要隨後恢復電力，宜有明訂，以免爭議，爰參考 NEC 517.43 規定增訂。
第六百三十三條 其他醫療照護場所之重要電力系統依下列規定辦理： 一、應為電池系統或發電機系統，並依第九章第一節規定裝設。 二、設有緊要診療區，或有必要裝設電力維生設備者，應符合第六百二十二條至第六百二十七條規定。		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>考量其他醫療照護場所包括牙醫診所、醫務室、流動式照護中心等，依據病患照護之類型及等級，可能類似於醫院等級，則需提供備用電源；又其設有緊要診療區或電力維生設備者，則需有最低限度照明、生命安全等能力，爰參考 NEC 517.45 規定增訂。</u>

第三款 吸入式麻醉區域		一、<u>本款新增。</u> 二、考量有些醫療用麻醉劑或消毒劑屬易燃性氣體，經過一段時間累積到足夠量之後，即可能發生爆炸危險，若仍有醫療照護場所會採用此類藥劑者，其使用及儲存之區域，應劃分為危險場所，並嚴格要求該場所內裝設之用電設備或器具，參考 NEC 517 IV 規定，爰增訂本款。
第六百三十四條 麻醉區域依下列規定劃分危險場所： 一、第一類第一種場所或1區： (一)使用區域：使用易燃性麻醉劑之整個區域從地板向上至一・五米處之空間，劃分為第一類第一種場所或1區。其超過一・五米至天花板之剩餘空間，劃分為第一類第一種場所或1區上方區域。 (二)儲存區域：儲存易燃性麻醉劑或揮發易燃性消毒劑之任何房間或區域，從地板向上至天花板之區域劃分為第一類第一種場所或1區；儲存容器內劃分為0區。 二、非分類場所：使用非易燃性麻醉劑之		一、<u>本條新增。</u> 二、對於使用或儲存易燃性麻醉劑之區域，考量其容易累積易燃性氣體之空間，應劃分為第一類第一種場所或0區、1區，爰參考 NEC 517.60 規定增訂。

任何吸入式麻醉區域，劃分為非分類場所。		
第六百三十五條 麻醉區域之配線及用電設備或器具裝設依下列規定辦理： 一、位於第一類第一種場所或1區內部： (一)除第六百四十六條及第六百四十七條規定外，電力電路全部或部分位於第一類第一種場所或1區內部，應採用隔離電源系統，使其與任何配電系統隔離。 (二)使用隔離電源系統之場所，應採用適用之隔離電源設備，其設計及裝設應依第六百四十六條及第六百四十七條規定辦理。 (三)線間運轉電壓超過十伏特之所有固定式配線及設備、可攜式設備或器具，包含燈泡，應為適用於其所裝設之環境，並應符合第一類第一種場所或1區之相關規定。 (四)線盒、配件或封閉箱體僅有局部位於第一類第一種場所或1區，該場所範圍應延伸包含整個線盒		一、本條新增。 二、麻醉區域之危險場所劃分後，在該場所內部、上方及外面之配線及設備或器具裝設要求會有不同，在其內部因易燃性氣體濃度高，應考量儘量避免有開關啟斷、閉合，以免產生電弧引燃該氣體而造成危害；在其上方則需要儘量避免產生火花掉落，或因燈具過度使用產生高溫而引燃危險場所內部該氣體，且在其邊界應做好密封，避免易燃性氣體逸散；在其外面，即未被劃分為危險場所者，可適用一般配線方法，惟應避免電路或設備故障。綜上考量，爰參考 NEC 517.61 規定增訂。

、配件或封閉箱體。 (五)插座與附接插頭應為適用於第一類C群場所者，並附有供接地導線連接之處。 (六)可撓軟線用於第一類第一種場所或1區連接可攜式設備或器具，包含線間運轉電壓超過八伏特之燈泡，應為適用於其所裝設場所者，並內含一條設備接地導線，以供接地。 (七)對可撓軟線應備有收納裝置，且該裝置不得使軟線之彎曲半徑小於七十五毫米。 二、位於第一類第一種場所或1區上方區域： (一)導線應採用金屬導線管、MI電纜或具連續性氣密金屬被覆之裝甲電纜配線。 (二)固定式照明燈具之燈泡及燈座、斷流器、開關、發電機、電動機，或有開閉或滑動接點之其他設備，可能產生電弧、火花或熱金屬微粒者，應為全密閉型，或其構造應能避免火花或熱金屬微粒逸散。但壁式插		

座不在此限。 (三)外科用及其他照明燈具應符合第四百九十條第二款規定。但符合下列規定者，不在此限： 1. 第四百九十條第二款第一目規定之表面溫度限制。 2. 位於上方之內建式或懸吊式開關，不會下降至第一類第一種場所或 1 區，照明燈具不需為防爆型。 (四)密封應依第四百七十五條至第四百七十九條規定裝設適用之密封管件，且裝設之水平與垂直邊界，依第四百七十五條第四款規定。 (五)標稱電壓一百五十伏特以下之插座及附接插頭應為醫院等級。 (六)使用額定二百五十伏特供連接五十安培及六十安培交流醫療設備或器具用之插座及附接插頭者，該插座額定不得小於附接插頭。 三、位於非分類場所： (一)導線應採用金屬管槽、MI電纜或裝甲電纜配線。但懸吊高度自地		

板起算超過一・八米者，不在此限。 (二)標稱電壓一百五十伏特以下之插座及附接插頭，應為醫院等級。 (三)採用額定二百五十伏特供連接五十安培及六十安培交流電醫療設備或器具之插座及附接插頭，該插座額定不得小於附接插頭。		
第六百三十六條 在麻醉區域內，所有金屬管槽、金屬被覆電纜及固定式用電設備或器具之非帶電部分，應連接至設備接地導線。但設備線間運轉電壓不超過十伏特者，不在此限。 第一類場所之接地及搭接應符合第四百八十三條規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免電路故障洩漏電流，透過金屬管槽、電纜金屬被覆或設備、器具之金屬外殼、箱體等導電，造成麻醉區域內之病患及其附近人員遭受電擊危害，上述部分皆應透過設備接地導線連接或搭接，將電流傳導至大地。除非其設備運轉電壓極小，產生電流不大，不致危害人體，爰參考 NEC 517.62 規定增訂。
第六百三十七條 麻醉區域之接地電源系統裝設依下列規定辦理： 一、應裝設一個以上附電池供電之照明裝置，該裝置接自該區域之照明緊要回路，且連接在任一現場照明開關電源端。 二、分路僅供電給永久裝設於第一類第一		一、<u>本條新增</u>。 二、為防範麻醉區域內之線路、用電設備、用電器具使用產生靜電引起火花可能會點燃易燃性麻醉劑，造成危害，故該區域內應採用接地電源系統，並儘量設計固定式設備或壁式照明燈具，減少線路暴露，在該區域內之設備或燈具

種場所或1區上方及非分類場所之固定式治療及診斷設備或器具，符合下列規定者，得自接地之單相或三相系統供電： (一)被接地電路與隔離電路之配線不裝設於同一管槽或電纜。 (二)設備或器具之所有導電性表面均連接至設備接地導線。 (三)除封閉式X光管及接至X光管之導線外，第一類第一種場所或1區上方設備位於地板上方二・五米以上或麻醉區域之外。 (四)被接地分路之開關位於第一類第一種場所或1區之外。 三、分路僅供電給固定式照明燈具，符合下列規定者，得由接地系統供電： (一)燈具位於地板上方二・五米以上。 (二)燈具之所有導電性表面均連接至設備接地導線。 (三)供電給燈具之電路配線不與供電給隔離電力之電路裝設於同一管槽或電纜。 (四)開關為壁式，且位於第一類第一		導電表面亦需妥為接地。另考量打麻醉劑時若經常電源中斷，而緊急電源系統尚有十秒延遲，此短時的黑暗仍有可能對病患造成危害，因此有必要在其緊急照明回路之前，提供以電池供電之照明裝置。基於上述考量，爰參考NEC 517.63 規定增訂。

種場所或1區上方。惟非分類場所不適用。 四、運轉電壓二十四伏特以下遙控開關之壁式遙控裝置，得裝設於麻醉區域。 五、若使用隔離電源系統者，應採用適用之隔離電源設備；其設備及電源電路若裝設於第一類第一種場所或1區上方或非分類場所者，得位於麻醉區域。 六、除前款規定外，麻醉區域之電源電路全部或部分位於第一類第一種場所或1區內部，應與任何供電給非麻醉區域之配電系統隔離。		
第六百三十八條 麻醉區域之低壓用電設備、用電器具或儀器依下列規定辦理： 一、經常與人體碰觸，或有暴露帶電部分之低壓設備或器具，應符合下列規定之一： （一）運轉電壓十伏特以下。 （二）為本質安全或為雙重絕緣之設備。 （三）具有耐濕性。 二、低壓設備或器具應由下列規定之一供電： （一）以專用之附插頭可撓軟線連接獨		一、<u>本條新增</u>。 二、考量電路中斷，無論是開關啟斷與閉合、連接不良或鬆脫，均可能產生火花足以點燃易燃麻醉劑，儘管該電路電壓僅有十伏特，為防範低壓用電設備、用電器具或儀器之供電產生火花，其供電方式應有相關安全規定，爰參考NEC 517.64 規定增訂。

立可攜式隔離變壓器至隔離電路插座，惟不得採用自耦變壓器。 (二)裝設於非分類場所之一般低壓隔離變壓器。 (三)獨立乾式電池。 (四)位於非分類場所之蓄電池組。 三、供電給低壓電路之隔離變壓器一次側電路至二次側電路應加以絕緣，其鐵心及外殼應連接至設備接地導線。 四、電阻及阻抗裝置不用於分壓作為限制設備之最大可用電壓者，得用於控制低壓設備或器具。 五、由電池供電之設備或器具，除其充電電路內含隔離型變壓器外，運轉時不得充電。		
第四款 X光設備		一、款次新增。 二、為利法規適用，參考 NEC 517 V. 增訂。
第六百三十九條 <u>裝設X光設備電源電路依下列規定辦理：</u> <u>一、固定式及靜止式之X光設備連接電源之配線方法，應依本節本款規定辦理；本節本款未規定者，應依第一章至第四章之適用規定辦理。但由額定三十安培以下分路供電之設備，得透過專用之附接插頭及適用所裝設環境之</u>	第三百五十九條 設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理： 一、X線發生裝置之線路（X線管之引出線除外）除按電纜裝置法設施者外，其餘均應照左列規定設施之： <u>(一)凡X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內者，線路應距離地面二・二公尺以上，超過一〇萬伏時</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十九條第一款、第二款及第五款移列，修正說明如下： (一)第一款由現行條文第一款及第二款移列，由於現代X線發生裝置為整套型設備，其X線管不論使用電壓多少，均安全包封於設備內，對X光設備電源電路之配線方法，已與一般對用電設備或器具相同，現

<u>電纜或可撓軟線供電。</u> <u>二、可攜式、移動式及運送式之X光設備額定電流不超過六十安培者，得免使用專用分路。</u> <u>三、線路及設備之運轉電壓超過六百伏特者，應依第八章之適用規定辦理。</u>	<u>，每超過一萬伏或不及一萬伏應遞加二〇公厘。</u> <u>(二)凡X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內者，線路與敷設面間之最小距離應在三〇〇公厘以上，如超過一〇萬伏時，每超過一萬伏或不及一萬伏應遞加二〇公厘。</u> <u>(三)凡X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內者導線相互間之最小距離應在四五〇公厘以上，如超過一〇萬伏時，每超過一萬伏或不及一萬伏應遞加三十公厘。</u> <u>(四)X線發生裝置之線路與其他高低壓線路、電訊線路、水管、煤氣管等相互間之距離應照第三目之規定辦理。</u> 二、X線管之引出線須按X線發生裝置之種類分別使用左列各種導線，該項引出線與X線管應焊結牢固： (一)在第一、二、三等三種X線發生裝置中應使用裝甲電纜。 (二)在第四種X線發生裝置中，應使用裝甲電纜或銅	行條文第一款第一目至第三目規定已不適用，參考 NEC 517.71(A) 規定，爰修訂本款，並刪除現行條文第一款第一目至第三目規定。 (二)第二款考量實務有可攜式、移動式及運送式之X光設備，容量較小，不需要特別接專用分路供電，參考 NEC 517.71(B) 規定增訂。 (三)第三款由現行條文第五款移列，關於裝設於特別高壓線路上之電容器屬高壓用電設備，於本規則第八章另有完整規定，且考量X光設備電源電路尚有其他高壓用電設備情況，參考 NEC 517.71(C) 規定修訂。 三、現行條文第三百五十九條第三款及第四款分別移列至本規則第六百四十條及第六百四十一條規定；現行條文第三百五十九條第六款至第十款移列至本規則第六百四十五條，爰予刪除。

	皮軟管線，管中導線應為直徑在一・二公厘以上之軟銅絞線。 <u>三、X線管用變壓器及陰極加熱用變壓器之一次側開關，應裝設於容易接近之處。</u> <u>四、如有二具以上之X線管裝置使用時，應分別設置分路。</u> 五、裝設於特別高壓線路上之電容器，應附設放電設備，以消滅殘餘電荷。 <u>六、X線發生裝置之各部分均應按「第三種地線工程」接地：</u> <u>(一)變壓器及電容器之金屬外箱。</u> <u>(二)電纜之鎧甲。</u> <u>(三)包裝X線管之金屬體。</u> <u>(四)X線管及其引出線之金屬支架。</u> <u>七、凡距離X線管之露出充電部分在一公尺以內之金屬物件均應按「第三種地線工程」接地。</u> <u>八、第四種X線發生裝置及其附屬配件之週圍應設立柵欄或加適當保護，俾不易為人觸及。</u> <u>九、在第四種X線發生裝置中，線管引出線之露出充電部分與建築物，X線管之金屬支架及週圍之金屬物件間之最小距離如左：</u>	

	(一)<u>凡X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內者須距離一五〇公厘以上。</u> (二)<u>如超過一〇萬伏時，每超過一萬伏或不及一萬伏中者應遞加二〇公厘。</u> <u>十、使用第四種X線發生裝置時，距離人體不得小於二〇〇公厘，以策安全。</u>	
<u>第六百四十條 X光設備之隔離設備依下列規定辦理：</u> <u>一、電源電路應裝設隔離設備，其容量為X光設備瞬間額定輸入百分之五十以上，或長時額定輸入百分之一百，二者取其較大者。</u> <u>二、隔離設備應裝設於X光控制位置可輕易觸及處。</u> <u>三、X光設備連接至一百十伏特、三十安培以下分路，得以匹配額定之接地型附接插頭及插座作為隔離設備。</u>	<u>第三百五十六條 在控制盤上應裝設左列器具：</u> <u>一、電流計、電壓計等。</u> <u>二、開關設備。</u> <u>第三百五十九條第三款設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理：</u> <u>三、X線管用變壓器及陰極加熱用變壓器之一次側開關，應裝設於容易接近之處。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十六條及第三百五十九條第三款移列，基於維護或異常狀況能切斷設備電源保護人員安全，通常需裝設隔離設備，由於現代X線發生裝置為整套型設備，其電源直接來自電源電路，因此隔離設備裝在該電路上即可，而仍需位於容易操作位置。為能有效切斷電源，在容量上需足以因應X光設備使用特性可能在瞬間是大電流狀況。若X光設備為可攜式、移動式及運送式，電源來自插座者，則可直接以該插座作為隔離設備。綜上考量，參考 NEC 517.72 規定，爰修訂本條。
<u>第六百四十一條 X光設備電源導線及過電流保護裝置之額定依下列規定辦理：</u>	<u>第三百五十九條第四款設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理：</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十九條第四款移列，由於X光設備用

<u>一、診斷設備：</u> <u>(一)分路導線之安培容量及過電流保護裝置之電流額定或標置，不得小於瞬間額定百分之五十，或長時額定百分之一百，二者取其較大者。</u> <u>(二)幹線：</u> 1. <u>供電給二個以上X光設備回路之幹線導線安培容量及過電流保護裝置電流額定或標置，不得小於最大設備瞬間額定百分之五十，加上次大設備瞬間額定百分之二十五，再加上其他所有設備瞬間額定百分之十。</u> 2. <u>若X光設備同時進行雙面檢查，該雙面X光設備應以瞬間額定百分之一百計算。</u> <u>二、治療設備導線安培容量及過電流保護裝置電流額定或標置，不得小於X光治療設備額定電流百分之一百。</u>	四、如有二具以上之X線管裝置使用時，應分別設置分路。	於診斷或治療之使用時間不同，後者可能需要長時間使用，而前者可能會有多具同時使用狀況，故用於X光設備用於診斷時，其電源導線及過電流保護裝置需考量分路與幹線之設計不同，而用於治療時，則僅需考量與治療設備電流額定相當，參考 NEC 517.73 規定，爰修訂本條。
第六百四十二條 X光設備及其輔助設備之控制電路及運轉電路，若使用二十安培以下之過電流保護裝置者，得採用一・〇平方毫米或一・二五平方毫米之用電器具引接線及可撓軟線。		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>考量避免過度設計，若X光設備及其輔助設備之控制電路及運轉電路不需要額定較大之過電流保護裝置者，其引接線線徑亦不需採用大線徑，爰參考 NEC 517.74 規定</u>

		增訂。
第六百四十三條 X光設備用之電容器應裝設於絕緣材質或被接地之金屬封閉箱體內。		一、本條新增。 二、為免X光設備使用時影響電容器運作，爰參考NEC 517.76規定增訂。
第六百四十四條 連接至X光管及影像增強器之被接地遮蔽電纜，得與X光設備控制及電源導線敷設於同一電纜架或使用同一電纜，不需隔離。		一、本條新增。 二、因連接至X光管及影像增強器之遮蔽電纜較不易受訊號干擾，無隔離之必要，爰參考NEC 517.77規定增訂。
第六百四十五條 X光設備之防護及接地依下列規定辦理： 一、高壓組件： (一) X光管等所有高壓組件，應裝設於被接地封閉箱體內，且採用空氣、油、氣體或其他適合之絕緣介質，使高壓組件與封閉箱體絕緣。 (二) 自高壓設備連接至X光管及其他高壓組件，應採用高壓遮蔽電纜。 二、低壓電纜連接至未完全密封之變壓器、冷凝器、油冷卻器及高壓開關等充油設備，其絕緣應為耐油型。 三、X光設備及其附屬設備，包括控制器、金屬桌、X光管支架、變壓器槽體、遮蔽電纜及X光管頭等之非帶電金屬部分，除依第六	第三百五十九條第六款至第十款 設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理： 六、X線發生裝置之各部分均應按「第三種地線工程」接地： (一) 變壓器及電容器之金屬外箱。 (二) 電纜之鎧甲。 (三) 包裝X線管之金屬體。 (四) X線管及其引出線之金屬支架。 七、凡距離X線管之露出充電部分在一公尺以內之金屬物件均應按「第三種地線工程」接地。 八、第四種X線發生裝置及其附屬配件之週圍應設立柵欄或加適當保護，俾不易為人觸及。 九、在第四種X線發生裝置中，線管引出線之露出充電部分與建築物，X線管之金屬支架及週圍之金屬物件間之最	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十九條第六款至第十款移列，修正說明如下： (一) 第一款及第二款由現行條文第三百五十九條第八款至第十款移列，由於現代X線發生裝置為整套型設備，包括其配件均會有設備外殼或封閉箱體將其包覆，避免人員觸及，不需再保持距離來確保安全，且X光設備引出線也會採用絕緣、遮蔽電纜，避免人員感電，參考NEC 517.78(A)、(B)規定，爰修訂本條。 (二) 第三款由現行條文第三百五十九條第六款及第七款移列，由於現代X線發生裝置已為整套型設備，因此直接要求X光設備及其附屬設備之非帶電金屬部分應作設備接地，而其接地方法則依本規則其他相關章

<u>百十五條規定辦理外，應依第二章第五節或第八章第四節規定之方法連接至設備接地導線。</u>	小距離如左： <u>(一)凡X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內者須距離一五〇公厘以上。</u> <u>(二)如超過一〇萬伏時，每超過一萬伏或不及一萬伏中者應遞加二〇公厘。</u> 十、使用第四種X線發生裝置時，距離人體不得小於二〇〇公厘，以策安全。	節規定辦理，參考 NEC 517.78(C) 規定，爰修訂本條。
第五款 隔離電源系統		一、<u>本款新增。</u> 二、醫療照護場所內為治療病患常有不能中斷用電設備或器具之電源，然其電源電路卻發生故障電流又可能造成病患及其附近人員電擊危險，考量國外有隔離電源系統之設計，一方面保持接地故障之電路電源繼續供電，另方面又可持續監控所有連接設備累積的危險電流，於即將危害人員前提前警告，以利電氣技術人員採取應變措施，保障病患及其附近人員安全，此設計宜納入我國法規規定，參考 NEC 517 VII 規定，爰增訂本款。
第六百四十六條 於醫療照護場所裝設隔離電源系統依下列規定辦理： 一、隔離電路： (一)每一條隔離電路應由一具開關或		一、<u>本條新增。</u> 二、為減少第一次接地故障產生的電弧，醫療照護場所設計隔離電源系統之電路應予隔離，包括裝設於專用

斷路器控制，使該電路每一條導線有一開關極，以同時切斷該電路所有電源。 (二) 電路隔離應裝設一個以上隔離變壓器、發電機組或隔離電池加以隔離。 (三) 隔離電路之導線應採用專用管槽或封閉箱體。 二、電路特性： (一) 隔離變壓器應裝設過電流保護裝置，二次側電路應為非接地，且每一條導線應有過電流保護裝置。 (二) 由電池或電動發電機組直接供電之電路應為非接地，且採用與變壓器二次電路相同方式之過電流保護。 (三) 若有靜電遮蔽時，應連接至參考接地點。 三、隔離變壓器、發電機組、電池與電池充電器，及附屬之一次側或二次側過電流保護裝置，不得裝設於第四百六十四條第一項規定之危險場所。隔離之二次側電路配線延伸進入麻醉危險場所者，其裝設應符合第四百七十四條規定。		管槽，線路可資識別以利維護，採用隔離變壓器或發電機組等隔離，而變壓器二次側電路不能接地，亦不能位於有爆炸性氣體、可燃性物質存在區域等，爰參考 NEC 517.160 (A) 規定增訂。

四、一個隔離變壓器不得供電給超過一間之手術室，且麻醉觀察室視為手術室之一部分。但符合下列情形者，不在此限： (一)作為一間以上手術室之觀察室，得由任一間手術室隔離變壓器供電給該觀察室。 (二)符合下列規定者，隔離變壓器得同時供電給數個病患區之較高電壓單連插座： 1. 供電給可攜式X光設備等一百五十伏特以上設備之專用插座。 2. 插座及其插頭與該區隔離電源系統之插座不能互用。 五、導線識別： (一)第一條隔離電路導線：橘色，且整條至少有一條非白色、綠色或灰色之特別顏色條紋。 (二)第二條隔離電路導線：棕色，且整條至少有一條非白色、綠色或灰色之特別顏色條紋。 (三)三相系統之第三條隔離電路導線：黃色，且整條至少有一條非白色、綠色或灰色之特別顏色條紋。		

。 (四)若隔離電路導線供電給單相一百十伏特、十五安培及二十安培插座，橘色有條紋導線應連接至被接地電路導線連接之插座端子。 六、拉線膏會增加介電常數者，不得用於隔離供電系統之二次側導線。		
第六百四十七條 醫療照護場所隔離電源系統之線路隔離監視依下列規定辦理： 一、隔離監視器： (一)除一般控制及過電流保護裝置外，每一隔離電源系統應裝設連續運轉之線路隔離監視器，以顯示總危險電流。 (二)隔離監視器應有信號燈，可使其供電區內之人員持續可視及，當系統與大地有正常隔離時，該信號燈維持點亮之狀態。 (三)在標稱線路電壓情形下，任一隔離導線對地之總危險電流含可能之電阻及電容洩漏電流，達到五毫安，或任一隔離導線絕緣電阻五十千歐姆($k\Omega$)以下之門檻值時，毗鄰之		一、本條新增。 二、由於醫療照護場所設計之隔離電源系統在保持第一次接地故障之電源連續性，同時應妥為監控所有連接設備累積的危險電流，若會達到對人體有害的狀況之前，即應發出警告，以利電氣技術人員採取應變措施，爰參考 NEC 517.160 (B)規定增訂。 三、有關隔離監視器發出警告之情況，依據歐美地區設備規格差異而有不同規定值，歐洲地區係參考 IEC 60364-7-710 第 710.413.1.5 節以任一隔離導線絕緣絕緣電阻規定，美洲地區係參考 NEC 517.160 (B)以總危險電流，包含可能之電阻及電容洩漏電流規定，二者規定為國際施行多年之標準，足以作為法規要求之唯一標準。為免個別案件設計採用

信號燈及音響式警告信號應啟動。若有需要，警告信號可設在遠端。 (四)若故障危險電流低於三·七毫安，或總危險電流低於五毫安，亦或絕緣電阻高於五十千歐姆($k\Omega$)，線路隔離監視器不得發出警報。 (五)若隔離監視器調降故障危險電流不低於總危險電流五毫安或絕緣電阻高於五十千歐姆($k\Omega$)門檻值百分之三十五，且監視危險電流相對調降至不超過總危險電流或絕緣電阻警報門檻值百分之五十，該隔離系統可設計於總危險電流或絕緣電阻在較低門檻值時運轉。 二、阻抗： (一)當連接至隔離電源系統，且該系統任一點被接地時，線路隔離監視器之內部阻抗應能使通過該監視器之內部電流不超過一毫安或絕緣電阻高於一百千歐姆($k\Omega$)。 (二)線路隔離監視器		其他特殊設備標準引發爭議，本條特予明定。

得為低阻抗型，在隔離電源系統任一點被接地時，通過線路隔離監視器之電流不超過警報門檻值之二倍，且時間不超過五毫秒。 三、電流計： (一)電流計之系統故障危險電流加上監視危險電流之總危險電流應經校正，且設置於線路隔離監視器上明顯可視及範圍內。 (二)指針型電流計之警報動作區應趨近於刻度之中央。 (三)線路隔離監視器得為組合之單元，而其感知部分以電纜連結至有警報或測試功能所在之獨立顯示面板上。		
第十五節 聚集場所	第八節 公共場所	一、節次節名變更。 二、節次配合本次全案修正，全部條次及其表次變更而修正，並配合本節條文規定內容，參考 NEC 518 Assembly Occupancies 用詞修正節名。
第六百四十八條 <u>於供商議、宗教活動、娛樂、餐飲、遊戲、交通等用途，聚集一百人以上之全部或部分建築物內用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦</u>	第三百四十四條 公共場所係指戲院、電影院、飯館、舞廳、車站、航空站及其他公共集會或娛樂場所。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百四十四條移列，修正說明如下： (一)現行條文以用詞定義方式規定修正為適用範圍，與本章其他節

<u>理。若符合第六百五十二條規定目的之建築物，應依本章第十六節規定辦理；該節未規定者，應適用本節規定。</u> <u>展覽會展示攤位臨時用電設備或器具配線系統裝設除依本節規定及下列規定外，應依本章第十九節規定辦理：</u> <u>一、採用適用於所裝設環境之可撓軟線及可撓電纜，且有保護能防止碰觸者，得裝設於地板上。</u> <u>二、插座出線口得免再依第七百零七條規定裝設漏電啟斷裝置。</u> <u>三、由合格人員維修及管理監督，且所有導線配管或電纜以單一層敷設，電纜架上每隔七・五米掛有明顯標識，標示此電纜架僅供臨時配線使用等字樣者，得敷設於臨時配線之電纜架。</u>		次例如第一節規定體例一致，並參考 NEC 518.1 規定限定為聚集百人以上，基於眾人逃生疏散相對不易始有必要適用，以免規範過度。 (二)考量戲院台上與台下、電影院播放室與觀眾區使用之用電設備或器具有別，前者易有容易發熱之照明燈具或用電器具，其線路設計及施作需特別考量，另新增第十六節規定就特殊部分加以規定，其未規定者，仍適用本節規定。 三、本條第二項考量展覽會場符合本節聚集場所規範對象，惟其用電實際會隨展示攤位數量及規劃不同而需採臨時性設計，亦須符合第十九節臨時用電場所規定，當本節與第十九節規定重疊時，優先適用何規定應有明確指示，爰參考 NEC 518.3(B)規定增訂。
<u>第六百四十九條 聚集場所之配線方法依下列規定辦理：</u> <u>一、固定式配線應採用金屬管槽、包封於混凝土厚度五十毫米以上之非金屬管槽、MI 電纜或裝甲電纜。但由合格人員維修及管理監督，且使用低煙無毒耐燃電纜者，得敷</u>	<u>第三百四十五條 配線應按金屬管、非金屬管及 MI 電纜等裝置法施工，但於不受外物碰傷之磚壁上或水泥天花板上亦可按其他電纜裝置法施工。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百四十五條移列，修正說明如下： (一)由於聚集場所在災害發生時，因人數眾多，人員逃生、搶災複雜，因此其導線配線最需要預防導線過熱起火引發火災，最好配線方法係將導線裝設於金屬管槽，或

<u>設於電纜架。</u> <u>二、非金屬被覆電纜及非金屬導線管得裝設於建築法規未要求防火構造之建築物。</u> <u>三、符合下列規定者，非金屬導線管得裝設於俱樂部、飯店會議室、法庭、餐廳、殯儀館、博物館、圖書館及宗教活動處所：</u> <u>(一)隱藏裝設於具有熱屏障材質，至少十五分鐘之防火時效之牆壁、地板及天花板內。</u> <u>(二)裝設於具有熱屏障材質，至少十五分鐘之防火時效之懸吊式天花板。</u>		使用金屬，若欲使用非金屬管槽者，則需包封於混凝土內，其具有防火時效，可拖延導線引起的火苗迅速擴大。現行法規考量較未周全，爰參考 NEC 518.4 規定修訂第一款，並增訂第二款及第三款。 (二)另因防火需要，目前市面上已有販售低煙無毒且耐燃之電纜，直接使用此電纜敷設於電纜架，並不違反本條規定目的，尚可允許使用，爰增訂第一款但書規定。
第六百五十條 <u>聚集場所之用電設備或器具應採用設備與系統共同接地，並依第八十七條至第八十九條規定加裝漏電斷路器保護。</u>	第三百四十六條 <u>公共場所之用電設備應採用設備與系統共同接地，並按第一章第十一節之規定加裝漏電斷路器保護。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百四十六條移列，由於用電設備或器具於本規則認定有別，而聚集場所亦常有用電器具使用，爰增訂相關文字另適用其他章節之章節次，配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第六百五十一條 <u>可攜式開關盤或配電盤之供電依下列規定辦理：</u> 一、應由匹配容量之電源出線口供電。 二、電源出線口應有過電流保護裝置。 三、電源出線口及過電流保護裝置不得為		一、<u>本條新增。</u> 二、考量聚集場所可能需要暫時性向眾人宣傳或吸引眾人目光，裝設暫時性用電設備或器具，會使用可攜式配電盤或開關盤，轉接及控制電力，由於其用電量可能較一般

公眾可觸及。 四、應有供設備接地導線連接之配電裝置。 幹線導線之安培容量調整依下列規定辦理： 一、供電給三相四線固態相位控制調光系統之幹線，有諧波電流存在者，中性線應視為載流導線。 二、供電給三相四線固態正弦波調光系統之幹線，中性線不視為載流導線。 三、同時供電給使用相位控制及正弦波調光器系統之幹線，中性線應視為載流導線。		設備或器具大，因此需提供其足夠容量之電源出線口，並有過電流保護裝置，裝設位置需讓公眾不易觸及，並有妥為接地；又若有專業演出者，其照明系統會使用固態、正弦波、三相四線調光系統，在計算其供電幹線電流時，需考慮其中性線是否載流，為免疑義，爰參考 NEC 518.5 增訂。
	第三百四十七條 在公共場所按磁珠裝置法施工時，線路中之各項距離應按表三四七之規定辦理。	一、<u>本條刪除。</u> 二、配合本規則於一百零九年二月十一日修正發布刪除磁珠裝置法規定，爰予刪除。
	第三百四十八條 在公共場所之地下室內不得裝用吊線盒，應改用矮腳燈頭，金屬吊管或彎管。	一、<u>本條刪除。</u> 二、現今吊線盒照明燈具已改良，具穩定之安全性，於公共場所內仍得裝用，無禁用之必要，爰予刪除。
	第三百五十一條 公共場所內最主要部分之照明，應考慮電燈排列，將奇偶數分別裝置分路，以防一分路故障時，尚有另一分路可供電。	一、<u>本條刪除。</u> 二、公共場所之照明宜由設計者依各場所之空間特性作考量，不宜強制規定，爰予刪除。
第十六節 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區、表演區及類似場所		一、<u>節次及節名新增。</u> 二、現行規則第八節公共場所中有關戲院、電影院之電氣配線移列本節，並考量現代電

		影製作及電視攝影趨向拉近與觀眾距離，邀請觀眾聚集至製片廠或攝影棚內共同參與，為確保人員於該場所內之電氣安全，爰參考 NEC 520 規定，將電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區亦納入規範。
第一款 一般規定		一、 <u>款次新增</u> 。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 520 I 規定增訂。
第六百五十二條 於供戲劇演出、音樂演奏、電影放映、發表會、電影及電視製作或類似目的之建築物用電設備或器具配線系統裝設，包括室內或室外，及觀眾座位區，應依本節規定辦理。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、考量現代表演型態與場所之多元及多樣，為求周延，爰參考 NEC 520.1 規定規定採目的性界定本節適用範圍。
第六百五十三條 本節用詞定義規定如下： 一、分路器組合：指二個以上分路之多極連接器組合。 二、引接線槽：指包含懸吊或嵌入插座之金屬導線槽。 三、懸吊式線盒：指包含懸吊或嵌入插座之線盒，其透過拉力釋放或多極連接器附掛至多芯電纜。 四、立燈：指提供舞台上或觀眾席內照明，附有可攜式支架，或具防護功能燈架之一般用照明燈具。 五、條燈：指多個燈泡		一、 <u>本條新增</u> 。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 520.2 Breakout Assembly 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 520.2 Connector Strip 定義，並考量實際狀況增訂。 (三)第三款參考 NEC 520.2 Drop Box 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 520.2 Stand Lamp 定義增訂。 (五)第五款參考 NEC 520.2 Strip Light 定義增訂。

排列成行之照明燈具。 六、腳燈：指裝設在舞臺上或舞臺中之邊緣燈。 七、舞台邊框：指分隔舞台及觀眾席之牆及拱門。 八、群組：指電纜或導線間位置鄰近，而彼此不會連續碰觸。 九、固態相位控制調光器：指穩態電流波形未與所施加電壓波形一致，使其波形為非線性之固態調光器。 十、固態正弦波調光器：指穩態電流波形與所施加電壓波形相同，使其波形為線性之固態調光器。		(六)第六款參考 NEC 520.2 Footlight 定義增訂。 (七)第七款參考 NEC 520.2 Proscenium 定義增訂。 (八)第八款參考 NEC 520.2 Grouped 定義增訂。 (九)第九款參考 NEC 520.2 Solid-State Phase-Control Dimmer 定義增訂。 (十)第十款參考 NEC 520.2 Solid-State Sine Wave Dimmer 定義增訂。
第六百五十四條 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區、表演區及類似場所之配線依下列規定辦理： 一、固定式配線應採用金屬管槽、包覆於五十毫米以上混凝土之非金屬管槽、MI電纜或裝甲電纜。 二、可攜式開關盤、舞台燈光、舞台效果之配線及其他非固定式配線，使用可撓軟線及可撓電纜者，不得採用未絕緣之騎馬釘或釘子固定。 三、非金屬被覆電纜、		一、本條新增。 二、考量劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚等建築物周邊布景常為易燃物，該場所之配線通常需要防火，施工須採用可耐燃之作法，除非該場所不易發生火災，爰參考 NEC 520.5 規定增訂。

裝甲電纜、非金屬導線管得裝設於建築法規未要求防火結構之建築物。		
第六百五十五條 金屬導線管、非金屬導線管內之導線數不得超過表三二八～七規定。 導線槽內所有導線截面積之和，不得超過該導線槽內部截面積百分之二十。載流導線得為三十條以上，且導線安培容量不需按表二五～六修正係數修正。		一、<u>本條新增</u>。 二、為免導線槽內導線過電流故障或過熱引發火災，應限制導線裝設於管槽之數量，惟其非連續負載，考量設備參差率，載流導線超過三十條者，導線安培容量得不需再做修正，爰參考 NEC 520.6 規定增訂。
第六百五十六條 <u>配線之帶電部分應加以封閉或防護。所有開關應為可外部操作。調光器及其可變電阻應配置於封閉帶電部分之箱體內。</u>	第三百五十二條 舞台上之分路開關，保險絲等物應藏於盒內，使人不易觸及，但不得裝置於隱蔽處所。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十二條移列，為防範人員意外碰觸，現行規定僅考量到舞台上之分路開關等帶電部分，實際上現場不僅有開關類之帶電部分應予封閉或作防護。又有些組件於裝設後仍需要操作，尚不能將其完全封閉。為使法規規定更為明確，爰 NEC 520.7 規定修正。
第六百五十七條 供電給一個以上插座之分路，得供舞台燈光組合使用。 插座額定及分路電流額定不得小於分路過電流保護裝置之電流額定或標置，且不適用表四〇規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、為利舞台效果發揮，插座分路應能容許可攜式舞台燈光組合盡可能靈活插接用電，且其照明通常是提前規劃，每個插座上之負載已知，而不需要求其仍須符合一般插座分路規定，爰參考 NEC 520.9 規定增訂。
第二款 固定式舞台開關盤		一、<u>款次新增</u>。 二、為控制舞台聲、光、

		效果等，劇院、電影院等場所通常會裝設固定式開關盤，其用電配線應有規範，爰參考 NEC 520 II 規定增訂。
第六百五十八條 舞台開關盤所在位置應為可輕易觸及，其所有供電分路應有過電流保護裝置。		一、<u>本條新增。</u> 二、為利人員操作舞台開關盤，及避免過電流造成事故，危害人員安全，爰參考 2020 年版 NEC 520.21 規定增訂。
第六百五十九條 裝設舞台調光器依下列規定辦理： 一、每組調光器之過電流保護裝置電流額定或標置不得超過調光器額定電流一・二五倍，且當供電給該調光器之電源開關或斷路器位於開路位置時，應能隔離所有非接地導線。 二、電阻型或電抗型調光器： （一）得裝設於電路之被接地導線或非接地導線。 （二）調光器設計為可啟斷調光器之輸入或輸出電路者，不得啟斷電路之被接地導線。但可同時啟斷全部導線者，不在此限。 三、自耦變壓器型調光器之輸入與輸出電路應共用被接地導線。 四、電子固態型調光器		一、<u>本條新增。</u> 二、一般舞台調光機架包含十個以上至數十個調光器，總功率容量可達上百瓩，尤其大型劇院又更高，許多機架可能會連接一起，為免過電流造成事故，宜針對各類型調光器之過電流保護裝置額定及被接地導線之隔離方式均予規定，爰參考 NEC 520.25 規定增訂。

： (一)當調光器電源有被接地導線時，其輸入與輸出電路應共用被接地導線。 (二)調光器底座應與設備接地導線連接。		
第六百六十條 舞台開關盤應為下列一種或多種型式之組合： 一、調光器及開關以機械連動把手操作控制裝置。 二、裝設可從輔助控制台或控制盤以電氣信號操作。 三、具電路交互連接功能之舞台用開關盤作為中繼開關盤，且有過電流保護裝置。若調光器盤已具備所需之分路過電流保護者，中繼開關盤得免設過電流保護裝置。		一、<u>本條新增</u>。 二、為確保舞台開關盤設計為手動、遙控，或於調光器開關盤與分路作中繼等各種組合，將大型調光器回路分為較小之分路，或選擇調光器所要控制之分路等之用電安全，爰參考 NEC 520.26 規定增訂。
第六百六十一條 舞台開關盤之幹線依下列規定辦理： 一、供電幹線應為下列規定之一： (一)由單一隔離開關隔離之單一幹線。 (二)多組幹線連結至中繼舞台開關盤：多組幹線為單一系統之一部分者，多組幹線之數量不受限制。若經組合後，於管槽中之中性線應有足以承載同		一、<u>本條新增</u>。 二、考量舞台開關盤之幹線通常為一百安培以下單相調光器控制電路，使其能供電給相同或較小線徑組合之分路，且常需共用中性線並聯裝設於數個管槽，以及大型開關盤通常由數個調光器機架組成，形成調光器組，可各別供電，或匯流一起連接一條以上幹線電路，為確保其配線妥善，不致引發

一管槽中多組幹線產生之最大不平衡電流之安培容量。並聯之中性線應符合第二十二條規定。 (三)多組個別之幹線連結至單一一次舞台開關盤(調光器組)： 1. 連結至單一一次舞台開關盤之每組個別之分散式幹線應有隔離設備。 2. 一次舞台開關盤應有耐久且明顯之標識，標示隔離設備數量及所在位置。 3. 若隔離設備位於一個以上電源開關盤中，一次舞台開關盤應對應不同位置隔離設備所供電之電路以隔板隔開。 二、中性線之安培容量調整： (一)供電給三相四線固態相位控制調光系統之幹線，中性線應視為載流導線。 (二)供電給三相四線固態正弦波調光系統之幹線，中性線不視為載流導線。 (三)同時供電給使用相位控制及正弦波調光器系統之幹線，中性線應視為載流導線。		電氣危害，爰參考 NEC 520.27(A)增訂第一款。 三、承上，有關其中性線是否視為載流導體，以計算供電幹線之安全電流，不同調光器系統應有不同考量，爰參考 NEC 520.27 (B)規定增訂第二款。 四、為確保事故發生時人員逃生用緊急照明系統或出口指示能正常運作，設計開關盤電源之過電流保護裝置動作應予注意，爰參考 NEC 520.27(C)規定增訂第三款。

三、開關盤之電源供電容量得以開關盤預計控制之最大裝置設備容量計算，惟過電流保護裝置之開啟不得影響出口指示或緊急照明系統之正常運作。		
第三款 開關盤以外之固定式舞台設備		一、<u>款次新增</u>。 二、舞台聲、光、效果等控制除開關盤外，尚有腳燈、條燈、舞台邊框燈等其他用電器具需要電源供電，為確保其配線妥適，爰參考 NEC 520 III 規定增訂。
第六百六十二條 固定式舞台回路負載依下列規定辦理： 一、供電給腳燈、固定式條燈及舞台邊框側燈之分路電流額定應為二十安培以下。 二、額定超過二十安培回路，僅供電給重責務型燈座之電路，其電路得適用第二章第二節重責務型燈座供電回路之規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、人員經常接近之腳燈、固定式條燈及舞台邊框側燈電流不宜太高，以免發生重大危害，除非有重責務負載之特殊需要，並符合特別規定，爰參考 NEC 520.41 規定增訂。
<u>第六百六十三條 腳燈、固定式條燈、舞台邊框燈、可攜式條燈至引接線槽之導線絕緣依下列規定辦理：</u> <u>一、導線應有匹配其運轉溫度之絕緣，且不得小於攝氏一百二十五度，並應依攝氏六十度之導線安培容量規定選用。</u>	第三百五十條 裝設弧光燈時，其接近高溫部分，應採用耐熱絕緣電纜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百五十條移列，舞台燈光所產生的熱會使其電氣配線周圍溫度升高，造成導線絕緣劣化，考量導線距離燈光遠近周圍溫度上升程度不同，導線絕緣強度應有不同規定，惟安培容量不宜因絕緣強度增大而提

<u>二、自引接線槽引出之可撓軟線及可撓電纜之運轉溫度不得小於攝氏九十度，並應依攝氏六十度之導線安培容量選用，且其延伸至引接線槽內之長度不得超過一百五十毫米。</u> <u>三、導線安培容量得免按表二五～六之修正係數修正。</u>		高，仍應維持較嚴格做法僅能選用攝氏六十度者，然亦不需因數量較多而折算安培容量，爰參考 NEC 520.42 規定修正。
第六百六十四條 腳燈之配線依下列規定辦理： 一、金屬溝槽： （一）腳燈使用金屬溝槽配線者，容納回路導線之溝槽應採用厚度○·八毫米以上，且金屬板應經防銹處理。 （二）金屬溝槽至燈座端子間應保持十三毫米以上之間隔。 （三）回路導線應銲接在燈座端子上。 二、未使用之金屬溝槽： （一）腳燈應由個別出線口及燈座構成，且採用金屬導線管、MI電纜或裝甲電纜配線。 （二）回路導線應銲接在燈座端子上。 三、隱藏式腳燈收回至內嵌存放位置時，應能自動斷電。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量舞台表演者容易碰觸腳燈，損壞腳燈之配線，造成漏電或電路故障等事故，為保障人員安全，爰參考 NEC 520.43 規定增訂。
<u>第六百六十五條 裝設固定式條燈、舞台邊框側燈、懸吊式線盒及引接</u>	第三百四十九條 舞台邊燈（照明及變幻燈光用）及其他地點之燈泡線	一、條次變更。 二、第一款第三目由現行條文第三百五十三條

<u>線槽依下列規定辦理：</u> <u>一、固定式條燈與舞台邊框側燈：</u> (一)<u>應依前條規定配線。</u> (二)<u>應有固定及支撐。</u> (三)<u>應有保護燈泡不受機械性損壞，或與舞台布景、易燃材質意外碰觸之防護措施。</u> <u>二、懸吊式線盒及引接線槽：</u> (一)<u>應有固定及支撐。</u> (二)<u>應為舞台、攝影棚、製片廠用之配電裝置。</u> <u>三、可撓軟線及可撓電纜：</u> (一)<u>僅得用於需要導線可撓情形，並有支撐，且適合所裝設環境，安培容量符合表三六八規定。</u> (二)<u>適合所裝設環境，且未與內含發熱元件設備直接接觸之多芯可撓軟線及可撓電纜，承載之最大負載電流不得超過表六六五規定過電流裝置之最大額定值。</u>	如係移動性者，應採用適當電纜。 第三百五十三條 在易受外物損傷之處，燈罩外應有適當保護。	移列，現行條文規定較為簡略，考量舞台燈光之裝設位置尚有固定及支撐需要，且需要電氣配線供應電力，爰參考 NEC 520.44(A)修正。 三、第二款因應舞台燈光配線需要使用懸吊式線盒、引接線槽，爰參考 NEC 520.44(B)規定增訂。 四、第三款由現行條文第三百四十九條移列，現行條文規定較為簡略，除考量採用適合移動之導線外，尚應考量其安培容量及必要之支撐，爰參考 NEC 520.44 (C) 規定修正。
第六百六十六條 供可攜式舞台燈光設備連接之插座，應為懸吊式或架設於凹槽或封閉箱體內，其懸吊式線盒及引接線槽之電源電纜應符合前條第二款規定。		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>考量可攜式舞台燈光設備用電需要，防止他人意外碰觸造成危險，爰參考 NEC 520.46 規定增訂。</u>

第六百六十七條 一切溫度上昇較劇之用電器具應<u>裝設於隔熱箱內，並與其他易燃物質保持一百毫米以上之間隔。</u> <u>裝設於後台及供人員進入佈置舞台布景輔助區域之照明玻璃裸燈泡，與易燃物間應保持五十毫米以上之間隔，並應加以防護，以免遭受外力損傷。</u> <u>裝設於舞台布景之裝飾用燈泡，不視為前項規定之後台照明。</u>	第三百五十四條 一切溫度上昇較劇之器具均應藏於隔熱箱內，並與其他易燃物質隔離一〇〇公厘以上。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百五十四條移列，於現行條文原稱「器具」配合本規則第六條第十八款「用電器具」用詞修正。另有關隔離距離規定敘述，參照本規則相關條文例如第一百零一條第一款第三目規定方式修正。 三、第二項及第三項考量照明玻璃裸燈泡易發熱引燃周圍易燃物，並因燈泡裸露人員往來易受碰撞造成危險，爰參考 NEC 520.47 規定增訂。
第六百六十八條 舞台排煙設備若由配電裝置操作，應至少有二個可外部操作之開關，一個置於舞臺上可輕易觸及處，另一個依消防相關法規規定設置。		一、<u>本條新增。</u> 二、為確保意外發生時，在任保狀況下均可及時操作舞台電氣排煙設備，爰參考 NEC 520.49 規定增訂。
第四款 可攜式舞台開關盤		一、<u>款次新增。</u> 二、考量室外表演需要可攜式開關盤控制聲、光、效果，為確保電氣安全，爰參考 NEC 520 IV 規定增訂。
第六百六十九條 供室外表演用，以輔助電路連接可攜式舞台開關盤至建築物內固定式照明出線口之連接盤、輔助電路及出線口依下列規定辦理： 一、輔助電路在可攜式開關盤與固定式照明出線口間轉接時，應同時將所有電路導線轉接。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量室外表演場地較偏遠，自建築物接電，中間需要連接盤控制轉接，為確保其供電可靠，及避免過電流造成故障，爰參考 NEC 520.50(B)、(C) 規定增訂。

二、輔助電路之供電裝置應以分路過電流保護裝置保護。連接盤內每一輔助電路應以裝設於該連接盤內之分路過電流保護裝置保護。		
第六百七十條 可攜式舞台開關盤之電源依下列規定辦理： 一、僅得由匹配之額定電壓與額定電流之電源出線口供電，其電源出線口應包含僅可外部操作、封閉之熔線開關或斷路器，架設在舞台上，或自舞台地板可輕易觸及之永久式開關盤上。 二、可攜式開關盤應提供設備接地導線連接用之配電裝置，其中性線應符合第六百六十一條第二款規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、為能供應可攜式舞台開關盤正常運轉所需之電力，並能於供電異常時可及時切斷電源，或將故障電流導入大地，以免人員感電，此外其中性線之安培容量亦應納入考量，爰參考 NEC 520.51 規定增訂。
第六百七十一條 裝設可攜式舞台開關盤依下列規定辦理： 一、可攜式舞台開關盤應裝設於堅固封閉箱體內，且於運轉時可打開箱體。 二、所有開關及斷路器應為可外部操作。 三、調光器端子應裝設於封閉箱體內，調光器面板之配置應能避免意外碰觸面板接點。 四、封閉箱體內應附有指示燈，且應連接至開關盤之電源電路，確保在主開關		一、<u>本條新增</u>。 二、考量可攜式舞台開關盤經常需臨時裝設於人員聚集場所，需避免人員意外碰觸而感電，且有明顯標示避免誤操作，並應由合格人員操作為宜，爰參考 NEC 520.53 規定增訂。

啟斷時不會切斷指示燈泡之電源。指示燈應有專用分路，其過電流保護裝置電流額定或標置應為十五安培以下。 五、電源導線： (一)應為適用於所裝設環境之可撓軟線或可撓電纜，其終端應位於開關盤之封閉箱體內，且接至可外部操作之附熔線主開關、斷路器或適用之連接器組件。 (二)單芯電纜： 1.可攜式電源單芯電纜組合之截面積不得小於三十八平方毫米。設備接地導線線徑不得小於十四平方毫米。作為被接地導線或中性線之單芯電纜線徑，應符合第八款第二目規定。 2.多條單芯電纜並聯以增加安培容量者，其線徑及長度應為一致，並予群組而非綑綁成束。設備接地導線得依表九三～二規定選定。 六、電源導線得經連接器分接，於電源供應點與開關盤間之總長度為三十米以下者，最多可有三		

組互連點。超過三十米者，每三十米可增加一組互連點。 七、電源導線及連接器應有防護以免遭受外力損傷；其防護方法不限採用管槽配線。 八、中性線： (一)中性線端子： 1. 可攜式開關盤設備供電給三相四線系統者，電源中性線端子及相關匯流排或其等效配線之額定電流，應為最大非被接地電源端子安培容量之二倍以上。 2. 可攜式開關盤平衡三相四線系統供電，轉換為由平衡單相三線系統供電者，電源中性線端子及相關匯流排或其等效配線之額定電流，應至少為最大非被接地單相電源端子安培容量。 (二)電源中性線： 1. 供電給固態相位控制調光器使用者，中性線應視為載流導線。 2. 僅供電給固態正弦波調光器使用者，中性線不視為載流導線。 3. 多相幹線回路使用單芯電纜且非		

裝設於管槽內，而供電給內含固態相位控制調光器者，中性線之安培容量應為供電回路非接地導線安培容量一．三倍以上。若該幹線僅供電給內含固態正弦波調光器者，中性線之安培容量應至少為供電回路非接地導線之安培容量。 九、合格人員： (一)可攜式電源導線之裝設、電源連接器與其他電源之連接與隔離，及電源設施之送電與斷電，應由合格人員執行，且在開關盤上應有耐久且明顯之標識，標示應由合格人員執行。 (二)若可攜式開關盤連接至固定式電源插座，其過電流保護裝置電流額定為一百五十安培以下，且插座、中間接續及開關盤符合下列規定者，得由非合格人員執行連接： 1. 使用適合每一電源連接用途之多極連接器。 2. 防止民眾接近電源連接。 3. 採適用於所裝設		

環境之多芯可撓軟線或可撓電纜，其安培容量不小於負載及連接器電流額定。		
第五款 開關盤以外之可攜式舞台設備		一、<u>款次新增</u>。 二、室外表演所需聲、光、效果等控制除可攜式開關盤外，尚有其他可攜式用電器具需要電源供電，為確保其配線妥適安全，爰參考 NEC 520 V 規定增訂。
第六百七十二條 弧光燈及相關安定器連結用之可撓軟線及可撓電纜，應為適用於所裝設環境者。		一、<u>本條新增</u>。 二、弧光燈具有較高之運轉溫度，應特別注意所使用之導線能適用於所裝設環境，爰參考 NEC 520.61 規定增訂。
第六百七十三條 內含插座及過電流保護裝置之可攜式配電箱盒裝設依下列規定辦理： 一、箱盒應為無暴露帶電部分之構造。 二、插座及過電流保護： （一）插座於箱盒內應有分路過電流保護。 （二）熔線及斷路器應有防護以免遭受外力損傷。 （三）懸吊式插座或附軟線連接器之可撓軟線或可撓電纜應為適用於所裝設環境者。 三、匯流排之安培容量應為所有回路電流額定之總和，且應提供電源電纜之接		一、<u>本條新增</u>。 二、因應舞台可攜式變動性負載配電需要，需使用內含插座及過電流保護裝置之可攜式配電箱盒，為免其過電流或意外碰撞損壞而造成人員感電，爰參考 NEC 520.62 規定增訂。

線端子。 四、電纜穿過封閉箱體處應以護套保護，並能防止電纜拉力傳至接線端子。		
第六百七十四條 裝設可攜式燈軌應依第六百六十五條第一款固定式條燈與舞台邊框側燈之裝置規定辦理。 電源電纜經過金屬處應以護套保護，且能防止電纜拉力傳至連接點。		一、<u>本條新增。</u> 二、可攜式燈軌如同固定式舞台之固定式條燈與舞台邊框側燈，其裝設可參照其規定辦理，另外則需注意其電源電纜敷設不致磨損或被拉扯而損壞，爰參考 NEC 520.64 規定增訂。
第六百七十五條 於燈串上配線之接點應交互錯開。若燈座之端子為可穿透絕緣與導體接觸者，僅得選用於絞線型導體。封閉於易燃材質之燈罩或類似裝置內之燈泡，應有防護，以免引燃易燃材質。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免燈串配線絕緣鬆脫造成火花，其接點宜交互錯開，並對燈座端子會刺穿導線絕緣者，採用多股導體，以利施工，且需防範燈泡發熱引燃易燃材質之燈罩，爰參考 NEC 520.65 規定增訂。
第六百七十六條 可攜式舞台設備之導線依下列規定辦理： 一、供電給可攜式舞台設備之可撓導線，包含其延伸線，應為適用於所裝設環境之可撓軟線或可撓電纜。 二、導線安培容量應符合表三六八規定。若為未與具發熱元件設備直接碰觸之可攜式多芯軟線，其安培容量得依表六六五規定選用。 三、適用於所裝設環境之可撓軟線無遭受		一、<u>本條新增。</u> 二、由於可攜式舞台設備多為臨時性使用，裝設環境變動較大，其導線應能適用所裝設之環境及有適當之安培容量，另作為立燈之電源導線、使用於溫度較高處或使用於分路器組合者，尚需符合其他特殊條件，以確保導線能正常運轉，爰參考 NEC 520.68 規定增訂。

外力損傷之虞，且過電流保護裝置電流額定或標置為二十安培以下者，得作為立燈之電源導線。 四、符合下列規定之可撓軟線，得採用於分路器組合： (一)適用於所裝設環境。 (二)軟線連接包含二個以上分路之單一多極式連接器。 (三)軟線在分路器組合中最長不超過六米。 (四)分路器組合整體長度附著於堅固之支撐物，可免遭受外力損傷。 (五)供電給分路器組合之所有分路，有額定二十安培以下過電流保護裝置。		
第六款 舞台化妝室		一、<u>款次新增</u>。 二、舞台化妝室會有較多可燃性物品，需特別注意其電氣配線安全，爰參考 NEC 520 VI 規定增訂。
第六百七十七條 懸吊式照明燈具不得裝設於舞台化妝室內。		一、<u>本條新增</u>。 二、為免懸吊式照明燈具脫落引燃化妝室可燃性物品，爰參考 NEC 520.71 規定增訂。
第六百七十八條 舞台化妝室內化妝鏡附近，或化妝台上方之所有燈具及插座，應由裝設於化妝室牆壁之開關控制。裝設於化妝室內之其他		一、<u>本條新增</u>。 二、為免開關切換產生火花引燃化妝室可燃性物品，並利了解化妝室內插座是否帶電，以供管理員巡查時可

出線口得免設置開關。 前項開關應於化妝 室外門口附近設置帶電 指示燈。		確認該插座是否斷 電，以降低火災發生 機率，爰參考 NEC 520.73 規定增訂。
第十七節 電視攝影棚、 電影製片廠及類似場所		一、 <u>節次新增</u> 。 二、電視攝影棚、電影製 片廠及類似場所等臨 時使用的地方會以木 材或其他可燃材料建 造佈景，或其剪輯室 等會處理具可燃性之 膠片或軟片，加上需 要使用大量燈光效果 等容易發熱之用電器 具，可能使上述場所 引發火災危險，為防 範該場所因電路故障 或用電器具過熱造成 危害，爰參考 NEC 530 規定增訂本節。
第六百七十九條 除第六 百五十二條規定外，於 使用軟片或電子式攝影 機，可隔離外在噪音及 自然光，供娛樂事業製 作電視、電影或商業廣 告使用之攝影棚或製片 廠，及處理寬度超過二 十二毫米軟片或膠卷之 曝光、顯影、印製、剪 接、編輯、倒帶、修復 或儲存之影片交換所、 工廠、實驗室或建築物 之一部分內用電設備或 器具配線系統裝設，應 依本節規定辦理。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、電視攝影棚、電影製 片廠及類似場所之電 力供應裝置受本節規 範之範圍，宜予明確 界定，以利法規適用 ，爰參考 NEC 530.1、530.2 增訂。
第六百八十條 本節用詞 定義規定如下： 一、製片場景：指電視 或電影製作中，為 特定畫面而設計與 佈置之臨時性佈景 及道具所構成之特 定區域。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、本節常用之專有名詞 宜有明確定義，以利 法規適用，各款增訂 說明如下： (一)第一款參考 NEC 530.2 Stage Set 定 義增訂。

二、場燈開關：指供可攜式之可撓軟線及可撓電纜連接，可外部操作、固定於牆壁之安全開關。 三、場景效果產生器：指造風機、雷擊模擬器、日落投影機等用於模擬特殊視覺或聽覺效果之電氣或電動機械之設備。		(二)第二款參考 NEC 530.2 Bull Switch 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 530.2 Stage Effect 定義增訂。
第六百八十一條 攝影棚或製片廠舞台或場景之固定式配線應採用MI電纜、裝甲電纜或其他管槽配線，並內含或附加一條設備接地導線，其線徑符合表九三～二規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、為使永久配線具較高性能之機械性保護，並提供接地故障電流安全回路，爰參考 NEC 530.11 增訂。
第六百八十二條 攝影棚或製片廠之可攜式配線依下列規定辦理： 一、場景之配線： (一)場景燈光之配線及其他未固定於該場地之供電配線，應採用適用於所裝設環境之可撓軟線及可撓電纜。 (二)暴露於易遭受外力損傷之處，應採用適用於所裝設環境之可撓軟線及可撓電纜。 (三)若全部連接之負載未超過電纜之最大安培容量，電纜得有接續或分接。 二、場景效果產生器及場景道具之導線若有防護可免遭受外		一、<u>本條新增</u>。 二、考量攝影棚或製片廠時常更換不同場景及場景效果與道具，多為可攜式配線，因配線之場所易有受外力損傷之虞，為保護可攜式配線之安全，避免導線受損害，發生人員感電事故，爰參考 NEC 530.12 增訂。

力損傷，且使用電纜網綁線或絕緣U型釘固定在佈景上者，得採用可撓軟線或可撓電纜。		
第六百八十三條 作為攝影棚或製片廠場景照明及效果之開關應為可外部操作者。		一、<u>本條新增。</u> 二、為使攝影棚舞台於發生危險時能及時操作開關，以避免損害之發生，其開關須設計為得逕由外部進行操控，爰參考 NEC 530.13 增訂。
第六百八十四條 攝影棚或製片廠之帶電部分封閉及防護依下列規定辦理： 一、帶電部分應加以封閉或防護，以防止人員及物體意外碰觸。 二、所有開關應為可外部操作。 三、變阻器應裝設於可封閉所有帶電部分之箱體或箱櫃內，僅外露操作把手。 四、場燈開關、外景燈光控制盤、多組接頭連接器及插座箱之載流組件應封閉、保護或裝設於人員不會意外碰觸之處。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免他人意外碰觸帶電部分，造成傷害事故發生，開關、變阻器、連接器等載流組件或其他帶電部分須設置封閉及防護，且所有開關應可進行外部操作，並於意外發生之時得及時處理，以避免危險之發生，爰參考 NEC 530.15 增訂。
第六百八十五條 攝影棚或製片廠之可攜式照明燈具及工作立燈應採用可撓軟線，配裝聚合物燈座或金屬被覆陶瓷燈座，並有堅實保護裝置。 前項照明燈具不包含道具用之可攜式燈具。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免攝影棚或製片廠道具用以外之可攜式照明燈具遭受損害，應予以設置防護裝置，爰參考 NEC 530.16 增訂。

第六百八十六條 攝影棚或製片廠之可攜式弧光燈裝設依下規定辦理： 一、可攜式碳棒弧光燈應牢固裝設，並置於封閉箱體內阻擋火花與碳粒，及防止人員或物體接觸弧光或裸露之帶電部分，且該箱體須有通風。所有開關應為可外部操作。 二、可攜式非碳棒弧光放電燈及其附屬安定器應適用於攝影棚或製片廠者。互相連結之軟線組、軟線及電纜，應為適用於所裝設環境者。		一、本條新增。 二、攝影棚或製片廠之弧光燈運轉之時易產生高溫，為降低危險之發生，以避免相關人員之人身安全受有損害，應設置適當之保護，尤其碳棒弧光燈常有裸露之帶電部分及電弧，應有加以特別規範適當防護之必要，須能阻擋火花與碳粒，爰參考 NEC 530.17 增訂。
第六百八十七條 攝影棚或製片廠場景照明燈具及其供電電纜應有自動過電流保護裝置，並符合下列規定，其絕緣導線、電纜或可撓軟線之最大安培容量應依第二章第一節、第四章第九節及第八章第一節規定。 一、供電給場景照明燈具之電纜應有不超過第二章第一節、第四章第九節及第八章第一節規定安培容量之過電流保護裝置。 二、幹線： （一）主要供電影製作之場所，其場景之幹線應有過電流保護裝置。該保護裝置得為多極或單極連動操		一、本條新增。 二、為避免攝影棚或製片廠之場景照明燈具及其供電電纜因過載或故障短路造成危險，致人員或設備受有損害，須要求其相關線路裝設足夠安培容量之過電流保護裝置。該過電流保護裝置除應符合本規則於第二章第一節低壓配線、第四章第九節可撓軟線或可撓電纜及第八章第一節高壓配線之基本規定外，需考量攝影棚或製片廠場景照明燈具及其用電之特殊性，宜有特別之規定，爰參考 NEC 530.18 增訂。其中雖然場景照明燈具所需用量較一般住宅、辦公用電更大，國外有

作。 (二)中性線得免裝設過電流保護裝置。 (三)每一幹線過電流保護裝置電流額定或標置不得超過第二章第一節及第八章第一節規定之安培容量。 三、電纜保護： (一)電纜穿過封閉箱體處應以護套保護，且能防止電纜拉力傳至連接點。 (二)於電源導線經過鐵磁金屬處，應符合第三百零一條規定保持電磁平衡。 (三)符合下列規定者，可攜式幹線電纜得臨時穿過具防火等級之牆、地板或天花板： 1. 開口為不可燃材質。 2. 於使用時，穿越處使用同等防火等級之阻燃材質，臨時加以密封。 3. 於未使用時，開口使用同等防火等級之材質加以覆蓋。 四、遙控場景燈光控制盤內之過電流保護裝置電流額定或標置，不得超過負載側電纜安培容量。 五、使用在錄音棚及拍		允許其過電流保護裝置電流額定得超過一般配線最大安培容量，為避免我國設計者承擔過大風險，本條仍維持與一般配線最大安培容量相當之規定，如本條第一款規定。

攝場所之交流電配電箱，應有具極性之接地型插座。		
第六百八十八條 攝影棚及製片廠之幹線選用依下列規定選定： 一、表六八八規定之需量因數得用於攝影棚或製片廠之場景照明之最大可能連接負載，以選定主場景開關盤、場景配電站或場景燈光控制盤所有固定安裝之幹線。 二、可攜式幹線得採用最大可能連接負載百分之五十之需量因數。		一、<u>本條新增。</u> 二、本條列表規範適用於本節電視攝影棚固定安裝之幹線導線需量因數，並考量可攜式幹線需要較大之安全裕度，故得選用百分之五十之需量因數，以應需要，爰參考 NEC 530.19 增訂。
第六百八十九條 攝影棚或製片廠之MI電纜、裝甲電纜、金屬管槽、用電器具之非帶電金屬部分、配電裝置及設備應連接至設備接地導線。但直流對地運轉電壓一百五十伏特以下之可攜式設備或器具，不在此限。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免他人因觸電而受有損害，攝影棚內之所有電器、裝置及設備等非帶電金屬外殼皆應予接地，惟對地電壓一百五十伏特以下之直流設備或器具，因該設備較無危險，故予以排除，爰參考 NEC 530.20 增訂。
第六百九十條 攝影棚或製片廠之單極可攜式電纜連接器應為扣鎖型。 分離式單極連接器應依第六百七十一條第九款規定裝設。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免可攜式電纜連接器脫落產生電弧造成危險，單極可分離接頭應為扣鎖型。另需有正確之操作順序，於電源通電之時，該連接器不得連接或隔離；又依設備接地導線、被接地導線、非接地導線順序連接，並反向順序進行隔離，爰參考 NEC

		530.22 增訂。
第六百九十一條 攝影棚或製片廠內供電給插座之分路，得供電給場景燈光負載。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、為使攝影棚內之插座有效利用，是以放寬插座及舞台燈光可共用分路，爰參考 NEC 530.23 增訂。
第六百九十二條 攝影棚或製片廠化妝室內固定式配線應符合第四章之適用規定。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、攝影棚或製片廠化妝室內固定式配線與一般用戶配線相同，無特殊性，爰參考 NEC 530.31 增訂，以資明確。
第六百九十三條 修補、檢視、剪接工作檯之燈具應有防護以免遭受外力損傷、接觸及刮傷底片，且配裝聚合物燈座或金屬被覆陶瓷燈座。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、為避免底片及燈泡受有損害，應予以裝置保護措施，爰參考 NEC 530.41 增訂。
第六百九十四條 攝影棚或製片廠可攜式變電站之配線及設備應符合固定式變電站之相關規定。在使用空間有限情況下，設備之配置使操作人員及鄰近區域人員不致意外感電者，其工作空間得予縮減。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、移動式變電站之使用空間較易受限制，故於操作人員及其他人員為安全無虞時，得予縮減其工作空間，爰參考 NEC 530.62 增訂。
第十八節 <u>隧道、礦坑等場所</u>	第六章 特殊設備及設施 第三節 <u>隧道礦坑等場所之設施</u>	一、章節次變更。 二、本節由現行規則第六章第三節隧道礦坑等場所之設施移列，於隧道、礦坑等場所配線並非因其使用特殊設備關係，而係其場所環境特殊，需做不同考量，宜劃歸本章規定，並酌修節名。
第六百九十五條 <u>隧道、礦坑等場所內不易遭受外力損傷之處得採用適用之電纜配線</u> 。	第三百七十八條 在不易受外物損傷之處得按適當之電纜施工。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百七十八條移列，為利法規適用，增訂本條得採用電纜配線規

		範適用之場所。其餘酌作文字修正。
<u>第六百九十六條</u> 在人行隧道內<u>裝設低壓線路者</u>，依下列規定辦理： 一、線路應<u>裝設於隧道兩側距離軌面高度二・五米以上之處</u>。 二、<u>配線應採用金屬導線管、非金屬導線管或電纜</u>。	<u>第三百七十九條</u> 在人行隧道內<u>設施低壓線時</u>，應按左列規定辦理： 一、線路應設施於隧道兩側距離軌面二・五公尺以上高度之處。 二、按金屬管非金屬管及電纜<u>裝置法設施之</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百七十九條移列，修正說明如下： (一)序文與第一款「應」字重複，刪除序文「應」字，其拘束力用字由各款規定之。 (二)第一款調整關於高度之規定敘述方式，使本規則有關裝設高度規定體例一致。 (三)第二款有關配線方法用詞配合本規則第四章用詞修正。
<u>第六百九十七條</u> 在礦坑及其他坑道內<u>裝設線路者</u>，依下列規定辦理： 一、低壓線路應<u>依前條規定辦理</u>。 二、高壓線路應<u>採用電纜</u>，在易<u>遭受外力損傷之處</u>，應加裝防護設備。	<u>第三百八十條</u> 在礦坑、防空壕及其他坑道（<u>煤礦坑除外</u>）內<u>設施線路時</u>，應接左列規定辦理： 一、低壓線路應按<u>第三百七十九條之各款規定設施之</u>。 二、高壓線路限按電纜裝置法設施，在易受外物觸及損傷之處，應加<u>適當之防護設備</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十條移列，修正說明如下： (一)序文與所列各款均有法規拘束力專用字，為免重複，刪除序文之「應」字，其拘束力用字由各款規定之。 (二)第一款依法規慣例引述相鄰條號時，後條得簡稱前條規定，而無需詳列前條條號方式修正。 (三)第二款前段亦屬強制性規定，明訂其法規拘束力專用字「應」，以利適用。後段有關防護設備規定，因其防護須達到不受外力損傷已有明文，無需再強調其適當性，爰刪除相關文字。 三、因現代已無防空壕及採煤作業，其配線規

		定已無規定必要，爰予刪除。
第六百九十八條 <u>隧道、礦坑等場所之金屬導線管及電纜金屬被覆</u> 應按第三種接地。	第三百八十二條 金屬管及電纜外殼均應按「第三種地線工程」接地。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十二條移列，修正說明如下： (一)為利法規適用，增訂本條得採用電纜配線規範適用之場所。 (二)於現行條文原稱「金屬管」用詞配合本規則第四章第三節金屬導線管配線用詞修正。 (三)由於電纜最外層需要接地部分通常為金屬被覆部分，爰作文字修正，以資明確。
第六百九十九條 開關及過電流保護裝置應裝設於 <u>隧道、礦坑等場所之入口</u> ，其保護箱體應為 <u>耐候型</u> 。	第三百八十三條 開關及過電流保護應裝置於隧道，礦坑等入口，並應附裝防雨設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十三條移列，考量開關等用電設備之防雨設備就是保護箱體，能防雨者屬耐候型，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
第七百條 <u>隧道、礦坑等場所內出線頭處</u> 應裝設矮腳燈頭、金屬吊管或彎管。 <u>若接用於探視燈等情形需要移動者</u> ，應採用電纜或鋼皮軟管線。	第三百八十四條 出線頭處按左列規定裝置： 一、應裝用矮腳燈頭，金屬吊管或彎管。 二、移動性之電纜（如接用於探視燈者）應使用電纜或鋼皮軟管線。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十四條移列，修正說明如下： (一)為利法規適用，增訂本條出線頭處裝設規範適用之場所。 (二)考量於現行條文所列各款內容簡短，合併規定，以利文意連貫。 (三)後段前後規定電纜之文意似有矛盾，調整敘述，並酌作文字修正。
第七百零一條 <u>隧道、礦坑等場所之用戶用電線路與電信線路</u> 、水管、	第三百八十五條 線路與電訊線路、水管、煤氣管及其他金屬物件間應	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十五條移列，修

煤氣管及其他金屬物間保持<u>之間隔</u>依<u>下列規定辦理</u>： 一、<u>低壓線路應保持一百五十毫米以上之間隔。但採用金屬導線管或電纜配線者，不在此限。</u> 二、<u>高壓線路應保持六百毫米以上之間隔。但採用電纜配線者，得減至三百毫米。</u>	保持左列距離： 一、<u>低壓線路須保持一五〇公厘以上之距離，但按金屬管及電纜裝置法設施者不在此限。</u> 二、<u>高壓線路須保持六〇〇公厘以上之距離，但按電纜裝置法設施者得減至三〇〇公厘。</u>	正說明如下： (一)序文為利法規適用，增訂本條與其他線路等間隔規範適用之場所。序文與所列各款均有法規拘束力專用字，為免重複，刪除序文之「應」字，其拘束力用字由各款規定之。 (二)本條有關保持間隔規定敘述，參照本規則第二百八十九條規定方式修正。 (三)其餘文字包括數字及間隔單位之表示方式，酌作修正。
	第三百七十六條 電鈕中之帶電部分應加適當掩護，俾不易為人觸及。	一、<u>本條刪除。</u> 二、本規則第八條對於帶電部分之防護已有具體明確規定，本條無特別規定必要，爰予刪除。
	第三百七十七條 本節設施不得按磁夾板及木槽板裝置法施工。	一、<u>本條刪除。</u> 二、考量現行實務已不採用磁夾板及木槽板裝置配線，本規則第四章已刪除相關配線方法規定，爰予刪除。
	第三百八十一條 在煤礦坑內設施線路時，應參照第五章第四節之規定辦理。	一、<u>本條刪除。</u> 二、我國現今化石燃料約百分之九十八皆由國外進口，國內已無任何採煤作業，本條無規定必要，爰予刪除。
<u>第十九節 臨時用電場所</u>	第六章 特殊設備及設施 第四節 臨時燈設施	一、<u>章節次變更。</u> 二、本節由現行條文第六章第四節臨時燈設施移列，實際上用戶臨時用電不僅用於照明，尚有用於其他用電器具，又因後續會拆除，其配線非永久

		固定，可能容易受外力破壞，因此須考量整個場所之安全，爰將其移列本章，並修正節名。
第七百零二條 臨時用電與臨時照明之配線系統裝設，應依本節規定辦理。 用戶臨時配線系統裝設除依本節規定外，應符合本規則永久配線之適用規定。 臨時配線方法僅適用於供臨時裝設。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量臨時用電配線後續易於拆除，常採非永久式裝設，此可能容易受外力破壞，其電氣配線應有相關安全要求，爰參考 NEC 590.1 及 590.2 增訂。
第七百零三條 <u>符合下列情形者，得裝設臨時電力與照明：</u> <u>一、於建築物、設備之建造、改建、保養、維修、拆解或其他類似作業期間。</u> <u>二、於緊急情況、測試、試驗及開發之工作期間。</u> <u>三、慶祝節慶或舉辦民俗活動。</u> <u>四、非永久性之展覽會。</u> <u>五、宣傳、娛樂使用之放映機。</u> <u>施工完成或裝設臨時用電之目的已達成時，應立即移除臨時用電設備。</u>	第三百八十六條 臨時燈設施係指用戶按臨時用電申請供電，具所裝之臨時性設施。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十六條移列，現行條文對臨時用電之定義並不明確，其所稱按臨時用電申請供電之情況，實際須參照台電公司營業規章規定，為利法規明確，納入「台灣電力公司營業規則施行細則」第六十四條規定，並參考 NEC 590.3 對用戶臨時用電規範之情況修訂。
第七百零四條 <u>於臨時用電場所裝設用電設備或器具依下列規定辦理：</u> <u>一、進屋線應依第二章第三節規定裝設。</u> <u>二、幹線及分路：</u> <u>(一)導線得為適用於所裝設環境之電纜或多芯可撓軟</u>	第三百八十八條 在屋內之乾燥及顯露地點設施臨時燈線路時應採用絕緣電線，導線相互間，導線與敷設面間可不規定距離，但應注意敷設面是否光滑。 第三百九十條 在樹上或建築物門首及其他類似	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百八十八條、第三百九十條及第三百九十一條移列，修正說明如下： (一)第一款考量臨時用電接收電源之總受電位置電壓及電流最大，

線。 <u>(二)非金屬被覆電纜得裝設於住宅或建築物，且無高度限制、無建造類型限制，並不須隱藏於牆壁、地板或天花板內。</u> <u>(三)單芯絕緣導線得裝設於緊急期間供測試、試驗及開發工作，且僅合格人員可觸及之臨時用電設備。</u> <u>(四)導線應裝設符合第七十九條、第八十條、第九百十九條及第九百二十條規定之過電流保護裝置。</u> <u>三、所有插座應為接地型。所有分路應附有一條獨立設備接地導線，且所有插座應與設備接地導線電氣性連接。施工現場之插座不得由臨時照明分路供電。</u> <u>四、隔離設備：</u> <u>(一)每個臨時電路之所有非接地導線應裝設隔離設備。</u> <u>(二)多線式分路應有可在其引接電源之出線口或配電箱處同時隔離所有非接地導線之隔離設備。</u> <u>五、照明燈具應有防護，以防止意外碰觸</u>	地點裝置飾燈時，應使用電纜，線路中之各項距離可不規定。 第三百九十一條 接續直徑二・六公厘以下之導線時，接續部分得免焊錫。	宜符合一般用電之進屋線規定，爰參考 NEC 590.4(A)增訂。 (二)第二款有關導線採用參考 NEC 590.4(B)(C)修正現行條文第三百八十八條及第三百九十條規定，不指定電線或電纜之使用場所，改依所裝設環境選擇適用者，以利實務彈性設計。 (三)第三款為防範臨時用電之線路或用電器具漏電造成人員感電意外，其接用之插座應提供接地故障電流回路，爰參考 NEC 590.4(D)增訂。 (四)第四款為免線路故障損壞設備及造成人員感電，並考慮維修人員安全，爰參考 NEC 590.4(E)增訂。 (五)第五款考量臨時用電之照明燈具為非固定式，可能因人員易於接近，為免其遭意外碰損漏電而造成人員感電，爰參考 NEC 590.4(F)增訂。 (六)第六款有關導線接續，因第二款第一目要求以採用多芯導線為原則，現行條文第三百九十一條規定之單芯導線接續已不適用；基於維修需要，導線接續原則應裝設線盒，尤其在導線管或電纜轉換裝設方式時，惟仍有特殊情況可排除適用該原則，爰參考 NEC 590.4(G)

或破損。 <u>六、導線管或金屬被覆電纜系統若轉換裝設方式時，應裝設線盒、導管盒或終端配件，且導線應有護圈保護。在施工现场，電路導線若為電纜或多芯可撓軟線，並可維持設備接地連續性者，該導線之接續得免使用線盒。</u> <u>七、可撓軟線或可撓電纜應有防護，避免銳角、突出物或意外事故造成損傷；在經過出入口或其他夾擠處亦應有防護，避免損壞。</u> <u>八、可撓軟線或可撓電纜進入含有終端裝置之封閉箱體，應以配件固定於封閉箱體。</u> <u>九、支撐：</u> <u>(一)電纜或可撓軟線應以騎馬釘、電纜束線帶、吊帶等配件加以支撐，以免遭受外力損傷。</u> <u>(二)植物不得用於分路或幹線架空跨距之支撐。但節慶用之照明，其導線裝有釋放拉力或承受張力裝置，可避免因植物之搖動而造成損壞者，不在此限。</u>		增訂。 (七)第七款有關避免導線之絕緣或被覆破損而造成人員感電，現行條文第三百八十八條但書規定僅要求屋內裝設情況，未考量於屋外亦有需要防範，為能完整保障人員安全，爰參考 NEC 590.4(H)修訂。 (八)第八款為確保導線終端妥為連接，不致脫落造成故障，爰參考 NEC 590.4(I)增訂。 (九)第九款為避免導線遭受外力，或就地以植物支撐而植物隨風搖動拉扯導線，導致導線受損，爰參考 NEC 590.4(J)增訂。
第七百零五條 沿建築物外側裝設臨時用電線路	第三百八十九條 沿建築物外側設施臨時燈線路	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三

者，依下列規定辦理： <u>一、臨時用電線路裝設之地點有保護箱體等防雨設備，且不易遭受外力損傷，並採用電纜者，該線路中之各項距離不予限制。</u> <u>二、臨時用電線路應裝設於建築物之側面或下方。</u>	時，應照左列規定辦理： <u>一、如設施線路之地點有雨露侵蝕之虞者，可按磁珠裝置法施工。</u> <u>二、如設施線路之地點有防雨設備且不易受外物損傷，同時裝用電纜者，線路中之各項距離可不規定。</u> <u>三、線路應設施於建築物之側面或下方。</u>	百八十九條第二款及第三款移列，規範之線路名稱配合本節節名修正，其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百八十九條第一款涉及磁珠裝置法施工，現行實務已不使用，爰予刪除。
<u>第七百零六條 室外臨時照明燈具應採用無開關之防水燈頭。</u> <u>每一照明分路之總負載電流不得超過二十安培，並應裝設分路過電流保護裝置。</u>	<u>第三百九十二條 在屋外應裝用無開關之防水燈頭。</u> <u>第三百九十三條 設備容量每滿一五安即應設置分路，並應裝設分路過電流保護，但每燈不必另裝開關。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十二條移列，現行條文對於規範之器具不明確，依實際情況，明訂其為臨時照明燈具。另因本條考量係場所之潮濕性問題，配合本規則相關規定用詞一致，爰將屋外修正為室外。 三、本條第二項由現行條文第三百九十三條移列，修正說明如下： (一)依實際情況修正現行條文所稱設備及其分路為照明分路，並調整規定為分路之總負載電流。 (二)考量實務上夜市、年度燈會、建醮等申請臨時用電所使用之探照燈容量大，現行條文規定十五安培不敷使用，爰修正放大為二十安培。 (三)現行條文但書規定因燈具設開關現已不使用，已無規定必要，

<u>第七百零七條 臨時用電場所之配線應依第八十七條至第八十九條規定裝設漏電斷路器。分路未裝設漏電斷路器者，應依下列規定辦理：</u> <u>一、插座出線口：供電給人員使用設備之臨時插座裝設依下列規定辦理；由合格人員維修及管理監督之工業廠區，斷電時會造成更大危險或其設計不適用漏電啟斷裝置保護之插座出線口，得採第二款規定之設備接地導線保護。</u> <u>(一)所有單相一百五十伏特以下、十五安培、二十安培或三十安培之插座出線口，非屬建築物永久配線且供人員使用者，應有漏電啟斷裝置。</u> <u>(二)十五瓩以下可攜式發電機上，所有單相一百五十伏特以下及二百五十伏特、十五安培、二十安培或三十安培之插座出線口，應有漏電啟斷裝置。若用於濕氣場所或潮溼場所時，應符合第三百七十五條第一款及第二款規定。</u> <u>二、其他出線口應有漏</u>	<u>第三百九十六條 本工程應按第一章第十一節規定加裝漏電斷路器。</u>	<u>爰予刪除</u> 一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條移列，考量現場實際若無法在分路裝設漏電斷路器，宜有替代措施以確保人員安全，爰參考 NEC 590.6 規定於插座出線口裝設漏電啟斷裝置，增訂本條第一款及第二款規定。

<u>電啟斷裝置保護，</u> <u>或依下列規定之設</u> <u>備接地導線保護：</u> <u>(一)指定一位以上人</u> <u>員於現場，依照</u> <u>書面之設備接地</u> <u>導線確保程序，</u> <u>以持續確保所有</u> <u>非屬建築物永久</u> <u>配線之可撓軟線</u> <u>、插座，及利用</u> <u>附插頭可撓軟線</u> <u>連接之設備接地</u> <u>導線，確實依第</u> <u>三百七十三條第</u> <u>三款及第七百零</u> <u>四條第三款之相</u> <u>關規定裝設及維</u> <u>護。</u> <u>(二)非屬建築物永久</u> <u>配線之可撓軟線</u> <u>組、插座及附插</u> <u>頭連接軟線，及</u> <u>須接至設備接地</u> <u>導線之設備，應</u> <u>於下列時機測試</u> <u>所有設備接地導</u> <u>線之電氣連續性</u> <u>，及每個插座及</u> <u>附接插頭對設備</u> <u>接地導線之連接</u> <u>、設備接地導線</u> <u>與專用之端子連</u> <u>接：</u> <u>1. 第一次現場使用</u> <u>之前。</u> <u>2. 有損壞跡象時。</u> <u>3. 設備維修後開始</u> <u>使用之前。</u> <u>4. 週期不超過三個</u> <u>月之定期檢查。</u> <u>(三)前目規定測試應</u> <u>作成紀錄以供查</u> <u>驗。</u>		

第七百零八條 開關及其保護箱體應裝設於建築物內。若其保護箱體為耐候型且為專用者，得裝設於室外。	第三百九十四條 開關及保護設備應儘量裝置於屋內，如必須裝置於屋外時，應附防雨設備，同時該項設備須為專用者，不得兼作其他用途。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十四條移列，修正說明如下： (一)本所稱保護設備、防雨設備、該項設備，實際皆指開關之保護箱體，為免文意不清，均修正為同一用詞，差別僅在於須裝設於室外者，須為耐候型，爰作文字修正。 (二)關於屋內、屋外，考量為使法規完整，宜採廣義用詞為建築物內、建築物外，惟本條後段尚需考慮潮濕性問題，爰修正為室外。
第七百零九條 臨時用電線路與布、紙、汽油等易燃物品應保持一百五十毫米以上之間隔。	第三百九十五條 臨時燈線路與布、紙、汽油等易燃物品應保持一五〇公厘以上之距離。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十五條移列，本條規範主體配合本節節名修正。另有關保持間隔規定敘述，參照本規則第二百八十九條規定方式修正。其餘文字包括數字及間隔單位之表示方式，酌作修正。
第七百十條 標稱電壓超過六百伏特之臨時用電線路應設置圍籬、屏障或其他有效之措施，且僅為合格人員可接近。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、考量高壓用電線路危險性較高，需加強相關防護措施，爰參考 NEC 590.7 規定之防護方法增訂。
	第三百八十七條 臨時燈須經檢驗合格後方得送電。	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、本條於電業法第三十二條第一項已有明文，不再重複，爰予刪除。
第六章 特殊設備及設施	第六章 特殊設備及設施	章次章名未修正。
	第三百五十七條 X線發	一、 <u>本條刪除</u> 。

	生裝置（包括X線管，X線管用變壓器，陰極加熱用變壓器及其他附屬裝置與線路）可分為左列四種： 一、第一種X線發生裝置：露出充電部分且X線管施有絕緣皮而以金屬體包裝者。 二、第二種X線發生裝置：除操作者能出入之地點外，在其他地點不露出充電部分且X線管施有絕緣皮且有金屬體包裝者。 三、第三種X線發生裝置：除操作者能出入之地點及設置於距地面在二・二公尺以上者外在其他地點不露出充電部分且X線管施有絕緣皮而以金屬體包裝者。 四、第四種X線發生裝置：除上列各種情形以外者屬之。	二、隨現代醫療技術進步，X線裝置已整合為一整套設備，現行條文規定之分類已不適用，爰予刪除。
	第三百五十八條 在第二、第三、第四種X線發生裝置中，除操作上之必要部分外，其餘均不得移動使用。	一、<u>本條刪除。</u> 二、由於現代X線裝置為整套型設備，除固定式及靜止式外，亦有可攜式、移動式及運送式，以利及時救助，現行條文規定已不合時宜，爰予刪除。
	第三百六十條 在X線管上之明顯部位應註明最大使用電壓及其他必要事項。	一、<u>本條刪除。</u> 二、由於現代X線裝置為整套型設備，其銘牌即有相關標示，本條無規定必要，爰予刪除。

第一節 招牌廣告燈及造型照明		一、<u>本節新增</u>。 二、鑒於現代常見招牌廣告燈及造型照明裝設於大眾易於接近處，且多裝設於室外，易絕緣劣化，造成感電危險，應加以規範，爰參考 NEC 600 規定增訂。
第七百十一條 招牌廣告燈及造型照明之配線系統裝設，應依本節規定辦理。使用發光二極體照明、霓虹燈管作為招牌廣告燈、裝飾元件、外框燈管等，亦同。		一、<u>本條新增</u>。 二、招牌廣告燈及造型照明之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 600.1 規定增訂。
第七百十二條 本節用詞定義規定如下： 一、招牌廣告燈：指附電氣照明，固著於建築物牆面上，或以支架固定，以文字或符號，作為傳遞資訊或引人注意之用電器具。 二、造型照明：指透過建築物外型裝飾及其位置擺放而呈現引人注意之造型或特徵之放電管燈或其他電力光源。 三、招牌廣告燈殼：指招牌廣告燈之一部分，可提供耐候保護，而非電氣封閉箱體。 四、霓虹燈管：指填充各種惰性氣體作成招牌廣告燈、造型照明、文字、外框燈管或其他裝飾元件等造型之放電管燈。 六、外框燈管：指其本		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考「招牌廣告及樹立廣告管理辦法」及 NEC 100 Electric Sign 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 100 Outline Lighting 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 600.2 Sign Body 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 600.2 Neon Tubing 定義增訂。 (五)第五款參考 NEC 600.2 Skeleton Tubing 定義增訂。 (六)第六款參考 NEC 600.2 LED Sign Illumination System 定義增訂。

身即為招牌廣告燈或造型照明燈之霓虹燈管，而未附掛於封閉箱體或招牌廣告燈殼。 七、發光二極體照明系統：指由發光二極體(LED)之光源、電源、電線及連接接頭組合而成，用於招牌廣告燈及造型照明之完整照明系統。		
第七百十三條 招牌廣告燈及造型照明之分路依下列規定辦理： 一、供電給招牌廣告燈或造型照明應為專用分路，並於行人可接近之每個商業大樓或營業場所入口處設置一個以上出線口。 二、供電給招牌廣告燈之分路電流額定應符合下列規定之一，且計算負載時視為連續負載： (一)供電給霓虹燈裝置之分路電流額定三十安培以下。 (二)供電給其他招牌廣告燈及造型照明系統之分路電流額定二十安培以下。 三、配線方法： (一)用於供電給招牌廣告燈及造型照明系統之配線，應將其終端接至該系統封閉箱體、線盒或導管盒		一、本條新增。 二、由於招牌廣告燈及造型照明夜間需持續點亮，用電量較一般用電器具大，而需有專用分路供電，且額定需要較高，並應予封閉，以免人員意外碰觸感電，爰參考 NEC 600.5 規定增訂。

。 (二)招牌廣告燈及其變壓器之封閉箱體得作為其他鄰近招牌廣告燈、造型照明系統或投射燈等部分電源導線之拉線盒或接線盒，且可同時容納分路導線及二次側電路導線。 (三)支撐招牌廣告燈之金屬桿或非金屬桿及導線裝設符合第一百五十四條第二款規定者，得作為電源導線之管槽。		
第七百十四條 供電給每一個招牌廣告燈及造型照明系統之幹線或分路，應裝設可外部操作之開關或斷路器等隔離設備，能啟斷所有非接地導線。若為多線式分路，該開關或斷路器應能於分路起點同時啟斷多線式分路之所有非接地導線。 前項隔離設備之裝設位置依下列規定辦理： 一、在招牌廣告燈及造型照明可視及範圍： (一)隔離設備應位於受其控制之招牌廣告燈及造型照明系統可視及範圍內。 (二)可能被通電之區段超出視線範圍時，該隔離設備		一、<u>本條新增</u>。 二、為利人員控制、維護或事故發生時切斷招牌廣告燈及造型照明供電，保護人員安全，其切斷電路之隔離設備應可從外部操作，有多線式分路時亦能同時切斷，其位置需位於可視及範圍，以便操作，爰參考 NEC 600.6 規定增訂。

應於啟斷位置可上鎖。 (三)多極隔離設備不得單極獨立操作。隔離設備應配裝不可攜式之上鎖裝置，該上鎖裝置必須留在現場。 二、在招牌廣告燈及造型照明控制器可視及範圍，依下列規定辦理： (一)隔離設備得裝設於控制器或控制器同一封閉箱體可視及範圍內。 (二)隔離設備應可啟斷該系統及控制器之所有非接地導線。 (三)應符合前款第三目規定。 三、招牌廣告燈及造型照明系統位於噴水池內者，其隔離設備裝設位置應依第八百十九條規定。		
第七百十五條 招牌廣告燈及造型照明之接地及搭接依下列規定辦理： 一、接地： (一)設備接地： - 招牌廣告燈及造型照明系統之金屬設備應連接至設備接地導線。 - 可攜式可撓軟線連接之招牌廣告燈若具有雙重絕緣或等電位保護，且標示雙重絕緣者，得免連接至設備接地導		一、<u>本條新增。</u> 二、考量供電給招牌廣告燈及造型照明之電路可能故障，其故障電流需有效導入大地，並建構電氣連續性，使其路徑不致受阻，達到保護人員安全目的，爰參考 NEC 600.7 規定增訂。

線。 (二)招牌廣告燈或設備之設備接地導線線徑應依表九三～二規定選用。 (三)設備接地導線之連接應符合第九十一條規定。 (四)建築物金屬構件不得作為二次回流導線或設備接地導線。 二、搭接： (一)招牌廣告燈及造型照明系統之金屬組件及設備應搭接至供電分路或幹線上附屬變壓器或電源設施之設備接地導線，並應確保其電氣連續性及能承受故障電流。 (二)搭接導線之連接應符合第九十一條規定。 (三)建築物金屬構件不得作為搭接裝置。 (四)搭接導線： 1. 搭接導線應為銅線，線徑不得小於二・〇平方毫米。 2. 裝設於招牌廣告燈或管槽外部之搭接導線應有防護，以免遭受外力損傷。 (五)裝設於噴水池內之招牌廣告燈或造型照明，其金屬組件應搭接至		

噴水池再循環系統供電分路之設備接地導線。		
第七百十六條 招牌廣告燈及造型照明除燈泡外之帶電部分應加以包封。若變壓器及電源供應設施已有封閉箱體，包括一次與二次電路接續封閉箱體者，得免再加裝封閉箱體。 前項封閉箱體之選用依下列規定辦理： 一、應有足夠之結構強度與硬度。 二、應為金屬材質，或同等效果之材質。 三、金屬封閉箱體應為厚度○·五毫米以上之銅板或鋁板，或○·四毫米以上之鋼板製成。 四、設備金屬組件應有防蝕保護。		一、<u>本條新增。</u> 二、為利招牌廣告燈及造型照明裝設於室外使用，避免人員意外碰觸或撞擊而受損，並能耐環境腐蝕，爰參考 NEC 600.8 規定增訂。
第七百十七條 招牌廣告燈及造型照明系統裝設位置依下列規定辦理： 一、除可免遭受外力損傷外，該系統設備應裝設於車輛通行區域上方四·六米以上。 二、霓虹燈除可攜式外，位於行人可輕易觸及處，應有防護以免遭受外力損傷。 三、招牌廣告燈及造型照明系統不得使鄰近之可燃性物質遭受超過攝氏九十度之高溫。高強度放電管燈或燈座與可燃性物質間應保持		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免招牌廣告燈及造型照明裝設於室外遭受外力撞擊受損，或因自體產生之熱引燃鄰近可燃物質造成火災，或遭受雨淋而積水，造成其用電設備故障，爰參考 NEC 600.9 規定增訂。第一款裝設於車輛通行區域上方之高度，參考「招牌廣告及樹立廣告管理辦法」第四條第一款規定修正。

五十毫米以上之間隔。 四、招牌廣告燈及造型照明系統設備裝設於潮濕場所者，除為液密型設備外，應為耐候型設備，並設有排水孔。		
第七百十八條 裝設招牌廣告燈及造型照明之安定器、變壓器及電源供應器依下列規定辦理： 一、應位於可觸及處，並確實固定。 二、應儘量接近燈泡、燈管或霓虹燈處，使二次側導線之長度儘可能縮短。 三、若裝設於潮濕場所，應為耐候型者，並裝設於招牌廣告燈殼或單獨之封閉箱體內。 四、安定器、變壓器、電源供應器之封閉箱體外應至少有高度、寬度及深度各九百毫米之工作空間。 五、裝設於懸吊式天花板內之安定器、變壓器及電源供應器，不得以可撓軟線連接至分路。		一、<u>本條新增。</u> 二、招牌廣告燈及造型照明之安定器、變壓器及電源供應器屬消耗性組件，使用壽命短，需經常更換，一方面需位於容易接近位置，且有適當工作空間，以利人員維修，另方面亦需能適合裝設於室外潮濕環境，降低損壞機率，並需縮短導線長度，以免壓降影響供電穩定，或使用強度較弱之可撓軟線連接分路，爰參考 NEC 600.21 規定增訂。
第七百十九條 標稱電壓一千伏特以下霓虹燈二次側導線之裝設依下列規定辦理： 一、導線配線應符合第四章規定。 二、導線應為絕緣，且線徑不得小於○·九平方毫米。 三、管槽內導線數應符		一、<u>本條新增。</u> 二、霓虹燈二次側電路配線與一般用電器具配線相同，可依一般配線之導線規定，為使業者有所遵循，爰參考 NEC 600.31 規定增訂。

合表三二八～七規定。 四、導線應有防護，以免遭受外力損傷。 五、導線穿過金屬開口時，應採用套管保護。		
第七百二十條 標稱電壓超過一千伏特霓虹燈二次側導線之裝設依下列規定辦理： 一、配線方法： (一)導線應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管配線，或裝設於金屬封閉箱體。 (二)燈管兩端電路應分別採用個別導線管，該導線管僅能有一條導線。 (三)除與金屬封閉箱體或招牌廣告燈殼之連接處外，非金屬導線管或非金屬可撓導線管與被接地或被搭接組件間之間隔依下列規定辦理： 1. 導線管內之導線運轉頻率在一百赫茲以下者，應保持三十八毫米以上之間隔。 2. 導線管內之導線運轉頻率超過一百赫茲者，應保持四十五毫米以上之間隔。 (四)建築物之金屬構		一、<u>本條新增。</u> 二、由於霓虹燈照明電路元件之擊穿及操作電壓都很高，尤其係標稱電壓超過一千伏特之霓虹燈，另亦可能產生臭氧損壞電纜絕緣，其二次電路配線應有別於一般配線，爰參考 NEC 600.32 規定增訂。

架不得作為二次回流導線或設備接地導線。 二、絕緣導線應為適用於氣體放電管燈專用電纜，其額定電壓為五千伏特、十千伏特或十五千伏特；線徑應為○·九平方毫米以上，最低溫度額定為攝氏一百零五度。 三、導線應有防護，以免遭受外力損傷。 四、絕緣導線應避免急遽彎曲。 五、導線應彼此分開裝設，且除礙子或霓虹燈外，與其他物件應保持三十八毫米以上之間隔。裝設於金屬導線管之氣體放電管燈專用電纜，電纜絕緣體與導線管間得免保持任何間隔。 六、供導線使用之礙子與套管應適用於霓虹燈二次側電路電壓超過一千伏特之導線。 七、導線絕緣體應伸出金屬導線管六十五毫米以上。 八、導線得作為連接霓虹燈兩側端子間，或變壓器、電源供應器之二次側電路兩側端子之引接線。 九、開路電壓超過一千伏特之設備不得裝設於住宅或居住場所。		

十、從變壓器、電源供應器之高壓端子或引線至第一霓虹燈燈管電極之二次側導線長度不得超過下列規定： (一)採用金屬導線管配線：六米。 (二)採用非金屬導線管配線：十五米。 十一、二次側導線之接續應裝設於額定電壓超過一千伏特之封閉箱體。該封閉箱體應位於可觸及處，且為適用於其所裝設之場所者。		
第七百二十一條 發光二極體照明系統二次側配線應依製造廠家說明書指示適用第四章規定之配線方法，並依下列規定辦理： 一、導線暴露於天花板外及側壁者，應加以支撐，以免受損。 二、導線之連接應採用絕緣之配件，且於裝設後可觸及。若埋入牆壁者，連接處應收納於接線盒。 三、若有遭受外力損傷之虞者，導線應有防護。 四、接地及搭接應符合第七百十五條規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、發光二極體照明系統為新興照明系統，其裝設原則宜依製造廠家說明書辦理，另考量一般配線安全需要，爰參考 NEC 600.33 規定增訂。
第七百二十二條 霓虹燈之裝設依下列規定辦理：		一、<u>本條新增</u>。 二、由於霓虹燈照明電路元件之擊穿及操作電

一、燈管長度及設計不得造成變壓器或電源供應器之連續過電流。 二、燈管應以適用之支撐物加以支撐。霓虹燈位於電極連接處一百五十毫米範圍內，應設置燈管支撐物。 三、除支撐物外，燈管與最近之物體表面間應保持六毫米以上之間隔。 四、防護： （一）現場裝設之外框燈管應有防護，以免遭受外力損傷。 （二）燈管若為非合格人員可輕易觸及者，該現場裝設之外框燈管應有防護措施。		壓高，應避免變壓器或電源供應器過電流，並能有適當支撐及間隔，且防護非合格人員觸及，爰參考 NEC 600.41 規定增訂。
第二節 電動起重機及吊車		一、<u>節次節名新增</u>。 二、電動起重機及吊車皆屬危險性機械，並以電力為其動力及操控來源，為保障人員安全，應加以規範，爰參考 NEC 610 規定增訂。
第七百二十三條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之用电設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。 本節所稱懸掛電纜係指專供電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌用之可撓單芯電纜或多芯電纜。		一、<u>本條新增</u>。 二、電動起重機及吊車之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 610.1 規定增訂第一項。 三、為利法規適用，對於本節特殊用詞之意義，參考 NEC 610.2 Festoon Cable 定義

		增訂第二項。
第七百二十四條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌裝設於危險場所者，依下列規定辦理： 一、在危險場所運轉之所有用電設備應符合第五章規定。 二、電動起重機、吊車或單軌吊車在可燃性物質上方運轉者，其電阻器應裝設於下列規定位置： （一）以不可燃物質製成且通風良好之封閉箱體內，使其火焰及金屬熔渣不致逸散。 （二）以不可燃性物質製成之箱籠或操作室，且自地面至電阻器頂端上方至少一百五十毫米處加以封閉。		一、<u>本條新增</u>。 二、為保障人員安全而減少其於危險場所作業機會，則有需要在該場所裝設電動起重機或吊車取代人力，而其運轉時可能因裸露之電阻器等於滑軌移動產生火花，成為危險場所之起火源，為確保該場所使用電動起重機或吊車之安全，爰參考 NEC 610.3 規定增訂。
第七百二十五條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之導線應採用管槽、MI 電纜或裝甲電纜配線。但滑接導線、電阻器、集電器或其他設備之短截裸露導線不在此限。 若需可撓連接至電動機及類似設備者，得採用可撓絞線，惟須採用金屬可撓導線管、液密型金屬可撓導線管或多芯電纜配線。 若使用之多芯電纜有懸吊式按鈕裝置者，該裝置應有避免電纜承受張力之支撐。		一、<u>本條新增</u>。 二、為免使用電動起重機或吊車時，其滑軌移動產生火花燒損導線，其懸吊按鈕之電纜或需可撓性連接之電纜等可能遭受張力損壞，而影響用電安全，爰參考 NEC 610.11 規定增訂。

若需可撓連接至移動組件符合下列規定者，得採用懸掛電纜或適合此用途之可撓軟線： 一、可釋放張力或有防護，以免遭受外力損傷。 二、在第一類第二種場所或2區之危險場所，適用於該環境。		
第七百二十六條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之導線引出管槽或電纜者，依下列規定辦理： 一、引出管槽或電纜轉成裸露導線者，每一導線應有個別護管套或終端配件，其配件不得作為接續或分接使用，且不得用於照明出線口。 二、若金屬導線管終端連接至滑接導線、集電器、電阻器、制動裝置、電力回路極限開關及直流分相電動機等未封閉之控制設備者，其終端得採用護管套替代配線盒。		一、本條新增。 二、依前條規定配線方法，導線裝設於管槽，其終端需另做連接時，必須引出管槽或電纜，為免此區段導線因電動起重機或吊車滑軌移動造成機械外力損傷，爰參考 NEC 610.12 規定增訂。
第七百二十七條 <u>電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之導線選用依下列規定辦理：</u> <u>一、暴露於高溫或連接電阻器之導線，應有耐燃包覆，或以耐燃膠帶個別或綑綁成束包覆。</u> <u>二、沿著滑軌、天車、單軌吊車之滑接導</u>	第十一條 屋內線應用絕緣導線，但有左列情形之一者得用裸銅線： 三、電動起重機所用之滑接導線或類似性質者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十一條第三款移列，有關電動起重機等之導線其材質除裸銅外，實際上尚有其他材質亦適合，且尚需考量電動起重機或吊車可能使用於高溫環境或需有可撓性連接情況，爰參考 NEC

<u>線，得用裸銅、鋼、其他合金或上述金屬合成之堅硬材質。</u> <u>三、若需可撓者，得採用適用之懸掛電纜、可撓軟線或可撓電纜。</u>		610.13 規定增訂第一款及第三款，並修正第二款。
第七百二十八條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之導線額定及線徑依下列規定辦理： 一、短時間額定功率電動起重機、吊車之電動機絕緣導線安培容量應依表七二八～一規定。絕緣導線裝於周圍溫度超過攝氏三十五度之場所，其安培容量應乘以表二五～六之修正係數。 二、連接至電動機及控制器之導線，不得小於一·二五平方毫米。但未超過七安培之控制電路得選用〇·九平方毫米之多芯可撓軟線。 三、滑接導線之安培容量不得小於表七二八～一攝氏七十五度欄位規定，且線徑不得小於表七二八～二規定。 四、電動機負載之計算： (一)單具電動機應為電動機銘牌標示之滿載電流額定百分之一百。 (二)單具電動起重機		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>導線之容許安培容量、導線最小線徑、接觸導線、電動機負載及銘牌等，應加以規範，以保障安全供電予其所連接之設備，爰參考 NEC 610.14 規定增訂。</u>

或吊車上之多具電動機電源導線之最小安培容量應為任一單具電動起重機或吊車運轉時，最大電動機或電動機群之銘牌標示滿載電流額定，加上次大電動機或電動機群之銘牌標示滿載電流額定百分之五十，適用表七二八～一中最長時間額定電動機之欄位。 (三)多具電動起重機或吊車共用同一導線系統，計算電動機最小安培容量應按前目規定計算每台電動起重機之安培容量，並將其全部加總，再乘以表七二八～三規定之適用需量因數。		
第七百二十九條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之滑接導線裝設依下列規定辦理： 一、滑軌之滑接導線應加以防護，橋式滑接導線應加以定位或防護，避免人員意外碰觸帶電部分。 二、滑接導線應裝設支持礙子，且其終端應以耐張礙子固定。 三、滑軌之支撐： (一)沿著滑軌之主滑接		一、<u>本條新增。</u> 二、為確保電動機起重機及吊車等各種滑接導線之位移、支撐、絕緣及電路連續等安全，以避免危險之發生，應就其裝設加以規範，爰參考 NEC 610.21 規定增訂。

導線應以絕緣支持物支撐。 (二)沿著滑軌之主滑接導線間隔應為一百五十毫米以上。單軌吊車之導線間隔得為七十五毫米以上。 四、橋式吊車配線之滑接導線間隔應保持六十五毫米以上，跨距超過二十五米者，每隔十五米內應配置一個絕緣鞍型支架。 五、沿滑軌或電動起重機天車之導線為第七百二十七條第二款規定之硬質型式，且未包覆於封閉組件者，應置於絕緣支持物上，並使導線或相鄰集電器之線間距離不得小於二十五毫米。 六、滑接導線不得作為電動起重機及吊車以外其他設備之幹線。		
第七百三十條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之集電器應使其與滑接導線間之火花降到最低。若在可燃性纖維與物質之儲存室內操作者，應符合第五百二十九條規定。		一、<u>本條新增。</u> 二、起重機、單軌吊車、吊車及所有滑軌之集電器與接觸導線接觸之時，易生火花，為避免發生火災等危害，應將集電器與接觸導線間之火花降至最低，爰參考 NEC 610.22 規定增訂。 三、於儲存易引燃可燃性纖維與物質之房間內進行操作，為配合法制架構，爰予增訂。
第七百三十一條 滑軌滑		一、<u>本條新增。</u>

接導線與電源間，及從滑軌滑接導線引出之導線，應有隔離設備，其連續電流額定不得小於第七百二十八條第四款規定計算值。該隔離設備應由電動機電路開關、斷路器或無熔線開關組成。 前項隔離設備之裝設依下列規定辦理： 一、應為可輕易觸及，且可直接從地面操作。 二、應配裝啟斷位置上鎖之固定式裝置。 三、應能同時啟斷所有非接地導線。 四、應置於滑軌之滑接導線可視及範圍內。 隔離設備在電動起重機或單軌吊車操作台不可輕易觸及者，於操作台應有其他方法可啟斷電動起重機或單軌吊車所有電動機之電源電路。		二、滑軌接觸導線與供應電源間應裝設隔離設備，以供故障排除及檢修時隔離電源，避免活電作業，爰參考 NEC 610.31、610.32 規定增訂，以資周延。
第七百三十二條 前條規定之開關或斷路器連續電流額定不得小於所有電動機合併短時電流額定百分之五十，或任何單一動作中，所有電動機短時額定電流總和百分之七十五。		一、<u>本條新增</u>。 二、為保障用電安全，單一運轉之開關或斷路器連續額定電流應符合該情況，及其短時額定電流必須依電動機合併或關連動作相符合，為符合實際，爰參考 NEC 610.33 規定增訂。
第七百三十三條 滑軌電源導線及電動起重機或單軌吊車之主滑接導線應有過電流保護裝置，且不得超過任一分路過		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免幹線或滑軌導線過載，應設置過電流保護裝置，又應就其額定及適用之需量

電流保護裝置最大電流額定或標置，加上適用表七二八～三需量因數決定之其他負載銘牌標示電流額定之總和。		因數選定加以規定，以符實際，爰參考 NEC 610.41 規定增訂。
第七百三十四條 電動起重機、單軌吊車及吊車之分路短路及接地故障保護依下列規定辦理： 一、熔線或斷路器額定： （一）電動起重機、單軌吊車及吊車之電動機分路應以熔線或反時限斷路器保護，其額定應符合表二二〇規定。 （二）若單一動作由二台以上電動機同時運轉者，應視為單具電動機，且其電流為各銘牌標示額定之總和。 二、分路分接： （一）若二台以上電動機連接至相同分路者，每台電動機分接導線之安培容量不得小於分路電流額定值三分之一。 （二）負載側分路保護裝置分接至控制電路時，每條分接導線及每項設備之保護，應符合第二百三十六條規定。 （三）制動線圈之分接導線得免裝設個別過電流保護裝置。		一、<u>本條新增</u>。 二、吊車、起重機與單軌起重機之電動機分路應具保護設備，其與分路分歧導線之安培容量，應符合本規則之相關規範，於過載或其他異常狀況發生之時，該保護設備得以維護導線及設備避免損害，爰參考 NEC 610.42 規定增訂。

第七百三十五條 電動起重機、單軌吊車、吊車、所有滑軌及附屬設備等所有暴露非帶電金屬部分，包括懸吊式控制器，應做機械性連接或以搭接導線作搭接，以符合第二章第五節或第八章第四節規定。 高架吊車構件及天橋構件不得視為經天橋、高架吊車輪及其分別之軌道有電氣性接地，另應配裝獨立搭接導線。		一、<u>本條新增</u>。 二、起重機、單軌吊車、吊車及附屬設備等不帶電之金屬部分應搭接，以構成設備接地系統之完整性，及連續性設備之接地系統，並於意外之時接地電流得以順利導至大地，降低操作人員感電之危險，爰參考 NEC 610.61 規定增訂。
第三節 客貨升降機		一、<u>節次新增</u>。 二、有關電梯、送物機及電扶梯之電氣配線現行規定於第一百六十四條及第一百六十五條，歸於低壓電動機節次，惟該設備屬電動機之應用，非電動機本身，宜另訂節次規定，以利適用，爰參考 NEC 620 規定，移列至本規則第六章，並新增節次規定。
第七百三十六條 載人或運貨用升降機(即電梯)、升降階梯(即電扶梯)、電動走道、輪椅平台升降機及樓梯升降椅等客貨升降機之配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、鑑於現今為移動方便及無障礙空間需求增加，裝設電動走道、輪椅平台升降機及樓梯升降椅等電動移動裝置越來越普遍，其線路之裝設亦需納入法規規範，基於相關客貨升降機之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 620.1 規定增訂。

第七百三十七條 客貨升降機之電源導線安培容量依下列規定決定： 一、單具電動機之電源導線安培容量不得小於表二五八～一至表二五八～三電動機滿載電流額定與表二一四所列電動機銘牌標示之電流責務週期百分比之乘積。 二、多具電動機之電源導線安培容量不得小於所有電動機銘牌標示電流責務週期之電流額定總和。若依表七三七規定考慮需量因數者，其幹線導線之安培容量得小於前段規定。		一、本條新增。 二、升降機係由電動機驅動，其電源設計取決於所用之電動機銘牌標示之額定電流。升降機只需一具電動機時，其設計和一般電動機相同，並考量其屬間歇性負載，無人搭乘不需運轉，依本規則第二百十四條有關規定辦理即可，爰參考 NEC 620.13 規定增訂第一款。 三、當用戶有多部升降機，需要多具電動機驅動者，其電源設計時原則上應為全部電動機額定總和，惟實際使用上並非同時段、全天皆有人搭乘升降機，故可考量其實際需量，設計小於全部總和之電流量，有關其需量因數參考 NEC 620.14 規定，爰增訂第二款。
第七百三十八條 客貨升降機由多相交流電動機驅動者，應有保護設備，能於相序相反或單相運轉時，防止電動機起動。	第一百六十四條 電梯及送物機之配線，應按左列規定： 一、<u>施設於昇降道內、機房內、控制室及昇降體之配線，除左列各點外應按金屬管裝置法，非金屬管裝置法，導線槽裝置法，匯流排槽裝置法及電纜裝置法（可能侵油損壞電線場所，禁止使用橡皮外皮）施設。</u> <u>（一）配線終端至各機器間可以撓管施</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十四條第十二款移列，規範主體配合本節節名及適用範圍修正，統稱為客貨升降機，並為利了解，酌作文字修正。 三、現行條文第一百六十四條其餘款次修正說明如下： （一）第一款至第二款移列至本規則第七百三十九條規定，爰予刪除。 （二）我國實務上有關客貨升降機電源線路之設

	<u>設。</u> <u>(二)至電梯門之自動反轉裝置以可撓電纜施設。</u> <u>二、升降道內之配線，應妥於裝置以免遭受外傷。</u> <u>三、升降道內之接線箱或控制盤端子至升降體接線箱之電路，應使用經指定或核可用為升降機之電纜者（以下簡稱為活動電纜）。</u> <u>四、接線箱內之電線與活動電纜之連接應使用端子盤或適當之接續器。</u> <u>五、活動電纜之移動部分不得有接頭。</u> <u>六、活動電纜應使用適當之絕緣性支持物支持，並應防範因升降體運轉所引起之振動或與其他機器碰觸而損傷。但裝甲電纜不必使用絕緣支持物支持。</u> <u>七、施設於升降道或升降體之電線或活動電纜，其線徑應符合表一六四規定。</u> <u>八、各回路導線，雖使用目的及供電方式有所不同，如使用相當絕緣電線而導線相互間另有識別者，可共用一管槽或電纜。</u> <u>九、由主電動機回路分歧之分路（如電動門用電動機升降體內電燈回路或控制回路），應裝置過</u>	計及施作，僅至升降機機房之配電箱，第三款升降機之電纜、第四款至第七款活動電纜規定、第九款主電動機回路分歧之分路、第十款電阻器等之導線及第十一款升降體內電燈及電具等，均屬升降機整體之一部分，應依設備標準要求，非本規則規範範圍，爰予刪除。 (三)第八款移列至本規則第七百四十條規定，爰予刪除。

	<u>電流保護器。但控制電磁回路等不宜裝設過電流保護器者不在此限。</u> <u>十、連接於溫度上升至攝氏六〇度以上之電阻器等之導線應使用耐熱性電線。</u> <u>十一、升降體內所使用之電燈及電具之額定電壓不得超過三〇〇伏。</u> 十二、升降機由多相交流電動機驅動者，應備有一種保護設備以遇相序相反或單相運轉時，能防止電動機起動。	
<u>第七百三十九條 客貨升降機之配線方法依下列規定辦理：</u> 一、<u>裝設於機械室之配線，應採用金屬導線管、非金屬導線管、導線槽、匯流排槽或電纜。在可能遭受油漬損壞之場所，不得採用橡膠被覆電纜。</u> 二、<u>配線應牢固於建築物，避免與移動機槽碰觸而損傷。</u>	<u>第一百六十四條第一款及第二款 電梯及送物機之配線，應按左列規定：</u> 一、<u>施設於升降道內、機房內、控制室及升降體之配線，除左列各點外應按金屬管裝置法，非金屬管裝置法，導線槽裝置法，匯流排槽裝置法及電纜裝置法（可能侵油損壞電線場所，禁止使用橡皮外皮）施設。</u> <u>（一）配線終端至各機器間可以撓管施設。</u> <u>（二）至電梯門之自動反轉裝置以可撓電纜施設。</u> 二、<u>升降道內之配線，應妥於裝置以免遭受外傷。</u>	一、條次變更。 二、本條第一款由現行條文第一百六十四條第一款與第二款，及第一百六十五條第一款與第二款移列合併規定，修正說明如下： （一）序文本條規範主體配合本節節名及適用範圍修正，統稱為客貨升降機，爰作文字修正。 （二）第一款： 1. 由於我國實務上有關客貨升降機電源線路之設計及施作，僅至升降機機房之配電箱，故僅保留有關機房之配線，並配合現代用詞修正為機械室。 2. 有關配線方法用詞，配合本規則第四章用詞修正，使前後規定一致。又配合第四章

	第一百六十五條 電扶梯之配線，應按左列規定施設： 一、施設於電扶梯之配線，除左列規定應按金屬管裝置法，非金屬管裝置法，導線槽裝置法及電纜裝置法（橡皮絕緣鉛皮電纜除外）施設。 （一）接線箱至各機器間以可撓管施設。但於不受外傷處，以塑膠外皮電纜施設。 （二）有侵油可能之處，不得使用橡膠絕緣者。 二、配線應牢固裝置於建築物，避免與移動機槽碰觸而損傷。 三、導線線徑應符合表一六四之規定。 四、由主電動機回路分歧之分路，應按第一百六十四條第九款之規定裝置過電流保護器。	配線方法刪除鉛皮電纜，現行條文第一百六十五條第一款相關規定一併刪除。 3. 有關禁止使用橡皮外皮電纜規定，去除括號，移列至第一款後段規定，配合現代實務用詞，「侵油」損壞修正為「油漬」損壞、「橡皮外皮」修正為「橡膠被覆」。 （三）第二款由現行條文第一百六十四條第二款及第一百六十五條第二款移列合併規定，考量第一百六十五條第二款規定較第一百六十四條第二款具體，故延用前者敘述。 三、現行條文第一百六十五條第三款導線線徑及第四款主電動機回路分歧之分路，均屬升降機整體之一部分，應依設備標準要求，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第七百四十條 客貨升降機各回路絕緣導線、電纜之使用目的及供電方式不同，若採用相同絕緣電壓等級，且互相間另有識別者，得共用同一管槽。	第一百六十四條第八款電梯及送物機之配線，應按左列規定： 八、各回路導線，雖使用目的及供電方式有所不同，如使用相當絕緣電線而導線相互間另有識別者，可共用一管槽或電纜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十四條第八款移列，修正說明如下： （一）本條規範主體配合本節節名及適用範圍修正，統稱為客貨升降機，爰作文字修正。 （二）不同目的及供電方式之導線得共用同一管槽除有識別外，最重要在於其為相同絕緣電壓等級，彼此不致有電磁干擾，現行條

		文規定相當絕緣電線之敘述文意較不明確，爰作文字修正。 (三)將不同目的及供電方式之導線置於同一電纜，實務上容易不慎錯誤連接，國內較少使用此種配線，無規定必要，爰予刪除。			
第四節 電銲機	第三章 低壓電動機、電熱及其他電力工程 第四節 電焊機	一、章節次、節名變更。 二、本節由現行規則第三章第四節移列，因用戶對於電銲機之使用甚為普遍，考量其屬電力特殊應用，宜納入第六章特殊設備範圍。 三、考量電銲機係銲接金屬，並參照教育部國語辭典以「銲」字為主，爰修正節名及本節相關用字。			
第七百四十一條 電弧電銲機、電阻電銲機及其他類似銲接設備之配線系統裝設，應依本節規定辦理。	第一百七十二條 供應電弧電焊機，電阻電焊機及其他相似之焊接設備之電路應按本節規定施設。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十二條移列，有關適用範圍敘述，參照本章其他節次例如第一節規定為裝設依本節規定辦理之敘述方式修正。其餘酌作文字修正。			
第七百四十二條 電弧電銲機電源導線之安培容量決定依下列規定辦理： 二、個別電弧電銲機電源導線之安培容量不得小於電銲機銘牌一次側有效最大電流(I_{leff})。若I_{leff}未知，電源導線之安培容量不得小於電銲機銘牌一次側額定電流乘以表七	第一百七十三條 附變壓器之電弧電焊機應符合左列規定： 一、電焊機分路之導線安培容量應符合左列規定： (一)供應個別電焊機之導線安培容量不得小於電焊機名牌所標示之一次額定電流乘左表之乘率。 <table border="1"> <tr> <td>責務週期</td><td>乘率</td><td>: 註</td></tr> </table>	責務週期	乘率	: 註	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十三條第一款及第一百七十四條第一款移列，修正說明如下： (一)第一款由現行條文第一百七十三條第一款第一目及第一百七十四條第一款第一目移列，實務上有些電弧電銲機銘牌會標示一次側有效最大電流
責務週期	乘率	: 註			

四二對應電弧電銲機責務週期乘率之乘積。 二、<u>電弧電銲機組電源導線之最小安培容量應依前款決定最大二具電銲機電流之和，加上第三大電銲機電流百分之八十五及第四大電銲機電流百分之七十，再加上其餘電銲機電流百分之六十之總和。但個別電銲機不可能在高運轉責務週期運轉時，得採用小於前款規定之值。</u>	<table><tr><th>(Duty cycle %)</th><th></th></tr><tr><td>100</td><td>1.0</td></tr><tr><td>90</td><td>0.95</td></tr><tr><td>80</td><td>0.89</td></tr><tr><td>70</td><td>0.84</td></tr><tr><td>60</td><td>0.78</td></tr><tr><td>50</td><td>0.71</td></tr><tr><td>40</td><td>0.63</td></tr><tr><td>30</td><td>0.55</td></tr><tr><td>20</td><td>0.45</td></tr></table> (二)電路之供應數台電焊機用電者，其安培容量得小於根據第一款第一目所求得電流之和，其值為最大兩台電焊機電流值之和，加上第三大一台電流值之百分之八十五，再加第四大一台電流值之百分之七十，再加其餘電焊機電流值之和之百分之六十。電焊機之實際責務週期未達名牌上所標示者，可參照降低。 二、<u>過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定辦理，如有跳脫現象，得選用高一級者。</u> (一)電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二	(Duty cycle %)		100	1.0	90	0.95	80	0.89	70	0.84	60	0.78	50	0.71	40	0.63	30	0.55	20	0.45	(I_{leff})，單一電銲機之電源導線安培容量依該標示值決定即可，參考 NEC 630.11 (A)規定若其未標示者，始適用法規規定方式計算，並簡化附變壓器之電弧電銲機及電動發電機供應之電弧電銲機責務週期之乘率規定格式。 (二)第二款由現行條文第一百七十三條第一款第二目及第一百七十四條第一款第二目移列，參考 NEC 630.11 (B)規定調整敘述，使規定更為明確。 三、現行條文第一百七十三條第二款及第一百七十四條第二款移列至本規則第七百四十三條規定，爰予刪除。 四、現行條文第一百七十三條第三款及第一百七十四條第三款移列至本規則第七百四十四條規定，爰予刪除。
(Duty cycle %)																						
100	1.0																					
90	0.95																					
80	0.89																					
70	0.84																					
60	0.78																					
50	0.71																					
40	0.63																					
30	0.55																					
20	0.45																					

倍時，該電焊機
不必再裝設過電
流保護器。

(二) 電路之供應一台
或多具電焊機者
，其過電流保護
器之電流額定或
標置應不超過導
線安培容量之二
倍。

三、電焊機未附裝分段
設備者，應於一次
側加裝開關或斷路
器作為分段設備。
該分段設備之電流
額定不得低於電焊
機一次額定電流之
二倍。

第一百七十四條 電動發
電機供應之電弧電焊器
應符合左列規定：

一、電焊機分路之導線
，其安培容量應符
合左列規定：

(一) 使用個別電焊機
之導線，其安培
容量不得小於電
焊機名牌所標示
之一次額定電流
乘以左表之乘率
。

責務週期 (Dutycycle %)	乘率	註： 一小時之時間 額定之電焊機 者，其乘率為 ○・八。
100	1.00	
90	0.96	
80	0.91	
70	0.86	
60	0.81	
50	0.75	
40	0.69	
30	0.62	
20 以下	0.55	

(二) 電路之供應數台
電焊機者，其導

	線安培容量得小於根據第一款第一目所求得電流之和，其值可參照第一百七十三條第一款第二目求得。 <u>二、電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二倍時，該電焊機不必再裝過電流保護器。如有跳脫現象得選用高一級者。</u> <u>三、每一電動發電電焊機應裝設開關或斷路器作為分段設備，其額定電流值不得低於第一款第一目所規定者。</u>	
<u>第七百四十三條 電弧電銲機過電流保護之裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、每台電弧電銲機應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過該電銲機一次側最大額定電流(I_{lmax})二倍。若I_{lmax}未知，過電流保護裝置之電流額定或標置不得超過電銲機一次側額定電流值二倍。當電源導線過電流保護裝置之電流額定或標置不超過該電銲機I_{lmax}或一次側</u>	<u>第一百七十三條第二款附變壓器之電弧電焊機應符合左列規定：</u> <u>二、過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定辦理，如有跳脫現象，得選用高一級者。</u> <u>(一)電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十三條第二款及第一百七十四條第二款移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 第一款由現行條文第一百七十三條第二款第一目及第一百七十四條第二款前段及中段移列，實務上有些電弧電銲機銘牌會標示一次側最大額定電流(I_{lmax})，單一電銲機過電流保護裝置依該標示值之二倍選用即可，參考 NEC

額定電流二倍時，該電銲機得免加裝過電流保護裝置。 二、<u>供電給一具以上附變壓器電弧電銲機之電源導線</u>，應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過電源導線安培容量二倍。 <u>電弧電銲機之過電流保護裝置依前項規定選定之電流額定或標置</u>，與標準電流額定或標置不能配合，或會使過電流保護裝置有非必要性跳脫時，得選用較高一級者。	倍時，該電焊機不必再裝設過電流保護器。 (二)<u>電路之供應一台或多台電焊機者</u>，其過電流保護器之電流額定或標置應不超過導線安培容量之二倍。 第一百七十四條第二款<u>電動發電機供應之電弧電焊器應符合左列規定</u>： 二、<u>電焊機應有之過電流保護器</u>，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二倍時，該電焊機不必再裝過電流保護器。如有跳脫現象得選用高一級者。	630.12 (A)規定若其未標示，始依電銲機一次側額定電流之二倍選用。配合納入 I_{max} 規定及前後規定用詞一致，酌作文字修正。 2. 第一款由現行條文第一百七十三條第二款第二目移列，其僅適用於附變壓器電銲機情況，並參考 NEC 630.12 (B)規定，酌作文字修正。 (二)第二項由現行條文第一百七十三條第二款序文後段及第一百七十四條第二款後段移列，考量實際所需過電流保護裝置額定值不一定有標準設備之電流值可對應選用，此時亦需選用較高一級者，爰參考 NEC 630.12 序文增訂相關文字。
第七百四十四條 <u>電弧電銲機未附裝隔離設備者</u>，應於一次側加裝開關或斷路器作為隔離設備，其電流額定不得小於前條過電流保護裝置規定。	第一百七十三條第三款<u>附變壓器之電弧電焊機應符合左列規定</u>： 三、<u>電焊機未附裝分段設備者</u>，應於一次側加裝開關或斷路器作為分段設備。該分段設備之電流額定不得低於電焊機一次額定電流之二倍。 第一百七十四條第三款<u>電動發電機供應之電弧電焊器應符合左列規定</u>： 三、每一電動發電電焊機應裝設開關或斷	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十三條第三款及第一百七十四條第三款移列，於現行條文原稱「分段設備」配合本規則第六條第四十四款「隔離設備」用詞修正。另考量有些電弧電銲機銲接範圍會超出其銘牌標示二次側電流輸出量，其過電流保護裝置如何選用，其一次側加裝之開關或斷路器等保護設備亦宜參照辦理，爰參考 NEC

	路器作為分段設備，其額定電流值不得低於第一款第一目所規定者。	630.13 規定修正。																				
<u>第七百四十五條 電阻電銲機電源導線之安培容量決定依下列規定辦理：</u> <u>一、個別電阻電銲機：</u> （一）<u>供電給自動點銲機者，其電源導線安培容量不得小於電銲機一次側額定電流百分之七十；供電給人工點銲機者，其電源導線安培容量不得小於電銲機一次側額定電流百分之五十。</u> （二）<u>供電給特定運轉之電銲機，若實際一次側電流及責務週期已固定者，其電源導線安培容量不得小於實際一次側電流乘以表七四五對應責務週期乘率之乘積。</u> <u>二、電阻電銲機組：供電給二具以上電銲機者，其電源導線安培容量不得小於前款規定之最大電銲機電流，加上其他電銲機電流百分之六十之總和。</u>	<u>第一百七十五條 電阻電焊機應符合左列規定：</u> <u>一、電阻電焊機分路之導線，其安培容量應符合左列規定：</u> （一）<u>供應自動點焊機者，其安培容量不得低於電焊機一次額定電流之百分之七〇。供應人工點焊機者，其安培容量不得低於電焊機一次額定電流之百分之五〇。</u> （二）<u>電阻電焊機之實際一次電流及責務週期（Duty cycle）已固定時，供應該電阻電焊機之導線，其安培容量不得小於其實際一次電流與左表所求之乘積。</u> <table><tr><th>責務週期 (Dutycycle %)</th><th>乘率</th></tr><tr><td>50</td><td>0.71</td></tr><tr><td>40</td><td>0.63</td></tr><tr><td>30</td><td>0.55</td></tr><tr><td>25</td><td>0.50</td></tr><tr><td>20</td><td>0.45</td></tr><tr><td>15</td><td>0.39</td></tr><tr><td>10</td><td>0.32</td></tr><tr><td>7</td><td>0.27</td></tr><tr><td>5 以下</td><td>0.22</td></tr></table> （三）<u>分路供應數台電阻電焊機者，其安培容量不得小於最大電阻電焊</u>	責務週期 (Dutycycle %)	乘率	50	0.71	40	0.63	30	0.55	25	0.50	20	0.45	15	0.39	10	0.32	7	0.27	5 以下	0.22	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十五條第一款移列，修正說明如下： （一）第一款由現行條文第一款第一目及第二目移列，增列標題，以利適用；第一目酌作文字修正；第二目配合第一目規定體例，明定其供電之電銲機，並參考 NEC 630.31（A）規定調整敘述，以利了解，且將附表編列表號及表名，以利適用。 （二）第二款由現行條文第一款第三目移列，增列標題，以利適用；配合本條款目次調整及參考 NEC 630.31（B）規定，簡化規定敘述，以利了解。 三、現行條文第一百七十五條第二款第一目及第二目移列至本規則第七百四十六條規定；第三目移列至本規則第七百四十七條規定。
責務週期 (Dutycycle %)	乘率																					
50	0.71																					
40	0.63																					
30	0.55																					
25	0.50																					
20	0.45																					
15	0.39																					
10	0.32																					
7	0.27																					
5 以下	0.22																					

	機根據第二目求得之電流值與其他電焊機根據第二目求得電流值之百分之六〇之和。 <u>二、過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定選用，如有跳脫現象，得選用高一級者。</u> <u>(一)電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之三倍，當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之三倍時，該電焊機不必再裝設過電流保護器。</u> <u>(二)供應一具或多具電阻電焊機之分路，其過電流保護器之電流額定或標置應不超過導線安培容量之三倍。</u> <u>(三)每一電阻電焊機應裝設開關或斷路器作為分段設備，其額定電流值不得低於第一款第一目及第二目所規定。</u>	
<u>第七百四十六條 電阻電銲機過電流保護之裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、每台電阻電銲機應有過電流保護裝置，其電流額定或標</u>	<u>第一百七十五條第二款第一目及第二目 電阻電焊機應符合左列規定：</u> <u>二、過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定選用，如</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十五條第二款第一目及第二目移列，修正說明如下： (一)第一項：

置不得超過該電銲機一次側額定電流三倍。當電源導線過電流保護裝置之電流額定或標置不得超過該電銲機一次側額定電流二倍時，該電銲機得免加裝過電流保護裝置。 二、<u>供電給一具以上電阻電銲機之電源導線，應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過電源導線安培容量三倍。</u> <u>電阻電銲機之過電流保護裝置依前項規定選定之電流額定或標置，與標準電流額定或額定不能配合，或會使過電流保護裝置有非必要性跳脫時，得選用較高一級者。</u>	有跳脫現象，得選用高一級者。 (一)<u>電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之三倍，當保護導線之過電流保護器之額定電流不得超過該電焊機一次額定電流之三倍時，該電焊機不必再裝設過電流保護器。</u> (二)<u>供應一台或多台電阻電焊機之分路，其過電流保護器之電流額定或標置應不得超過導線安培容量之三倍。</u>	1. 第一款由現行條文第一百七十五條第二款第一目移列，後段放寬得免加裝過電流保護裝置之條件，參考 NEC 630.32 (A) 規定，修正為不得超過該電銲機一次側額定電流之二倍，於超過二倍時即須加裝，以提高過電流之保護。 2. 第二款由現行條文第一百七十五條第二款第二目移列，參考 NEC 630.32 (B) 規定，酌作文字修正。 (二)第二項由現行條文第一百七十五條第二款序文後段移列，考量實際所需過電流保護裝置額定值不一定有標準設備之電流值可對應選用，此時亦需選用較高一級者，爰參考 NEC 630.32 序文增訂相關文字。
<u>第七百四十七條 每台電阻電銲機及其控制設備，應於一次側裝設開關或斷路器作為隔離設備，其電流額定不得小於第七百四十五條規定之電源導線安培容量。</u> <u>若電源導線僅供電給一具電阻電銲機者，該導線開關得視為隔離設備。</u>	第一百七十五條第二款第三目 <u>電阻電焊機應符合左列規定：</u> 二、<u>過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定選用，如有跳脫現象，得選用高一級者。</u> (三)<u>每一電阻電焊機應裝設開關或斷路器作為分段設備，其額定電流值不得低於第一款第一目及第二目所規定。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第一百七十五條第二款第三目移列，現行條文未規定開關或斷路器裝設之位置，參照本規則第七百四十五條規定明定於一次側裝設，另有關電流額定適用規定，配合本次修正條文條次調整而修正。 三、本條第二項考量若電源導線僅供電給一具電阻電銲機時，其導線開關亦可切斷全部電源，規範作用與現行規定相同，為免過

		度設計，爰參考 NEC 630.33 規定增訂。
第五節 資訊科技設備		一、<u>本節新增</u>。 二、在工業或商業上需要大量使用資訊科技設備之用戶，通常會將該設備設置於一個封閉性的房間，為防範該房間因電路故障引發火災，損及用戶財產，該房間內部之電力配線需有特別要求，爰參考 NEC 645 規定增訂。
第七百四十八條 資訊科技設備室之電源配線、設備互連配線，及設備與系統之接地等裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、資訊科技設備室之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 645.1 規定增訂。
第七百四十九條 本節用詞定義規定如下： 一、資訊科技設備：指產生及處理非屬通訊設備及通訊電路之資料、影音及類似信號，額定電壓在六百伏特以下之設備及系統。 二、資訊科技設備室：指在資訊科技設備區內，設置資訊科技設備之房間。 三、專區：指在資訊科技設備室內以隔板或空間分隔成實際可識別之區域，附有專用電力及冷氣系統供應資訊科技設備或系統。 四、遠端隔離控制：指透過電驛或類似裝置，供由遠方控制		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 645.2 Information Technology Equipment (ITE) 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 645.2 Information Technology Equipment Room 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 645.2 Zone 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 645.2 Remote Disconnect Control 定義增訂。 (五)第五款參考 NEC

隔離設備之配電裝置及其電路。 五、緊要運轉資料系統：指因公共安全、緊急管理、國家安全或商業連續性等因素必須連續運轉之資訊科技設備系統。		645.2 Critical Operations Data System 定義增訂。
第七百五十條 資訊科技設備室之電路及設備裝設依下列規定辦理： 一、貫穿防火區劃界接處應以經確認之方法，維持防火時效，以阻止火焰及燃燒生成物之蔓延。 二、資訊科技設備室天花板上方之通氣室配線應採用無插入式接頭絕緣匯流排、MI電纜、裝甲電纜或金屬管槽配線。		一、<u>本條新增</u>。 二、第一款為免電路裝設貫穿防火區劃，致火災發生時火焰及燃燒生成物得以蔓延，影響資訊科技設備室之安全，爰參考 NEC 645.3(A)、300.21 增訂。 三、第二款考量資訊科技設備長時運轉易產生熱氣往上流動，則裝設於該處之線路應要求其能耐受高溫，以免劣化造成短路故障，爰參考 NEC 645.3(B)、300.22(C) (1) 規定增訂。
第七百五十一條 資訊技術設備室符合下列規定者，得不適用第一章至第四章規定： 一、設備室有符合第七百五十三條規定隔離設備。 二、設備室有個別專用之空調與通風系統。若貫穿防火區劃界接處有偵煙感知器動作及隔離設備運轉，驅動防火風門或排煙閘門者，其他空間之空調與通風系統亦可。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量資訊技術設備室內幾乎被資訊設備占填滿，除須注意防火、環境溫度、排風，且導線又裝設於高架地板下外，幾乎不需要考量其他配線安全，為免過度規範，爰參考 NEC 645.4 規定增訂。

三、設備室僅供資訊科技設備人員維修及操作時進駐及接近。 四、設備室採用防火等級之牆壁、地板及具有保護開口之天花板，與其他設備場所隔離。 五、設備室內僅裝設與資訊科技設備運轉有關之用電設備及配線。		
第七百五十二條 資訊技術設備室之電源電路及互連電纜依下列規定辦理： 一、供電給一組以上資訊科技設備者，分路導線之安培容量應為總連接負載一・二五倍以上。 二、資訊科技設備之電源導線得為可撓軟線、附插頭可撓軟線連接至分路，其長度不超過四・五米。 三、個別資訊科技設備得採用適用之電纜及電纜組件互連，互連電纜長度得超過四・五米。 四、暴露於可能遭受外力損傷處者，電源電路及互連電纜應有防護。 五、符合下列規定者，資訊科技設備之電纜、附插頭可撓軟線及附屬插座得裝設於高架地板下方： (一)高架地板下方區		一、本條新增。 二、為避免資訊技術設備室之電源電路及互連電纜過載，或遭受外力損傷，或封閉於高架地板下過熱等情況，造成電路故障，影響設備室之電力正常供應，爰參考 NEC 645.5 規定增訂。

域為可觸及。 (二)供電給插座或現場配線設備之分路，導線採用金屬導線管、金屬可撓導線管、非金屬導線管、金屬導線槽、非金屬導線槽、MI電纜或裝甲電纜配線，或置於上述管線附屬之金屬及非金屬線盒或封閉箱體，並依第二百九十三條規定固定及支撐。 (三)符合第二款規定適用於資訊科技設備之可撓軟線。 (四)除前條第一款規定外，高架地板區域下方之通風系統為資訊科技設備室專用，並配置偵煙感知器，在偵測到高架地板下方區域內有火焰或燃燒物生成物時，會停止通風循環。 (五)高架地板供可撓軟線及電纜裝設之開口能保護可撓軟線及電纜避免磨損，並儘量減少碎屑進入高架地板下。 (六)除第二目、第三目規定外，電纜為具有耐燃性，且適用於資訊科技設備室高架地		

板下方。 六、電纜及其附屬接線盒、接頭、插頭、插座等，為資訊科技設備之一部分者，得免固定。 七、作為未來使用之電源電路及互連電纜應有耐久標識。		
第七百五十三條 資訊科技設備室或其指定專區，應有適用之遠端控制隔離設備，能隔離所有電子設備及專用空調與通風系統之電源，並使所有必要之防火風門或排煙閘門關閉。 遠端控制隔離設備裝設依下列規定辦理： 一、遠端隔離控制應位於發生火災時，合格人員及緊急應變人員可輕易觸及處。 二、控制電子設備電源及空調與通風系統之遠端隔離控制，應加以群組及標示。單一隔離設備得控制兩個系統。 三、劃設數個專區者，每一專區應分別有其隔離設備，以限制火焰或燃燒生成物在指定專區內。 四、為防止遠端隔離控制器誤動作，得加裝隔離設備。 符合下列規定者，緊要運轉資料系統得免裝設遠端隔離控制設備： 一、對移除資訊設備室或其指定專區內之		一、本條新增。 二、第一項及第二項考量資訊科技設備長時連續運轉，很可能造成設備室內溫度持續升高不慎引發火災，為縮減災害範圍，防範其擴散，其設備室或其指定專區應裝設隔離設備能即時切離電源，甚至啟動防火風門等關閉，且應能於遠端控制，以利及時啟動隔離設備，爰參考 NEC 645.10 本文及 (A) 規定增訂。 三、第三項考量緊要運轉資料系統之重要性，實際上若有再加做其他防火措施者，亦能及時反應，防止災害擴大，則無特別要求裝設遠端控制隔離設備之必要，爰參考 NEC 645.10(B) 規定增訂。

電源及空氣流動有建立作業程序並予維護。 二、有合格人員經常駐守以因應緊急應變人員需要，及告知其隔離方法。 三、有設置火災偵煙系統。 四、有設置火災抑制系統。 五、除分路配線及電源可撓軟線裝設符合前條第五款第二目或第三目規定外，電纜裝設於高架地板下方。		
第七百五十四條 不斷電電源系統裝設於資訊科技設備室者，其電源與輸出電路應依前條規定裝設隔離設備，且能隔離電池之負載。但從不斷電電源設備或電子設備內裝之電池回路提供之電源在七百五十伏安以下者，不在此限。		一、<u>本條新增。</u> 二、除整合於電子設備內之不斷電電源設備，或電池之容量在七百五十伏安以下者外，應就不斷電電源設備於資訊科技設備室之裝設與其電源隔離設備及輸出電路之裝置加以規範，以保障用電安全，爰參考 NEC 645.11 規定增訂。
第七百五十五條 資訊科技系統所有暴露之非帶電金屬部分應依第二章第五節或第八章第四節規定搭接至設備接地導線或為雙重絕緣。若設有信號參考基準設施者，該設施應搭接至供資訊科技設備用之設備接地導線。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免觸電及降低雜訊干擾，資訊科技系統所有裸露之不帶電金屬部分，及信號參考基準設施之接地與搭接應加以規範，爰參考 NEC 645.15 規定增訂，以資周延。
第六節 敏感性電子設備		一、<u>本節新增。</u> 二、因應現代音頻、視頻或類似電子設備普遍使用，而其易受竄入雜訊影響工作產出，

		具敏感性，為降低雜訊竄入，爰參考 NEC 647 規定增訂。
第七百五十六條 在商業或工業場所內有合格人員密切管理監督之區域，為降低電氣性雜訊竄入敏感性電子設備，得裝設線對設備接地導線電壓六十伏特之單相三線一百二十伏特獨立電源供電系統。 前項獨立電源供電系統之裝設應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增。</u> 二、為滿足敏感性電子設備所需用電品質，免受電氣性雜訊竄入干擾，爰參考 NEC 647.1、647.3 規定增訂。
第七百五十七條 獨立電源供電系統之配線依下列規定辦理： 一、得採用額定電壓較高之標準單相配電箱及配電設備。於配電箱面板或箱門內側應有明顯標示本系統。 二、所有幹線及分路之非接地導線，應有適用於本系統電壓之兩極同時跳脫斷路器或熔線隔離設備，其能同時切離所有非接地導線。 三、接線盒外蓋應明顯標示所屬配電箱及系統電壓。 四、幹線及分路導線在所有接續及端子處應以顏色、標識、標籤等方法作識別，並標示於每一分路配電箱及建築物隔離設備處。 五、電壓降： （一）分路直接供電給固定式設備者，		一、<u>本條新增。</u> 二、為降低電氣性雜訊竄入對敏感性電子設備干擾，其配線方法應有特殊考量，爰參考 NEC 647.4 規定增訂。

其電壓降不得超過標稱電壓百分之一・五。幹線與分路導線電壓降總和不得超過標稱電壓百分之二・五。 (二)分路經由插座供電給可撓軟線連接設備者，其電壓降不得超過標稱電壓百分之一。計算其電壓降時，連接至插座出線口之負載視為分路電流額定百分之五十。幹線與分路導線之電壓降總和不得超過標稱電壓百分之二。		
第七百五十八條 獨立電源供電系統固定式配線之用電設備及插座應以設備接地導線作接地，其線徑不得小於表九三～二規定。該設備接地導線應隨電路導線裝設至設備接地端子板，且該接地端子板上有明顯標識，標示敏感性電子設備接地等字樣，並裝設於電源分路配電箱內。 前項接地端子板應連接至獨立電源供電系統隔離設備線路端之被接地導線。 敏感性電子設備接地端子板得免搭接至配電箱箱體。		一、<u>本條新增</u>。 二、為建立有效路徑疏導電流，減少電氣性雜訊竄入敏感性電子設備，爰參考 NEC 647.6(B) 規定增訂。
第七百五十九條 敏感性電子設備利用插座連接電源者，依下列規定辦		一、<u>本條新增</u>。 二、為免敏感性電子設備利用插座作為電源連

理： 一、十五安培及二十安培之插座應有漏電啟斷裝置保護。 二、插座出線口引接線、轉接器、插座蓋板及面板應有警告標識，標示敏感性電子設備電源，禁止連接照明燈具，僅供敏感性電子設備專用等字樣。 三、十五安培或二十安培、六〇/一二〇伏特固定式敏感性電子設備電源系統插座之一・八米範圍內，應有一個單相一百二十五伏特、十五安培或二十安培之接地型插座出線口。 四、一百二十五伏特插座用於六〇/一二〇伏特敏感性電子設備，應有適用於此等級系統之專屬極型。		接時，由插座引起電氣性雜訊竄入，爰參者 NEC 647.7 規定增訂。
第七百六十條 為降低照明燈具之電氣性雜訊竄入敏感性電子設備，其裝設依下列規定辦理： 一、隔離設備： (一)連接至對地電壓六十伏特獨立電源供電系統之所有照明燈具及其附屬控制設備，應有隔離設備能同時啟斷所有非被接地導線。 (二)隔離設備應位於照明燈具可視及範圍內，或配裝		一、本條新增。 二、為免敏感性電子設備用之照明燈具所需電源產生電氣性雜訊竄入敏感性電子設備，爰參考 NEC 647.8 規定增訂。

啟斷位置可上鎖之固定式裝置。 (三)隔離設備應配裝不可攜式之上鎖裝置，且該上鎖裝置必須留在現場。 (四)對開關或斷路器加鎖不得採用可攜式裝置。 二、照明燈具應為永久裝設，且適用於連接於線間電壓一百二十伏特及對地電壓六十伏特之獨立電源供電系統。 三、照明燈具不能有暴露之燈泡螺紋。		
第七節 工業與非醫療性 X 光設備		一、<u>本節新增</u>。 二、為在不拆卸或施加應力情況下檢測產品或產製過程無有裂縫、缺陷或結構缺陷，或類似於機場航站對行李安全檢查等，在工業及商業上利用 X 光設備進行檢查已非常普遍，為能穿透產品或物品之材料及厚度，其所需電壓範圍可從幾千伏特 (kV) 到幾百萬伏特 (MV)，因而需要特別設計電源供應線路，其裝設應有相關安全規範，爰參考 NEC 660 規定增訂本節。
第七百六十一條 本節用詞定義規定如下： 一、移動式：指架設於有輪子或腳架之永久基座，在組裝完成後可以移動者。 二、可運送式：指裝設		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 660.2 Mobile 定義增

於車內或以車輛運送時可輕易裝卸。 三、長時額定：每次操作時間五分鐘以上為基準之額定值。 四、瞬時額定：每次操作時間五秒鐘以下為基準之額定值。		訂。 (二)第二款參考 NEC 660.2 Transportable 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 660.2 Long-Time Rating 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 660.2 Momentary Rating 定義增訂。
第七百六十二條 工業與非醫療性X光設備及其附屬設備不得裝設或使用於第四百六十四條第一項規定之危險場所。但特別為該危險場所設計者，不在此限。		一、<u>本條新增</u>。 二、為免X光設備瞬間大電流通過，引爆或引燃危險氣體或物質，造成災害，宜限制該設備用於危險場所，爰參考 NEC 660.3 規定增訂。
第七百六十三條 工業與非醫療性X光設備連接至電源線路依下列規定辦理： 一、固定式及定置式之X光設備連接至電源，應依第四章規定之配線方法。X光設備由額定三十安培以下之分路供電者，得以適用之附接插頭及重責務型電纜或可撓軟線供電。 二、可攜式、移動式及可運送式X光設備： (一)容量六十安培以下之可攜式、移動式及可運送式X光設備，得免設專用分路。 (二)任何容量之可攜式及移動式X光設備，應由適用		一、<u>本條新增</u>。 二、考量工業與非醫療性X光設備除固定式或定置式外，可攜式、移動式及可運送式之X光設備應用也非常普遍，若為固定式或定置式，其配線方法無特別需要注意，依一般配線方法即可；若為通常較小型之可攜式或移動式，配合X光設備常需瞬間大電流通過之用電特性，至少要求其供電之電纜或可撓軟線為重責務型；若為較大型之可運送式，其引接電源通常透過特別連接器，因此需再特別要求採用適合者，爰參考 NEC 660.4 規定增訂。

之重責務型電纜或可撓軟線供電。 (三)任何容量之可運送式X光設備，得以適用之連接器及重責務型電纜或可撓軟線供電。		
第七百六十四條 工業與非醫療性X光設備電源電路應裝設隔離設備，其容量至少為瞬時額定輸入百分之五十，或長時額定輸入百分之一百，兩者取其較大者。 前項隔離設備應位於X光控制可輕易觸及處。 X光設備連接至標稱電壓一百二十伏特、三十安培以下之分路，得以相當額定之接地型附接插頭及插座作為隔離設備。		一、<u>本條新增</u>。 二、為利維修及電路故障時切斷電源，X光設備電源電路須裝有隔離設備，而該設備能因應其瞬時與長時間操作情況，足以啟斷其電流，且裝在容易操作之位置，可及時切斷。另考量小型X光設備使用，其電流較小，其隔離設備尚不必在其電源電路上，可由其接地型附接插頭及插座裝置取代。綜上參考 NEC 660.5 規定增訂相關規定。
第七百六十五條 工業與非醫療性X光設備之電源導線及過電流保護裝置額定依下列規定選用： 一、分路導線之安培容量及過電流保護裝置之電流額定或標置不得小於瞬時額定百分之五十，或長時額定百分之一百，兩者取其較大者。 二、供電給X光機組二分路以上之幹線，其導線之安培容量及過電流保護裝置		一、<u>本條新增</u>。 二、考量X光設備有瞬時與長時間操作情況，供電給該設備之分路及幹線應有足夠電流供應，其過電流保護裝置亦搭配其保護之分路導線或幹線導線之安培容量作選定，參考 NEC 660.6 規定增訂分路及幹線各別安培容量在因應X光設備操作上之最小值。

之電流額定或標置不得小於二套最大X光設備瞬時需量額定百分之一百，加上其他X光設備瞬時額定百分之二十。		
第七百六十六條 工業與非醫療性X光設備及其輔助設備之控制與操作線路由二十安培以下過電流保護裝置保護者，得採用一・〇平方毫米以上之可撓軟線。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量X光設備及其輔助設備之控制與操作線路若所需電流較小，基於工程經濟性與施作方便性，參考NEC 660.9 規定增訂規定，允許採用較小之可撓軟線。
第七百六十七條 固定式及定置式工業與非醫療性X光設備之控制依下列規定辦理： 一、除隔離設備外，個別控制裝置應併入X光控制電源或高壓變壓器之一次側電路，並應為X光設備之一部分。其得設於緊鄰X光控制單元之個別封閉箱體內。 二、保護裝置得併入個別控制裝置內，以控制高壓電路故障時之負載。 可攜式及移動式工業與非醫療性X光設備之控制應依前項規定辦理，並將其手動控制裝置裝設於設備上。		一、<u>本條新增</u>。 二、為能啟動及停止X線曝光，並對其曝光時間進行計時，X光設備須於於電源側裝設個別控制裝置，爰參考 NEC 660.20、660.21 規定增訂。
第七百六十八條 工業與非醫療性X光設備作為工業及商業實驗室設備依下列規定辦理： 一、所有X光造影與透視型設備應加以有		一、<u>本條新增</u>。 二、考量工業及商業實驗室之X光設備操作，常需要人員靠近X光造影與透視部分，或繞射與照射裝置，為

效封閉，或有自動斷電之互鎖裝置，避免碰觸帶電部分。 二、繞射與照射型設備或裝置若不能有效封閉，或無互鎖裝置可避免運轉時碰觸未絕緣帶電部分者，於其通電時應有明顯指示燈或同等裝置。		防範人員誤觸感電，應要求設有安全措施，爰參考 NEC 660.23 規定增訂。
第七百六十九條 超過一台工業與非醫療性X光設備由相同高壓電路操作，以每台或每一組設備為一個單位，應有高壓開關或隔離設備，並妥予封閉，或置於避免人員碰觸帶電部分處。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量多台X光設備由同一電路操作，而有需要關閉其中一台或一組進行維修或排除故障情況，為免影響同一電路其他設備之正常運轉，宜要求每台或每一組裝護個別開關或隔離設備，且防範人員碰觸其帶電部分，爰參考 NEC 660.24 規定增訂。
第七百七十條 工業與非醫療性X光設備之電容器應裝設於具絕緣材質或被接地金屬之封閉箱體內。		一、<u>本條新增。</u> 二、為防範X光設備之電容器短路漏電造成人員感電，應要求其裝設於絕緣或被接地之封閉箱體內，爰參考 NEC 660.36 規定增訂。
第七百七十一條 工業與非醫療性X光設備之防護依下列規定辦理： 一、高壓組件： （一）X光管等所有高壓組件應配裝於被接地封閉箱體內。 （二）空氣、油、氣體或其他適合之絕緣介質得作為被		一、<u>本條新增。</u> 二、為防範X光設備之高壓組件電路故障或其供電電纜絕緣劣化等造成漏電，使人員遭受感電危險，對該組件及電纜宜有相關防護要求，爰參考 NEC 660.47 規定增訂。

接地封閉箱體與高壓組件之絕緣。 (三)自高壓設備連接至X光管及其他高壓組件應採用高壓遮蔽電纜。 二、低壓電纜連接至未完全密封之變壓器、電容器、油散熱器及高壓開關等充油機組者，其絕緣應為耐油型者。		
第七百七十二條 工業與非醫療性X光設備及其控制、桌台、X光管支撐、變壓器箱體、遮蔽電纜、X光管頭等附屬之非帶電金屬部分，應依第二章第五節或第八章第四節規定加以接地。但採用電池供電之設備，不在此限。 可攜式及移動式設備之附接插頭應為接地型。		一、本條新增。 二、為避免X光設備或其電源電路故障洩漏電流經由該設備所有非帶電金屬部分傳導，造成人員感電意外，宜要求其相關設備非帶電金屬部分加以接地，爰參考 NEC 660.48 規定增訂。
第八節 工業用電熱設備	第三章 低壓電動機、電熱及其他電力工程 第三節 工業用電熱裝置	一、章節次變更。 二、本節由現行規則第三章第三節移列，由於實務上利用電力輸入，以介電及感應方式轉換為熱源，供工業設備使用普遍可見，由於屬電力特殊應用，宜納入第六章特殊設備範圍，並考量現代工業用多為整套設備型態使用，爰修正節名。
第七百七十三條 工業用紅外線燈、介電加熱、感應加熱、感應熔解及感應熔接等電熱設備及其配件之配線系統裝設	第一百六十五條之七 工業用電熱裝置依其功能定義如下： 一、電熱裝置：指製造、加工或修理用之	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十五條之七移列，現行條文用詞定義修正為適用範圍，

，應依本節規定辦理。	電熱器、感應電爐、紅外線燈或高週波加熱裝置等。 <u>二、感應電爐：利用電磁感應方式加熱金屬之電爐，依其頻率可分為下列三種：</u> <u>(一)低週波感應電爐：使用商用頻率者。</u> <u>(二)中頻感應電爐：使用超過商用頻率，且在一〇千赫以下者。</u> <u>(三)高週波感應電爐：頻率超過一〇千赫者。</u>	與本章其他節次如第一節規定體例一致，並參考 NEC 665.1 規定依電熱設備產生電能方式劃定適用範圍，以利涵蓋應受規範之設備。 三、現行條文第一百六十五條之七第二款將感應電爐分為三種之規定，因現在工業上較少使用低週波，又其分類於適用本節條文並無作用，爰予刪除。
第七百七十四條 本節用詞定義規定如下： 一、介電加熱：指絕緣材料放在變動之電場內時，材料會因介電損失而加熱。 二、感應加熱/感應熔解/感應熔接：指當導電性材料放在變動之電磁場內時，材料會因自身熱損(I^2R)而加熱、熔解或熔接。 三、轉換裝置：指可將輸入之機械或電能轉化為適合電熱設備之電壓、電流及頻率，包括使用商用頻率、所有靜態倍增器與使用真空管之振盪器裝置、使用固態裝置之變流器或電動發電機組設備。		一、本條新增。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 665.2 Dielectric Heating 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 665.2 Induction Heating, Melting, and Welding 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 665.2 Converting Device 定義增訂。
<u>第七百七十五條 工業用電熱設備不得裝設於第</u>	<u>第一百六十九條 高週波加熱裝置之裝設依下列</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

<u>四百六十四條第一項規定之危險場所。但特別為該危險場所設計者，不在此限。</u>	<u>規定辦理：</u> <u>一、分路應按第一百六十六條規定施設。</u> <u>二、裝設位置：</u> <u>(一)應裝設於僅合格人員得以進入之處。但危險之帶電部分已封閉者不在此限。</u> <u>(二)不得裝設於第五章規定之危險場所。但特別為該場所設計者不在此限。</u> <u>三、引至電極或加熱線圈之導線，若有碰觸之虞，應以絕緣物掩蔽或防護。</u> <u>四、高週波發生裝置應裝設於不可燃封閉箱體內。箱體內露出帶電部分，電壓超過六〇〇伏者，其箱門於打開時應有連動裝置啟斷電源；電壓超過三〇〇伏且在六〇〇伏以下者，其箱門於打開時應有明顯之危險標識。</u> <u>五、高週波加熱裝置之電極部分應以不可燃封閉箱體或隔離設備予以防護。箱門於打開時應有連動裝置啟斷電源。</u> <u>六、控制盤正面應不帶電。</u> <u>七、腳踏開關之帶電部分不得外露，並附有防止誤操作之外蓋。</u> <u>八、可由二處以上遙控者，應附有連鎖裝</u>	百六十九條第二款第二目及第一百七十一條第七款移列合併規定，規範主體依本節節名及適用範圍規定修正，統稱為工業用電熱設備。另考量現行條文所稱第五章規定之危險場所，指稱對象不甚明確，爰修正適用之條文規定。其餘酌作文字修正。 三、現行條文第一百六十九條其餘款次修正說明如下： (一)第一款移列至本規則第七百七十八條規定，爰予刪除。 (二)第二款第一目移列至本規則第七百八十七條規定，爰予刪除。 (三)第三款、第四款前段、中段及第六款移列至本規則第七百八十二條規定，爰予刪除。 (四)第四款後段有關危險標識規定，移列至本規則第七百八十八條規定，爰予刪除。 (五)第五款移列至本規則第七百八十三條規定，爰予刪除。 (六)第七款及第八款移列至本規則第七百七十七條規定，爰予刪除。 四、現行條文第一百七十一條其他款次修正說明如下： (一)第一款、第二款後段、第三款至第六款移列至本規則第七百八十四條規定，爰予

	<u>置使其無法同時由二處以上操作。</u> 第一百七十一條 工業用紅外線燈電熱裝置依下列規定辦理： 一、<u>供應工業用紅外線燈電熱裝置之分路，其對地電壓不得超過一五〇伏。但紅外線燈具之裝設符合下列規定者，電路對地電壓得超過一五〇伏，並在三〇〇伏以下：</u> <u>(一)燈具裝置於不易觸及之處。</u> <u>(二)燈具不附裝以手操作之開關。</u> <u>(三)燈具直接裝置於分路。</u> 二、<u>分路應按第一百六十六條規定裝設。分路最大電流額定應在五〇安以下。</u> 三、<u>紅外線燈電熱裝置用之燈頭不得附裝以手操作之開關，其材質應為瓷質或具有同等以上之耐熱及耐壓性能者。</u> 四、<u>紅外線燈電熱裝置之帶電部分不得裝設於可觸及之處。但裝設於僅有合格人員出入之場所者不在此限。</u> 五、<u>紅外線燈電熱裝置之內部配線，其導線應使用一・六公厘以上石棉、玻璃纖維等耐熱性絕緣電線，或套有厚度一公厘以上之瓷套管並固定於瓷質或</u>	刪除。 (二)第二款前段移列至本規則第七百七十八條規定，爰予刪除。

	<u>具有同等以上效用之耐熱絕緣銅線。</u> <u>六、紅外線燈電熱裝置內部配線之接續應使用溫升在攝氏四〇度以下之接續端子。</u> 七、紅外線燈電熱裝置不得裝設於第五章規定之危險場所。	
第七百七十六條 工業用電熱設備輸出電路包括轉換裝置外接之接觸器、開關、匯流排及其他導線等輸出組件，在運轉及接地故障情況下，對地之電流應加以限制，使電熱設備之可觸及組件及其負載對地電壓不超過五十伏特。		一、<u>本條新增。</u> 二、在工業用電熱設備中，被加熱的物體意外接觸到輸出線圈，線圈與該物體對地產生阻抗會使該物體出現對地電壓，若其電壓大就會輸出很大電流危及人員，因而有必要限制輸出電路對地之電流，爰參考 NEC 665.5 規定增訂。
第七百七十七條 <u>工業用電熱設備遙控之裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、裝設多點控制供電之電熱設備，應設有互鎖裝置，使該設備一次只能通過一個控制點供電，且每一個控制點均可使該設備斷電。</u> 二、腳踏開關之帶電部分不得暴露，其接觸鈕上方應有防護罩，避免意外投入。	第一百六十九條第七款及第八款 <u>高週波加熱裝置之裝設依下列規定辦理：</u> 七、腳踏開關之帶電部分不得外露，並附有防止誤操作之外蓋。 八、可由二處以上遙控者，應附有連鎖裝置使其無法同時由二處以上操作。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十九條第七款及第八款移列，二者均屬於電熱設備的遙控規定，為利適用，調整規定順序，其餘修正說明如下： (一)第一款由現行條文第八款移列，現行條文對於遙控規定較為簡略，多點控制除互鎖外，宜要求每一個控制點能斷電，以提升安全保障，爰參考 NEC 665.7(A)規定修正。 (二)第二款由現行條文第七款移列，現行條文係就腳踏開關整個要求附加外蓋，實際僅

		需就接觸鈕附加防護罩已足，為免爭議，爰參考 NEC 665.7 (B) 規定修正。
<u>第七百七十八條 工業用電熱設備之分路應依第一百八十八條規定裝設，其導線安培容量依下列規定之一決定：</u> <u>一、供電給一具以上設備之分路導線安培容量不得小於同時運轉最大群組設備銘牌標示之電流額定，加上其餘設備百分之一百備轉電流之總和。若銘牌未標示備轉電流者，銘牌標示之電流額定值視為備轉電流值。</u> <u>二、供電給電動發電機組設備之分路導線安培容量應符合第三章第八節電動機電路導線規定。</u>	<u>第一百六十九條 高週波加熱裝置之裝設依下列規定辦理：</u> 一、分路應按第一百六十六條規定施設。 <u>第一百七十一條第二款前段 工業用紅外線燈電熱裝置依下列規定辦理：</u> 二、分路應按第一百六十六條規定裝設。<u>分路最大電流額定應在五〇安以下。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十九條第一款及第一百七十一條第二款前段移列，鑒於工業用電熱設備常有多具同時使用，或採用電動機驅動發電情況，其導線安培容量選定亦應將此等情況納入考量，爰參考 NEC 665.10 規定增訂第一款及第二款。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第一百七十一條第二款後段移列至本規則第七百八十四條規定，爰予刪除。
<u>第七百七十九條 工業用電熱設備之過電流保護裝置應依第二章第四節規定辦理。</u>		一、<u>本條新增。</u> 二、<u>由於過電流保護裝置決定端視導線安培容量而定，工業用電熱設備之分路導線安培容量依前條規定選定後，其過電流保護裝置即可依一般過電流保護規定辦理，為使規定更為明確，爰參考 NEC 665.11 規定增訂。</u>
<u>第七百八十條 每具工業用電熱設備應裝設可輕易觸及之隔離設備，以隔離其電源電路，並依下列規定辦理：</u> <u>一、應位於控制人員可</u>	<u>第一百七十條 高週波及低週波感應電爐依下列規定辦理：</u> 一、電源裝置應加以隔離以免非合格人員接近並防止由電爐	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十條第一款移列，由於現代工業用電熱裝置多為整套型設備，其帶電或易危

<u>視及範圍內，或配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。</u> <u>二、隔離設備之額定值不得小於工業用電熱設備銘牌標示之額定值。電動發電機組設備之隔離設備應符合第三章第八節第二款規定。</u> <u>三、電源電路僅供電給一具工業用電熱設備者，其隔離設備得作為工業用電熱設備之隔離設備。</u>	產生之熱及塵埃之危害。 <u>二、感應電爐之電源裝置端子至電爐間導線或至電容器組之導線，應按下列規定裝設：</u> <u>(一)有危害人體之帶電部分應予隔離。</u> <u>(二)導線線徑及配置應避免過熱短路及接地等故障。</u> <u>(三)導線之接續應避免過熱。</u> <u>(四)導線及其支持物應有絕緣及機械強度，避免短路或接地故障時危害操作人員。</u> <u>(五)導線溫升過高部分應裝設冷卻設備，且其絕緣應採用耐熱性者。</u> <u>三、感應電爐之爐體應有絕緣及機械強度，避免於短路或接地故障時危害操作人員，並應採用耐熱及防塵埃之器材。</u> <u>四、感應電爐冷卻裝置故障會引起該電爐失效者，應有保護措施。</u>	害人員部分，皆包封於箱體或裝設面板與人員隔離，現行條文規定事項已可達成，而對現代整套型設備在人員安全方面，則是須要求其電源電路上裝設隔離設備，得於維護或事故時切斷電源，避免人員感電，爰參考 NEC 665.12 規定修正。 三、現行條文第一百七十條第二款至第四款移列至本規則第七百八十一條規定，爰予刪除。
<u>第七百八十一條 感應加熱、感應熔解及感應熔接等電熱設備之裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、電熱設備之電源裝置端子至該設備間之導線，或至電容器組之導線，依下列規定裝設：</u>	<u>第一百七十條第二款至第四款 高週波及低週波感應電爐依下列規定辦理：</u> <u>二、感應電爐之電源裝置端子至電爐間導線或至電容器組之導線，應按下列規定裝設：</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十條第二款至第四款移列，修正說明如下： (一)序文有關「感應電爐」用詞，配合現代實際應用，修改為感應加熱、感應熔解及

(一)有危害人體之帶電部分應<u>加以隔離</u>。 (二)導線線徑及配置應避免過熱造成短路及接地等故障。 (三)導線之接續應避免過熱。 (四)導線及其支持物應有絕緣及機械強度，避免短路或接地故障時危害操作人員。 (五)<u>位於高溫場所之導線溫升過高部分應裝設冷卻設備，且其絕緣應採用耐熱性者。</u> <u>二、電熱設備本體應有絕緣及機械強度，避免於短路或接地故障時危害操作人員，並應採用耐熱及防塵埃之器材。</u> <u>三、電熱設備冷卻裝置故障會引起該設備失效者，應有保護措施。</u>	(一)有危害人體之帶電部分應予隔離。 (二)導線線徑及配置應避免過熱短路及接地等故障。 (三)導線之接續應避免過熱。 (四)導線及其支持物應有絕緣及機械強度，避免短路或接地故障時危害操作人員。 (五)導線溫升過高部分應裝設冷卻設備，且其絕緣應採用耐熱性者。 三、感應電爐之爐體應有絕緣及機械強度，避免於短路或接地故障時危害操作人員，並應採用耐熱及防塵埃之器材。 四、感應電爐冷卻裝置故障會引起該電爐失效者，應有保護措施。	感應熔接等電熱設備，以利法規適用。各款用詞則簡化以電熱設備稱之。 (二)第一款序文之法規拘束力專用字「應」字刪除，以免於各目規定重複。 (三)第一款第五目於現行條文規定導線溫升過高之前提，實際上應係在高溫場所始可能發生，否則一般導線依本規則規定設計，在正常運轉不致於溫升過高，為免疑義，爰增訂相關文字。 (四)其餘酌作文字修正。
<u>第七百八十二條 工業用電熱設備之防護</u>依下列規定辦理： <u>一、引至電極或加熱線圈之導線，若有碰觸之虞，應以絕緣物掩蔽或防護。</u> <u>二、連接組件應加以防護。</u> <u>三、除連接組件外，轉換裝置應完整裝設於不可燃之封閉箱體內。箱門於打開時應有連動裝置斷電源。</u>	<u>第一百六十九條第三款、第四款前段、中段及第六款 高週波加熱裝置之裝設</u>依下列規定辦理： 三、引至電極或加熱線圈之導線，若有碰觸之虞，應以絕緣物掩蔽或防護。 四、高週波發生裝置應裝設於不可燃封閉箱體內。<u>箱體內露出帶電部分，電壓超過六〇〇伏者，其箱門於打開時應</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十九條第三款、第四款前段、中段及第六款移列，修正說明如下： (一)序文配合本節節名及適用範圍規定，並考量所列各款規定事項，酌作文字修正。 (二)第一款由現行條文第三款移列，其餘未修正。 (三)第二款考量電熱設備與其配件間仍有暴露

<u>四、所有控制盤應具正面不帶電構造。</u>	有連動裝置啟斷電源；電壓超過三〇〇伏且在六〇〇伏以下者，其箱門於打開時應有明顯之危險標識。 六、控制盤正面應不帶電。	之連接，該連接組件有可能帶電，需要加以防護，爰參考 NEC 665.19 規定增訂。 (四)第三款由現行條文第四款前段及中段移列，電熱設備之轉換裝置進行電流、電壓變換時會產生高熱而引燃周圍可燃性物質，因而需裝設於不可燃封閉箱體內，至於其他連接組件無此功能及問題，不必與連接裝置一併裝設於封閉箱體，為使規定更為明確，且基於安全考量，不限電壓超過六百伏特，均應有此安全機制，參考 NEC 665.20 規定，爰作文字修正。 (五)第四款由現行條文第六款移列，配合實務習慣用詞稱正面不帶電，並參考 NEC 665.21 規定，爰調整規定敘述。 三、現行條文第一百六十九條第四款後段有關危險標識規定，移列至本規則第七百八十八條規定，爰予刪除。
<u>第七百八十三條 工業用介電加熱、感應加熱、感應熔解及感應熔接之電極應設有防護罩或遮蔽防護。所有鉸鏈檢修門、滑動面板或其他簡易裝置使人員可觸及電極者，應設有互鎖開關，能於任一檢修門或面板等打開時，切離電極</u>	<u>第一百六十九條第五款高週波加熱裝置之裝設依下列規定辦理：</u> 五、高週波加熱裝置之電極部分應以不可燃封閉箱體或隔離設備予以防護。箱門於打開時應有連動裝置啟斷電源。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十九條第五款移列，考量現代工業用電熱設備之型態不同，為避免人員碰觸到帶電部分，參考 NEC 665.25 規定，僅要求對其電極設有防護罩或遮蔽防護即

<u>所有</u>電源。		可，不需裝於不可燃封閉箱體，同時考量電熱設備設計檢修門是鉸鏈式、面板可滑動，容易使人員觸及電極造成危險，因而需要明訂其設有互鎖開關，爰修訂本條。
第七百八十四條 工業用紅外線燈電熱設備之<u>裝設</u>依下列規定辦理： 一、分路對地電壓不得超過<u>一百五十伏特</u>。但紅外線燈之<u>裝設</u>依下列規定辦理者，電路對地電壓得超過<u>一百五十伏特</u>，並在<u>三百伏特</u>以下： (一)燈具<u>裝設</u>於不易觸及之處。 (二)燈具不附裝以手操作之開關。 (三)燈具直接<u>裝設</u>於分路。 二、分路最大電流額定應在<u>五十安培</u>以下。 三、燈頭不得附裝以手操作之開關，其材質應為瓷質或具有同等以上之耐熱及耐壓性能者。 四、帶電部分不得<u>裝設</u>於可觸及之處。但<u>裝設</u>於僅有合格人員出入之場所者，<u>不在此限</u>。 五、內部配線之<u>導線</u>應採用<u>一·六毫米</u>以上石棉、玻璃纖維等耐熱性絕緣<u>導線</u>，或套有厚度<u>一毫米</u>以上之瓷套管並	第一百七十一條第一款、第二款後段、第三款至第六款 工業用紅外線燈電熱裝置依下列規定辦理： 一、<u>供應工業用紅外線燈電熱裝置之分路</u>，其對地電壓不得超過<u>一五〇伏</u>。但紅外線燈具之<u>裝設</u>符合下列規定者，電路對地電壓得超過<u>一五〇伏</u>，並在<u>三〇〇伏</u>以下： (一)燈具裝置於不易觸及之處。 (二)燈具不附裝以手操作之開關。 (三)燈具直接裝置於分路。 二、<u>分路應按第一百六十六條規定裝設</u>。分路最大電流額定應在<u>五〇安</u>以下。 三、<u>紅外線燈電熱裝置用之燈頭</u>不得附裝以手操作之開關，其材質應為瓷質或具有同等以上之耐熱及耐壓性能者。 四、<u>紅外線燈電熱裝置之帶電部分</u>不得<u>裝設</u>於可觸及之處。但<u>裝設</u>於僅有合格人員出入之場所者<u>不在此限</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百七十一條第一款、第二款後段、第三款至第六款移列，酌作文字修正，包括數字及度量衡單位之表示方式。

固定於瓷質，或具有同等以上效用之耐熱絕緣銅線。 六、內部配線之接續應採用溫升在攝氏四十度以下之接續端子。	五、<u>紅外線燈電熱裝置之內部配線</u>，其導線應使用一·六公厘以上石棉、玻璃纖維等耐熱性絕緣電線，或套有厚度一公厘以上之瓷套管並固定於瓷質或具有同等以上效用之耐熱絕緣銅線。 六、<u>紅外線燈電熱裝置內部配線之接續</u>應使用溫升在攝氏四〇度以下之接續端子。	
<u>第七百八十五條</u> 工業用紅外線燈電熱設備串聯後之燈座額定電壓超過電路電壓者，得裝設於對地電壓超過一百五十伏特之電路。 由數個紅外線燈座，含其內部配線區段、面板等組裝而成者，應視為一個用電器具，其終端接線端子應視為一專用出線口。	<u>第一百四十六條之十</u> 工業用電場所之紅外線燈電熱器具，其串聯後之燈座額定電壓超過電路電壓者，得使用於對地電壓超過一五〇伏之電路。 由數個紅外線燈座，含其內部配線區段、面板等組裝而成者，應視為一個用電器具，其終端連接端子應視為一專用出線口。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十移列，酌作文字修正，包括數字及電壓單位之表示方式。
<u>第七百八十六條</u> 工業用紅外線電熱燈具之選用依下列規定辦理： 一、紅外線電熱燈具之額定為三百瓦特以下者，得採用中型無附開關瓷製燈座或其他適用之燈座。 二、紅外線電熱燈具額定超過三百瓦特，不得採用螺旋型燈座。	<u>第一百四十六條之十一</u> 工業用紅外線電熱燈具依下列規定辦理： 一、紅外線電熱燈具之額定為三〇〇瓦以下者，得使用中型無附開關瓷製燈座或其他經設計者確認適用之燈座。 二、紅外線電熱燈其額定超過三〇〇瓦，非經設計者確認者，不得使用螺旋型燈座。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百四十六條之十一移列，於現行條文有關經設計者確認部分，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。其餘文字包括數字及能量單位之表示方式，酌作修正。
<u>第七百八十七條</u> 工業用電熱設備內部檢修依下	<u>第一百六十九條第二款第一目</u> <u>高週波加熱裝置</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一

列規定辦理： 一、應<u>僅限合格人員得以進入。但危險之帶電部分已封閉者，不在此限。</u> 二、<u>檢修門或可拆卸檢修面板，得作為檢修電熱設備內部之開口。</u> 三、<u>內部隔間有交流或直流一百五十伏特至六百伏特設備之檢修門應配裝於關閉時可上鎖之固定裝置，或有互鎖裝置，以避免電源電路通電時打開檢修門。：</u> 四、<u>內部隔間有交流或直流超過六百伏特設備之檢修門：</u> (一)<u>應裝設機械互鎖之隔離設備，以避免工業用電熱設備通電時檢修，或於閉合位置上鎖或互鎖，以避免電源電路通電時打開檢修門。</u> (二)<u>可拆卸面板非供經常檢修者，應牢固使其不易移開。</u>	<u>之裝設</u>依下列規定辦理： 二、裝設位置： (一)<u>應裝設於僅合格人員得以進入之處。但危險之帶電部分已封閉者不在此限。</u>	百六十九條第二款第一目移列，由於現代工業用電熱裝置為整套型設備，通常有完整外殼包封，惟仍需有開口得以檢修其內部，通常只能透過檢修門或拆卸隔離帶電部分的面板，為免被意外打開，尤其是內部有電壓超過一百五十伏特之設備者，原則上其檢修門應是關閉且有上鎖，若為檢修需要而打開時，亦需有互鎖裝置，避免電源電路通電，尤其是內有超過六百伏特之設備，更需裝有能啟斷電流之隔離設備，現行條文規定較為簡略，爰參考 NEC 665.22 規定增訂第二款至第四款。
<u>第七百八十八條 工業用電熱設備內部隔間有交流或直流超過一百五十伏特之設備者，該電熱設備應有警告標識，標示高電壓危險、遠離等字樣，且於門打開或關閉，或面板拆卸時，能讓進入人員清楚可見。</u>	<u>第一百六十九條第四款後段 高週波加熱裝置之裝設</u>依下列規定辦理： 四、<u>高週波發生裝置應裝設於不可燃封閉箱體內。箱體內露出帶電部分，電壓超過六〇〇伏者，其箱門於打開時應有連動裝置啟斷電</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第一百六十九條第四款後段移列，考量電壓一百五十伏特對人體已有很大危害，現行條文規定電壓之下限宜予修正。另考量電熱設備為防範人員碰觸帶電部分，除以封閉

	源；電壓超過三〇〇伏且在六〇〇伏以下者，其箱門於打開時應有明顯之危險標識。	箱體隔離外，內部隔間亦可能以隔板作隔離，為提高作業安全，拆卸面板時亦宜有明顯標識作提醒，爰參考 NEC 665.23 規定修訂。
第七百八十九條 工業用電熱設備電容器之標稱電壓六百伏特以下者，其放電裝置與時間應符合第二百七十二條規定；標稱電壓超過六百伏特者，其放電裝置與時間應符合第九百六十條規定。 工業用電熱設備電容器之內部壓力開關若連接至電路啟斷裝置者，得作為電容器之過電流保護。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、工業用電熱設備進行感應及介電加熱，需要藉助電容器進行充放電，其放電裝置與時間依一般高低壓電容器規定辦理即可。惟工業用需要進行加熱頻率高，需要防止高電阻故障導致外殼壓力在很短的時間內在電容器內部積聚，而造成電容器外殼破裂，實務上電容器會裝設內部壓力開關，其可檢測此類故障，而可作為一種過電流保護方法，爰參考 NEC 665.24 規定增訂。
第七百九十條 工業用電熱設備電路運轉，及為限制工業用電熱設備所有暴露之非帶電部分與大地間、所有設備組件與周遭物體間及該周遭物體與大地間之射頻電壓至安全值以內者，應依第二章第五節或第八章第四節規定搭接至設備接地導線，或於內部設備互相搭接。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、由於設備與設備間、設備與地面間存在雜散電流，其藉由無線的連接會出現特殊的射頻問題，其射頻電位差可能會危及操作人員，為確保人員安全，爰參考 NEC 665.26 規定增訂。
第九節 電解槽		一、 <u>本節新增</u> 。 二、我國實務上經常性使用電解電池於金屬工業之提煉與生產有用材質等應用，惟現行

		法規未為規範，為保障人員及設備之安全，爰參考 NEC 668 規定增訂本節。
第七百九十一條 電解槽及電解生產線，及利用電源供生產鋁、鎢、氣、銅、過氧化氫、鎂、鈉、氯化鈉與鋅等製程之電氣元件及附屬設備配線系統裝設，應依本節規定辦理。 作為電鍍加工及生產氫氣之槽體，不適用本節規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、電解槽及其製程等之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 668.1 規定增訂。
第七百九十二條 本節用詞定義規定如下： 一、電解槽：指利用電能產生電化學反應，以提煉及生產可用物質之桶槽。 二、電解生產線：指以直流電源供電給電氣互連電解槽之組合。 三、電解生產線工作區：指在電解生產線或其附屬設備暴露帶電表面上或其鄰近位置，進行例行性操作或維護之空間範圍。 四、電解生產線附屬與輔助設備：指包括輔助槽、製程管路、通風管、結構支撐、電解生產線之裸露導線、導線管、管槽、幫浦、定位設備及旁通配電裝置等。在電解生產線工作區內之輔助設備包括非接地吊車之暴露導電性		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下：NEC 668.2 (一)第一款參考 NEC 668.2 Electrolytic Cell 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 668.2 Cell Line 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 668.2 Electrolytic Cell Line Working Zone 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 668.2 Cell Line Attachments and Auxiliary Equipment 定義增訂。

表面，及配裝於吊車上之箱槽支援設備，供運轉及維護用之輔助設備包括工具、電銲機、坩鍋及其他可攜式設備。		
第七百九十三條 電解生產線工作區應包含下列規定之任一空間，不含延伸或超出之牆壁、地板、屋頂、隔間、隔板或類似構件： 一、在電解生產線帶電表面或帶電附屬設備上方二・五米範圍內。 二、在電解生產線帶電表面或帶電附屬設備下方二・五米範圍內。 三、從電解生產線帶電表面或帶電附屬設備，或前二款規定範圍向外延伸水平距離一米範圍內。		一、<u>本條新增</u>。 二、為操作或維護電解生產線，人員需在生產線周圍，容易碰觸帶電部分，且其周圍易有危險氣體累積，裝用之相關用電設備或器具需有特殊規定，而此範圍如何劃定宜有明確規定，爰參考 NEC 668.10 規定增訂。
第七百九十四條 裝設電解生產線除下列規定外，應符合第一章至第四章規定： 一、電解生產線之導線、電解生產線工作區內之電解槽、電解生產線附屬設備、輔助設備及裝置之配線，得免適用第二章第一節、第二節及第三章第五節規定。 二、電解槽製程直流電源電路之過電流保護得免適用第二章第四節規定。 三、用電設備或器具位		一、<u>本條新增</u>。 二、電解槽及其製程直流電源電路可視為由單一電源供電之獨立機器，儘管其佔用很大廠區空間，其內部之配線、過電流保護及接地等保護，均屬設備本身應做之設計，可不適用本規則，為免爭議，爰參考 NEC 668.3 規定增訂。

於或使用於電解生產線工作區，或與電解生產線直流電源電路相關聯者，其接地得免適用第二章第五節或第八章第四節規定。		
第七百九十五條 電解生產線製程之直流電源線路之接地依下列規定辦理： 一、電解生產線製程直流電源導線得免接地。 二、運轉電壓超過五十伏特之電解生產線直流電源設備金屬封閉箱體，應以下列規定之一接地，且其接地連接應符合第九十一條及第一百零三條規定： （一）經保護電驛接地。 （二）採用六十平方毫米以上設備接地導線。		一、<u>本條新增</u>。 二、由於電解生產線製程之電源電路為直流，在技術上可能無法與大地絕緣，故不宜強制其作接地，惟其相關設備之金屬封閉箱體則可作接地，以免人員感電，尤其是電壓較高對人體危害較大，應有明確規定，爰參考 NEC 668.11 規定增訂。
第七百九十六條 電解生產線導線選用依下列規定辦理： 一、應採用裸導線、被覆或絕緣等方式之銅、銅包鋁或其他適合之材質。 二、應有足夠之截面積，在最大負載條件及最高周圍溫度下，溫升不超過導體絕緣或導體支撐材質之安全運轉溫度。 電解生產線導線之連接應採用螺栓、熔接、夾接或壓接接頭。		一、<u>本條新增</u>。 二、電解生產線直流電路之電流及電壓通常上千安培或伏特，其導線材質應選用導電性較好者，線徑大小亦應選用較大，能承受其負載者，且其連接應採用接觸較大且牢固之方式，爰參考 NEC 668.12 規定增訂。

第七百九十七條 裝設電解生產線隔離設備依下列規定辦理： 一、同一電解生產線製程由二個以上直流電源供電者，每個直流電源之電路側應有一個隔離設備。 二、可拆卸連接片或可拆卸導線得作為隔離設備。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量同一個電解生產線製程可能來自多個電源供應，為利人員安全操作與維護，其每個電源宜裝有隔離設備可切離電源，若其電源導線或連接片可拆卸以達隔離電源作用者，亦可作為其隔離設備，爰參考 NEC 668.13 規定增訂。
第七百九十八條 電解生產線分流依下列規定辦理： 一、流經一個以上電解槽之電路電流，得部分或全部加以分流。 二、用來分流一個以上電解槽之導線或開關應符合第七百九十六條規定。		一、<u>本條新增。</u> 二、考量電解生產線內之電解槽可能有數個，因電解需求不同，有時僅需使用其中幾個，其他則不需使用，即不需提供電源，因而需做電路電流分流設計，爰參考 NEC 668.14 規定增訂。
第七百九十九條 用電設備、用電器具及結構元件依本節規定須作接地者，應依第二章第五節或第八章第四節規定辦理。除不得採用水管接地電極外，得採用第七百九十八條規定之任何接地電極。		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免人員感電，除於電解生產線內施作接地在技術上有困難外，其餘用電設備、用電器具及結構組元件宜施作接地，而相關要求於第二章或第八章已有規定，可直接適用，爰參考 NEC 668.15 規定增訂。
第八百條 裝設電解生產線工作區內可攜式用電設備或器具依下列規定辦理： 一、在電解生產線工作區內使用之可攜式用電設備或器具框架與封閉箱體不得接地。但符合下列		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免電解生產線工作區內發生直流接地故障，在生產線工作區內使用之可攜式用電設備或器具之框架與封閉箱體原則上不得接地，並應採用隔離變壓器供電，且應

規定者，不在此限： (一) 電解生產線直流電壓不超過二百伏特者。 (二) 框架與封閉箱體設有防護者。 二、在電解生產線工作區內使用可撓軟線連接之可攜式用電設備或器具，有非接地框架或封閉箱體者，應連接至隔離變壓器二次側非接地系統供電之插座分路。 三、非接地之可攜式用電設備或器具應有明顯標識，並配有特殊極型之插頭與插座組合，以避免該設備或器具連接至接地型插座，或避免非接地與被接地可攜式用電設備或器具不經意互換。		有明顯標識，以免其接地，爰參考 NEC 668.20 規定增訂。
第八百零一條 電解生產線工作區內裝設可攜式用電器具電源電路及插座依下列規定辦理： 一、供電給可撓軟線連接可攜式用電器具之非接地型插座電路，應與電解生產線工作區以外之任何非接地配電系統隔離。該電路電源應透過隔離變壓器供電。其隔離變壓器運轉一次側線間電壓應為六百伏特以下，且有過電流保護裝置；二次側		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免電解生產線工作區內非接地之電路及插座，因工作區外之配線系統而接地，或誤接至接地型插座，而造成故障，爰參考 NEC 668.21 規定增訂。

線間電壓不得超過三百伏特，所有電路不得接地，且於每一條導線有匹配額定之過電流保護裝置。 二、非接地型設備或器具之插座與其配套插頭不得有供設備接地導線連接之配電裝置，且應設計防止其使用於接地型插座。 三、由隔離變壓器二次側非接地系統供電之插座，應有特殊樣態及標識，且不得用於其他地方。		
第八百零二條 在電解生產線工作區內裝設固定式與可攜式用電設備或器具依下列規定辦理： 一、由交流系統供電者，得免接地。 二、外殼、配電箱、線盒、電動機、管槽等暴露之導電性表面得免接地。 三、控制器及儀表整體裝設在電解生產線工作區域內者，得免做電路保護。 四、配裝於電解槽之電動機、轉換器、感知器、控制裝置及警鈴等輔助設備，或其他帶電表面，應以下列規定之一連接至用戶配線系統： (一)採適用於所裝設環境之多芯可撓軟線。 (二)絕緣導線或電纜		一、<u>本條新增。</u> 二、考量在電解生產線工作區內裝設固定式與可攜式用電設備或器具，其接地或電路保護在技術上可能有困難，可允許其不作；至於電解槽之電動機、轉換器等輔助設備之電源仍需由用戶配線系統供電，其線路若採用金屬管槽者，需注意絕緣等，爰參考 NEC 668.30 規定增訂。

採用管槽或電纜架配線。若採用金屬管槽、電纜架或類似金屬配線系統者，應選用絕緣材質阻隔其金屬材質接觸面，避免引發潛在電氣危險。 五、固定式用電設備或器具得搭接至電解生產線及其附屬設備或輔助設備帶電之導電性表面。若配裝於帶電之導電性表面者，應搭接於該表面。		
第二百零三條 連接至電解槽及其附屬設備或輔助設備之空氣軟管、給水軟管等，應為非導電性材質，不得有導電性之強化鋼絲、鎧裝、編織物等物質。		一、<u>本條新增。</u> 二、鑒於電解槽及其附屬設備或輔助設備之直流電流可能上千安培，電壓可能超過一千伏特，為避免其電流透過該設備之軟管導電，造成人員感電，其材質不可具備導電性，爰參考 NEC 668.31 規定增訂。
第二百零四條 電解生產線工作區內裝設電動起重機及吊車依下列規定辦理： 一、電動起重機及吊車之導電性表面得免接地。高架電動起重機或吊車接觸帶電之電解槽或其附屬設備之部分，對地應加以絕緣。 二、電動起重機或吊車進入電解生產線工作區內之控制有引發電氣危險之虞者，應採取下列一種		一、<u>本條新增。</u> 二、在電解生產線工作區內，電解生產線兩端之暴露帶電部分對地電壓是不同的，其操作、維護人員及其工具需要與地面絕緣作保護，考量電動起重機或吊車在生產線兩端間移動，而有需要做絕緣。同時考量到電動起重機或吊車有需要在生產線工作區內操作，為免其電源控制產生電弧而引燃電解生產線內之危險

以上之措施： (一)採用符合第八百零一條第一款規定之隔離及非接地控制電路。 (二)採用非導電性纜繩之操作器。 (三)採用非導電性支撐方式及非導電性表面或非接地暴露導電性表面之懸吊式按鈕。 (四)採用無線電控制。		氣體，故其在電解生產線工作區內之控制裝置應採用非導電型，爰參考 NEC 668.32 規定增訂。
第八百零五條 電解生產線工作區內若有自然通風系統避免氣體累積者，得採用一般封閉箱體。		一、<u>本條新增</u>。 二、電解生產線工作區內若不會累積危險氣體危害人員者，宜允許其線路採用一般用封閉箱體，以利實務設計施作，爰參考 NEC 668.40 規定增訂。
第十節 電鍍		一、<u>本節新增</u>。 二、電鍍加工業於我國已存在多年，惟對於如何安全供應電力予此類製程之規範付之闕如，爰參考 NEC 669 規定增訂本節，以臻完善。
第八百零六條 提供電力與控制作為電鍍、陽極處理、電解拋光及電解剝離等用途之電氣元件及其附屬設備配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、電鍍製程之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 669.1 規定增訂。
第八百零七條 供電給一個以上電鍍製程設備單元之分路導線，其安培容量不得小於所有連接負載之一・二五倍。		一、<u>本條新增</u>。 二、分路導線之安全電流量，須依其負載容量加成，以保障用電安全，爰參考 NEC 669.5 規定增訂。
第八百零八條 連接電鍍		一、<u>本條新增</u>。

槽設備至轉換設備之導線裝設依下列規定辦理： 一、五十伏特以下直流系統之絕緣導線若有防護以免遭受外力損傷者，得敷設於無絕緣之支持物上。採用裸導線者，應以絕緣礙子支撐。 二、超過五十伏特直流系統之絕緣導線若有保護以免遭受外力損傷者，得敷設於有絕緣之支持物上。若採用裸導線者，應以絕緣礙子支撐，並依第八條規定加以防護。 裸導線所在之處應有警告標識。		二、電鍍、陽極處理、電解拋光及電解剝離等常涉及極高電流與低電壓，其配線方法不同於一般情況，而係敷設於支持物上，並要求較高電壓之導線需有高之安全防護措施，爰參考 NEC 669.6 增訂第一項。 三、考量陽極處理過程中，導線電壓可能高達二百四十伏特，採用裸導線處易造成人員危險，而需特別標示其所在，以免人員靠近發生危險，參考 NEC 669.7 規定，爰增訂第二項。
第八百零九條 裝設電鍍製程隔離設備依下列規定辦理： 一、直流系統由一個以上電源供電者，每個電源供應之直流側應有一個隔離設備。 二、可拆卸連接片或可拆卸導線得作為隔離設備。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量電鍍製程可能來自多個電源供應，為利人員安全操作與維護，其每個電源宜裝有隔離設備可切離電源，若其電源導線或連接片可拆卸以達隔離電源作用者，亦可作為其隔離設備，爰參考 NEC 669.8 規定增訂。
第八百十條 電鍍製程之直流導線應有下列規定之一以上之過電流保護裝置： 一、熔線或斷路器。 二、以電流感知器操作之隔離設備。 三、其他適用之方法。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免電鍍製程之直流導線因過電流而造成人員感電意外，該導線應裝有過電流保護裝置，該裝置可為除一般常見的熔線或斷路器，參考 NEC 669.9 規定亦可為以電流感知器操作之隔

		離設備，或考慮未來新技術設備發展，而保留給設計者選用其他適合之裝置，爰增訂本條。
第十一節 人造水池及類似設施		一、<u>本節新增</u>。 二、考量游泳池、戲水池、噴水池、水療池及按摩浴缸等儲水設施內部或周圍裝設之用電器具、設備及其線路故障或裝置不良，透過水體的導電途徑及水中電位梯度，非常容易造成接觸水體人員電擊危害。為防範此等意外發生，該儲水設施相關設備裝設及配線應有安全規範，爰參考 NEC 680 規定增訂。
第一款 一般規定		一、<u>款次新增</u>。 二、為法規適用，爰參考 NEC 680 I 規定增訂。
第八百十一條 游泳池、戲水池、噴水池、水療池及按摩浴缸等儲水設施內部設備或其周邊設備，及其幫浦、過濾器、等輔助設備之配線系統裝設，應依本節規定辦理。 除另有規定外，本節所稱之「水體」指儲存於前項規定設施內之水。		一、<u>本條新增</u>。 二、游泳池、戲水池、噴水池等儲水設施之電力供應裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 680.1 規定增訂。
第八百十二條 本節用詞定義規定如下： 一、人造水池：指廠製或現場建造為永久或半永久儲水設施，供游泳、戲水或浸水等用途。		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 680.2 Pool 定義增

二、噴水池：指裝有噴水設備之水池，供觀賞或展示等用途，不含飲水機。 三、水療池：包括熱浸浴缸，指讓使用者浸泡，通常裝有濾水器、加熱器及電動機驅動鼓風機等之水池，且一般並無於每次使用後排放之設計。 四、按摩浴缸：指配備循環管路系統、幫浦及附屬設備，在每次使用時可接水、循環及排水之永久式建造浴缸。 五、套件式：指水療池、醫療用池等儲水設施之水循環、加熱器、幫浦、鼓風機、照明燈具、消毒劑產生器及控制設備等，在現場配裝於共同基座之機組作運轉之型式。 六、自給式：指水療池、醫療用池等儲水設施附有水循環、加熱器、幫浦、鼓風機、照明燈具、消毒劑產生器及控制設備之醫療用浴盆或水槽等醫療用池，經工廠組裝成完整機組之型式。 七、乾式壁嵌：指照明燈具裝設於水面下，包括水池、噴水池或水療池等之牆壁或地板，並予密封防止池水進入。 八、濕式壁嵌：指照明		訂。 (二)第二款參考 NEC 680.2 Fountain 定義增訂。 (三)第三款參考 NEC 680.2 Spa or Hot Tub 定義增訂。 (四)第四款參考 NEC 680.2 Hydromassage Bathtub 定義增訂。 (五)第五款參考 NEC 680.2 Packaged Spa or Hot Tub Equipment Assembly 及 Packaged Therapeutic Tub or Hydrotherapeutic Tank Equipment Assembly 定義增訂。 (六)第六款 NEC 680.2 參考 Self-Contained Spa or Hot Tub 及 Self-Contained Therapeutic Tubs or Hydrotherapeutic Tanks 定義增訂。 (七)第七款參考 NEC 680.2 Dry-Niche Luminaire 定義增訂。 (八)第八款參考 NEC 680.2 Wet-Niche Luminaire 定義增訂。 (九)第九款參考 NEC 680.2 Forming Shell 定義增訂。 (十)第十款參考 NEC 680.2 Through-Wall Lighting Assembly 定義增訂。 (十一)第十一款因運轉電壓在低電壓接觸限制值以下，被視為

燈具裝設於成型外殼內，裝設於水面下，包括水池或噴水池之牆壁或地板等結構，得免另加密封即能完全浸泡於水中。 九、成型外殼：指一體成型適合支撐濕式壁嵌照明燈具之外殼。 十、穿牆式照明組件：指裝設於水池地板、牆壁或貫穿水池牆壁，被水池牆壁分隔之兩組互連照明組件。 十一、低電壓接觸限制：指限制接觸電壓不超過下列值： (一)交流正弦波十五伏特(均方根值)。 (二)交流非正弦波峯值二十一·二伏特。 (三)連續之直流三十伏特。 (四)以周波十赫至二百赫脈衝之直流值電壓十二·四伏特。		感電風險較低，其限制值宜有明文規定，爰參考 NEC 680.2 Low Voltage Contact Limit 定義增訂。
第八百十三條 分路供電給本節規定儲水設施已依第八十七條裝設漏電斷路器者，得免依本節規定於插座或出線口裝設漏電啟斷裝置。 儲水設施之插座或出線口已依本節規定裝設漏電啟斷裝置者，除本節另有規定者外，得免按第八十七條規定於分路裝設漏電斷路器。		一、本條新增。 二、為避免洩漏電流通過水體，造成人員感電，其作法可於儲水設施供電分路裝設漏電斷路器保護，或參考 NEC 680.5 規定直接在儲水設施之插座或出線口裝設漏電啟斷裝置保護。但若插座或出線口已裝設漏電啟斷裝置保護，其

		分路配線仍有造成感電可能者，本節另有規定應加裝漏電斷路器。例如人造水池之水中照明器具分路，運轉電壓超過低電壓接觸限制者，分路仍應裝設漏電斷路器，為使法規明確，爰增訂本條。
第八百十四條 下列規定之用電設備或器具用於儲水設施者，應加以接地： 一、穿牆式照明組件及水中照明燈具。但無設備接地導線之低電壓照明燈具，不在此限。 二、位於水體內壁一・五米範圍內之所有用電器具。 三、附屬於水體循環系統之所有用電器具。 四、金屬接線盒。 五、變壓器及電源供應封閉箱體。 六、非屬進屋線及設備之一部分，供電給水體內用電設備或器具之配電箱。		一、<u>本條新增</u>。 二、用於儲水設施之穿牆式照明燈具組件、水中照明燈具、位於水體內壁一・五米範圍內之用電器具及其相關用電器具、設備等，須建置為有效設備接地系統，以利電路故障時保護設備之動作，確保使用者及相關人員之安全，爰參考 NEC 680.6 規定增訂。
第八百十五條 人造水池之照明燈具，除水中照明燈具外，得採用符合下列規定之附插頭可撓軟線連接： 一、可撓軟線長度不超過九百毫米。 二、可撓軟線有表九三～二規定三・五平方毫米以上之設備接地導線，且終端為接地型之插頭。		一、<u>本條新增</u>。 二、設備須定時進行維護作業，為確保維護作業之可行性、方便性及安全性，應制定適用裝設於永久建造式水池之固定式照明燈具之電氣連接規範，包含附插頭可撓軟線長度、設備接地導線線徑及構造等，爰參考 NEC 680.7 規定增

三、設備接地導線連接至照明組件之固定式金屬部分，且可拆卸部分配裝或搭接至固定式金屬部分。		訂，以資周延。
第八百十六條 人造水池與開放式架空導線之最小間隔，應符合表八一六及圖八一六規定。 前項規定水池與架空導線之最小間隔，應由水體溢水口水位開始量測。		一、<u>本條新增</u>。 二、跨越游泳池、噴水池及類似設施之電力系統架空導線，須依其電壓等級，為妥適離水體最高水位之最小安全間隔，以避免人造水池使用者及相關人員不慎碰觸發生感電情事，爰參考 NEC 680.8 規定增訂。
第八百十七條 除本節規定需供電給人造水池內設備外，地下配線不得位於水池下方，或自水池內壁水平延伸至一・五米範圍內下方。但受空間限制配線無法距離一・五米以上，且採用厚金屬導線管、薄金屬導線管或非金屬導線管配線者，不在此限。 前項金屬導線管應具有防腐蝕性，且適用於該場所者，最小埋設深度應符合表八一七規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、非供電給水池設施之地下配線，不得不穿越游泳池、噴水池及類似設施水池內壁水平延伸至一・五米範圍內下方時，其配線方式須採取防腐蝕管槽埋設於一定深度，以避免電路感應電壓或漏電產生之危險，爰參考 NEC 680.10 規定增訂。
第八百十八條 儲水設施之用電設備不得裝設於無排水設施之設備室或窪坑內。		一、<u>本條新增</u>。 二、儲水設施之用電設備裝設之設備室或窪坑，需有排水設施，以免積水損壞用電設備，爰參考 NEC 680.11 規定增訂。
第八百十九條 儲水設施之所有用電設備或器具，除照明燈具外，應有能同時隔離所有非接地		一、<u>本條新增</u>。 二、隔離設備為隔離電源，避免活電作業之重要設施，是以游泳

導線之可輕易觸及隔離設備，且位於該設備或器具可視及範圍內，並距儲水設施內壁起算水平距離至少一・五米。		池、噴水池及類似設施之用電設備或器具，應裝設供保養用之隔離設備，須為可輕易觸及且位於設備可視及範圍內，並距儲水設施內壁起算水平距離至少一・五米，以保障操作者及維護人員之安全，爰參考 NEC 680.12 規定增訂。
第二款 人造水池		一、<u>款次新增</u>。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 680 II 規定增訂。
第八百二十條 人造水池之電動機配線依下列規定辦理： 一、電動機分路應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、PVC 管或裝甲電纜配線。若裝設於建築物內部或屋頂者，得採用無螺紋金屬導線管配線。 二、電動機需採用可撓連接時，得採用液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管及管件配線。 三、電動機得採用長度九百毫米以下，終端為附接地型插頭之可撓軟線連接。 四、應有表九三～二規定三・五平方毫米以上之設備接地導線。 附插頭可撓軟線連接雙重絕緣系統之人造水池幫浦，其雙重絕緣系統有接地裝置僅作為		一、<u>本條新增</u>。 二、人造水池為潮濕場所，電動機分路應採用適當之導線管保護，任何配線方式均須包含適當設備接地導線，可撓連接方式必須為液密型，且供電給人造水池幫浦電動機之出線口應裝設漏電啟斷裝置，以保護人員避免感電等，必須加以規範，以符合人造水池環境之需求，爰參考 NEC 680.21 規定增訂。

內部使用且不觸及該幫浦雙重絕緣外層之非帶電金屬部分者，該幫浦之配線應依第四章規定辦理。若人造水池接地網已連接至電動機電路之設備接地導線者，其分路配線應符合前項規定。 供電給人造水池幫浦電動機之出線口，連接至單相二百五十伏特以下、十五安培或二十安培之分路，應裝設漏電啟斷裝置。		
第八百二十一條 人造水池之插座、照明及其他用電器具依下列規定辦理： 一、插座： (一)供電給打水幫浦電動機，或其他循環與消毒系統有關負載之插座，與水池內壁應保持一・八米以上之間隔，且應為接地型，並具有漏電啟斷裝置保護。 (二)其他用途之插座與水池內壁應保持一・八米以上之間隔。 (三)一般分路裝設一個以上插座者，該插座與水池內壁應保持一・八米至六米之間隔，且距離樓地板、平台或溢水口水平面之高度不超過二米。 (四)距離水池內壁六		一、本條新增。 二、為符合照明、插座、開關裝置之功能需求，又為保障泳客免於暴露於潮濕不安全之用電場所，永久建造式水池，包含公用及住宅單元、設置於建築物內或建築物外之照明、插座、開關、吊扇、出線口等之裝設位置，及其漏電保護之需求，有加以規範之必要，爰參考 NEC 680.22 規定增訂。

米以內之所有插座，應有漏電啟斷裝置保護。 (五)本款規定距離之量測為電源可撓軟線連接至插座之直線路徑。 二、照明燈具、照明出線口及懸吊式風扇： (一)裝設於水池上方，或距離水池內壁水平向外延伸一・五米區域內者，應位於水池溢水口水平面上方三・七米以上。室內水池照明燈具為全密閉式，或風扇適用於陽台或露臺等天花板結構，且電源分路有漏電斷路器保護者，得位於水池溢水口水平面上方二・三米以上。 (二)既設照明燈具及照明出線口距離水池內壁水平向外延伸一・五米內者，應位於溢水口水平面上方一・五米以上，且應有漏電啟斷裝置保護。 (三)裝設於距離水池內壁水平向外延伸一・五米至三米範圍內者，應有漏電啟斷裝置保護。但裝設高度超過溢水口水平面一・五米者		

，不在此限。 (四)附插頭可撓軟線連接之照明燈具裝設於溢水口水平面任一點直線距離四・九米範圍內，應符合第八百十五條規定。 三、除有圍牆、牆壁或其他永久式隔板將開關裝置與水池隔開外，開關裝置與水池內壁之水平距離應保持一・五米以上。 四、其他出線口與水池內壁應保持三米以上之間隔。其距離之量測依第一款第五目規定。		
第八百二十二條 於人造水池正常水位以下裝設所有照明燈具依下列規定辦理： 一、一般要求： (一)供電給水中照明燈具之變壓器及電源應為下列規定之一： 1. 隔離繞組型變壓器，且二次側輸出不接地，一次側與二次側繞組間有被接地之金屬隔板。 2. 一次側與二次側繞組間有雙重絕緣之系統。 (二)供電給水中照明器具之分路，運轉電壓超過低電壓接觸限制者，應裝有漏電斷路		一、<u>本條新增</u>。 二、針對人造水池之各類型水中照明燈具，包含濕式壁嵌型、乾式壁嵌型、穿牆式等，其照明燈具設計構造、電源、電壓限制、接地、搭接、漏電斷路器保護及其分路配線方法等，稍有缺失就會造成嚴重後果，應加以規範，以發揮水中照明燈具之功能，並使池中泳客得以於安全環境下進行活動，爰參考 NEC 680.23 規定增訂。

器。 (三)水中照明燈具電源電路之線間電壓不得超過一百五十伏特。 (四)配裝於牆壁之照明燈具應裝設於水池正常水位下方一百毫米以上。除適用於較淺水位使用外，照明燈具鏡片頂部至水池正常水位下方不得小於四百五十毫米。 (五)裝設於水池底部朝上照射之照明燈具應有防護罩或其他具相同功能者，以免人員接觸。 (六)藉由浸泡水中方能安全運轉之照明燈具應有本質安全保護，以免未浸水時過熱引發危險。 二、濕式壁嵌照明燈具： (一)成型外殼： 1. 照明燈具裝設於成型外殼內者，應配置導線管接口。 2. 照明燈具及成型外殼之金屬部分與池水接觸者，應為黃銅或其他耐蝕性金屬。 3. 使用非金屬導線管系統之所有成型外殼，除不需接地之低電壓照明系統部分外，		

應有八平方毫米絕緣導線作接地連接。 (二)成型外殼至第八百二十三條規定之接線盒或封閉箱體間，應裝設符合下列規定之厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型非金屬可撓導線管或非金屬導線管： 1. 金屬導線管應為黃銅或其他耐腐蝕性金屬。 2. 非金屬導線管除用於不需接地之低電壓照明系統外，管內應有八平方毫米之絕緣導線搭接至成型外殼、接線盒，或變壓器或漏電啟斷裝置之封閉箱體。成型外殼上之搭接終端，應以填充物封裝，保護接頭避免受池水侵蝕。 (三)設備接地： 1. 除為低電壓照明系統不需要接地外，照明燈具應有設備接地導線，作為燈具所有暴露非帶電金屬部分之接地。 2. 設備接地導線應連接至供電接線盒內、變壓器封閉箱體或其他封閉箱體內之接地端子，其線徑不		

得小於電源導線並應超過一・二五平方毫米。 (四)照明燈具之可撓軟線終端應以填充物封裝。若池水可能進入照明燈具者，照明燈具之接地連接處應採用類似方式處理。 三、乾式壁嵌照明燈具： (一)照明燈具應有排水設施。除不需接地之低電壓照明燈具外，照明燈具每個導線管接口應有可容納設備接地導線之配電裝置。 (二)照明燈具得不使用接線盒。若需使用接線盒者，其高度及位置得免適用第八百二十三條第一款第二目規定。 四、非壁嵌照明燈具之裝設及接地應依第二款規定辦理。若需連接至成型外殼者，應連接至固定支架。 五、穿牆式照明組件： (一)照明組件應配備螺牙之接頭、管接頭或非金屬導線管接頭，以作為電源導線管終端連接。 (二)照明組件之接地應依第二款第三目規定辦理。		

六、分路配線： (一)配線方法： 1. 電源側之分路配線經接線盒或封閉箱體連接至照明燈具供現場配線用隔室，應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型非金屬可撓導線管或非金屬導線管配線。 2. 裝設於建築物屋頂者，得採用無螺紋金屬導線管；裝設於建築物內部者，得採用裝甲電纜或無螺紋金屬導線管。 3. 若連接至水池照明變壓器者，導線管任何一段之長度未超過一・八米，或分段使用而總長度未超過三米者，得採用液密型金屬可撓導線管。 4. 所有配線應有設備接地導線，其線徑依表九三～二規定選用，且為三・五平方毫米以上。 (二)設備接地： 1. 除不需接地之低電壓照明燈具外，所有穿牆式照明組件及照明燈具應連接至電源分路之設備接地導線。		

2. 設備接地導線線徑應有表九三～二規定三・五平方毫米以上。 (三)低電壓照明變壓器或漏電啟斷裝置負載側之導線，不得與其他導線共用管槽、接線盒或封閉箱體。但其他導線為下列情形之一者，不在此限： 1. 有漏電啟斷裝置保護。 2. 為設備接地導線。 3. 為漏電啟斷裝置之電源導線。		
第八百二十三條 人造水池裝設變壓器或漏電啟斷裝置之接線盒及封閉箱體依下列規定辦理： 一、連接導線管延伸至成型外殼或非壁嵌照明燈具固定架之接線盒及封閉箱體： (一)構造： 1. 應配有絞牙之金屬管接口、接頭或非金屬導線管接頭。 2. 應為銅、黃銅、適用之塑膠或其他耐腐蝕材質。 3. 應與其連接金屬導線管有電氣連續性。 (二)封閉箱體及用於照明燈具運轉電壓超過低電壓接觸限制之接線盒位置：		一、<u>本條新增</u>。 二、人造水池之變壓器或漏電啟斷裝置使用之接線盒與電氣封閉箱體之裝設位置、材質、構造、裝設、保護、接地端子及接地等，有加以規範之必要，以使變壓器或漏電啟斷裝置能安全適用於潮濕場所，避免危險之發生，爰參考 NEC 680.24 規定增訂。

1. 垂直距離：接線盒內側底部至地面或水池平台上之高度一百毫米以上。 2. 水平距離：除有實心圍籬、牆壁或永久式隔板將水池隔開外，距離水池內壁一・二米以上。 (三)用於照明系統運轉電壓在低電壓接觸限制以下，符合下列規定之接線盒得嵌入於平台： 1. 使用填充物填充接線盒，防止濕氣進入。 2. 接線盒距離水池內壁一・二米以上。 二、接線盒及封閉箱體除位於跳水台下方、鄰近固定構造物等有額外保護措施外，不得位於水池走道。 三、濕式壁嵌或非壁嵌照明燈具或乾式壁嵌照明燈具之現場配線隔室之接線盒或封閉箱體設備接地導線端子，應連接至配電箱之設備接地端子台，且該端子台直接連接至配電箱體。		
第八百二十四條 供電給人造水池設備分路配電箱之電源側幹線、進屋線或獨立電源供電系統負載側之幹線，應採用		一、<u>本條新增</u>。 二、人造水池所有幹線，包含水池設備分路配電箱之供電側、進屋線或獨立電源供電系

厚金屬導線管或薄金屬導線管配線。若無遭受外力損傷之虞者，得採用下列配線方法： 一、非金屬導線管。 二、無螺紋金屬導線管，且裝設於建築物內。 三、裝甲電纜，且裝設於建築物內無腐蝕之虞者。		統負載側之配線，應規範適合該環境條件之配線方法，以維護供電安全，爰參考 NEC 680.25 規定增訂。
第八百二十五條 人造水池區域依下列規定作等電位搭接，應以八平方毫米以上絕緣導線、裸銅線，或黃銅導線管、其他耐腐蝕金屬導線管，其連接方式應符合第九十一條規定。 一、澆灌水泥、施加空氣或噴灑水泥，及油漆或塗料粉刷之水泥磚塊，具有水孔隙性及滲透性之導電性水池，應依下列規定之一搭接： (一)鋼筋結構於灌漿前以鋼線或同等材質加以搭接。其表面若以非導電性化合物封裝者，依第二目規定裝設銅導線柵網。 (二)銅導線柵網： 1. 以裸銅線在所有交叉處互相搭接，其連接方式依第九十一條規定。 2. 沿水池外形配置垂直交叉導線方格網，其網目為		一、<u>本條新增</u>。 二、任何電位差對於在水池中或周邊人員都很容易造成感電傷害，等電位搭接是為了降低所有搭接至設備接地系統金屬物體及周圍平台之電位梯度，以避免在水池中或周邊人員遭受雜散電流電擊之重要機制，爰參考 NEC 680.26 規定增訂，以資周延。

三百毫米乘以三百毫米。 3. 牢固於距離水池外殼外形或水池下方一百五十毫米以下範圍內。 二、周圍平台表面： (一) 水池內壁向外水平延伸一米範圍之周圍平台表面應與水池鋼筋或銅導線柵網作搭接。 (二) 被高度一·五米以上永久牆或建築物隔開而小於一米者，在永久牆或建築物之水池側應依下列規定之一作搭接，且沿著水池周圍平均間隔連接至水池鋼筋或銅導線柵網至少四個點。若水池外殼為非導電性者，其搭接得少於四個點。 1. 鋼筋結構之搭接依前款第一目規定。 2. 非鋼筋結構，或表面以非導電性化合物封裝至少有一條八平方毫米以上裸銅線沿著周圍平台表面裝設一圈。該導線距離水池內壁四百五十毫米至六百毫米，並牢固於路基以下一百毫米至一百五十毫米。		

三、金屬組件及配件： 水池結構之所有金屬組件及配件，應加以搭接。鋼筋結構表面若以非導電性化合物封裝者，其鋼筋得免搭接。 四、水中照明：所有非壁嵌照明燈具之金屬成型外殼及固定架應加以搭接。 五、用電器具： （一）水池循環系統之附屬用電器具，包括幫浦電動機、水池蓋電動機等之金屬組件應加以搭接。 （二）用電器具之金屬組件整合於雙重絕緣系統者，得免搭接。 （三）水池熱水器額定五十安培以上，且製造廠家對搭接及接地有特別指示者，僅得在指定可搭接及接地部分作搭接及接地。 六、固定金屬部分：金屬遮蔽電纜及管槽、金屬雨篷、金屬圍籬及金屬門窗構架等所有固定金屬部分應加以搭接。但符合下列規定者，不在此限： （一）以永久式隔板隔開水池，防止人員碰觸者。 （二）距離水池內壁水平方向超過一・五米者。		

(三)距離水池溢水口上方垂直方向，或觀眾台、塔台、平台或跳水結構上方垂直方向超過三・七米者。 人造水池應裝設面積至少五千八百平方毫米之導電體與池水接觸，該面積得由前項規定需搭接之水中組件組成。		
第三款 水療池		一、<u>本款新增</u>。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 680 IV 規定增訂。
第八百二十六條 距離供公眾使用之水療池一・五米外，可視及範圍內之可輕易觸及處應裝設有明顯標識之緊急停止或控制開關，以停止電動循環及噴射系統。		一、<u>本條新增</u>。 二、為能於意外事故發生時，儘快關閉電動水療設施，保障人員安全，水療池鄰近處應裝設明顯之緊急控制開關，以資因應，但又不能夠太靠近水療池，爰參考 NEC 680.41 規定增訂。
第八百二十七條 水療池裝設於室外者，除依下列規定外，應符合本節第一款及第二款規定，並依第四章規定之配線方法連接。 一、套件式水療池或自給式水療池之控制盤或配電箱者，得採用下列規定方法連接： (一)液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管，且在水療池封閉箱體外面長度不超過一・八米。		一、<u>本條新增</u>。 二、裝設於室外之水療池及熱浸浴缸，須自建築物內引接電源，並連接至其配電箱或控制盤，為使此相銜接之配電系統延伸，達用電安全之一致性，其連接、搭接、建築物內至室外配線之裝設須加以規範，但是套件式水療池又不須像建築物外游泳池那樣嚴格，爰參考 NEC 680.42 規定增訂。

(二)附插頭可撓軟線連接裝置，長度不超過四・六米，且有漏電啟斷裝置保護。 二、得利用配裝於共同構架或基座之金屬與金屬作搭接。		
第八百二十八條 水療池裝設於室內者，除依下列規定外，應符合本節第一款及第二款規定，並依第四章規定之配線方法連接。 一、水療池之套件式機組額定二十安培以下者，得採用附插頭可撓軟線連接，以利拆卸或隔離組件作保養及維修。 二、自給式水療池裝設於完工之地面不適用第八百二十五條第二款規定之周圍平台表面等電位搭接。 三、插座： (一)應與水療池內壁保持水平距離一・八米以上。 (二)距離水療池內壁三米範圍內，額定一百五十伏特以下、三十安培以下之插座應有漏電啟斷裝置保護。 (三)供電給水療池之插座應有漏電啟斷裝置保護。 (四)本款規定距離之量測為電源軟線連接至插座之最短直線路徑。		一、<u>本條新增</u>。 二、水療浴池或熱浸浴缸之應用，係將使用者完全曝露於潮濕場所，該設備設置於屋內時，亦須保障周遭所有人員之安全，是以就其鄰近位置之插座、額定電流限制、與設備接地系統作良好之搭接、其上方裝設之照明或懸吊式風扇、水中音響設施、開關等配電及保護裝置，皆須加以規定，以維護整體使用人之安全，但又不需如同建築物內游泳池那樣嚴格，爰參考 NEC 680.43 規定增訂。

四、照明燈具、照明出線口及懸吊式風扇： (一)除水中照明燈具外，位於水療池上方或距離其內壁一・五米範圍內之照明燈具、照明出線口及懸風扇裝設高度，依下列規定辦理： 1. 無漏電啟斷裝置保護者，不得小於三・七米。 2. 有漏電啟斷裝置保護者，不得小於二・三米。 3. 照明燈具為下列規定之一，且有漏斷啟斷裝置保護者，得裝設於水療池溢水口上方二・三米以內： (1) 嵌入型照明燈具有防護罩、非金屬飾條，或有電氣隔離之金屬飾條，且適用於濕氣場所。 (2) 吸頂型照明燈具有非金屬防護外殼或有電氣隔離之金屬外殼，且適用於濕氣場所。 五、開關應位於距離水療池內壁水平方向一・五米外之處。 六、除非帶電之導電性表面外，下列組件應加以搭接：		

(一)水療池範圍內之所有金屬配件。 (二)水療池水循環系統之幫浦電動機，及其附屬用電器具之金屬組件。 (三)距離水療池內壁一・五米範圍內，未以永久式隔板隔開之金屬管槽及所有金屬表面。 (四)不屬於水療池之配電裝置，且距離水療池一・五米範圍內者，應搭接至水療池。 七、水療池之所有金屬組件，應以下列規定之一搭接： (一)以有絞牙之金屬導線管與管配件連接。 (二)配裝於共同構架或基座之金屬與金屬作搭接。 (三)以八平方毫米以上導線搭接。 八、下列設備應加以接地： (一)距離水療池內壁一・五米範圍內之所有用電設備。 (二)水療池循環系統之所有附屬用電設備。		
第八百二十九條 除下列規定外，套件式、自給式或現場組裝之水療池電源出線口，應有漏電啟斷裝置保護： 一、套件式或自給式之		一、<u>本條新增。</u> 二、水療池或熱浸浴缸為潮濕場所，具較高危險性，為避免使用者或鄰近人員發生感電，供電予自給式或

組件已包含漏電啟斷裝置，且能保護幫浦、鼓風機、加熱器、燈具、控制器、消毒產生器、配線等所有組件者。 二、現場組裝之額定為三相式或電壓超過二百五十伏特，或加熱器負載超過五十安培，其分路裝有漏電斷路器者。		套裝式水療池或熱浸浴缸之電源，須規範適當之防範裝置，套件式或自給式之組件已包含漏電啟斷裝置，故其電源出線口不須再加裝漏電啟斷裝置；而三相式或電壓超過二百五十伏特，或加熱器負載超過五十安培者，漏電啟斷裝置不適用，故僅於分路裝有漏電斷路器即可，爰參 NEC 680.44 規定增訂。
第四款 噴水池		一、<u>款次新增</u>。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 680 V 規定增訂。
第八百三十條 於噴水池裝設照明燈具、沉水幫浦及其他沉水設備依下列規定辦理： 一、除運轉電壓在低電壓接觸限制以下，且由符合第八百二十二條第一款第一目規定之變壓器或電源供電者外，應有漏電啟斷裝置保護。 二、照明燈具電源電路之線間電壓不得超過一百五十伏特，沉水幫浦及其他沉水設備電源電路之線間電壓不得超過三百伏特。 三、照明燈具防護罩： （一）除裝設於水面上外，照明燈具防護罩頂部應在噴水池正常水位下方之位置。		一、<u>本條新增</u>。 二、噴水池為大眾易於聚集之潮濕場所，為達觀賞美化效果，常裝用沉水幫浦製造高壓水柱、利用照明燈具製造氣氛，為確保該器具用電之安全性，要求其本身具備漏電啟斷裝置，供電電壓不宜太高，線路亦不宜太長，爰參考 NEC 680.51 規定增訂。

(二)朝上照射之照明燈具應有防護罩或具相同功能者，以免人員接觸。 四、需浸泡於水中以達安全運轉之用電器具應有在低水位時斷電或其他保護措施，以免未浸水而過熱。 五、配線： (一)噴水池內每一條暴露之可撓軟線最長不得超過三米。 (二)與水接觸之金屬組件應為黃銅或其他耐蝕金屬。 六、照明燈具不得永久嵌入噴水池結構內。		
第八百三十一條 噴水池線路之接線盒及其他封閉箱體裝設於水面下者，依下列規定辦理外，並應符合第八百二十三條規定： 一、應能浸泡於水中，並以銅、黃銅或其他耐蝕性材質製成。 二、裝設： (一)封閉箱體應填滿防止水氣進入之填充物。 (二)封閉箱體應牢固於支架，或直接固定於噴水池表面。 (三)接線盒僅以金屬導線管支撐者，該導線管應為銅、黃銅、不銹鋼		一、本條新增。 二、為免線路之接線盒及其他封閉箱體長期在水中會腐蝕劣化，造成線路故障、漏電等，該線盒、箱體之材質、密封及其固定支撐之材質，應要求為耐腐蝕，且箱體應要求能防水氣進入者，爰參考 NEC 680.52 規定增訂。

或其他耐蝕金屬。 (四)連接非金屬導管之接線盒應另有銅、黃銅或其他耐蝕材質之支撐架及固定元件。		
第八百三十二條 噴水池所有金屬管路應搭接至噴水池電源分路之設備接地導線。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免洩漏電流透過噴水池之水體及金屬管路傳導，造成人員感電意外，該管路應予搭接，爰參考 NEC 680.53 規定增訂。
第八百三十三條 下列噴水池之用電設備或器具應加以接地： 一、噴水池內部或距離其內壁一・五米範圍內之所有用電設備或器具。 二、噴水池循環系統之所有附屬用電設備或器具。 三、供電給噴水池附屬用電器具或器具之配電箱。 前項接地方式依下列規定辦理： 一、應依第八百二十條第一項、第八百二十二條第二款第三目、第六款第一目及第二目及第八百二十三條第三款規定辦理。 二、用電設備或器具以可撓軟線供電者，應以可撓軟線所附之設備接地導線，將所有暴露非帶電金屬部分作接地，且該設備接地導線應連接至電源接線		一、<u>本條新增</u>。 二、為免噴水池內裝設之用電設備或器具故障，洩漏電流造成人員感電意外，其相關設備或器具應予接地；若其採用可撓軟線供電，則可利用軟線內附之設備接地導線進行搭接，形成等電位，爰參考 NEC 680.54 及 680.55 規定增訂。

盒、變壓器封閉箱體、電源封閉箱體或其他封閉箱體之設備接地端子。		
第八百三十四條 於噴水池裝設附插頭可撓軟線連接之用電器具依下列規定辦理： 一、所有用電器具應有漏電啟斷裝置保護。 二、浸泡或暴露於水中之可撓軟線，應為適用於水中者。 三、密封： （一）可撓軟線被覆末端及其連接至用電器具之導體終端，應以防止水氣進入之填充物覆蓋或封裝。 （二）用電器具之接地連接應採用前目規定方法處理。 四、除接地型附接插頭及插座外，可撓軟線與用電器具之連接應為永久式。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量噴水池內使用附插頭可撓軟線連接之照明燈具等用電器具，不致漏電造成人員感電，宜要求其本身具備漏電啟斷裝置，使用之可撓軟線適合用於水中，其相關連接處應能防水，爰參考 NEC 680.56 規定增訂。
第五款 按摩浴缸		一、<u>款次新增</u>。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 680 VII 規定增訂。
第八百三十五條 按摩浴缸及其附屬電氣組件應以專用分路供電，並裝有可輕易觸及之漏電斷路器保護。 距離按摩浴缸內壁水平方向一・八米範圍內之單相一百五十伏特以下、三十安培以下之所有插座，應有漏電啟斷裝置保護。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量按摩浴缸較一般用電器具用電量大，其分路以採用專用分路為妥。又為防範其漏電時透過水體導電，使人員遭受電擊，其分路及周圍插座，應有漏電保護裝置，爰參考 NEC 680.71 規定增訂。
第八百三十六條 按摩浴		一、<u>本條新增</u>。

缸以附插頭可撓軟線連接電源插座，且插座僅能經由檢修口可觸及者，該插座面應裝設於距離檢修口三百毫米以內可視及範圍內。		二、考量以附插頭可撓軟線連接電源之按摩浴缸，其插座位於浴缸下方，檢修時需要透過浴缸檢修口拔開或插入插頭，為利維修人員作業，宜要求插座靠近檢修口，爰參考 NEC 680.73 規定增訂。
第八百三十七條 按摩浴缸所有金屬管路及非帶電金屬部分與循環水接觸者，應以八平方毫米以上銅質搭接導線連接至循環幫浦電動機上供搭接用之端子，以達到按摩浴缸區域之等電位。 若有使用雙重絕緣循環幫浦電動機者，搭接導線應有足夠長度連接至備用非雙重絕緣幫浦電動機，且搭接導線終端應連接至電動機分路之設備接地導線。		一、<u>本條新增</u>。 二、為利用等電位方式，使人員不致感電，按摩浴缸所有金屬管路及非帶電金屬部分與循環水接觸者，應予搭接至循環幫浦電動機上供搭接用之端子，以達到按摩浴缸區域之等電位，且搭接導線應有足夠之強度以防機械性破壞。但雙重絕緣循環幫浦電動機不需要搭接，需搭接至備用非雙重絕緣幫浦電動機，及分路之設備接地導線，爰參考 NEC 680.74 規定增訂。
第十二節 消防幫浦		一、<u>本節新增</u>。 二、對於消防滅火，消防幫浦扮演很重要角色，我國已越來越普遍使用，為確保其於緊急狀況下得以正常運轉，其電氣配線宜有規範，爰參考 NEC 695 規定增訂本節。
第八百三十八條 消防幫浦之電力電源及互連之電路、驅動器專用之開關及控制設備等配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、消防幫浦之特性及其電力供應可靠度之決定等，不屬本節規定範圍，而電氣安裝之要求等為受本節規範

消防幫浦系統之性能、維護及驗收試驗，及系統組件之內部配線或消防持壓幫浦，不適用本節規定。		之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 695.1 規定增訂。
第八百三十九條 本節用詞定義規定如下： 一、現場發電設施：指在現場可持續發電之經常電源。 二、現場備用發電機：指在現場不持續發電，而作為替代電源用之發電設施。		一、<u>本條新增</u>。 二、本節常用之專有名詞宜有明確定義，以利法規適用，各款增訂說明如下： (一)第一款參考 NEC 695.2 On-Site Power Production Facility 定義增訂。 (二)第二款參考 NEC 695.2 On-Site Standby Generator 定義增訂。
第八百四十條 電動機驅動消防幫浦應有可靠之電源能持續承載消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機之堵轉電流，加上消防幫浦有關附屬設備之滿載電流等之總和，其電源依下列規定辦理： 一、單獨電源： (一)消防幫浦得以單獨之用戶總開關供電，或於用戶總開關前端引接供電。其引接位置及配置應能避免受火災或暴露於危險之損害。 (二)由現場發電設備供電，其電源設施裝設位置及保護，應能降其受火災之損害。 二、依前款規定不能取得可靠電源者，應由下列規定之一供		一、<u>本條新增</u>。 二、為確保電動機驅動消防幫浦，於火場超嚴酷情況下得以持續運作，以達滅火目的，其滿載電流應予以規定。又用電場所可能為單棟建築，或校園型多棟複合式建築，電動機驅動消防幫浦電源可以有不同選擇，電源之位置及配置亦應有所規範，以確保電源之可靠性，爰參考 NEC 695.3 規定增訂。

電。但有備援之引擎驅動或蒸氣渦輪機驅動消防幫浦者，不在此限。 (一)由二個以上符合前款規定之單獨電源供電。 (二)由一個以上符合前款規定之單獨電源，及符合第四款規定之現場備用發電機供電。 三、多棟複合建築物園區依第一款規定不能取得可靠電源時，其幹線電源若符合下列規定之一，且每一個隔離設備之過電流保護裝置，應與任何其他供電側之過電流保護裝置保持選擇性協調者，得以該幹線電源供電。 (一)二回路以上之幹線引接作為多個電源。該幹線之連接、過電流保護裝置及隔離設備應符合第八百四十一條第二項規定。 (二)幹線有單獨之替代電源作為經常電源。該幹線之連接、過電流保護裝置及隔離設備應符合第八百四十一條第二項規定。 四、現場備用發電機作為替代電源使用時依下列規定辦理：		

(一)容量： 1.發電機應有足夠容量，以承載消防幫浦之電動機正常起動及運轉，並供電給其他所有同時運轉之負載。 2.一個以上次要負載得採選擇性自動卸載功能，使發電機具備足夠容量。 (二)不適用第二百十三條規定緊鄰所供電之設備。 五、配置： (一)所有電源之位置及配置應保護其不受用戶配線範圍內之火災，及暴露於危險所造成之損害。 (二)多重電源之配置應使其中之一電源發生火災時，不致引起其他電源啟斷。 六、換相器不得裝設於消防幫浦。		
第四百四十一條 供電給電動機驅動消防幫浦之電路，應加以監視以免不經意隔離下列規定之連接： 一、電源導線直接連接電源至消防幫浦控制器，或消防幫浦控制器與電源切換開關之組合裝置。 二、經由隔離設備與過電流保護裝置之連接。 前項第二款規定之		一、本條新增。 二、為確保電動機驅動消防幫浦供電之持續性，以確保消防幫浦達到滅火目的，供電給電動機驅動消防幫浦之電路連接，應予監視，以避免發生意外啟斷。又各種不同電源或直接連接，或經由隔離設備與過電流保護裝置連接等之不同連接方式，應有符合不同供電性質之

連接依下列規定辦理： 一、隔離設備： (一)單一隔離設備及過電流保護裝置，得裝設於消防幫浦電源與下列任一設備之間： 1. 消防幫浦控制器。 2. 消防幫浦電源切換開關。 3. 消防幫浦電源控制器與電源切換開關之組合裝置。 (二)僅裝設於前條第三款規定之幹線電源系統，加裝隔離設備及過電流保護裝置得視為符合本規則之保護規定。 (三)以現場備用發電機供電給消防幫浦者，得採用加裝之隔離設備及過電流保護裝置。 二、過電流保護裝置之選用： (一)單獨電源： 1. 連接至單獨電源時，過電流保護裝置之電流額定或標置應能持續承載消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機之堵轉電流，及消防幫浦有關附屬設備之滿載電流等之總和。 2. 若堵轉電流值與過電流保護裝置		配套措施及相關規定，以避免其發生意外啟斷，爰參考 NEC 695.4 規定增訂。

之標準電流額定或標置不能配合時，得採用高一級者。 3. 除消防幫浦電動機電路之過電流保護裝置外，其他導線或配電裝置不適用持續承載堵轉電流之規定。 (二) 現場備用發電機與消防幫浦控制器間之過電流保護裝置，應選用能瞬間承載幫浦機房內所有負載電流，而不超過短路保護之額定值。 三、隔離設備專屬於消防幫浦負載者： (一) 經常電源用之隔離設備應為用戶總開關，且在閉合位置可上鎖，位於消防幫浦之負載設備範圍內，並遠離其他建築物或其他消防幫浦電源隔離設備，又有足夠距離不致意外同時操作。 (二) 現場備用發電機作為備用電源時，其配線應符合第九百七十六條第二款緊急電源電路規定，且隔離設備在閉合位置應可上鎖。 (三) 隔離設備應有標識，標示消防幫		

浦隔離設備等字樣，文字高度應至少二十五毫米，且應為不需打開封閉箱體箱門或蓋板，即可視及者。 (四)鄰近消防幫浦控制器處應設有標識，標示其隔離設備之位置。若該隔離設備上鎖者，應標示鑰匙之位置。 (五)隔離設備於閉合位置時，應以下列規定之一加以監督： 1. 中央控制台、專用或遙控站之信號裝置。 2. 於平時有人值班之處，裝設可產生聲響之警示信號。 3. 隔離設備鎖在閉合位置。		
第四百四十二條 消防幫浦電動機之用電電壓與受電電壓或系統電壓不同時，得依下列規定之一在系統電源與消防幫浦控制器之間，裝設具隔離設備及過電流保護裝置之變壓器。僅符合第三款規定之變壓器，得供電給與消防幫浦系統無直接關聯之負載。 一、供電給電動機驅動消防幫浦之變壓器額定容量至少為消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機負載合計一・二五倍，		一、<u>本條新增。</u> 二、於須利用變壓器以調和系統電壓和消防幫浦電動機額定電壓之情況，為配合消防幫浦電動機需於堵轉情況下繼續運轉，應就變壓器之容量和過電流保護加以規範，以資周延，爰參考 NEC 695.5 規定增訂。

再加上該變壓器供電之消防幫浦附屬設備負載。 二、過電流保護裝置之選用： (一)一次側過電流保護裝置之電流額定或標置，能持續承載消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機之堵轉電流，及消防幫浦有關附屬設備之滿載電流等之總和。 (二)不得裝設二次側過電流保護裝置。 (三)除消防幫浦電動機電路之過電流保護裝置需持續承載堵轉電流外，其他導線或配電裝置不適用。 三、幹線電源： (一)符合第八百四十條第三款規定之幹線電源，供電給消防幫浦系統之變壓器者，得供電給其他負載。其他負載之計算，包括適用之需量因數，依第二章第二節規定。 (二)變壓器之額定容量及過電流保護裝置： 1. 額定容量至少為消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機負載合計一·二五倍，加上該		

變壓器供電之其他負載。 2. 過電流保護： (1) 變壓器額定電流、幹線線徑大小及過電流保護裝置應加以協調，使變壓器之過電流保護裝置符合第二百六十七條，幹線過電流保護裝置符合及第五十一條第二款規定，且使過電流保護裝置之電流額定或標置能持續承載消防幫浦電動機、持壓幫浦電動機之堵轉電流，及相關消防幫浦附屬設備之滿載電流合計，加上該變壓器供電之其他負載電流。 (2) 除消防幫浦電動機電路之過電流保護裝置需持續承載堵轉電流外，其他導線或配電裝置不適用。		
第八百四十三條 消防幫浦之電源電路及配線依下列規定辦理： 一、電源導線： (一) 進屋線及由建築物外現場發電設備供電之導線，應敷設於建築物		一、<u>本條新增</u>。 二、消防幫浦電動機之電力配線，須具備遭受火場各種潛在損害之防護，以確保電動機驅動消防幫浦在火場險惡、艱難環境下持續運轉至完成任務為

外側，並依第二章第三節規定裝設。 (二)消防幫浦位於第八百四十一條第二項規定最後隔離設備及過電流保護裝置負載側之電源導線，或直接連接至現場備用發電機之導線，應符合下列規定： 1. 導線僅供電給與消防幫浦系統直接相關之負載。 2. 導線路徑與其他配線保持完全獨立。 3. 導線有防止火災、結構破壞或運轉事故引起潛在損害之保護。 4. 導線以下列任一方式裝設穿過建築物。但源自電氣機房至消防幫浦機房之<u>電源導線</u>保護系統，得免具有防火時效二小時以上。 (1)包封於混凝土厚度五十毫米以上。 (2)使用具有防火時效二小時以上之組件保護，且專用於消防幫浦電路。 (3)使用具有防火時效二小時以上之電氣電路保護系統。		止，所以不得裝設過載保護及設備接地故障保護裝置，火災時寧可犧牲消防幫浦電動機，也不得停止運轉。此外也應制定消防幫浦電力配線之相關規定，含饋電線裝設位置、防護、導線線徑、控制器及切換開關、接線盒、管槽終端等，爰參考 NEC 695.6 規定增訂。

二、導線之線徑： (一)供電給消防幫浦電動機、持壓幫浦及消防幫浦附屬設備之導線，其電流額定不得小於消防幫浦電動機及持壓幫浦電動機之滿載電流合計一·二五倍，加上消防幫浦附屬設備電流。 (二)僅供電給消防幫浦電動機之導線最小安培容量應符合第二百十四條規定，電壓降應符合第四百四十四條規定。 三、過載保護： (一)電源電路不得裝設過載之自動保護。 (二)除依前條第三款第二目規定裝設變壓器一次側保護器外，分路及幹線導線應僅具有短路保護。 (三)若以分接電路供電給消防幫浦時，其配線應視為進屋線。 (四)蓄電池與引擎間之導線，得免裝設過電流保護裝置或隔離設備。 (五)現場備用發電機額定連續電流超過消防幫浦電動機滿載電流二·二五者，現場發電機與消防幫浦		

切換開關控制器組合裝置間，或與分開裝設之切換開關間之導線，應符合第一款第二目規定。其保護裝置應符合消防幫浦切換開關控制器組合裝置或分開配裝之切換開關之短路電流額定。 四、自控制器至消防幫浦電動機間之所有導線，應採用金屬導線管、液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管、MI電纜或裝甲電纜配線。 五、消防幫浦之控制器及電源切換開關不得供電給消防幫浦以外之任何負載。 六、自引擎控制器及蓄電池引接之所有配線，應有防護以免遭受外力損傷，且應依其製造廠家說明書指示裝設。 七、消防幫浦不得有設備接地故障保護裝置。 八、電氣電路保護系統： (一)接線盒應裝設於消防幫浦控制器之前，距離界定防火區劃之防火牆或樓地板至少三百毫米。 (二)接線盒與消防幫浦控制器間之管槽，應依本規則		

規定及製造廠家說明書指示，在接線盒末端應加以密封。 九、接至或引自消防幫浦控制器之配線經過接線盒裝設者： (一)接線盒應牢固於裝設位置。 (二)接線盒之裝設不得破壞消防幫浦控制器封閉箱體之防護等級。 (三)接線盒之裝設不得破壞消防幫浦控制器之完整性，且不得影響控制器之短路電流額定。 (四)裝設於消防幫浦機房者，應採用防滴型封閉箱體。該箱體應符合消防幫浦控制器封閉箱體之防護等級。 (五)應採用適用之端子、接線端子台、電線連接器及接續組件。 (六)消防幫浦之控制器或電源切換開關不得經由接線盒供電給持壓消防幫浦及其他設備。 十、管槽終端接於消防幫浦控制器者： (一)應採用適用之導線管接頭。 (二)導線管接頭之防護等級應至少等於該消防幫浦控制器之防護等級		

。 (三)應依消防幫浦控制器製造廠家說明書指示辦理。		
第八百四十四條 消防幫浦控制器及電動機端電壓之電壓降依下列規定辦理： 一、在電動機起動時，消防幫浦控制器線路端之電壓降不得超過正常電壓(控制器額定電壓)百分之十五。但於緊急運轉機械起動時，不在此限。 二、電動機運轉於滿載電流額定一・一五倍時，電動機端之電壓降不得超過電動機額定電壓百分之五。		一、<u>本條新增</u>。 二、線路壓降過高，將影響電動機之輸出功能表現，消防幫浦電動機於火場極為嚴酷之情況下，起動運轉，若控制器線路端之電壓降過大，恐影響控制回路之正常運作，故其控制器及電動機端電壓之電壓降限制，應加以規範，爰參考 NEC 695.7 規定增訂。
第八百四十五條 消防幫浦相關設備裝設位置依下列規定辦理： 一、電動機驅動之消防幫浦控制器及電源切換開關應儘可能靠近，且在其所控制之電動機可視及範圍內。 二、引擎驅動之消防幫浦控制器應儘可能靠近，且在其所控制之引擎可視及範圍內。 三、供引擎驅動消防幫浦用之蓄電池應牢固於地面，且不致遭受外力損傷、淹水、溫度過熱或過度震動等。 四、所有帶電部分應位於地面上方三百毫		一、<u>本條新增</u>。 二、火場環境險惡，塵土、高溫、震動、漏水、積水等均為常態現象，消防幫浦及其附屬設備之裝設位置，須預作防護，以確保系統可正常運轉，是以應就消防幫浦設備之位置加以規範，爰參考 NEC 695.12 規定增訂。

米以上。 五、消防幫浦控制器及電源切換開關之位置或保護，應使其不致因幫浦漏水而受損。 六、所有消防幫浦控制設備應牢固於不可燃性之支撐結構物。		
第四百四十六條 消防幫浦控制電路之配線依下列規定辦理： 一、控制電路故障： （一）延伸至室外消防幫浦機房之外部控制電路配線，應使任何外部電路故障（開路或短路），不致妨礙其他裝置操作消防幫浦。 （二）前目外部控制電路故障不得影響消防幫浦繼續運轉，及妨礙控制器啟動消防幫浦。 （三）消防幫浦機房範圍內不能承受故障之所有控制電路導線，應有防護以免遭受外力損傷。 二、不得裝設欠壓、欠相、頻率敏感或其他感知器，以防止電動機接觸器之自動或手動驅動。但欠相感知器為消防幫浦控制器之組件者，不在此限。 三、不得裝設遙控裝置，防止切換開關自		一、<u>本條新增。</u> 二、保護電力配線防止火災，可提升消防設備可靠度。同樣妥為保護消防幫浦控制電路之配線、發電機控制回路之配線，也可以提升其供電可靠度。鑒於消防幫浦及其附屬設備使用之特殊性，於延伸至建築物外之外部電路故障之時，不得妨礙由所有其他內部或外部設備操作消防幫浦運轉。又感知器及遙控裝置功能應有所限制，配線應防護外力損傷或防火等。是以引擎驅動、電動機驅動，或發電機之控制電路不同配線方法等，有加以規範之必要，爰參考 NEC 695.14 規定增訂，以符實際。

動運轉。 四、引擎驅動消防幫浦之控制電路配線： (一)控制器與柴油引擎間之所有配線應為絞線，其線徑應能持續承載製造廠家說明書指示之充電或控制電流。 (二)應有防護以免遭受外力損傷。 (三)應依控制器製造廠家對距離及導線線徑之要求。 五、電動機驅動消防幫浦之所有控制電路應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型金屬可撓導線管、非金屬可撓導線管、MI電纜或裝甲電纜配線。 六、發電機之控制電路配線： (一)裝設於消防幫浦電源切換開關與經常電源斷電時供電給消防幫浦之備用發電機間之控制電路導線，應與其他配線保持完全獨立。 (二)控制電路之配線應有防止火災或結構破壞所引起潛在損害之保護。 (三)控制電路導線得以下列任一方式穿過建築物裝設： 1. 包封於混凝土厚度五十毫米以		

上。 2. 使用具有防火時效二小時以上之組件保護，且專用於消防幫浦電路。 3. 使用具有防火時效二小時以上之電氣電路保護系統。		
第七章 電動車充電及儲能等先進系統		一、<u>章次及章名</u>新增。 二、因應現代電動車充電系統、太陽光電系統及儲能系統等直流特殊系統裝設有別於一般交流系統，特另立一章規定，予以區別，以利法規適用。
第一節 電動車充電系統	第五節 電動車輛充電系統	一、<u>節次、節名</u>變更。 二、不論電動機車或汽車之充電系統皆應符合本節規定，爰修正節名。另因應充電設備、系統設計施作之技術進步，本節參考2020年版NEC 625規定修正。
	第一款 通則	一、<u>款次</u>刪除。 二、本節條文數量不多，無特別分款次必要，爰予刪除。
第四百四十七條 供電動車 <u>達到充電、電力輸出或雙向電流流動目的之用電器具，連接至用戶配線系統之裝設，應依本節規定辦理。</u>	第三百九十六條之一 <u>以傳導或感應方式連接電動車輛至電源之電動車輛外部電氣導體（線）與設備之裝設，應適用本節規定；電動車輛充電有關設備與裝置之裝設，亦同。</u>	一、<u>條次</u>變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之一移列，由於現代電動車所用電池有供作儲能應用，其充電系統具備放電或雙向電流流動功能，本節適用範圍予以涵蓋，爰參考2020年版NEC 625.1規定修正。
第四百四十八條 本節用詞定義 <u>規定</u> 如下：	第三百九十六條之二 本節名詞定義如下：	一、<u>條次</u>變更。 二、本條由現行條文第三

一、<u>充電連接器</u>：指為<u>達到電能轉移及資訊交換目的，以傳導或感應方式耦合</u>電動車充電接口，<u>建立電動車電氣連接之配電裝置</u>。 二、<u>人員保護系統</u>：指人員保護之配電裝置與<u>構造特點結合使用，以保護人員避免遭受電擊之系統</u>。 三、<u>電動車充電設備</u>：指為<u>達到於用戶配線與電動車間轉移能量目的之非接地導線、被接地導線、設備接地導線、充電連接器、附接插頭、人員保護系統，及其他配件、配電裝置、電源出線口或用電器具</u>。 四、<u>可攜式</u>：指可攜帶至充電位置，且不使用時可車載之電動車充電裝置。 五、<u>扣件式</u>：指經過專門設計可在不需使用工具情形下進行定期移動，以重新定位、互換、維護或修理之電動車充電設備裝設方法。 六、<u>固定式</u>：指使用扣件掛於牆面或立於地面，需使用工具始能移除電動車充電設備之裝設方法。 七、<u>電纜整理系統</u>：指供電動車或無線充電板充電電纜整線	一、<u>電動車輛</u>：指在道路上使用，且由可充電蓄電池、燃料電池、太陽光電組列或其他方式提供電力至電動機，作為主要動力之<u>自動式車輛及電動機車</u>。 二、<u>插電式油電混合動力車（PHEV）</u>：指在道路上使用，具備可充電儲存系統，能儲存及使用車外之電能，且有其他種類動力來源之一種電動車輛。 三、<u>可充電儲存系統</u>：指具有可被充電及放電能力之各種電源。 四、<u>電動車耦合器</u>：指相互搭配之電動車充電接口與電動車連接器。 五、<u>電動車供電設備</u>：指以轉移用戶配線與電動車輛間能量之目的而裝設之器具，包括非被接地、接地、設備接地之導體（線）與電動車連接器、附接插頭，及其他所有配件、裝置、電源出線口。 六、<u>電動車連接器</u>：指藉由插入電動車充電接口，建立電氣連接至電動車輛，以達電力轉移及資訊交換目的之裝置。 七、<u>電動車充電接口</u>：	百九十六條之二移列，修正說明如下： （一）第一款由現行條文第六款及第三百九十六條之八第一項耦合方式移列，修正用詞以避免誤解為電動車體上之設備，並參考2020年版 NEC 625.2 Electric Vehicle Connector 定義調整敘述，以利了解。現行條文第三百九十六條之八第二項屬設備標準，非本規則規範範圍，爰予刪除。 （二）第二款由現行條文第八款移列，並參考2020年版 NEC 625.2 Personnel Protection System 定義酌作文字修正，以利了解。 （三）第三款由現行條文第五款移列，由於電動車充電設備實際涵蓋非接地導線、設備接地導線等用電設備及充電連接器等用電器具，非單一器具，並參考2020年版 NEC 625.2 Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE) 定義酌作文字修正。 （四）第四款至第六款因應現代電動車充電設備型態可分為可攜式、易拆式及固定式，為利辨別適用，參考2020年版 NEC 625.2 Portable (as applied to EVSE)、Fastened in Place

用之器具。 <u>八、電動車電力輸出設備</u>：指以電動車輛為電源，提供交流三十伏特或直流六十伏特以上電能給車輛外部負載之設備，包括車內插座。 <u>九、能源管理系統(EMS)</u>：係指利用電子科技、科學及數據化將用電器具之能源消耗，透過採集、追蹤、記錄、統計、分析各方面能源數據，集中監控及有效管理能源使用率之智慧化管理系統。 <u>十、無線充電</u>：指透過一次側與二次側裝置間電場、磁場或電磁波，以非接觸感應式將電能傳輸至負載。 <u>十一、充電電源轉換器</u>：指將電能從電網轉換成高頻輸出，以進行無線電力傳輸之配電裝置。 <u>十二、無線充電板</u>：為無線充電系統之一部分，透過非接觸式耦合傳輸電能至電動車外部之設備。 <u>十三、無線充電設備</u>：由充電電力轉換器及無線充電板組成之設備。此二個設備得為各別之單元，或容	指在電動車輛上所設非屬電動車供電設備之組件，而以供電力轉移及資訊交換之連接器插入裝置。 <u>八、人員保護系統</u>：指結合人員保護裝置與構成防護功能組合之系統，於一併使用時，可保護人員避免遭受電擊。 <u>九、電動車輛非開放式蓄電池</u>：指由一個以上可充電之電氣化學電池所組成之密閉式蓄電池。 第三百九十六條之八 電動車耦合方法應採用傳導或感應方式。 <u>附接插頭、電動車連接器及電動車充電接口應經設計者確認適合安全充電者。</u>	及 Fixed in Place 定義增訂。 (五)第七款配合限制公共停車場電纜總長度之除外規定，參考 2020 年版 NEC 625.2 Cable Management System 定義增訂。 (六)第八款因應電動車充電設備包含放電或雙向電流流動功能情況，爰參考 2020 年版 NEC 625.2 Electric Vehicle Power Export Equipment (EVPE) 定義增訂。 (七)第九款配合直流快速充電設備裝設需要做能源管理，以免對電力網造成衝擊，參酌儲能產業定義敘述增訂。 (八)第十款至第十四款因應現代無線充電設備與技術應用，新增相關規定，爰參考 2020 年版 NEC 625.2 Wireless Power Transfer (WPT)、Charger Power Converter、Output Cable to the Primary Pad、Primary Pad 及 Wireless Power Transfer Equipment (WPTE) 等定義增訂。 一、隨電動車充放電系統技術進步，國外法規亦因應實際調整相關規定，本次修正主要參考 NEC 2020 年版修正，配合本節條文修正，已不再使用之用詞，其定義即一併

<u>納在同一個箱體中。</u> <u>十四、無線充電板充電電纜：指充電電源轉換器與無線充電板之間，承載高頻電能及狀態信號之多芯遮蔽電纜。</u>		刪除，因此刪除之現行條文款次用詞如下： (一)第一款電動車輛。 (二)第二款插電式油電混合動力車。 (三)第三款可充電儲存系統。 (四)第四款電動車輛耦合器。 (五)第七款電動車輛充電接口 (六)第九款電動車輛非開放式蓄電池。
<u>第八百四十九條 電動車輛充電設備輸入電壓應採用交流六百伏特以下或直流一千伏特以下。</u>	第三百九十六條之三 本節供電設備應採用交流系統電壓<u>一一〇、一一〇／二二〇、一九〇Y／一一〇、二二〇、三八〇Y／二二〇及三八〇伏。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三移列，有關充電設備電壓類別宜由設備標準規範，於本規則均屬六百伏特以下，另因應快速充電需求，其充電設備多利用直流充電，爰參考2020年版 NEC 625.4 規定增訂直流電壓規定。
	第二款 配線方法	一、<u>款次刪除。</u> 二、條節條文數量不多，無特別分款次必要，爰予刪除。
	第三百九十六條之四 電動車輛耦合器規定如下： 一、極性：電動車輛耦合器應分正負極。但該系統部分經設計者確認為適合安全充電者，不在此限。 二、不可互換性：電動車輛耦合器應有不與其他電源設備互換配線設備之構造。非接地型之電動車輛耦合器不得與接地型電動車輛耦合器互	一、<u>本條刪除。</u> 二、現行條文規定屬設備製造規範，應依其適用標準規定，本規則不需重複規定，爰予刪除。

	換。 三、構成及裝設：電動車耦合器之構成及裝設，應能防護人員碰觸到電動車供電設備或電池之帶電組件。 四、無意間斷開：電動車耦合器應有防止無意間斷開之裝置。 五、接地極：電動車耦合器應有接地極。但該充電系統之一部分經設計者確認符合第一章第八節規定者，不在此限。 六、接地極連接：應採用先連接後斷開之設計。	
	第三款 設備構造	一、款次刪除。 二、條節條文數量不多，無特別分款次必要，爰予刪除。
<u>第八百五十條 電動車充電設備或無線充電設備連接至用戶配線系統，應以下列規定之一辦理：</u> <u>一、可攜式充電設備：</u> <u>(一)單相一百二十五伏特、十五安培或二十安培，二極、三線式接地型插座出線口。</u> <u>(二)單相二百五十伏特、十五安培或二十安培，二極、三線式接地型插座出線口。</u> <u>(三)單相二百五十伏特、三十安培或五十安培，三極</u>	<u>第三百九十六條之五 電動車供電設備額定值，電壓為單相一二五伏、電流為一五安或二〇安，或此系統部分經設計者確認適合安全充電，且符合第三百九十六條之十、第三百九十六條之十一及第三百九十六條之十八規定，得以附插頭軟線連接。其他所有電動車供電設備應為永久連接，並牢靠固定。</u> <u>電動車供電設備之帶電組件不得暴露。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十六條之五移列，修正說明如下： (一)序文配合本次修正電源設備納入無線充電設備規定，酌作文字修正。 (二)第一款由現行條文第一項前段移列，鑒於現代可攜式電動車充電設備因應不同需求，有不同電壓電流之型式，參考2020年版 NEC 625.44 (A)規定其各別所需之電源配線，並因應不同國家技術規格產品使用

<u>、四線式接地型插座出線口。</u> <u>(四)最大直流六十伏特、十五安培或二十安培，二極、三線式接地型插座出線口。</u> <u>(五)其他經設計者確認適用之插座型式與規格。</u> <u>二、扣件式充電設備：</u> <u>(一)單相一百二十五伏特或二百五十伏特、最高五十安培，二極、三線式接地型插座出線口。</u> <u>(二)三相二百五十伏特、最高五十安培，三極、四線式接地型插座出線口。</u> <u>(三)單相二百五十伏特、三十安培或五十安培，三極、四線式接地型插座出線口。</u> <u>(四)直流最大電壓六十伏特、十五安培或二十安培，二極、三線式接地型插座出線口。</u> <u>(五)其他經設計者確認適用之插座型式與規格。</u> <u>三、固定式充電設備：</u> <u>其他電動車充電設備或無線充電設備以永久配線固定於支撐物表面。</u>		需要，允許由設計者確認其他適用之規格，明訂於第五目，以免爭議。 (三)第二款配合現代充電設備有易拆之型式，參考 2020 年版 NEC 625.44(B) 規定將其納入規範，並因應不同國家技術規格產品使用需要，允許由設計者確認其他適用之規格，明訂於第五目，以免爭議。 (四)第三款由現行條文第一項後段移列，配合前二款設備分類，明定其為固定式設備，並納入無線充電設備，參考 2020 年版 NEC 625.44(C) 規定酌作文字修正。 三、現行條文第二項屬設備製造規範，應依其適用標準規定，本規則不需重複規定，爰予刪除。
<u>第八百五十一條 電動車充電設備應具足夠額定容量以承載負載。電動</u>	<u>第三百九十六條之六 電動車供電設備應具足夠額定容量供負載使用。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十六條之

車充電負載應視為連續負載。 <u>進屋線及幹線之線徑大小應考量納入電動車充電設備額定容量。若使用自動負載管理系統或能源管理系統，進屋線及幹線上最大設備負載，應為該系統容許之最大負載。</u> <u>固定式充電設備得以調整充電設定值。若調整值與銘牌標示不一致者，此調整值應符合製造廠家說明書指示。</u>	<u>本節電動車輛充電負載應視為連續負載。</u>	六移列，合併二項為一項並酌作文字修正。 三、考量電動車充電模式依 CNS 15511-2 包括交流型式 1、交流型式 2A、2B 及直流充電，其充電設備所需額定容量不同，供其充電之導線大小即應配合設計。若用戶有使用自動負載管理系統，可調節控制電動車充電負載，就不宜依電動車充電設備容量大小決定。以上宜有明確規定，以確保安全設計，爰參考 2020 年版 NEC 625.42 第一段後段規定增訂第二項。 四、依電動車充電時間長短需求不同，可容許調整充電設備之充電設定值，惟僅限固定式充電設備，避免誤用意外，且其調整須符合設備製造廠家說明書，以確保設備使用安全，爰參考 2020 年版 NEC 625.42 第二段規定增訂第三項。
	第三百九十六條之七 電動車供電設備標示規定如下： 一、應由製造商標示「電動車輛專用」。 二、不需通風之電動車供電設備，應有製造廠商明顯標示之「不需通風」標識。設備裝設後，該標識應位於視線可及處。	一、<u>本條刪除。</u> 二、現行條文規定屬供電設備製造規範，應依其適用標準規定，本規則不需重複規定，爰予刪除。

	三、強制通風之電動車供電設備，應有製造廠商明顯標示之「強制通風」標識。設備裝設後，該標識應位於視線可及處。	
<u>第八百五十二條 電動車充電設備之電源導線及可撓電纜依下列所有規定：</u> <u>一、應為適用於電動車充電，且可暴露於油、濕氣場所及潮濕場所。</u> <u>二、電源導線總長度：</u> <u>(一)人員保護系統啟斷裝置位於充電設備內或充電設備之封閉箱體內者，電源導線總長度不得超過下列規定之一：</u> <u>1. 可攜式充電設備：○・三米。</u> <u>2. 扣件式充電設備及固定式充電設備：一・八米，且該設備須裝設於高處，使其連接插座時，電源導線不致觸及地面。</u> <u>(二)人員保護系統啟斷裝置位於附接插頭，或在電源導線連接起始○・三米內者，電源導線總長度不得超過四・六米。</u> <u>三、電動車充電設備除配有電纜整理系統外，其充電設備連</u>	<u>第三百九十六條之九 電纜安全電流量應符合表九四中五・五平方公厘或十 AWG以下，或表一六之三中八平方公厘或八AWG以上規定。</u> 電纜總長度不得超過七・五公尺或二五英尺。但配有經設計者確認適合安全充電之電纜管理系統者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之九移列，修正說明如下： (一)第一款考量電動車充電與一般供電不同，其使用之電纜除應為電動車充電專用外，亦能適應其使用環境可能有機械潤滑油或濕氣、雨水等會傷害絕緣被覆物質，為確保電纜正常運作，爰參考 2020 年版 NEC 625.17(A)(1)增訂。 (二)第二款為避免可攜式或扣件式充電設備之電源導線過長，可能受外力拉扯損壞造成感電危險，爰參考 2020 年版 NEC 625.17(A)(3)增訂。 (三)第三款由現行條文第二項移列，為避免連接電動車之可撓電纜設計過長，易遭外力拉扯損壞造成感電危險，爰參考 2020 年版 NEC 625.17(C) 修訂。 三、現行條文第一項所規定之電纜安全電流量設計無特殊性，可直接依一般配線規定辦理，無需重複規定，爰予刪除。

<u>接電動車之可撓電纜總長度不得超過七・五米。</u>		
	第三百九十六條之十 當電動車連接器從電動車輛脫離時，電動車供電設備應有互鎖，以啟斷電動車連接器及其電纜之電力。但額定電壓為單相一二五伏及電流為一五安或二〇安之可攜式附插頭軟線連接者，不在此限。	一、<u>本條刪除。</u> 二、現行條文規定屬電動車連接器製造規範，應依其適用標準規定，本規則不需重複規定，爰予刪除。
	第三百九十六條之十一 電動車供電設備或設備之電纜連接器總成，受到拉扯時可能導致電纜破裂或電纜與電力連接器脫離，並露出帶電組件者，應採自動斷電方式將電纜及電動車連接器斷電。但用於單相額定電壓為一二五伏及電流為一五安或二〇安插座之可攜式附插頭軟線連接者，不在此限。	一、<u>本條刪除。</u> 二、現行條文規定屬電纜連接器總成製造規範，應依其適用標準規定，本規則不需重複規定，爰予刪除。
	第四款 控制與保護	一、<u>款次刪除。</u> 二、條節條文數量不多，無特別分款次必要，爰予刪除。
<u>第八百五十三條 電動車充電之出線口應為專用分路。</u> <u>電動車充電設備經確認可由多條幹線或分路供電者，得由一條以上幹線或分路供電。</u> <u>電動車充電設備包括無線充電設備之幹線及分路過電流保護裝置應為連續義務型，其電流額定或標置不得小於最大負載一・二五倍。非連續負載由同一幹線</u>	<u>第三百九十六條之十二 電動車供電設備之幹線及分路過電流保護裝置，應為連續義務型，其額定電流不得小於最大負載之一・二五倍。非連續負載由同一幹線或分路供電者，其過電流保護裝置之額定電流，不得小於非連續負載加上連續負載一・二五倍之總和。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之十二移列，修正說明如下： (一)第一項考量電動車需要長時間充電，或於短期間大電流充電，為免影響其他用電設備供電，爰參考 2020 年版 NEC 625.40 增訂出線口採專用分路。 (二)第二項配合電動車充電設備性能可滿足快速充電需求，而需由

供電者，其過電流保護裝置<u>電流額定或標置不得小於連續負載一・二五倍，加上非連續負載之總和。</u>		多條電路供電情況，爰參考 2020 年版 NEC 625.47 增訂。 (三)第三項由現行條文移列，配合本次修正納入無線充電設備，以及本條第一項規定分路為專用情況而刪除現行條文連續負載由同一分路供電規定，參考 2020 年版 NEC 625.41 規定，酌作文字修正。
第八百五十四條 電動車充電設備額定電流超過六十安培，或對地額定電壓超過一百五十伏特者，應於可輕易觸及處裝設隔離設備，且該隔離設備應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。	第三百九十六條之十四 電動車供電設備之額定電流超過六〇安，或對地額定電壓超過一五〇伏者，應於可輕易觸及處裝設隔離設備，並能閉鎖於開啟位置。用於鎖住或加鎖之固定裝置，應於隔離開關、斷路器處或其上方裝設。開關或斷路器不得採用可攜式裝置加鎖。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之十四移列，調整並簡化現行規定敘述，使本規則相關敘述一致性，爰參考 2020 年版 NEC 625.43 及 110.25 修正。其中有關隔離設備裝設固定裝置，參照本規則第一百八十四條第二款規定敘述方式，統一修正。
第八百五十五條 電動車充電設備應有人員保護系統。但充電電壓小於直流六十伏特者，不在此限。 採用附插頭可撓軟線連接電動車充電設備者，其人員保護系統應裝設啟斷裝置。 電動車充電連接之所有插座，除依第八十九條規定辦理外，應裝有漏電啟斷裝置。但充電電纜等設備裝設有漏電啟斷裝置者，不在此限。	第三百九十六條之十三 電動車供電設備應有經設計者確認之人員保護系統。 使用附插頭軟線連接電動車供電設備者，其人員保護系統應裝設啟斷裝置，且為整組插頭之組件，或應位於距附接插頭不超過三〇〇公厘或一二英寸之供電電纜上。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之十三移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第一項移列，有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。另考量電動車充電設備電壓較小，不致使人員遭受電擊，無需再特別要求裝設人員保護系統，爰參考 2020 年版 NEC 625.22 增訂但書規定。

		(二)第二項由現行條文第二項移列，因現行條文第二項後段規定屬設備製造規範，應依其適用標準規定，本規則無需重複規定，爰予刪除。 (三)第三項係為防範電動車充電時漏電造成人員感電，爰參考 2020 年版 NEC 625.54 增訂。
第八百五十六條 電動車充電連接之所有插座裝設於潮濕場所者，應有封閉箱體能於插入或拔除附屬插頭蓋時防風雨。其出線盒蓋板應能適用於所裝設之環境。		一、本條新增。 二、考量電動車充電設備有裝設於室外情況，需防範其插座、出線口等裝置受風雨進入導致損壞漏電，造成人員感電，爰參考 2020 年版 NEC 625.56 規定增訂。
第八百五十七條 當輸配電業或其他電力系統電壓中斷時，應有使電動車及其充電設備之電能不<u>會</u>反饋至用戶配線系統之配電裝置。<u>但符合第八百五十八條規定者，不在此限。</u>	第三百九十六條之十五 當電業或其他電力系統電壓喪失時，應有使電動車輛及供電設備之電能不得反饋至用戶配線系統之裝置。 電動車輛及供電設備若符合第三百九十六條之十六規定者，其電能得反饋至用戶配電系統。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之十五移列，配合「電業法」修正經營電力網為輸配電業，酌作文字修正。現行條文第二項規定實際為第一項之但書規定，爰予合併簡化規定。
第八百五十八條 電動車充電設備具備電力輸出功能作為電力電源或提供雙向電力饋送者，應使其不會逆送電力至電力網。但<u>電動車電池及其電力輸出裝置作為儲能設備與其他電力電源連接，並符合第八百九十七條規定者，得逆送電力至電力網。</u> <u>前項電動車充電設</u>	第三百九十六條之十六 <u>電動車供電設備及系統其他組件，被認定為有意與車輛互連，而作為電力電源，或提供雙向電力饋送者，應經設計者確認為適合安全充放電，且不會逆送電力至電力網。但電動車輛作為儲能設備與其他電力電源連接，並符合第七節儲能系統之適用規定</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十六條之十六移列，修正說明如下： (一)現行條文對於充電設備同時具備放電功能之敘述過於複雜，參考 2020 年版 NEC 625.48 前段規定簡化。 (二)現行條文有關設計者

<u>備為選擇性備用電源系統之一部分者，應符合第九章第二節規定；作為電力電源者，應符合第九章第三節規定。</u>	者，得逆送電力至電力網。	確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)但書適用第七節儲能系統之適用規定，經檢討適用本規則第八百九十七條規定已足，爰予明訂。 三、考量電動車電池作為儲能用途時，亦屬於一種電源，使用時須有相關措施避免其意外輸出電力，與用戶其他電源重複供電造成設備或器具損壞或人員感電危險，爰參考 2020 年版 NEC 625.48 後段增訂第二項。
	第五款 電動車供電設備場所	一、款次刪除。 二、條節條文數量不多，無特別分款次必要，爰予刪除。
	第三百九十六條之十七 電動車供電設備或配線裝設在特殊場所時，應符合第五章第一節至第八節規定。	一、本條刪除。 二、特殊場所之配線有其特殊考量，任何設備裝設於該場所，原則上應優先依該場所規定辦理，本條無規定必要，爰予刪除。
第<u>八百五十九條</u> 電動車充電設備應裝設於充電<u>連接器與電動車充電接口可直接電氣耦合之處</u>。 除製造廠家有指定裝設位置外，<u>電動車充電設備之耦合裝置應裝設於室內距離地面高度四百五十毫米以上，或室外距離地面高度六百毫米以上。但為可攜式</u>	第三百九十六條之十八 <u>屋內場所包括整體、附加與獨立之停車場或車庫、封閉地下型停車構造物及農業用建築物等裝設電動車供電設備規定如下：</u> <u>一、位置：</u>電動車供電設備應位於可直接連接至電動車輛處。 <u>二、高度：</u>電動車供電	一、條次變更。 二、本條第一項及第二項由現行條文第三百九十六條之十八序文、第一款、第二款及第三百九十六條之十九移列，修正說明如下： (一)現行條文序文有關電動車充電設備裝設場所，實際上不限於其所例舉之建築物內或

<u>電動車充電設備者，不在此限。</u> <u>快速充電站場所內裝設電動車直流快速充電設備容量達一千瓩以上者，依下列規定辦理：</u> <u>一、應裝設能源管理系統，監視、控制及優化多輛電動車充電，不致影響電力網供電。</u> <u>二、充電設備周圍應保持五百毫米以上之間隔，或依設備廠家建議留設維修空間，以供檢修。</u> <u>三、裝設於加油站、加氣站或其鄰近場所者，充電設備與燃料分送設施之距離應保持超過六米。</u>	<u>設備之耦合裝置應設於離地面高度四五〇公厘或一八英寸以上，一・二公尺或四英尺以下處。但經設計者確認為安全充電之場所者，不在此限。</u> <u>三、不需通風：電動車輛使用非開放式蓄電池，或電動車供電設備符合第三百九十六條之七第二款規定，並經設計者確認可用於建築物內充電而不需通風者，不需設置機械式通風。</u> <u>四、強制通風：電動車供電設備符合第三百九十六條之七第三款規定，並經設計者確認可用於建築物內充電，並須通風者，應設置機械式通風。通風應同時具有進氣及排氣設備，且應永久裝設於建築物內供外面空氣引入或排出口。僅經特殊設計之正壓通風系統得用於經設計者確認適用之建築物或區域。同時可被充電之全部電動車輛，其每部之最小需要通風量依下列規定擇一辦理：</u> <u>(一)符合表三九六之十八～一或表三九六之十八～二之規定。</u> <u>(二)依下列公式計</u>	建築物外場所，為免疑義，爰予刪除。 (二)第一項由現行條文第三百九十六條之十八第一款及第三百九十六條之十九第一款移列，依實際情況，調整規定敘述，以利了解。 (三)第二項本文由現行條文第三百九十六條之十八第二款及第三百九十六條之十九第二款移列，有關電動車充電設備裝設高度，無限制其最高位置之必要，而應有最低位置以免裝設高度過低而受潮濕等環境因素或易遭外力撞擊而損壞，參考 2020 年版 NEC 625.50 規定，刪除高度上限及但書規定，並增訂可依製造廠家有指定裝設位置，以利該設備達最佳使用效益。 (四)考量電動車充電設備為可攜式者，無從受離地高度要求，爰增訂第二項但書規定。 三、本條第三項參考美國著名電動車廠例如特斯拉等超級充電站直流快速充電設備規格與安裝實務，並考量裝設於加油站、加氣站或其鄰近區域，宜遠離可能累積爆炸性氣體區域，爰予增訂。 四、現行條文第三百九十六條之十八第三款至第五款移列本規則第

	<u>算最小需要通風量：</u> <u>1. 單相：</u> $\text{通風 (立方公尺/分鐘)} = \frac{(\text{伏})(\text{安})}{1718}$ $\text{通風 (立方英尺/分鐘)} = \frac{(\text{伏})(\text{安})}{48.7}$ <u>2. 三相：</u> $\text{通風 (立方公尺/分鐘)} = \frac{1.732 (\text{伏})(\text{安})}{1718}$ $\text{通風 (立方英尺/分鐘)} = \frac{1.732 (\text{伏})(\text{安})}{48.7}$ <u>(三) 電動車供電設備通風系統由合格人員設計，作為建築物總通風系統整體之一部分者，最小需要通風量得以符合工程研究之計算決定。</u> <u>五、依前款規定設置之機械式通風設備，其供電電路應與電動車供電設備電氣連鎖，且於電動車充電週期內保持通電。電動車輛之供電設備，其插座額定電壓為單相一五五伏、電流為一五安及二〇安，應裝設開關，且機械式通風系統應透過供電至插座之開關為電氣連鎖。</u> <u>第三百九十六條之十九屋外場所包括停車場、道路、路邊停車場、開放式停車構造物及商業充電設施等裝設電動車</u>	八百六十條規定，爰予刪除。

	供電設備規定如下： <u>一、位置：電動車供電設備應設於能直接連至電動車輛之位置。</u> <u>二、高度：電動車供電設備之耦合裝置應設於離停車位置之地面高度六〇〇公厘或二四英寸以上，且一・二公尺或四英尺以下處。但經設計者確認為安全充電之場所者，不在此限。</u>	
<u>第八百六十條 電動車於室內封閉空間充電者，其通風裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、電動車於室內充電不需通風者，得免裝設機械式通風裝置。</u> <u>二、電動車於室內充電必須通風者：</u> <u>(一)應裝設風扇等機械式通風裝置，且該裝置應同時具有進氣及排氣設備，並永久裝設於可直接引入外面空氣之通風口。</u> <u>(二)正壓通風系統僅適用於經特殊設計及供電動車充電之建築物或區域。</u> <u>(三)機械式通風依下列規定辦理：</u> <u>1. 可供多輛電動車充電之區域，在某一時段車輛可同時充電之最小</u>	<u>第三百九十六條之十八第三款至第五款 屋內場所包括整體、附加與獨立之停車場或車庫、封閉地下型停車構造物及農業用建築物等裝設電動車供電設備規定如下：</u> <u>三、不需通風：電動車輛使用非開放式蓄電池，或電動車供電設備符合第三百九十六條之七第二款規定，並經設計者確認可用於建築物內充電而不需通風者，不需設置機械式通風。</u> <u>四、強制通風：電動車供電設備符合第三百九十六條之七第三款規定，並經設計者確認可用於建築物內充電，並須通風者，應設置機械式通風。通風應同時具有進氣及排氣設備，且應永久裝設於建築物內供</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之十八第三款至第五款移列，修正說明如下： (一)第一款由現行條文第三款移列，考量現代電動車用電池及供電設備技術進步，可限制電動車充電時釋出氫氣或熱氣，不致造成危險者，設計者設計若可達到室內充電不需通風避免危險者，即可免裝設通風裝置，法規無需明定其採用何種電池或設備，並配合本次修正刪除第三百九十六條之七，簡化條文敘述。 (二)第二款由現行條文第四款及第五款移列，因現行條文規定敘述過於冗長，不利閱讀，爰拆分目次規定，以利法規適用，其餘修正如下： 1. 序文於現行條文有關

通風量，為每輛車依表八六〇規定計算後之總和。 2. 表八六〇未規定之供電電壓及電流，依下列公式計算最小需要通風量： (1) 單相交流或直流： $\frac{\text{通風量(立方米/分鐘)}}{(\text{伏特})(\text{安培})} = \frac{1,718}{1,718}$ (2) 三相交流： $\frac{\text{通風量(立方米/分鐘)}}{1.732 (\text{伏特})(\text{安培})} = \frac{1,718}{1,718}$ 3. 通風系統為建築物整體總通風系統之一部分者，其最小需要通風量得依工程計算書規定。 4. 電源電路： (1) 機械式通風裝置電源電路應與電動車充電設備電氣互鎖，且於電動車充電期間內全程保持通電。 (2) 單相一百二十五伏特、十五安培或二十安培之電動車充電設備插座應裝設開關，且該開關與機械式通風系統有電氣互鎖。 (3) 由直流五十伏特以下供電之電動車充電設	外面空氣引入或排出口。僅經特殊設計之正壓通風系統得用於經設計者確認適用之建築物或區域。同時可被充電之全部電動車輛，其每部之最小需要通風量依下列規定擇一辦理： (一) 符合表三九六之十八～一或表三九六之十八～二之規定。 (二) 依下列公式計算最小需要通風量： 1. 單相： $\frac{\text{通風(立方公尺/分鐘)}}{(\text{伏})(\text{安})} = \frac{1,718}{1,718}$ $\frac{\text{通風(立方英尺/分鐘)}}{(\text{伏})(\text{安})} = \frac{48.7}{48.7}$ 2. 三相： $\frac{\text{通風(立方公尺/分鐘)}}{1.732 (\text{伏})(\text{安})} = \frac{1,718}{1,718}$ $\frac{\text{通風(立方英尺/分鐘)}}{1.732 (\text{伏})(\text{安})} = \frac{48.7}{48.7}$ (三) 電動車供電設備通風系統由合格人員設計，作為建築物總通風系統整體之一部分者，最小需要通風量得以符合工程研究之計算決定。 五、依前款規定設置之機械式通風設備，其供電電路應與電動車供電設備電氣連鎖，且於電動車充電週期內保持通	符合其他條款及確認可用於建築物充電等規定，配合本次修正刪除第三百九十六條之七及有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰刪除相關文字。 2. 第一目由現行條文第四款前段及中前段移列，例舉風扇為一種機械式通風裝置，並依實際情況，簡化條文敘述，以利了解。 3. 第二目由現行條文第四款中後段移列，由於正壓係防止外部氣體進入封閉箱體之特殊設計，用於通風系統亦僅適用於有特殊需要之情況，爰再調整規定敘述，以利了解。 4. 第三目由現行條文第四款後段及第五款移列，修正說明如下： (1) 之 1 由現行條文第四款後段序文及第一目移列，依實際狀況，調整規定敘述，以利了解。 (2) 之 2 由現行條文第四款後段第二目移列，明定何時依公式計算，以利法規適用，並增訂公式適用之電流類別，以因應直流電使用之需要。 (3) 之 3 由現行條文第四款後段第三目移列，簡化敘述，酌

<u>備應能啟斷與閉合，且機械式通風系統應能在電源電路切換至該設備時為電氣互鎖。</u>	電。電動車輛之供電設備，其插座額定電壓為<u>單相一五伏、電流為一五安及二〇安</u>，應裝設開關，且機械式通風系統應<u>透過供電至插座之開關為電氣連鎖。</u>	作文字修正，以利了解。 (4) 之 4 由現行條文第五款移列，其主要規定機械式通風之電源電路應與通風裝置互鎖，包括使用可攜式電動車充電設備時，並配合本次修正納入直流供電設備規定，參考 2020 年版 NEC 625.52(B)(4) 規定增訂相關規定。 (三)其餘文字包括數字及電壓、電流單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
第八百六十一條 無線充電設備除經確認為具雙重絕緣系統外，無線充電板底板材質應為非鐵質金屬，並應加以接地，且該底板尺寸應與無線充電板封閉箱體尺寸匹配。 裝設無線充電設備依下列規定辦理： 一、充電電源轉換器整合於無線充電板者，應符合第三款規定。該轉換器若非屬無線充電板之一部分者，其封閉箱體IP等級裝設於室內應為IP 41以上，裝設於室外應為IP 44以上。 二、充電電源轉換器若非屬無線充電板之一部分者，應裝設於室內距離地面高度四百五十毫米以上，或室外距離地		一、本條新增。 二、因應現代無線充電設備發展及未來應用趨勢，參考 2020 年版 NEC 625.101 規定增訂第一項及 625.102 規定增訂第二項。另有關無線充電板封閉箱體 IP 等級規定，考量我國國家標準以 IEC 標準為藍本訂定，爰參考 IEC 61980-1 電動車輛無線電力傳輸(WPT)系統—第 1 部：一般要求第 13.4 節 IP 等級規定修正。

面高度六百毫米以上，並應設置於臺座、牆壁或桿柱、建築物，或增高之混凝土墊。 三、無線充電板： (一)應裝設在地面，嵌裝於地面下，使充電板頂部與地面齊平，或略低於地面。充電電源轉換器位於無線充電板封閉箱體者，亦適用之。 (二)封閉箱體IP等級應符合國家標準規定。若無線充電板位於易於受淹水等惡劣氣候條件之區域，其等級應為適合所裝設環境條件者。 四、無線充電板充電電纜： (一)全長應加以固定，以免移動及連接點處被緊拉。 (二)裝設於可能被車輾壓處者，該電纜應有加強保護。 (三)充電電源轉換器為無線充電板之一部分者，供電給無線充電板之電源線應加以防護。 五、其他配線系統及配件適用於無線充電設備者，亦適用之。		
第二節 太陽光電系統	第六節 太陽光電發電系	一、節次節名修正。

	統	二、本節由現行第六節移列，簡化節名用詞，與實務慣用法一致，爰作文字修正。 三、另因應太陽光電設備與工程技術精進，為與國際接軌，本節修正參考美國最新 2020 年版 NEC 修正。
第一款 <u>一般規定</u>	第一款 通則	一、款名修正。 二、為免與部分章節之名稱相同造成混淆，爰作文字修正。
第八百六十二條 太陽光電系統 [Solar Photovoltaic (PV) Systems，以下簡稱PV系統]，包含組列電路、變流器及控制器等組成，與其他電源併聯、獨立運轉，或兼具併聯與獨立運轉，得以交流或直流輸出等配線系統裝設，應依本節規定辦理；本節未規定者，應適用其他章節規定。	第三百九十六條之二十 太陽光電發電系統（以下簡稱太陽光電系統），包括組列電路、變流器及控制器等，參見圖三九六之二十～一及圖三九六之二十～二所示，應符合本節規定。 <u>前項所稱之太陽光電系統不論是否具備蓄電池等電能儲存裝置，均得與其他電源併聯或為獨立型系統，並得以交流或直流輸出利用。</u> <u>太陽光電系統之裝置，依本節規定；本節未規定者，適用其他章節規定。</u> 第三百九十六條之二十二 <u>太陽光電系統、設備或配線裝設於特殊場所，應符合第五章第一節至第八節規定。</u> <u>最大系統電壓超過直流六〇〇伏之太陽光電系統，應符合第七章規定及其他額定超過六〇〇伏之裝設規定。但於直流電源電路或直流輸出電路所裝設額定電壓一〇〇〇伏以下之設</u>	一、條次變更。 二、本條現行條文第三百九十六條之二十移列，簡化條文敘述，合併現行條文共三項規定內容，其餘修正說明如下： (一)因應實務簡稱「太陽光電」以英文「PV」表示，及考量該詞於條文重複出現頻率甚高，宜精簡用詞以利法規適用，爰修正其簡稱。 (二)依實際PV系統有兼具併聯及獨立運轉情況，爰增訂相關文字，以資明確。 (三)有關適用範圍規定敘述參照本章第一節敘述方式，即規定PV系統電路及用電設備裝設，爰作文字修正。 (四)本條於現行條文第三項並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 三、現行條文第一項有關圖示規定，考量PV系統設計依實際需要而

	備，不適用第四百零一條規定。	有不同，實務偶有誤解僅能依本條所列圖示設計之困擾，爰予刪除。 四、現行條文第二項有關電能儲存裝置屬補充說明作用，為精簡規定，爰予刪除。 五、現行條文第三百九十六條之二十二第一項及第二項本文規定與本條後段規定適用其他章節作用相同，無重複規定必要，爰予刪除。 六、現行條文第三百九十六條之二十二第二項後段移列本規則第八百六十六條第一款第四目規定，爰予刪除。
<u>第八百六十三條</u> 本節用詞定義規定如下： 二、<u>太陽能電池</u>：指暴露於日照下，能產生電力之基本PV裝置。 二、<u>模組</u>：指由太陽能電池與其他組件組成，能產生直流電力之完整裝置。 三、<u>交流模組</u>：指由太陽能電池、變流器與其他組件組成，能產生交流電力之完整裝置。PV電源電路、導線及變流器視為交流模組或交流模組系統之內部元件。 四、<u>交流模組系統</u>：指<u>內含交流模組、配線方法、材料及子組件</u>，可被認定為	<u>第三百九十六條之二十一</u> 本節名詞定義如下： 一、<u>太陽光電系統</u>：指可將太陽光能轉換成電能之全部組件與子系統之組合，適合連接至用電負載。 二、<u>太陽能電池</u>：指暴露於日照下，能產生電力之基本太陽光電裝置。 三、<u>模板</u>：指太陽光電系統中，將數片模組以牢靠方式整合固定且完成配線，設計成可作為現場組裝之單元。 四、<u>模組</u>：指太陽光電系統中，由太陽能電池、光學組件及除追日裝置外之其他組件組成，暴露	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十一移列，修正說明如下： (一)第一款「太陽能電池」定義由現行條文第二款移列，並酌作文字修正。 (二)第二款「模組」定義由現行條文第四款移列，並參考2020年版NEC 690.2 Module定義，保留必要之敘述並簡化之。 (三)第三款「交流模組」定義前段由現行條文第十四款移列，並參考2020年版NEC 690.2 Alternating-Current (ac) Module定義，保留必要之敘述並簡化之。後段由

系統之組合。 五、<u>組列：指數個模組與支撐架以機械性及電氣性整合而成之組合，包含附屬之系統元件，例如變流器或直流對直流轉換器，及附屬相關配線。</u> 六、<u>直流匯流箱：指內含用於連接二條以上並聯PV系統直流電路配電裝置之封閉箱體。</u> 七、<u>電子式電力轉換器：指使用電力電子技術將一種形式電力轉換成另一種形式電力之配電裝置，例如變流器、直流對直流轉換器、電子式充電控制器等。</u> 八、<u>PV電源電路：指介於模組間，及自模組至直流匯流箱、電子式電力轉換器或直流PV系統隔離設備間之直流電路。</u> 九、<u>PV輸出電路：指自二條以上PV電源電路連接點，連接至其終端點之直流電路。</u> 十、<u>直流對直流轉換器電源電路：指介於直流對直流轉換器間，以及自直流對直流轉換器至該直流系統之共接點間之電路。</u> 十一、<u>直流對直流轉換器輸出電路：指</u>	<u>於日照下能產生直流電力之完整且耐候之裝置。</u> 五、<u>組列：指太陽光電系統中，將模組或模板以機械方式整合支撐結構與基座、追日裝置及其他組件，以產生直流電力之組合體。</u> 六、<u>阻隔二極體：指用以阻隔電流逆向流入太陽光電電源電路之二極體。</u> 七、<u>太陽光電電源：指產生直流系統電壓及電流之組列或組列群。</u> 八、<u>太陽光電電源電路：指介於模組間之電路，或介於模組群至直流系統共同連接點間之電路。</u> 九、<u>太陽光電輸出電路：指介於太陽光電電源與變流器或直流用電設備間之電路導體（線）。</u> 十、<u>變流器：指用於改變電能電壓大小或波形之設備，亦稱為電力調節裝置（PCU）或電力轉換系統（PCS）。</u> 十一、<u>變流器輸入電路：指介於變流器與蓄電池間之導體（線），或介於變流器與太陽光電輸出電路間之導體（線）。</u> 十二、<u>變流器輸出電路：指介於獨立型系統之變流器與</u>	現行條文第三百九十六條之二十五第二項第一款移列，因考量我國現行實務較少採用交流模組設計，有需要強化交流模組構造之描述，爰該條款規定移列至用詞定義，以利法規適用。 (四)第四款「交流模組系統」定義參考2020年版 NEC 690.2 AC Module System 定義增訂。 (五)第五款「組列」定義參考2020年版 NEC 690.2 Array 定義，配合實際情況修正。 (六)第六款「直流開關箱」定義因應實務作法，參考2020年版 NEC 690.2 Direct-Current (dc) Combiner 定義增訂。 (七)第七款「電子電力轉換器」定義配合現代整合型設備使用，參考2020年版 NEC 690.2 Electronic Power Converter 用詞定義及其 Informational Note 增訂。因本用詞已涵蓋現行條文第十款「變流器」及第二十三款「充電控制器」定義，爰刪除此二款。 (八)配合現代實際設計情形，第八款「PV電源電路」定義參考2020年版 NEC 690.2 PV Source Circuit 定義修正；第九款「PV輸

<u>連接至直流對直流轉換器電源電路用直流匯流箱輸出端之直流電路。</u>	交流配電箱間之導體（線），或介於變流器與受電設備或其他發電電源間之導體（線）。	出電路」定義參考 2020 年版 NEC 690.2 PV Output Circuit 定義修正，因應其連接之位置可能不僅有變流器或直流用電設備，而以可涵蓋較廣之終端點規定，使法規規定完整。
<u>十二、PV系統直流電路：</u>指位於PV電源電路、PV輸出電路、直流對直流轉換器電源電路及直流對直流轉換器輸出電路之任一直流電路。	<u>十三、太陽光電系統電壓：</u>指太陽光電電源或太陽光電輸出電路之直流電壓。若為多線裝設系統者，為任二條直流導體（線）間之最高電壓。	(九) 因應實務採用直流對直流轉換器之情形，第十款「直流對直流轉換器電源電路」定義參考 2020 年版 NEC 690.2 DC-to-DC Converter Source Circuit 定義增訂；第十一款「直流對直流轉換器輸出電路」定義參考 2020 年版 NEC 690.2 DC-to-DC Converter Output Circuit 定義增訂。
<u>十三、變流器輸出電路：</u>指<u>連接至變流器交流輸出端之電路。</u>	<u>十四、交流模組：</u>指太陽光電系統中，由太陽能電池、光學組件、變流器及除追日裝置外之其他組件組成，暴露於日照下能產生交流電力之完整且<u>耐候裝置。</u>	(十) 第十二款「PV系統直流電路」定義參考 2020 年版 NEC 690.2 PV System DC Circuit 定義增訂，以簡化條文敘述。
<u>十四、功能性接地：</u>指為運轉目的具有對地參考電位，而非屬直接接地之電氣接地，通常透過變流器或充電控制器內建之電子裝置提供直流接地故障保護連接至大地。	<u>十五、子組列：</u>指組列之電氣組件。	(十一) 第十三款「變流器輸出電路」定義由現行條文第十二款移列，並參考 2020 年版 NEC 690.2 Inverter Output Circuit 定義，依實際情況簡化敘述。
<u>十五、併聯型系統：</u>指與電力網併聯運轉，且得輸送電力至電力網之PV系統。	<u>十六、單極子組列：</u>指在輸出電路中有正極及負極二條導線之子組列。	(十二) 第十四款「系統接地」定義參考 2020 年版 NEC 690.2 Grounded, Functionally 定
<u>十六、獨立型系統：</u>指獨立於電力網外供電之PV系統。	<u>十七、雙極太陽光電組列：</u>指就共同參考點或中間抽頭，具相反極性之二組輸出之組列。	
	<u>十八、建築一體型太陽光電系統（BIPV）：</u>指整合於建築物之外表或結構中，並作為該建築物外表防護層之太陽光電系	

	<u>統。</u> 十九、<u>併聯型系統</u>：指與電業之<u>發配電網路</u>併聯，並可供電至該網路之太陽光電系統。 二十、<u>發配電網路</u>：指發電、配電及用電系統。 二十一、<u>獨立型系統</u>：指不併聯至電業發配電網路之太陽光電系統。 二十二、<u>混合型系統</u>：指由多種電源所組成之系統，包括太陽光電、風力、微型水力發電機、引擎驅動之發電機或其他電源等，不包括發配電網路系統及儲能系統。 二十三、<u>充電控制器</u>：指應用於蓄電池充電，可控制直流電壓或直流電流之設備。 第三百九十六條之二十五 第二項第一款 交流模組規定如下： 一、<u>太陽光電電源電路</u>：<u>太陽光電電源電路</u>、<u>導體（線）</u>及<u>變流器</u>，應視為交流模組之內部配線。	義增訂。 (十三) 第十五款「併聯型系統」定義由現行條文第十九款移列，並參考「電業法」第十四款「電力網」用詞，及 2017 年版 NEC 690.2 Interactive System 定義，保留必要之敘述並簡化之。 (十四) 第十六款「獨立型系統」定義由現行條文第二十一款移列，並參考「電業法」第十四款「電力網」用詞及 2017 年版 NEC 690.2 Stand-Alone System 定義修正。 三、現行條文第一款「太陽光電系統」之意義已於前條適用範圍闡明，無重複定義必要，爰予刪除。 四、基於本節參考 2020 年版 NEC Art. 690 修正，條文修正後未採用之用詞，其定義亦無規定必要，爰刪除現行條文之款次及用詞如下： (一)第三款模板。 (二)第六款阻隔二極體。 (三)第七款太陽光電電源。 (四)第十一款變流器輸入電路。 (五)第十三款太陽光電系統電壓。

		(六)第十五款子組列。 (七)第十六款單極子組列。 (八)第十七款雙極太陽光電組列。 (九)第十八款建築一體型太陽光電系統。 (十)第二十款發配電網路。 (十一)第二十二款混合型系統。
<u>第八百六十四條</u> <u>PV系統得作為建築物之電源系統，其裝設依下列規定辦理：</u> 一、<u>用於PV系統之變流器、模組、交流模組及交流模組系統、直流匯流箱、直流對直流轉換器、直流電路控制器及充電控制器等設備（以下簡稱PV設備），應為適用於PV系統者，並於現場有標識，且該標識為反光材質。</u> 二、<u>前款PV設備之裝設及相關配線、與其他電力電源互連應由合格人員辦理。</u> 三、<u>單一建築物得裝設多套PV系統。裝設多套PV系統者，PV系統相隔距離無法彼此可視及者，於每一具PV系統隔離設備處應有耐久標識，標示場址內所有電源隔離設備之位置，並應有警告標識，標示多重電源等字樣。</u> 四、<u>PV系統設備及隔離</u>	<u>第三百九十六條之二十三</u> <u>太陽光電系統之裝設規定如下：</u> 一、<u>與其他非太陽光電系統之裝設：太陽光電電源電路及太陽光電輸出電路不得與其他非太陽光電系統之導線、幹線或分路，置於同一管槽、電纜架、電纜、出線盒、接線盒或類似配件。但不同系統之導體（線）以隔板隔離者，不在此限。</u> 二、<u>標示：</u> （一）<u>下列太陽光電系統之導線，於終端、連接點及接續點應予標示。但第三目規定之多重系統因空間或配置可明顯辨別每一系統之導線者，不在此限。</u> 1. <u>太陽光電電源電路。</u> 2. <u>太陽光電輸出電路、變流器輸入及輸出電路之導線。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之第二十五款、第六款及第九款移列，修正說明如下： （一）序文參考 2020 年版 NEC 690.4(A)規定修正，明訂PV系統得作為用戶之電源系統。 （二）第一款： 1. 由現行條文第五款移列，配合現代實際使用情況修正PV設備項目，並增訂簡稱，以利後續條文引用。 2. 考量維護及消防救災辨識，參考 2020 年版 NEC 690.4(B)增訂其標識規定。 3. 於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 （三）第二款由現行條文第六款移列，並參考 2020 年版 NEC 690.4(C)修訂應由合格人員辦理之事項。 （四）第三款由現行條文第九款移列，並參考

<u>設備不得裝設於浴室，其電路不得緊鄰或經過避難用通路。</u> <u>五、電子式電力轉換器及其相關裝置，搭配符合第八百七十二條規定之隔離設備者，得裝設於非可輕易觸及之屋頂或其他外部區域。</u> <u>六、PV組列場內應設置維護安全通道，PV裝設於地面或平面型屋頂主要通道寬度應為一・五米以上，裝設於斜屋頂主要通道寬度應為○・六米以上。</u>	<u>3. 二個以上太陽光電系統之導線置於同一連接盒、管槽或設備，其每一系統之導線。</u> <u>(二)標示方法得採個別色碼、標示帶、標籤或其他經設計者確認者。</u> <u>三、組群：二個以上太陽光電系統之導線置於具有活動外蓋之接線盒或管槽，每一系統之直流及交流導線至少應有一處以繫線或類似之方式個別組群後，於間隔不超過一・八公尺或六英尺處再組群。但每一個別系統之電路從單一電纜或唯一之管槽進入有組群之電路者，不在此限。</u> <u>四、模組或模板之連接：應設計使其於太陽光電電源電路模組或模板拆卸時，不會中斷接至其他太陽光電電源電路之被接地導體（線）。</u> <u>五、用於太陽光電系統之變流器、電動發電機、太陽光電模組、太陽光電模板、交流光電模組、電源電路組合器及充電控制器等設備，應經設計者確認適用於該用途。</u> <u>六、配線及連接：第一</u>	2020 年 版 NEC 690.4(D)修正澄清係允許多個PV系統裝設於同一建築物或場域，非僅係多組變流器而已，且調整標示位置及內容，則現行條文但書已無規定必要，爰予刪除。 (五)第四款由現行條文第三百九十六條之三十二第三款第一目隔離設備裝設位置非屬浴室部分規定移列，並參考 2020 年版 NEC 690.4(E)規定作文字修正。另考量逃生及消防救災安全，增訂後段規定，且參考「建築技術規則建築設計施工編」第九十條第一款及第一百十條第五款避難用通路用詞。 (六)第五款考量PV電子電力轉換器及其相關配電裝置本身有隔離設備得於故障時自動跳脫，即不需再要求裝設於可由人員手動操作之輕易觸及處，並參考 2020 年版 NEC 690.4(F)增訂。 (七)第六款考量維護及消防救災人員安全，參考日本太陽光電發電協會建議公共產業用太陽光發電設備配置及我國實務情況，增訂設置安全通道規定。 (八)其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。

	款至第四款規定之設備與系統、所有相關之配線及互連應由合格人員裝設。 七、<u>電路路徑：建築物或構造物內之太陽光電電源及太陽光電輸出導線，其路徑應沿建築結構可觀測之橫梁、屋椽、桁架、柱子等構件位置敷設。在未被太陽光電模組及相關設備覆蓋之屋頂區域，若電路置於事先組裝、疊片、薄板之屋頂材料內，電路之位置應明顯標示。</u> 八、<u>雙極太陽光電系統：在不考量極性下，二個單極子組列之太陽光電系統電壓總和超過導體(線)及所連設備之額定值者，單極子組列應予實體分離，且每一單極子組列形成電力輸出電路，應裝設於個別管槽，直至連接變流器。每一單極子組列輸出之隔離設備及過電流保護裝置應置於個別之封閉體內。但經設計者確認之開關設備，其額定為電路間最大電壓，且於每一單極子組列有實體屏障分離隔離設備者，得用以取代個別封閉體之隔離</u>	三、現行條文第三百九十六條之二十三其餘各款修正說明如下： (一)第一款移列至本規則第八百七十三條規定，爰予刪除。 (二)第二款及第三款移列至本規則第八百七十四條規定，爰予刪除。 (三)第四款規定欲防範之危險狀況實際上不會再發生，已無規定必要，爰予刪除。 (四)第七款規定之情況，因現在改採埋入牆壁等其他更為安全之工法，其已不合時宜，爰予刪除。 (五)第八款規定之雙極 PV 系統因其需採用雙極變流器，而該變流器實際上不便設計使用，以致該系統於國內不常見，尚無規定實益，爰予刪除。

	設備。 九、<u>多組變流器：太陽光電系統得於獨棟建築物或構造物內部或上方裝設多組電網併聯型變流器，並應於每一直流太陽光電系統隔離設備、每一交流太陽光電系統隔離設備及主要接戶隔離設備處設標識，標示建築物所有交流及直流太陽光電系統隔離設備之位置。但所有變流器之隔離設備及太陽光電直流隔離設備組群位於主要接戶隔離設備處者，不在此限。</u> 第三百九十六條之三十二 第三款 <u>隔離設備之裝設規定如下：</u> 三、<u>建築物或其他構造物之所有導體（線）應裝有隔離設備，與太陽光電系統之導體（線）隔離，並符合下列規定：</u> （一）<u>位置：應裝設於建築物或構造物外部，或最接近系統導體（線）進屋點內部之可輕易觸及處，且非屬浴室。但符合第三百九十六條之三十七第五款規定者，隔離設備得遠離系統導體（線）進屋點。</u>	

<u>第八百六十五條</u> 本節有關<u>PV電源電路</u>之規定，不適用於<u>交流模組或交流模組系統</u>。 <u>交流模組或交流模組系統</u>之輸出應視為變流器輸出電路。	<u>第三百九十六條之二十五</u> 本節有關<u>太陽光電電源電路</u>規定，不適用於<u>交流模組</u>。 交流模組規定如下： <u>一、太陽光電電源電路</u>：<u>太陽光電電源電路、導體（線）及變流器</u>，應視為<u>交流模組之內部配線</u>。 <u>二、變流器輸出電路</u>：<u>交流模組之輸出應視為變流器輸出電路</u>。 <u>三、隔離設備</u>：<u>符合第三百九十六條之三十三及第三百九十六條之三十五規定之單一隔離設備</u>，得用於<u>結合一個以上之交流模組輸出</u>。<u>多個交流模組系統之任一交流模組</u>，應具備<u>螺栓型連接器或端子型隔離設備</u>。 <u>四、接地故障偵測</u>：<u>交流模組系統得使用單一偵測裝置</u>，偵測<u>交流接地故障</u>，並藉由<u>移除供應至交流模組之交流電力</u>，以阻斷組列產生電力之功能。 <u>五、過電流保護</u>：<u>交流模組之輸出電路得有過電流保護</u>，其引接至分路電路之<u>導線線徑應符合下列規定</u>： <u>（一）二〇安分路電路</u>：<u>〇・九平方公</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百九十六條之二十五</u>移列，鑒於交流模組除電源電路相關配線已內建於模組內、輸出電力為交流與直流模組不同外，其餘系統裝置及所需保護皆與直流模組無異，修正說明如下： （一）第一項參考2020年版NEC 690.6 增訂交流模組系統之情況。 （二）第二項由現行條文第二項第二款移列，配合增訂交流模組系統之情況。 （三）現行條文第三款至第五款有關隔離設備、接地故障偵測及過電流保護規定，適用直流模組規定，不再特別規定，爰予刪除。 三、現行條文第一款PV電源電路視為內部配線規定，移列本規則第八百六十三條第三款交流模組用詞定義規定，爰予刪除。

	<u>厘或一八 AWG</u> <u>，佈設長度最長</u> <u>至一五公尺或五</u> <u>〇英尺。</u> <u>(二)二〇安分路電路</u> <u>：一・二五平方</u> <u>公厘或一六 AWG</u> <u>，佈設長度最長</u> <u>至三〇公尺或一</u> <u>〇〇英尺。</u> <u>(三)二〇安分路電路</u> <u>：二・〇平方公</u> <u>厘以上或一四</u> <u>AWG。</u> <u>(四)三〇安分路電路</u> <u>：二・〇平方公</u> <u>厘以上或一四</u> <u>AWG。</u> <u>(五)四〇安分路電路</u> <u>：三・五平方公</u> <u>厘以上或一二</u> <u>AWG。</u> <u>(六)五〇安分路電路</u> <u>：三・五平方公</u> <u>厘以上或一二</u> <u>AWG。</u>	
第二款 電路規定	第二款 電路規定	款次款名未修正。
<u>第八百六十六條 PV系統</u> <u>電路之電壓計算依下列</u> <u>規定辦理：</u> 一、<u>直流電路最大電壓</u> <u>：</u> (一)<u>PV系統直流電路</u> <u>之最大電壓應為</u> <u>電路任二導線間</u> <u>，或任一導線對</u> <u>地之最高電壓。</u> <u>絕緣導線、電纜</u> <u>、設備、工作空</u> <u>間及其他應用之</u> <u>電壓限制及額定</u> <u>應採最大電壓。</u> (二)<u>PV系統直流電路</u> <u>裝設於建築物屋</u>	<u>第三百九十六條之二十二</u> <u>第二項 最大系統電壓</u> <u>超過直流六〇〇伏之太</u> <u>陽光電系統，應符合第</u> <u>七章規定及其他額定超</u> <u>過六〇〇伏之裝設規定</u> <u>。但於直流電源電路或</u> <u>直流輸出電路所裝設額</u> <u>定電壓一〇〇〇伏以下</u> <u>之設備，不適用第四百</u> <u>零一條規定。</u> <u>第三百九十六條之二十六</u> <u>太陽光電系統中有關電</u> <u>路之電壓規定如下：</u> 一、<u>最大電壓之計算及</u> <u>認定：</u> (一)<u>於直流太陽光電</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十二第二項及第三百九十六條之二十六第一款及第三款移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目由現行條文第三百九十六條之二十六第一款第三目移列，並依據直流電路所在情況，參考2020年版 NEC 690.7 序文增訂其最大電壓之界定。 2. 第二目後段由現行條

<u>頂、牆面或內部者，其最大電壓不得超過一千伏特。裝設於獨棟或雙拼住宅，且無合格人員管理者，其最大電壓不得超過六百伏特。</u> <u>(三)直流PV設備額定最大電壓未超過一千五百伏特，且非位於建築物屋頂、牆面或內部者，其裝設得免依第九百零五條及第九百十五條至第九百十七條規定辦理。</u> <u>(四)用於PV系統直流電路之設備額定電壓在一千伏特以下者，不適用第一千零十二條規定。</u> <u>二、PV電源電路或輸出電路之最大系統電壓應依下列規定計算，並依最低預期周圍溫度作溫度修正後之串聯模組額定開路電壓之總和：</u> <u>(一)採用模組之製造廠家說明書指示或設備銘牌提供之開路電壓溫度係數。</u> <u>(二)單晶矽或多晶矽模組之製造廠家說明書指示或設備銘牌未提供開路電壓溫度係數者，採用表八六</u>	<u>電源電路或輸出電路中，太陽光電系統最大電壓，應依最低預期周溫修正計算串聯太陽光電模組額定開路電壓之總和。若最低預期周溫低於攝氏零下四〇度者，或使用單晶矽或多晶矽以外之模組者，其系統電壓之調整應依製造廠商之說明書。</u> <u>(二)單晶矽及多晶矽模組之額定開路電壓應乘以表三九六之二十六所列之修正係數。太陽光電模組說明書中已提供太陽光電模組之開路電壓溫度係數者，不適用之。</u> <u>(三)電纜、隔離開關、過電流保護裝置及其他設備之電壓額定應以最大電壓認定。</u> <u>二、直流用電電路：直流用電電路之電壓應符合第八條規定。</u> <u>三、二戶以下住宅之太陽光電電源電路及輸出電路，除燈座、燈具或插座外，其系統電壓最高得為六〇〇伏。</u> <u>四、對地電壓超過一五〇伏之電路：二戶以下住宅之太陽光</u>	<u>文第三百九十六條之二十六第三款移列，並就我國對一戶及二戶住宅之習慣用詞，酌作文字修正。另考量商業大樓、集合住宅等建築物可裝設PV系統面積較大，且PV系統發電效率最佳情況往往超過六百伏特，為利該類型建築物應用PV系統，並兼顧人員安全，爰參考2020年版NEC 690.7序文增訂第二目前段最大電壓限制。</u> 3. <u>第三目由現行條文第三百九十六條之二十二第二項本文移列，參考2020年版NEC 690.7序文後段規定及CNS 15187-1等相關標準將直流電壓一千五百伏特以下訂為低壓設備，得不適用本規則高壓配線相關規定，爰作文字修正。</u> 4. <u>第四目由現行條文第三百九十六條之二十二第二項但書移列，雖然CNS 15187-1等相關標準已將低壓設備電壓認定在一千五百伏特以下，惟參酌我國低壓設備試驗能量及管制機制有限，爰仍維持其裝設額定電壓在一千伏特以下不適用本規則第一千零十二條有關高壓用電設備試驗規定。</u> <u>(二)第二款由現行條文第</u>

<u>六提供之開路電壓溫度係數。</u> <u>三、直流對直流轉換器電源及輸出電路之最大電壓應依下列規定之一計算：</u> <u>(一)單一直流對直流轉換器輸出電路之最大電壓依該轉換器設備銘牌或製造廠家說明書指示決定。若該指示未提供決定最大電壓之方法，其最大電壓為該轉換器輸出之最大額定電壓。</u> <u>(二)二個以上直流對直流轉換器串接之輸出電路，其最大電壓依該轉換器之設備銘牌或製造廠家說明書指示決定。若該指示未提供決定最大電壓之方法，其最大電壓為該等串接之直流對直流轉換器輸出最大額定電壓之總和。</u>	<u>電電源電路及輸出電路，對地電壓超過一五〇伏之帶電組件，應為非合格人員不易觸及。</u> <u>五、雙極電源電路及輸出電路：連接至雙極系統之二線電路，符合下列全部條件時，其最大電路電壓應為二線電路導線間之最高電壓：</u> <u>(一)雙極子組列每組電路之其中一條導線直接被接地。</u> <u>(二)整個雙極組列分成二個相互隔離，且與用電設備隔離者，接地故障或電弧故障裝置之異常動作得切斷其與大地之連接。</u> <u>(三)每組電路連接至個別子組列。</u> <u>六、前款規定之設備應設明顯標識，標示下列字樣：</u> <u>警告</u> <u>雙極太陽光電組列中性導體（線）或被接地導線之切離，可能導致組列或變流器過電壓。</u> <u>七、超過六〇〇伏系統之電纜及設備額定之電壓認定：</u> <u>(一)蓄電池電路：在蓄電池電路中，採用充電狀態下或均衡化情況下之最高電壓。</u> <u>(二)太陽光電電路：</u>	三百九十六條之二十六第一款第一目及第二目移列，鑒於製造廠家通常會將模組之特性及使用條件敘明於其安裝說明書或設備銘牌，以供PV系統業者設計及裝設，並參考2020年版NEC 690.7(A)規定，爰修正PV電源電路或輸出電路之計算先依該說明書提供之資訊，其未提供者，始依本規則規定之附表計算。 (三)第三款係基於現在PV系統於直流側常裝有直流對直流轉換器運用，其電源及輸出電路最大電壓計算應有明確規定，爰參考2020年版NEC 690.7(B)增訂。 (四)其餘文字包括適用之表次、數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。 三、現行條文第三百九十六條之二十六其餘各款修正說明如下： (一)第二款規定電壓限制事項直接依本規則第三十五條規定，無需對PV系統特別重複規定，爰予刪除。 (二)第四款規定帶電組件防護事項直接依本規則第八條規定，無需對PV系統特別複規定，爰予刪除。 (三)第五款及第六款因雙極PV系統於我國不常見，尚無規定實益，爰予刪除。

	<u>在直流太陽光電 電源及輸出電路 中，採用最高系 統電壓。</u>	(四)第七款非PV系統特別 需要規定事項，爰予 刪除。
第八百六十七條 各電路 之最大電流計算應依下 列規定辦理： 一、<u>PV系統電路：</u> (一)<u>PV電源電路之最大電流為並聯模 組額定短路電流 之總和乘以一· 二五倍。</u> (二)<u>PV輸出電路之最大電流為前目並 聯電源電路之電 流總和。</u> (三)<u>直流對直流轉換 器電源電路之最大電流為該轉換 器連續輸出額定 電流。</u> (四)<u>直流對直流轉換 器輸出電路之最大電流為依前目 計算所得並聯電 源電路最大電流 之總和。</u> (五)<u>變流器輸出電路 之最大電流為變 流器連續輸出額 定電流。</u> 二、<u>連接至電子式電力 轉換器輸入端之電 路裝有過電流保護 裝置，且該裝置電 流額定或標置未超 過該電路導線安培 容量者，其最大電 流為所接線之該電 子式電力轉換器輸 入端額定輸入電流 。</u> <u>電路導線應能承載</u>	第三百九十六條之二十七 電路線徑選定及電流規 定如下： 一、<u>各個電路之最大電 流之計算：</u> (一)<u>太陽光電電源電 路之最大電流為 並聯模組額定短 路電流之總和乘 以一·二五倍。</u> (二)<u>太陽光電輸出電 路之最大電流為 前目並聯太陽光 電電源電路之電 流總和。</u> (三)<u>變流器輸出電路 之最大電流應為 變流器連續輸出 額定電流。</u> (四)<u>獨立型系統變流 器輸入電路之最大電流應為變流 器以最低輸入電 壓產生額定電力 時，該變流器連 續輸入之額定電 流。</u> 二、<u>安培容量及過電流 保護裝置之額定或 標置之規定如下：</u> (一)<u>太陽光電系統電 流應視為連續性 電流。</u> (二)<u>過電流保護裝置 ：</u> 1.<u>載流量不得小於 依前款計算所得 最大電流之一· 二五倍。但電路 為含過電流保護</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十七移列，修正說明如下： (一)第一項： 1.第一款由現行條文第一款移列配合本次修正增訂直流對直流轉換器，參考2020年版 NEC 690.8 (A)(1)(c)、(d)增訂第三目及第四目。原規定第三目，配合上述增訂，移列至第五目規定，因本條在計算方法敘述，無需有法規拘束力之專用字，爰刪除現行條文「應」字。 2.現行條文第一款第四目規定之獨立型系統變流器輸入電路，不屬PV系統之一部分，爰予刪除。 3.第二款考量地面型PV系統銅導線及導線管得在安全狀況下節省用料設計，得以受過電流保護之銅導線，提供電子電力轉換器輸入電流使用，爰2020年版參考 NEC 690.8(A)(2)增訂。 (二)第二項由現行條文第二款第三目移列，並考量設計彈性，參照現行條文第二目之1但書規定，及參考2020年版 NEC

依下列規定之一計算所得較大之安培容量： 一、<u>導線安培容量未依表二五～六導線數及表二五～七周圍溫度作修正調整者</u>，依前項計算所得最大電流一·二五倍。但<u>電路裝有過電流保護裝置，且該過電流保護裝置經設計者確認適用於以百分之一百額定連續運轉者</u>，該導線安培容量得以前項計算所得之最大電流選用。 二、<u>導線安培容量依表二五～六導線數及表二五～七周圍溫度作修正調整者</u>，依前項計算所得之最大電流。 <u>PV電源具備多組之輸出電路電壓，且共用同一回流導線者</u>，該共用回流導線之安培容量不得小於個別輸出電路過電流保護裝置電流額定或標置之總和。 <u>採用單一過電流保護裝置保護二串以上並聯模組電路者</u>，每一模組互連導線之安培容量不得小於該單一過電流保護裝置電流額定或標置，加上其他並聯模組短路電流一·二五倍之總和。	<u>裝置之組合，且經設計者確認用於百分之一百額定連續運轉者</u>，得採用其百分之一百額定值。 2. <u>端子溫度限制應符合該端子使用說明書規定，並不得超過其所連接終端、導體（線）或裝置溫度額定中之最低者。</u> 3. <u>運轉溫度超過攝氏四〇度，適用使用說明書所載之溫度修正係數。</u> 4. <u>過電流保護裝置得依第一章第十節規定。</u> (三) <u>導線安培容量：</u> 不得小於下列載流量之較大者： 1. <u>依前款計算所得最大電流之一·二五倍，而無以溫度修正係數作修正。</u> 2. <u>依環境以溫度係數作修正後，按前款計算所得最大電流。</u> 3. <u>依環境以溫度係數作修正後，若有規定過電流保護裝置者，應配合過電流保護之額定選用導線。</u> 三、<u>多重直流電壓系統：</u> <u>太陽光電電源具備多重之輸出電路電壓，且共用同一</u>	690.8(B)修正，刪除現行條文第三目之3規定。 (三)第三項及第四項由現行條文第三款及第四款移列酌作文字修正，並配合項次調整，刪除款次及其標題規定。 (四)其餘文字包括適用之表次，酌作修正。 三、現行條文第二款第一目規定因地球自轉接收太陽光照射係一整天，PV系統電流一定為超過三小時之連續電流，而無特別規定必要，爰予刪除。 四、現行條文第二款第二目有關過電流保護規定移列至本規則第八百六十八條規定，爰予刪除。

	回流導線者，此共用回流導線之安培容量，不得小於個別輸出電路過電流保護裝置安培額定之總和。 <u>四、模組電路互連導線之安培容量：</u>若採用單一過電流保護裝置保護<u>一組二個以上之並聯</u>模組電路者，每一模組電路互連導線之安培容量不得小於單一熔線額定加上其他並聯模組短路電流一・二五倍之和。	
<u>第八百六十八條</u> <u>PV系統直流電路及變流器輸出電路之導線與設備應有過電流保護。符合前條第一項第二款規定之導線安培容量者，應裝設過電流保護裝置。</u> <u>每個電路過電流保護依下列規定之一辦理：</u> <u>一、符合下列規定者，得免裝設過電流保護裝置：</u> <u>(一)導線具有足夠安培容量能承受最大電路電流。</u> <u>(二)來自所有電源之電流未超過依PV模組或電子式電力轉換器依需求指定之最大過流保護裝置電流額定或設定值。</u> <u>二、電路導線一端連接至有限制電流之電源，其導線安培容量依該電源計算且</u>	<u>第三百九十六條之二十七第二款第二目 電路線徑選定及電流規定如下：</u> <u>二、安培容量及過電流保護裝置之額定或標置之規定如下：</u> <u>(二)過電流保護裝置：</u> <u>1. 載流量不得小於依前款計算所得最大電流之一・二五倍。但電路為含過電流保護裝置之組合，且經設計者確認用於百分之一百額定連續運轉者，得採用其百分之一百額定值。</u> <u>2. 端子溫度限制應符合該端子使用說明書規定，並不得超過其所連接終端、導體（線）或裝置溫度額定中之最低</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十七第二款第二目及第三百九十六條之二十八移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第三百九十六條之二十八第一款前段移列，簡化電路之敘述，並參考 2020 年版 NEC 690.9(A)增訂後段規定。 (二)第二項： 1. 第一款由現行條文第三百九十六條之二十八第二款第二目移列，並參考 2020 年版 NEC 690.9(A)(1)修正敘述，並增訂第一目。現行條文第二款第一目規定目的已可涵蓋在修正後第一目，而無特別規定必要，爰予刪除。 2. 第二款由現行條文第

亦連接數個最大電路電流大於該導線安培容量之電源者，在與較大電流電源之接點處應裝設過電流保護裝置。 三、不屬於前二款規定之電路者，其過電流保護依下列規定之一辦理： (一)導線超過三米者，於導線兩端應有過電流保護。 (二)導線非位於建築物內，且長度不超過三米者，於該導線一端應有過電流保護。 (三)導線位於建築物內，且長度不超過三米者，於該導線一端應裝設過電流保護裝置，並採用管槽或裝甲電纜配線。 (四)非裝設於建築物內部、屋頂或牆面之導線，符合下列規定者，得於電路一端有過電流保護： 1. 導線採用金屬管槽或裝甲電纜配線、裝設於封閉之金屬電纜架、採用地下管路，或直接進入亭置式封閉箱體。 2. 每一導線終端處以斷路器或限流熔線保護。 3. 導線之過電流保護裝置為隔離設備之整體一部	者。 3. 運轉溫度超過攝氏四〇度，適用使用說明書所載之溫度修正係數。 4. 過電流保護裝置得依第一章第十節規定。 第三百九十六條之二十八 太陽光電系統之過電流保護規定如下： 一、電路及設備：太陽光電電源電路、太陽光電輸出電路、變流器輸出電路及蓄電池電路之導線與設備，應依第一章第十節規定予以保護。若該電路連接超過一個電源時，應於適當位置裝設過電流保護裝置。 二、太陽光電模組或太陽光電電源電路導線線徑依前條第二款規定選定，且該導線有下列情況之一者，得免裝設過電流保護裝置： (一)無並聯連接電源電路、蓄電池或變流器反饋等外部電源。 (二)所有電源之短路電流總和未超過導線安培容量，或未超過太陽光電模組銘牌上所示之最大過電流保護裝置容量。 三、電力變壓器：電力變壓器之每側各有	三百九十六條之二十八第一款後段移列，鑒於實際 PV 系統模組、直流電路、電子式電力轉換器輸出之電路導線，若有被限制電流，在某些情況不需要作過電流保護；惟該電路另一端可能也連接至有較高電流之電源，例如並聯之直流電路、儲能系統或電力網時，其適當位置應有過電流保護，爰參考 2020 年版 NEC 690.9(A)(2) 修正。 3. 第三款考量導線過長，其僅裝設一具過電流保護可能不及末端，為免人員感電，宜就過電流保護之導線長度做限制，且該導線穿過建築物時能有金屬管槽或電纜鎧裝做保護，爰參考 2020 年版 NEC 690.9(A)(3) 增訂。 (三)第三項由現行條文第三百九十六條之二十七第二款第二目之 1 及第三百九十六條之二十八第二款前段、第五款移列，簡化規定敘述，並考量現有些電子式裝置可避免電流反饋，且為 PV 系統直流電路唯一之過電流保護，爰參考 2020 年版 NEC 690.9(B) 修正。 (四)第四項由現行條文第三百九十六條之二十八第六款移列，考量

<u>分，或過電流保護裝置距離隔離設備在導線長度三米範圍內。</u> <u>4. 導線之隔離設備裝設於建築物外部且混凝土包覆厚度五十毫米以上，或最靠近建築物內部導線進屋點之可輕易觸及處。</u> <u>直流電路之過電流保護裝置應適用於PV系統者。防止PV系統直流電路中反饋電流之電子式裝置，得用於防止該裝置PV組列側導線之過電流。依本節規定須裝設過電流保護裝置，其額定或標置應依下列規定之一選定，並得依第七十九條但書第二款規定選用高一級者：</u> <u>一、不小於依前條第一項計算所得最大電流一·二五倍。</u> <u>二、加入過電流保護裝置之組合適用於百分之一百額定連續運轉者，得以前條第一項計算所得最大電流選用。</u> <u>依本節規定須裝設過電流保護裝置時，得以單一過電流保護裝置保護PV模組、直流對直流轉換器，及每一電源電路或輸出電路之導線。以單一過電流保護裝置保護電源電路或輸出電路者，PV系統中所有電路之所有過電流保護裝置應置於相同極性，</u>	<u>一個以上電源時，應裝有符合第一百七十七條及第四百二十二條規定之過電流保護裝置，並應先考慮一側為一次側後，再考慮另一側。但電力變壓器連接至電網併聯型變流器輸出之一側，其額定電流不小於變流器輸出連續電流之額定值者，該變流器側得免設過電流保護。</u> <u>四、太陽光電電源電路：</u> <u>(一)太陽光電電源電路得以分路或附屬之過電流保護裝置作為過電流保護。</u> <u>(二)過電流保護裝置應為可觸及。</u> <u>(三)附屬過電流保護裝置之設置，依其標準安培額定值應從一安開始至一五安，每次增加一安；超過一五安者，應符合第四十九條及第五十條規定。</u> <u>五、直流額定：用於太陽光電系統任何直流部分之過電流保護裝置，應為經設計者確認用於直流電路，且有適當之額定電壓、電流及啟斷容量者。</u> <u>六、串接之模組：太陽光電電源電路得採用單一過電流保護</u>	<u>非接地系統正負極均已裝設保護裝置，不適用此規定，僅剩接地系統適用，並參考2020年版NEC 690.9(C)後段增加採用單一過電流保護裝置之安全要求，爰予增修。</u> <u>(五)第五項由現行條文第三百九十六條之二十八第三款移列，酌作文字修正。</u> <u>(六)其餘酌作文字修正。</u> <u>三、現行條文第三百九十六條之二十七第二款第二目之2端子因搭配導線選用，之3依說明書設計，及之4適用一般過電流保護規定，為基本觀念，無特別規定必要，爰予刪除。</u> <u>四、現行條文第三百九十六條之二十八第二款第一目，即使無並聯連接電源電路、蓄電池或變流器反饋等，其電路仍應有過電流保護，為免誤解，爰予刪除。</u> <u>五、現行條文第三百九十六條之二十八第四款規定易造成困惑，且所規定之過電流保護裝置大小較為少見，為免疑義，爰予刪除。</u>

且應裝設於可觸及處。 電力變壓器之每側各有一個以上電源時，應裝有符合第二百六十七條或第九百三十九條規定之過電流保護裝置，並應先考慮第一側為一次側後，再考慮另一側。但電力變壓器一側連接至併聯型變流器輸出，且該側額定電流不小於變流器輸出連續電流之額定值者，該變流器側得免裝設過電流保護裝置。	裝置，以保護太陽光電模組及互連導線。	
第八百六十九條 連接至獨立型系統之用戶配線系統，應符合第二章第二節幹線或第三節進屋線規定。 建築物隔離設備之電源側配線除依下列規定辦理者外，應符合本規則其他章節適用之規定： 一、<u>電源輸出：由獨立型系統供電至用戶配線系統者，電源輸出容量得低於所計算之負載。由獨立型系統供電之所有電源容量總和，不得小於連接至系統之最大單一用電器具負載。納入計算之一般照明負載不得視為單一負載。</u> 二、<u>導線線徑與保護：介於獨立型系統電源與建築物隔離設備間之電路導線，其線徑應以獨立型系統電源輸出額定</u>	第三百九十六條之二十九 獨立型系統之用戶配線系統，應符合獨立型系統接戶設施規定。 建築物或構造物之電源側隔離設備之配線規定如下： 一、變流器輸出：獨立型變流器之交流輸出，供應交流電力至建築物或構造物之隔離設備，其變流器輸出電流等級得低於連接至隔離設備之計算負載。變流器輸出額定值或替代電源額定值應不低於連接至系統之最大單一用電設備負載。經計算所得之一般照明負載不視為單一負載。 二、<u>導線之線徑與保護：介於變流器輸出與建築物或構造物隔離設備間電路之導線，應以變流器之輸出額定決定其</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十九移列，修正說明如下： (一)現行條文第一項接戶設施規定於實務上可能有不同認知，為免疑義，參考2020年版 NEC 690.10 及 710.15 序文規定，爰修正本條第一項文字。 (二)第二項： - 第一款考量PV系統可能直接以直流供電給負載，不一定經變流器輸出，宜修正現行條文第二項第一款相關敘述，並參考2020年版 NEC 690.10 及 710.15(A) 規定修正。 - 第二款前段變流器輸配修改為獨立型系統電源輸出之理由同第1點所述。後段考量負載三相平衡問題，爰參考2020年版 NEC 690.10 及 710.15(B)

<u>總和決定。三相併聯之各相負載應受控制或平衡，使其能與電源總容量規格相容。</u> 三、<u>單相一百十伏特以下供電：</u> (一)<u>獨立型系統得供電一百十伏特至單相三線一一〇伏特／二二〇伏特之用戶總開關或配電箱，該用戶總開關或配電箱應無二百二十伏特出線口，且無多線式分路。所有供電電源額定值總和應小於用戶總開關中性匯流排之額定值。</u> (二)<u>前目用戶總開關應有耐久且明顯之警告標識，標示單相一百十伏特供電不得連接多線式分路等字樣。</u> 四、<u>獨立型系統得供電給三相三線式或三相四線式系統。</u> 五、<u>插入式反饋斷路器連接至併聯電源，應以附加固定件固定，使其不能被拉離固定處。標示有電源側及負載側之斷路器不得反饋。</u> 六、<u>獨立型系統供電應控制其電壓及頻率維持在適合所連接負載限制範圍內。</u>	<u>線徑。導線應依第一章第十節規定予以保護，並應設於變流器輸出端。</u> 三、<u>單相一一〇伏供電：</u> (一)<u>獨立型系統之變流器輸出得供電一一〇伏至單相三線一一〇／二二〇伏之受電設備或配電箱，該受電設備或配電箱應無二二〇伏出線口且無多線式分路。其所有裝設中，連接至變流器輸出端過電流保護裝置之額定值，應小於受電設備中性導體（線）匯流排額定值。</u> (二)<u>前目受電設備應標示下列字樣：</u> 警告 單相一一〇伏供電不得連接多線式分路！ 四、<u>反饋斷路器：</u> (一)<u>於獨立型系統或併聯型系統，以插入式反饋斷路器連接至獨立型變流器輸出者，應以附加固定件固定，使其不能被拉離固定處。</u> (二)<u>標示有電源側及負載側之斷路器不得反饋。</u>	規定增訂。於現行條文第二項第二款後段保護規定於前條已有相關規定，爰予刪除。 3. 第三款第一目刪除現行條文第一目變流器輸出等敘述，理由同第 1 點所述。於現行條文原規定受電設備部分，實際指用戶總開關，爰作文字修正。第二目標識規定敘述，參照本規則標識相關規定例如第八條第三款規定方式修正，去除現行條文以方框樣式限定，以利實務彈性設計。 4. 第四款因應用戶可能為三相三線式或四線式系統情況，並參考 2020 年版 NEC 690.10 及 710.15(D)增訂。 5. 第五款由現行條文第四款第一目及第二目合併規定，並刪除第一目變流器輸出等敘述，及系統類型規定，以免疑義。 6. 第六款為免系統電壓不平衡造成危害，爰參考 2020 年版 NEC 690.10 及 710.15(F)增訂。 (三)其餘酌作文字修正。
第八百七十條 <u>PV系統之</u>	第三百九十六條之三十	一、條次變更。

直流電路，其<u>任二導線線間電壓八十伏特</u>以上者，得裝設<u>PV電弧故障啟斷裝置</u>，或同等效果保護之其他系統組件。 若有裝設前項啟斷裝置者，該裝置應能偵測及中斷<u>PV直流電路之導線、連接器、模組或其他系統組件</u>所引發之電弧故障。	太陽光電系統之<u>直流電源電路或直流輸出電路</u>，貫穿或於建築物上，其最大系統運轉電壓為<u>八〇伏</u>以上者，得裝設經設計者確認之<u>直流用電弧故障電路斷路器</u>，且屬於太陽光電型式，或經設計者確認為提供同等保護之其他系統組件。 <u>太陽光電電弧故障保護系統規定如下：</u> 一、具有偵測及中斷<u>直流太陽光電電源及輸出電路之導線、連接器、模組或其他系統組件之連續性失效</u>所引發之電弧故障。 二、使下列之一失能或切斷： (一)<u>當偵測到故障時，連接至該故障電路之變流器或充電控制器。</u> (二)<u>於電弧電路範圍內之系統組件。</u> 三、<u>作動使設備失能或切斷後，以手動方式再行起動。</u> 四、<u>有警示器提供電路斷路器在運轉之燈光警示。此警示信號不得自動復歸。</u>	二、本條由現行條文第三百九十六條之三十移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 為降低直流側引發火災，所有直流電路均需考慮電弧故障保護，且宜以線間電壓為基準，較能有效保護，爰參考2020年版NEC 690.11修正。 2. 關於同等保護之其他系統組件部分，考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 (二)第二項由現行條文第二項第一款移列，並配合第一項保護對象統稱為直流電路，酌作文字修正。 (三)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第二項第二款至第四款規定屬設備功能之標準要求，宜由設備製造標準規定，爰予刪除。
第三款 隔離設備	第三款 隔離設備	款次款名未修正。
<u>第八百七十一條</u> <u>PV系統應裝設隔離設備，使該系統與所有電源系統、儲能系統、用電器具，及其相關用戶配線系統隔離；該隔離設備裝設依下列規定辦理：</u> 一、<u>PV系統之隔離設備</u>	<u>第三百九十六條之三十一</u> <u>太陽光電系統之所有載流直流導體（線）應裝設隔離設備，使能與建築物或其他構造物內之其他導體（線）隔離。</u> <u>開關、斷路器或其他裝置之操作可能使標</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十一、第三百九十六條之三十二及第三百九十六條之三十五移列合併規定，修正說明如下：

應裝設於可輕易觸及處。<u>系統之電壓超過三十伏特者，其隔離設備為非合格人員可輕易觸及，且開啟箱門或蓋板時會暴露帶電部分者，該箱門或蓋板應上鎖或需使用工具始得開啟。</u> 二、標示： (一)每個PV系統隔離設備應明顯標示啟斷及閉合位置，且有耐久標識，標示PV系統隔離等字樣。依特定系統架構得增加其他標識。 (二)PV系統隔離設備之電源側及負載側於啟斷位置可能帶電者，其配電裝置應有耐久且明顯之警告標識，標示電擊危險、電源側及負載側於啟斷位置可能帶電等字樣。 三、每套PV系統之隔離設備包含開關、斷路器或二者組合之合計數量不得超過六具，其開關及斷路器裝設於單一封閉箱體，或同群組之數個分開封閉箱體內。在併聯型系統中，由一具以上變流器，或數個交流模組，合併之交流輸出，得裝設單一PV系統隔離設備。 四、PV系統之隔離設備應有足夠額定容量	示為被接地導體（線）處於非被接地及成為帶電狀態者，不得裝設於被接地導體（線）。但符合下列規定者，不在此限： 一、開關或斷路器為第三百九十六條之二十四規定之接地故障偵測系統之組件，或為第三百九十六條之三十規定之電弧斷路器偵測／切斷之系統組件，且於接地故障發生時，會自動切離。 二、開關僅用於太陽光電組列之維護，其額定適用於任何運轉狀況下呈現之最大直流額定電壓及額定電流，包括接地故障情況，且僅為合格人員可觸及。 第三百九十六條之三十二隔離設備之裝設規定如下： 一、隔離設備非作為接戶設備者，其組成應符合第三百九十六條之三十五規定。 二、太陽光電電源隔離開關、過電流保護裝置及阻隔二極體等設備，得設於隔離設備之太陽光電電源側。 三、建築物或其他構造物之所有導體（線）應裝有隔離設備，與太陽光電系統之導體（線）隔離	(一)序文由現行條文第三百九十六條之三十一第一項及第三百九十六條之三十二第三款序文合併移列簡化規定，不論直流電路或交流電路皆應有斷開連接之設備作為保護，並參考2020年版NEC 690.13 序文修正。 (二)第一款： - 前段由現行條文第三百九十六條之三十二第三款第一目及第三百九十六條之三十五第一項第一款移列，關於隔離設備位置，設計者宜按現場實際狀況考量便於及時切離，不宜限定於某位置之可輕易觸及處，並參考2020年版NEC 690.13(A)前段規定修正。 - 考量系統電壓超過三十伏特對於人員遭受電擊危害風險較高，為防範非合格人員誤觸電壓較高之隔離設備遭受傷害，爰參考2020年版NEC 690.13(A)後段增訂本款後段規定。 - 現行條文第三百九十六條之三十二第三款第一目本文非屬浴室規定移至本規則第八百六十四條第四款作一般性規定。 (三)第二款標示規定由現行條文第三百九十六條之三十二第三款第二目及第三百九十六

<u>以承受最大電路電流與故障電流，及出現在PV系統隔離設備終端之電壓。</u> <u>五、PV系統之隔離設備應為下列規定之一，並應能同時隔離PV系統與其他配線系統之非接地導線，且該隔離設備、其遙控裝置或可觸及該隔離設備之封閉箱體應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置：</u> <u>(一)手動操作之開關或斷路器。</u> <u>(二)啟斷額定電流不會對操作人員造成危害之連接器，或為設備附屬之連接器，或依設備說明書使用之連接器。</u> <u>(三)具所需啟斷容量之抽出型開關。</u> <u>(四)於控制電源中斷時，可在現場操作並自動啟斷之遙控開關或斷路器。</u> <u>(五)其他適用之配電裝置。</u>	，並符合下列規定： (一)位置：應裝設於建築物或構造物外部，或最接近系統導體（線）進屋點內部之可輕易觸及處，且非屬浴室。但符合第三百九十六條之三十七第五款規定者，隔離設備得遠離系統導體（線）進屋點。 (二)標示：每個隔離設備應永久標示，以利辨別其為太陽光電系統之隔離設備。 (三)適用性：每個隔離設備應適用於大多數之環境條件。裝設於特殊場所之設備，應符合第五章第一節至第八節規定。 (四)隔離設備之最大數量：隔離設備裝設於單一封閉體、同一群分開之封閉體或在開關盤之內或之上者，其開關或斷路器之數量不得超過六個。 (五)組群：隔離設備應與該系統之其他電源系統之隔離設備組群，使系統符合前目規定。 <u>四、併聯型變流器得裝</u>	條之三十五第一項第三款及第三項移列合併規定，並參考2020年版 NEC 690.13(B)修正。 (四)第三款由現行條文第三百九十六條之三十二第三款第四目及第五目移列，並參考2020年版 NEC 690.13(C)修正，並增訂後段規定。 (五)第四款由現行條文第三百九十六條之三十五第一項第四款移列，並參考2020年版 NEC 690.13(D)修正。 (六)第五款第一目及第二目由現行條文第三百九十六條之三十五第一項序文及第二項移列，並鑒於現代新型隔離設備技術進步，宜允許其他安全且亦能有效隔離之設備裝用，爰參考2020年版 NEC 690.13(E)修正本款第二目及增訂第三目至第五目規定。基於上述修正，現行條文第三百九十六條之三十二第一款隔離設備之組成、第三款第一目但書遠離進屋點，及第三百九十六條之三十五第二款可外部操作等已被涵蓋在內，無特別規定必要，爰予刪除。 (七)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之三十一第二項規定，因本規則第八

	<u>設於屋頂或屋外非輕易觸及處，並依下列規定裝設：</u> <u>(一)直流或交流隔離設備應裝設於變流器內部或變流器外視線可及處。</u> <u>(二)從變流器及其附加之交流隔離設備，引出之交流輸出導線，應符合前款第一目規定。</u> <u>(三)每一受電設備位置及所有電力電源系統可被互連之所在位置，應設永久固定之銘牌，標示屋內或屋頂上之所有電力電源；具有多個電力電源之裝置得以組群標示。</u> <u>第三百九十六條之三十五</u> <u>非被接地導體（線）之隔離設備應由符合下列規定之手動操作開關或斷路器組成：</u> 一、<u>設於可輕易觸及處。</u> 二、<u>可外部操作，且人員不會碰觸到帶電組件。</u> 三、<u>明確標示開或關之位置。</u> 四、<u>對設備線路端之標稱電路電壓及電流，具有足夠之啟斷額定。</u> <u>符合第三百九十六條之三十九規定，且經設計者確認適合此用途</u>	百七十二條規定修正，而無規定必要，爰予刪除。 四、現行條文第三百九十六條之三十二第三款第三目適用性規定，於本規則第八百六十四條第一款應為設計者確認適用，及第八百六十二條後段本節未規定者，適用其他章節規定，已有相關規定，不再重複，爰予刪除。 五、現行條文第三百九十六條之三十二第二款、第四款第一目及第二目移列至本規則第八百七十二條規定；第三目因第八百六十四條第三款已有一般性規定，不再重複，爰予刪除。

	之連接器者，得作為交流或直流之隔離設備使用。 隔離設備之所有端子在開啟位置可能帶電者，於隔離設備上或鄰近處應明顯標示下列字樣： 警告 小心！觸電危險！ 切勿碰觸端子！ 開啟狀態下線路側及負載側可能帶電。	
<u>第八百七十二條 交流PV模組、熔線、直流對直流轉換器、變流器及充電控制器等PV設備，應與所有非接地導線隔離，其隔離依下列規定辦理：</u> <u>一、隔離直流電路之PV設備，其最大電流超過三十安培者，應裝設符合下列規定之隔離設備：</u> <u>(一)應有足夠額定容量以承受最大之電路電流與故障電流及終端電壓。</u> <u>(二)應能同時隔離與其連接之所有載流非接地導線。</u> <u>(三)應為可外部操作，使操作人員不致碰觸帶電部分，並應有啟斷位置或閉合位置之標識。若隔離設備未在PV設備三米範圍內或可視及範圍內者，隔離設備、其遙控裝置或可觸及該</u>	<u>第三百九十六條之三十二第二款、第四款第一目及第二目 隔離設備之裝設規定如下：</u> <u>二、太陽光電電源隔離開關、過電流保護裝置及阻隔二極體等設備，得設於隔離設備之太陽光電電源側。</u> <u>四、併聯型變流器得裝設於屋頂或屋外非輕易觸及處，並依下列規定裝設：</u> <u>(一)直流或交流隔離設備應裝設於變流器內部或變流器外視線可及處。</u> <u>(二)從變流器及其附加之交流隔離設備，引出之交流輸出導線，應符合前款第一目規定。</u> <u>第三百九十六條之三十三變流器、蓄電池、充電控制器及其他類似設備應裝有隔離設備，使能與所有電源之全部非被接地導體（線）隔離。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十二第二款、第四款第一目及第二目、第三百九十六條之三十三及第三百九十六條之三十四移列合併規定，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文由現行條文第三百九十六條之三十二第二款、第三百九十六條之三十三及第三百九十六條之三十四第一款移列合併規定，並參考 2020 年版 NEC 690.15 序文修正。 2. 考量電壓超過三十伏特對於人員遭受電擊危害風險較高，其隔離設備須有啟斷容量要求，而低於三十伏特者，可容許採用無啟斷容量之簡易裝置，以利工程設計施作，爰參考 2020 年版 NEC 690.15(B)、(C)、(D)區分為第一款及第二款規定，並

<u>隔離設備之封閉箱體應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。</u> <u>(四)隔離設備應為前條第五款規定型式之一。</u> <u>(五)若電源端及負載端於啟斷時仍能導電者，除符合第八百七十八條規定之PV專用連接器外，隔離設備應依前條第二款規定標示。</u> <u>二、隔離最大電流三十安培以下之電路者，得裝設符合下列規定之隔離裝置：</u> <u>(一)隔離裝置不需有啟斷容量。無啟斷電路電流額定之隔離裝置，應標示有載下不得操作等字樣。隔離裝置不需同時隔離電路之所有帶電導線。</u> <u>(二)隔離裝置為下列規定之一：</u> <u>1. 符合第八百七十八條規定且可配合特定設備使用之 PV 專用連接器。</u> <u>2. 可保護手指之熔線座。</u> <u>3. 需使用工具始能啟斷之隔離裝置。</u> <u>4. 其他適用之隔離裝置。</u> <u>前項PV設備之隔離設備或隔離裝置應裝設</u>	<u>設備由二個以上之電源供電者，隔離設備應組群並標示。</u> <u>符合第三百九十六條之三十五規定之單一隔離設備，得用於二個以上變流器或併聯型系統交流模組之集合交流輸出。</u> <u>第三百九十六條之三十四太陽光電系統之熔線規定如下：</u> <u>一、隔離設備：若熔線二側均有電源者，應裝有隔離設備，使能與所有電源隔離。熔線應能獨立斷開，不受其他位於太陽光電電源電路之熔線影響。</u> <u>二、熔線維護：若以熔線作為過電流保護裝置係屬必須維護，不能與帶電電路隔離者，隔離設備應裝在太陽光電輸出電路上，且應位於熔線或整組熔線座位置視線可及且可觸及處，並符合第三百九十六條之三十五規定。若隔離設備距過電流保護裝置超過一・八公尺或六英尺，於過電流保護裝置位置應設標識，標示每一隔離設備之位置。隔離設備非為負載啟斷額定者，應標示「有負載下不得開啟」。</u>	於其第二款第一目後段保留現行條文第三百九十六條之三十四第二款後段之標示規定。 (二)第二項由現行條文第三百九十六條之三十二第四款第一目及第二目及第三百九十六條之三十四第二款關於隔離設備裝設位置規定移列，考量對 PV 設備保護最有效之裝設位置，參考 2020 年版 NEC 690.15(A)前段修正簡化規定。 (三)考量系統電壓超過三十伏特對於人員遭受電擊危害風險較高，為防範非合格人員誤觸電壓較高之隔離設備遭受傷害，爰參考 2020 年版 NEC 690.15(A) 後段增訂第三項。 (四)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之三十三第二項有關由二個以上電源供電之隔離設備組群，及第三項有關採用單一隔離設備規定，於本規則前條第三款已有相關規定，不再重複，爰予刪除。

<u>於連接至PV設備之電路，或PV設備三米範圍內之可視及處。隔離設備在PV設備三米範圍內可以遙控方式操作者，得免裝設於PV設備附近。</u> <u>隔離設備用於隔離運轉電壓超過三十伏特之PV設備，且為非合格人員可輕易觸及時，開啟箱門或蓋板時會暴露帶電部分者，該箱門或蓋板應上鎖或需使用工具始得開啟。</u>		
	第三百九十六條之三十六為進行組列之裝設及維修，應採開路、短路或不透光外罩法，使組列及部分組列失效。	一、<u>本條刪除。</u> 二、本條規定目的主要精神更側重於組列之維護與保養，而非其裝設，非本規則規範範圍，爰予刪除。
第四款 配線方法	第四款 配線方法	款次款名未修正。
第八百七十三條 <u>PV系統之配線依下列規定辦理：</u> 一、配線系統： (一)<u>本規則規定之管槽及電纜等配線方法，及其他專用於PV組列之配線系統及配件，得作為PV組列之配線。</u> (二)<u>裝設於具有整合式封閉箱體之配電裝置時，電纜應有足夠之長度以利更換。</u> (三)<u>運轉電壓超過三十伏特之PV電源電路及輸出電路，裝設於可輕易觸及處者，應採用管槽或裝甲電纜配線。</u>	第三百九十六條之二十三第一款 <u>太陽光電系統之裝設規定如下：</u> 一、<u>與其他非太陽光電系統之裝設：太陽光電電源電路及太陽光電輸出電路不得與其他非太陽光電系統之導線、幹線或分路，置於同一管槽、電纜架、電纜、出線盒、接線盒或類似配件。但不同系統之導體（線）以隔板隔離者，不在此限。</u> 第三百九十六條之三十七配線方法依下列規定： 一、配線系統：本規則規定管槽及電纜之配線方法，及其他專用於太陽光電組列之配線系統及配	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之二十三第一款及第三百九十六條之三十七第一款移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 由現行條文第三百九十六條之三十七第一款移列，並分目次規定，且配合本次修正統一單位、PV 等用詞，以利法規適用。 2. 考量裝甲電纜之耐溫及絕緣防護足以因應PV 電源電路及輸出電路之運轉條件，爰參考 2020 年版 NEC 690.31(A)增訂。 3. 於現行條文有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項

<u>二、PV系統直流電路不得與變流器輸出電路或其他非PV系統之導線裝設於同一管槽、電纜架、電纜或封閉箱體。但屬PV系統之遙控線路、通訊線路，或三十伏特以下且一千瓦以下有限功率線路，或PV系統直流電路以隔板隔離者，不在此限。</u> <u>三、屋頂型PV組列支撐系統應裝設定位，且所使用之配線方法應能容許組列做任何預期之位移。</u>	件，經設計者確認者，得使用於太陽光電組列之配線。有整合封閉體之配線裝置，其電纜應有足夠之長度以利更換。裝設於可輕易觸及處之太陽光電電源及輸出電路，其運轉之最大系統電壓大於三〇伏者，電路導體（線）應裝設於管槽中。 <u>二、單芯電纜：太陽光電電源電路中，太陽光電組列內用於連接太陽光電模組間之單芯電纜，其最大運轉溫度為攝氏九〇度且耐熱、耐濕，並經設計者確認及標示適用於太陽光電配線者，得暴露於建築物外。但有前款規定之情形時，仍應使用管槽。</u> <u>三、可撓軟線及電纜：</u> <u>（一）連接至追日型太陽光電模組可動部分之可撓軟線及電纜，應符合國家標準規定，且經設計者確認屬於防水、耐日照、耐用型之軟線或可攜式電力電纜。</u> <u>（二）安培容量應依第九十四條規定。但周溫超過攝氏三〇度或華氏八十六度者，安培容</u>	已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 （二）第二款由現行條文第三百九十六條之二十三第一款移列，將受規範之電路統稱直流電路、線盒或類似配件統稱為封閉箱體，並參考2020年版NEC 690.31(B)增訂亦需與變流器輸出電路分開裝設，因其屬交流部分，並例外允許與不會受電力線影響之遙控訊號線路裝設一起，以利實務設計施作。 （三）第三款考量地震、颱風等因素可能會影響PV系統支撐結構，尤其是屋頂型PV系統對人員之危害，爰參考2020年版NEC 690.31(F)增訂。 （四）其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之三十七其餘各款修正說明如下： （一）第二款、第三款及第六款移列至本規則第八百七十五條規定。 （二）第四款規定小線徑導線電纜使用較不適宜用於我國施工環境，爰予刪除。 （三）第五款移列至本規則第八百七十六條規定。

	<u>量應依表三九六之三十七所示修正係數調整。</u> <u>四、小線徑導線電纜：</u> <u>經設計者確認為供建築物外使用之耐日照及耐濕之單芯電纜，其線徑為一・二五平方公厘或一六AWG與〇・九平方公厘或一八AWG，安培容量符合第三百九十六條之二十七規定者，得作為模組互連使用。該電纜安培容量調整及修正係數，應依第十六條規定。</u> <u>五、建築物內之直流太陽光電電源及輸出電路：</u><u>建築一體型或其他太陽光電系統之直流太陽光電電源電路或輸出電路，配線佈設於建築物或構造物內者，該電路自建築物或構造物表面之貫穿點至第一個隔離設備間，應裝設於金屬管槽、金屬封閉體內，或採用可供接地用之鎧裝電纜，並符合下列規定：</u> <u>(一)屋頂下方：</u><u>除太陽光電模組及關聯設備覆蓋之屋頂表面正下方外，在屋頂鋪板或包板二五〇公厘或一〇英寸範圍內，不得配線。</u>	

	<u>於屋頂下方配線時，電路應垂直貫穿屋頂，其下管線敷設應與屋頂鋪板底面平行，並維持至少二五〇公厘或一〇英寸之間隔。</u> <u>(二)可撓配線方法：</u> <u>太陽光電電源及輸出電路導線穿於直徑小於二一公厘或標稱管徑四分之三英寸之可撓金屬導線管(FMC)，或採用直徑小於二五公厘或一英寸之鎧裝電纜，於跨越天花板或樓板托梁時，管槽或電纜應有與該管槽或電纜高度以上之實體護條保護。若管槽或電纜暴露佈設，其配線方法應緊沿建築物表面，或以避免外力損壞之適當方法為之。但與設備連接處相距不超過一・八公尺或六英尺者，不在此限。</u> <u>(三)標示：下列包括太陽光電電源導線之配線方法及封閉體應永久標示「太陽光電電源」字樣：</u> <u>1. 暴露之管槽、電纜架及其他配線方法。</u>	

	<u>2. 拉線盒及接線盒之外殼或封閉體。</u> <u>3. 預留之導線管開口處管體。</u> <u>(四) 標示方法及位置：</u> <u>太陽光電電源</u> <u>電路之配線系統</u> <u>每一區段均應於視線可及處標示。</u> <u>該區段係指被封閉體、牆、隔板、天花板或樓板隔開者。</u> <u>標識之間隔不得超過三公尺或一〇英尺。</u> <u>(五) 隔離設備：</u> <u>裝設應符合第三百九十六條之三十二第一款、第二款及第四款規定。</u> <u>六、可撓細絞電纜：</u> <u>可撓細絞電纜僅能使用端子、接線片、電氣連接裝置或連接器作終端連接，並應確保其連接良好，對導體（線）不致造成損害，且須以包括固定螺栓型壓接接頭、熔銲接頭或以可撓線頭接合。</u> <u>使用導體（線）接合螺栓、柱螺栓或附有朝上接頭及同等配備螺帽連接時，限用於五・五平方公厘或一〇AWG 以下之導線。</u> <u>用於超過一條導線之接頭，應予標示。</u>	
第八百七十四條 PV系統	第三百九十六條之二十三	一、條次變更。

<u>直流電路之識別依下列規定辦理：</u> <u>一、導線於終端、接續點及分接點，應以色碼、標示帶、標籤或其他同等效果之方式加以標示。</u> <u>二、非直接接地之正極導線應有耐久標識，標示「+」、正極、POSITIVE、POS等字樣，其標籤顏色不得為綠色、白色或灰色。</u> <u>三、非直接接地之負極導線應有耐久標識，標示「-」、負極、NEGATIVE、NEG等字樣，其標籤顏色不得為綠色、白色、灰色或紅色。</u> <u>二套以上PV系統之導線裝設於具有可移除蓋板之封閉箱體或管槽，每一套系統之PV系統導線每隔一・八米以內應以繫線等綁紮成束或類似方法個別組群。但從單一電纜或管槽進入之電路，可清楚分組者，不在此限。</u>	<u>第二款及第三款 太陽光電系統之裝設規定如下：</u> 二、標示： (一)下列太陽光電系統之導線，於終端、連接點及接續點應予標示。但第三目規定之多重系統因空間或配置可明顯辨別每一系統之導線者，不在此限。 1. 太陽光電電源電路。 2. 太陽光電輸出電路、變流器輸入及輸出電路之導線。 3. 二個以上太陽光電系統之導線置於同一連接盒、管槽或設備，其每一系統之導線。 (二)標示方法得採個別色碼、標示帶、標籤或其他經設計者確認者。 三、組群：二個以上太陽光電系統之導線置於具有活動外蓋之接線盒或管槽，每一系統之直流及交流導線至少應有一處以繫線或類似之方式個別組群後，於間隔不超過一・八公尺或六英尺處再組群。但<u>每一個別系統之電路從單一電纜或唯一之管槽進入有組群之</u>	二、本條由現行條文第三百九十六條之二十三第二款及第三款移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 由現行條文第三百九十六條之二十三第二款第一目本文及之 1 與之 2、第二目移列合併規定於本項第一款，並將現行條文第一目之 1 及之 2 規定之電路、導線統稱為直流電路，並酌作文字修正。 2. 另關於第一款其他標示方式，考量未來可能有同等效果之方法可使用，為能容納新方法，爰作文字修正。現行條文規定「經設計者確認」之用意亦在於此，而前述規定更為明確，故刪除現行條文規定方式。 3. 鑒於實務偶有因導線正、負極不明確導致接線錯誤情況，爰參考 2020 年版 NEC 690.31 第二款及第三款規定。另因實務常以紅色線代表正極，為免作業人員慣性施作不查造成誤接，故明文限制負極不得採用紅色。 (二)第二項由現行條文第三百九十六條之二十三第二款但書與第一目之 3、第三款移列，配合本次修正統一簡稱 PV、連接盒、接線盒等統稱為封閉

	電路者，不在此限。	箱體等用詞，並參考2020年版NEC 690.31(B)(2)簡化規定敘述，以利法規適用。
<u>第八百七十五條 PV系統配線採用單芯電纜者，依下列規定辦理：</u> <u>一、位在PV組列範圍內之PV系統直流電路，其暴露於室外之單芯電纜應為PV電纜，或其他適用於PV系統之耐日照電纜。</u> <u>二、暴露之電纜每隔○</u> <u>・六米以內應以電纜束帶、捆扎帶、吊架或類似配件加以固定及支撐。</u> <u>三、單芯PV電纜敷設於室外之電纜架者，電纜於每○・三米以內應加以支撐，且每一・四米以內應加以固定。</u> <u>PV系統配線採用多芯電纜者，依下列規定辦理：</u> <u>一、屬整套型PV組件之一部分者，應依廠家說明書裝設。</u> <u>二、非屬整套型PV組件之一部分者，依下列規定裝設：</u> <u>(一)裝設於建築物內部或牆面者，應採用管槽配線。但裝設於屋頂者不在此限。</u> <u>(二)未採用管槽配線者，依下列規定辦理：</u> <u>1. 暴露於室外者，應採用標示為耐</u>	<u>第三百九十六條之三十七</u> <u>第二款、第三款及第六款 配線方法依下列規定：</u> <u>二、單芯電纜：太陽光電電源電路中，太陽光電組列內用於連接太陽光電模組間之單芯電纜，其最大運轉溫度為攝氏九○度且耐熱、耐濕，並經設計者確認及標示適用於太陽光電配線者，得暴露於建築物外。但有前款規定之情形時，仍應使用管槽。</u> <u>三、可撓軟線及電纜：</u> <u>(一)連接至追日型太陽光電模組可動部分之可撓軟線及電纜，應符合國家標準規定，且經設計者確認屬於防水、耐日照、耐用型之軟線或可攜式電力電纜。</u> <u>(二)安培容量應依第九十四條規定。但周溫超過攝氏三○度或華氏八六度者，安培容量應依表三九六之三十七所示修正係數調整。</u> <u>六、可撓細絞電纜：可撓細絞電纜僅能用端子、接線片、</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十七第二款、第三款及第六款移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 第一款由現行條文第三百九十六條之三十七第二款移列，調整規定敘述方式，以暴露於室外作為情況條件，要求其採用適用之電纜。於現行條文有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 為免電纜滑動使其絕緣磨損，及採用梯型等電纜架之支撐力不足，長期會造成電纜受損，爰參考2020年版 NEC 690.31(C)(1)、(C)(2)增訂第二款及第三款。 (二)第二項係考量實務有使用多芯電纜需要，爰參考2020年版 NEC 690.31(C)(3)增訂。 (三)第三項： 1. 由現行條文第三百九十六條之三十七第三款移列，於現行條文所稱之耐用型，係以適用於室外為標準，為免疑義，爰作文字修正。後段有關修正係數規定，考量PV系

<u>日照者。</u> <u>2. 應有防護以免遭受外力損傷。</u> <u>3. 應緊貼於支撐結構之表面。</u> <u>4. 每隔一・八米以內應加以固定。</u> <u>5. 距離 PV 專用連接器或封閉箱體接口處○・六米以內應加以固定。</u> <u>連接至追日型PV組列之可撓軟線及可撓電纜應為防水、耐日照、適用於室外者，並應符合第四章第九節規定，且其載流導線安培容量依表三六八規定決定。位於周圍溫度非為攝氏三十五度之場所，其安培容量應乘以表二五～七規定之修正係數。</u> <u>可撓細絞電纜終端應以壓力接線端子、壓力接頭或其他連接裝置，依第二十三條規定作電氣連接。</u>	電氣連接裝置或連接器作終端連接，並應確保其連接良好，對導體（線）不致造成損害，且須以包括固定螺栓型壓接接頭、熔銲接頭或以可撓線頭接合。使用導體（線）接合螺栓、柱螺栓或附有朝上接頭及同等配備螺帽連接時，限用於五・五平方公厘或一○AWG 以下之導線。用於超過一條導線之接頭，應予標示。	統亦有設置於山上周圍溫度低於我國平地平均溫度攝氏三十五度情況，爰參照本規則第二十五條第七款規定修正。 2. 有關現行條文要求電纜符合國家標準部分，於本規則第五條已有明文，不再重複，爰刪除現行條文相關規定。 3. 鑒於可撓軟線及電纜在本規則第四章第九節有一般性規定，於PV系統仍應符合該節規定，包括載流導線安培容量，爰增訂相關規定。 (四) 第四項由現行條文第三百九十六條之三十七第六款移列，並參考 2020 年版 NEC 690.31(C)(5) 簡化規定，統一適用本規則第二十三條導線連接之規定。 (五) 其餘酌作文字修正。
<u>第八百七十六條 建築物屋頂、牆面或內部之PV系統直流電路裝設，依下列規定辦理：</u> <u>一、PV系統直流電路超過三十伏特或八安培者，應採用金屬管槽、金屬封閉箱體，或採用有效接地故障電流回路之裝甲電纜配線。</u> <u>二、可撓配線方法：</u> <u>(一) PV電源電路導線穿在管徑小於二十一毫米金屬可撓導線管，或採</u>	<u>第三百九十六條之三十七第五款 配線方法</u>依下列規定： 五、建築物內之直流太陽光電電源及輸出電路：建築一體型或其他太陽光電系統之直流太陽光電電源電路或輸出電路，配線佈設於建築物或構造物內者，該電路自建築物或構造物表面之貫穿點至第一個隔離設備間，應裝設於金屬管槽、金屬封	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十七第五款移列，修正說明如下： (一) 第一款由現行條文第三百九十六條之三十七第五款序文移列，並參考 2020 年版 NEC 690.31(D) 序文規定，改以對人體有危害之電壓為規範基準，並強調係採用有效接地故障電流回路之裝甲電纜，因其被覆為金屬材質，類似

用直徑小於<u>二十五毫米之裝甲電纜配線</u>，<u>橫越天花板或樓地板托梁時</u>，應有相當於該導線管或電纜高度之防護條保護。 (二)配線為暴露裝設者，應緊貼於建築物表面，或有防護以免遭受外力損傷。但連接至設備在一・八米以內者，不在此限。 三、識別： (一)內含PV系統直流電路之配線方法或封閉箱體，於下列規定位置應設有耐久標識，標示PV電源或PV直流電路等字樣。但裝設方式或設置位置易於識別者，不在此限。 1. 暴露之管槽、電纜架或其他配線方法。 2. 線盒或匯流箱之蓋板或箱體。 3. 預留導線管開口處之管體。 (二)識別之標識或標誌於裝設後應為明顯可視及，字體為紅底白字，且為反光材質。配線系統每隔<u>三米以內</u>應有適合所在環境之標識或標誌。若其被	閉體內，或採用可供接地用之鎧裝電纜，並符合下列規定： (一)屋頂下方：除太陽光電模組及關聯設備覆蓋之屋頂表面正下方外，在屋頂鋪板或包板<u>二五〇公厘或一〇英寸範圍內</u>，不得配線。於屋頂下方配線時，電路應垂直貫穿屋頂，其下管線敷設應與屋頂鋪板底面平行，並維持至少<u>二五〇公厘或一〇英寸之</u>間隔。 (二)可撓配線方法：太陽光電電源及輸出電路導線穿於直徑小於<u>二一公厘或標稱管徑四分之三英寸之可撓金屬導線管(FMC)</u>，或採用直徑小於<u>二五公厘或一英寸之鎧裝電纜</u>，於跨越天花板或樓地板托梁時，管槽或電纜應有與該管槽或電纜高度以上之實體護條保護。若管槽或電纜暴露佈設，其配線方法應緊沿建築物表面，或以避免外力損壞之適當方法為之。但與設備連接處相距不超過	鎧裝，不同於一般所稱鎧裝電纜(AC Cable)，爰作文字修正。 (二)現行條文第三百九十六條之三十七第五款第一目於屋頂下方配線，因難以維護及救災，不鼓勵此種配線方式，爰予刪除。 (三)第二款由現行條文第三百九十六條之三十七第五款第二目移列，分點規定以利法規適用，同時考量實務需要，放寬適用可撓配線之導線種類，刪除英制單位，與本規則其他條文規定體例一致，並參考2020年版 NEC 690.31(D) (1)簡化規定敘述。 (四)第三款由現行條文第三百九十六條之三十七第五款第三目及第四目移列，參考2020年版 NEC 690.31(D)(2)規定增訂裝設方式等已可識別得不受限制之例外情況，以利實務彈性施作；另改以要求係裝設後可視及，並統一字體顏色，以增進標示提醒效用，並調整區段標示規定敘述，以利了解。 (五)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之三十七第五款第五目隔離設備之裝設於本規則第八百七十一條及第八百七十二條已有相關規定，

封閉箱體、牆壁、隔板、天花板或樓地板分隔者，<u>每一段應有標識或標誌</u>。	一．<u>八公尺或六英尺者</u>，不在此限。 (三)標示：下列包括太陽光電電源導線之配線方法及封閉體應永久標示「太陽光電電源」字樣： 1. 暴露之管槽、電纜架及其他配線方法。 2. <u>拉線盒及接線盒</u>之外殼或封閉體。 3. 預留之導線管開口處管體。 (四)<u>標示方法及位置</u>：<u>太陽光電電源</u>電路之配線系統每一區段均應於視線可及處標示。該區段係指被封閉體、牆、隔板、天花板或樓板隔開者。標識之間隔不得超過<u>三公呎或一〇英尺</u>。 (五)<u>隔離設備</u>：<u>裝設應符合第三百九十六條之三十二第一款、第二款及第四款規定</u>。	不再重複，爰予刪除。
<u>第八百七十七條</u> 適用於現場組裝被隱蔽之配件及連接器，得用於現場模組或其他組列組件之連接。 前項配件及連接器應與配線方法有相同之絕緣、溫升及短路電流額定，且能承受工作環境所造成之影響。	<u>第三百九十六條之三十八</u>經設計者確認適用於現場組裝時被隱藏之配件及連接器，得用於現場模組或其他組列之組件連接。 前項配件及連接器在絕緣、溫升及耐故障電流能力應與現場之配線相同等級，且能承受	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十八移列，第一項於現行條文有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。

	工作環境所造成之影響。	
<u>第八百七十八條</u> 除依前條規定外，PV專用連接器之選用依下列規定辦理： 一、<u>PV專用連接器構造</u>應有正、負極性，且與用戶配線系統之插座有不可互換性。 二、<u>PV專用連接器構造及裝設</u>應能防止人員誤觸帶電部分。 三、<u>PV專用連接器</u>應為門式或鎖式。用於運轉電壓超過三十伏特之直流電路或交流電路，且為可輕易觸及者，應採用需工具解開之型式。若所用之型式或品牌不同，應採用製造廠家說明書載明為可互換性者。 四、<u>PV專用連接器</u>用於啟斷電路者，應符合下列規定之一： (一)具備啟斷電流額定而不會危害操作人員。 (二)為需為使用工具解開之型式，且標示有負載下不可切離或不具備電流啟斷能力等字樣。 (三)為PV設備之一部分，且依所連接設備之說明書裝用。	<u>第三百九十六條之三十九</u> 連接器規定如下： 一、<u>構造</u>：應有正、負極性，且與用戶之電氣系統插座具不可互換性之構造。 二、<u>防護</u>：建構及裝設，應能防止人員誤觸帶電組件。 三、<u>型式</u>：應為門式或鎖式。用於標稱最大系統電壓超過三〇伏之直流電路，或三〇伏以上之交流電路，且可輕易觸及者，應使用需工具解開之型式。 四、<u>接地構件與搭配之連接器</u>，在連接及解開時，應先接後斷。 五、電路啟斷應符合下列規定之一： (一)具備足夠啟斷能力而不會危害操作人員。 (二)需使用工具才能解開，並標示「有負載下不可切離」或「不具備電流啟斷能力」。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之三十九移列，修正說明如下： (一)序文係為免本條與前條規定適用發生衝突，爰參考2020年版 NEC 690.33(C) 序文，增訂除外規定，並強調本條規範對象為PV系統專用之連接器。 (二)第一款至第三款於現行條文原規定有標題，考量其條文敘述較短，無特別設定標題必要，爰刪除之。 (三)第三款考量實務可因特定品牌連接器供應不足，而有需要採用其他品牌情況共同裝設於同一案場，基於安全需要，仍須要求不同品牌或規格間具有可互換性，爰2020年版 NEC 690.33(C) 增訂後段規定。 (四)第四款由現行條文第五款移列，考量連接器製造會技術進步，宜允許採用效能更優之產品，爰參考2020年版 NEC 690.33(D) 增訂第三目。 (五)其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之三十九第四款規定涉及連接器之設備製造規範，非屬本規則規範範圍，爰予刪除。

第八百七十九條 <u>匯流箱或線盒</u>裝設於模組後方者，其內部配線應能直接接取，或利用拆移模組可拆式之固定扣件及可撓配線之連接等方式接取。	第三百九十六條之四十 裝設於模組或模板後方之<u>接線盒、拉線盒及出線盒</u>，其裝設應能直接接近內部之配線，或利用拆移可拆式之固定扣件及可撓性配線連接之<u>模組或模板</u>，以利接取<u>內部配線</u>。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十移列，修正說明如下： (一)於現行條文原規定接線盒、拉線盒及出線盒等用詞，配合本規則第三百零九條修正簡化用詞為線盒。 (二)考量實際於模組後方亦有裝設匯流箱之需要，爰增訂之。 (三)調整敘述，將規範主體移至句首以利了解。 (四)配合本次修正已不採用模板用詞，爰刪除相關文字。 (五)其餘酌作文字修正。
	第三百九十六條之四十一 非接地型太陽光電電源及輸出電路符合下列規定者，得併入太陽光電系統運轉： 一、隔離設備：所有導線均具有本節第三款規定之隔離設備。 二、過電流保護：所有導線均依第三百九十六條之二十八規定，設有過電流保護。 三、接地故障保護：具有接地故障保護裝置，或符合下列規定之系統： (一)接地故障偵測。 (二)接地故障顯示。 (三)自動隔離所有導線，或使連接至故障電路之變	一、<u>本條刪除</u>。 二、本次修正PV系統得以接地或非接地系統運轉，而無特別區分非接地型PV電路規定必要，爰予刪除。

	流器或充電控制器自動停止供電至輸出電路。 四、太陽光電電源導線係以非金屬外皮之多芯電纜或導線裝設於管槽內，或經設計者確認適用於太陽光電配線之暴露單芯導線組成。 五、非接地型蓄電池系統符合第三百九十六條之第六十七款規定。 六、經設計者確認適用於非接地型之變流器或充電控制器。 前項太陽光電電源之帶電及非被接地電路可能暴露者，每個接線盒、連接盒、隔離設備及裝置應標示下列字樣：	
	警 告 小心！觸電危險！ 本太陽光電系統之直流電路導線未被接地，可能帶電	
第五款 接地	第五款 接地	款次款名未修正。
<u>第八百八十條 PV系統應採用下列規定一種以上之系統接地架構：</u> <u>一、二線式PV組列，其一導線被功能性接地。</u> <u>二、PV組列未與被接地之變流器輸出電路隔離。</u> <u>三、非接地PV組列，其正端與負端均未被接地。</u> <u>四、符合第二項規定之直接接地PV組列。</u> <u>五、與第九十條規定接</u>	<u>第三百九十六條之四十二</u> 太陽光電系統電壓超過五〇伏二線式系統之其中一條導線，及<u>雙極系統之中間抽頭導線</u>，應直接被接地，或採其他方法使達到等效之系統保護，且採用<u>經設計者確認適用於該用途之設備</u>。但符合前條規定之系統者，不在此限。 第三百九十六條之二十四被接地之直流太陽光電組列，其直流接地故障保護措施裝設規定如下	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十六條之四十二移列，隨著現代越多不接地PV組列及非隔離(無變壓器)變流器出現，其均無直流電路導線直接接地，PV系統可能以接地或非接地系統運轉，現行條文單從接地系統規定已不合宜，爰參考2020年版NEC 690.41(A)修正。

<u>地系統具有相同系統保護之其他接地方法。</u> <u>PV系統直流電路電壓超過三十伏特或電流超過八安培，應有符合下列規定之直流接地故障保護：</u> <u>一、接地故障保護裝置或系統能偵測PV系統直流電路導線，含功能性被接地導線之接地故障，且為適用於PV接地故障保護者。若直流對直流轉換器無接地保護功能者，得採用適用之直流對直流轉換器與接地故障保護裝置之組合設備，作接地故障保護。</u> <u>二、故障電路以下列規定之一加以控制：</u> <u>(一)自動啟斷故障電路之載流導線。</u> <u>(二)接地故障保護裝置能自動停止供電至輸出電路，並自功能性接地系統之接地參考點啟斷故障電路。</u> <u>三、接地故障保護裝置在可輕易觸及處顯示接地故障。</u> <u>變流器具備前項規定功能，或直接接地PV電源電路具二個以下並聯模組且非位於建築物屋頂、牆面或內部者，得免裝設直流接地故障保護。</u>	： <u>一、接地故障偵測及啟斷：</u> <u>(一)接地故障保護裝置或系統，應能偵測接地故障電流、啟斷故障電流並提供故障指示。</u> <u>(二)故障電路之被接地導體(線)得自動開啟以啟斷接地故障電流之路徑，且同時自動開啓該故障電路之所有導體(線)。</u> <u>(三)以手動操作太陽光電系統主直流隔離開關時，不得使接地故障保護裝置動作，或導致被接地導體(線)呈現非被接地狀態。</u> <u>二、故障電路之隔離：</u> <u>故障電路應以下列方法之一予以隔離：</u> <u>(一)故障電路之非被接地導體(線)須自動隔離。</u> <u>(二)由故障電路供電之變流器或充電控制器須自動停止供應電力至其輸出電路。</u> <u>三、標示：</u>於併聯型變流器上，或視線可及之鄰近接地故障指示器處，應設警告標識。若太陽光電系統包括蓄電池組者，於蓄電池組	三、本條第二項由現行條文第三百九十六條之二十四移列，修正說明如下： (一)序文前段係考量避免過度設計，宜限縮應裝設保護裝置之情況在於對人員電擊危害風險較高之電壓或電流，爰參考2020年版NEC 690.41(B)序文前段修正。 (二)第一款前段由現行條文第一項第一款第一目移列，明確化其偵測之電路導線範圍，以免疑義。第一款後段係因應直流對直流轉換器採用，爰參考2020年版NEC 690.41(B)(1)增訂。 (三)第二款由現行條文第一項第一款第一目啟斷部分、第二目及第二款移列，並參考2020年版NEC 690.41(B)(2)修正。另現行條文第一項第一款第三目因現代技術進步，不致發生其所規定狀況，爰予刪除。 (四)第三款由現行條文第一項第一款第一目提供故障指示部分及第三款移列，考量現行標示功能有限，而有效方式係可容易見到接地故障之警示，爰參考2020年版NEC 690.41(B)(3)修正，簡化規定。 四、本條第三項由現行條文第三項第一款移列，並參考2020年版

	鄰近處應設相同警告標識。其警告標識應標示下列字樣： 警告 小心！觸電危險！ 若有接地故障指示時，正常時被接地導體（線）可能成為非被接地並呈現帶電狀態。 <u>非被接地之直流太陽光電組列，應符合第三百九十六條之四十一規定。</u> 符合下列情形之一者，得不裝設接地故障保護： 一、裝於地面或裝於桿上之太陽光電組列在不超過二個並聯電源電路，且所有直流電源及直流輸出電路均與建築物完全隔離之情況。 <u>二、裝設於非住宅之太陽光電組列，每一設備接地導線線徑符合第三百九十六條之四十五規定。</u>	NEC 690.41(B) 序文後段修正，簡化條文敘述。另考量現代變流器製造技術精進，已有整合相關保護功能之設計，亦可達到接地故障保護目的，爰增訂變流器具備規定之功能者，亦得免除再裝直流接地故障保護規定。 五、現行條文第三百九十六條之二十四其餘各款目修正說明如下： (一)第一項第一款第三目規定以手動操作方式因已不敷實務需要，無規定必要，爰予刪除。 (二)第二項配合本次修正PV系統得以接地或非接地系統運轉，而無特別區分非被接地之直流PV組列規定必要，配合現行條文第三百九十六條之四十一刪除，爰予刪除。 (三)第三項第二款因本身已透過設備接地導線獲得接地故障保護，當然不需再加裝接地故障保護，此無特別規定必要，爰予刪除。
<u>第八百八十一條</u> 具有前條第二項規定接地故障保護裝置之PV系統，任一直流導線應透過該接地故障保護裝置對地連接。 <u>直接接地PV系統之直流電路</u>接地連接，應設置在PV輸出電路之任一單點上。	第三百九十六條之四十三<u>直流電路之接地連接</u>，應設置在太陽光電輸出電路之任一單點上。<u>該接地連接點，應儘量靠近太陽光電電源，使系統於雷擊產生突波電壓時，能受到更好之保護。</u> 具有第三百九十六	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十三移列，修正說明如下： (一)調整項次規定，現行條文第二項移列為本條第一項，並參考2020年版NEC 690.42修正澄清接地連接位

	條之二十四所述接地故障保護裝置之系統，得由接地故障保護裝置內建必要之被接地導線對地搭接，該裝置之外部不得再接地。	置。 (二)現行條文第一項前段移列為本條第二項，並明定其於直接接地PV系統時始適用。 三、現行條文第一項後段規定宜由設計者依實際情況考量，無特別規定必要，爰予刪除。
第八百八十二條 <u>PV系統模組框架、用電設備及導線箱盒之暴露非載流金屬組件應連接至設備接地導線。其設備接地之裝設依下列規定辦理：</u> 一、<u>用於支撐PV模組之支撐系統及設施，同時作為模組框架之搭接時，應為經設計者確認適用於搭接PV模組者。支撐相鄰模組之設施，得搭接相鄰PV模組。但鹽害地區或發散腐蝕性物質環境不得適用本款規定。</u> 二、<u>經設計者確認適用於搭接及接地之PV系統金屬部分裝置，得供PV設備搭接至被接地之金屬支撐架。金屬支撐結構應以搭接導線作為個別金屬區段之連接，或經設計者確認適用於作為PV設備之搭接，並應連接至設備接地導線。</u> 三、<u>PV組列與支撐結構之設備接地導線應</u>	第三百九十六條之四十四設備接地導體（線）及裝置規定如下： 一、<u>設備接地：太陽光電模組框架、電氣設備及導體（線）線槽暴露之非載流金屬組件，不論電壓高低，均應符合第二十八條規定。</u> 二、<u>設備接地導線：太陽光電組列及其他設備間之設備接地導體（線）應符合第二十八條規定。</u> 三、<u>構造物作為設備接地導體（線）：經設計者確認用於太陽光電模組或其他設備等金屬框架接地用之裝置，得作為搭接暴露之金屬表面或其他設備至支撐構造物之用。非為建築物鋼材之金屬支撐構造物，用於接地時，應為經設計者確認之設備接地導體（線），或為經設計者確認之連接各區段金屬間之搭接跳接線或裝置，並應搭接至接地系統。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十四移列，修正說明如下： (一)序文由現行條文第一款移列，直接規定其應遵循事項，不再參照其他條文規定，以利法規適用。 (二)第一款由現行條文第五款移列，參考2020年版 NEC 690.43(A)規定，調整敘述，使需遵循事項更為明確，並考量我國為海島型國家，非人口稠密區多數靠近海邊，易遭受鹽害影響，爰增訂但書規定。 (三)第二款由現行條文第三款移列，參考2020年版 NEC 690.43(B)規定，調整敘述，使規定更易於了解。 (四)第三款： 1. 由現行條文第六款移列，並參考2020年版 NEC 690.43 (C)規定，增訂於PV組列電路導線引出附近伴隨裝設規定，以利作有效接地路徑。 2. 於現行條文有關經設

與PV組列之PV直流導線裝設於同一管槽或電纜內，並在PV組列電路導線引出附近與PV直流導線伴隨裝設。 <u>四、金屬管槽連接處應以銅片等導體施作搭接，以確保電氣連續性。</u>	<u>四、太陽光電裝配用系統及裝置：用於模組框架接地者，應經設計者確認為可供太陽光電模組接地。</u> <u>五、鄰近模組：經設計者確認用於搭接太陽光電模組金屬框架之裝置，得用於搭接太陽光電模組之暴露金屬框架至鄰近太陽光電模組之金屬框架。</u> <u>六、集中佈放：太陽光電組列及構造物之設備接地導體（線），應與太陽光電組列導體（線）裝設於同一管槽或電纜內。</u>	計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (五)第四款考量金屬管槽連接之電氣連續性需要，爰予增訂。 三、現行條文第三百九十六條之四十四其餘各款修正說明如下： (一)第二款設備接地導線適用現行條文第二十八條，即本規則第九十六條規定部分，因該條為接地之基本規定，所有工程均應遵循，不待本節予以明定，爰予刪除。 (二)第四款因本條序文已強調模組框架應連接至設備接地導線，不允許由框架直接接地情況，以確保接地有效性，爰予刪除。
<u>第八百八十三條 PV系統電路之設備接地導線線徑應依表九三～二規定選定。</u> <u>設備接地導線得不考慮電壓降而加大線徑。</u>	<u>第三百九十六條之四十五 太陽光電電源及太陽光電輸出電路之設備接地導線大小依下列規定之一辦理：</u> <u>一、一般規定：線徑應符合第二十六條規定，且須為二・〇平方公厘或一四AWG以上。</u> <u>二、無接地故障保護：每條設備接地導線之安培容量，至少應為該電路導體（線）考慮溫度及導管內導線數修正後安培容量之二倍。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十五移列，修正說明如下： (一)本條第一項由現行條文第一款移列，因PV電源電路及輸出電路之設備接地導線大小取決於接地故障保護，即本規則表九三～二規定，直接予以明定依該表規定選用適合現場需要，且不再限制最小線徑大小，爰作文字修正。 (二)本條第二項係為免過度設計，參考2020年版NEC 690.45第二段

		規定增訂。
	第三百九十六條之四十六 太陽光電模組之設備接地導線線徑小於一四平方公厘或六AWG者，應以管槽或電纜之鎧裝保護，以免受外力損壞。但位於牆壁或隔板之空心部分，不致受外力損壞，或已受保護免受外力損壞者，不在此限。	一、<u>本條刪除。</u> 二、為確保有效接地，不論設備接地導線線徑大小，均需有外力保護措施，本條規定已不適用，爰予刪除。
第八百八十四條 <u>建築物或PV系統支撐架應採用第二章第五節規定之接地電極系統。PV組列設備接地導線應依第一百零三條規定連接至接地電極系統，該連接應為第八百八十二條第三款規定以外之額外連接。PV組列設備接地導線線徑應依前條規定選用。</u> <u>第八百八十條第一項規定之PV系統接地架構，應符合下列規定之一：</u> <u>一、非直接接地PV系統輸出端之設備接地導線，若連接至接地電極系統相連之配電箱者，得作為該系統對地之唯一連接。</u> <u>二、直接接地PV系統應以十四平方毫米以上之接地電極導線，連接至接地電極系統。</u> <u>PV系統得依第九十八條規定加裝接地電極。該接地電極得直接連接至PV模組框架或支撐結構。接地電極導線線徑應依表九三～一規定</u>	第三百九十六條之四十七 <u>接地電極系統規定如下：</u> <u>一、交流系統：應符合第二十九條規定，導線之裝設應符合第二十七條規定。</u> <u>二、直流系統：</u> <u>（一）應符合第二十六條規定，導線之裝設應符合第二十七條規定。於非接地系統應有接地電極導體（線）連接至接地電極供金屬箱體、管槽、電纜及暴露設備之非載流金屬組件接地用。</u> <u>（二）共同接地電極導體（線）得供多個變流器使用。共同接地電極及其引接導體（線）之大小應符合第二十六條規定。引接導體（線）應以熱鍍或經設計者確認用於接地及搭接設備之連接器，連接至共同接地電</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十七移列，鑒於PV系統接地實際是透過接地故障保護及設備接地之接地連接，屬功能性接地方法，則現行條文以直接接地之方法規範並不合於現在實務做法，爰予刪除，改為參考 2020 年版 NEC 690.47 規定採功能性接地，並配合本規則第八百八十條第一項規定PV系統接地架構，區分直接接地系統與非直接接地系統分別規定。

選用，其接地電阻適用表九二規定。地面型PV組列之支撐結構符合第九十八條規定者，得作為接地電極。	極導體（線）。 三、兼具有交流及直流之系統：直流及交流被接地導線間未直接連接而設置之直流接地系統應以下列方法之一搭接至交流接地系統： （一）個別直流接地電極系統搭接至交流接地電極系統：交流與直流系統間搭接跳接線之線徑，以既設交流接地電極導體（線）及依第二十六條規定選定之直流接地電極導體（線）二者中較大之大小為準。直流接地電極系統導體（線），或搭接至交流接地電極系統之搭接跳接線，不得替代任何交流設備接地導體（線）。 （二）共同直流及交流接地電極：符合第二十六條規定大小之直流接地電極導體（線），從標示為直流接地電極之連接點佈放至交流接地電極。若交流接地電極為不易觸及，直流接地電極導體（線）係與交流接地電極導體（線）連接，並以經設計者確認用於設	

	<u>備接地及搭接之不可回復式壓接接頭或熱熔接方式作接續。此直流接地電極導體（線）不得替代任何交流設備接地導體（線）。</u> <u>（三）結合直流接地電極導線及交流設備接地導線：無接續或不可逆接續之結合接地導線，從標示直流接地電極導線之連接點，沿交流電路導線，佈放至關聯交流設備之接地匯流排。此結合接地導線線徑依第二十六條規定線徑中之較大者，且依第二十七條規定施工。</u> <u>（四）採用前二目之方法時，既設交流接地電極系統應符合第一章第八節規定。</u> <u>四、前款不適用於交流太陽光電模組。</u>	
	第三百九十六條之四十八 移除設備將造成接地電極導線與太陽光電電源或輸出電路設備之暴露導線表面間之搭接不連續，移除時，應裝設搭接跳接線。 移除併聯型變流器或其他設備將造成接地電極導線與太陽光電電源或輸出電路之被接地導線間之搭接不連續，	一、<u>本條刪除。</u> 二、本條為完工後之維護更換要求，非本規則規範範圍，爰予刪除。

	移除時，應裝設搭接跳接線。 前二項使用設備搭接導線時，應符合第三百九十六條之四十六規定。	
第六款 標示	第六款 標示	款次款名未修正。
<u>第八百八十五條 PV模組應依其適用之CNS、IEC標準或其他經各目的事業主管機關認可之標準規定標示。</u>	<u>第三百九十六條之四十九</u> 模組應標示端子或引線之極性、保護模組之最大過電流保護裝置額定及下列額定： 一、開路電壓。 二、運轉電壓。 三、最大容許系統電壓。 四、運轉電流。 五、短路電流。 六、最大功率。 <u>第三百九十六條之五十</u> 交流太陽光電模組應標示端子或引線及下列額定： 一、標稱運轉交流電壓。 二、標稱運轉交流頻率。 三、最大交流功率。 四、最大交流電流。 五、保護交流模組之最大過電流保護裝置額定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之四十九及第三百九十六條之五十移列合併規定，鑒於模組標示於設備製造標準例如 CNS 15114 結晶矽陸上太陽光電模組－設計確認和型式認可、CNS 15115 薄膜陸上型太陽光電模組－設計確認和型式認可已有規定，不再重複，並參考 2020 年版 NEC 690.51 規定修正依設備製造標準規定。
<u>第八百八十六條 PV系統於下列規定之一位置應有耐久且明顯之標識，標示依第八百六十六條計算所得之直流電路最大電壓：</u> 一、<u>直流隔離設備。</u> 二、<u>電子式電力轉換設備。</u> 三、<u>直流配線相關設備。</u>	<u>第三百九十六條之五十一</u> 於太陽光電隔離設備處應永久標示下列直流太陽光電電源項目： 一、額定最大功率點電流。 二、額定最大功率點電壓。 三、最大系統電壓。 四、短路電流。 五、若有裝設充電控制器，其額定最大輸	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十一移列，現行條文規定標示事項於隔離設備製造標準已有要求，不再重複。另考量現場實際操作及維護時最需要最高直流電壓之資訊，宜設置相關標識，爰參考 2020 年版 NE C 690.53 修

	出電流。	正。
第 <u>八百八十七條</u> 所有併聯型系統與其他電源之 <u>連接點</u> ，應於隔離設備之可觸及處標示電源及其額定交流輸出電流與標稱運轉交流電壓。	第 <u>三百九十六條之五十二</u> 所有併聯型系統與其他電源之 <u>併聯連接點</u> 應於隔離設備之可觸及處，標示電源及其額定交流輸出電流與標稱運轉交流電壓。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十二移列，並酌作文字修正。
第 <u>八百八十八條</u> <u>PV系統裝設儲能系統者</u> ，應於其輸出電路導線 <u>連接至儲能系統處</u> 標示極性。	第 <u>三百九十六條之五十三</u> 具儲能裝置之太陽光電系統，應標示 <u>最大運轉電壓</u> ， <u>包括任一均衡化電壓及被接地電路導線之極性</u> 。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十三移列，對含有儲能系統之PV系統，實際僅其輸出電路導線有需要標示極性，為免要求過度，爰參考2020年版 NEC 690.55 修正。
第 <u>八百八十九條</u> <u>PV系統之電源識別</u> 依下列規定辦理： 一、 <u>由獨立型系統供電給建築物者</u> ，在每個用戶總開關箱或其明顯可視及範圍內，應有 <u>耐久且明顯標識</u> ，標示建築物每個電源之隔離設備位置，或與其他現場電源群組之位置。 <u>若有多重電源供電給建築物者</u> ，應有耐久標識，標示多重電源之警語。 二、 <u>由電力網與PV系統併聯供電給建築物者</u> ，在每個用戶總開關箱或其明顯可視及範圍內，應有 <u>耐久且明顯標識</u> ，標示多重電源之警語，及建築物每個電源之隔離設備位	第 <u>三百九十六條之五十四</u> 電源識別規定如下： 一、 <u>建築物或構造物</u> 僅有獨立型太陽光電系統，且未連接至電業電源者，應於建築物或構造物外部視線可及明顯處永久標示系統隔離設備之位置及此建築物或構造物具有獨立型電源系統。 二、 <u>建築物或構造物</u> 具有電業電源及太陽光電系統者，應永久標示電源隔離設備之位置；若電業電源與太陽光電系統之隔離設備非位於相同位置，應同時標示二者之位置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十四移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 調整規定敘述，使其應標示之位置更為明確。 2. 依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 3. 考量用戶可能尚有發電機等其他電源因應PV系統電力不足情況，為免發生PV系統斷電，其他電源仍持續供電危害人員安全，爰參考2020年版 NEC 690.56 (A)及710.10 增訂標示其他現場電源位置，並有多重電源之警告標識。 (二)第二款參照第一款敘

置，或與其他現場 <u>電源群組</u> 之位置。		述方式，明確規定其應標示之位置，且不限於隔離設備非位於相同位置情況，以提供操作人員充足警告，避免誤操作而產生危險，並參考2020年版NEC 690.56 (B)及NEC 705.10、710.12增訂標示其他現場電源位置。
第七款 連接其他電源	第七款 連接其他電源	款次款名未修正。
第 <u>八百九十條</u> <u>PV系統連接至其他電源者，應依第九章第三節規定辦理</u> 。	第三百九十六條之 <u>五十五</u> 含多個電源之負載隔離設備，當其位於切斷（OFF）位置時，應隔離所有電源。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十五移列，鑒於連接其他電源情況複雜，需從供電側及用戶側做不同考量，本次修正參考2020年版NEC 705增訂第九章第三節規定，宜依其規定辦理，並參考2020年版NEC 690.59修正。
	第三百九十六條之 <u>五十六</u> 經設計者確認用於併聯之變流器及交流模組，始得使用於併聯型系統。	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、鑒於本規則第八百六十四條第一款已有一般性規定，本條無特別規定必要，爰予刪除。
	第八款 儲能蓄電池組	一、 <u>款次刪除</u> 。 二、考量本款條文僅一條，無分款必要。
第 <u>八百九十一條</u> 連接至 <u>PV系統之儲能系統</u> ，應符合 <u>本章第三節</u> 規定。	第三百九十六條之 <u>六十三</u> 連接至太陽光電發電系統之儲能系統，應符合第七節規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之六十三移列，酌作文字修正。
第 <u>八百九十二條</u> <u>獨立型PV系統之電源電路</u> 具備下列規定條件者，應視為符合第 <u>九百零一條</u> 規定： 一、 <u>PV電源電路與互連</u>	第三百九十六條之 <u>六十一</u> 太陽光電電源電路具備下列規定條件者，應視為符合第三百九十六條之七十二規定： 一、太陽光電電源電路	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之六十一移列，由於本條情況僅適用於獨立型PV系統，宜予明定，以免

電池模組之電壓額定及充電電流要求匹配。 二、最大充電電流乘以一小時所得之值，小於以安培-小時為單位之額定電池模組容量百分之三，或廠家建議值。	須與互連電池模組之電壓額定及充電電流要求匹配。 二、最大充電電流乘以一小時所得之值，小於以安培-小時為單位之額定電池模組容量之百分之三，或廠家建議值。	疑義，爰作文字修正。其餘酌作文字修正。
第三節 儲能系統	第七節 儲能系統	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
	第一款 一般規定	一、款次刪除。 二、因本節條文數量不多，無分節款次必要，爰予刪除。
第八百九十三條 交流電壓超過五十伏特或直流電壓超過六十伏特，主要目的係在經常電源運轉期間進行充放電，可獨立運轉，或與其他電力電源互連之儲能設備配線系統裝設，應依本節規定辦理。 本節未規定者，應適用第三章第十二節或其他章節規定。 儲能系統連接一個以上電源之設備及導線，應裝設足以保護所有連接電源之過電流保護裝置；有同步發電機併聯運轉時，應具備可維持同步之必要設備。	第三百九十六條之六十四 交流電壓超過五〇伏或直流電壓超過六〇伏，可作為獨立運轉，或與其他電力電源互連之固定式儲能系統裝設，依本節規定辦理。 儲能系統連接一個以上電源之設備及導線，應裝設足以保護所有連接電源之過電流保護裝置；有同步發電機併聯運轉時，應具備可維持同步之必要設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之六十四移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 因儲存能量之電池可組裝為儲能系統，亦可為固定式蓄電池系統，後者於本規則第三章第十二節亦有相關裝設安全要求，究何時適用本節，宜有別於固定式蓄電池系統之適用範圍規定，爰參考 2020 年版 NEC 706.1 規定增訂儲能系統裝設目的。 2. 有關適用範圍規定敘述參照本章第一節敘述方式，即規定儲能系統之電路及用電設備裝設，爰作文字修正。 (二)第二項新增，因儲能系統可由儲存能量之

		電池組裝，有關電池組裝之安全要求，原規定於本節現行條文第三百九十六條之七十四至第三百九十六條之七十七，本次修正已移列至本規則第三章第十二節，若儲能系統採用電池組裝，尚應符合該節規定，宜予明定。 (三)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第八百九十四條 本節用詞定義規定如下： 二、電池模組：指以串聯、並聯或兩者混合方式連接二個以上電池芯之電池集合，以提供所需之運轉電壓及電流。本規則電動車充電系統所稱之蓄電池亦屬之。 二、充電控制器：指儲能裝置充電過程中，將電力從對儲能裝置充電轉換至其他直流負載，或經由變流器至交流負載、電力網之調節設備。 三、儲能系統：指由一個以上組件組成能夠儲存、轉換及輸出入電能之系統，包含變流器、轉換器、控制器及儲能組件等。其中儲能組件不限於電池模組、電容器及飛輪與壓縮空氣等動能裝置。分類如下：	第三百九十六條之六十五 本節用詞定義規定如下： 一、電池芯：指具有正極及負極，用來儲存及充放電能之電化學電池基本單元。 二、電池模組：指以串聯、並聯或兩者混合方式連接二個以上電池芯之電池集合，可提供所需之運轉電壓及電流。本規則電動車輛充電系統所稱之蓄電池亦屬之。 三、分散充電控制器(Diversion Charge Controller)：指儲能裝置充電過程中，將電力從對儲能裝置充電轉換至其他直流負載、交流負載或電力網之調節設備。 四、儲能系統：指由一個以上組件組成能夠儲存、轉換及輸	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之六十五移列，修正說明如下： (一)現行條文第一款、第五款、第六款及第十款之用詞定義移列本規則第二百七十八條固定式蓄電池專節用詞定義規定，爰予刪除。其餘款次配合調整，重新排序。 (二)第二款由現行條文第三款移列，依實際功能使用情況，酌修用詞及定義敘述。

(一) 整套型儲能系統 ：指儲能系統包含電池芯或電池模組，以及必要之控制、通風、照明、滅火或警報系統等組件，組裝成單一儲能貨櫃或儲能單元。 (二) 套件型儲能系統 ：指使用單一廠商提供完整系統之個別組件，其經預先設計製造，並於現場組裝完成之儲能系統。 (三) 其他型儲能系統 ：指非整套型及非套件型之儲能系統，而由個別組件組成之系統。 <u>四</u>、變流器輸入電路： 指介於變流器與電池模組間之導線。 <u>五</u>、變流器輸出電路： 指介於變流器與另一個電力電源間之導線。 <u>六</u>、變流器輸出至用電設備電路：指在併聯型或獨立型變流器與用電設備間之導線。	出入電能之系統，包含變流器、轉換器、控制器及儲能組件等。其中儲能組件不限於電池模組、電容器及飛輪與壓縮空氣等動能裝置。分類如下： (一) 整套型儲能系統 ：指儲能系統包含電池芯或電池模組，以及必要之控制、通風、照明、滅火或警報系統等組件，組裝成單一儲能貨櫃或儲能單元。 (二) 套件型儲能系統 ：指使用單一廠商提供完整系統之個別組件，其經預先設計製造，並於現場組裝完成之儲能系統。 (三) 其他型儲能系統 ：指非整套型及非套件型之儲能系統，而由個別組件組成之系統。 <u>五</u>、<u>電池間連接導體</u>： <u>指用於連接相鄰電池芯之導電棒或導線。</u> <u>六</u>、<u>層間連接導體</u>：指<u>用於連接位於同一機架不同層二個電池模組之電氣導線。</u> <u>七</u>、變流器輸入電路： 指介於變流器與電池模組間之導線。	

	八、變流器輸出電路：指介於變流器與另一個電力電源間之導線。 九、變流器輸出至用電設備電路：指在併聯型或獨立型變流器與用電設備間之導線。 十、<u>端子：指電池芯或電池模組外殼供外部連接之端點。</u>	
<u>第八百九十五條 用於儲能系統之監測器、控制器、開關、熔線、斷路器、電源轉換系統、變流器、變壓器及儲能組件等儲能設備，應為適用於儲能系統者。若為<u>整套型儲能系統或套件型儲能系統</u>，其單一儲能貨櫃、儲能單元或個別組件依第五條第一項規定標準驗證通過者，亦得裝用。</u> <u>前項儲能設備之裝設、維護及相關配線、與其他電力電源互連應由合格人員辦理。</u>	<u>第三百九十六條之六十六</u> 儲能系統用之監測器、控制器、開關、熔線、斷路器、電源轉換系統、變流器、變壓器及儲能元件等設備，應<u>經設計者確認</u>適用於該系統。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第三百九十六條之六十六移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 於現行條文有關標示適用規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 2. 考量儲能系統可能為整套型或套件型，現行條文所述儲能設備已全部或部分整合為單一儲能貨櫃、儲能單元或個別組件，可視為單一設備，若其護備整體有依有關標準經驗證通過，亦可認定其具備一定安全性，得裝用於儲能系統，爰增訂第一項後段規定。 3. 其餘酌作文字修正。 (二)第二項考量儲能系統若發生故障易造成電池引燃災害，宜由具備相關專業之合格人員裝設與維護，爰參考 2020 年版 NEC

		706.3 增訂。
第<u>八百九十六條</u> 儲能系統隔離設備之裝設依下列規定辦理： 一、自儲能系統引接之所有非接地導線皆應有隔離設備，其裝設位置依下列規定： (一)應裝設於儲能系統可視及範圍內之可輕易觸及處。若無法位於可視及範圍內者，該隔離設備應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置，緊鄰儲能系統，並在儲能系統上或鄰近處有耐久現場標識，標示隔離設備所在位置。 (二)前目規定之隔離設備得整合於儲能設備內。 (三)獨棟或雙併住宅之儲能系統隔離設備或其遙控器，應裝設於建築物外可輕易觸及處，以供緊急使用。 二、啟動儲能系統隔離設備之控制器若不在儲能系統可視及範圍內者，在隔離設備上應有現場標識，標示控制器所在位置。 三、每個儲能系統隔離設備應明顯指示啟斷位置或閉合位置，並有耐久標識，	第<u>三百九十六條之六十七</u> 儲能系統隔離設備之裝設依下列規定辦理： 一、自儲能系統引接之所有非被接地導線，應有可輕易觸及之隔離設備，且裝設於儲能系統視線可及之位置。 二、啟動儲能系統隔離設備之控制器若不在該系統之視線可及範圍內者，隔離設備應能閉鎖於啟斷位置，且在現場標註控制器所在位置。 三、裝設直流匯流排槽系統者，其隔離設備得安裝於該匯流排槽內。 四、隔離設備現場應有耐久而明顯之標示，其內容包括下列事項： (一)儲能系統之標稱電壓。 (二)儲能系統之最大可能短路電流。 (三)儲能系統發生短路電流時，其電弧持續時間或過電流保護裝置之故障清除時間。 五、儲能系統之輸入及輸出端距離所連接之設備超過一·五公尺，或該端點引接之電路穿過牆壁或隔板者，依下列規定辦理： (一)電路於儲能系統端應有隔離設備	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之六十七移列，修正說明如下： (一)第一款有關隔離設備之裝設位置，參考2020年版NEC 706.15(A)修正第一目，並增訂第二目及第三目說明如下： 1. 第一目考量現場環境可能無法裝設於可視及範圍，宜有替代方案，以確保維護人員安全，爰增訂後段規定。 2. 第二目考量儲能設備本身具備之隔離設備於異常時啟斷，亦可達到保護線路功能者，即無需再要求其加裝線路之隔離設備，爰予增訂。 3. 第三目考量緊急救災人員安全，於獨棟或雙併住宅發生事故時，其儲能系統能於建築物外即可切斷電源，以免人員救災時感電，爰予增訂。 (二)第三款： 1. 序文考量降低操作錯誤風險，隔離設備上宜要求有明顯之啟斷位置或閉合位置，爰增訂相關文字。 2. 第一目及第二目為利維護，標稱電壓有需要再提供識別交直流之電壓，及可能產生之故障電流，不限短路電流，爰增修相關

<u>標示隔離儲能系統等字樣。現場應有明顯標識，標示下列資訊：</u> (一)<u>儲能系統之標稱交流電壓及最大直流電壓。</u> (二)<u>儲能系統可能產生之故障電流。</u> (三)<u>電弧閃絡標識。</u> 四、<u>儲能系統隔離設備之電源側及負載側端子於啟斷位置可能帶電者，其配電裝置應有耐久之警告標識，標示電擊危險、端子電源側及負載側於啟斷位置可能帶電等字樣。</u> 五、<u>儲能系統內儲能組件輸入或輸出端之電路穿過牆壁、樓地板、天花板或隔板者，應裝設可輕易觸及之隔離設備，位於儲能組件可視及範圍內。其隔離得採用熔線型之隔離設備或斷路器。</u>	<u>，該隔離設備得為熔線或斷路器。</u> (二)<u>若前目規定之隔離設備不在所連接設備之視線可及範圍內者，應於所連接設備端再裝設隔離設備。</u> (三)<u>使用熔線型之隔離設備者，隔離設備之電源側應連接至儲能系統。</u> (四)<u>若儲能系統位於存在爆炸性氣體環境，其封閉箱體經設計者確認適用於該危險場所者，隔離設備得裝設於該箱體內。</u> (五)<u>儲能系統之隔離設備不在所連接設備之視線可及範圍內者，應在所有隔離設備處裝設名牌或標識，標示其他隔離設備之位置。</u>	文字。 3. 第三目於現行條文原要求標示電弧持續時間等，實際上難以預估，參考 2020 年版 NEC 706.15 (C)(3) 規定，改為有電閃絡標識提醒現場人員。 (三) 第四款考量人員維護時之安全，參考 2020 年版 NEC 706.15 (C) 後段增訂相關標識。 (四) 第五款： 1. 於現行條文原規定儲能系統之輸入及輸出端距離所連接之設備超過一・五公尺時裝設隔離設備，此與本條第一款及本節其他規定要求裝設於可視及範圍內似有衝突，實際上除大型儲能系統可能有設備位於不同區域外，其餘多數則為電池與其他儲能組件位於不同空間而有需要穿過牆壁或隔板等情況，為免誤解，刪除相關文字，並參考 2020 年版 NEC 706.15 (D) 規定，爰作文字修正。 2. 有關儲能系統之隔離設備已於前五款規定，且裝設於存在爆炸性氣體環境，宜依本規則第五章規定辦理，本節無重複規定必要，爰刪除各目規定。 (五) 其餘酌作文字修正。 三、現行條文第三百九十六條之六十七第三款因本條第一款增訂第

		二目隔離設備得為儲能設備之一部分，無特別規定必要，爰予刪除。
<u>第八百九十七條</u> 儲能系統連接其他電力電源依下列規定辦理： 一、二個以上電力電源供電之負載隔離設備於啟斷位置時，應能啟斷所有電源。 二、<u>與其他交流電力電源併聯運轉之儲能系統，應採用併聯型變流器。</u> 三、輸配電業電源中斷時，儲能系統之併聯型變流器應自動隔離與輸配電業電源連接之所有非被接地導線，並應於輸配電業電源恢復供電時，始得重新閉合。 四、<u>儲能系統與其他交流電力電源間之不平衡交流連接，應符合第一千零三條規定。</u> 五、儲能系統與電力電源之連接，應符合<u>第九百九十四條</u>規定。 六、與輸配電業責任分界點之系統保護協調符合輸配電業所訂有關併聯技術要點規定者，得逆送電力至電力網。 七、<u>獨立運轉之儲能系統輸出，應符合第八百六十九條規定。</u>	<u>第三百九十六條之六十八</u> 儲能系統連接其他電力電源依下列規定辦理： 一、二個以上電力電源供電之負載隔離設備於啟斷位置時，應能啟斷所有電源。 二、併聯型變流器及交流模組應經設計者<u>確認</u>，始得適用於互連系統。 三、輸配電業電源中斷時，儲能系統之併聯型變流器應自動隔離與輸配電業電源連接之所有非被接地導線，並應於輸配電業電源恢復供電時，始得重新閉合。 四、儲能系統與電力電源間之不平衡連接，應符合<u>第三百九十六條之五十八</u>規定。 五、儲能系統與電力電源之連接點，應符合<u>第三百九十六條之五十九</u>規定。 六、與輸配電業責任分界點之系統保護協調符合輸配電業所訂有關併聯技術要點規定者，得逆送電力至電力網。	一、條次變更。 二、本條由現行條文<u>第三百九十六條之六十八</u>移列，修正說明如下： (一)第二款配合序文規定對象，調整規定敘述，以利了解。另於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)第三款規定之非被接地導線，實際應為非接地導線，爰作文字修正。 (三)第四款及第五款配合本次修正新增第九章第三節規定，變更引用條次。 (四)第七款考量獨立運轉之儲能系統之電力仍需輸出給用戶使用，而需與用戶配線系統相連，其輸出模式與獨立型PV系統輸出相同，並參考2020年版NEC 706.16 (F)規定，爰予增訂。

<u>第八百九十八條</u> 儲能系統之裝設依下列規定辦理： 一、<u>儲能系統之儲存裝置若會產生氣體者</u>，應採取適用於儲能之通風技術，使氣體充分流通及散逸，避免危害人體或爆炸性混合之氣體累積。套件型或整套型之儲能系統通風措施得依製造廠家說明書指示辦理。 二、<u>儲能系統之排氣口不得朝向避難出口及人車通道。</u> 三、<u>獨棟或雙併住宅之儲能系統直流線間電壓或對地電壓，不得超過一百伏特。但儲能系統直流最大電壓在六百伏特以下，且於例行維護儲能系統時不會觸及帶電部分者</u>，不在此限。 四、<u>儲能系統之工作空間：</u> (一)最小工作空間應符合表二八四或表九四八～一規定。<u>其工作空間量測應從儲能系統電池模組、電池箱體、機櫃或托架之邊緣開始。</u> (二)<u>電池模組機櫃之電池槽與維護時不需接近之牆壁或構造物側</u>，應保持二十五毫米	<u>第三百九十六條之六十九</u> 儲能系統裝設之場所依下列規定辦理： 一、<u>儲能系統應有通風設備</u>，以防止儲能裝置所生爆炸性混合物之累積。套件型或整套型之儲能系統通風措施得依製造廠家建議辦理。 二、<u>帶電組件應予防護，並依符合第一章第五節之相關規定辦理。</u> 三、<u>儲能系統之工作空間：</u> (一)最小工作空間應符合表三九六～六九規定。工作空間應從儲能系統模組、電池模組外殼、機架或托盤之邊緣開始測量。 (二)機架上電池模組外殼與不需維護側之牆壁或結構間，應間隔二十五公厘以上。 (三)套件型及整套型之儲能系統內組件之工作空間，得依製造廠家之建議辦理。 四、<u>儲能系統機房出入之維修門，應朝出口方向對外開啟，並配備經設計者確認適用之門把。</u> 五、<u>儲能系統及其設備與組件之工作空間應有照明設備。照明燈具不得僅倚賴</u>	一、條次變更。 二、本條第二款至第七款由現行條文第三百九十六條之六十九移列，修正說明如下： (一)第一款考量儲能系統採用之電池不一定會產生氣體而有需要通風，且通風可能係一種工法而非設備，又產生之氣體若對人體有害即應需做通風，並參考參考2020年版NEC 706.20 (A)規定，爰作文字修正。 (二)第二款延續第一款規定，為免儲能系統運轉期間產生之氣體危害其他人員，爰參考NFPA 855 固定式儲能系統裝設標準4.4.3.3.7規定增訂。 (三)第三款由現行條文第三百九十六條之七十四第一款移列，考量獨棟或雙併住宅之儲能系統通常無專業人員負責維護管理，為降低非專業人員意外觸電危及生命，參考2020年版NEC 706.20 (B)規定，限制住宅類型、例外情況仍有電壓限制。 (四)第四款： 1. 由現行條文第三款移列，第一目考量高壓與低壓部分之工作空間不同，本規則分別有不同附表規定可適用，爰修正適用表次。 2. 第二目配合目的在防

以上之<u>間隔</u>。 (三) <u>套件型及整套型之儲能系統內組件之工作空間，得依製造廠家說明書指示辦理。</u> 五、<u>儲能系統及其設備與組件之工作空間應裝設照明燈具。該燈具不得僅以自動裝置控制。若有相鄰光源照射之工作空間，得免加裝照明燈具。照明燈具之位置不得使人員在儲能系統空間內維修照明燈具時，暴露於該系統之帶電部分，或於照明燈具故障時，對儲能系統或系統組件造成危害。</u> 六、<u>儲能系統室之出入口門，應朝出口方向對外開啟，並配裝緊急或消防出口適用之門把。其牆壁、地板、天花板或隔板應有二小時以上之防火時效。</u> 七、<u>儲能系統不得裝設於電氣室內或易遭受外力損傷之處。</u>	自動裝置控制。若有相鄰光源照射之工作空間，得免加裝照明燈具。照明燈具之位置不得有下列情況之一： (一) <u>維修照明燈具時，維護人員會暴露於帶電之系統組件。</u> (二) <u>當照明燈具故障時，對系統或系統組件造成危害。</u> 第三百九十六條之七十四 儲能系統之電池模組裝設依下列規定辦理： 一、住宅內儲能系統之直流線間電壓或對地電壓，不得超過一〇〇伏。但在儲能系統例行維護時無接觸帶電組件者，不在此限。	範電池槽靠近牆壁而受潮，故僅需自電池槽量測，爰作文字修正。 (五) 第五款由現行條文第五款移列，將第一目與第二目併入序文，使文意更為連貫。 (六) 第六款： 1. 由現行條文第四款移列，考量儲能系統室之門不需強調係維修門，考量其出口方向對外開啟，主要目的在於作為緊急逃生或消防救災時容易出去，故其門把需強調為該用途適用者，爰作文字修正。 2. 於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 3. 考量儲能系統故障發生火災時，能將其火勢暫時限制在其所設房間或空間，延緩火勢擴大，有利人員逃生，爰參考 NFPA 855 固定式儲能系統裝設標準 4.3.6 規定增訂後段要求防火時效。 (七) 第七款考量儲能系統或電氣室內設備故障容易影響彼此，並造成更大災害，而應避免二者位於同一室，並應儘量避免儲能系統受損，爰參考 NFPA 855 固定式儲能系統裝設標準 4.3.9.1.2、4.3.7 規

		定增訂。 三、現行條文第三百九十六條之六十九第二款規定帶電組件之防護為一般性規定，依本規則第八百九十三條第二項規定仍應適用其他章節，即無重複規定必要，爰予刪除。
<u>第八百九十九條 每套儲能系統裝設後應有耐久且明顯之標識，標示下列資訊：</u> <u>一、製造廠家名稱、商標或其他負責供應儲能系統之組織。</u> <u>二、額定頻率。</u> <u>三、交流相數。</u> <u>四、容量(kW或kVA)。</u> <u>五、儲能系統輸出端最大輸出與輸入之電流與電壓，及可能之故障電流。</u> <u>六、與電力網併聯之容量。</u> <u>儲能系統之電源識別應依第八百八十九條規定辦理。</u>	<u>第三百九十六條之七十</u> 儲能系統之標示依下列規定辦理，並應為耐久而明顯者： 一、在每個供電設備位置、所有能夠互連之電力電源位置，及建築物或構造物外面，應裝有能指出建築物或構造物上面或內部所有電源之耐久性名牌。 二、建築物或構造物之儲能系統未連接至公用電源，並為獨立系統者，在建築物或構造物外面應裝有耐久性且視線可及之名牌。名牌應標示獨立電源系統及其隔離設備之位置。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十移列，修正說明如下： (一)第一項考量後續維護需要，每套儲能系統裝設後應有重要基本資料可供識別，以利採取有效維護作業，確保系統之安全性，爰參考 2020 年版 NEC 706.4 增訂。 (二)第二項基於儲能系統與PV系統成為一種電力電源後，均可獨立運轉，或與其他電源併聯，其電源識別方法均相同，現行條文規定與PV系統電源識別相當，為精簡規定，爰明訂依PV系統相關規定辦理。
	第二款 電源電路	一、<u>款次刪除。</u> 二、因本節條文數量不多，無分節款次必要，爰予刪除。
<u>第九百條 儲能系統電路之電流計算</u>依下列規定辦理： 一、特定電路之最大電流： (一)<u>電路電流應為儲能系統銘牌或系統驗證文件指示</u>	<u>第三百九十六條之七十一</u> 儲能系統<u>電源電路</u>之裝設依下列規定辦理： 一、特定電路之最大電流： (一)<u>儲能系統之名牌應標示其額定電流。套件型或整</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十一移列，修正說明如下： (一)序文配合所列各款為電流計算，爰作文字修正。

<u>之額定電流。若儲能系統輸入及輸出電路或額定分開者，應個別認定。儲能系統充放電使用同一端子者，其額定電流應取兩者中較大者。</u> (二)變流器輸出電路最大電流應為變流器連續輸出電流之額定值。 (三)當變流器在最低輸入電壓下產生額定功率時，變流器輸入電路最大電流應為變流器連續輸入電流之額定值。 (四)當變流器產生額定功率時，變流器輸出至用電設備電路最大電流應為變流器連續輸出<u>交流</u>電流之額定值。 (五)直流對直流轉換器輸出最大電流應為該轉換器連續輸出電流之額定值。 二、儲能系統供電至負載之配線系統，其幹線導線之安培容量不得小於前款<u>第一目規定銘牌或系統驗證文件指示之電流額定，或儲能系統過電流保護裝置電流額定或標置之較大者。</u> 三、單相二線式儲能系統輸出至被接地導	<u>套型之匹配組件，若於現場組裝成系統者，應標示組裝成系統後之額定電流。</u> (二)變流器輸出電路最大電流應為變流器連續輸出電流之額定值。 (三)當變流器在最低輸入電壓下產生額定功率時，變流器輸入電路最大電流應為變流器連續輸入電流之額定值。 (四)當變流器在<u>最低輸入電壓下</u>產生額定功率時，變流器輸出至用電設備電路最大電流應為變流器連續輸出電流之額定值。 (五)直流至直流轉換器輸出最大電流應為該轉換器連續輸出電流之額定值。 二、儲能系統供電至負載之配線系統，其幹線導線安培容量不得小於前款規定之額定電路電流，或儲能系統過電流保護裝置額定值之較大者。 三、單相二線式儲能系統輸出至被接地導線或中性線，及三線式系統或三相四線式Y接系統之單獨<u>非被</u>接地導線，其最大不平衡中性	(二)第一款： 1. 第一目於現行條文原規定係將整個儲能系統視為單一設備情況始有所謂銘牌標示，若為較大系統，可能係經系統驗證通過，其額定電流可能係載明於該驗證文件，爰增訂相關文字，以符合實際。 2. 若儲能系統非單一設備情況，可能無銘牌或系統驗證通過文件，此時可能需要由其輸入及輸出電路個別認定，或由充放電端子處決定，參考2020年版NEC 706.30(A)(1)後段規定增訂本款第一目後段。 3. 現行條文第一目後段裝設後之標示規定，已於本規則第八百九十九條有相關規定，不再重複，爰予刪除。 4. 第四目於現行條文原規定變流器額定功率係在最低輸入電壓下產生，此可能會限制到變流器的使用，不符合實務需要，參考2020年版NEC 706.30(A)(4)，爰刪除相關文字。 (三)第二款於現行條文原規定涉及前款部分，配合第一款規定修正敘述。 (四)其餘酌作文字修正。

線或中性線，及三線式系統或三相四線式Y接系統之單獨非接地導線，其最大不平衡中性線負載電流加上儲能系統輸出額定值，不得超過被接地導線或中性線之安培容量。	線負載電流加上儲能系統輸出額定值，不得超過被接地導線或中性線之安培容量。	
<u>第九百零一條</u> 儲能系統電路導線過電流保護應符合第二章第四節規定。儲能系統電路之保護裝置依下列規定辦理： 一、過電流保護裝置之電流額定或標置應符合第二章第四節規定及儲能系統之電流額定，且不得小於依前條第一款計算所得最大電流一・二五倍。 二、用於儲能系統直流部分之過電流保護裝置，應為適用於直流電路之額定電壓、額定電流及啟斷容量者。 三、儲能系統直流輸出電源端應裝設適用之限流型過電流保護裝置。但儲能系統已有直流輸出之限流型過電流保護裝置者，得免裝之。 四、熔線二側皆有電源者，其二側皆應有隔離設備，以隔離儲能系統設備及其組件。<u>開關、抽出或類似配電裝置額定適用於隔離熔線</u>	<u>第三百九十六條之七十二</u> 儲能系統電路導線過電流保護應依第一章第十節規定辦理。儲能系統電路之保護裝置依下列規定辦理： 一、過電流保護裝置之額定應依第一章第十節規定及儲能系統之額定決定，且不得低於依前條第一款計算所得最大電流之一・二五倍。 二、用於儲能系統直流部分之過電流保護裝置，應為經設計者確認用於直流電路，且有適用於直流之額定電壓、電流及啟斷容量者。 三、儲能系統直流輸出電源端應裝設經設計者確認適用之限流型過電流保護裝置。但儲能系統經設計者確認已有直流輸出之限流型過電流保護裝置者，得免裝之。 四、熔線二側均有電源者，其二側應裝有隔離設備，使能與所有電源隔離。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十二移列，修正說明如下： (一)第二款及第三款於現行條文有關設計者確認等文字，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。 (二)第四款後段考量隔離電源之設備有多種，不限於開關，參考2020年版NEC 706.31(E)規定增訂，以利法規適用。 (三)第五款基於儲能系統之過電流保護已於前四款規定，及參照本規則第八百九十六條第五款修正說明其輸入或輸出端之電路穿過牆壁等，通常為儲能組件，應受保護者為該組件電路終端，爰參考2020年版NEC 706.31(F)規定修正。 (四)其餘酌作文字修正。

者，得作為隔離所有電源之設備。 五、儲能系統之輸入或輸出端之電路穿過牆壁、樓地板、天花板或隔板，該儲能組件電路終端應有過電流保護裝置。	五、儲能系統之輸入及輸出端點距離所連接之設備超過一·五公尺，或該端點引接之電路穿過牆壁或隔板，該儲能系統應有過電流保護裝置。	
第九百零二條 儲能系統應有控制器調控其充電過程。用於控制充電過程之可調節裝置，僅限為合格人員可觸及。 充電控制器之裝設依下列規定辦理： 一、儲能系統採用充電控制器作為調節充電之單一裝置，應配備第二個獨立裝置，防止儲存裝置過度充電。 二、充電控制器及轉換負載之電路： (一)轉換負載額定電流不得超過充電控制器額定電流；其額定電壓應超過儲能系統之最大電壓；其額定功率應為充電電源額定功率一·五倍以上。 (二)電路導線之安培容量及過電流保護裝置之電流額定或標置，應為充電控制器最大額定電流一·五倍以上。 三、使用與電力網併聯型變流器之儲能系統，將多餘功率轉移至電力網，控制	第三百九十六條之七十三 儲能系統應有控制器調控其充電過程。用於控制充電過程之可調節裝置，僅限合格人員使用。 分散充電控制器之裝設依下列規定辦理： 一、儲能系統採用分散充電控制器作為調節充電之單一裝置，應配備第二個獨立裝置，防止儲存裝置過度充電。 二、分散充電控制器及轉換負載之電路： (一)轉換負載之額定電流不得超過分散充電控制器之額定電流；其額定電壓應超過儲能系統之最大電壓；其額定功率應為充電電源額定功率之一·五倍以上。 (二)電路之導線安培容量及過電流保護裝置之額定，應為分散充電控制器最大額定電流之一·五倍以上。 三、使用與電力網併聯型變流器之儲能系	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之七十三移列，酌作文字修正。

能量儲存充電狀態，依下列規定： (一)此系統不受前款規定限制。 (二)此系統應有備援機制控制儲能系統充電過程，以因應電力網中斷或原充電控制器故障或失能時運用。 裝設之充電控制器及其他直流對直流轉換器，其輸出電壓及電流隨輸入而變動者，應符合下列規定： 一、輸出電路導線之安培容量以在所選擇輸出電壓範圍下，充電控制器或轉換器最大額定連續輸出電流值為基準。 二、輸出電路導線之額定電壓以在所選擇輸出電壓範圍下，充電控制器或轉換器之最大電壓輸出值為基準。	統，將多餘功率轉移至電力網，控制能量儲存充電狀態，依下列規定： (一)此系統不受前款規定限制。 (二)此系統應有備援機制來控制儲能系統充電過程，以因應電力網中斷，或原充電控制器故障或失能時運用。 裝用之充電控制器及其他直流至直流轉換器，其輸出電壓及電流隨輸入而變動者，應符合下列所有條件： 一、輸出電路之導線安培容量以在所選擇輸出電壓範圍下，充電控制器或轉換器最大額定連續輸出電流值為基準。 二、輸出電路之額定電壓以在所選擇輸出電壓範圍下，充電控制器或轉換器之最大電壓輸出值為基準。	
第八章 高壓用電設備及配線方法	第七章 高壓受電設備、高壓配線及高壓電機器具	一、章名修正。 二、配合本章規定內容，簡化章名，以利適用。
第一節 通則	第一節 通則	節次節名未修正。
第九百零三條 超過六百伏特之高壓用電設備裝設，應依本章規定辦理。本章未規定者，應依其他章節之適用規定辦理。 超過三十五千伏特之特高壓用電設備裝設於本規則未規定者，應	第三百九十七條 本章適用於超過六百伏至二萬五千伏以下高壓之各項裝置，至於特高壓設備，其設計或施工等有關規定，在本編未特別規定部分，應依照輸配電設備裝置規則。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十七條移列，修正說明如下： (一)調整規範架構，將高壓與特高壓部分拆分二項規定，以利適用。 (二)第一項：

依輸配電設備裝置規則 <u>規定辦理</u>。		1. 前段對於應適用本章之設備電壓等級不設上限規定，以免誤解特高壓用電設備得不適用本章規定。 2. 本章係針對高壓以上用電設備特性有別於低壓或其他特殊部分另做規定，其餘未規定部分，仍應檢視其他章節規定是否適用，以確保高壓用電設備裝設安全，參考現行條文第二條適用範圍規定方式修正，增訂後段規定。 (三)第二項考量當用電設備電壓高達一定等級後，其設計得以一定比例方式增加或調整，而非以累加方式辦理，例如與安全間隔有關部分，此於輸配電設備裝置規則另有詳細規定，可依其規定辦理，本規則即不再重複規定。另鑒於現代高壓用戶變壓器二次側常用之高壓設備電壓往往接近三十五千伏特，本章配合此常用情況，已將相關規定之電壓調高與其相當，超過該電壓等級部分於本規則已無規定，若用戶仍有裝設需求，應使其有法規可遵循，爰將適用輸配電設備裝置規則之特高壓明訂為超過超過三十五千伏特者。
第九百零四條 本章用詞 定義規定如下：	第三百九十八條 本章名 詞定義如左：	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三

一、<u>高壓用電設備</u>：指高壓<u>以上</u>之配電盤、變壓器、開關設備、保護設備及計器儀表等設備。 二、<u>變電室</u>：指在<u>建築物內</u>裝設高壓用電設備之房間或隔間。裝設低壓用電設備之處所，若緊臨高壓用電設備，且未以建築物或其他方法隔離者，該處所亦屬變電室之一部分。 三、<u>電子致動式熔線</u>：指通常由控制模組及啟斷模組組成之過電流保護裝置；其控制模組具有電流感測裝置，透過電子電路導出時間電流特性，通電觸發跳脫；其啟斷模組則於過電流發生時啟斷電流。依所選擇控制類型，得以限流或非限流方式操作。 四、<u>排氣式電力熔線</u>：指在啟斷電路期間，讓電弧氣體、液體或固體微粒逸散至周圍空氣之熔線。 五、<u>熔線鏈開關</u>：指藉由電弧及熔線座內襯產生氣體驅弧效果完成消弧，或在消弧期間同時藉助彈簧之作用完成消弧之附裝熔線筒、熔線或隔離開刀支撐之熔線組合。	一、<u>高壓受電設備</u>：係指高壓配電盤、變壓器、開關設備、保護設備及計器儀表等高壓受電裝置。 二、<u>變電室</u>：在室內設施高壓受電裝置之處所，如設施高低壓配電設備之處所，緊臨高壓受電裝置，且未以建築物或其他方法隔離，則變電室應包括施設該受配電設備之全部處所。	百九十八條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款由現行條文第一款移列，配合「電業法」第二條第十二款規定「用電設備」用詞，並納入本規則第六條第十七款規定修正，並考量本章規範範圍為用戶之所有用電設備，除低壓部分外，包括高壓及特高壓部分，為免疑義，明定為高壓以上之設備。 (三)第二款由現行條文第二款移列，現行條文後段原規定設施高低壓之「配電設備」與高壓受電裝置是否為同樣設備，如第一款所規定，文意不清，爰作文字修正。 (四)第三款參考 NEC 100 Electronically Actuated Fuse 定義增訂。 (五)第四款參考 NEC 100 Vented Power Fuse 定義增訂。 (六)第五款參考 NEC 100 Cutout、Expulsion Fuse Unit (Expulsion Fuse) 定義增訂。

<u>第九百零五條 高壓用電設備及配線於現場組裝者，其暴露帶電部分間、暴露帶電部分與大地間，在空氣中之最小間隔不得小於表九〇五規定之數值。</u> 前項數值<u>不適用於用電設備內部配置或設備之外部端子間隔。</u>	<u>第四百零二條 二裸導體間及裸導體與鄰近大地間之間隔應符合左列規定：</u> <u>一、屋內外裸帶電導體間及該裸帶電導體與鄰近大地間之間隔應不得小於表四〇二所列之數值。</u> <u>二、前項數值僅適用於屋內外線路之設計及裝置，電氣設備內部配置或設備之外部端子間隔，可酌量縮小。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零二條移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第一款移列，現行條文對於規範對象並未明確指示，參考 NEC 490.24 相關規定係要求高壓用電設備及配線於現場組裝時暴露帶電部分間，或其與大地間之間隔，為利法規遵循，爰作文字修正。 (二)第二項： 1. 由現行條文第二款移列，現行條文前段規定為本規則規範事項，無需特別於條文中敘述，爰予刪除。 2. 後段原稱「電氣設備」配合本次修正用詞統一為用電設備。 3. 有關用電設備內部配線或其外部端子等間隔屬設備製造事項，其間隔得否酌量縮小應依設備標準規定，非本規則規範範圍，原應予刪除，惟為免現場組裝時產生疑義，特予保留並酌作文字修正。
<u>第九百零六條 高壓電力電纜之最小線徑應符合表九〇六規定。</u>	<u>第十二條第四款 絕緣導線之最小線徑不得小於左列各款規定。</u> <u>四、高壓電力電纜之最小線徑如表一二。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十二條第四款移列，酌作文字修正，包括適用之表次。
<u>第九百零七條 高壓電力電纜不得裝設於暴露於陽光直接照射場所。但特別為該場所設計者，不在此限。</u>		一、<u>本條新增。</u> 二、為確保高壓電力電纜不會因自然或人為因素造成損壞，並鑒於高壓電纜終端或中間

非合格人員可觸及之場所，高壓電力電纜不得採用暴露方法敷設。 高壓電力電纜之終端及接續應由取得相關技術士證照之人員裝設、處理及測試。		接續之施工，需考慮絕緣基準及釋放電應力等，有其特殊專業技術，需由相關專業合格人員施作，爰參考 NEC 328.10、328.12 及 328.14 規定增訂。
<u>第九百零八條 高壓電力電纜各種裝設之安培容量決定，依下列規定辦理：</u> <u>一、裝設於地下管路：</u> 安培容量依表九〇八～一至表九〇八～三規定。 <u>二、空氣中架設：不考慮日照強度及風速影響時，安培容量依表九〇八～四至表九〇八～六規定。</u> <u>三、裝設於空氣中單一導線管內：安培容量依表九〇八～七至表九〇八～八規定。</u> 高壓電力電纜裝設環境土壤溫度超過攝氏二十度或空氣中周圍溫度超過三十五度者，其安培容量應乘以表九〇八～九規定之修正係數。	<u>第十七條 絕緣電纜之安培容量應符合左列規定：</u> <u>二、高壓交連PE電力電纜及EP橡膠電力電纜，其各種裝置法之安培容量如左：</u> (一)<u>依地下管路敷設者，其安培容量如表一七～一至表一七～三所示。</u> (二)<u>依直埋敷設者，其安培容量如表一七～四至表一七～六所示。</u> (三)<u>依空中架設者，其安培容量如表一七～七所示。</u> (四)<u>依暗渠敷設者，其安培容量如表一七～八所示。</u> 三、高壓電力電纜裝設時如土壤溫度超過攝氏二〇度或空中周溫超過或低於四〇度，其安培容量應分別乘以表一七～九所列之修正係數。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第十七條第二款及第三款移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 由現行條文第二款移列，序文採概括性規定，僅指定導線絕緣物最高容許溫度不指定電纜種類，以免未來新型高壓電纜無法可適用。 2. 第一款由現行條文第一目移列，酌作文字修正。 3. 第二款由現行條文第三目移列，考量影響導線可傳導之電流量者，為其所在環境溫度而非其裝設高度，為使規定更為明確，爰將「空中」修正為「空氣中」。又導線位於室內或室外之環境溫度有所不同，為免疑義，增訂其適用條件。另為利法規適用，將現行附表規定單芯電纜、多芯電纜及單芯三條一回線情況拆分成三個附表規定。 4. 第三款由現行條文第四目移列，現行條文原稱之暗渠敷設，實

		際上係指電纜裝設在導線管情況，為利了解，爰作文字修正。另為利法規適用，將現行附表規定單芯三條絞合及多芯電纜情況拆分成二個附表。 (二)第二項由現行條文第十七條第三款移列，有關空氣中周圍溫度如前項第二款規定不考慮日照強度及風速影響，並配合低壓配線導線周圍溫度規定一致性，統一訂為三十五度超過者，即應乘以本規則表九〇八～九規定係數修正。 三、現行條文第二款第二目規定直埋敷設方式，因此裝置之電纜易受外力挖掘損傷，及地下環境腐蝕，而影響用電安全，且難以抽換，實務上已不採用，爰予刪除。
<u>第九百零九條</u> 高壓用電設備若有帶電部分露出者，應裝設於有上鎖之封閉箱體內；其屬開放式裝置者，依下列規定辦理： 一、應裝設於變電室內，或設置高度二・五米以上之圍牆或圍籬加以隔離，或裝設位置高度可防止非合格人員接觸。 二、裝設於僅合格人員可觸及之變電室者，應符合<u>第九百四十八條第二項</u>規定。	<u>第四百零四條</u> 高壓電氣設備如有活電部分露出者，應裝於加鎖之開關箱內為原則，其屬開放式裝置者，應裝於變電室內，或藉高度達二・五公尺以上之圍牆（或籬笆）加以隔離，或藉裝置位置之高度以防止非電氣工作人員之接近。該項裝置在屋外者，應依輸配電設備裝置規則之規定辦理，其裝於變電室或受電場（指僅有電氣工作人員接近者）應符合第四百零三條規定。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零四條移列，修正說明如下： (一)本條有關電氣設備、活電部分、開關箱、電氣工作人員、人員接近等用詞，配合本規則第六條第十七款「用電設備」、第二十二款「帶電部分」、第六十四款「封閉箱體、第七十七款「合格人員」、第二十八款人員「可觸及」修正。 (二)為利法規適用，有關開放式裝置部分，拆

<u>三、裝設於建築物外者</u>，應依輸配電設備裝置規則規定辦理。		分款次規定。 (三)現行條文原規定裝設於受電場，因本規則第九百零四條第二款已明定用戶高壓用電設備所裝設之場所稱為「變電室」，爰不再保留受電場之用詞。若實務上有其他用詞，而其實際配置仍符合該條款所定義之變電室者，亦適用本規則有關變電室之規定。 (四)其餘文字包括距離單位之表示方式及適用其他條文之條次，酌作修正。
第九百十條 高壓用電設備裝設於非合格人員可觸及處者，依下列規定辦理： 一、設備通風口或類似開口設計應使外物從該開口插入時會偏離帶電部分。 二、設備暴露於可能因車輛碰撞而遭受外力損傷者，應設有防護裝置。 三、設備暴露之螺栓及螺帽不得輕易被取下，以免因此接觸帶電部分。 四、設備封閉箱體之底部距離地平面或樓地板高度低於二・五米者，該箱體之門或鉸鍊蓋應加以上鎖。 五、封閉箱體僅供拉線、接續或分接者，其門或鉸鍊蓋應加以上鎖或用螺栓拴		一、<u>本條新增</u>。 二、鑒於超過六百伏特之高壓用電設備之危險性較高，應有隔離或防呆、防錯等防護措施，以避免非合格人員容易接觸到而發生感電意外，爰參考NEC 110.31(D)規定增訂。

緊。 六、地下封閉箱體之孔蓋重量應超過四十五公斤。		
第九百一十一條 高壓線路與低壓線路在建築物內應保持<u>三百五十毫米以上之</u>間隔，在建築物外應保持<u>五百毫米以上之</u>間隔。 除光纖電纜外，高壓線路與電信線路、水管、煤氣管等，應保持<u>五百毫米以上之</u>間隔。 採電纜敷設者，得<u>不受前二項規定之限制</u>。	第四百零六條 高壓線路與低壓線路在屋內應隔離<u>三〇〇公厘</u>以上，在屋外應隔離<u>五〇〇公厘</u>以上。 第四百零七條 高壓線路距離電訊線路、水管、煤氣管等以<u>五〇〇公厘</u>以上為原則。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零六條及第四百零七條移列合併規定，修正說明如下： (一)本條有關間隔部分之敘述，參照本規則第二百八十九條規定方式修正。 (二)第一項配合高壓用戶二次側常用電壓已提高至三十五千伏特，其高低壓線路之間隔應配合電壓提高而增加安全距離，參考本規則表九〇五暴露帶電部分間之最小間隔規定，增加在建築物內之間隔。在建築物外之間隔經檢討後差異不大，仍維持五百毫米規定。 (三)第二項考量現代常用之光纖電纜不會受電磁力影響其正常傳送功能，爰增訂除外規定，將其排除限制。 (四)第三項依據九十三年一月二十日經能字第〇九三〇四六〇〇一五〇號令，解釋電纜之絕緣與被覆之安全能力較一般電線高，其對電纜裝置之規定亦有別於一般電線之規定，因此高、低壓電纜之施設可不受現行條文第四百零六條及第四百零七條之限制，爰予明訂。

第二節 高壓用電設備	第二節 高壓受電裝置	一、節名修正。 二、配合本規則第九百零四條第一款「高壓用電設備」用詞定義修正。													
第<u>九百十二</u>條 <u>高壓進屋線裝設</u>依下列規定辦理： 一、<u>架空導線不得小於二十二平方毫米</u>。<u>採用電纜者，其最小線徑應配合電纜額定電壓依表九〇六規定選用。</u> 二、<u>進屋線配裝位置若為非合格人員可觸及者，應採用厚金屬導線管、非金屬導線管、金屬導線槽、電纜架，或有金屬被覆之電纜配線。</u> 三、<u>在僅合格人員可觸及之處所，進屋線得按露出礙子工程裝設。</u> 四、<u>進屋線及其支持物之強度應能確保於電路發生短路時，導線間保持符合表九〇五規定之安全間隔。</u> 五、<u>露出之礙子配線在非合格人員可觸及之處所應加掩護。</u>	第四百零八條 <u>進屋線裝置</u>應符合左列規定： 一、<u>導線之大小</u>：<u>架空導線不得小於二二平方公厘，但導線在電纜中者，其最小線徑應配合絕緣等級，如左表所示：</u> <table><tr><th rowspan="2">絕緣等級</th><th>導線大小</th></tr><tr><th>平方公厘</th></tr><tr><td><u>六〇一至五〇〇〇V</u></td><td><u>八</u></td></tr><tr><td><u>八〇〇〇V</u></td><td><u>一四</u></td></tr><tr><td><u>一五〇〇〇V</u></td><td><u>三〇</u></td></tr><tr><td><u>二五〇〇〇V</u></td><td><u>三八</u></td></tr><tr><td><u>三五〇〇〇V</u></td><td><u>六〇</u></td></tr></table> 二、<u>配線法</u>：<u>進屋線如其配裝位置為一般人易於接近者，應按厚導線管、電纜拖架、電纜管槽或金屬外皮電纜配裝。</u> 三、<u>露出工程</u>：<u>在僅允許電氣工作人員接近之處所，進屋線得按露出礙子工程施設。</u> 四、<u>支持</u>：<u>進屋線及其支持物應有足夠之強度，以便電路發生短路時，能確保導線間之充分距離。</u> 五、<u>掩護</u>：<u>露出之礙子配線在非電氣工作</u>	絕緣等級	導線大小	平方公厘	<u>六〇一至五〇〇〇V</u>	<u>八</u>	<u>八〇〇〇V</u>	<u>一四</u>	<u>一五〇〇〇V</u>	<u>三〇</u>	<u>二五〇〇〇V</u>	<u>三八</u>	<u>三五〇〇〇V</u>	<u>六〇</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零八條移列，修正說明如下： (一)序文進屋線增訂為高壓進屋線，與低壓相關規定區隔，以利法規適用。 (二)考量本條各款條文內容簡短，無列標題需要，爰刪除之。 (三)本條關於位置人員可接近部分規定，配合本規則第六條第二十八款「可觸及」用詞修正，以利判斷接近之程度；關於接近之人員用詞，配合同條第七十七款「合格人員」用詞修正。 (四)第一款： 1. 前後規定非相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字規定，以免誤認為但書規定。 2. 後段規定採用電纜時，其最小線徑於第九百零六條表九〇六已有規定，為免重複規定，爰修正為依該附表規定辦理。又現行條文所稱之絕緣等級實際係以額定電壓區分，遂文字直接規定為電纜額定電壓。 (五)第二款現行條文原規定厚導線管，配合本規則第四章導線管配
絕緣等級	導線大小														
	平方公厘														
<u>六〇一至五〇〇〇V</u>	<u>八</u>														
<u>八〇〇〇V</u>	<u>一四</u>														
<u>一五〇〇〇V</u>	<u>三〇</u>														
<u>二五〇〇〇V</u>	<u>三八</u>														
<u>三五〇〇〇V</u>	<u>六〇</u>														

	人員易於接近之處所應加掩護。	線方法有分金屬與非金屬，遂依其配線方法用詞修正。又現行條文原規定電纜管槽，本規則第四章並無此種配線方法，爰予刪除。 (六)第四款於現行條文規定規定「足夠」強度、「充分」距離標準，如何判斷是否符合易產生爭議，宜增訂其應保持之距離標準如本規則表九〇五所示，爰作文字修正。 (七)其餘文字包括數字及線徑單位之表示方式、適用之表次，酌作修正。
	第四百零九條 高壓接戶線裝置應符合左列規定： 一、高壓架空接戶線之導線不得小於二二平方公厘。 二、高壓電力電纜之最小線徑，八千伏級者為一四平方公厘，一五千伏級者為三〇平方公厘，二五千伏級者為三八平方公厘。 三、高壓接戶線之架空長度以三〇公尺為限，且不可使用連接接戶線。	一、<u>本條刪除。</u> 二、現行條文第一款及第三款涉及接戶線規定，非屬用戶裝設維護責任範圍，爰予刪除。 三、現行條文第二款有關高壓電力電纜最小線徑於本規則第九百零六條已有規定，不再重複。
<u>第九百十三條 在非合格人員可能接近高壓用電設備帶電部分之處所，應有警告標識，標示高電壓危險等字樣。</u>	第四百十條 在非電氣工作人員可能接近帶電部分之處所，應有「高電壓危險」之警告標語。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十條移列，於現行條文有關電氣工作人員用詞，配合本規則第六條第七十七款「合格人員」用詞修

		正，有關標識之規定敘述，參照本規則相關規定例如第八條第三款規定方式修正。
<u>第九百十四條 高壓用戶應在責任分界點附近裝設隔離電源之隔離設備，並依下列規定辦理：</u> <u>一、位置應位於最接近纜線入口可輕易觸及之處。若有困難者，應於可輕易觸及之處能遙控操作。</u> <u>二、選用：</u> <u>(一)每棟建築物之隔離設備應同時隔離其所控制之所有非接地進屋線，且其承受故障閉合電流之額定應高於供電端最大短路電流。</u> <u>(二)若隔離設備附熔線開關或分開配裝熔線者，其熔線特性得彌補隔離設備故障閉合電流額定之不足。</u> <u>三、負載啟斷開關具有啟斷電流能力，並位於明顯可視及啟閉位置者，得視為隔離設備。</u> <u>以絕緣油、真空、六氟化硫等斷路器作為前項規定之隔離設備者，應於電源側裝設隔離開關，其隔離開關裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、一般要求：</u> <u>(一)應具有完全隔離用電設備所有非</u>	<u>第四百十一條 分段設備及主斷路器應符合左列規定：</u> <u>一、高壓用戶應在責任分界點附近裝置一種適合於隔離電源的分段設備。</u> <u>二、以斷路器作為保護設備者，其電源側各導線應加裝隔離開關，但斷路器如屬抽出型（Draw-out Type）者，則無需加裝該隔離開關。</u> <u>三、能開閉負載電流的空氣負載開關能明顯看到開閉位置者，可視為分段設備。</u> <u>四、裝於屋內之開關設備以採用氣斷負載開關、真空斷路器等不燃性絕緣物之開關為宜，但油斷路器裝於金屬保護箱內，且其周圍不存有可燃物者，或週圍為堅牢圍牆，當油斷路器噴油爆炸時，不致於造成災害者，則油斷路器之使用得不受限制。</u> <u>五、自匯流排引出之幹線如不超過三路而各裝第四百十二條第一款及第二款設備者，其進屋線或主幹線之主保護設</u>	正，有關標識之規定敘述，參照本規則相關規定例如第八條第三款規定方式修正。 一、條次變更。 二、本條第一項及第二項由現行條文第四百十一條移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文由現行條文第一款移列，於現行條文原稱「分段設備」配合本規則第六條第四十四款「隔離設備」用詞修正，以免與「分段開關」混為一談，以致對該設備是否須具有啟斷負載電流之能力存有疑義。 2. 第一款及第二款因現行條文第一款對於隔離設備裝設位置及選用僅採抽象規定裝設於責任分界點附近、一種適合於隔離電源者，標準過於含糊，宜有再具體明確要求，以利法規遵循，爰參考 NEC 230.205 增訂。 3. 第三款由現行條文第三款移列，現行條文所稱之負載開關，現行實務稱為負載啟斷開關，其本身不具啟斷電流能力，若附裝熔線，即具備啟斷電流能力，可作為隔離設備，配合現代實務用詞，爰作文字修正。另於現行條文原規定看到開閉位置部分，配合本規則第六

<u>接地導線之設施，且可明顯指示啟閉位置。</u> <u>(二)應與電路啟斷設備互鎖。但有明顯標示有載下不得操作等字樣者，不在此限。</u> <u>(三)應具備於隔離電源後，易於將負載側導線接至接地電極系統、設備接地匯流排或被接地鋼構之配電裝置。</u> <u>二、抽出型斷路器於電路啟斷始能抽出或抽離正常運轉位置即自動啟斷電源者，得免加裝該隔離開關。</u> <u>三、若一組熔線可作為隔離開關操作者，得作為隔離開關。</u> <u>四、隔離開關應僅限合格人員可操作。</u> <u>裝設於建築物外且進屋線僅接一具或一組變壓器，並符合下列規定者，得採用熔絲鏈開關附裝熔線或隔離開關裝熔線替代隔離設備：</u> <u>一、變壓器組一次側額定電流不超過二十五安培。</u> <u>二、變壓器二次側之電路不超過六路而各裝有啟斷電路滿載電流之斷路器或附熔線之負載啟斷開關。若其電路超過六路者，變壓器二次側應加裝主斷路器或附熔線之主負</u>	<u>備得予省略。</u> <u>第四百十二條第四款 為保護高壓進屋線或各幹線所採用之過電流保護設備，應採用經中央政府檢驗機構試驗合格或審查定型試驗合格者，且符合左列第一款至第四款規定之一。</u> <u>四、裝置於屋外且被保護進屋線僅接有一具或一組變壓器而符合左列各規定時，得採用一種適合規範之熔絲鏈開關封裝熔絲或隔離開關裝熔絲。</u> <u>(一)變壓器組一次額定電流不超過二十五安。</u> <u>(二)變壓器二次側之電路不超過六路而各裝有啟斷電路滿載電流之斷路器或附熔絲之負載開關者。如超過六路則變壓器二次側應加裝主斷路器或附熔絲之主負載啟斷開關。但變壓器之一次側主幹線備有第一款或第二款所稱設備可供啟斷各幹線之負載電流者，則該變壓器之二次側若超過六路得免於二次側加裝斷路器或附熔絲之主負載啟斷開關。</u>	條第三十款「可視及」用詞修正。 (二)第二項： - 第一款及第四款考量斷路器維護保養時，需隔離電源以保障作業人員安全，又為免其他人員不知有維護而誤送電導致作業人員危險，宜加強相關標識，並要求僅限合格人員可操作該隔離開關等安全措施，參考 NEC 230.204(A)、(C)、(D)規定增訂。 - 第二款由現行條文第二款移列，考量抽出型斷路器可能有具備無啟斷電流能力者，為免裝用無效之保護設備，爰參考 NEC 230.204 (A) Exception 規定增訂相關能力要求。 - 第三款因熔線熔斷即可隔離電源，亦可作為隔離開關使用，惟其通常用於過電流保護，非主要作為隔離使用，若採用一組熔線，除有擔保過電流保護之主要部分外，其餘熔線即可作為隔離使用，能視為隔離開關，而要求再加裝之必要，爰參考 NEC 230.204(B) 規定增訂。 三、本條第三項由現行條文第四百十二條第四款移列，考量其裝設目的係基於調度操作安全得以確保情況下，可酌情作為隔離

載啟斷開關，但變壓器之一次側主幹線備有斷路器或附熔線之負載啟斷開關可供啟斷各幹線之負載電流者，<u>不在此限</u>。		設備之替代設備。第二款後段但書規定對應於本文文意，無需再重複得免加裝敘述亦能了解，爰刪除相關文字。 四、現行條文第四百十一條其餘款次修正說明如下： (一)第四款移列至本規則第九百十六條第三項第一款規定，爰予刪除。 (二)第五款移列至本規則第九百十八條規定，爰予刪除。
第九百十五條 高壓用電設備除避雷器外，應具有能隔離所有非接地導線之隔離設備，裝設該隔離設備依前條適用規定辦理。但一次側之幹線裝有三極連動之斷路器或負載啟斷開關(LBS)作為隔離設備者，得裝設熔線鏈開關或隔離開關附裝熔線代替變壓器之隔離設備。		一、<u>本條新增</u>。 二、基於運轉與維護之需要，高壓用電設備除避雷器外，須能及時被隔離，故須有隔離設備。但變壓器之一次側幹線若已裝設隔離設備時，可先行啟斷一次側幹線之隔離設備，再行開啟變壓器熔線鏈開關或隔離開關，亦可達到即時隔離之要求，爰參考NEC 490.22增訂。
第九百十六條 高壓進屋線、幹線或分路之過電流保護裝置應採用斷路器、電力熔線、熔線鏈開關附裝熔線或第九百十七條規定之負載啟斷開關。 以斷路器、電力熔線、熔線鏈開關附裝熔線作為過電流保護裝置者，其額定電壓及電流不得小於電路最高電壓及最大連續電流值，且其啟斷額定電流不得小	第四百十一條第四款 分段設備及主斷路器應符合左列規定： 四、裝於屋內之開關設備以採用氣斷負載開關、真空斷路器等不燃性絕緣物之開關為宜，但油斷路器裝於金屬保護箱內，且其周圍不存有可燃物者，或週圍為堅牢圍牆，當油斷路器噴油爆炸時，不致於造成	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十二條及第四百十一條第四款移列，修正說明如下： (一)第一項： 1. 由現行條文第四百十二條序文移列，將其所規定之四種設備詳列，因負載啟斷開關本身不具啟斷電流能力，與其他三種有別，另立一條規定，爰指明其規定之條

於裝置點可能發生之最大短路電流值。 斷路器作為過電流保護裝置之裝設依下列規定辦理： 一、<u>裝設於建築物內之斷路器</u>，應採用有不燃性絕緣者，或裝設於金屬封閉箱體或防火裝置內。若屬開放式裝置者，其裝設處所應僅合格人員可觸及。 二、操作： (一)斷路器應有與控制電源無關而可觸及之機械或手動操作跳脫裝置。 (二)斷路器應具有自由跳脫(Trip Free)特性。 (三)在加壓情況下，斷路器應具有可手動啟斷或閉合，且主接觸子之動作不受手動操作速度影響。 (四)斷路器本身應具有啟斷或閉合之機械位置指示器，可判別主接觸子係在啟斷位置或閉合位置。 (五)配電盤盤面等操作斷路器處應有紅、綠燈等明顯之啟斷及閉合指示。 電力熔線作為過電流保護裝置之裝設依下列規定辦理： 一、以電力熔線保護導線與設備時，應裝	災害者，則油斷路器之使用得不受限制。 第四百十二條 為保護高壓進屋線或各幹線所採用之過電流保護設備，應採用經中央政府檢驗機構試驗合格或審查定型試驗合格者，且符合左列第一款至第四款規定之一。 一、一種能自動跳脫之斷路器，且符合左列條件者： (一)屬屋內型者，應具有金屬封閉箱或有防火之室內裝置設施；如屬開放型裝設者，其裝置處所應僅限於電氣負責人能接近者。 (二)作為控制油浸變壓器之斷路器，應裝於金屬箱內，或與變壓器室隔離。 (三)油斷路器之裝置處所，如鄰近易燃建築物或材料時，應具有經認可之安全防護設施。 (四)斷路器應具有左列設備或操作特性： 1. 與控制電源無關之機械或手動跳脫裝置。 2. 應具有自由跳脫(TripFree)特性。 3. 在加壓情況下，能手動啟斷或投	號。 2. 現行條文原規定保護設備應經檢驗合格等規定，因本規則第五條已有一致性規定，不再重複，爰予刪除。 (二)第二項因斷路器、電力熔線、熔線鏈開關附裝熔線有關額定電壓及電流部分具有共通性，合併現行條文第四百十二條第一款第五目、第六目、第九目、第五款第一目之1、之2、第二目之3、之4等規定，採原則性規定，以利法規適用。 (三)第三項： 1. 第一款由現行條文第四百十一條第四款及第四百十二條第一款第一目及第二目移列，因油斷路器保養不易，實務幾乎不再使用，不需特別針對該斷路器做規範，惟相關防護措施亦適用於現代常用之斷路器，爰簡化相關規定敘述，以利適用。 2. 第二款： (1)由現行條文第四百十二條第一款第四目移列，簡化標題，第一目至第三目增述斷路器，使規定更為清楚。 (2)第一目跳脫裝置增訂要求可觸及，以利手動操作。 (3)第三目至第五目於現行條文原稱「投入」

<u>設於每一非接地導線。</u> <u>二、排氣式電力熔線不得用於建築物內、地下或金屬封閉箱體內。</u> <u>三、熔線在其啟斷電路時，不得使電弧或火焰傷及人員或設備。</u> <u>四、熔線座應在不帶電情形下始能更換熔線。但由合格人員使用工具及防護設備可於帶電情形下作業者，不在此限。</u> <u>五、內裝電力熔線之高壓配電盤及變電室(站)，該熔線電源側應裝設三相連動之負載啟斷開關。但開關之負載啟斷裝置具有機械性或電氣性互鎖，能使負載降低至開關啟斷能力之下者，不在此限。</u> <u>熔線鏈開關作為過電流保護裝置之裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、熔線鏈開關應裝設於易於操作及更換熔線之處，且在熔線熔斷時，其消弧過程不致傷及人員。</u> <u>二、熔線鏈開關不得裝設於建築物內、地下室或金屬封閉箱體內。</u> <u>三、操作：</u> <u>(一)熔線鏈開關應有明顯警告標識，</u>	<u>入，且主接觸子之動作不得受手動操作速度之影響。</u> 4. <u>斷路器本身應具有啟斷或投入之機械位置指示器，俾判別主接觸子係在啟斷或投入位置。</u> 5. <u>操作斷路器之處所(如配電盤、盤面)應具有明顯之啟斷及投入指示(如紅、綠燈)。</u> 6. <u>具有一永久而明顯之名牌，標明製造廠家、型式、製造號碼、額定電流、啟斷容量(以百萬伏安或安培標示)，及額定最高電壓等有關資料。</u> (五) <u>斷路器之額定電流，不得小於最高負載電流。</u> (六) <u>斷路器應有足夠之啟斷容量。</u> (七) <u>在線路或機器短路狀態下投入斷路器，其投入電流額定不得小於最大非對稱故障電流。</u> (八) <u>斷路器之瞬間額定(Momentary Rating)不得小於裝置點最大非對稱故障電流。</u> (九) <u>斷路器之額定最高電壓，不得小</u>	配合本規則第六條第四十三款開關定義所述採用「閉合」用詞修正。 (4) <u>第五目將現行條文括號規定納入條文敘述，以利閱讀。</u> (四) <u>第四項：</u> 1. <u>第一款、第二款及第五款鑒於現行條文對於裝設電力熔線未有明確規定，且考量排氣式電力熔線及內裝電力熔線之高壓配電盤及變電室(站)有其特殊安全要求需要考量，爰參考 NEC 490.21 (B)(1)、(B)(7)增訂。</u> 2. <u>第三款由現行條文第四百十二條第五款第一目之 4 移列，現行條文原規定熔線應具有正確之功能等規定，因設備製造出廠試驗即具備此功能，不待於本規則規定，爰刪除相關文字。有關傷及人員或設備部分所指為熔線產生之電弧或火焰，為免疑義，爰增訂相關文字。</u> 3. <u>第四款由現行條文第四百十二條第五款第一目之 5 移列，現行條文後段原規定與前段規定具相反關係，宜採用但書方式規定，爰修正相關文字。另原規定「專責人員」配合本規則第六條第七十七款「合格人員」用詞修正。</u>

標示不得在有載下操作等字樣。 (二) <u>熔線鏈開關不得在有載下手動啟斷電路。但利用輔助操作器可切斷負載電流者，不在此限。</u> 四、<u>在建築物外鐵構上裝設熔線鏈開關，其最底帶電部分包括啟斷位置或閉合位置之高度，應符合第九百四十八條規定。</u>	於最高電路電壓。 二、<u>一種能同時啟斷電路中各相線之滿載電流之非自動油開關或負載啟斷開關（Load Interrupting Switch）而配置適當之熔絲。</u> 三、<u>一種能同時啟斷變壓器無載電流之開關而配置適當之熔絲，且該開關與變壓器二次側之總開關有連鎖裝置，使一次側之開關在二次側開關未開路前不能開啟者。但一次側主幹線備有第一款或第二款所稱設備可供啟斷各幹線之負載電流者，則上稱之開關（隔離開關或熔絲鏈開關），如附有「有載之下不得開啟」等字樣時，得免裝連鎖裝置。</u> 四、<u>裝置於屋外且被保護進屋線僅接有一具或一組變壓器而符合左列各規定時，得採用一種適合規範之熔絲鏈開關封裝熔絲或隔離開關裝熔絲。</u> (一) <u>變壓器組一次額定電流不超過二五安。</u> (二) <u>變壓器二次側之電路不超過六路而各裝有啟斷電路滿載電流之斷</u>	(五) 第五項： 1. 第一款及第二款由現行條文第四百十二條第五款第二目之 1 移列，將現行條文規定拆分二款次規定，以利適用，並將熔線消弧過程描述簡化規定，以利將其他以不同方式消弧之熔線納入規範。 2. 第三款： (1) 由現行條文第四百十二條第五款第二目之 2 移列，現行條文規定拆分二目次規定，以利適用。 (2) 第一目有關標識之規定敘述，參照本規則第八條第三款規定敘述方式修正。 (3) 第二目參考 NEC 490.21 (C)(2) 規定簡化敘述，以利適用。 3. 第四款由現行條文第四百十二條第五款第二目之 7 移列，現行條文原稱「啟開」、「投入」配合本規則第六條第四十三款開關定義所述採用「啟斷」、「閉合」用詞修正。 (六) 其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第四百十二條其餘款目次修正說明如下： (一) 第一款第三目有關油斷路器規定，因其保養維護費工，且絕緣

	<u>路器或附熔絲之負載開關者。如超過六路則變壓器二次側應加裝斷路器或附熔絲之主負載啟斷開關。但變壓器之一次側主幹線備有第一款或第二款所稱設備可供啟斷各幹線之負載電流者，則該變壓器之二次側若超過六路得免於二次側加裝主斷路器或附熔絲之主負載啟斷開關。</u> 五、熔絲可分為左列各種： (一)<u>電力熔絲應符合左列規定：</u> 1. 電力熔絲之啟斷額定，不得小於裝置點最大故障電流。 2. 電力熔絲之額定電壓，不得小於最高電路電壓，運轉電壓不得低於熔絲所訂之最低電壓。 3. <u>熔絲座及熔絲應附有一永久而明顯之名牌，標明製造廠型式、連續額定電流、啟斷額定電流及電壓額定。</u> 4. 熔絲啟斷電路時，應具有正確之功能，不得傷及人員或<u>其他設備。</u>	油於斷路器事故時有燃燒之風險，實際幾乎不再使用，而改用真空斷路器(VCB)、氣體絕緣斷路器(GCB)，其相關規定已有必要，爰予刪除。 (二)第一款第四目之 6 標示規定屬設備標準規範範圍，本規則不重複規定，爰予刪除。 (三)第一款第七目及第八目有關斷路器在線路或機器短路狀態下投入斷路器，其投入電流額定不得小於最大非對稱故障電流之規定純屬多餘，因為斷路器有足夠之啟斷容量時，其投入電流額定必然不小於最大非對稱故障電流，爰予刪除。 (四)第二款移列至本規則第九百十七條規定，爰予刪除。 (五)第三款規定之連鎖裝置為早期裝設方法，本條第五項第三款規定熔線鏈開關之操作已可取代該種方法，且言簡意賅，其已無規定之必要，爰予刪除。 (六)第四款移列至本規則第九百十四條第三項規定，爰予刪除。 (七)第五款第一目之 3、第二目之 5、之 6 有關標示規定屬設備標準規範範圍，本規則不重複規定，爰予刪除。

	5. <u>熔絲座之設計及裝置</u>，應能在不帶電之情形下更換熔絲，惟由專責人員使用工具設備，可作活電操作者，不在此限。 (二) <u>驅弧型熔絲鏈開關</u>應符合左列規定： 1. 熔絲鏈開關之裝置應<u>考慮人員</u>操作及換裝熔絲時之安全，熔絲熔斷時所驅出管外之電弧及高溫氣體不得傷及人員，該開關不得裝用於屋內、地下室或金屬封閉箱內為原則。 2. 熔絲鏈開關不適於啟斷滿載電流電路，惟經附安裝適當之負載啟斷裝置者可啟斷全部負載。除非熔斷開關與其電路中之開關有連鎖裝置，以防止啟斷負載電路，否則應附有「有載之下不得開啟」之明顯警告標示牌。 3. 熔絲鏈開關之啟斷額定不得小於電路之最大故障電流。 4. 熔絲鏈開關之最高電壓額定不得小於最高電路電壓。	

	5. <u>熔絲鏈開關應在其本體或熔絲筒上附有一永久而明顯之名牌或標識，俾標明製造型式、額定電壓及啟斷容量。</u> 6. <u>熔絲鏈應附一永久而明顯之標識，標明連續電流額定及型式。</u> 7. <u>在屋外鐵構上裝置熔絲鏈開關，其最底帶電體部分（含啟開或投入位置）之高度，應符合第四百零三條規定。</u>	
第九百十七條 能同時啟斷電路中各相線滿載電流之負載啟斷開關，<u>配置適當之熔線者，得作為高壓進屋線、幹線或分路之過電流保護裝置；其額定電壓及電流不得小於電路最高電壓及最大連續電流值；其裝設依下列規定辦理：</u> <u>一、負載啟斷開關得與熔線或斷路器連接以啟斷故障電流。此組合裝置應具有電氣性協調，可安全承受閉合、承載或啟斷設計之最大短路電流。</u> <u>二、裝設二具以上之負載啟斷開關，且負載端子互相連接，由不同電源導線供電時，每具開關應有明顯標識，以辨識其危險性。</u> <u>三、負載啟斷開關附裝</u>	第四百十二條第二款 <u>為保護高壓進屋線或各幹線所採用之過電流保護設備，應採用經中央政府檢驗機構試驗合格或審查定型試驗合格者，且符合左列第一款至第四款規定之一。</u> <u>二、一種能同時啟斷電路中各相線之滿載電流之非自動油開關或負載啟斷開關（Load Interrupting Switch）而配置適當之熔絲。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十二條第二款移列，參照前條規定，宜明訂其額定電壓、電流及裝設方式，以確保其運轉安全，爰參考 NEC 490.21(E) 增訂。另為降低現場人員感電之風險，參考 NEC 490.44 增訂第二款至第四款規定。 三、現行條文原規定自動油開關部分，因能同時啟斷電路中各相線之滿載電流之非自動油開關保養維護費工，且絕緣油於油開關事故時有燃燒之風險，現已不採用，無規定必要，爰予刪除。

<u>熔線之電源端應裝於開關箱之上方。</u> <u>若電源端裝於別處，開關應裝設隔板，防止人員意外碰觸帶電部分，或防止工具或熔線掉落至帶電部分。</u> <u>四、若熔線可能因逆送電而帶電者，封閉箱體之箱門上應有警告標識。</u>		
<u>第九百十八條 自電源側引出之幹線若不超过三路，且各裝設符合第九百十六條規定之斷路器，或前條規定之負載啟斷開關附裝熔線者，其進屋線或主幹線之主保護設備得予省略。</u>	<u>第四百十一條第五款 分段設備及主斷路器應符合左列規定：</u> <u>五、自匯流排引出之幹線如不超过三路而各裝第四百十二條第一款及第二款設備者，其進屋線或主幹線之主保護設備得予省略。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十一條第五款移列，現行條文原規定幹線自匯流排引出，該匯流排所指為何並不明確，為免疑義，修正為「電源側」以貼近現場實際情況。其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。
<u>第九百十九條 高壓進屋線、幹線及分路導線之每一非接地導線應裝有符合下列規定之過電流保護裝置，且其保護位置應位於導線電源端：</u> <u>一、以斷路器作為三相電路之過電流保護裝置者，至少有三個分別由三個比流器驅動之過電流電驛元件，或一組整套型智慧型電子元件保護電驛(IED)。</u> <u>二、以熔線作為過電流保護裝置者，每條非接地導線串接一具熔線。</u> <u>三、保護裝置能偵測及</u>	<u>第四百十三條 高壓電路除其應具有之載流量不得低於可能發生之最大負載電流外，每一非接地導線應按左列規定裝置過電流保護器，其標置原則如左：</u> <u>一、保護器為斷路器者，其標置之最大始動電流值不得超過所保護電路導線載流量之六倍。保護器為熔絲者，其最大額定電流值不得超過該電路導線載流量之三倍。</u> <u>二、保護器之動作特性應具有良好之保護協調，其可能發生之短路電流，不得</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十三條第二款移列，修正說明如下： (一)序文之保護位置及第一款至第三款，考量能全面有效檢出線路過電流情況，及斷路器用於三相電路、熔線動作特性等特殊狀況，爰參考 NEC 240.100 規定增訂。 (二)第四款由現行條文第二款移列，調整規定敘述，以利了解及適用。 三、現行條文第四百十三條其餘規定修正說明如下： (一)序文除外規定於本規

<u>啟斷其裝設位置所流過超過其跳脫設定或熔點之所有電流。</u> <u>四、保護裝置之動作時間</u>具有良好之保護協調，不得因<u>短路電流造成導線之溫升而傷及導線或其絕緣。</u>	因導線之溫升而傷及導線之絕緣。	則第二章第二節及第三節已有相關規定，例如第六十八條進屋線應依用戶裝接之負載計算，不再重複，爰予刪除。 (二)第一款移列至本規則第九百二十條規定，爰予刪除。
第九百二十條 高壓進屋線、幹線及分路過電流保護裝置電流額定或標置依下列規定辦理： 一、斷路器跳脫元件之始動電流標置，或電子致動式熔線之最小跳脫電流額定，不得超過導線之安培容量六倍。 二、熔線之連續電流額定不得超過導線之安培容量三倍。	第四百十三條第一款 高壓電路除其應具有之載流量不得低於可能發生之最大負載電流外，每一非接地導線應按左列規定裝置過電流保護器，其標置原則如左： 一、保護器為斷路器者，其標置之最大始動電流值不得超過所保護電路導線載流量之六倍。保護器為熔絲者，其最大額定電流值不得超過該電路導線載流量之三倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十三條第一款移列，修正說明如下： (一)依保護設備不同拆分二款次規定，以利適用。 (二)本條於現行條文原稱「載流量」配合本規則第六條第十一款「安培容量」用詞修正。 (三)第一款因應實務採用電子致動式熔線需要，爰參考 NEC 240.101 (A)增訂。 (四)第二款於現行條文原規定熔線之最大額定電流值，通常係以連續電流做考量，爰作文字修正，以法規規定更為清楚。
	第四百十四條 高壓配電盤之裝置應按左列規定辦理： 一、裝置於配電盤上之各項儀表及配線等應易於點檢及維護。 二、高壓配電盤之裝置不會使工作人員於工作情況下發生危險，否則應有適當之防護設備，其通	一、本條刪除。 二、第一款及第三款屬設備本體規定，非本規則規範範圍。 三、第二款有關高壓配電盤工作空間及防護規定，於本規則第九百四十八條第二項已有規定，不再重複。

	道原則上宜保持在八〇〇公厘以上。 三、高壓以上用戶，合計設備容量一次額定電流超過五〇安者，其受電配電盤原則上應裝有電流表及電壓表。	
第三節 高壓配線	第三節 高壓配線	節次節名未修正。
第<u>九百二十一條</u> <u>高壓配線應採用厚金屬導線管、非金屬導線管、電纜架、裝甲電纜、匯流排槽或其他適用之管槽。</u> <u>暴露型之高壓電纜、裸銅線及裸匯流排，得裝設於僅合格人員可觸及之處所。</u> <u>配電盤或配電箱之匯流排得為銅質或鋁質。</u>	第四百十五條 地上裝置應按厚導線管、電纜托架、電纜管槽或裝甲外皮電纜，架空裸導線及架空裸匯流排裝置法裝置。	一、條次變更。 二、本條第一項及第二項由現行條文第四百十五條移列，修正說明如下： (一)第一項因實務上非金屬導線管亦適用於高壓導線之配線，爰予增訂。其餘配線方法配合本規則第四章用詞修正。現行條文原規定電纜管槽，本規則第四章並無此種配線方法，爰予刪除。 (二)第二項因現行條文規定之裸導線、裸匯流排為有暴露帶電部分，雖已架空可防範人員接近感電，惟仍宜限制僅能裝設於合格人員可觸及處所，以降低人員感電風險，參考 NEC 300.37 中段規定增訂，爰增訂相關文字。 三、本條第三項係考慮實務上配電盤或配電箱之匯流排材質有採用鋁質設計者，為免疑義，爰參考 NEC 300.37 後段規定增訂。
第<u>九百二十二條</u> <u>高壓地下配線依下列規定辦理：</u>	第四百十六條 地下裝置應符合左列規定： 一、地下裝置應考慮電	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十六條移列，修正

二、<u>一般要求</u>： (一)<u>地下配線應考慮電路電壓及裝設條件。</u> (二)<u>裝設地下電纜應符合下列規定之一：</u> 1. <u>有遮蔽電纜及金屬被覆電纜，其金屬被覆應依第九十條第四款規定有效接地，遮蔽導體在電纜之連接處應有電氣連續性，並應採用非金屬導線管配線。</u> 2. <u>無遮蔽電纜或非金屬被覆電纜應採用非金屬導線管配線，並包覆混凝土厚度七十五毫米以上。</u> (三)<u>地下最小埋設深度應為七百五十毫米以上。若無法達到前述規定之深度者，管路應採用同等強度之鋼筋混凝土包覆。</u> 二、<u>潮濕場所</u>： (一)<u>封閉箱體或管槽裝設於地下者，其內部應視為潮濕場所。敷設其中之電纜應為適用於潮濕場所者，且應具有防濕氣滲透之金屬被覆層。</u> (二)<u>地下配線之中間接續應為適用於潮濕場所者。</u>	路電壓及裝設條件；<u>直埋式應採用金屬遮蔽電纜，並符合左列條件：</u> (一)<u>接地回路須為連續性。</u> (二)<u>能承受任何情況之故障電流。</u> (三)<u>具有足夠之低阻抗，以限制對地電壓，並使電路保護設備在發生對地故障時易於動作。</u> 二、<u>地下裝置可按直埋式或管路方式裝設，在用戶電範圍內之埋設深度如表四一六。</u> 三、<u>採用無遮蔽電纜時，應按金屬管或硬質非金屬管裝設，並須外包至少有七·五公厘厚之混凝土。</u> 四、<u>導線由地下引出地面時應以封閉之管路保護，其安裝於電桿時應採用金屬管硬質PVC管或具有同等強度之導線管，且由地面算起該管路應具有二·四公尺之高度；又導線進入建築物時，自地面至接戶點應以適當之封閉體保護，如採用金屬封閉體則應妥加接地。</u> 五、<u>直埋電纜如有其他適當之方法及材料可資應用得不採用連接盒作電纜之連</u>	說明如下： (一)第一款： 1. 第一目由現行條文第一款前段移列，酌作文字修正。 2. 第二目合併現行條文第一款後段、第三款及第五款有關電纜裝設規定，其中有關直埋規定部分，因電纜直埋容易受外力損害，且無法抽換，現已不採用此工法，爰予刪除。 3. 第二目之1由現行條文第一款後段第一目至第三目及第五款後段移列，現行條文有關金屬被覆電纜接地回路、承受故障電流、低阻抗等規定於本規則第九十條第四款已有規定，直接引用該條款規定，不再重複條文敘述。如前述電纜裝設於地下不宜直埋，宜穿在導線管內，基於金屬導線管易遭受腐蝕，爰增訂其應採用非金屬導線管配線。 4. 第二目之2由現行條文第三款移列，如前述地下配線不宜採用金屬導線管，現行條文原規定應按金屬管裝設部分，爰予刪除。另現行條文規定包覆混凝土厚度似為誤植，因本規則第九十八條第二款第二目規定混凝土包覆接地電極厚度需五十毫米以上，此處僅規定

<u>三、回填料不得含有大塊岩石、鋪路材料、煤渣、大塊或尖角物料或腐蝕性材料。</u> <u>四、地下管路進入建築物，於建築物內側之管口，應加以密封，以防止水氣或氣體進入。</u> <u>五、保護：</u> <u>(一)導線由地下引出地面時，應以導線管保護。</u> <u>(二)導線管裝設於電桿時，應採用金屬導線管、非金屬導線管或具有同等強度之導線管，且該導線管之高度由地面起算應為二·五米以上。</u> <u>(三)導線進入建築物時，自地面至進屋點應以封閉箱體或導線管保護，且其非帶電金屬部分應加以接地。</u>	<u>接或分歧，但其連接及分歧處應屬防水（water proof）且可不受機械外力之損傷者。如電纜具有遮蔽者，其遮蔽導體在電纜之連接及分歧處應妥為接續。</u> <u>六、地下管路進入建築物之一端應作適當的密封防止水份或氣體侵入。</u>	七·五毫米似乎太薄，參考 NEC 300.50(A)(3)規定為七十五毫米以上，爰修正其厚度規定。 5. 第三目由現行條文第二款移列，有關直埋式工法刪除，說明同前述第 2 點。又考量金屬導線管易遭受腐蝕，不宜採用此種配線，因此現行條文表四一六規定埋設深度之管路種類僅剩非金屬導線管規定，雖該附表對於不同電壓等級區分不同埋設深，惟實務上基於工程作業便利，不同電壓等級電纜常置於同一管路，前述區分即無實益，遂統一規定於條文，以最嚴格深度要求，應為七百五十毫米以上，並考量現場環境確實無法達此深度，增訂以相當強度之鋼筋混凝土包覆作為替代方案。 (二)第二款考量地下環境潮濕，其相關配線包括中間接續，包括接續及分接，均需確認適用於潮濕場所，爰參考 NEC 300.50(B)增訂。 (三)第三款係鑒於地下配線挖掘後須再回填，其回填應避免造成線路受損，爰參照本規則第二百零三條第六款第一目低壓地下配線回填料規定增訂。 (四)第四款由現行條文第

		六款移列，並明定密封之位置，以利施作符合法規。 (五)第五款： 1. 由現行條文第四款移列，分目次規定，以利法規適用。 2. 第二目導線管用詞配合本規則第四章規定修正。有關導線管高度部分，參照本規則第三百零三條第四款規定MI電纜由地下引出地面之保護範圍規定，統一規定為二・五米。 3. 第三目於現行條文原規定接戶點與進屋點原則上係同一點，惟前者係供電端用詞，後者為用戶端用詞，本條以用戶規定為主體，爰修正為進屋點。另現行條文原規定以封閉體保護，實際上亦可以導線管保護，為使法規完整，爰增訂相關文字。 (六)其餘文字包括度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第九百二十三條 <u>高壓電纜裝設於鐵磁性金屬封閉箱體，或鐵磁性金屬導線管或金屬導線槽者，應依第三百零一條規定保持電磁平衡。</u>	第四百十七條 電纜裝於磁性管路中時，須能保持電磁平衡。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十七條移列，參照本規則第三百零一條規定，並參考 NEC 300.20 酌作文字修正。
第九百二十四條 <u>單芯電纜之彎曲內側半徑，無遮蔽層者，應為電纜外徑八倍以上；有遮蔽層者，應為電纜外徑十二倍以上。</u>	第四百十九條 <u>彎曲電纜時，不可損傷其絕緣，其彎曲處內側半徑為電纜外徑之一二倍以上為原則，廠家另有詳細規定者不在此限。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百十九條移列，由於電纜可分單芯與多芯、無遮蔽及有遮蔽層，其線徑大小及遮

<u>多芯電纜之彎曲內側半徑應為其中個別電纜外徑十二倍以上，或整體包覆電纜之外徑七倍以上，兩者之較大者。</u> <u>前二項規定於電纜製造廠家另有詳細規定者，不在此限。</u>		蔽層厚度不同，彎曲程度應有所不同，宜分別規定其最小彎曲規定，但電纜製造廠家另有詳細規定者，應依製造廠家之規定辦理，不在此限，爰參考 NEC 300.34 修訂。
<u>第九百二十五條 電纜終端施工時，遮蔽電纜之金屬及半導電絕緣遮蔽層，應依製造廠家說明書指示電路電壓及絕緣等級剝除，遮蔽層應配裝應力釋放錐。</u> <u>電纜之金屬絕緣遮蔽層材質若為銅帶、銅線、銅編織或三者之組合者，應連接於設備接地導線、接地匯流排或接地電極。</u>	第四百十八條 電纜之非帶電金屬部分應加以接地。	一、條次變更。 二、本條第一項為確保電纜終端不因電場應力而受有損壞，須剝除適當長度之遮蔽層，並配裝應力釋放錐，爰參考 NEC 300.40 第一段規定增訂。 三、本條第二項由現行條文第四百十八條移列，因電纜之遮蔽層亦能作為電纜故障電流之通路，為保護人員避免感電，其金屬絕緣遮蔽層應妥善連接於接地系統，現行條文規定敘述較為簡略，為利業者有所遵循，爰參考 NEC 300.40 第二段規定，詳細規定其接地做法。
第九百二十六條 高壓配線用拉線盒、接線盒、導管盒及手孔之最小容積依下列規定辦理： 一、直線拉線：長度不得小於最大有遮蔽層電纜外徑四十八倍，或最大無遮蔽層電纜外徑三十二倍。 二、轉彎或U型拉線： （一）電纜進入側至另一側之長度，不		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免線盒等空間不足，導線配置擁擠，於拉線施工時磨損導線，導致絕緣不良，甚至造成施工之困難等，宜要求其線盒等配線器材有基本容積，爰參考 NEC 314.71 增訂。

得小於最大電纜外徑三十六倍，加上同一側之其他電纜外徑之總和。 (二)入口與出口之距離：不得小於電纜外徑三十六倍。但無遮蔽層之電纜得縮減為電纜外徑二十四倍以上。		
第九百二十七條 高壓配線之線盒裝設依下列規定辦理： 一、線盒應以防腐蝕性之材料製成，或將線盒之內外面上釉、鍍鋅、電鍍或以其他方式保護。 二、絕緣導線或電纜通過隔板及其他必要隔室，應採用圓形平滑邊緣之套管、遮蔽或配件。 三、線盒應能完全封閉其所包含之絕緣導線或電纜。 四、線盒及導管盒裝設後，在不需移開建築物任何固定部分情形下，導線應為可觸及，並應提供符合第九百四十八條規定之工作空間。 五、蓋板： (一)線盒應採用蓋板牢固鎖住。 (二)地下配線線盒蓋板重量超過四十五公斤者，視為符合前目規定。 (三)線盒之蓋板上應		一、<u>本條新增</u>。 二、為確保高壓導線接續處之安全，不致因外在環境或人為因素造成損壞，並提供警告標識，以免人員感電，其材質、構造、重量及標識等均應明確規定，爰參考 NEC 314.72 增訂。

有耐久且明顯之警告標識，標示高電壓危險，請勿靠近等字樣。		
第九百二十八條 高壓電纜敷設於單一電纜架之數量不得超過下列規定： 一、單芯電纜及三芯電纜之直徑總和，不得超過電纜架寬度，且電纜僅容許單一層敷設。 二、單芯電纜每一回路以三條或四條綁紮成一束者，單芯電纜之直徑總和不超過電纜架寬度，且電纜僅容許單一層敷設。		一、<u>本條新增</u>。 二、為確保敷設於電纜架之高壓電纜有足夠散熱空間，且易於維護，提升現行電纜架施工品質，保障用電安全，參考 NEC 392.22(C)增訂。
第九百二十九條 高壓電纜依前條規定敷設於電纜架之安培容量依下列規定選定： 一、多芯電纜： （一）敷設於有堅實不透風蓋板一·八米以上之電纜架者，其安培容量不得超過表九〇八～七所示值百分之九十五。 （二）單一層敷設於電纜架，電纜間之間隔達電纜直徑以上者，其安培容量不得超過表九〇八～四規定。 二、單芯電纜或以三條或四條綁紮成一束之單芯電纜敷設於同一電纜架之安培容量依下列規定選		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免高壓電纜敷設於電纜架時，運轉電流過熱造成電路故障，其電纜安培容量應有明確規定，而現行條文並未規定，爰參考 392.80 (B)增訂。

定： (一)五十平方毫米以上之單芯電纜敷設於電纜架者，其容許安培容量不得超過表九〇八～五所示值百分之七十五；敷設於有堅實不透風蓋板一・八米以上之電纜架者，其容許安培容量不得超過表九〇八～五所示值百分之七十。 (二)單芯電纜單一層敷設於電纜架，電纜間之間隔達電纜直徑以上者，五十平方毫米以上之電纜安培容量應符合表九〇八～五規定。 (三)單芯電纜以三條或四條綁紮成一束敷設於電纜架，彼此間隔為最大電纜直徑二・一五倍以上者，五十平方毫米以上之電纜安培容量應依表九〇八～六規定。		
第九百三十條 建築物外高壓幹線或分路進入各別建築物應依第九百十四條規定裝設隔離設備，並應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。 建築物之任何供電或穿過之幹線、分路或進屋線，應於每一幹線及分路之隔離設備處設置耐久標識，標示該建		一、本條新增。 二、為利隔離電源以利維護運轉，凡進入屋內之電源導線應裝有隔離設備，且應標示供電區域及其路徑，爰參考 NEC 225.51、225.52 增訂。

築物之供電區域及其相關電路之路徑。		
第九百三十一條 建築物外高壓架空導線之支撐依下列規定辦理： 一、系統導線間支撐之設計應依輸配電設備裝置規則相關規定，其設計應考量下列因素之影響： (一)線路電壓。 (二)導線截面積。 (三)支持物間之距離。 (四)支持物型式。 (五)風壓及冰荷重。 (六)突波保護。 二、支持物應以木桿、金屬桿、水泥桿或其組合結構物等作為高壓架空導線之支撐。每一支持物之設計及裝設應依輸配電設備裝置規則相關規定，其設計應考量下列因素之影響： (一)土壤狀況。 (二)基礎及支持物配置。 (三)所有架設導線及設備之重量。 (四)氣候及冰、風力、溫度及雷擊等特殊狀況計算之容許荷重。 (五)方向改變之角度。 (六)相鄰支持物之間距。 (七)終端結構之效應。 (八)支線及支線錨之強度。		一、<u>本條新增</u>。 二、為確保用戶之高壓架空導線能承受外在颱風、洪水等惡劣環境氣候影響，不致絕緣劣化、倒塌、斷落等，影響用戶用電安全，爰參考輸配電設備裝置規則有關架空線路規定，及 NEC 399.30 增訂。

(九)支持物大小及材質。 (十)硬體構件。 三、支撐導線之絕緣礙子應評估下列事項： (一)相間電壓。 (二)每一個別裝設所要求之機械強度。 (三)表九〇五規定之基準衝擊絕緣強度(BIL)。		
第九百三十二條 高壓架空導線支持物上之支吊線、絕緣導線、電纜、設備及橫擔等與地面、道路、軌道或水面之垂直間隔應為輸配電設備裝置規則第八十九條表八九～一及表八九～二所示值以上。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免用戶之高壓架空導線遭受線下通行之行人、交通工具等外力損壞，並保障行人、交通工具等通行不致碰觸導線而發生感電意外，爰參照輸配電設備裝置規則第八十九條規定增訂。
第九百三十三條 高壓架空導線之支吊線、絕緣導線、電纜及硬質帶電部分，與建築物、交通號誌、告示板、煙囪、無線電及電視天線、桶槽及其他裝置之垂直與水平間隔應為輸配電設備裝置規則第一百條表一〇〇所示值以上。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免人員於高壓架空導線周圍活動而意外碰觸高壓架空導線，發生感電意外，爰參照輸配電設備裝置規則第一百條規定增訂。
第四節 高壓接地及搭接		一、<u>節次新增</u>。 二、就高壓用電設備及配線不同於低壓部分之特殊接地及搭接要求，參考 NEC 250 超過六百伏特部分規定增訂。
第九百三十四條 高壓用電設備之<u>金屬支撐架及金屬封閉箱體</u>等非帶電	第三百九十九條 <u>接地應符合左列規定：</u> 一、高壓電機器具之支	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十九條第一款移

<u>金屬部分之接地或搭接</u>，應依第二章第五節規定辦理。	持金屬架非帶電部分之金屬外箱等應按本規則第一章第八節之規定接地。 <u>二、高壓電路所裝設之避雷器應按本規則第七章第七節之規定接地。</u> <u>三、高壓變比器（P T 及 C T）之二次側應按「第三種地線工程」接地。</u>	列，因高壓用電設備金屬外箱亦屬一種非帶電金屬部分，應予接地或搭接，爰調整規定敘述。其餘文字包括適用其他章節次，酌作修正。 三、現行條文第三百九十九條第二款及第三款移列至本規則第九百三十五條規定。
第九百三十五條 高壓電路所裝設之避雷器應依本章第八節規定接地。 高壓變比器之二次側應依第三種接地辦理。	第三百九十九條第二款及第三款 <u>接地應符合左列規定：</u> <u>二、高壓電路所裝設之避雷器應按本規則第七章第七節之規定接地。</u> <u>三、高壓變比器（P T 及 C T）之二次側應按「第三種地線工程」接地。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十九條第二款及第三款移列，修正說明如下： （一）第一項由現行條文第二款移列，配合節次調整，酌作文字修正。 （二）第二項由現行條文第三款移列，有關接地方式，配合本規則表九二接地種類「第三種接地」用詞修正。
第九百三十六條 符合下列條件者，得採用中性點阻抗接地系統： 一、由合格人員維修及管理監督者。 二、系統有裝設接地檢示器。 三、不供電給相線對中性線之負載。 裝設中性點阻抗接地系統依下列規定辦理： 一、接地阻抗應裝設於供電系統變壓器或發電機之中性點與接地電極之間。 二、中性點阻抗接地系統之中性線應加以		一、<u>本條新增。</u> 二、若高壓電源系統中性點直接接地，線路對地故障電流很大時，為限制接地故障電流，可考慮使用中性點阻抗接地系統，爰參考 NEC 250.186 增訂。

識別，並與相導線具有相同等級之絕緣。 三、非金屬帶電部分之設備接地導線得為裸銅線，並應連接至接地匯流排或接地電極導線。		
第九百三十七條 高壓系統及電路之用電設備接地依下列規定辦理： 一、用電設備之所有非帶電金屬部分、圍籬、封閉箱體及支持物，應加以接地。但與大地絕緣，且可防止與大地接觸之人員與該金屬組件碰觸者，不在此限。 二、接地電極導線線徑應符合表九三～一規定，且不得小於十四平方毫米。 三、設備接地導線： (一)設備接地導線非屬整體電纜組件之一部分者，其線徑不得小於十四平方毫米。 (二)電纜金屬遮蔽層不得作為直接被接地系統之設備接地導線。但電纜金屬遮蔽層可耐受接地故障電流保護裝置於故障清除時間內動作而不損壞者，不在此限。 (三)設備接地導線之線徑應依熔線電流額定或保護電驛動作電流設定		一、<u>本條新增</u>。 二、考量高壓系統及電路之電壓較高，其相關非帶電金屬部分應妥為接地，且其接地電極導線及設備接地導線應選用線徑能承載接地故障電流者，以確保接地之有效性，爰參考 NEC 250.190 增訂。

決定，並符合表九三～二規定。		
第五節 高壓變壓器及變電室	第四節 高壓變壓器	一、節次節名變更。 二、本節由現行規則第四節移列，配合本節新增變電室相關規定，修正節名，以資涵蓋。
第一款 高壓變壓器		一、款次新增。 二、為利法規適用，爰予增訂。
第九百三十八條 高壓變壓器除變比器、特殊用途及附裝於機器設備內之變壓器外，其配線系統裝設應依本節規定辦理。 <u>每具用電設備裝填之易燃性油超過三十八公升者，其裝設處所依本節規定辦理。</u>	第四百二十條 <u>本節所稱之變壓器係指一般用高壓變壓器，不包括變比器，特殊用途及附裝於機器設備內之變壓器。</u>	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第四百二十條移列，現行條文用詞定義修正為適用範圍，與其他章節次例如第三章第十節低壓變壓器適用範圍規定體例一致。 三、本條第二項係考量填充少量易燃油之小型變壓器，故障引起燃燒之危害較小，無強制裝設於變壓器室之必要，其裝設場所可被排除適用本節規定，爰參考 NEC 490.3 增訂。
第九百三十九條 高壓變壓器之過電流保護裝置應依表九三九規定辦理。 <u>前項所稱變壓器指三相一台或三個單相變壓器所組成之三相變壓器組。</u>	第四百二十二條 高壓變壓器之過電流保護應依左列規定辦理。本條所稱「變壓器」係指三相一台或三個單相變壓器所組成之三相變壓器組。 <u>一、每組高壓變壓器除第三款另有規定外，應於一次側個別裝設過電流保護，如使用熔絲時其連續電流額定應不超過該變壓器一次額定電流之二・五倍</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百二十二條移列，現行條文第一款至第四款敘述過於冗長，予以簡化為表九三九規定，以利法規適用。

	為原則。(但與熔絲之標準額定不能配合時，得採用高一級者，或依製造廠家之規定辦理)；若使用斷路器時，其始動標置值應不超過該變壓器一次額定電流之三倍。 二、<u>每組高壓變壓器於二次側所裝過電流保護器之電流額定或標置值如不超過表四二二中所示之值或製造廠家在該二次側加裝可協調之積熱過載保護者，除第三款另有規定外，應於一次側個別裝設過電流保護器保護之。該保護器之電流額定（指熔絲）或始動標置值（指斷路器）應不超過四二二中所指示之值。</u> 三、<u>高壓變壓器一次側之幹線電路之過電流保護裝置對其中任一組變壓器之保護，如其電流額定或標置值不超過第一款及第二款之限制值時，該組變壓器之一次側得免再裝個別之過電流保護器。但為便利隔離該組變壓器，於一次側宜加裝隔離開關。</u> 四、<u>變壓器過電流保護設備之動作特性曲線應與其他有關設</u>	

	<u>備之特性曲線相互 協調。</u>	
第九百四十條 乾式變壓器裝設於室內依下列規定辦理： 一、一百二十五千伏安以下之變壓器應以耐火隔熱板與可燃性材質分離，或距離可燃性材質至少三百毫米。但標稱電壓額定六百伏特以下，除通風口外完全封閉且製造廠家未另有指定距離者，不在此限。 二、超過一百二十五千伏安之變壓器應裝設於具有一小時以上防火時效之室內。但為攝氏一百五十五度或F級以上絕緣系統之變壓器，且符合下列規定之一者，不在此限： (一)以耐火隔熱板與可燃性材質分離，或水平距離一・八米以上且垂直高度三・七米以上。 (二)除通風開口外完全封閉。		一、<u>本條新增</u>。 二、乾式變壓器無絕緣油不致有油燃燒或噴油之危險，惟仍會因變壓器運轉過熱而引燃線圈及周圍可燃性材料，引發火災危險，裝設於室內仍應有一定之防火措施，爰參考 NEC 450.21 予以增訂。
第九百四十一條 乾式變壓器裝設於室外者，應具有耐候之封閉箱體。超過一百二十五千伏安之變壓器不得裝設於距離建築物可燃性材質三百毫米內。但為攝氏一百五十五度或F級以上絕緣系統之變壓器，除通風開口外完全封閉者		一、<u>本條新增</u>。 二、乾式變壓器裝設於室外，可能易遭受太陽曝曬及風吹雨打而發生故障，仍有需有相關防護措施，且對於容量較大之變壓器仍應防範過熱而引燃線圈及周圍可燃性材料，而應有相關防火

，不在此限。		措施，爰參考 NEC 450.22 增訂。
第九百四十二條 變壓器絕緣油燃點超過攝氏三百度者，其裝設依下列規定辦理： 一、符合下列規定之一者，得裝設於室內： （一）變壓器額定電壓三十五千伏特以下，室內無貯存可燃性物質，而設有絕緣油洩漏之儲存槽，裝設符合其絕緣油之使用標準，且室內防火時效一小時以上。 （二）變壓器額定電壓三十五千伏特以下，設有絕緣油洩漏之儲存槽，且室內裝有自動滅火系統。 （三）符合第九百四十三條規定。 二、符合下列規定之一者，得裝設於室外、附屬建築物、鄰近建築物或建築物屋頂： （一）裝設符合其絕緣油之使用標準，且建築物具防火時效一小時以上。 （二）符合第九百四十四條規定。		一、<u>本條新增</u>。 二、變壓器絕緣油燃點超過攝氏三百度者，在變壓器發生故障時，仍有可能點燃絕緣油，具有一定危險性，不論裝設於室內或室外皆應有適當之防火措施，爰參考 NEC 450.23 增訂。
第九百四十三條 油浸式變壓器裝設於室內者，應設置於變電室。但有下列情形者，不在此限：		一、<u>本條新增</u>。 二、考量油浸式變壓器故障時，有漏油引發火災之可能，會危及人員及設備，為控制並

一、變壓器總容量小於一百二十五千伏安，室內以厚度超過一百毫米之鋼筋混凝土建造者。 二、變壓器標稱電壓六百伏特以下，在可燃性建築物中，有防止絕緣油燃燒引燃其他物質措施，且總容量小於十千伏安者，或周圍結構為耐火構造，且其總容量小於七十五千伏安者。 三、電氣爐變壓器總額定容量小於七十五千伏安，有防止變壓器油燃燒擴及其他可燃材質者。 四、變壓器為整套型粒子加速設備之一部分，總額定容量不超過七十五千伏安，供電電壓六百伏特以下，有防止變壓器油燃燒擴及其他可燃材質者。 五、建築物及其內部建材不會造成火災危害，且建築物僅作供電及僅合格人員可觸及者。 六、用於電動挖掘機等移動式及可攜式採礦設備，且符合下列所有規定者： （一）裝設排放設施以預防絕緣油洩漏於地面。 （二）裝設人員安全出口。 （三）裝設厚度六毫米以上之鋼製隔板		縮小其危害範圍，若其裝設於室內者，應要求其設置於專屬空間；同時考慮到其本身已有防火設計，或所裝設之室內已有防火措施則不受此限制爰參考 NEC 450.26 增訂。

保護人員安全。		
第九百四十四條 油浸式變壓器裝設於室外者，依下列規定辦理： 一、變壓器裝設於屋頂、附屬建築物、鄰近建築物或可燃性物質者，其可燃性物質、可燃性建築物及建築物部分、防火逃生通道及門窗開口，應有避免變壓器引起火災之安全防護設施。 二、變壓器裝置可能引起火災危害者，應依其危害程度採取下列一項以上之安全防護設施： (一)空間隔離。 (二)防火屏板。 (三)自動滅火系統。 (四)變壓器油箱破裂時，限制絕緣油外漏之圍阻體。 三、變壓器油外漏之圍阻體： (一)得為阻油堤或洩油池設施。 (二)應設有排洩閥，以利移除外漏之變壓器油。		一、<u>本條新增</u>。 二、考量油浸式變壓器故障時，有漏油引發火災之可能，會危及人員及設備，即使裝設於室外，仍應注意其周圍環境安全，宜有相關防火措施，爰參考 NEC 450.27 增訂。另對於其可能有絕緣油外漏情況，參考輸配電設備裝置規則第三百三十二條修訂第三款，使法規規定一致性。
第二款 變電室		一、<u>款次新增</u>。 二、為利法規適用，爰參考 NEC 450Ⅲ增訂。
第九百四十五條 <u>變電室之牆壁及屋頂混凝土厚度應為一百二十毫米以上，磚造厚度應為二百五十毫米以上。變電室之地板混凝土厚度應為一百二十毫米以上；若下方有其他樓層者，樓地板應能承載其荷重。</u>	第四百條 <u>變電室應符合左列規定：</u> 一、<u>變電室以選用獨立建築而與廠房或其他建築物隔離為原則。但利用廠房之一隅為變電室者，其天花板、地板及隔離用牆壁等應具</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百條第一款及第二款移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第一款但書、第二款第一目移列，現行條文僅規定具有防火保護

<u>變電室門口之保護</u> <u>依下列規定辦理：</u> <u>一、由建築物內部進入變電室之每一個門口，應裝設緊密且具有一小時以上防火時效之門。</u> <u>二、變電室應具有足以阻止變電室內最大變壓器漏油溢出門外高度之門檻或護欄，其高度不得小於一百毫米。</u> <u>三、變電室門應配裝門鎖，且應加以上鎖，僅合格人員可進出。逃生門開啟方向應向外，並配有緊急推把。</u>	有防火保護設備。 <u>二、如油斷路器及變壓器中之絕緣油係屬燃燒性者，在廠房內或其他建築物內設變電室時，電業得建議依照左列規定辦理。</u> (一)牆壁、屋頂及地板宜為鋼筋混凝土或其他防火材料所造成。 (二)通至廠內或建築物內之門路(Doorways)宜備有能防火之封閉門。 (三)門檻之高度足以限制室內最大一台變壓器之絕緣油(假定自該變壓器油流於地上)向門外溢出，其高度以不低於一百公厘為原則。 (四)通路門僅限電氣工作人員之進出。 <u>三、變電室應有防止水侵入或滲透之適當設施。</u> <u>四、變電室應有防止鳥獸等異物侵入之措施。</u> <u>五、變電室內機器之配置應考慮平時運轉維護及設備不良時替換之適當空間等條件。</u> <u>六、第二款之規定建議設置變電室時應依照左列規定設置通風口。</u>	設備或材料，其強度究竟應該多少並無明確規定可遵循，另查我國「建築技術規則建築設計施工編」對變電室此種特殊場所亦無相關規定，而 NEC 450.42 對變電室有明文防火時效三小時要求，因變電室危險性高，其要求相較我國對高層建築物設置防災中心防火時效二小時規定嚴格應屬合理，遂參考美國國家建築法規(2018 International Building Code, IBC)第 721.1 條 Table 721.1(1)對三小時防火時效建築材料工法規定，及「台灣電力股份有限公司新增設用戶配電場所設置規範」(一百零九年三月修正)第三條第二款屋內配電場所第一目規定配電場所分間牆應以雙磚(1B)疊砌，如以鋼筋混凝土隔間，其厚度不得小於十二公分，考量我國實務工程可行情況，爰明訂變電室結構之防火強度。 (二)第二項： 1. 第一目由現行條文第二款第二目移列，現行條文對於進入變電室之門所需之防火強度亦無明文規定，參考「台灣電力股份有限公司新增設用戶配電場所設置規範」第

	(一)<u>通風口之位置應儘可能遠離門窗及可燃物。</u> (二)<u>為達到自然通風所設通風口之排列，其一半(指所需開口之面積)應設於近地板之處，另一半則設於屋頂上或近於屋頂上之壁上；或所有之通風口(指全部開口之面積)均設在近屋頂之處。</u> (三)<u>變壓器之容量在五十千伏安以下者，通風口之總面積(應扣除窗口上網蓋等所佔之面積後)不得低於九二九平方公分(或一平方呎)；變壓器之容量超過五十千伏安者每超過一千伏安應按二十平方公分(或三平方吋)計算為原則。</u> (四)<u>通風口應有耐用窗格(Grating)或網罩(Screens)保護。</u> (五)<u>變電室如不能直接向屋外設置通風口時，應設能耐火之通風道通至屋外。</u> (六)<u>凡與電氣或防火無關之管道不得經過或進入變電室。</u>	三條第二款第二目之2 防火門規定為防火時效一小時以上規定，並參考 NEC 450.43(A)規定酌作文字修正。 2. 第二目由現行條文第二款第三目移列，參考 NEC 450.43(B)簡化調整規定敘述，以利了解。 3. 第三目由現行條文第二款第四目移列，現行條文原稱電氣工作人員，配合本規則第六條第七十七款「合格人員」用詞修正。依現行條文規定如何達到僅限合格人員可進出，參考 NEC 450.43(C)明訂配裝門鎖，以利遵循，並考量人員若在變電室內發生事故之逃生需要，增訂後段規定以逃生門概念設計該門。 三、現行條文第四百條第一款本文規定因我國地狹人稠，可開發使用土地越來越少，原則上已逐漸難以獨立建築建造變電室，爰予刪除，以免困擾。 四、現行條文第四百條第二款序文前段規定，僅限油斷路器或燃燒性絕緣油之變壓器所在之變電室始有本條防火保護之需要，惟考量變電室內裝有高壓用電設備，其故障引發之火災皆對人員有重大危害，不宜僅

	<u>七、變電室應設有明顯之危險標誌。</u>	限內裝有前述變壓器始有需要，爰予刪除。 五、現行條文第四百條其餘各款修正說明如下： (一)第三款及第四款移列至本規則第九百四十七條規定。 (二)第五款至本規則第九百四十八條規定。 (三)第六款第一目至第五目移列至本規則第九百四十六條規定；現行條文第六目移列至本規則第九百四十七條規定。 (四)第七款移列至本規則第九百四十九條規定。
第九百四十六條 變電室通風口設置依下列規定辦理： 一、位置應儘可能遠離門口、窗戶、逃生通道及可燃性物質。 二、通風口之排列應將所需開口面積之一半設於近地板之處，另一半設於屋頂上或近於屋頂之壁上；或將所有之通風口全部開口面積，皆設在近屋頂之處，達到自然通風。 三、變壓器容量在五十千伏安以下者，通風口之總面積應扣除窗口上網蓋等所佔之面積後，不小於○·一平方米；超過五十千伏安者	第四百條第六款第一目至第五目 <u>變電室應符合左列規定：</u> <u>六、第二款之規定建議設置變電室時應依照左列規定設置通風口。</u> (一)<u>通風口之位置</u>應儘可能遠離門窗及可燃物。 (二)為達到自然通風所設通風口之排列，<u>其一半(指所需開口之面積)</u>應設於近地板之處，另一半則設於屋頂上或近於屋頂上之壁上；或所有之通風口<u>(指全部開口之面積)</u>均設在近屋頂之處。 (三)<u>變壓器之容量</u>在五十千伏安以下	一、條次變更。 二、本條由第四百條第六款第一目至第五目移列，修正說明如下： (一)第一款由現行條文第一目移列，為免火災濃煙往通風口逸散時影響逃生，通風口位置亦不宜靠近逃生通道，參考 NEC 450.45 (A)增訂並酌修其他文字。 (二)第二款由現行條文第二目移列，將現行條文括號規定納入條文敘述，並將達到自然通風之目的移至最後，以利法規適用。 (三)第三款： 1. 由現行條文第三目移列，將現行條文括號規定納入條文敘述。 2. 為利量測施作，容量在五十千伏安以下變

，<u>每超過一千伏安應增加二千平方毫米。</u> <u>四、通風口應有耐用窗格、百葉窗或網罩等保護。</u> <u>五、變電室對室內之所有通風口，應配置對變電室火災感應之自動關閉防火閘板，且該防火閘板應採不銹材質，並裝有不銹鋼網，之且防火時效達一・五小時以上。</u> <u>六、通風管應以耐火材質建造。</u>	者，通風口之總面積(應扣除窗口上網蓋等所佔之面積後)不得低於九二九平方公分(或一平方呎);<u>變壓器之容量超過五十千伏安者每超過一千伏安應按二十平方公分(或三平方呎)計算為原則。</u> (四)通風口應有耐用窗格(Grating)或網罩(Screens)保護。 (五)<u>變電室如不能直接向屋外設置通風口時，應設能耐火之通風道通至屋外。</u>	壓器通風口總面積參考 NEC 450.45 (C)修正為○・一平方米，並刪除英制單位規定。 3. 變壓器容量超過五十千伏安之通風口面積計算，因現行條文敘述較不明確，爰作文字修正。 (四)第四款由現行條文第四目移列，考量實務常用百葉窗保護通風口情況，參考 NEC 450.45(D)增訂。 (五)第五款係考量變電室對室內有通風口時，為防火災由該開口擴及其他室內，爰參考 NEC 450.45(E) 增訂，其材質與強度參照「台灣電力股份有限公司新增設用戶配電場所設置規範」(一百零九年三月修正)第三條第二款第二目規定通風窗均應裝置附熔鍊或感溫裝置之不銹材質防火閘板及不銹鋼網，其防火時效應達一・五小時以上規定。 (六)第六款由現行條文第五目移列，為確保變電室火災時能有效排風，不論是否不能直接向建築物外通風，若採用通風管者，均需為耐火材質建造，並參考 NEC 450.45 (F)修訂。
<u>第九百四十七條 變壓器容量超過一百千伏安之變電室應配置排水或其</u>	<u>第四百條第三款、第四款及第六款第六目 變電室應符合左列規定：</u>	一、條次變更。 二、本條由第四百條第三款、第四款及第六款

他設施，排除變電室內積油或積水。 與電氣或防火無關之管道不得經過或進入變電室。 變電室應有防止鳥獸等異物侵入之措施。	三、變電室應有防止水侵入或滲透之適當設施。 四、變電室應有防止鳥獸等異物侵入之措施。 六、第二款之規定建議設置變電室時應依照左列規定設置通風口。 (六)凡與電氣或防火無關之管道不得經過或進入變電室。	第六目移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第三款移列，考量變壓器可能有絕緣油洩漏問題，變電室亦需有排除積油設施，及一百千伏安以下變壓器絕緣油量較少，危險較小，不要求其變電室裝設排油、排水設施，爰參考 NEC 450.46 規定修正。 (二)第二項由現行條文第六款第六目移列，酌作文字修正。 (三)第三項由現行條文第四款移列，其餘未修正。
第九百四十八條 變電室應設於易檢點及維護之場所。變電室內用電設備之配置應考慮平時運轉維護及設備不良時更換所需之工作空間等條件。 變電室之工作空間及掩護依下列規定辦理： 一、變壓器、配電盤、控制盤、開關、斷路器、電動機操作器、電驛或其他類似高壓用電設備之前面應有最小工作空間。除本規則另有規定者外，高壓用電設備前面最小工作空間不得小於表九四八～一規定。若高壓用電設備帶電部分露出者，工作空間距離應自帶電部分算起；若	第四百條第五款 變電室應符合左列規定： 五、變電室內機器之配置應考慮平時運轉維護及設備不良時替換之適當空間等條件。 第四百零三條 變電室工作空間及掩護應符合左列規定： 一、電氣設備如配電盤、控制盤、開關、斷路器、電動機操作器、電驛及其他類似設備之前面應保持之最小工作空間除本規則另有規定者外，不得小於表四〇三～一之數值。如設備為露出者，工作空間距離應自帶電部分算起，如屬封閉型設備，則應自封閉箱體前端或箱門算起。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第四百條第五款及第四百二十一條移列合併規定，修正說明如下： (一)前段由現行條文第四百二十一條移列，因高壓變壓器若發生事故易造成嚴重災害，宜置於變電室，現行條文原規定變壓器設於易檢點場所似可置於開放場所，為免誤解，爰予刪除。 (二)後段由現行條文第四百條第五款移列，鑒於變電室內之機器應為變壓器、開關等用電設備，配合本規則第六條第十七款「用電設備」用詞修正。 三、本條第二項由現行條文第四百零三條移列，修正說明如下：

為封閉型設備者，應自封閉箱體前端或箱門算起。 二、變電室或內裝有超過<u>六百伏特</u>帶電部分之封閉箱體，其進出口應<u>加以上鎖</u>。但經常有<u>合格</u>人員值班者，不在此限。 三、在<u>用電設備</u>周圍之工作空間應有<u>照明裝置</u>，<u>且照明</u>出線口、<u>手捺開關</u>等位置之安排，應使更換燈泡、<u>修理照明燈具</u>或<u>控制燈具</u>時，不致觸及<u>帶電</u>部分。 四、在工作空間上方未加掩護之帶電部分，距離地面高度不得<u>小於表九四八～二</u>規定。	二、變電室或內裝有超過<u>六〇〇伏</u>帶電部分之封閉箱體其進出口應予上鎖，但經常有電氣工作人員值班者，得不上鎖。 三、在電氣設備週圍之工作空間應有<u>適當</u>之照明裝置。電燈出線口，手捺開關等位置之安排，應使更換燈泡，修理照明設備或控制電燈時，不致觸及活電部分。 四、在工作空間上方未加掩護之帶電部分應保持之距地面高度不得低於<u>四〇三～二</u>之規定之<u>數值</u>。 第四百二十一條 <u>變壓器及變壓器室</u>應設於易檢點及維護之場所。	(一)序文刪除法規拘束力之專用字「應」字規定，以免與各款規定重複或有不一致問題。 (二)第一款： 1. 現行條文前段例舉之電氣設備，於「電業法」第二條第十二款定義為「<u>用電設備</u>」，並納入本規則第六條第十七款用詞定義，並配合本節主要規範變壓器，以及針對高壓設備之規範，爰增訂相關文字，使規定敘述更為完整。 2. 中段延續前段文意，補述其規範對象，使規定敘述更為完整。 3. 後段露出部分於現行條文未敘明，依文意實際應指帶電部分露出情況，為利閱讀，爰增述相關文字。 (三)第二款但書於現行條文原規定電氣工作人員，配合本規則第六條第七十七款「<u>合格人員</u>」用詞定義，已統一稱為合格人員，爰作文字修正。 (四)第三款電氣設備、活電部分用詞參照第一款用詞修正為<u>用電設備</u>、<u>帶電</u>部分；電燈出線口用詞參照本規則第三十六條第四項第二款「<u>照明出線口</u>」用詞修正。 (五)第四款於現行條文同一事項有「應」與「不得」兩個法規拘

		束力專用字，雖不致衝突，惟似有多餘，爰刪除其一，酌作文字修正。
<u>第九百四十九條 變電室依下列規定設置警告標識：</u> <u>一、下列區域應有耐久且明顯之警告標識，標示高電壓危險等字樣：</u> <u>(一)所有用電設備變電室及裝有用電設備之房間、區域或封閉箱體之入口。</u> <u>(二)接近所有高電壓管路及電纜之導線處。</u> <u>(三)裝有高電壓電纜之電纜架上，每隔三米以內有一個標識。</u> <u>二、隔離開關處除該設備被互鎖，使其於有載下不能操作外，應有耐久且明顯之警告標識，標示有載下不能操作等字樣。</u> <u>三、若有逆送電可能性存在，應採取下列規定方法：</u> <u>(一)每一群組動作之隔離開關或隔離設備應有警告標識，標示該裝置之任一側均可能帶電等字樣。</u> <u>(二)每一連接點可視及範圍內應有耐久且明顯之變電室開關操作配置單線圖，標示每</u>	<u>第四百條第七款 變電室應符合左列規定：</u> <u>七、變電室應設有明顯之危險標誌。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百條第七款移列，由於變電室內並非所有區域或設備之危險性質都相同，宜細部考量危險之區域或設備處，選擇重要關鍵位置分別設置警告標識，爰按實際狀況，並參考 NEC 225.70 明訂各種應標示之位置或情況。

<u>一高電壓區段之連接點。</u> <u>四、裝設高壓配電盤者，在人員可接近之帶電部分面板或門上，應有耐久且明顯之警告標識，標示高電壓危險等字樣。</u>		
第六節 高壓電動機	第五節 高壓電動機	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次調整修正。
第九百五十條 高壓電動機配線系統之裝設應依本節規定辦理；本節未規定者，應依其他章節之適用規定辦理。	第四百二十三條 本節係對本規則第三章有關低壓電動機各項規定之補充，使能適用於高壓電動機電路之裝置，其他有關超過六〇〇伏電路之裝置，則按本章有關各節規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百二十三條移列，修正說明如下： (一)現行條文原規定電動機電路之裝置，可能會誤解為電動機內部之電路裝置，實際上本節係規範其電源電路裝設，依實際情況，爰增訂相關文字。 (二)現行條文並無法規拘束力之專用字，易產生爭議，爰增訂「應」字。 (三)本節係就高壓電動機特性及有別於低壓電動機部分做特別規定，未規定部分，仍應依本規則其他章節適用規定辦理，以確保用電安全，爰修正後段規定文字。
第九百五十一條 金屬可撓導線管得作為管槽與高壓電動機端子封閉箱體間之連接，其長度不得超過一・八米。		一、本條新增。 二、考量電動機運轉時會產生震動，其與配線系統連接之配管宜採具可撓性，以資因應，爰參考 NEC 430.223 增訂。

第九百五十二條 <u>高壓電動機分路導線之安培容量，及操作器與隔離設備之連續額定電流，不得小於該電動機過載保護設備所選用之跳脫電流值。</u>	第四百二十四條 電動機分路導線之載流容量不得小於該電動機過載保護設備所選擇之跳脫電流值。 第四百二十九條 電動機操作器及電路分段設備之連續電流額定不得小於過載保護設備所選購之跳脫電流值。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百二十四條及第四百二十九條移列合併規定，現行條文原稱載流容量，配合本規則第六條第十一款「安培容量」用詞修正；原稱分段設備配合同條第四十四款「隔離設備」用詞修正。
第九百五十三條 <u>高壓電動機電路之過電流保護依下列規定辦理：</u> 一、<u>每一電動機電路應具有可協調之保護設備，以啟斷電動機及其分路導線與控制設備之過載及故障電流。若電動機對特定機器運轉極為重要，並須運轉至故障為止者，得將感測裝置連接至監控之指示器或警報器。</u> 二、<u>電動機之過載保護：</u> (一)<u>每一具電動機應由其內部積熱保護器或外部電流感測裝置，或兩者同時觸發保護設備動作，防止電動機因過載或起動失敗導致過熱。每一具電動機電路保護裝置之標置，應在合格人員管理監督下選定。</u> (二)<u>繞線型轉子交流電動機之二次電路，包括所使用</u>	第四百二十五條 每一電動機為防止過載及不能起動而告燒損，應藉電動機內部之積熱保護器或外部之積熱電驛裝置以動作斷路器或操作器等過載保護設備以達保護目的，且應符合左列條件： 一、過載保護設備之動作應能同時啟斷電路上各非接地之導線。 二、過載保護設備動作後，其控制電路應不能自動復歸而致自行起動。但該項自動復歸對人及機器不造成危險者則不受限制。 第四百二十六條 每一電動機電路應藉由左列之一種保護設備以保護其短路故障，且該設備於動作後，應不能自動再行投入： 一、<u>在電路上裝設一種規範符合要求之高壓斷路器。該斷路器動作時應能同時啟斷電路上各非接地之導線。</u> 二、<u>每一非接地導線裝</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百二十五條至第四百二十八條移列合併規定，修正說明如下： (一)第一款為防範高壓電動機過載及故障電流造成電動機損壞而引發其他危害，原則上要求其線路具有相關保護設備，惟為免部分機器故障對人員造成更嚴重危害，宜允許該機器之電動機過載時不跳脫，並能發出警告訊息，爰參考 NEC 430.225 (A) 增訂。 (二)第二款由現行條文第四百二十五條移列，修正說明如下： 1. 第一目由現行條文序文移列，因應現代設備技術進步，電動機外部之觸發裝置採用功能性規定，且可由其內外部裝置同時觸發，爰參考 NEC 430.225(B)(1) 不明定為單一裝置，並強調應由合格人員管理監督下選用。 2. 第二目係鑒於繞線型

<u>之導線、控制器及電阻器，得以電動機過載保護設備作為過電流保護。</u> (三)<u>過載啟斷裝置之動作應能同時隔離所有非接地導線。</u> (四)<u>過載感測裝置動作後，其控制電路不得自動復歸而自行起動。但該項自動復歸對人員及機器不會造成危險者，不在此限。</u> 三、<u>故障電流保護：</u> (一)<u>每一具電動機電路應採用下列規定之一作為故障電流保護：</u> 1. <u>斷路器能以設備內部或外部之感測元件偵測出故障電流，而同時隔離所有非接地導線。</u> 2. <u>熔線有專用之隔離開關，或有可當作隔離開關之功能，且其配置使其在有載下不得維護。</u> (二)<u>故障電流啟斷裝置不得自動復閉電路。若電路係屬暫態故障，且該自動復閉對人員不導致造成危害者，不在此限。</u> 四、<u>高壓電動機電路及電動機之接地故障</u>	<u>設一種規範符合要求之高壓熔絲。除該熔絲裝置具有隔離開關作用外，否則應於熔絲之電源側加裝隔離開關。</u> 第四百二十七條 <u>高壓電動機電路及電動機之接地故障保護，應依其電源系統為接地或非接地而配置適當之接地故障保護設備。</u> 第四百二十八條 <u>過載保護，過電流保護及接地保護可藉同一保護設備以配裝不同功用之電驛達到目的。</u>	轉子交流電動機過載保護功能可保護其二次電路，爰參考 NEC 430.225(B)(2) 增訂。 3. 第三目由現行條文第一款移列，參考 NEC 430.225(B)(3) 酌作文字修正，以資明確。 4. 第四目由現行條文第二款移列，配合第一目用詞，參考 NEC 430.225 (B)(4)明訂為過載保護動作係感測裝置之動作。 (三)第三款由現行條文第四百二十六條移列，修正說明如下： 1. 第一目由現行條文序文前段移列，參考 NEC 430.225(C) (1) 序文，簡化規定敘述。 2. 第一目之 1 由現行條文第一款後段移列，參考 NEC 430.225(C) (1)(a)明訂斷路器之動作及效果。現行條文第一款前段於本規則第五條已有相關規定，不再重複，爰予刪除。 3. 第一目之 2 由現行條文第二款後段移列，為利維護或更換熔線，需有專用之隔離開關，因該開關不需具備啟斷電流能力，而有需要設計使其於有載下不得啟斷，爰參考 NEC 430.225 (C)(1)(b) 規定增訂相關文字。現行條文

保護，應依其電源系統為接地或非接地而配置<u>專用</u>之接地故障保護設備。 <u>五、過載保護、過電流保護及接地保護得藉由同一保護設備以配裝不同功能之電驛達到目的。</u>		第二款前段於本規則第五條已有相關規定，不再重複，爰予刪除。 4. 第二目由現行條文序文後段移列，並參考 NEC 430.225(C)(2) 修正及增訂後段規定，以因應實際彈性需要。 (四) 第四款由現行條文第四百二十七條移列，現行條文規定適當之接地故障保護尚不夠明確，實際應係專用之設備，爰作文字修正。 (五) 第五款由現行條文第四百二十八條移列，並酌作文字修正。
第九百五十四條 高壓電動機控制器之隔離設備應配裝啟斷位置可上鎖之固定式裝置。		一、<u>本條新增。</u> 二、為免非合格人員接近或誤觸高壓電動機控制器，造成維修人員之危害，其隔離設備應有固定式可上鎖之機構，爰參考 NEC 430.227 增訂。
第九百五十五條 高壓電動機之起動電流應依下列規定辦理： 一、<u>高壓供電用戶：</u> (一) 以三千伏<u>特級</u>供電，每具容量不超過<u>二百</u>馬力者，不加限制。 (二) 以<u>十一</u>千伏<u>特級</u>供電，每具容量不超過<u>四百</u>馬力者，不加限制。 (三) 以<u>二十二</u>千伏<u>特級</u>供電，每具容量不超過<u>六百</u>馬力者，不加限制。	第四百三十條 高壓電動機之起動電流應符合左列規定。 一、高壓供電用戶 (一) 以三千伏級供電，每台容量不超過<u>二〇〇</u>馬力者，不加限制。 (二) 以<u>一一</u>千伏級供電，每台容量不超過<u>四〇〇</u>馬力者，不加限制。 (三) 以<u>二二</u>千伏級供電，每台容量不超過<u>六〇〇</u>馬力者，不加限制。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十條移列，修正說明如下： (一) 有關電動機之量詞，配合本規則其他相關條文規定例如第二百一十一條第三項規定二具以上電動機等敘述，採用「具」，爰作文字修正。 (二) 第一款第四目增訂，係配合本章適用範圍提升至三十五千伏特，參照現行條文第二款第一目規定增

。 (四) <u>以三十五千伏特級供電，每具容量不超過二千馬力者，不加限制。</u> 。 (五) <u>每具容量超過前四目所列之容量限制者，不超過該電動機額定電流三・五倍。</u> 二、特高壓供電用戶： (一) <u>以特高壓供電，每具容量不超過二千馬力者，不加限制。</u> (二) <u>每具容量超過前目所列之容量限制者，以不超過該電動機額定電流三・五倍為原則。但用戶契約容量在五千瓦以上，經設計者計算一具最大電動機之直接全壓起動時，在責任分界點處所造成之瞬時壓降不超過百分之五者，不在此限。</u>	(四) <u>每台容量超過第一目至第三目所列之容量限制者，以不超過該電動機額定電流之三・五倍。</u> 二、特高壓供電之用戶 (一) <u>以三三三三伏或更高之特高壓供電，每台容量不超過二〇〇〇馬力者，不加限制。</u> (二) <u>每台容量超過第一目所列之容量限制者，以不超過該電動機額定電流之三・五倍為原則。但用戶契約容量在五、〇〇〇千瓦以上，並經電機技師據有關資料計算一台最大電動機之直接全壓起動時，在分界點處所造成之瞬時壓降不超過百分之五者，得<u>不受上列之限制</u>。</u>	訂。 (三) 第二款： 1. 第一目配合第一款新增第四目範圍至三十五千伏特，爰刪除三十三千伏特相關規定敘述。 2. 第二目但書於現行條文原稱電機技師，配合本規則第六條第七十六款「設計者」用詞修正，因考量尚有其他電業法規定得從事設計之其他技師。 (四) 其餘文字包括數字及度量衡單位之表示方式，酌作修正。
第七節 高壓電容器	第六節 高壓電容器	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次調整修正。
第九百五十六條 <u>高壓電容器容量決定應依第二百七十三條規定辦理；其電源導線安培容量決定應依第二百七十四條規定辦理。</u>	第四百三十四條 容量之決定按第一百八十一條規定辦理。 第四百三十七條 電容器之配線其容量不得低於電容器額定電流之一・三五倍。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十四條及第四百三十七條移列合併規定，高壓電容器本身容量及其配線容量選用方式均與低壓電容器選用相同，爰修正後段參照低壓電容器

<u>第九百五十七條 高壓電容器開關</u>依下列規定辦理： 一、電容器或電容器組啟閉之開關： (一)連續載流量不得小於電容器額定電流一・三五倍。 (二)應具有啟斷電容器或電容器組之最大連續負載電流能力。 (三)應能承受最大衝擊電流，包括來自鄰近電容器之衝擊電流。 (四)應能承受電容器側之故障電流。 二、隔離： (一)電容器或電容器組應裝設隔離設備，以隔離所有電源，且該設備於啟斷位置時，應有適合其電路運轉電壓之明顯可見間隙。 (二)未具啟斷額定電流能力之隔離開關，應與負載啟斷開關互鎖，或附有明顯警告標識，標示有載下不得操作等字樣。 三、串聯電容器啟閉操作應為下列規定方法之一： (一)以機械式順序操作隔離及旁路開關。 (二)互鎖。	<u>第四百三十五條 開關設備</u>應符合左列規定： 一、作為電容器或電容器組啟閉功能之開關應符合左列條件： (一)連續載流量不得低於電容器額定電流之一・三五倍。 (二)具有啟斷電容器或電容器組之最大連續負載電流能力。 (三)應能承受最大衝擊電流(包括來自裝置於鄰近電容器之衝擊電流)。 (四)電容器側開關等故障所產生之短時間載流能力。 二、隔離設備應符合左列規定： (一)作為隔離電容器或電容器組之電源。 (二)應於啟斷位置時有明顯易見之間隙。 (三)隔離或分段開關(未具啟斷額定電流能力者)應與負載啟斷開關有連鎖裝置或附有「有載之下不得開啟」等明顯之警告標識。	規定。 一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十五條移列，修正說明如下： (一)序文增述本條規定之設備，使條文規定敘述更為完整。 (二)第一款： 1. 本款序文之法規拘束力專用字與所列各目重複或有不一致，為免重複，爰予刪除，改由各目個別規定。 2. 第三目將現行條文括號內規定之條文納入條文敘述，酌作文字修正。 3. 第四目現行條文僅具體要求一種狀況似有不足，宜簡化敘述，以涵蓋其他情況，使法規規定完整，爰作文字修正。 (三)第二款： 1. 第一目合併現行條文序文與第一目及第二目規定，使上下文意連貫。另有關啟斷位置之間隙，實際上會因電路運轉電壓不同而有差異，宜明確要求須達到所運轉電壓所需之間隙，以符合安全，參考 NEC 460.24(B)(1)規定，爰增訂相關文字。 2. 第二目由現行條文第三目移列，將現行條文括號內規定納入條文敘述，其用詞配合本規則第六條第四十三款第五目「隔離開關」用詞修正。有關

(三)在操作位置明顯標示操作程序。		警告標識規定敘述，參照本規則其他相似條文，例如第八條第三款警告標識規定方式修正。 (四)第三款考量流經串聯電容器之電流與線路負載電流相同，為免影響負載之運作及避免危險，其隔離及旁路開關操作順序不可錯誤，爰參考 NEC 460.24 (C)增訂。
第九百五十八條 高壓電容器及電容器組之過電流保護依下列規定辦理： 一、電容器組由多具電容器串聯或並聯組成者，每一具電容器應有個別之過電流保護裝置。 二、電容器組之過電流保護裝置應符合下列規定之一： (一)符合前條第一款規定之負載啟斷開關附裝熔線。 (二)具有自動跳脫且有足夠啟斷容量之斷路器。 (三)高壓幹線已裝設隔離開關及斷路器者，其所屬各電容器組可採用熔線鏈開關附裝熔線，或隔離開關配裝熔線作為過電流保護裝置。	第四百三十六條 過電流保護應符合左列規定： 一、電容器組有多具單位電容器串聯或並聯組成時，每一單位電容器應有個別之過電流保護。 二、做為電容器組之過電流保護設備應符合左列條件之一。 (一)符合本規則第四百三十五條第一款之負載啟斷開關附裝適當之熔絲。 (二)具有自動跳脫且有適當容量之斷路器。 (三)高壓受電幹線已裝設分段設備及斷路器者，其所屬各電容器組，可採用熔絲鏈開關附裝熔絲或隔離開關配裝熔絲作為過電流保護。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十六條移列，修正說明如下： (一)序文增訂規範主體，並刪除法規拘束力專用字「應」字，以免與本條各款規定重複。 (二)第一款於現行條文所稱之「單位電容器」用詞，依 CNS 1372 高壓電力電容器第 2.5 節定義為單器型電容器與組合型電容器之總稱，依該標準亦僅有此二型之電容器，實際無特別以「單位」電容器稱之必要，爰刪除「單位」二字。 (三)第二款： 1. 第一目適用其他之條文，依法規規定慣例，修正為前條規定；負載啟斷開關所附之熔線條件已明訂於前條第一款，無需強調其適當性，爰作文字修正。 2. 第二目斷路器之適當

		容量具體而言係指足夠啟斷容量，為免疑義，爰作文字修正。 3. 第三目於現行條文原規定受電幹線，其幹線皆係受電之線路，無需特別強調，爰刪除相關文字。另於現行條文原稱分段設備，依文意屬不具啟斷電流能力者，配合本規則第六條第四十三款第五目「隔離開關」用詞修正。 (四)其餘酌作文字修正。
	第四百三十八條 每一具電容器應附有名牌，俾標明製造廠名，額定電壓、頻率、仟乏或安培、相數、放電電阻、絕緣油量及絕緣油種類等資料。	一、<u>本條刪除</u>。 二、設備銘牌規定於相關設備標準已有明定，本規則不再重複規定，爰予刪除。
第九百五十九條 高壓電容器外殼應連接於設備接地導線，電容器組裝設於與大地絕緣之支撐架構上者，其外殼不得連接於設備接地導線。若電容器中性點連接於接地電極導線，其連接應依第二章第五節或本章第四節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免電容器絕緣不良，人員接觸外殼造成感電意外，故電容器外殼應連接於設備接地導線。但電容器組裝設於與大地絕緣之支撐架構上者，則無前述顧慮，爰參考 NEC 460.27 增訂。
第九百六十條 高壓電容器應有放電設備，且該放電設備有適當容量之阻抗器或電阻器，其裝設依下列規定辦理： 一、放電設備應能於電源啟斷後五分鐘內將殘餘電壓降至五十伏特以下。 二、放電電路應與電容器或電容器組之端子永久連接，或裝	第四百三十三條 高壓電容器放電設備應符合左列規定： 一、每個電容器應附裝放電設備，俾便於線路開放後，放出殘餘電荷。 二、電容器額定電壓超過六〇〇伏者，其放電設備應能於線路開放後五分鐘內將殘餘電荷降至五	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十三條移列，修正說明如下： (一)序文由現行條文第一款及第三款中段部分移列，以利選用適當放電設備供高壓電容器使用。現行條文第一款後段為放電設備之作用敘述，無特別規定必要，爰予刪

<u>設自動設備連接至電容器組端子，以消除線路殘餘電壓。</u> 三、<u>若電容器直接接於高壓電動機或變壓器之操作器負載側，中間不加裝開關及過電流保護裝置者，該電動機之線圈或變壓器得視為放電設備，不必另裝阻抗器。</u>	○伏以下。 三、放電設備可直接裝於電容器之線路上，或附有適當裝置，俾於線路開放時與電容器線路自動連接(必須自動)。放電設備係指適當容量之阻抗器或電阻器，如電容器直接於電動機或變壓器線路上(係在過電流保護設備之負載側)中間不加裝開關及過載保護設備者，則該電動機之線圈或變壓器可視為適當之放電設備，不必另裝阻抗器。	除。 (二)第一款由現行條文第二款移列，現行條文原規定電壓超過六百伏特部分，因序文已明文為高壓電容器，無需特別規定，爰刪除相關文字。又現行條文所稱線路開放實際係電源啟斷後的情況，為免疑義，爰作文字修正。 (三)第二款由現行條文第三款前段移列，為確保線路殘餘電壓有效消除，參考 NEC 460.28(B)明訂放電設備裝接位置。 (四)第三款由現行條文第三款後段移列，將現行條文括號補充規定具體化規定，以利法規適用。 (五)其餘文字包括數字及電壓單位之表示方式，酌作修正。
第<u>九百六十一條</u> 高壓電容器之封閉及掩護應依<u>第二百七十一條</u>規定辦理。	第四百三十二條 高壓電容器之封閉及掩護按第一百七十九條規定辦理。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十二條移列，現行條文並無法規拘束力之專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。另適用其他條文之條次，配合本次全案修正，全部條次變更而修正。
第<u>八節</u> 避雷器	第七節 避雷器	一、節次變更。 二、配合本次全案修正，全部章節次變更而修正。
第<u>九百六十二條</u> 高壓以上用戶之變電站應裝設<u>避雷器</u>，以保護<u>用戶用</u>	第四百三十九條 高壓以上用戶之變電站應裝置<u>避雷器</u>以保護其設備。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十九條移列，為

電設備；其配線系統裝設應依本節規定辦理。		利法規適用，參考 NEC 280.1 增訂後段適用範圍規定。
第九百六十三條 高壓電路之每一條非接地架空導線應裝設一具避雷器。電路切離避雷器後仍不致遭受雷擊突波者，得以單一避雷器保護下游互連之電路。	第四百四十條 電路之每一非接地高壓架空線皆應裝置一具避雷器。	一、條次變更。 二、本條前段由現行條文第四百四十條移列，酌作文字修正。另為免法規規定造成過度裝設，增加無謂成本，爰參考 NEC 280.3 增訂後段規定。
第九百六十四條 避雷器之裝設位置依下列規定辦理： 一、避雷器應裝設於進屋線隔離開關之電源側或負載側。若責任分界點以下用戶自備線路採地下配線，且受電變壓器裝設於建築物外者，應於該變壓器一次側加裝避雷器。 二、避雷器裝設於建築物內者，其位置應遠離通道及建築物之可燃性物質，並應裝設於金屬封閉箱體內，或與被保護之設備共同裝設於金屬封閉箱體內。 三、避雷器不得裝設於非合格人員可觸及處。	第四百四十一條 避雷器應裝於進屋線隔離開關之電源側或負載側。但責任分界點以下用戶自備線路如係地下配電系統而受電變壓器裝置於屋外者，則於變壓器一次側近處應加裝一套。 第四百四十二條 避雷器裝於屋內者，其位置應遠離通道及建築物之可燃部分，為策安全該避雷器以裝於金屬箱內或與被保護之設備共置於金屬箱內為宜。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百四十一條及第四百四十二條移列合併規定，修正說明如下： (一)第一款由現行條文第四百四十一條移列，現行條文但書規定實際為特殊情形應加裝避雷器規定，與本文並無相反關係，不宜以但書方式規定，爰刪除「但」字。又現行條文原稱之地下「配電系統」可能會被誤解為屬輸配電業之配電系統，實則該系統已屬用戶端，為免疑義，爰作文字修正。 (二)第二款由現行條文第四百四十二條移列，現行條文原稱金屬箱，配合本規則第六條第六十四款「封閉箱體」用詞修正。 (三)第三款係為免非合格人員意外碰觸避雷器造成感電意外，爰參考 NEC 280.11 增訂。
第九百六十五條 避雷器與電源線或匯流排間之	第四百四十三條 避雷器與高壓側導線及避雷器	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四

導線，及避雷器與大地間之<u>接地電極導線</u>應採用銅線或銅電纜線，<u>且線徑不得小於十四平方毫米</u>。該導線應儘量縮短，避免彎曲，<u>且不得以金屬管槽保護</u>。若必須以金屬管槽保護者，<u>導線管兩端應與接地電極導線妥為連接</u>。	與大地間之<u>接地導線</u>應使用銅線或銅電纜線，應不小於十四平方公厘，該導線應儘量縮短，避免彎曲，<u>並不得以金屬管保護</u>，如必需以金屬管保護時，<u>則管之兩端應與接地導線妥為連結</u>。	百四十三條移列，修正說明如下： (一)現行條文原稱高壓側導線，實際包括電源線或匯流排，宜予明定，以利法規適用。 (二)現行條文原稱接地導線，因其與大地連接，配合本規則第六條第五十七款「<u>接地電極導線</u>」用詞修正。 (三)現行條文原稱金屬管，可能包括金屬導線管、金屬可撓導線管、金屬導線槽等金屬材質配線方法，配合本規則第六條第七十三款「<u>管槽</u>」用詞修正。
第九百六十六條 避雷器之<u>接地電阻應在十歐姆(Ω)</u>以下。	第四百四十四條 避雷器之<u>接地電阻應在一〇歐</u>以下。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百四十四條移列，數字及電阻單位之表示方式，酌作文字修正。
第九節 其他高壓設備		一、<u>節次新增</u>。 二、考量尚有其他高壓用電設備或器具使用時需要注意其產生之大電壓或大電流可能對人員造成危險，爰參考 NEC 470 修訂。

第九百六十七條 電弧爐等遽變負載應符合下列規定： 一、電弧爐等遽變負載在共同點之電壓閃爍值，其每秒鐘變化十次之等效電壓最大值(ΔV_{10MAX})以不超過百分之〇・四五為準。 二、為求三相負載平衡，大容量之交流單相電弧爐以不使用為原則。	第四百三十一條 電弧爐等遽變負載應符合左列規定： 一、電弧爐等遽變負載在共同點之電壓閃爍值，其每秒鐘變化十次之等效電壓最大值(ΔV_{10MAX})以不超過百分之〇・四五為準。 二、為求三相負載平衡，大容量之交流單相電弧爐以不使用為原則。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百三十一條移列，酌作文字修正。
第九百六十八條 裝設高壓電阻器及電抗器依下列規定辦理： 一、應有防護以免遭受外力損傷。 二、應以封閉箱體或高架裝置加以隔離，以免人員意外碰觸其帶電部分。 三、與可燃性物質應保持三百毫米以上之間隔。 四、距離被接地之表面應配合其額定電壓有足夠之間隔。 五、裝設金屬封閉箱體及其鄰近金屬物體，不得使其感應電流導致溫升，造成危險。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免電阻器及電抗器正常運作遭受外力損傷，或使人員碰觸帶電部分，運轉產生高溫引燃周圍可燃物等危險情事發生，爰參考 NEC 470.18 增訂。
第九百六十九條 高壓電阻器及電抗器之外殼或封閉箱體，應連接至設備接地導線。但裝設於與大地絕緣之支撐架構上者，不得接地。		一、<u>本條新增</u>。 二、為免電阻器及電抗器漏電，電流流至其外殼或封閉箱體，造成人員感電，爰參考 NEC 470.19 增訂。
第九章 <u>特殊狀況及電度表裝置</u>	第八章 <u>低壓接戶線、進屋線及電度表工程</u>	一、章名修正。 二、現行規定章名有關接戶線及進屋線規定已移至其他法規或其他

		章節規定，配合本章規定內容調整，修正符合內容之章名。
第一節 緊急電源系統		一、<u>節名新增</u>。 二、對於人員生命安全至關重要之設備，例如火警系統、消防幫浦、出口照明等緊急負載，在經常電源供電故障時，應有其他供電系統，能立即提供所需電力，現行法規對此要求尚無完整規範，參考 NEC 700 規定，爰修訂本節。
第九百七十條 於經常電源中斷時，供應人員生命安全必要照明、電力或依其他法規規定之緊急電源系統之配線系統裝設，應依本節規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、緊急電源系統之裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 NEC 700.1 增訂。
第九百七十一條 緊急電源系統為單一電源者，應有永久開關裝置以連接可攜式或臨時備用電源，作為該單一電源維護作業期間之替代電源。		一、<u>本條新增</u>。 二、為降低單一緊急電源系統維護作業期間經常電源停電產生之風險，應設置永久開關裝置，以利必要時可迅速連接臨時備用電源等，爰參考 NEC 700.3(F)增訂。
第九百七十二條 緊急電源系統應具有足以供電所有緊急負載同時運轉之容量及額定，且能承受可能發生之最大故障電流。但緊急供電電源能自動選擇負載轉供，確實依序提供緊急供電電路、選擇性備用電路所需電力者，不在此限。		一、<u>本條新增</u>。 二、為能一次就安全地提供應緊急負載所需之電力，緊急電源系統之容量及額定值設計必須足夠承載其所連接之全部負載，並能承受其最大故障電流，但緊急供電電源能區隔緊急供電電路與選擇性備用電路，並優先供電給緊急供電電路所需電力者，

		則不在此限，爰參考 NEC 700.4 規定增訂。
第九百七十三條 <u>緊急電源系統切換設備應為雙投自動切換開關(ATS)，或開關間有電氣性與機械性之互鎖裝置，並應能避免在切換操作時，不慎導致經常電源與緊急電源供電端相連。若需短暫併聯者，應經輸配電業或再生能源發電業同意。</u> <u>電源發電系統及切換設備設計與經常電源併聯運轉者，應符合本章第三節規定。</u> <u>切換設備得予旁路及隔離。使用旁路隔離開關之電路直接供電時，應避免不慎與電源併聯運轉。</u>	第四百零五條 有備用之自備電源用戶，應裝設雙投兩路用之開關設備或採用開關間有電氣的與機械上的互鎖裝置，使該戶於使用自備電源時能同時啟斷原由電業供電之電源。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零五條移列，配合實務習慣用詞，例如原由電業供電之電源通常稱為經常電源，酌作文字及敘述修正，使其更易於了解。另考量實務上有些場所短暫停電也會有巨大損失甚至發生危險，有需要設計切換設備設計與經常電源短暫併聯運轉，但仍需考慮供電系統安全性，故應經輸配電業或再生能源發電業核可。旁路隔離開關之使用，同樣應避免不慎與電源併聯運轉。爰參考 NEC 700.5 規定增訂第一項後段及第二項。
第九百七十四條 緊急電源系統於下列情形時應有聲光信號指示裝置： 一、緊急電源故障。 二、緊急電源承載中。 三、蓄電池充電器停止運作。 四、對地電壓超過一百五十伏特且電路過電流保護裝置電流額定或標置一千安培以上Y接中性點直接接地緊急電源系統之接地故障。 前項第四款之接地故障信號指示裝置規定如下： 一、接地故障感測器應		一、本條新增。 二、為使操作人員確認緊急電源系統是否正常運轉，於該系統故障時應有聲光信號指示，使人員得以看到或聽到，以利儘速進行維修。對地電壓超過一百五十伏特且電路保護裝置額定電流一千安培以上Y接中性點直接接地緊急電源系統之接地故障，極易產生電弧造成火災，故限制該裝置之接地故障電流最大設定值為一千二百安培，爰參考 NEC

裝設於緊急電源主系統隔離設備之處或電源側，且該裝置之接地故障電流最大設定值為一千二百安培。 二、處理接地故障方法之說明應置於感測器處或附近。		700.6 規定增訂。
第九百七十五條 緊急電源系統之標識依下列規定辦理： 一、緊急電源標識應設置於用戶總開關箱，標示每個現場緊急電源之型式及位置。 二、由經常電源供電之設備內拆除接地或搭接連接，會啟斷接地電極導線至緊急電源被接地導線間之連接者，該設備端應有警告標識，標示備用電源供電時，若設備之接地電極導線或搭接導線之連接被拆除，將會發生電擊危險等字樣。		一、<u>本條新增</u>。 二、為使操作人員得快速掌控緊急電源裝設狀況，於用戶總開關處即應有標識指示每個緊急電源。另考量緊急電源系統中性點若依靠經常電源供電設備之接地及搭接連接，以確保緊急電源系統接地故障之電流路徑完整性，當拆除由經常電源供電之設備內接地或搭接連接者，可能會造成人員遭受電擊危險，因而需設警告標識，防範人員拆除，爰參考 NEC 700.7 規定增訂。
第九百七十六條 緊急電源系統之配線依下列規定辦理： 一、緊急電路之所有線盒及封閉箱體，包含切換開關、發電機及電力盤，應有耐久且明顯之標識，以識別其為緊急電路或緊急系統之一部分。 二、配線： (一)由相同電源供電給二個以上緊急		一、<u>本條新增</u>。 二、為利人員操作及維護緊急電源系統，其電路連接之線盒及封閉箱體宜有明顯標識，又其配線應與其他經常電源配線及設備完全分開，以免受經常電源配線及設備故障波及，以致緊急電源無法發生作用，爰參考 NEC 700.10 規定增訂。

電路之配線，得裝設於同一管槽、電纜、線盒或配電箱。 (二)從緊急電源或其過電流保護裝置至緊急負載間之配線，應與其他非緊急電源配線及設備完全分開。		
第九百七十七條 緊急電源系統應能於經常電源中斷後十秒內，使供應生命安全必要之電源可自動恢復運轉。 選用緊急電源應考量場地空間及供電服務類型，使其能在經常電源或其他供電電源中斷時，最短時間內轉換為緊急電源供電，且其設備應位於可降低水災、火災、人為破壞等危險造成電路故障之位置。 緊急電源系統由下列規定一種以上系統組成，應裝設於有自動火災抑制系統空間內，該空間為有自動水霧滅火設備、二氧化碳系統、煙烙燼(Inergen)系統，或乾粉滅火器等設備之完全保護，或有一小時防火時效： 一、蓄電池： (一)應具有可供應及維持全部緊急負載至少一・五小時所需電力之額定及容量，且其電壓不得小於標稱電壓百分之八十七・五。		一、<u>本條新增</u>。 二、由於緊急電源系統須在極短時間內即可提供電力，以免危及生命安全，目前大概就蓄電池、發電機及不斷電系統等設備可擔任，至於用戶應選用何種設備，以及供應一部或全部空間，則應考量場地空間及用電類型做設計；至於上述設備作為緊急電源系統應有基本供電能力，其能力宜有明確規定，爰參考 NEC 700.12 規定增訂。

(二)酸性或鹼性蓄電池之設計及裝設應符合緊急供電需求，且與其充電器相容。 (三)應有電池自動充電設備。 二、發電機組： (一)以原動機驅動發電機組者，發電機組容量應符合第九百七十二條規定，並應能於經常電源故障時，自動啟動原動機，使所有指定之電路自動切換及運轉。經常電源復電後發電機組應有十五分鐘持續運轉之延時功能，避免經常電源短時間復電所引起之切換動作。 (二)以內燃機作為原動機者，現場應有供應全載運轉至少二小時之日用燃料。若輸送燃料至發電機組日用槽之燃料輸送幫浦運轉需要電力時，該燃料輸送幫浦應連接至緊急電源系統。 (三)蓄電池電力及發電機組調節風門： 1. 若以蓄電池作為控制、信號電力或啟動原動機之方法，蓄電池應		

為適合此用途者，且應配備自動充電裝置，獨立於發電機組之外。 2. 若發電機組之運轉需要蓄電池充電器者，該充電器應連接至緊急電源系統。 3. 若發電機組通風調節風門運轉需要電力者，該調節風門應連接至緊急電源系統。 (四) 屋外發電機組：裝設於建築物外之發電機組，若設有可輕易觸及之隔離設備，且位於建築物處可視及範圍內，穿過該建築物之電源導線得免加裝隔離設備。 三、不斷電系統(UPS) 應符合前二款之適用規定。 裝設單元緊急供電設備依下列規定辦理： 一、緊急照明用之單元設備應由下列規定組成： (一) 可充電之蓄電池。 (二) 蓄電池充電裝置。 (三) 設備上配裝一個以上燈具，或有供連接遠端燈具之端子。 (四) 於設備供電中斷時，能自動供電給燈具之切換裝		

置。 二、蓄電池應具有可供應及維持緊急用全部燈具負載至少一・五小時所需電力之額定及容量，且其電壓不得小於標稱電壓百分之八十七・五。酸性或鹼性蓄電池之設計及裝設應符合緊急供電需求。 三、單元緊急供電設備應為固定式，其所有配線應符合第四章適用之配線方法規定。		
第九百七十八條 緊急照明應具備出口照明、出口標示燈，及其他經法規規定為必要之照明燈具。 使用高壓及低壓鈉燈、水銀燈、金屬鹵素燈等高強度放電燈具作為唯一經常照明來源者，緊急照明系統應運轉至該經常照明燈具回復運轉為止。		一、<u>本條新增。</u> 二、為利人員逃生，須裝設出口照明、標示燈等必要照明；若唯一經常照照明僅採用高強度放電燈具者，因其完全點亮需要一段時間，則應對其持續供電致經常照明點亮為止，爰參考 NEC 700.16 規定增訂。
第九百七十九條 當供電給照明之經常電源中斷時，應有符合第九百七十七條規定之緊急電源提供緊急照明，其分路應以下列規定之一裝設： 一、獨立於經常照明電源，應能於經常照明分路故障時，自動切換至緊急照明。 二、二個以上分路由不同電源系統供電： (一)二個電源系統中		一、<u>本條新增。</u> 二、緊急照明分路通常設計分為兩種方式，一種是分路平時由經常電源供電，於經常電源故障時，自動切換至緊急電源供電；另一種為二個以上分路分別由經常電源系統與緊急電源系統供電，爰參考 NEC 700.17 規定增訂。

之一應為緊急電源系統之一部分；另一得為經常電源系統之一部分。每個系統應能提供足夠容量之緊急照明電力。 (二)除二個電源系統均供電給經常照明，且須維持其照明者外，於其中之一照明系統故障時，應能自動供電給另一照明系統。		
第九百八十條 緊急照明電路之開關應僅限合格人員始得控制，且不得串接或使用三路及四路開關。 二個以上單投開關並聯控制單一電路者，應至少有一個開關為合格人員可觸及。		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免非專業人員誤操作緊急照明電路之開關，而影響緊急照明正常運轉，其操作應限定由合格人員控制。緊急照明電路使用串接開關或三路、四路開關，均會使電源之操控複雜化難以掌握，故不得使用。二個以上單投開關並聯控制單一電路者，應至少有一個開關為合格人員可觸及，才能迅速供電，爰參考 NEC 700.20 規定增訂。
第九百八十一條 控制緊急電路之手動開關應裝設於合格人員方便操作之位置。 聚集場所、劇院、電影院、電影及電視製片廠之觀眾區、表演區及類似場所之設施，其控制緊急照明系統之開關應裝設於入口大廳或		一、<u>本條新增</u>。 二、控制緊急電路之手動開關，其裝設位置應能方便且迅速被擔責之合格人員操作，才能符合緊急供電之需要。電影院等公眾聚集場所，其緊急照明為集中控制，其控制系統之開關，應裝設

可輕易觸及處。		於入口大廳或可輕易觸及處，才可迅速操控，避免失去經常照明後，黑暗中人群爭先恐後相互踩踏之慘劇發生，爰參考 NEC 700.21 規定增訂。
第九百八十二條 緊急電源系統之備用電源得免裝設具備自動隔離設備之設備接地故障保護。若不裝設該保護者，緊急電源應有符合第九百七十四條第二項規定之接地故障信號指示裝置。		一、 <u>本條新增</u> 。 二、緊急電源系統之備用電源係為防範緊急電源系統故障或維修之備用電源，可增強供電可靠度，有需要時始運作，無須強制要求具備自動隔離設備之設備接地故障保護，惟其未裝設者，在其接地故障時，仍應有信號指示，以利及早維修，爰參考 NEC 700.26 規定增訂。
第二節 選擇性備用電源系統		一、 <u>本節新增</u> 。 二、用戶可能基於生產、製造、營業等需要，使其選擇部分用電設備或器具在經常電源中斷時，仍需在短時間內有電力供應，以免造成巨大財物損失，因而需要裝設備用電源系統，現行法規對此系統裝設尚無完整規範，參考 NEC 702 規定，爰增訂本節。
第九百八十三條 自動或手動選擇供電給非人員生命安全必要之公共或私人設施之電源系統，包括原動機之整套固定裝置，及從可攜式備用電源連接至用戶配線系統之裝設，應依本節規		一、 <u>本條新增</u> 。 二、選擇性備用電源系統之裝置受本節規範之範圍，係供電給非關人員生命安全必要之公共或私人設施之電源系統，宜予明確界定，以利法規適用，

定辦理。		爰參考 NEC 702.1、702.2 增訂。
第九百八十四條 選擇性備用電源系統之容量及額定依下列規定辦理： 一、選擇性備用電源系統之設備應能承受其最大短路電流。 二、電源之負載計算應符合第二章第二節規定，電源系統容量及額定依下列規定辦理： (一)若使用手動切換設備時，電源系統應具有足以供電給同一時間運轉所有選擇性負載之容量及額定。 (二)若使用自動切換設備時，應符合下列規定之一： 1. 備用電源具有經由自動切換設備切換之總負載供電能力。 2. 備用電源容量具有足以提供經由負載管理系統連接之最大負載供電能力。		一、<u>本條新增</u>。 二、選擇性備用電源系統供電給多少選擇性負載，二者間之容量應相互匹配，以免造成過載，其設備額定應能承受其最大短路電流，爰參考 NEC 702.4 規定增訂。
第九百八十五條 選擇性備用電源系統應有切換設備，並能避免在切換操作時，不慎導致經常電源與備用電源相連。若電源發電系統及切換設備設計與經常電源併聯運轉者，應符合本章第三節規定。位於分路保護負載側之切換設備，得加裝過電流保護裝置，其啟斷容量足以啟		一、<u>本條新增</u>。 二、為避免選擇性備用電源系統與經常電源系統並聯之風險，選擇性備用電源系統與經常電源間需有切換設備作控制。若有需求使其二者併聯運轉者，則應另符合本章第三節發電電源互連相關規定。又或有需要暫時性採用可攜式

斷由發電機產生之故障電流。 若以可上鎖之隔離設備或隔離經常電源供電導線方法，與經常電源確實隔離，且由合格人員維修及管理監督者，得暫時由無切換設備之可攜式發電機供電。		發電機供電者，宜容許其在僅由合格人員維修及管理監督之一定條件下裝用，以符合實際，爰參考 NEC 702.5 規定增訂。
第九百八十六條 除可攜式備用電源外，選擇性備用電源系統應有下列規定之聲光信號指示裝置： 一、備用電源故障。 二、備用電源承載中。		一、<u>本條新增</u>。 二、為使操作人員確認選擇性備用電源系統是否正常運轉，於該系統故障時應有聲光信號指示，使人員得以看到或聽到，以進行維修，爰參考 NEC 702.6 規定增訂。
第九百八十七條 選擇性備用電源系統之標識應依第九百七十五條規定辦理。		一、<u>本條新增</u>。 二、為使操作人員掌控選擇性備用電源系統裝設狀況，參照緊急電源系統之標識規定，爰參考 NEC 702.7 規定增訂。
第九百八十八條 選擇性備用電源系統之配線得與一般經常電源配線裝設於同一管槽、電纜、線盒或配電箱。		一、<u>本條新增</u>。 二、選擇性備用電源系統並無立即可識別之需要，不需特別要求與經常電源之配線分開獨立，爰參考 NEC 702.8 規定增訂。
第九百八十九條 可攜式發電機之接地依下列規定辦理： 一、若為獨立電源系統者，應連接至個別之接地電極。 二、若為非獨立電源系統者，其設備接地導線應搭接至用戶配線系統之接地電極。		一、<u>本條新增</u>。 二、可攜式發電機運轉時，不論是作為獨立電源或非獨立電源，均應妥為接地，以維供電安全。作為獨立電源系統應有個別之接地電極，以建構保護系統。若為非獨立電源系統者，則可利用既有之用戶配線系統之接地電極，以建

		構保護系統，爰參考 NEC 702.11 規定增訂。
第九百九十條 裝設於建築物外之選擇性備用發電機組，在建築物可視及範圍內之可輕易觸及處，若裝有符合第二百六十四條規定之隔離設備者，其供電給該建築物或穿過該建築物之非接地導線得免加裝隔離設備。		一、<u>本條新增。</u> 二、基於運轉與維護之需要，發電機應裝設隔離設備，若該隔離設備符合本規則第二百六十四條規定，供電給建築物或穿過建築物之非接地導線得免裝設隔離設備，以免過度要求設計，爰參考 NEC 702.12 規定增訂。
第三節 發電電源併聯		一、<u>節名新增。</u> 二、用戶依其用電需要，可能裝設其他發電電源例如發電機組、PV 系統等，與輸配電業供應之經常電源併聯運轉，為避免多重電源同時供電導致線路或設備過載損壞等，彼此間供電宜有相關協調機制設計，以確保用電安全，遂參考 2020 年版 NEC 705 規定，爰修訂本節。
第九百九十一條 一個以上發電電源系統與源自輸配電業或再生能源發電業經常電源併聯運轉之配線系統裝設，應依本節規定辦理。 前項規定應由合格人員辦理。		一、<u>本條新增。</u> 二、發電電源併聯之裝置受本節規範之範圍，宜予明確界定，以利法規適用，爰參考 2020 年版 NEC 705.1 增訂第一項。 三、由於不同發電電源各有其特性及功能，裝設其與經常電源併聯運轉之人員，需具備相關專業知識與技能，因而需限定由具備相關訓練之合格人員辦理，以資周全，

		爰參考 2020 年版 NEC 705.8 增訂第二項。
第九百九十二條 在每個用戶總開關箱或其明顯可視及範圍內，應有耐久標識，標示多重電源之警語，及建築物每個電源之隔離設備位置，且與其他現場電源之標識並列。		一、本條新增。 二、由於多重電源併聯運轉有其特殊危險性，需正確識別不同電源及其隔離設備位置，以利必要時，能迅速啟斷電源，確保設備及人員安全，爰參考 2020 年版 NEC 705.10 規定增訂。
第九百九十三條 <u>連接至用戶總開關電源側之發電電源依下列規定辦理：</u> 一、<u>併聯之發電電源連續電流輸出額定總和不得超過進屋線之導線安培容量。但依第九百九十五條規定控制者，不在此限。</u> 二、<u>自進屋線連接點至發電電源輸出電路第一具過電流保護裝置之導線，其線徑應符合第九百九十九條規定，且不得小於十四平方毫米。</u> 三、<u>過電流保護：</u> (一)<u>發電電源輸出電路導線應有符合第一千條規定之過電流保護裝置。若熔線與隔離設備分開裝設者，隔離設備應位於熔線之進屋線側。</u> (二)<u>若發電電源輸出電路導線引接至建築物外進屋線</u>	第三百九十六條之五十九 <u>併聯型變流器之輸出端應依下列方式之一連接：</u> 一、<u>供電側：電力輸出電源得連接至接戶隔離設備之供電側。</u> 二、<u>超過一〇〇瓩，且符合下列全部情況者，輸出端得於用戶區域內在一點以上連接：</u> (一)<u>非電業電源聚合容量超過一〇〇瓩，或供電電壓超過一〇〇〇伏。</u> (二)<u>確由合格人員從事系統之維護及監管。</u> 三、<u>併聯型變流器：併聯型變流器之輸出端得連接至用戶任何配電設備之其他電源供電隔離設備之負載側，且符合下列規定：</u> (一)<u>專用之過電流保護及隔離設備：各電源之併聯連接，應採用專用</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十九第一項第一款移列，現行條文原為 PV 電力輸出電源得連接至用戶總開關電源側規定，而現需考量實際尚有其他發電電源亦得連接至用戶總開關之情況，且現行條文對併聯之供電側保護要求並無詳細規定，參考 2020 年版 NEC 705.11 規定，爰增訂本條各款規定。 三、由於多重電源併聯可連接至用戶總開關之供電側或負載側，現行條文第三百九十六條之五十九第一項第二款規定限制容量、電壓及不特定連接點之規定已不適合，爰予刪除。 四、現行條文第三百九十六條之五十九其餘款次修正說明如下：第一項第三款及第二項移列至本規則第九百九十四條規定，爰予刪除。

者，其過電流保護裝置應裝設於建築物外可輕易觸及處，或發電電源導線進入建築物內第一個可輕易觸及處。 (三)若發電電源輸出電路導線引接至建築物內進屋線者，過電流保護裝置應裝設於住宅進屋線連接點三米內，非住宅進屋線連接點五米內。 四、既有設備之接線修改，應依製造廠家說明書指示，或針對修改提出說明，並於現場標示說明。輸配電業管制之電度表等設備接續，應經該電業同意。 五、連接至對地電壓超過一百五十伏特、相間電壓不超過六百伏特之Y接中性點直接接地系統，額定電流一千安培以上之進屋線，應裝設符合第七十八條規定之接地故障保護裝置。	斷路器或具熔線之隔離設備。 (二)匯流排或導線之額定：供電電路之匯流排或導線，其過電流保護裝置額定安培容量之總和，不得超過該匯流排或導線額定之一・二倍。 (三)接地故障保護：併聯連接點應在所有接地故障保護設備之線路側。若所有接地故障電流源流經之設備，其具接地故障保護者，連接點得設在接地故障保護之負載側。連接至負載端子之接地故障保護裝置，應經設計者確認適用於逆送電者。 (四)標示：內含過電流保護裝置之設備，供電至由多重電源供電之匯流排或導線者，該設備應標示所有電源。 (五)適用於逆送電流：電路若有逆送電流者，斷路器應能適用於此情況之運轉。 (六)固定件：經設計者確認為併聯型變流器逆送電流之併聯用插入式斷路器，得省略裝設附加固定件	

	。 <u>(七)變流器輸出之連接：</u> 1. <u>除配電箱安培額定不低於供電至該配電箱之所有過電流保護裝置安培額定之總和外，配電箱內之連接點應設置於輸入饋線位置或主電路位置之反向端，即負載端。</u> 2. <u>匯流排或導線之安培額定應依第二章第三節規定之負載適用。</u> 3. <u>有串接配電箱之系統，直接連接至併聯型變流器輸出端之第一只過電流保護裝置額定，應納入全部匯流排及導線額定計算之。</u> <u>(八)配電設備應永久標示下列字樣：</u> <u>警 告</u> <u>變流器輸出連接過電流保護裝置不得移位</u> <u>前項第三款所稱配電設備包括開關盤及配電箱，係由主電源及一台以上併聯型變流器同時供電，且該配電設備具有供應多分路或饋線之能力。</u>	
<u>第九百九十四條 併聯發電電源之輸出，得接至用戶任一配電箱內含其他電源之用戶總開關負載側。該配電箱內設備或引接幹線，由經常電</u>	<u>第三百九十六條之五十九第一項第三款及第二項併聯型變流器之輸出端應依下列方式之一連接：</u> <u>三、併聯型變流器：併</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十九第一項第三款及第二項移列，修正說明如下：

源及其他電源同時供電，且能供電給多個分路或幹線者，其電源併聯依下列規定辦理。電力監控系統(PCS)依第九百九十五條規定裝設者，其控制器之標置值應視為下列規定之電源輸出電流。 一、<u>有一個以上電源系統，每一個電源之併聯應採用專用斷路器或附熔線之隔離設備。</u> 二、<u>匯流排或導線安培容量之計算依下列規定：</u> (一)<u>發電電源輸出引接至幹線，其幹線導線之安培容量應為發電電源輸出電流一·二五倍以上，引接至經常電源過電流保護裝置負載側之幹線者，在發電電源引接點負載側之幹線依下列規定之一保護：</u> 1. <u>幹線導線之安培容量應為經常電源過電流保護裝置電流額定與發電電源輸出電流額定一·二五倍之總和以上。</u> 2. <u>裝設於發電電源與幹線引接點負載側之過電流保護裝置電流額定應為幹線導線之安培容量以下。</u> (二)<u>發電電源輸出引</u>	聯型變流器之輸出端得連接至用戶任何配電設備之其他電源供電隔離設備之負載側，且符合下列規定： (一)<u>專用之過電流保護及隔離設備：各電源之併聯連接，應採用專用斷路器或具熔線之隔離設備。</u> (二)<u>匯流排或導線之額定：供電電路之匯流排或導線，其過電流保護裝置額定安培容量之總和，不得超過該匯流排或導線額定之一·二倍。</u> (三)<u>接地故障保護：併聯連接點應在所有接地故障保護設備之線路側。若所有接地故障電流源流經之設備，其具接地故障保護者，連接點得設在接地故障保護之負載側。連接至負載端子之接地故障保護裝置，應經設計者確認適用於逆送電者。</u> (四)<u>標示：內含過電流保護裝置之設備，供電至由多重電源供電之匯流排或導線者，該設備應標示所有電源。</u> (五)<u>適用於逆送電流</u>	(一)序文於現行條文第一項第三款原規定為PV系統併聯型變流器之輸出連接至用戶其他電源隔離設備負載側之規定，已不符現況所需，實務上所有電源均可連接至用戶總開關之供電側或負載側，並能與經常電源同時供電給用戶，再透過電力監控系統(PCS)監控多個電源之輸出，與傳統單一電源時，上游電流必然比下游大之保護協調觀念大相逕庭，有關其電源併聯應裝設之隔離設備、匯流排或導線之額定、標示等規定，爰參考2020年版NEC 705.12序文規定修正。 (二)第一款由現行條文第一項第三款第一目移列，配合本節規範多個發電電源互連，參考2020年版NEC 705.12(A)規定酌作文字修正。 (三)第二款由現行條文第一項第三款第二目、第七目及第八目移列，考量變流器輸出端係透過連接至幹線、幹線分接導線或匯流排做互連，宜分別考量其所需安培容量及過電流保護裝置，爰參考2020年版NEC 705.12(B)規定，分別規定之。 (四)第三款由現行條文第一項第三款第四目移

接至幹線，其分接導線線徑應依第八十三條規定辦理。分接導線長度不超過八米，且安培容量為所有發電電源輸出電流額定一・二五倍，加上幹線過電流保護裝置電流額定或標置之總和三分之一以上者，在分接點得免裝設過電流保護裝置。 (三) 匯流排額定依下列規定之一選定： 1. 所有發電電源輸出電流額定一・二五倍，加上匯流排過電流保護裝置電流額定或標置之總和應為匯流排安培容量以下。 2. 若有二個電源，經常電源與另一發電電源引接於匯流排相對之不同端，電源輸出電流額定一・二五倍加上匯流排過電流保護裝置電流額定或標置之總和，不得超過依第二章第二節計算之匯流排安培容量一・二倍。發電電源引接斷路器處應有耐久之警告標識，標示發電電源引接斷路器不	：電路若有逆送電流者，斷路器應能適用於此情況之運轉。 (六) 固定件：經設計者確認為併聯型變流器逆送電流之併聯用插入式斷路器，得省略裝設附加固定件。 (七) 變流器輸出之連接： 1. 除配電箱安培額定不低於供電至該配電箱之所有過電流保護裝置安培額定之總和外，配電箱內之連接點應設置於輸入饋線位置或主電路位置之反向端，即負載端。 2. 匯流排或導線之安培額定應依第二章第三節規定之負載適用。 3. 有串接配電箱之系統，直接連接至併聯型變流器輸出端之第一只過電流保護裝置額定，應納入全部匯流排及導線額定計算之。 (八) 配電設備應永久標示下列字樣： 警 告 變流器輸出連接過電流保護裝置不得移位 前項第三款所稱配電設備包括開關盤及配電箱，係由主電源及一	列，由於過電流保護裝置通常會有配電箱保護，現行條文規定之「設備」修正為「配電箱」，並調整規定敘述，以利了解。 (五) 第四款由現行條文第一項第三款第五目移列，由於實務上有些附熔線之隔離設備亦適用於逆送電流情況，斷路器若未特別標示電源側或負載側者，實際亦可適用於逆送電流，參考 2020 年版 NEC 705.12(D) 規定，將其納入法規，使其規定更為具體，以利適用。 (六) 其餘文字包括適用其他條文之條次，酌作修正。 三、現行條文第三百九十六條之五十九第一項第三款其餘目次修正說明如下： (一) 第三目移列至本規則第一千零一條規定，爰予刪除。 (二) 第六目規定附加固定件部分，因本規則未要求插入式斷路器附加固定件之規定，本規定即無存在必要，爰予刪除。 四、現行條文第三百九十六條之五十九第二項於現行條文在補充規定第三款配電設備部分，配合本次修正詳細規定發電電源輸出連接幹線、幹線分接導線或匯流排相關規

可移位等字樣。 3. <u>除保護匯流排之過電流保護裝置外，所有配電箱過電流保護裝置電流額定或標置之總和，包括負載及配電裝置，不得超過匯流排安培容量。匯流排之過電流保護裝置電流額定或標置不得超過匯流排額定。內含其他電源之配電箱應有耐久之警告標識，標示本箱體內有多種電源，除主保護過電流保護裝置外之所有過電流保護裝置電流額定或標置之總和，不得超過匯流排安培容量等字樣。</u> 4. <u>連接住宅用中央饋供型匯流排配電箱之任一端時，所有發電電源輸出電流額定一·二五倍加上匯流排過電流保護裝置電流額定或標置之總和，不得超過匯流排安培容量一·二倍。</u> 三、<u>配電箱內含多個發電電源供電給匯流排或導線之過電流保護裝置者，該箱體應有標識，標示所有連接之發電電</u>	<u>台以上併聯型變流器同時供電，且該配電設備具有供應多分路或饋線之能力。</u>	定，已無特別補充之必要，爰予刪除。

源。 <u>四、除另有標示外，附 熔線之隔離設備視 為適合用於反饋電 路。斷路器未標示 電源側或負載側， 視為適用於反饋電 路。</u>		
第九百九十五條 電力監控系統(PCS)應為可監控一個以上發電電源系統、儲能系統及其他設備之輸出。PCS應能限制其所供電之匯流排與導線之電流及負載，其限制所連接之匯流排及電路導線電流依下列規定辦理： 一、PCS應監控其內部所有電流。在用戶總開關負載側之匯流排或導線若未受監控者，該匯流排或導線應符合前條規定。PCS若依第九百九十三條規定連接者，應監控進屋線電流，以免過載。 二、PCS監控之所有電流加上監測之其他發電電源供應電流之總和，不得超過任何發電電源供電給匯流排或導線之安培容量。若PCS連接至未受其監控之匯流排或導線過電流保護裝置者，其控制器設定值應在過電流保護裝置電流額定或標置之內。 三、PCS應有過電流保		一、<u>本條新增。</u> 二、為避免多個電源輸出合計容量超過線路或設備之容量，實務上有裝設電力監控系統(PCS)控制併聯處之匯流排與導線之電流，有關 PCS 之選用、運作及保護宜有一定安全要求，爰參考 2020 年版 NEC 705.13 規定增訂。

護裝置或其本身有類似過電流保護功能。 四、PCS監控之單一發電電源過電流保護裝置電流額定或標置，不得超過其所連接之匯流排或導線之安培容量。 五、PCS設定值僅限於合格人員可觸及。		
第九百九十六條 發電電源與經常電源併聯運轉者，其電壓、波形、頻率應能相容。有同步發電機併聯運轉時，應具備可維持同步之必要設備。		一、<u>本條新增</u>。 二、不同電源併聯運轉時，若二者電壓、波形、頻率不相容，會影響設備運轉穩定，或造成設備損壞與發電電源跳脫，另同步發電機併聯運轉時，需考量因素更多，需要裝設其他必要設備協助維持同步，爰參考 2020 年版 NEC 705.14 規定增訂。
第九百九十七條 併聯系統之啟斷容量及短路電流容量額定，應考量所有併聯發電電源所產生之故障電流。		一、<u>本條新增</u>。 二、多個電源併聯運轉發生故障時，其故障電流為所有併聯電源產生故障電流之總和，故其保護設備之啟斷容量及短路容量額定應考慮到所有併聯電源之全部可能產生故障電流，爰參考 2020 年版 NEC 705.16 規定增訂。
第九百九十八條 發電電源輸出電路導線應裝設隔離設備，以隔離其他電源系統之導線，且該隔離設備應符合下列規定： 一、為下列型式之一： (一)手動操作開關或		一、<u>本條新增</u>。 二、為維護運轉之需要，於發電電源輸出電路之導線上需裝設隔離設備，以便能及時有效切離電源，該隔離設備之額定、裝設位置、狀態標示等宜有

斷路器。 (二)抽出型負載啟斷開關。 (三)電動或遙控開關，或可現場手動操作及控制電源中斷時自動啟斷之斷路器。 (四)其他適用之方式。 二、同時隔離電路上所有非接地導線。 三、位於可輕易觸及處。 四、可外部操作，使人員不致碰觸帶電部分。 五、位於非合格人員可輕易觸及處者，暴露帶電部分之封閉箱體箱門或隔板有上鎖，或需使用工具始得開啟。 六、清楚指示在啟斷或閉合狀態。 七、有足夠之負載電流、故障電流及電壓額定。 八、明顯標示隔離設備開路狀態下，電源側及負載側均可能帶電。		明確規定，爰參考2020年版NEC 705.20規定增訂。
第九百九十九條 併聯電路之導線線徑及電流計算依下列規定辦理： 一、除本規則另有規定外，電路最大電流應為發電電源連續輸出電流額定。 二、除本規則另有規定外，電路導線之安培容量不得小於下列規定電流之最大者：		一、<u>本條新增</u>。 二、由於併聯電路連接多個發電電源，與一般電路不同，在考量選用導線線徑時，其最大電流之計算宜另有明確規定，爰參考2020年版NEC 705.28規定增訂。

(一)導線安培容量為發電電源連續輸出電流額定一・二五倍，且不須依表二五～六導線數及表二五～七周圍溫度作修正調整。 (二)導線安培容量為發電電源連續輸出電流額定之一倍，且必須依表二五～六導線數及表二五～七周圍溫度作修正調整。 (三)連接至幹線者，導線安培容量不小於幹線過電流保護裝置電流額定或標置三分之一。 三、中性線依下列規定之一辦理： (一)除本規則另有規定外，依前款規定辦理。 (二)電源設備之中性線僅用於儀表、電壓偵測、相位檢測，得依第九十三條規定辦理。		
第一千條 併聯系統之過電流保護裝置依下列規定辦理： 一、發電電源輸出電路及設備應有過電流保護裝置。輸出電路連接至多個電源，應有過電流保護裝置，對所有電源提供過電流保護。 二、除發電機外，過電		一、本條新增。 二、為避免電路故障損害擴大，所有電路及設備原則上應裝設過電流保護裝置，由於併聯系統內有多個電源，不同於傳統配線系統，在考量選用過電流保護裝置時，其額定值之計算宜另有明確規定，爰參考

流保護裝置電流額定或標置不得小於發電電源連續輸出電流額定一・二五倍。過電流保護裝置之電流額定或標置得依第七十九條規定辦理。 三、發電機之過電流保護裝置依第二百六十一條規定辦理。 四、電力變壓器一次側及二次側皆有發電電源者，變壓器過電流保護裝置應依第九百三十九條規定辦理，一次側應連接至產生最大故障電流之發電電源。若發電電源輸出併聯至電力變壓器二次側，二次側電流額定不小於發電電源輸出連續電流額定值之和者，該電力變壓器二次側得免裝設過電流保護裝置。		2020 年版 NEC 705.30 規定增訂。
<u>第一千零一條 併聯系統若依第九百九十三條第五款規定裝設接地故障保護者，其輸出應連接至接地故障保護裝置之電源側。若所有接地故障電流源流經之設備已有接地故障保護者，併聯輸出得連接至接地故障保護裝置之負載側。</u>	<u>第三百九十六條之五十九 第一項第三款第三目併聯型變流器之輸出端應依下列方式之一連接：</u> <u>三、併聯型變流器：併聯型變流器之輸出端得連接至用戶任何配電設備之其他電源供電隔離設備之負載側，且符合下列規定：</u> <u>(三)接地故障保護：</u> 併聯連接點應在所有接地故障保護設備之線路側	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十九第一項第三款第三目移列，由於併聯系統有多個電源，除進屋線外，其他電路對地電壓可能超過一百五十伏特，額定電流可能在一千安培以上，依第九百九十三條第五款規定裝設接地故障保護裝置，其裝設宜有明確規定，以確保接地故障保護裝置能適時動作，配合本

	。若所有接地故障電流源流經之設備，<u>其具接地故障保護者</u>，連接點得設在接地故障保護之負載側。<u>連接至負載端子之接地故障保護裝置，應經設計者確認適用於逆送電者。</u>	節規定適用於多種發電電源互連，其不一定由變流器輸出，宜採用廣義用詞，參考2020年版 NEC 705.32 規定，爰作文字修正。 三、於現行條文第三百九十六條之五十九第一項第三款第三目後段有關經設計者確認規定，參照本規則第五條第二項已有一致性規定，無重複敘述必要，爰予刪除。
<u>第一千零二條 當併聯系統欠相時，發電電源設備輸出電路應能自動隔離所有併聯系統非接地導線，直至所有相線恢復正常時始得再連接。但發電電源設備為緊急電源者，不在此限。</u> <u>當併聯系統欠相時，得採用併聯變流器跳脫或自動停止輸出電力，不須與經常電源之所有非接地導線自動隔離。於所有相線恢復正常時，併聯變流器得自動或手動恢復輸出電力。</u> <u>併聯電源設備得以孤島模式運轉，供電給與電源系統及電力網隔離之負載。</u>	<u>第三百九十六條之五十七 與發配電網路連接之太陽光電系統，當發配電網路喪失電壓時，太陽光電系統之變流器或交流模組應自動停止電力輸出至所連接之發配電網路，至該發配電網路之電壓恢復為止。</u> 併聯型系統得當作獨立型系統，供電給前項發配電網路切開之負載。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十七第一項及第二項移列，修正說明如下： (一)第一項考量多個電源互連時，負責供電之電源若有異常，需有隔離機制，以免影響其他電源後續正常運轉，爰參考2020年版 NEC 705.40 前段增訂。 (二)第二項由現行條文第三百九十六條之五十七第一項移列，考量現代併聯變流器功能精進，得藉由其自動跳脫或自動停止輸出電力達到相同保護效果，爰參考2020年版 NEC 705.40 Exception 增訂。 (三)第三項由現行條文第三百九十六條之五十七第二項移列，因現行條文所稱之發配電網路已不足以涵蓋，並依實務慣用孤島形

		容併聯系統與其他系統解連運轉狀態，爰參考 2020 年版 NEC 705.40 後段規定修正相關敘述。
<u>第一千零三條</u> 併聯系統之單相發電電源應連接至三相電力系統，並限制連接點之不平衡電壓在百分之三以下。 併聯系統之三相發電電源在電壓欠相或不平衡時，應自動斷電。但併聯系統之設計不致產生較大之不平衡電壓者，不在此限。	<u>第三百九十六條之五十八</u> 不平衡互連規定如下： 一、單相：<u>混合型系統及併聯混合型系統交流模組</u>之單相變流器，不得連接至三相電力系統。但被併聯系統不因此產生嚴重之不平衡電壓者，不在此限。 二、三相：<u>併聯型系統之三相變流器與三相交流模組之一相以上</u>電壓喪失或失去平衡時，該併聯型系統之每相均應自動斷電。但被併聯系統不因此產生嚴重之不平衡電壓者，不在此限。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第三百九十六條之五十八移列，修正說明如下： (一)第一項由現行條文第三百九十六條之五十八第一款移列，酌情放寬單相負載可連接至三相電力系統，遂參考 2020 年版 NEC 705.45(A) 規定修正，並明文限制其連接點之不平衡電壓須在百分之三以下。 (二)第二項由現行條文第三百九十六條之五十八第二款移列，現行條文以 PV 系統變流器作規定，現需考量尚有其他發電電源情況，參考 2020 年版 NEC 705.45(B) 規定，簡化規定敘述。
<u>第四節</u> 電度表裝置	<u>第三節</u> 電度表裝置	一、節次變更。 二、配合本次修正本章新增節次，而調整本節節次。
<u>第一千零四條</u> 電度表不得裝設於下列地點： 一、潮濕或低窪容易淹水地點。 二、有震動之地點。 三、隱蔽地點。 <u>四、有累積油汙及塵埃之地點。</u> <u>五、第四百六十四條第一項之危險場所地點。</u>	<u>第四百七十二條</u> 電度表不得裝設於左列地點： 一、潮濕或低窪容易淹水地點。 二、有震動之地點。 三、隱蔽地點。 四、發散腐蝕性物質之地點。 五、有塵埃之地點。 六、製造或貯藏危險物質之地點。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十二條移列，修正說明如下： (一)第四款由現行條文第五款移列，鑒於實務曾發生油汙影響電度表計量之準確度情形，爰增訂相關文字。 (二)第五款由現行條文第

六、發散腐蝕性物質之地點。 七、其他經電業認為不便裝設電度表之地點。	七、其他經電業認為不便裝設電度表之地點。	六款移列，考量電度表裝設之配線方法有其不適用場所，電度表亦不適合裝設於該場所，遂參照本規則第四章例如第三百四十一條第一款非金屬導線管不適用場所規定修正。 (三)第六款由現行條文第四款移列，配合本規則第五章特殊場所節次排列，發散腐蝕性物質場所位於爆炸性危險場所之後，爰調整款次規定。
<u>第一千零五條</u> 電度表裝設依下列規定辦理： 一、電度表中心點距離地面高度應在一・八米以上，二米以下。若現場場地受限制，施工確有困難時，得予增減，除嵌入牆壁內可低至一米外，最高不超過二・五米，最低不低於一・五米。 二、電度表應裝設於門口附近或電業易於抄表處，且該處具安全性，可利於操作及維護。 三、電度表裝設應垂直、穩固，以免影響其準確性。 四、電度表裝設於室外時，應置於防雨型封閉箱體，所有低壓引接線應採用導線管或電纜配線。 五、同一棟樓房，樓上與樓下分層設戶時	<u>第四百七十三條</u> 電度表裝設之施工要點如左： 一、電度表離地面高度應在一・八公尺以上，二・〇公尺以下為最適宜，如現場場地受限制，施工確有困難時得予增減之，惟最高不得超過二・五公尺，最低不得低於一・五公尺（埋入牆壁內者，可低至一・二公尺）。 二、電度表以裝於門口之附近，或電業易於抄表之其他場所。 三、應垂直、穩固，俾免影響電度表之準確性。 四、如電度表裝設於屋外時，應附有完善之防濕設備，所有低壓引接線應按導線管或電纜裝置法施工。 五、同一幢樓房，樓上	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十三條移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 前段規定電度表之裝設高度計算，應有基準參考點，爰增訂「中心點」。 2. 後段規定最高及最低高度應為其例外得予增減之條件，不宜有法規拘束力之專用字「不得」超過或低於，為免文意矛盾，爰修正為「不超過」或「不低於」。 3. 考量埋入牆壁內意思可能包含將電度表隱蔽起來，如此將無法抄表計量，為免疑義，亦作文字修正，並調整規定敘述，以利適用。 (二)第二款為保障現場抄表人員，及操作與維護人員之安全，爰增訂後段規定。又現行

，樓上用戶之電度表以裝於樓下為原則。 <u>六、電度表接線箱以集中設置且併排為原則，並應儘量與建築物齊平。若無法齊平，電度表接線箱邊緣銳角處應採防碰撞處理或修繕凸出角。</u> <u>七、電度表集中設置者，應設置於同一盤內，且集中電度表前幹線應有斷路器或隔離設備。</u>	與樓下各為一戶時，樓上用戶之電度表以裝於樓下<u>適當場所</u>為原則。	條文並無明確法規拘束力專用字，為免疑義，依實際情況，爰增訂「應」字。 (三)第三款規定參照第一款及第二款規定，增訂規範主體，其餘配合酌作文字修正。 (四)第四款規定之完善防濕設備實務上易有不同解讀造成爭議，參採台灣電力公司建議，明定其防濕設備及防水等級。 (五)第五款分層設戶係依實務習慣用詞酌作文字修正，並刪除適當場所敘述，因前條及本條第三款已有對其裝設場所做適當性之規定。 (六)第六款因應現代集合住宅增加，為利抄表及確保作業人員與用戶安全，參採台灣電力公司建議增訂。 (七)第七款因集中電度表前幹線應有斷路器或隔離設備，以利電度表之更換作業安全，爰予增訂。 (八)其餘文字包數字及距離單位之表示方法，酌作修正。
<u>第一千零六條</u> 電度表之最大容許載流容量不得小於用戶之最大負載。<u>該負載可依據裝接負載及其用電性質加以估計。</u>	<u>第四百七十四條</u> 電度表之最大<u>許可</u>載流容量不得小於用戶之最大負載。是項負載可據裝接負載及其用電性質加以估計。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十四條移列，現行條文規定之「許可」，可能會造成誤解是否有需要申請權責機關同意，惟實際係指電度表可容許之最大負載電流，爰作文字修正。其餘酌作

		文字修正。
<u>第一千零七條 電度表裝設表前及表後開關，依下列規定辦理：</u> <u>一、插座型電度表：</u> <u>(一)集中設置者，每戶應裝設表後開關，該開關應為適當容量之斷路器，作為各進屋線過電流保護。超過三具電度表者，其電源側非接地導線應加裝總隔離開關，且須裝於可封印之封閉箱體內。</u> <u>(二)單獨電度表應裝設表後開關，該開關應為適當容量之斷路器，作為各進屋線過電流保護。距離用戶總開關三米以內，或位於用戶總開關可視及範圍內且距離在八米以內者，得免裝設表後開關。電度表電源側之導線線徑在三十平方毫米以上者，其電源側非接地導線應加裝斷路器或隔離開關，且裝於可封印之封閉箱體內。</u> <u>二、接線型電度表：每戶應裝設表後開關，該開關應為適當容量之斷路器，作為各進屋線過電流保護。距離用戶總開關三米以內，或</u>	<u>第四百七十五條 電度表之電源側以不裝設開關為原則，但電度表容量在六十安以上或方型電度表之電源側導線線徑在二十二平方公厘以上者，其電源側非接地導線應加裝隔離開關，且須裝於可封印之箱內。</u>	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十五條移列，修正說明如下： (一)第一款： 1. 第一目因現代集合住宅電度表採集中設置，每戶表後仍應裝設斷路器，作為進屋線之過電流保護，超過三具電度表者，其電源側非接地導線之運轉電流更大應再加裝總隔離開關，以利電度表之更換作業安全，爰予增訂。 2. 第二目因單獨裝置之電度表，距離用戶總開關三米以內，或位於用戶總開關可視及處且距離在八米以內者，為避免開關裝設過於密集而且無危險顧慮，得免裝設表後開關。電度表電源側之導線線徑在三十平方毫米以上者，運轉之電流較大，其電源側非接地導線應加裝斷路器或隔離開關以利電度表之更換作業安全，現行條文原規定二十二平方毫米據電器承裝業表示其電流大小尚可採取相關防護措施安全作業，並參採其建議，爰將應裝設隔離之線徑條件提高一級規定。 (二)第二款因接線式電度表一般為三相供電用戶使用，運轉電流較大，除每戶表後應裝

<u>位於用戶總開關可視及範圍內且距離在八米以內者，得免裝設表後開關。電源側非接地導線線徑在二十二平方毫米以上者，應加裝隔離開關，且須裝於可封印之封閉箱體內。</u>		設斷路器作為各進屋導線過電流保護外，電源側非接地導線應加裝隔離開關，以利電度表之更換作業安全，爰予增訂。 三、現行條文原規定方型電度表之情況，因現代已不採用方型電度表，此規定已無必要，爰予刪除。
第一千零八條 自進屋點至電度表之總開關間之全部線路，應為完整無破損及無接頭者。	第四百七十六條 自進屋點至電度表之總開關間之全部線路應屬完整，無破損及無接頭者。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十六條移列，酌作標點符號調整，以利了解。
第一千零九條 表前線路及電度表接線箱之裝設依下列規定辦理： 一、配線： (一)電度表電源側至進屋點之線路應採用PVC電纜、其他適用之電纜、金屬導線管、PVC管或可封印之導線槽配裝。若以明管裝設，其配管應全部露出，不加任何掩護。 (二)自受電箱至集中電度表接線箱之幹線應採用金屬導線管或PVC管配裝；同一集中電度表用電戶，其受電箱至集中電度表接線箱之管線得以密閉可封印供進屋線專用之金屬導線槽或匯流排槽配裝。裝設鋁匯流排	第四百七十七條 表前線路及電度表接線箱應符合左列規定： 一、電度表電源側至接戶點之線路應按PVC電纜或經認可之其他電纜、金屬管或硬質PVC管及可封印型導線槽配裝之，如屬明管應以全部露出，不加任何掩護者為限。 二、電度表應加封印之電度表接線箱保護之。但電度表如屬插座型及低壓三〇安以下者（限裝於非鹽害地區之乾燥且雨線內之場所，其進屋線使用導線管時，該管應與電表之端子盒相配合）得免之。 三、電度表接線箱，其材質及規範應考慮堅固、密封、耐候及不燃性等特性者，其箱體若採用銅	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十七條移列，修正說明如下： (一)序文酌作文字修正，使本規則規定體例一致性。 (二)第一款： 1. 第一目由現行條文第一款規定移列，現行條文原規定配線採用其他電纜應經認可，可能會造成誤解是否有需要申請權責機關同意，惟實際應該僅需被確認可適用於電度表配線，爰作文字修正。 2. 第二目前段因應現代集合住宅電度表集中設置，自受電箱至集中電度表接線箱間配線與傳統配線不同，應，並順應實務工程已有採用匯流排槽配線方法，參採台灣電力公司建議，爰予增訂。後段增訂說明同

<u>槽者，其銅鋁異質導體之連接應採用經驗證專用之銅鋁合金接頭及配件。</u> 二、<u>電度表應以加封印之接線箱體保護。但電度表如屬插座型，裝設於非鹽害地區雨線以內之乾燥場所，其進屋線採用導線管配線，並與電度表底座緊密連接者，不在此限。</u> 三、<u>接線箱：</u> (一)<u>電度表接線箱應為堅固、密封、耐候及不燃性材質。</u> (二)<u>低壓電度表接線箱箱體若採用鋼板者，其表面處理前厚度應在一・六毫米以上；採用不銹鋼板者，應為SUS 304等級以上，厚度應在一・二毫米以上。</u> (三)<u>高壓電度表接線箱箱體若採用鋼板者，其表面處理前厚度應在二・三毫米以上；採用不銹鋼板者，應為SUS 304等級以上，厚度應在二・五毫米以上。</u> (四)<u>裝設於鹽害地區或雨線外處所，低壓及高壓電度表接線箱應採用</u>	板其厚度應在一・六公厘以上，採用不燃性非金屬板者其強度應符合國家標準。	本規則第六十八條第二項修正說明。 (三)第二款但書於現行條文原規定電度表如屬低壓三十安培以下得免之，因在現代用電量增加趨勢下，已幾乎沒有用戶申請如此小容量之用電，無規定必要，爰予刪除。另將現行條文括號去除，調整規定敘述，並依實際進屋線與電度表之配合情況予以詳述，以利法規遵循。 (四)第三款： 1. 第一目由現行條文第三款前段規定移列，為使電度表能有足夠之保護，其接線箱體之材質即應具規定之特性，而非僅係考慮而已，爰作文字修正。 2. 第二目及第三目由現行條文第三款中段規定移列，考量電度表或前後配線若發生事故爆炸，在高壓電度表部分對人員危害程度可能較大，故保護電度表之接線箱強度有需要依電度表電壓高低做不同要求。另因箱體材質為鋼製或不銹鋼製之強度又有區別，現代實務多數會採用強度較優之不銹鋼製。為因應實務現況，使其有明確標準可遵循，依據台灣電力公司及電器承裝業者建議，爰明訂高

<u>符合前二目規定之不銹鋼板。</u> (五)採用不燃性非金屬板者，其強度應符合國家標準規定。 四、電度表接線箱前方工作空間應至少保持○・九米。		低壓電度表接線箱箱體材質與厚度基本要求。 3. 第四目考量鹽害地區或雨線外處所較易有腐蝕性物質存在，致箱體材質劣化，裝設於該處之箱體宜採耐受強度較高之材質，爰明定要求採用不銹鋼板。 4. 第五目由現行條文第三款後段規定移列，酌作文字修正。 (五)於維護或操作電度表時，作業人員可能暴露於帶電部分，且無隔離防護情況，為保障現場人員安全，參照「職業安全衛生設施規則」第二百七十條第一款規定，爰增訂第四款。
<u>第一千零十條 電度表之變比器，包括比壓器及比流器裝設依下列規定辦理：</u> 一、變比器應為專用者。 二、比壓器之一次側各極不得裝設熔線。 三、變比器皆應依第三種接地辦理。 四、電度表之變比器應裝設於具有耐燃性，且可封印之保護箱內，或與隔離設備共同裝設於可封印之開關箱內，且電度表部分應裝於便利抄表之處。	第四百七十八條 電度表之比壓器及比流器應為專用者。 第四百七十九條 電度表之比壓器（P T）之一次側各極得不裝熔絲。 第四百八十條 電度表之比壓器及比流器均應按「第三種地線工程」接地。 第四百八十一條 屋內高壓電度表之變比器（P T及C T）應裝於具有防火效能且可封印之保護箱內或與隔離開關共同裝於可封印之開關室內，至於電度表部分應裝於便利抄表之處。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百七十八條至第四百八十一條移列合併規定，修正說明如下： (一)序文將比壓器及比流器合併稱為變比器，以利後續條文內容引述。 (二)第一款由現行條文第四百七十八條移列，配合比壓器及比流器合稱，酌作文字修正。 (三)第二款由現行條文第四百七十九條移列，為免熔線熔斷欠相，導致電度表無法準確計量，應要求不得裝設熔線，爰作文字修正。

		(四)第三款由現行條文第四百八十條移列，因比壓器及比流器可合稱為變比器，且後續條文亦有直接採用變比器用詞；另有關接地方式，配合本規則表九二接地種類「第三種接地」用詞修正。 (五)第四款由現行條文第四百八十一條移列，現行條文原稱防火效能，通常用於形容牆壁、梁柱、樓地板等構造型式，而本條係為要求變比器之保護箱材料之規定，宜以耐燃性表示之，爰作文字修正。另有關變比器內含之設備之英文代號已於本規則第九條第七款明訂「變比器(PT 及 CT)」，其他條文不再重複。
第一千零十一條 自電度表至變比器之引線，<u>低壓用戶得採用PVC導線或電纜，高壓以上用戶應採用七股以上絞線</u>構成之PVC電纜，且該引線應以導線管密封。 電度表接線箱及變比器保護箱等應妥加封印。	第四百八十二條 自電度表至變比器之引線必須使用七股以上構成之PVC控制電纜，且該項引線應以導線管密封。 第四百八十三條 <u>電度表接線盒或電度表接線箱及變比器之保護箱</u>等概要妥加封印。	一、條次變更。 二、本條第一項由現行條文第四百八十二條移列，考量高低壓用戶用電計量差異，自電度表至變比器之引線選用不需同等要求，參採台灣電力公司建議，爰予區分規定，以資周延。 三、本條第二項由現行條文第四百八十三條移列，配合現代電度表及變比器施作統一採箱體保護，且須強制予以封印，以維護計量準確性，爰作文字修正。現行條文原規定電度表接線盒部

		分，因現代皆以電度表接線箱裝設，無接線盒之做法，爰予刪除。
	第四百八十四條 電度表及變比器須檢驗合格後方得裝用。	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、依「度量衡器檢定檢查辦法」第三條規定應經檢定之法定度量衡器，不再重複規定，爰予刪除。
	第九章 屋內配線設計圖符號	一、 <u>本章刪除</u> 。 二、考量配線設計圖規定本身無關用電安全與否，又公共工程委員會已有公告較新且詳細符號供各界遵循多年，用戶用電規則實無需再行規定，以免與其衝突，衍生電業審查爭端，或未盡齊全造成困擾，以及實務上技師可自創圖例附說明，使人明瞭設計圖亦可被接受，爰予刪除。
	第四百八十五條 開關類設計圖符號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百八十六條 電驛計器類設計圖符號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百八十七條 配電機器類設計圖如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百八十八條 變比器類設計圖符號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百八十九條 配電箱類設計圖符號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百九十條 配線類設計圖符號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百九十一條 匯流排	一、 <u>本條刪除</u> 。

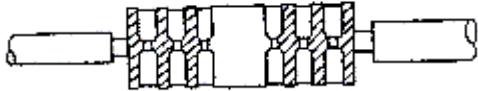
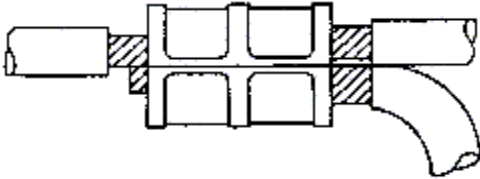
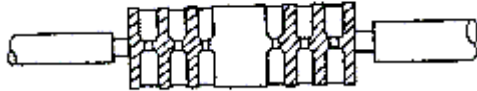
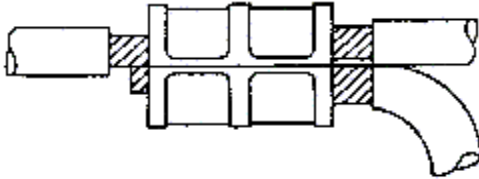
	槽類設計圖符號如左表： (如附表)	二、理由說明同上。
	第四百九十二條 電燈、 插座類設計圖符號如左 表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
	第四百九十三條 電話、 對講機、電鈴設計圖符 號如左表：(如附表)	一、 <u>本條刪除</u> 。 二、理由說明同上。
第十章 附則	第十章 附則	章次章名未修正。
第一千零十二條 <u>下列主要用電設備額定電壓超過六百伏特者，應經本條指定之單位，依有關標準試驗合格，並附有試驗報告者，始得裝用：</u> 一、避雷器、電力及配電變壓器、比壓器、比流器、熔線、氣體絕緣開關設備(GIS)、斷路器及高壓配電盤應由中央主管機關或其認可之檢驗機構或經認可之原製造廠家試驗。 二、<u>既設高壓配電盤之改善或汰換，得由甲級電器承裝業於用電現場承裝，並由其監造電機技師會同用電設備檢驗維護業與該甲級電器承裝業試驗。若有特殊需求須於現場組裝，並經輸配電業同意者，亦得適用之。</u> 三、氣體絕緣開關設備試驗有困難者，得以整套及單體型式試驗報告送經中央相關主管機關或其認可之檢驗機構審	第四百零一條第一款及第二款 左列各款主要設備應經本條所指定之單位，依有關標準試驗合格，並附有試驗報告者始得裝用。 一、避雷器、電力及配電變壓器、比壓器、比流器、熔絲、氣體絕緣開關設備(GIS)、斷路器及高壓配電盤應由中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構或經認可之原製造廠家試驗。但高壓配電盤如係由甲級電器承裝業於用電現場承裝者，得由<u>原監造電機技師事務所</u>試驗。 二、氣體絕緣開關設備試驗有困難者，得以整套及單體型式試驗報告送經中央政府相關主管機關或其認可之檢驗機構審查合格取得證明後使用。該設備中之比壓器、比流器及避雷器規格有變動時，得以該單體之型式試驗報告送審查合格取得證明後組合使用。	一、條次變更。 二、本條由現行條文第四百零一條第一款及第二款移列，考量其為設備本身試驗規範，與本規則其他章節規範用戶配線工程不同，爰移列至本章附則規定，其餘修正說明如下： (一)第一項： 1. 序文因現行條文原規定於高壓章節，其所稱之設備即指額定電壓超過六百伏特者，為免疑義，爰明定其電壓等級。 2. 第一款於現行條文原稱「熔絲」，配合國家標準 CNS 10740 熔線名詞、CNS 2225 低壓熔線等用詞，修正為「熔線」。另關於主管機關用詞，配合電業法第三條規定用詞，簡化為「中央主管機關」，爰作文字修正。 3. 第二款： (1)由現行條文第一款但書移列移列，考量高壓配電盤國內原製造廠家產製實力成熟，及設備於現場承裝後之試驗有其限制，較

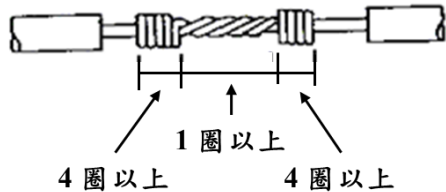
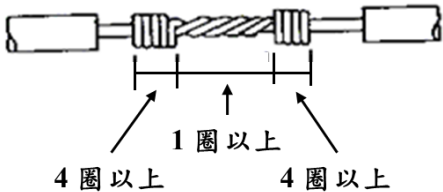
查合格取得證明後使用。該設備中之比壓器、比流器及避雷器規格有變動時，得以該單體之型式試驗報告送審查合格取得證明後組合使用。 <u>前項規定用電設備試驗之各項作業，由中央主管機關另訂之。</u>		難確保設備品質周全，爰修正僅限設備改善或汰換時得於現場承裝，且其試驗須由監造電機技師、用電設備檢驗維護業與該甲級電器承裝業三方簽證，補強現場試驗不足問題。另考量受限於特殊環境或情況，可能仍有需要現場組裝者，爰增訂但書規定，以符合實務需要。 (2) 考量設計監造可能由工程顧問公司之電機技師辦理，且設計與監造之電機技師可能非同一人，惟屬同一執業機構亦可，爰作文字修正。 4. 第三款由現行條文第二款移列，有關主管機關用詞修正，參照本條第一款修正。 (二) 第二項為使執行第一項規定之試驗單位訂定細部作業管理規範有所依據，爰予增訂。
<u>第一千零十三條</u> 本規則中華民國一百十一年○○月○○日修正發布之條文施行前，用戶用電設備設計資料或竣工報告已送輸配電業審查之工程，或另有其他法規規定者，得適用修正施行前之規定。既有設施之維修，亦得適用修正施行前之規定。	<u>第四百九十四條之一</u> 本規則中華民國一百零九年二月十一日、一百十年三月十七日修正發布之條文施行前，用戶用電設備設計資料或竣工報告已送輸配電業審查之工程，或另有其他法規規定者，得適用修正施行前之規定。既有設施之維修，亦得適用修正施行前之規定。	一、條次變更。 二、配合本規則修正發布日期，修正適用既有規定之時間分界點。
<u>第一千零十四條</u> 本規則自中華民國一百十一年	<u>第四百九十五條</u> 本規則自發布日施行。但中華	一、條次變更。 二、為利電力工程設計施

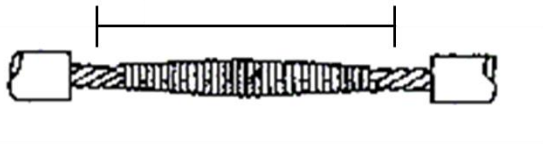
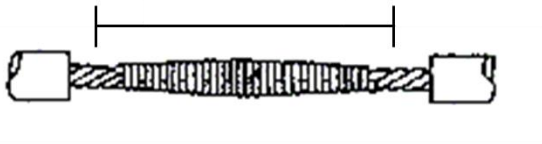
○○月○○日修正發布之條文，於發布後一年施行。	民國一百零二年四月十日修正發布之條文，自一百零四年十一月一日施行；一百零二年十二月十六日修正發布之條文，自一百零四年一月一日施行；一百零九年二月十一日修正發布之條文，自一百十年二月十一日施行；一百十年三月十七日修正發布之條文，除第十三條之一、第十三條之二、第十四條、第二百五十一條之一、第二百五十二條之一、第二百五十二條之三、第二百五十二條之四及第四百九十四條之一自一百十年二月十一日施行外，自發布後一年施行。	作維護等相關技術人員適應法規修正，調整施作，爰增訂法規施行緩衝期。 三、現行條文但書規定之特殊施行日均已屆至，若為適用修正施行前規定情況者，得依前條規定辦理，並得自本規則歷史條文及法規沿革記載適用法規，本次全案修正後不再重複敘述，爰予刪除。

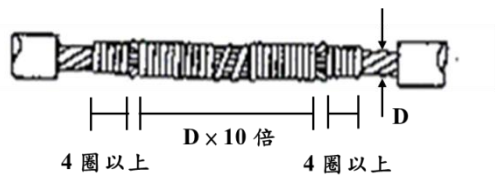
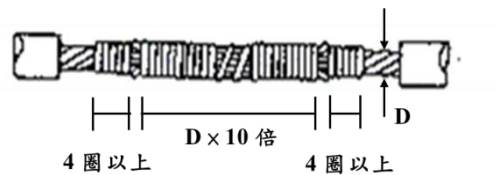
附表

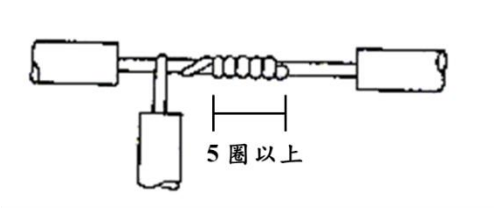
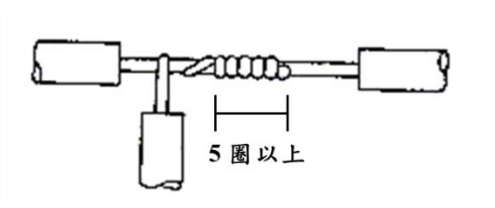
修正規定				現行規定				說明			
表一○ 低壓電路之最低絕緣電阻				表一九 低壓電路之最低絕緣電阻				一、表次變更。 二、本表由現行規定表一九移列，修正說明如下： (一)第一欄標題配合本表規定內容尚有使用儀器、測定結果等關係，遂區分為三，以資明確。另關於電路電壓之單位規定方式參照測定結果，統一標示於標題列，並以代號表示之。 (二)第三欄不論電路電壓多少皆為一・○以下，合併同一列規定，以利適用。			
使用儀器		絕緣電阻計		洩漏電流計							
		絕緣電阻 (MΩ)		洩漏電流 (mA)							
測定結果											
電路電壓 (V)											
300 以下	對地電壓150以下	0.1		1.0 以下							
	對地電壓超過150	0.2									
超過 300		0.4									

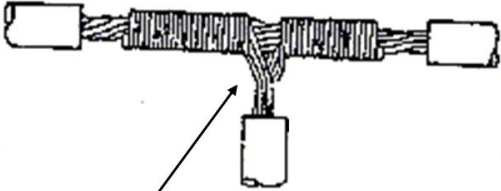
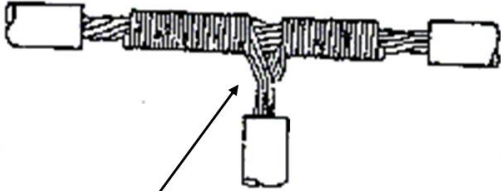
修正規定	現行規定	說明
 直線連接  分歧連接  終端連接 圖二四～一 導線之銅套管壓接	 直線連接  分歧連接  終端連接 圖一五～一 導線之銅套管壓接	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～一移列，其餘未修正。

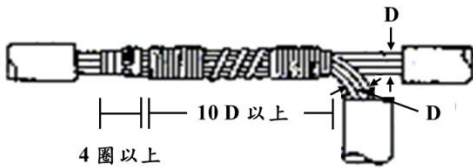
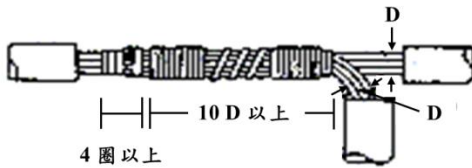
修正規定	現行規定	說明
 圖二四～二 單線直接連接法	 圖一五～二 實心線直接連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～二移列，圖名「實心線」配合本規則第六條第八款用詞統一稱為「單線」。

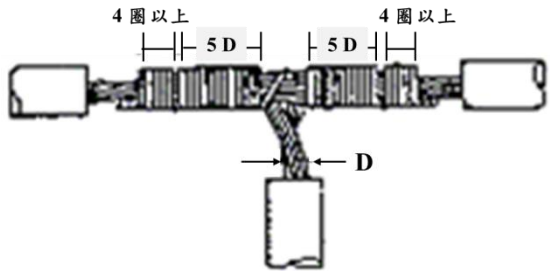
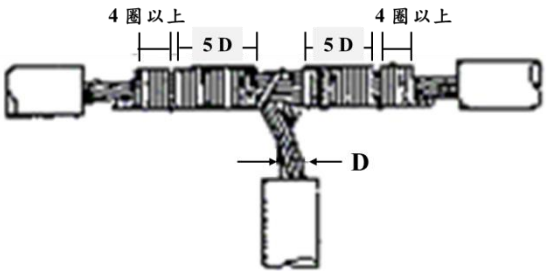
修正規定	現行規定	說明
中央兩股每股5圈 其餘股線每股3圈  圖二四～三 絞線直接連接法	中央兩股每股5圈 其餘股線每股3圈  圖一五～三 絞線直接連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～三移列，其餘未修正。

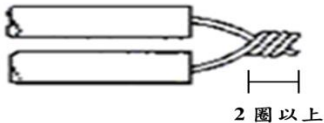
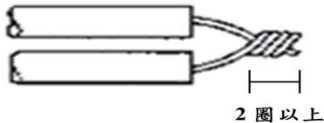
修正規定	現行規定	說明
 圖二四～四 絞線加繫線之延長連接法	 圖一五～四 絞線加繫線之延長連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～四移列，其餘未修正。

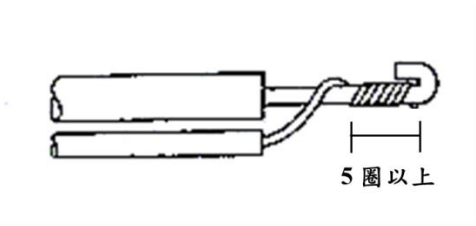
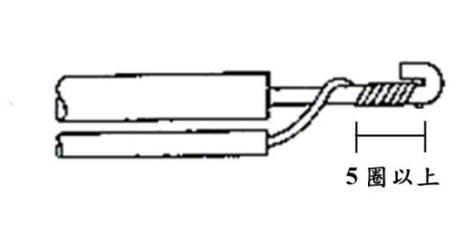
修正規定	現行規定	說明
 圖二四～五 單線分歧連接法	 圖一五～五 實心線分歧連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～五移列，圖名「實心線」配合本規則第六條第八款用詞統一稱為「單線」。

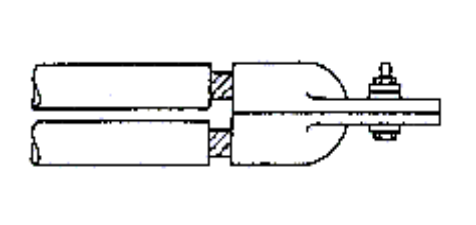
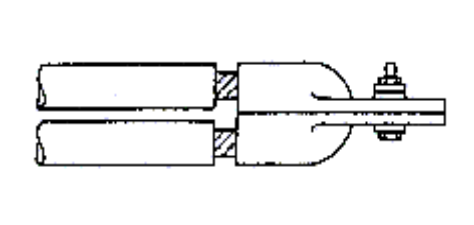
修正規定	現行規定	說明
 7股時，每股6圈以上 19股以上時，每股3圈 圖二四～六 絞線分歧連接法	 7股時，每股6圈以上 19股以上時，每股3圈 圖一五～六 絞線分歧連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～六移列，其餘未修正。

修正規定	現行規定	說明
 10 D 以上 4 圈以上 圖二四～七 絞線加紮線之分歧連接法(一)	 10 D 以上 4 圈以上 圖一五～七 絞線加紮線之分歧連接法(一)	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～七移列，其餘未修正。

修正規定	現行規定	說明
 圖二四~八 絞線加紮線之分歧連接法(二)	 圖一五~八 絞線加紮線之分歧連接法(二)	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五~八移列，其餘未修正。

修正規定	現行規定	說明
 圖二四~九 單線終端連接法	 圖一五~九 實心線終端連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五~九移列，圖名「實心線」配合本規則第六條第八款用詞統一稱為「單線」。

修正規定	現行規定	說明
 圖二四～一〇 不同線徑之單線終端連接法	 圖一五～十 不同線徑之實心線終端連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～十移列，圖名「實心線」配合本規則第六條第八款用詞統一稱為「單線」。

修正規定	現行規定	說明
 圖二四～一一 絞線之終端連接法	 圖一五～十一 絞線之終端連接法	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五～十一移列，其餘未修正。

修正規定			現行規定				說明
表二五～一 導線絕緣物之最高容許溫度			表一六～一 低壓絕緣導線之最高容許溫度表				一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～一移列，名稱配合本規則第二十五條第一款規定修正，其餘修正說明如下： (一)第一欄標題配合本表名稱修正，其所列種類實際上不僅只有電線，尚包括電纜，爰採廣義用詞，酌作文字修正。第六種及第九種導線於現行規定原稱「…橡膠絕緣電線」，因第二欄已明訂其有以所列橡膠作絕緣，故其種類用詞無需再強調「絕緣」二字，爰予刪除。 (二)第一欄導線名稱 (三)第三欄標題配合本表名稱修正，因本表在規定絕緣物最高之容許溫度。有關溫度單位之表示方式，參照本規則表一〇規定，統一標示於標題列。 三、現行規定備註欄並無備註事項，無特別保留必要，爰予刪除。
導線之種類	絕緣物之種類	絕緣物最高容許溫度(℃)	絕緣電線之種類	絕緣物之種類	絕緣物容許溫度℃	備註	
1. PVC導線	1. 聚氯乙烯(PVC)	60	1. PVC電線	1. 聚氯乙烯(PVC)	60		
2. RB導線	2. 橡膠(Rubber)		2. RB電線	2. 橡膠(Rubber)			
3. 耐熱PVC導線	3. 耐熱聚氯乙烯		3. 耐熱PVC電線	3. 耐熱聚氯乙烯			
4. PE導線	4. 聚乙烯(Polyethylene, PE)	75	4. PE電線(POLYETHYLENE)	4. 聚乙烯(Polyethylene, PE)	75		
5. SBR導線	5. 苯乙烯丁二烯(Styrene Butadiene)橡膠		5. SBR電線(STYRENE BUTADIENE RUBBER)	5. 苯乙烯丁二烯(Styrene Butadiene)橡膠			
6. 聚氯丁二烯橡膠導線	6. 聚氯丁二烯(Polychloroprene)橡膠		6. 聚氯丁二烯橡膠絕緣電線	6. 聚氯丁二烯(Polychloroprene)橡膠			
7. EP橡膠導線	7. 乙丙烯(Ethylene Propylene)橡膠	90	7. EP橡膠電線(ETEYLENE PROPYLENE RUBBER)	7. 乙丙烯(Ethylene Propylene)橡膠	90		
8. 交連PE導線	8. 交連聚乙烯(Crosslinked Polyethylene, XLPE)		8. 交連PE電線(CROSSLINKED POLYETHYLENE)	8. 交連聚乙烯(Crosslinked Polyethylene, XLPE)			
9. 氯磺化聚乙烯橡膠導線	9. 氯磺化聚乙烯(Chlorosulfonated Polyethylene)橡膠		9. 氯磺化聚乙烯橡膠絕緣電線	9. 氯磺化聚乙烯(Chlorosulfumated Polyethylene)橡膠			

修正規定							現行規定							說明	
表二五～二 金屬導線管配線之導線安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度60℃，周圍溫度35℃)							表一六～三 金屬導線管配線導線安培容量表 (導線絕緣物溫度60℃，周溫35℃以下)							一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～三移列，名稱酌作文字修正，其餘修正說明如下： (一) 本表適用條件，配合本規則表二五～一規定修正為最高容許溫度，於現行規定原稱「周溫」配合本規則第二十五條規定用詞修正為「周圍溫度」。 (二) 本表導線線徑、電流單位之表示方式，配合本表適用條件溫度以代號表示，統一亦採代號表示。 (三) 第一欄截面積於現行規定原稱「公稱」截面積，因現在會標示在產品上，實務改稱「標稱」截面積，依實務情況，爰修正用詞。 (四) 第二欄標題考量電纜芯數有多條可適用本表規定者，即為多芯電纜，又在導線管或電纜內亦可能裝設中性線，正常情況下不承載電流，無計入本表所規定之導線數之必要，爰修正本標題內容。 (五) 第二欄導線數三條以下規定之安培容量值比照本規則表三六二～一多芯電纜敷設於電纜架之安培容量規定修正，因二者裝設情況相近，不宜有不同規定；四條以上之安培容量配合依本規則表二五～六修正係數修正。 (六) 備註增訂金屬導線槽配線亦得適用本表，因其材質與金屬導線管相當。 (七) 其餘酌作文字修正。	
導線線徑			同一導線管或多芯電纜內之 載流導線數				銅導線			同一導線管內之導線數/ 電纜芯數					
線別	標稱截面積 (mm ²)	根數/ 直徑 (mm)	3以下	4	5-6	7-9	線別	公稱截面積 (平方公厘)	根數/直 徑 (公厘)	3以下	4	5-6	7-9		
單 線		1.6	13	12	11	9	單 線		1.6	13	12	11	9		
		2.0	18	16	14	12			2.0	18	16	14	12		
		2.6	27	25	22	19			2.6	27	25	22	19		
絞 線	3.5	7/0.8	19	17	15	13	絞 線	3.5	7/0.8	19	17	15	13		
	5.5	7/1.0	28	25	22	20		5.5	7/1.0	28	25	22	20		
	8	7/1.2	36	32	29	25		8	7/1.2	35	32	28	25		
	14	7/1.6	52	47	42	36		14	7/1.6	51	46	41	36		
	22	7/2.0	65	59	52	46		22	7/2.0	65	58	52	45		
	30	7/2.3	81	73	65	57		30	7/2.3	80	72	64	56		
	38	7/2.6	94	85	75	66		38	7/2.6	94	84	75	66		
	50	19/1.8	108	97	86	76		50	19/1.8	108	97	87	76		
	60	19/2.0	125	113	100	88		60	19/2.0	124	112	99	87		
	80	19/2.3	145	131	116	102		80	19/2.3	145	130	116	101		
	100	19/2.6	173	156	138	121		100	19/2.6	172	155	138	121		
	125	19/2.9	195	176	156	137		125	19/2.9	194	175	156	136		
	150	37/2.3	220	198	176			150	37/2.3	220	198	176			
	200	37/2.6	251	226	201			200	37/2.6	251	226	200			
	250	61/2.3	292	263				250	61/2.3	291	262				
	325	61/2.6	330	297				325	61/2.6	329	296				
	400	61/2.9	373					400	61/2.9	372					
	500	61/3.2	409					500	61/3.2	407					
註：本表適用於金屬可撓導線管、金屬導線槽及電纜之配線。							註：本表適用於金屬可撓導線管配線及電纜配線。								

修正規定							現行規定							說明
表二五～三 金屬導線管配線之導線安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度75℃，周圍溫度35℃)							表一六～四 金屬導線管配線導線安培容量表(導線絕緣物溫度75℃，周溫35℃以下)							一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～四移列，除備註2新增說明外，修正說明同本規則表二五～二之說明。 三、備註2新增，考量實務上非金屬管槽產製之額定耐受溫度有達攝氏七十五度以上情況，應能容許其導線安培容量放大，不限於適用本規則表二五～五規定，惟仍以限定電纜裝設為宜。
導線線徑			同一導線管或多芯電纜內之載流導線數				銅導線			同一導線管內之導線數/電纜芯數				
線別	標稱截面積 (mm ²)	根數／直徑 (mm)	3以下	4	5-6	7-9	線別	公稱截面積 (平方公厘)	根數／直徑 (公厘)	3以下	4	5-6	7-9	
			安培容量(A)							安培容量(安培)				
單線		1.6	19	17	15	13	單線		1.6	19	17	15	13	
		2.0	23	21	18	16			2.0	23	21	18	16	
		2.6	33	30	26	23			2.6	33	30	26	23	
絞線	3.5	7/0.8	24	22	19	17	絞線	3.5	7/0.8	24	22	19	17	
	5.5	7/1.0	34	31	27	24		5.5	7/1.0	34	30	27	24	
	8	7/1.2	46	41	37	32		8	7/1.2	46	41	37	32	
	14	7/1.6	63	57	50	44		14	7/1.6	63	57	50	44	
	22	7/2.0	82	74	66	57		22	7/2.0	81	73	65	57	
	30	7/2.3	101	91	81	71		30	7/2.3	101	90	80	70	
	38	7/2.6	115	104	92	81		38	7/2.6	114	103	92	80	
	50	19/1.8	134	121	107	94		50	19/1.8	134	121	107	94	
	60	19/2.0	155	140	124	109		60	19/2.0	155	139	124	108	
	80	19/2.3	182	164	146	127		80	19/2.3	181	163	145	127	
	100	19/2.6	210	189	168	147		100	19/2.6	210	189	168	147	
	125	19/2.9	239	215	191	167		125	19/2.9	238	214	191	167	
	150	37/2.3	270	243	216			150	37/2.3	269	242	216		
	200	37/2.6	311	280	249			200	37/2.6	310	279	248		
	250	61/2.3	359	323				250	61/2.3	358	322			
	325	61/2.6	409	368				325	61/2.6	407	367			
	400	61/2.9	461					400	61/2.9	459				
	500	61/3.2	505					500	61/3.2	504				
註：1. 本表適用於金屬可撓導線管、金屬導線槽及電纜之配線。 2. 電纜裝設於額定耐受溫度達75℃以上之HDPE管、非金屬可撓導線管、非金屬導線槽之配線，亦得適用本表規定。							註：本表適用於金屬可撓導線管配線及電纜配線。							

修正規定										現行規定										說明			
表二五～四 金屬導線管配線之導線安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度90℃，周圍溫度35℃)										表一六～六 金屬導線管配線導線安培容量表(導線絕緣物溫度90℃，周溫35℃以下)										一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～六移列，除備註2新增說明外，修正說明同本規則表二五～二之說明。 三、備註2新增，考量實務上非金屬管槽產製之額定耐受溫度有達攝氏九十度以上情況，應能容許其導線安培容量放大，不限於適用本規則表二五～五規定，惟仍以限定電纜裝設為宜。			
導線線徑			同一導線管或多芯電纜內之載流導線數							銅導線			同一導線管內之導線數/電纜芯數										
線別	標稱截面積 (mm ²)	根數／直徑 (mm)	3以下	4	5-6	7-9					線別	公稱截面積 (平方公厘)	根數／直徑 (公厘)	3以下	4	5-6	7-9						
			安培容量(A)				安培容量(安培)																
單線		1.6	24	21	19	17					單線		1.6	24	21	19	17						
		2.0	28	25	22	20							2.0	28	25	22	20						
		2.6	39	35	31	27							2.6	39	35	31	27						
絞線	3.5	7/0.8	30	27	24	21					絞線	3.5	7/0.8	30	27	24	21						
	5.5	7/1.0	39	35	31	27						5.5	7/1.0	39	35	31	27						
	8	7/1.2	51	46	41	36						8	7/1.2	51	46	41	36						
	14	7/1.6	74	67	59	52						14	7/1.6	74	67	59	52						
	22	7/2.0	93	84	74	65						22	7/2.0	93	84	74	65						
	30	7/2.3	116	104	93	81						30	7/2.3	116	104	93	81						
	38	7/2.6	130	117	104	91						38	7/2.6	130	117	104	91						
	50	19/1.8	155	140	124	109						50	19/1.8	155	140	124	109						
	60	19/2.0	176	158	141	123						60	19/2.0	176	159	141	123						
	80	19/2.3	208	187	166	146						80	19/2.3	208	187	167	146						
	100	19/2.6	241	217	193	169						100	19/2.6	242	218	194	170						
	125	19/2.9	276	248	221	193						125	19/2.9	277	249	221	194						
	150	37/2.3	308	277	246							150	37/2.3	309	278	247							
	200	37/2.6	358	322	286							200	37/2.6	359	323	287							
	250	61/2.3	412	371								250	61/2.3	413	372								
	325	61/2.6	469	422								325	61/2.6	471	424								
	400	61/2.9	530									400	61/2.9	531									
	500	61/3.2	579									500	61/3.2	581									
註：1. 本表適用於金屬可撓導線管、金屬導線槽及電纜之配線。 2. 電纜裝設於額定耐受溫度達90℃以上之HDPE管、非金屬可撓導線管、非金屬導線槽之配線，亦得適用本表規定。										註：本表適用於金屬可撓導線管配線及電纜配線。													

修正規定							現行規定							說明																	
表二五～五 PVC管配線之導線安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度60℃，周圍溫度35℃)							表一六～七 PVC管配線導線安培容量表(導線絕緣物溫度60℃，周溫35℃以下)							一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～七移列，除下列說明外，其餘修正說明同本規則表二五～二之說明： (一)第二欄標題考量在導線管內亦可能裝設中性線，正常情況下不承載電流，無計入本表所規定之導線數之必要，爰修正本標題內容。 (二)第四列增訂絞線一百平方毫米以上各別可裝設於PVC管之安培容量，包括超過三百二十五平方毫米部分，便利設計者查詢使用，以因應現代用電量增加，採用較大線徑配線更具經濟性需求。因之，現行規定備註2指示查詢其他表格已無重複規定必要，爰予刪除。 (三)備註由現行規定備註1移列，因本表名稱即是PVC管配線，備註無需重複敘述，爰予刪除。另考量非金屬管槽產製之額定耐受溫度有超過攝氏六十度情況，為免疑義，爰明訂本表適用之額定耐受溫度。																	
導線線徑			同一導線管內之載流導線數				銅導線			同一導線管內之導線數																					
線別	標稱截面積 (mm ²)	根數／直徑 (mm)	3以下	4	5-6	7-9	線別	公稱截面積 (平方公厘)	根數／直徑 (公厘)	3以下	4	5-6	7-9																		
			安培容量(A)							安培容量(安培)																					
單線		1.6	13	12	10	9	單線		1.6	13	12	10	9																		
		2.0	18	16	14	12		單線		2.0	18	16	14			12															
		2.6	24	22	19	16			單線		2.6	24	22			19	16														
絞線	3.5	7/0.8	19	16	14	12	絞線			3.5	7/0.8	19	16			14	12														
	5.5	7/1.0	25	23	20	17		絞線		5.5	7/1.0	25	23			20	17														
	8	7/1.2	33	30	25	20			絞線	8	7/1.2	33	30			25	20														
	14	7/1.6	50	40	35	30				絞線	14	7/1.6	50			40	35	30													
	22	7/2.0	60	55	50	40					絞線	22	7/2.0			60	55	50	40												
	30	7/2.3	75	65	55	50						絞線	30			7/2.3	75	65	55	50											
	38	7/2.6	85	75	65	55							絞線			38	7/2.6	85	75	65	55										
	50	19/1.8	100	90	80	65										絞線	50	19/1.8	100	90	80	65									
	60	19/2.0	115	105	90	75											絞線	60	19/2.0	115	105	90	75								
	80	19/2.3	140	125	105	90												絞線	80	19/2.3	140	125	105	90							
	100	19/2.6	160	150	125	105													絞線	100	19/2.6	160	150	125	105						
	125	19/2.9	185	165	140	120														絞線	125	19/2.9	185	165	140	120					
	150	37/2.3	215	190	165																絞線	150	37/2.3	215	190						
	200	37/2.6	251	225	200																	絞線	200	37/2.6	251	225					
	250	61/2.3	292	263																			絞線	250	61/2.3	291					
	325	61/2.6	330	297																				絞線	325	61/2.6	329				
	400	61/2.9	373																						絞線						
	500	61/3.2	409																							絞線					
註：本表適用於額定耐受溫度達60℃以上之HDPE管、非金屬可撓導線管、非金屬導線槽之配線。							註：1. 本表適用於PVC管配線、HDPE管配線及非金屬可撓導線管配線。 2. 採PVC管配線者，超過325平方公厘導線安培容量參照表一六～三金屬導線管槽配線，絕緣物溫度60℃規定。																								

修正規定		現行規定		說明
表二五～六 同一導線管或多芯電纜內多條載流導線安培容量之修正係數		表一六～八 十芯以上絕緣電纜或同一導線管內十條以上載流導線之安培容量修正係數		一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～八移列，名稱配合本規則第二十五條第五款規定修正，其餘修正說明如下： (一)第一欄標題配合本表名稱修正以載流導線計算數量。 (二)第一列至第三列四條至九條載流導線之修正係數新增，以供其他配線方法例如電纜架適用，避免其重複規定。 (三)備註 2 新增，因本規則表二五～二至表二五～五已明定四條至九條之安培容量，並較三條以下安培容量做修正，已無必要再依本表規定修正，為免疑義，爰予明定。
載流導線數 (條)	修正係數 (%)	導線數／芯數	修正係數(%)	
4	90	10～20	50	
5-6	80	21～30	45	註：本表係以三條導線之安培容量為基準作修正。
7-9	70	31～40	40	
10-20	50	41以上	35	
21-30	45			
31-40	40			
41以上	35			
註：1. 本表係以 3 條導線之安培容量為基準作修正。 2. 依表二五～二至表二五～五規定之同一導線管或多芯電纜內有 4 條至 9 條導線數之安培容量得免依本表作修正。				

修正規定				現行規定				說明
表二五～七 周圍溫度非為35℃之修正係數				表一六～九 絕緣導線於周溫超過35℃時之修正係數				一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六～九移列，名稱配合本規則第二十五條第七款規定不限於周許溫度為攝氏三十五度之場所，且實際上為管槽周圍溫度，而非導線周圍，為免誤解，爰刪除相關文字，其餘修正說明如下： (一)第一欄周圍溫度考量導線裝設環境可能在地下或高山地區，其周圍溫度通常小於攝氏三十五度，應能容許其放大導線安培容量設計，參考 NEC Table 310.15 (B) (2) (a)規定，增訂攝氏三十五度以下之修正係數，以溫度級距方式規定，以免爭議。 (二)為確保一致性，現行規定超過攝氏四十度之修正係數一併參考 NEC Table 310.15 (B) (2) (a)規定檢討，酌修部分係數規定。
周圍溫度 (℃)	絕緣物最高容許溫度 (℃)			周圍溫度 (℃)	絕緣物最高容許溫度			
	60	75	90		60℃	75℃	90℃	
10以下	1.41	1.27	1.21	40	0.90	0.94	0.95	
11-15	1.34	1.22	1.17	45	0.78	0.87	0.90	
16-20	1.26	1.17	1.13	50	0.64	0.79	0.85	
21-25	1.18	1.12	1.09	55	0.45	0.71	0.80	
26-30	1.10	1.06	1.04	60		0.62	0.74	
31-35	1.00	1.00	1.00	65		0.50	0.67	
36-40	0.89	0.94	0.95	70		0.36	0.61	
41-45	0.77	0.87	0.90	75			0.53	
46-50	0.63	0.79	0.85	80			0.43	
51-55	0.45	0.71	0.80	85			0.30	
56-60		0.61	0.74					
61-65		0.50	0.67					
66-70		0.35	0.60					
71-75			0.52					
76-80			0.43					
81-85			0.30					

修正規定		現行規定		說明
表 <u>三六</u> 一般照明負載		表 <u>二九之九</u> 一般照明負載 <u>計算</u>		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之九移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合本表規定內容並無計算式，僅規定單位負載，爰刪除「計算」二字。 (二)第一欄第四列及第五列之「理髮店」用詞在現代社會認知習慣可能會有侷限性，不能涵蓋女性美髮店部分，為免疑義，爰增訂相關文字。 (三)第二欄標題之面積單位之表示方式酌作文字修正；負載單位之表示方式，參照本規則其他表格例如表一〇規定，以代號表示之。
建築物種類	每平方 <u>米</u> 單位負載 (VA)	建築物種類	每平方公尺 單位負載 (伏安)	
走廊、樓梯、廁所、倉庫、貯藏室	5	走廊、樓梯、廁所、倉庫、貯藏室	5	
工廠、寺院、教會、劇場、電影院、舞廳、農家、禮堂、觀眾席	10	工廠、寺院、教會、劇場、電影院、舞廳、農家、禮堂、觀眾席	10	
住宅(含商店、理髮或美髮店等之居住部分)、公寓、宿舍、旅館、大飯店、俱樂部、醫院、學校、銀行、飯館	20	住宅(含商店、理髮店等之居住部分)、公寓、宿舍、旅館、大飯店、俱樂部、醫院、學校、銀行、飯館	20	
商店、理髮或美髮店、辦公廳	30	商店、理髮店、辦公廳	30	

修正規定							現行規定						說明					
表四〇 分路之設置							表二九之一三 分路之設置						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之一三移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容尚有設置項目之關係，遂區分為二，以資明確。 (二)第一欄第二列最小線徑： 1. 單位之表示方式參照本表過電流保護裝置、最大裝接負載等，統一標示於標題列。 2. 分路導線包括單線及絞線，分列規定，以利適用。 3. 現行規定「燈具以外之引出導線」、「燈具引接線」，實際上係指分路導線自出線口分接至用電器具、插座或燈具之分接導線，為免疑義，合併規定為分接導線。 4. 考量分接導線為分路導線安培容量之三分之一，且長度不超過八米，其最小線徑不要求與分路導線一致，爰將分路額定十五安培之最小線徑放寬至一．六毫米。					
設置		分路電流額定 (A)		15	20	30	40	50	分路額定 (A)		15	20		30	40	50		
		最小線徑		單線 (mm)		2.0					燈具以外之引出導線			2.0mm或3.5mm ²	5.5 mm ²	8mm ²	14mm ²	14mm ²
		絞線 (mm ²)		3.5	5.5	8	14	14			2.0mm			2.0mm	-	-	-	
		分接導線 (mm)		1.6	2.0	-	-	-			1.0mm ²			1.0mm ²	-	-	-	
		過電流保護裝置(A)		15	20	30	40	50			過電流保護(A)			15	20	30	40	50
		最大裝接負載 (A)		15	20	30	40	50			最大裝接負載 (A)			15	20	30	40	50
出線口器具		燈座型式		一般型	一般型	重責務型	重責務型	重責務型	出線口器具		燈座型式			一般型式	一般型式	重責務型	重責務型	重責務型
		插座額定 (A)		最大15	15或20	30	40或50	50			插座額定(A)			最大15	15或20	30	40或50	50
註：本表適用於金屬導線管配線。							註：本表適用於金屬導線管配線。											

		5. 現行規定燈具引接線為一・ ○平方毫米實際係指設備之 燈具線情況，非屬本規則規 範範圍，爰予刪除。 (三)其餘酌作文字修正。

修正規定			現行規定			說明
表五二 照明負載之需量因數			表二九之二五 照明負載需量因數			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之二五移列，名稱酌作文字正，其餘修正說明如下： (一)第二欄於現行規定所述「部分」於標題已有提及，無重複必要，爰予刪除。 (二)備註於現行規定原稱「受電設施」實際係指本規則第六條第二款所定義之進屋線，爰作文字修正；原稱「照明整體」之文意似有不清楚，酌作文字修正。
處所別	適用需量因數之照明負載部分 (W)	幹線需量因數 (%)	處所別	適用需量因數之照明負載部分 (W)	幹線需量因數 (%)	
住宅	3,000以下	100	住宅	3000以下部分	100	
	3,001至120,000	35		3001至120,000部分	35	
	超過120,000	25		超過120,000部分	25	
醫院 ^註	50,000以下	40	醫院 ^註	50,000以下部分	40	
	超過50,000	20		超過50,000部分	20	
飯店、旅館及汽車旅館，包括不提供房客烹飪用電器具之公寓式房屋 ^註	20,000以下	50	飯店、旅館及汽車旅館，包括不提供房客烹飪用電器具之公寓式房屋 ^註	20,000以下部分	50	
	自20,001至100,000	40		自20,001至100,000部分	40	
	超過100,000	30		超過100,000部分	30	
大賣場（倉儲）	12,500以下	100	大賣場（倉儲）	12,500以下部分	100	
	超過12,500	50		超過12,500部分	50	
其他	總伏安	100	其他	總伏安	100	
註：供電給醫院、飯店、旅館及汽車旅館區域之幹線或進屋線負載計算，於全部照明負載可能同時使用之區域，例如手術室、舞廳或飯廳，不得適用本表之需量因數。			註：供電給醫院、飯店、旅館及汽車旅館區域之幹線或受電設施之計算負載，其照明整體可能同時使用者（如於手術室、舞廳或飯廳），不得適用本表之需量因數。			

修正規定		現行規定		說明
表五三 非住宅插座負載之需量因數		表二九之二六 非住宅處所之插座負載需量因數		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之二六移列，名稱配合本規則第五十三條規定修正。第一欄插座負載單位之表示，因其所列規定皆為千伏安，爰修正為「kVA」，並統一標示於標題列；現行規定第二列所述「部分」於標題已有提及，無重複必要，爰予刪除。
適用需量因數之插座負載部分 (kVA)	需量因數 (%)	適用需量因數之插座負載部分 (伏安)	需量因數 (%)	
10 以下	100	10kVA以下部分	100	
超過 10	50	超過10kVA部分	50	

修正規定		現行規定				說明
表五五 住宅用乾衣機之需量因數		表二九之二八 住宅用衣服乾燥器需量因數				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之二八移列，名稱配合本規則第五十五條規定乾衣之負載修正，酌作文字修正，其餘修正說明如下： (一)第一欄標題配合本表名稱修正。另考量其所列為乾衣機之數量，宜有量詞規定，以利適用，爰增訂之。 (二)考量一具至四具乾衣機之需量因數相同，爰合併表格，簡化規定。
乾衣機數量 (具)	需量因數 (%)	衣服乾燥器數量	需量因數 (%)	衣服乾燥器數量	需量因數 (%)	
1-4	100	1	100	11~13	45	
5	80	2	100	14~19	40	
6	70	3	100	20~24	35	
7	65	4	100	25~29	32.5	
8	60	5	80	30~34	30	
9	55	6	70	35~39	27.5	
10	50	7	65	40	25	
11-13	45	8	60			
14-19	40	9	55			
20-24	35	10	50			
25-29	32.5					
30-34	30					
35-39	27.5					
40	25					

修正規定				現行規定				說明
表五六 電爐、壁爐及其他烹飪用電器具之需 量負載				表二九之二九 額定超過1.75kW之電爐、壁爐 及其他烹飪用電器具之需量負載表				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之 二九移列，名稱有關額定 部分，於本規則第五十六 條已有規定，無重複敘述 必要，爰予刪除，其餘修 正說明如下： (一)第一欄標題於現行規定 「器具」用詞，配合本表 名稱修正。另考量其所列 為用電器具之數量，宜有 量詞規定，以利適用，爰 增訂之。 (二)第二欄標題增加一列「最 大需量」，並將單位規定方 式參照本規則其他表格例 如表二五～二，統一標示 於標題列。 (三)第三欄標題配合新增百分 比單位表示，爰將備註 4 格式酌作調整。 (四)B 行標題於現行規定原未 提及「額定超過 1.75 瓩」 部分，考量本表名稱相關 敘述已刪除，而其僅有上
用電器具 之數量 (具)	最大需量 (kW)	需 量 因 數 ^{註4} (%)		器具之 數量	最大需量A行 (額定超過8 kW而不超 過12 kW者)	需 量 因 數 (註 4)		
	A行 額定超過8 kW 且在12 kW以下	B行 額定超過1.75 kW 且小於3.5 kW	C行 額定在3.5 kW至 8.75 kW			B行 (額定低於3.5 kW者)	C行 (額定在3.5 kW至 8.75 kW者)	
1	8	80	80	1	8 kW	80%	80%	
2	11	75	65	2	11 kW	75%	65%	
3	14	70	55	3	14 kW	70%	55%	
4	17	66	50	4	17 kW	66%	50%	
5	20	62	45	5	20 kW	62%	45%	
6	21	59	43	6	21 kW	59%	43%	
7	22	56	40	7	22 kW	56%	40%	
8	23	53	36	8	23 kW	53%	36%	
9	24	51	35	9	24 kW	51%	35%	
10	25	49	34	10	25 kW	49%	34%	
11	26	47	32	11	26 kW	47%	32%	
12	27	45	32	12	27 kW	45%	32%	
13	28	43	32	13	28 kW	43%	32%	
14	29	41	32	14	29 kW	41%	32%	
15	30	40	32	15	30 kW	40%	32%	
16	31	39	28	16	31 kW	39%	28%	
17	32	38	28	17	32 kW	38%	28%	
18	33	37	28	18	33 kW	37%	28%	
19	34	36	28	19	34 kW	36%	28%	
20	35	35	28	20	35 kW	35%	28%	
				21	36 kW	34%	26%	

21	36	34	26
22	37	33	26
23	38	32	26
24	39	31	26
25	44	30	26
26-30	15 + 電爐數	30	24
31-40	× 1	30	22
41-50	25 + 電爐數 × 0.75	30	20
51-60		30	18
61以上		30	16

註：1. 商業用電爐之需量以銘牌標示之最大額定為準。
2. 相同額定之電爐，個別額定超過12 kW且小於27 kW者：最大需量計算應將超過12 kW部份，每超過 1kW，A行之最大需量再加5 %。
3. 不同額定之電爐，個別額定超過12 kW且小於27 kW者：每個電爐平均額定(各具額定容量之總和除以電爐數)每超過1 kW，A行之最大需量再加5 %。12 kW以下之電爐應以12 kW計算。
4. 電爐個別額定超過1.75 kW，且在8.75 kW以下者：最大需量計算以所有負載銘牌標示額定之總和，再乘以B行或C行之相對應(即同數量)需量因數。
5. 分路負載之計算：分路僅供電給一具電爐者，其分路負載得依照本表計算；供電給一具壁爐或一具櫃檯式烹飪用電器具者，其分路負載應為該用電器具銘牌標示之額定。

22	37 kW	33%	26%
23	38 kW	32%	26%
24	39 kW	31%	26%
25	44 kW	30%	26%
26-30	15 kW+ 電爐數	30%	24%
31-40	×1 kW	30%	22%
41-50	25 kW+ 電爐數	30%	20%
51-60	×0.75 kW	30%	18%
61以上		30%	16%

註：
1. 超過12 kW但小於27 kW，且額定相同之電爐：對於電爐其個別額定超過12 kW小於27 kW者，其最大需量計算，應將超過12 kW部份每超過1 kW，A行之最大需量應加5%。
2. 超過12 kW，但小於27 kW而各台為不同額定之電爐：對超過12 kW且小於27 kW之不同額定容量之每個電爐其平均額定(其額定之平均值=各個額定容量之總和除以電爐數(但12 kW以下之電灶應以12 kW計算)每超過1 kW則A行之最大需量應加5%。
3. 商業用電爐之需量，一般以銘牌上之最大額定為準。
4. 超過1.75 kW而在8.75 kW以下：對於超過1.75 kW但在8.75 kW 以下，其最大需量係以所有負載之銘牌所列之額定之總和再乘B或C行之相對應(即同台數)需量因數得之。
5. 分路負載之計算：分路僅供一個電爐者其分路負載，得依照本表計算之。至於供一個壁爐或一個櫃檯式烹飪用電器具者其分路負載應為該電器之銘牌上所列之額定。

限值，而無下限值規定，易產生爭議，爰增訂相關文字，以資明確。

(五)備註修正如下：

- 註1由現行規定註3移列，考量其為原則性規定，宜先敘明，爰調整規定位置，並酌作文字修正。
- 註2及註3由現行規定註1及註2移列，二者標題內容敘述相近，宜先列不同之處，以利適用，爰調整敘述方式。
- 註2、註3及註4刪除標題與內文重複之額定值敘述，精簡規定內容，以利閱讀。

(六)其餘文字包括單位之表示方式，酌作修正。

修正規定		現行規定		說明
表五八 非住宅廚房用電器具之需量因數		表二九之三 非住宅用廚房電器需量因數		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之三移列，名稱配合本規則第五十八條規定修正，其餘修正說明如下： (一)第一欄標題於現行規定原稱「電器」，配合本表名稱用詞修正。另考量其所列為用電器具之數量，宜有量詞規定，以利適用，爰增訂之。 (二)考量一具與二具用電器具之需量因數相同，爰合併表格，簡化規定。
用電器具數量 (具)	需量因數 (%)	電器數量	需量因數 (%)	
1-2	100	1	100	
3	90	2	100	
4	80	3	90	
5	70	4	80	
6以上	65	5	70	
		6以上	65	

修正規定		現行規定		說明
表六〇 獨棟住宅幹線負載簡便計算法		表二九之三三 單獨住宅幹線負載簡便計算法		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之三三移列，修正說明如下： (一)第一欄標題於現行規定所列 kW 或 kVA，因該欄內多數規定並無規定相關數值，故無標示之必要，爰予刪除。 (二)第一欄第二列於現行規定原稱「空調設備器」配合本規則第六十條第二項第五款第一目規定用詞「空調設備」修正。
負載	需量因數 (%)	負載 (kW或kVA)	需量因數 (%)	
空調設備及冷氣機 (包括熱唧筒壓縮器)	100	空調設備器及冷氣機(包括熱唧筒壓縮器)	100	
中央電暖器	65	中央電暖器	65	
少於四具之個別操作電暖器	65	少於四具之個別操作電暖器	65	
所有其他負載之首10 kW	100	所有其他負載之首10kW	100	
其他負載之剩餘部分	40	其他負載之剩餘部分	40	

修正規定		現行規定		說明
表六一 集合住宅幹線負載之需量因數		表二九之三四 集合住宅幹線負載之需量因數		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二九之三四移列，第一欄考量其所列為住宅之數量，宜有量詞規定，以利適用，爰增訂之。第二欄需量因數之單位參照本規則表六〇以百分比之代號表示。
住宅數量 (戶)	需量因數 (%)	住宅數量	需量因數 (百分比)	
3-5	45	3-5	45	
6-7	44	6-7	44	
8-10	43	8-10	43	
11	42	11	42	
12-13	41	12-13	41	
14-15	40	14-15	40	
16-17	39	16-17	39	
18-20	38	18-20	38	
21	37	21	37	
22-23	36	22-23	36	
24-25	35	24-25	35	
26-27	34	26-27	34	
28-30	33	28-30	33	
31	32	31	32	
32-33	31	32-33	31	
34-36	30	34-36	30	
37-38	29	37-38	29	
39-42	28	39-42	28	
43-45	27	43-45	27	
46-50	26	46-50	26	
51-55	25	51-55	25	
56-61	24	56-61	24	
62以上	23	62以上	23	

修正規定			現行規定	說明
表八六～一 短路故障電路之功率因數及X/R值				一、本表新增。 二、配合本規則第八十六條增訂第三款，參考 CNS 14816-2 低電壓開關裝置及控制裝置－第2部：斷路器第8.3.2.2.4節表11試驗電流相關之功率因數值及時常數規定增訂，並依實務需要，提供功率因數與 X/R 之對照值，以供參用。
故障電流 I (kA)	短路故障電路之 功率因數	換算X/R值		
$I \leq 3$	0.9	0.484		
$3 < I \leq 4.5$	0.8	0.750		
$4.5 < I \leq 6$	0.7	1.020		
$6 < I \leq 10$	0.5	1.732		
$10 < I \leq 20$	0.3	3.180		
$20 < I \leq 50$	0.25	3.873		
$50 < I$	0.2	4.899		

修正規定										現行規定										說明	
表八六～二 低壓用戶過電流保護裝置之電流額定極限短路啟斷容量										表五八 低壓用戶過電流保護裝置之額定極限短路啟斷容量表										三、表次變更。 四、本表由現行規定表五八移列，修正說明如下： (一)第一欄： 1. 標題配合本表規定內容尚有裝設位置之關係，遂區分為三，以資明確。 2. 現行規定原稱「主保護器」配合本表名稱在規定保護裝置，爰作文字修正。 3. 單位規定方式參照本規則其他表格例如表二五～二，統一標示於標題列。 (二)其餘文字包括單位之表示方式，酌作修正。	
主保護裝置之額定電流(A) 最低額定極限短路啟斷容量(Icu)(kA) 裝設位置	單相110 V、220 V用戶			三相220 V用戶			三相380 V用戶			主保護器之額定電流 最低額定極限短路啟斷容量(Icu)	單相110V、220V用戶			三相220V用戶			三相380V用戶				
	75 以下	100 以下	超過 100	75 以下	200 以下	超過 200	75 以下	200 以下	超過 200		75A 以下	100A 以下	超過 100A	75A 以下	200A 以下	超過 200A	75A 以下	200A 以下	超過 200A		
	受電箱										35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA	35kA		
	集中(單獨)表箱										20kA	20kA	25kA	20kA	20kA	25kA	25kA	25kA	30kA		
用戶總開關箱									10kA	15kA	20kA	10kA	15kA	20kA	15kA	20kA	25kA				
註：1. 本表啟斷容量亦得依短路故障電流計算結果選用適當之額定極限短路啟斷容量(Icu)。 2. 額定使用短路啟斷容量(Ics)應由設計者選定，且為額定極限短路啟斷容量(Icu)之 50%以上。										註：1. 本表啟斷容量亦得依短路故障電流計算結果選用適當之額定極限短路啟斷容量(Icu)。 2. 額定使用短路啟斷容量(Ics)值應由設計者選定，且為額定極限短路啟斷容量(Icu)之 50%以上。											

修正規定			現行規定			說明
表八八～一 漏電斷路器之種類			表六二～一 漏電斷路器之種類			一、表次變更。 二、本表由現行規定表六二～一列，修正說明如下： (一)第二欄額定靈敏度電流單位之表示方式，參照本規則表八六～二規定，以代號表示之。 (二)第三欄動作時間單位之表示方式參照第二欄額定靈敏度電流規定，統一標示於標題列。另於現行規定原分別列出「額定靈敏度電流」此於第二欄標題已有載明，無重複敘述必要，爰予刪除。 (三)第三欄動作時間以○・一秒作分界，含其本數應屬高速型，則延時型部分應規定超過○・一秒情況，為免疑義，爰作文字修正。 (四)其餘文字包括單位之表示方式，酌作修正。 三、現行規定備註內容屬設備製造標準之內容，非本規則規範範圍，爰予刪除。
類別	額定靈敏度電流 (mA)		類別	額定靈敏度電流 (毫安)		
高靈敏度型	高速型	5、10、15	高靈敏度型	高速型	<u>額定靈敏度電流</u> 0.1秒以內	
	延時型	、30		延時型	<u>額定靈敏度電流</u> 0.1秒以上2秒以內	
中靈敏度型	高速型	50、100、200、300	中靈敏度型	高速型	<u>額定靈敏度電流</u> 0.1秒以內	
	延時型	、500、1,000		延時型	<u>額定靈敏度電流</u> 0.1秒以上2秒以內	
			註：漏電斷路器之最小動作電流，係額定靈敏度電流			
			<u>50 %以上之電流值。</u>			

修 正 規 定			現 行 規 定			說 明
表八八～二 漏電保護接地電阻			表六二～二 漏電保護接地電阻值			一、表次變更。 二、本表由現行規定表六二～二移列，第一列電流、電阻單位之表示方式，參照本規則表八六～二規定，以代號表示之。其餘酌作文字修正。
漏電斷路器 額定靈敏度動作電流 (mA)	接地電阻 (Ω)		漏電斷路器額定靈敏度動作電流 (毫安)	接地電阻 (歐姆)		
	潮濕處所	其他處所		潮濕處所	其他處所	
30	500	500	30	500	500	
50	500	500	50	500	500	
75	333	500	75	333	500	
100	250	500	100	250	500	
150	166	333	150	166	333	
200	125	250	200	125	250	
300	83	166	300	83	166	
500	50	100	500	50	100	
1,000	25	50	1000	25	50	

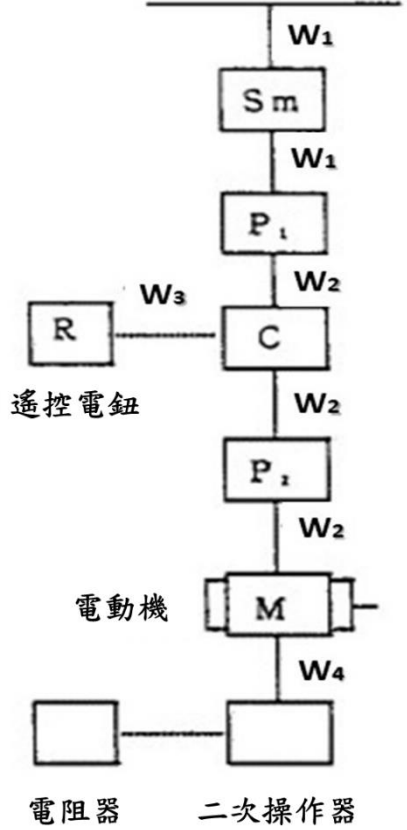
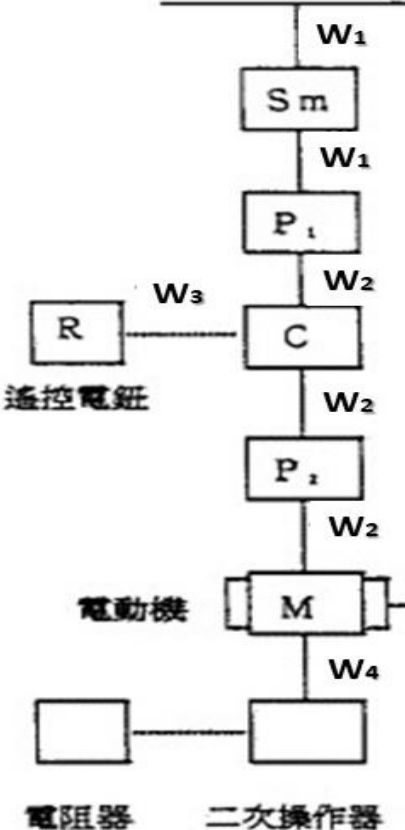
修正規定			現行規定			說明
表九二 接地種類			表二五 接地種類			
種類	適用處所	電阻值 (Ω)	種類	適用處所	電阻值	
特種接地	電業三相四線多重接地系統供電地區，用戶變壓器之低壓電源系統接地，或高壓用電設備接地。	10以下	特種接地	電業三相四線多重接地系統供電地區，用戶變壓器之低壓電源系統接地，或高壓用電設備接地。	10Ω 以下	
第一種接地	電業非接地系統供電地區，用戶高壓用電設備接地。	25以下	第一種接地	電業非接地系統供電地區，用戶高壓用電設備接地。	25Ω 以下	
第二種接地	電業三相三線式非接地系統供電地區，用戶變壓器之低壓電源系統接地。	50以下	第二種接地	電業三相三線式非接地系統供電地區，用戶變壓器之低壓電源系統接地。	50Ω 以下	
第三種接地	用戶用電設備：	1. 對地電壓150 V以下	第三種接地	用戶用電設備：	1. 對地電壓150V以下：100Ω 以下。	
	1. 低壓用電設備接地。	：100以下		2. 對地電壓151 V至300 V：50以下	2. 對地電壓151V至300V：50Ω 以下	
	2. 內線系統接地。	2. 對地電壓151 V至300 V：50以下		3. 對地電壓301 V以上	3. 對地電壓301V以上：10Ω 以下	
	3. 變比器二次線接地。	3. 對地電壓301 V以上				
	4. 支持低壓用電設備之金屬體接地。	：10以下				
註：裝設漏電斷路器，其接地電阻值可按表八八～二辦理。			註：裝用漏電斷路器，其接地電阻值可按表六二～二辦理。			

修正規定		現行規定		說明
表九三～一 內線系統單獨接地之 <u>接地電極導線</u> 或 <u>內線系統</u> 與設備共同接地之 <u>搭接導線</u> 線徑		表二六～一 內線系統單獨接地或與設備共同接地之 <u>接地引接線</u> 線徑		一、表次變更。 二、本表由現行規定表表二六～二移列，名稱配合本規則第九十三條第四款第二目規定修正，其餘修正說明如下： (一)第一欄標題於現行規定原稱「接戶線」此為輸配電業設備，用戶端與該導線相接者稱為「進屋線」，爰作文字修正。 (二)第二欄標題於現行規定原稱「接地導線」，即係指本表名稱所稱之接地電極導線或搭接導線，為免重複敘述，一律以其材質銅導線稱之。另配合本表名稱原稱「導線大小」亦修正為「導線線徑」。 (三)其餘酌作文字修正。
進屋線中之最大截面積 (mm ²)	銅導線線徑 (mm ²)	接戶線中之最大截面積(mm ²)	銅接地導線大小(mm ²)	
30 以下	8	30以下	8	
38-50	14	38～50	14	
60-80	22	60～80	22	
超過 80-200	30	超過80～200	30	
超過 200-325	50	超過200～325	50	
超過 325-500	60	超過325～500	60	
超過 500	80	超過500	80	

修正規定			現行規定		說明
表九三～二 用電設備單獨接地或用電設備與內線系統共同接地之設備接地導線線徑			表二六～二 用電設備單獨接地之接地線或用電設備與內線系統共同接地之連接線線徑		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二六～二移列，名稱配合本規則第九十三條第四款第三目規定修正，其餘修正說明如下： (一) 第一欄標題於現行規定原稱「過電流保護器」配合本規則第六條第四十二款「過電流保護裝置」用詞修正。又將額定或標置單位之表示方式，參照本規則表九三～一規定，統一併入標題列，以利適用。有關「 <u>〃</u> 」符號，改以文字表示，較為明確。另就超過千位之數值，增訂千分位符號，以利閱讀。 (二) 第二欄標題於現行規定原稱「接地導線」即係指本表名稱所稱之設備接地導線，為免重複敘述，一律其材質銅導線稱之。又其有分單線及絞線，分欄規定，以利適用。 (三) 有關過電流保護裝置之電流額定或標置二千五百安培以下之設備接地導線線徑，實際只需一百五十平方毫米即足以承載故障電流，依實際情況，爰予修正。 (四) 備註於現行規定原稱之「電具」配合本規則第六條第十八款「用電器具」用詞修正；原稱「接地線」配合本表名稱規定修正為「設備接地導線」；原稱「軟管」配合本規則第四章配線方法用詞例如第四節金屬可撓導線管、第六節非金屬可撓導線管，修正為「可撓導線管」。 (五) 其餘酌作文字修正。
過電流保護裝置之額定或標置(A)	銅導線線徑		過電流保護器之額定或標置	銅接地導線之大小	
	單線 (mm)	絞線 (mm ²)			
20 以下	1.6	2.0	20 A 以下	1.6 mm (2.0 mm ²)	
30 以下	2.0	3.5	30 〃	2.0 〃 (3.5 mm ²)	
60 以下	-	5.5	60 〃	5.5 mm ²	
100 以下	-	8	100 〃	8 〃	
200 以下	-	14	200 〃	14 〃	
400 以下	-	22	400 〃	22 〃	
600 以下	-	38	600 〃	38 〃	
800 以下	-	50	800 〃	50 〃	
1,000 以下	-	60	1000 〃	60 〃	
1,200 以下	-	80	1200 〃	80 〃	
1,600 以下	-	100	1600 〃	100 〃	
2,000 以下	-	125	2000 〃	125 〃	
2,500 以下	-	150	2500 〃	175 〃	
3,000 以下	-	200	3000 〃	200 〃	
4,000 以下	-	250	4000 〃	250 〃	
5,000 以下	-	350	5000 〃	350 〃	
6,000 以下	-	400	6000 〃	400 〃	
註：移動性用電器具之設備接地導線與電源線共同置於可撓導線管或電纜內時，得與電源線同等線徑。			註：移動性電具，其接地線與電源線共同置於軟管或電纜內時，得與電源線同等線徑。		

修正規定		現行規定		說明
表一二九 導線進入 <u>含</u> 匯流排箱體內之間隔		表一〇一之一九 導線進入匯流排 <u>封閉</u> 箱體內之間隔		一、表次變更。 二、本表由現行規定表一〇一之一九移列，修正說明如下： (一)現行規定本表名稱原稱「匯流排封閉箱體」可能會容易誤解有此種類型之特殊箱體，考量本很依附之第一百二十九條主要在規定配電盤及配電箱，其內部可能含有匯流排，依此實際情況，酌作文字修正。 (二)第一列於現行條文原稱「導線」，依第一欄所列以匯流排為主，此並非導線，爰將該用詞修正為「導體」。 (三)本表有關間隔距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
導體	封閉箱體底部與匯流排、 <u>導體</u> 支撐或其他阻礙物之最小間隔 (mm)	導線	封閉箱體底部與匯流排、導線支撐或其他阻礙物之最小間隔 (公厘)	
<u>有絕緣之</u> 匯流排、 <u>導體</u> 支撐或其他阻礙物	200	絕緣匯流排、導線支撐或其他阻礙物	200	
<u>無絕緣之</u> 匯流排	250	非絕緣匯流排	250	

修正規定				現行規定				說明
表一三五 裸露導電部分異極間之間隔				表一〇一之二五 裸露導電部分異極間之間隔 (公厘)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表一〇一之二五移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括導電部分、間隔及電壓，遂區分為三，以資明確。 (二)有關間隔、電壓單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
間隔 (mm) 電壓(V)	導電 部分	異極間		電壓	異極間		帶電體對地	
		架於 同一敷設面者	保持於 自由空間者		架於同一敷 設面者	保持於自由 空間者		
不超過 125		19	13	13				
不超過 250		32	19	13				
不超 600		50	25	25				

修正規定	現行規定	說明
 圖二〇三 標準電動機配線圖	 圖一五三 標準電動機分路圖	一、圖次變更。 二、本圖由現行規定圖一五三移列，本圖名稱修正因本圖只有W2為分路導線，其餘為幹線分接導線(W1)、電動機控制線路(W3)及二次側導線(W4)，為能涵蓋全部，爰修正為電動機配線圖。

修正規定					現行規定					說明
表二一四 非連續運轉電動機責務週期與電流額定百分比					表一五七 非連續運轉電動機責務週期與額定電流百分比					一、表次變更。 二、本表由現行規定表一五七移列，第一欄第三列客貨電梯配合本規則第六章第三節客貨升降機用詞修正，其餘酌作文字修正。
運轉類別	電動機銘牌標示之電流額定百分比(%)				運轉分類	電動機銘牌電流額定百分比(%)				
	5分鐘額定	15分鐘額定	30分鐘及60分鐘額定	連續額定		5分鐘額定	15分鐘額定	30及60分鐘額定	連續額定	
短時間責務運轉值(電動閘、軋延機等)	110	120	150	—	短時間責務運轉值(電動閘、軋延機等)	110	120	150	—	
間歇性責務幫浦(客貨升降機、電動工具幫浦、轉盤等)	85	85	90	140	間歇性責務幫浦(客貨電梯、電動工具幫浦、轉盤等)	85	85	90	140	
週期性責務轉動(礦坑用機械等)	85	90	95	140	週期性責務轉動(礦坑用機械等)	85	90	95	140	
變動責務	110	120	150	200	變動責務	110	120	150	200	

修正規定		現行規定		說明
表二一五 繞線型電動機二次導線		表一五八之一 繞線型電動機二次導線		一、表次變更。 二、本表由現行規定表一五八之一移列，第二欄百分比規定參照本規則表二一四規定增訂百分符號，以利適用。
電阻器責務類別	導線安培容量為滿載二次電流之百分比 (%)	電阻器責務分類	導線安培容量為滿載二次電流之百分比	
輕起動責務	35	輕起動責務	35	
重起動責務	45	重起動責務	45	
超重起動責務	55	超重起動責務	55	
輕間歇責務	65	輕間歇責務	65	
中間歇責務	75	中間歇責務	75	
重間歇責務	85	重間歇責務	85	
連續責務	110	連續責務	110	

修正規定					現行規定					說明	
表二二〇 電動機分路過電流保護裝置之最大電流額定或標置					表一五九 電動機分路過電流保護裝置之最大額定或標置					一、表次變更。 二、本表由現行規定表一五九移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括過電流保護裝置，遂區分為二，以資明確。 (二)交流多相電動鼠籠型與同步型規定之滿載電流之百分比相同，無分列必要，爰合併表格規定。 (三)其餘酌作文字修正。	
電動機種類	過電流保護裝置	滿載電流之百分比 (%)				電動機種類	滿載電流之百分比 (%)				
		非延時性熔線	雙元件(延時性)熔線	瞬時跳脫斷路器	反時限斷路器		非延時性熔線	雙元件(延時性)熔線	瞬時跳脫斷路器		反時限斷路器
單相電動機		300	175	800	250	單相電動機	300	175	800		250
交流多相電動機 (含鼠籠型、同步型 註 ，不含繞線型轉子)		300	175	800	250	交流多相電動機 (繞線型轉子除外) 鼠籠型	300	175	800		250
繞線型轉子		150	150	800	150	同步型 註	300	175	800		250
直流(定電壓)		150	150	250	150	繞線型轉子	150	150	800		150
註：使用於驅動壓縮機或幫浦往復之低轉矩低轉速(通常為450rpm以下)之同步電動機起動時無負載，不需超過滿載電流額定2倍之熔線額定或斷路器標置。					註：使用於驅動壓縮機或幫浦往復之低轉矩低轉速(通常為450rpm以下)之同步電動機起動時無負載，故不須超過滿載電流額定二倍之熔線額定或斷路器標置。						

修正規定				現行規定				說 明
表 <u>二三六</u> 電動機控制線路過電流保護裝置最大 <u>電流</u> 額定				表一六一之一 電動機控制線路過電流保護裝置最大額定				一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六一之一移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括過電流保護裝置之最大電流額定，遂區分為二，以資明確。 (二)有關電流、線徑單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
最大電流額定 (A) 控制線路 導線線徑 (mm²)				單位：安培 控制線路導 線大小 (平方公厘)				
第一欄 (提供個別 保護)	由電動機分路保護裝置		第一欄 (提供個 別保護)	由電動機分路保護裝置保護				
	第二欄 (封閉箱體內 導線)	第三欄 (延伸出封閉箱 體外之導線)		第二欄 (封閉箱體 內導線)	第三欄 (延伸出封閉箱 體外之導線)			
1.25	10	40	1.25	10	40			
2.0	(註 ¹)	100	2.0	(註 ¹)	100			
3.5	(註 ¹)	120	3.5	(註 ¹)	120			
5.5	(註 ¹)	160	5.5	(註 ¹)	160			
大於5.5	(註 ¹)	(註 ²)	大於5.5	(註 ¹)	(註 ²)			
註：1. 依 <u>第二十五</u> 條規定之導線安培容量選用。 2. 以60℃絕緣物導線安培容量之4倍選用。 3. 以60℃絕緣物導線安培容量之3倍選用。				註： 1. 依第十六條規定之導線安培容量選用。 2. 以60℃絕緣物導線安培容量之4倍選用。 3. 以60℃絕緣物導線安培容量之3倍選用。				

修正規定								現行規定								說明		
表二五八～一 直流電動機滿載電流 (下列數值為運轉於基準速率電動機之滿載電流值。)								表一六三之七～一 直流電動機滿載電流 下列數值為運轉於基準速率電動機之滿載電流值： 單位：安培								一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六三之七～一移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括電壓、電流及馬力，遂區分為三，以資明確。 (二)有關電壓、電流、馬力單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。		
電壓 (V) 電流(A) 馬力 (hp)		電樞電壓額定 ^註						馬力		電樞電壓額定*								
		90	120	180	220	240	500	550			90 伏特	120 伏特	180 伏特	220 伏特	240 伏特		500 伏特	550 伏特
1/4		4.0	3.1	2.0	1.7	1.6	—	—	1/4	4.0	3.1	2.0	1.7	1.6	—		—	
1/3		5.2	4.1	2.6	2.2	2.0	—	—	1/3	5.2	4.1	2.6	2.2	2.0	—		—	
1/2		6.8	5.4	3.4	2.9	2.7	—	—	1/2	6.8	5.4	3.4	2.9	2.7	—		—	
3/4		9.6	7.6	4.8	4.1	3.8	—	—	3/4	9.6	7.6	4.8	4.1	3.8	—		—	
1		12.2	9.5	6.1	5.1	4.7	—	—	1	12.2	9.5	6.1	5.1	4.7	—		—	
1 1/2		—	13.2	8.3	7.2	6.6	—	—	1 1/2	—	13.2	8.3	7.2	6.6	—		—	
2		—	17	10.8	9.3	8.5	—	—	2	—	17	10.8	9.3	8.5	—		—	
3		—	25	16	13.3	12.2	—	—	3	—	25	16	13.3	12.2	—		—	
5		—	40	27	22	20	—	—	5	—	40	27	22	20	—		—	
7 1/2		—	58	—	32	29	13.6	12.2	7 1/2	—	58	—	32	29	13.6		12.2	
10		—	76	—	41	38	18	16	10	—	76	—	41	38	18		16	
15		—	—	—	60	55	27	24	15	—	—	—	60	55	27		24	
20		—	—	—	79	72	34	31	20	—	—	—	79	72	34		31	
25		—	—	—	97	89	43	38	25	—	—	—	97	89	43		38	
30		—	—	—	116	106	51	46	30	—	—	—	116	106	51		46	
40		—	—	—	153	140	67	61	40	—	—	—	153	140	67		61	
									50	—	—	—	189	173	83		75	
									60	—	—	—	225	206	99		90	
									75	—	—	—	278	255	123		111	
									100	—	—	—	372	341	164		148	
									125	—	—	—	464	425	205		185	

50	—	—	—	189	173	83	75	150	—	—	—	552	506	246	222
60	—	—	—	225	206	99	90	200	—	—	—	736	675	330	294
75	—	—	—	278	255	123	111	*上列數值為平均直流值							
100	—	—	—	372	341	164	148								
125	—	—	—	464	425	205	185								
150	—	—	—	552	506	246	222								
200	—	—	—	736	675	330	294								
註：表列數值為平均直流值。															

修正規定					現行規定						說明																																																																																																																																														
表二五八～二 交流單相電動機之滿載電流 (下列數值為運轉於通常速率及正常轉矩特性之電動機滿載電流值，表列電壓為電動機額定電壓。表列電流得為系統電壓範圍在110 V至120 V間及220 V。)					表一六三之七～二 交流單相電動機之滿載電流值 下列數值為運轉於通常速率及正常轉矩特性之電動機滿載電流值，表列電壓為電動機額定電壓。表列電流得為系統電壓範圍在110伏特至120伏特及220伏特至240伏特特間： 單位：安培						一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六三之七～二移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括電壓、電流及馬力，遂區分為三，以資明確。 (二)有關電壓、電流、馬力單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)於現行規定二百三十伏特部分，鑒於我國低壓用電不常使用該電壓之電動機，即無特別規定必要，爰予刪除。 (四)其餘酌作文字修正。																																																																																																																																														
<table><tr><th>電壓 (V) 電流 (A) 馬力 (hp)</th><th>115</th><th>200</th><th>208</th><th>220</th></tr><tr><td>$\frac{1}{6}$</td><td>4.4</td><td>2.5</td><td>2.4</td><td>2.3</td></tr><tr><td>$\frac{1}{4}$</td><td>5.8</td><td>3.3</td><td>3.2</td><td>3.0</td></tr><tr><td>$\frac{1}{3}$</td><td>7.2</td><td>4.1</td><td>4.0</td><td>3.8</td></tr><tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>9.8</td><td>5.6</td><td>5.4</td><td>5.1</td></tr><tr><td>$\frac{3}{4}$</td><td>13.8</td><td>7.9</td><td>7.6</td><td>7.2</td></tr><tr><td>1</td><td>16</td><td>9.2</td><td>8.8</td><td>8</td></tr><tr><td>$1\frac{1}{2}$</td><td>20</td><td>11.5</td><td>11.0</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>24</td><td>13.8</td><td>13.2</td><td>13</td></tr><tr><td>3</td><td>34</td><td>19.6</td><td>18.7</td><td>18</td></tr><tr><td>5</td><td>56</td><td>32.2</td><td>30.8</td><td>29</td></tr><tr><td>$7\frac{1}{2}$</td><td>80</td><td>46.0</td><td>44.0</td><td>42</td></tr><tr><td>10</td><td>100</td><td>57.5</td><td>55.0</td><td>52</td></tr></table>					電壓 (V) 電流 (A) 馬力 (hp)	115	200	208	220	$\frac{1}{6}$		4.4	2.5	2.4	2.3	$\frac{1}{4}$	5.8	3.3	3.2	3.0	$\frac{1}{3}$	7.2	4.1	4.0	3.8	$\frac{1}{2}$	9.8	5.6	5.4	5.1	$\frac{3}{4}$	13.8	7.9	7.6	7.2	1	16	9.2	8.8	8	$1\frac{1}{2}$	20	11.5	11.0	10	2	24	13.8	13.2	13	3	34	19.6	18.7	18	5	56	32.2	30.8	29	$7\frac{1}{2}$	80	46.0	44.0	42	10	100	57.5	55.0	52	<table><tr><th>電壓 馬力</th><th>115伏特</th><th>200伏特</th><th>208伏特</th><th>220伏特</th><th>230伏特</th></tr><tr><td>$\frac{1}{6}$</td><td>4.4</td><td>2.5</td><td>2.4</td><td>2.3</td><td><u>2.2</u></td></tr><tr><td>$\frac{1}{4}$</td><td>5.8</td><td>3.3</td><td>3.2</td><td>3.0</td><td><u>2.9</u></td></tr><tr><td>$\frac{1}{3}$</td><td>7.2</td><td>4.1</td><td>4.0</td><td>3.8</td><td><u>3.6</u></td></tr><tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>9.8</td><td>5.6</td><td>5.4</td><td>5.1</td><td><u>4.9</u></td></tr><tr><td>$\frac{3}{4}$</td><td>13.8</td><td>7.9</td><td>7.6</td><td>7.2</td><td><u>6.9</u></td></tr><tr><td>1</td><td>16</td><td>9.2</td><td>8.8</td><td>8</td><td><u>8.0</u></td></tr><tr><td>$1\frac{1}{2}$</td><td>20</td><td>11.5</td><td>11.0</td><td>10</td><td><u>10</u></td></tr><tr><td>2</td><td>24</td><td>13.8</td><td>13.2</td><td>13</td><td><u>12</u></td></tr><tr><td>3</td><td>34</td><td>19.6</td><td>18.7</td><td>18</td><td><u>17</u></td></tr><tr><td>5</td><td>56</td><td>32.2</td><td>30.8</td><td>29</td><td><u>28</u></td></tr><tr><td>$7\frac{1}{2}$</td><td>80</td><td>46.0</td><td>44.0</td><td>42</td><td><u>40</u></td></tr><tr><td>10</td><td>100</td><td>57.5</td><td>55.0</td><td>52</td><td><u>50</u></td></tr></table>						電壓 馬力	115伏特	200伏特	208伏特	220伏特	230伏特	$\frac{1}{6}$	4.4	2.5	2.4	2.3	<u>2.2</u>	$\frac{1}{4}$	5.8	3.3	3.2	3.0	<u>2.9</u>	$\frac{1}{3}$	7.2	4.1	4.0	3.8	<u>3.6</u>	$\frac{1}{2}$	9.8	5.6	5.4	5.1	<u>4.9</u>	$\frac{3}{4}$	13.8	7.9	7.6	7.2	<u>6.9</u>	1	16	9.2	8.8	8	<u>8.0</u>	$1\frac{1}{2}$	20	11.5	11.0	10	<u>10</u>	2	24	13.8	13.2	13	<u>12</u>	3	34	19.6	18.7	18	<u>17</u>	5	56	32.2	30.8	29	<u>28</u>	$7\frac{1}{2}$	80	46.0	44.0	42	<u>40</u>	10	100	57.5	55.0	52
電壓 (V) 電流 (A) 馬力 (hp)	115	200	208	220																																																																																																																																																					
$\frac{1}{6}$	4.4	2.5	2.4	2.3																																																																																																																																																					
$\frac{1}{4}$	5.8	3.3	3.2	3.0																																																																																																																																																					
$\frac{1}{3}$	7.2	4.1	4.0	3.8																																																																																																																																																					
$\frac{1}{2}$	9.8	5.6	5.4	5.1																																																																																																																																																					
$\frac{3}{4}$	13.8	7.9	7.6	7.2																																																																																																																																																					
1	16	9.2	8.8	8																																																																																																																																																					
$1\frac{1}{2}$	20	11.5	11.0	10																																																																																																																																																					
2	24	13.8	13.2	13																																																																																																																																																					
3	34	19.6	18.7	18																																																																																																																																																					
5	56	32.2	30.8	29																																																																																																																																																					
$7\frac{1}{2}$	80	46.0	44.0	42																																																																																																																																																					
10	100	57.5	55.0	52																																																																																																																																																					
電壓 馬力	115伏特	200伏特	208伏特	220伏特	230伏特																																																																																																																																																				
$\frac{1}{6}$	4.4	2.5	2.4	2.3	<u>2.2</u>																																																																																																																																																				
$\frac{1}{4}$	5.8	3.3	3.2	3.0	<u>2.9</u>																																																																																																																																																				
$\frac{1}{3}$	7.2	4.1	4.0	3.8	<u>3.6</u>																																																																																																																																																				
$\frac{1}{2}$	9.8	5.6	5.4	5.1	<u>4.9</u>																																																																																																																																																				
$\frac{3}{4}$	13.8	7.9	7.6	7.2	<u>6.9</u>																																																																																																																																																				
1	16	9.2	8.8	8	<u>8.0</u>																																																																																																																																																				
$1\frac{1}{2}$	20	11.5	11.0	10	<u>10</u>																																																																																																																																																				
2	24	13.8	13.2	13	<u>12</u>																																																																																																																																																				
3	34	19.6	18.7	18	<u>17</u>																																																																																																																																																				
5	56	32.2	30.8	29	<u>28</u>																																																																																																																																																				
$7\frac{1}{2}$	80	46.0	44.0	42	<u>40</u>																																																																																																																																																				
10	100	57.5	55.0	52	<u>50</u>																																																																																																																																																				

修正規定										現行規定															說明			
表二五八～三 交流三相電動機滿載電流 (下列數值為附有皮帶電動機及正常轉矩特性之電動機，於通常速率運轉時之典型滿載電流值。表列電壓為電動機額定電壓。表列電流得為系統電壓範圍在110 V至120 V、220 V至240 V、440 V至480 V及550 V至600 V間。)										表一六三之七～三 交流三相電動機滿載電流 (下列數值為附有皮帶電動機及正常轉矩特性之電動機，於通常速率運轉時之典型滿載電流值。表列電壓為電動機額定電壓。表列電流得為系統電壓範圍在110伏特至120伏特、220伏特至240伏特、440伏特至480伏特及550伏特至600伏特間。 單位：安培)															一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六三之七～三移列，修正說明如下： (一) 第一欄第一列標題配合本表規定內容包括電壓、電流及馬力，遂區分為三，以資明確。 (二) 有關電壓、電流、馬力單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三) 第二欄： 1. 標題規定之感應電動機係以我國常用極數四極情況規定，為免疑義，爰予明定。 2. 有關電流要求，五十馬力以下參照 CNS 1056 低電壓三相感應電動機對二百二十伏特規定修正，其餘電壓按比例調整；六十馬力以上依實務設計習慣提供參考值，如製造廠家說明書另有其他指示者，得依其			
電壓(V) 電流(A) 馬力 (hp)		鼠籠型及繞線型感應電動機 ^{註1} (4極)						功率因數為1 ^{註2} 之同步型電動機			電壓(V) 馬力		鼠籠型及繞線型感應電動機									功率因數為1*之 同步型電動機						
		115	200	208	220	380	440	230	380	460	115 伏	200 伏	208 伏	220 伏	230 伏	380 伏	460 伏	575 伏	2300 伏	230 伏	380 伏	460 伏	575 伏	2300 伏				
1/2		3.8	2.2	2.1	2.0	1.2	1.0	—	—	—	4.4	2.5	2.4	2.3	2.2	1.3	1.1	0.9	—	—	—	—	—	—				
3/4		5.2	3.0	2.9	2.7	1.6	1.4	—	—	—	6.4	3.7	3.5	3.3	3.2	1.9	1.6	1.3	—	—	—	—	—	—				
1		6.7	3.9	3.7	3.5	2.0	1.8	—	—	—	8.4	4.8	4.6	4.3	4.2	2.5	2.1	1.7	—	—	—	—	—	—				
1 1/2		9.0	5.2	5.0	4.7	2.7	2.4	—	—	—	12.0	6.9	6.6	6.2	6.0	3.6	3.0	2.4	—	—	—	—	—	—				
2		11.9	6.8	6.6	6.2	3.6	3.1	—	—	—	13.6	7.8	7.5	7.1	6.8	4	3.4	2.7	—	—	—	—	—	—				
3		—	9.5	9.1	8.6	5.0	4.3	—	—	—	—	11.0	10.6	10.0	9.6	6	4.8	3.9	—	—	—	—	—	—				
5		—	15.4	14.8	14	8.1	7.0	—	—	—	—	17.5	16.7	15.8	15.2	9	7.6	6.1	—	—	—	—	—	—				
7 1/2		—	23.1	22.2	21	12.2	10.5	—	—	—	—	25.3	24.2	22.9	22	13	11	9	—	—	—	—	—	—				
10		—	30.8	29.6	28	16.2	14.0	—	—	—	—	32.2	30.8	29.1	28	17	14	11	—	—	—	—	—	—				
15		—	44.0	42.3	40	23.2	20.0	—	—	—	—	48.3	46.2	43.7	42	25	21	17	—	—	—	—	—	—				
20		—	60.5	58.2	55	31.8	27.5	—	—	—	—	62.1	59.4	56.2	54	33	27	22	—	—	—	—	—	—				
25		—	72.6	69.8	66	38.2	33.0	53	32	26	—	78.2	74.8	70.7	68	41	34	27	—	53	32	26	21	—				
30		—	84.7	81.4	77	44.6	38.5	63	38	32	—	92	88	83	80	48	40	32	—	63	38	32	26	—				
40		—	115.5	111.1	105	60.8	52.5	83	50	41	—	120	114	108	104	63	52	41	—	83	50	41	33	—				
50		—	139.7	134.3	127	73.5	63.5	104	63	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
60		—	166.1	159.7	151	87.4	75.5	123	74	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
75		—	202.4	194.6	184	106.5	92.0	155	94	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
100		—	261.8	251.7	238	137.8	119.0	202	122	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
125		—	326.7	314.1	297	171.9	148.5	253	153	126	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

150	—	388.3	373.4	353	204.4	176.5	302	183	151
200	—	508.2	488.7	462	267.5	231.0	400	242	201
註：1. 鼠籠型及繞線型感應電動機60馬力以上之電流值亦得依製造廠家說明書指示選定。									
2. 功率因數若為0.9及0.8時，表列數值應分別乘以1.1及1.25。									

60	—	177	169	160	154	93	77	62	16	123	74	61	49	12
75	—	221	211	199	192	116	96	77	20	155	94	78	62	15
100	—	285	273	258	248	150	124	99	26	202	122	101	81	20
125	—	359	343	324	312	189	156	125	31	253	153	126	101	25
150	—	414	396	374	360	218	180	144	37	302	183	151	121	30
200	—	552	528	499	480	291	240	192	49	400	242	201	161	40
250	—	—	—	—	—	—	302	242	60	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	361	289	72	—	—	—	—	—
350	—	—	—	—	—	—	414	336	83	—	—	—	—	—
400	—	—	—	—	—	—	477	382	95	—	—	—	—	—
450	—	—	—	—	—	—	515	412	103	—	—	—	—	—
500	—	—	—	—	—	—	590	472	118	—	—	—	—	—
*功率因數若為0.9及0.8時，表列數值應分別乘以1.1及1.25														

說明辦理，並增訂備註 1 說明，以資明確。

3. 因應我國常用四百四十伏特之電動機，參考二百二十伏特規定，按電壓比例，爰予增訂。

4. 於現行規定二百三十伏特、四百六十伏特、五百七十五伏特及二千三百伏特部分，鑒於我國低壓用電不常使用該電壓之感應電動機，即無特別規定必要，爰予刪除。

5. 於現行規定有關二百五十馬力以上，於我國低壓用電實務亦不常使用，無規定必要，爰予刪除。

(四) 第三欄於現行規定五百七十五伏特及二千三百伏特部分，鑒於我國低壓用電不常使用該電壓之同步電動機，即無特別規定必要，爰予刪除。

(五) 其餘酌作文字修正。

修 正 規 定				現 行 規 定					說 明	
表二五九～一 以馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之單相堵轉電流轉換				表一六三之八～一 以馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之單相堵轉電流轉換表					一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六三之八～一移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題配合本表規定內容包括電壓、電流及馬力，遂區分為三，以資明確。 (二)有關電壓、電流、馬力單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)於現行規定二百三十伏特部分，鑒於我國低壓用電不常使用該電壓之電動機，即無特別規定必要，爰予刪除。 (四)其餘酌作文字修正。	
電壓 (V) 最大堵轉 電流(A) 馬力(hp)		115	208	220	單相最大堵轉電流(安培)					
					115 伏特	208伏特	220伏特	230伏特		
					1/2	58.8	32.5	30.7		29.4
					3/4	82.8	45.8	43.3		41.4
					1	96	53	50		48
					1 1/2	120	66	63		60
					2	144	80	75		72
					3	204	113	107		102
					5	336	186	176		168
					7 1/2	480	265	251	240	
					10	600	332	314	300	

修正規定							現行規定									說明
表二五九～二 以馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之三相堵轉電流轉換							表一六三之八～二 以馬力及電壓額定選用隔離設備及操作器之三相堵轉電流轉換表									一、表次變更。 二、本表由現行規定表一六三之八～二移列，修正說明如下： (一)第一欄第一列標題有關額定部分，係指電流額定，即現行規定之最大堵轉電流，為簡化表格規定，爰將該額定修正為最大最大堵轉電流。 (二)有關電壓、電流、馬力單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)因應我國常用四百四十伏特之電動機，參考二百二十伏特規定，按電壓比例，爰予增訂。 (四)於現行規定二百三十伏特、四百六十伏特及五百七十五伏特部
電壓(V) 最大堵轉電流(A) 馬力(hp)							電壓 額定 馬力	三相電動機最大堵轉電流(安培)								
	115	200	208	220	380	440		115 伏	200 伏	208 伏	220 伏	230 伏	380 伏	460 伏	575 伏	
1/2	40	23	22.1	20.9	12	10.5	1/2	40	23	22.1	20.9	20	12	10	8	
3/4	50	28.8	27.6	26.1	15	13.1	3/4	50	28.8	27.6	26.1	25	15	12.5	10	
1	60	34.5	33	31	18	15.5	1	60	34.5	33	31	30	18	15	12	
1 1/2	80	46	44	42	24	21.0	1 1/2	80	46	44	42	40	24	20	16	
2	100	57.5	55	52	30	26.0	2	100	57.5	55	52	50	30	25	20	
3	—	73.6	71	67	39	33.5	3	—	73.6	71	67	64	39	32	25.6	
5	—	105.8	102	96	56	48.0	5	—	105.8	102	96	92	56	46	36.8	
7 1/2	—	146	140	132	77	66.0	7 1/2	—	146	140	132	127	77	63.5	50.8	
10	—	186.3	179	169	98	84.5	10	—	186.3	179	169	162	98	81	64.8	
15	—	267	257	243	141	121.5	15	—	267	257	243	232	141	116	93	
20	—	334	321	303	176	151.5	20	—	334	321	303	290	176	145	116	
25	—	420	404	382	221	191.0	25	—	420	404	382	365	221	183	146	
30	—	500	481	455	263	227.5	30	—	500	481	455	435	263	218	174	
40	—	667	641	606	351	303.0	40	—	667	641	606	580	351	290	232	
50	—	834	802	758	439	379.0	50	—	834	802	758	725	439	363	290	
60	—	1,001	962	910	527	455.0	60	—	1001	962	910	870	527	435	348	
75	—	1,248	1,200	1,135	657	567.5	75	—	1248	1200	1135	1085	657	543	434	
							100	—	1668	1603	1516	1450	878	725	580	

100	—	1,668	1,603	1,516	878	758.0
125	—	2,087	2,007	1,898	1,098	949.0
150	—	2,496	2,400	2,269	1,314	1134.5
200	—	3,335	3,207	3,032	1,755	1516.0

125	—	2087	2007	1898	1815	1098	908	726
150	—	2496	2400	2269	2170	1314	1085	868
200	—	3335	3207	3032	2900	1755	1450	1160
250	—	—	—	—	—	—	1825	1460
300	—	—	—	—	—	—	2200	1760
350	—	—	—	—	—	—	2550	2040
400	—	—	—	—	—	—	2900	2320
450	—	—	—	—		—	3250	2600
500	—	—	—	—		—	3625	2900

分，鑒於我國低壓用電不常使用該電壓之感應電動機，即無特別規定必要，爰予刪除。

(五)於現行規定有關二百五十馬力以上，於我國低壓用電實務亦不常使用，無規定必要，爰予刪除。

(六)其餘酌作文字修正。

修正規定						現行規定						說明
表二六七 低壓變壓器過電流保護裝置最大電流額定或標置 (以變壓器額定電流之倍數表示)						表一七七 低壓變壓器過電流保護裝置最大額定電流(以變壓器額定電流之倍數表示)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七七移列，修正說明如下： (一)有關電壓單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (二)備註數值採阿拉伯數字表示，以利閱讀。 (三)其餘酌作文字修正。
保護方式類型	一次側過電流保護裝置			二次側過電流保護裝置 ^{註2}		保護方式類型	一次側過電流保護裝置			二次側過電流保護裝置 ^{註2}		
	變壓器額定電流9 A以上	變壓器額定電流2 A以上未達9 A	變壓器額定電流未達2 A	變壓器額定電流9 A以上	變壓器額定電流未達9 A		變壓器額定電流9安以上	變壓器額定電流2安以上未達9安	變壓器額定電流未達2安	變壓器額定電流9安以上	變壓器額定電流未達9安	
僅裝設一次側過電流保護裝置	1.25 ^{註1}	1.67	3	得免裝設	得免裝設	僅裝設一次側過電流保護裝置	1.25 ^{註1}	1.67	3	得免裝設	得免裝設	
裝設一次側及二次側過電流保護裝置	2.5 ^{註3}	2.5 ^{註3}	2.5 ^{註3}	1.25 ^{註1}	1.67	裝設一次側及二次側過電流保護裝置	2.5 ^{註3}	2.5 ^{註3}	2.5 ^{註3}	1.25 ^{註1}	1.67	
註：1. 若1.25倍之電流額定與過電流保護裝置之標準電流額定或標置不能配合時，得採用高一級者。 2. 二次側過電流保護得由6具以下之斷路器或6組以下之熔線裝設在一處所組成，惟全部過電流保護裝置電流額定值之總和，不得超過表列單一過電流保護裝置最大容許電流值。 3. 變壓器裝置可啟斷一次側電流之過載保護裝置時，若變壓器百分阻抗在6 %以下，其一次側過電流保護裝置得不超過6倍變壓器額定電流值；若變壓器百分阻抗介於超過6 %至10 %之間，其一次側過電流保護裝置得不超過4倍變壓器額定電流值。						註： 1. 若一・二五倍之額定電流值與保護裝置之標準額定電流值不能配合時，得採高一級者。 2. 二次側過電流保護得由六具以下之斷路器或六組以下之熔線裝置在一處所組成，惟全部過電流保護裝置合計電流額定值，不得超過表列單一過電流保護裝置最大容許電流值。 3. 變壓器裝置可啟斷一次側電流之過載保護裝置時，若變壓器百分阻抗在百分之六以下，其一次側過電流保護裝置得不超過六倍變壓器額定電流值；若變壓器百分阻抗介於超過百分之六至百分之十之間，其一次側過電流保護裝置得不超過四倍變壓器額定電流值。						

修正規定				現行規定				說明
表二八四 用電設備最小工作空間				表三九六～六九 電氣設備最小工作空間				一、表次變更。 二、本表由現行規定表三九六～六九移列，修正說明如下： (一)有關電壓及距離單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (二)備註情況1之「但」字非互斥關係，而是聯集關係，應以「且」字表示，爰酌作文字修正。 (三)其餘酌作文字修正。
標稱對地電壓 (V)	最小工作空間 (m)			標稱對地電壓 (伏)	最小工作空間 (公尺)			
	情況1	情況2	情況3		環境1	環境2	環境3	
0-150	0.9	0.9	0.9	0~150	0.9	0.9	0.9	
151-600	0.9	1.0	1.2	151~600	0.9	1.0	1.2	
601-1000	0.9	1.2	1.5	601~1000	0.9	1.2	1.5	
註：本表所指之「情況」其意義如下： 情況1. 暴露之帶電部分位於工作空間一邊，而另一邊無帶電部分或無接地組件；或暴露之帶電部分位於工作空間之兩邊，且由絕緣材質有效防護。 情況2. 暴露之帶電部分位於工作空間一邊，而另一邊為接地組件。混凝土、磚造或磁磚牆壁應視為接地。 情況3. 暴露之帶電部分位於工作空間之兩邊。				註： 環境1：暴露之帶電組件位於工作空間之一邊，且另一邊無帶電或無接地組件；或暴露之帶電組件位於工作空間之兩邊，但由絕緣材質有效地防護。 環境2：暴露之帶電組件位於工作空間之一邊，且另一邊為接地組件。混凝土、磚或磁磚牆壁應視為接地。 環境3：暴露之帶電組件位於工作空間之兩邊。				

修 正 規 定		現 行 規 定		說 明
表三〇〇 垂直導線管內導線支撐最大間隔		表一八七之一二 垂直導線管內導線支撐最大間隔		
導線線徑(mm ²)	最大間隔(m)	導線線徑(平方公厘)	最大間隔(公尺)	
50 以下	30	50 以下	30	
100	25	100	25	
150	20	150	20	
250	15	250	15	
超過 250	12	超過 250	12	

一、表次變更。
二、本表由現行規定表一八七之一二移列，有關線徑及間隔單位表示方式配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。

修正規定		現行規定		說明																	
表三〇三 低壓管路最小埋設深度		表一八九 低壓管路或電纜最小埋設深度		一、表次變更。 二、本表由現行規定表一八九移列，修正說明如下： (一)現行規定本表名稱及第三欄標題 MI 電纜之配線方法配合第三百零三條地下配線刪除電纜直埋方式，爰刪除相關規定。 (二)第一欄第一列標題配合本表規定內容為埋設深度，爰作文字修正。 (三)現行規定第二欄原規定厚金屬導線管埋入地下規定，係考量其材質易受潮生鏽損壞，不利長期用電安全，不建議採用，爰予刪除。 (四)第二欄標題及備註 2 於現行規定 PVC 管規定配合本規則第四章第五節修正為非金屬導線管，以涵蓋 HDPE 管等，酌作文字修正。 (五)現行規定備註 3 僅開放遭遇岩石情況時有替代方案，現場實際埋設尚諸多狀況以致施作有困難，亦宜提供合理可行之替代方案，爰增訂相關文字。 (六)其餘酌作文字修正。																	
<table><tr><th>埋設深度 線路地點 (mm)</th><th>配線方法 非金屬導線管</th></tr><tr><td>道路、街道及停車場</td><td>600</td></tr><tr><td>住宅範圍內車道、建築物外停車場</td><td>450</td></tr><tr><td>不屬上述欄位之其他場所</td><td>450</td></tr></table> 註：1. 最小埋設深度指導線管上緣與地面之最小距離。 2. 非金屬導線管指適合於直埋而可不加蓋板者。 3. 若無法達到本表規定之深度者，導線管應採用同等強度之鋼筋混凝土包覆。	埋設深度 線路地點 (mm)	配線方法 非金屬導線管	道路、街道及停車場		600	住宅範圍內車道、建築物外停車場	450	不屬上述欄位之其他場所	450	<table><tr><th>公厘 線路地點 (mm)</th><th>厚金屬導線管</th><th>PVC 管、MI 電纜</th></tr><tr><td>道路、街道及停車場</td><td>600</td><td>600</td></tr><tr><td>住宅範圍內車道、建築物外停車場</td><td>450</td><td>450</td></tr><tr><td>不屬上述欄位之其他場所</td><td>150</td><td>450</td></tr></table> 註：1. 最小埋設深度指導線管上緣與地面之最小距離。 2. PVC 管指適於直埋而可不加蓋板者。 3. 埋設地點有岩石者，導線管上面應以厚度 50 公厘以上之混凝土板覆蓋。	公厘 線路地點 (mm)	厚金屬導線管	PVC 管、MI 電纜	道路、街道及停車場	600	600	住宅範圍內車道、建築物外停車場	450	450	不屬上述欄位之其他場所	150
埋設深度 線路地點 (mm)	配線方法 非金屬導線管																				
道路、街道及停車場	600																				
住宅範圍內車道、建築物外停車場	450																				
不屬上述欄位之其他場所	450																				
公厘 線路地點 (mm)	厚金屬導線管	PVC 管、MI 電纜																			
道路、街道及停車場	600	600																			
住宅範圍內車道、建築物外停車場	450	450																			
不屬上述欄位之其他場所	150	450																			

修正規定							現行規定	說明
表三一三 配電箱或類似箱體內導線最小配線或彎曲空間								一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合第三百十三條規定需要，參考 NEC Table 312.6(A) 增訂。
導線線徑 (mm ²)	每一端子 導線數	1	2	3	4	5		
2-5.5	最小寬度(mm)	不指定	—	—	—	—		
8-14		38	—	—	—	—		
22-30		51	—	—	—	—		
38		64	—	—	—	—		
50		76	—	—	—	—		
60-80		89	127	178	—	—		
100		102	152	203	—	—		
125		114	152	203	254	—		
150-175		127	203	254	305	—		
200-250		152	203	254	305	356		
300-350		203	254	305	356	406		
375-450		203	305	356	406	457		
500-625		254	—	—	—	—		
750-1,000		305	—	—	—	—		
註：終端端子處之彎曲空間應從導線端子或接頭之末端(導線離開端子之延伸方向)算起，直線量測至內箱壁、障礙物或阻塞物之距離。								

修正規定											現行規定													說明
表三二八～一 厚金屬導線管管徑之選定											表二二二～一 厚金屬導線管之選定													一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～一移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文內容規定為管徑之選定，爰作文字修正。 (二)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。 (四)其餘酌作文字修
導線線徑		導線數									線徑導		線數											
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		導線管最小管徑 (mm)											導線管最小管徑 (公厘)											
1.6		16	16	16	16	22	22	22	28	28	1.6		16	16	16	16	22	22	22	28	28	28		
2.0	3.5	16	16	16	22	22	22	28	28	28	2.0	3.5	16	16	16	22	22	22	28	28	28	28		
2.6	5.5	16	16	22	22	28	28	28	36	36	2.6	5.5	16	16	22	22	28	28	28	36	36	36		
	8	16	22	22	28	28	36	36	36	36		8	16	22	22	28	28	36	36	36	36	36		
	14	16	22	28	28	36	36	36	42	42		14	16	22	28	28	36	36	36	42	42	42		
	22	16	28	28	36	42	42	54	54	54		22	16	28	28	36	42	42	54	54	54	54		
	30	16	36	36	36	42	54	54	54	70		30	16	36	36	36	42	54	54	54	70	70		
	38	22	36	36	42	54	54	54	70	70		38	22	36	36	42	54	54	54	70	70	70		
	50	22	36	42	54	54	70	70	70	70		50	22	36	42	54	54	70	70	70	70	70		
	60	22	42	42	54	70	70	70	70	82		60	22	42	42	54	70	70	70	70	70	70		
	80	28	42	54	54	70	70	82	82	82		80	28	42	54	54	70	70	82	82	82	82		
	100	28	54	54	70	70	82	82	92	92		100	28	54	54	70	70	82	82	92	92	92		
	125	36	54	70	70	82	82	92	104	104		125	36	54	70	70	82	82	92	104	104	104		
	150	36	70	70	82	82	92	104	104		150	36	70	70	82	82	92	92	104	104				
	200	36	70	70	82	92	104					200	36	70	70	82	92	104						
	250	42	82	82	92	104						250	42	82	82	92	104							
	325	54	82	92	104							325	54	82	92	104								
	400	54	92	92								400	54	92	92									
	500	54	104	104								500	54	104	104									
註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 厚金屬導線管之管徑根據 CNS 規定以內徑表示。											註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 厚金屬導線管之管徑根據 CNS 規定以內徑表示。													

		正。

修正規定											現行規定													說明
表三二八～二 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管管徑之選定											表二二二～二 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管之選定													一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～二移列，修正說明如下： (一) 本表名稱配合條文內容規定為管徑之選定，爰作文字修正。 (二) 本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三) 現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。 (四) 備註 2 參照本規則表三二八～三備註薄金屬導線管係以外徑做表示，爰作文字修正。 (五) 其餘酌作文字修正。
導線線徑		導線數									線徑		線數											
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		導線管最小管徑 (mm)											導線管最小管徑 (公厘)											
1.6		15	15	15	25	25	25	25	31	31	1.6		15	15	15	25	25	25	25	31	31	31	31	
2.0	3.5	15	19	19	25	25	25	31	31	31	2.0	3.5	15	19	19	25	25	25	31	31	31	31	31	
2.6	5.5	15	25	25	25	31	31	31	31	39	2.6	5.5	15	25	25	25	31	31	31	31	39	39	39	
	8	15	25	25	31	31	39	39	39	51		8	15	25	25	31	31	39	39	39	51	51	51	
	14	15	25	31	31	39	39	51	51	51		14	15	25	31	31	39	39	51	51	51	51	51	
	22	19	31	31	39	51	51	51	51	63		22	19	31	31	39	51	51	51	51	63	63	63	
	30	19	39	39	51	51	51	63	63	63		30	19	39	39	51	51	51	63	63	63	63	63	
	38	25	39	39	51	51	63	63	63	63		38	25	39	39	51	51	63	63	63	63	63	63	
	50	25	51	51	51	63	63	75	75	75		50	25	51	51	51	63	63	75	75	75	75	75	
	60	25	51	51	63	63	75	75	75			60	25	51	51	63	63	75	75	75				
	80	31	51	51	63	75	75	75				80	31	51	51	63	75	75	75					
	100	31	63	63	75	75						100	31	63	63	75	75							
	125	39	63	63	75							125	39	63	63	75								
	150	39	63	75	75							150	39	63	75	75								
	200	51	75	75								200	51	75	75									
	250	51	75									250	51	75										
	325	51										325	51											
	400	51										400	51											
	500	63										500	63											
註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管之管徑根據 CNS 規定以外徑表示。											註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管之管徑根據 CNS 規定以內徑表示。													

修正規定														
表三二八～三 金屬導線管最多導線數 (超過9條者)														
導線線徑		導線管管徑 (mm)												
		厚金屬導線管								薄金屬導線管、 無螺紋金屬導線管				
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	28	36	42	54	70	82	92	104	31	39	51	63	75
1.6		12	21	28	45	76	106	136	177	12	19	35	55	81
2.0	3.5		18	25	39	66	92	118	154	11	16	30	48	71
2.6	5.5		13	17	28	47	66	85	111		11	22	34	51
	8			13	21	35	49	63	82			16	25	38
	14				15	26	36	47	61			12	19	18
註：1. 厚金屬導線管之管徑按 CNS 規定以內徑之偶數表示。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線之管徑按 CNS 規定以外徑之奇數表示。														

現行規定														
表二二二～三 金屬導線管最多導線數 (超過10條者)														
線 徑		厚金屬導線管徑 (公厘)								薄金屬導線管 徑、無螺紋金 屬導線管徑 (公厘)				
		單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	28	36	42	54	70	82	92	104	31	39	51
1.6		12	21	28	45	76	106	136	177	12	19	35	55	81
2.0	3.5		18	25	39	66	92	118	154	11	16	30	48	71
2.6	5.5		13	17	28	47	66	85	111		11	22	34	51
	8			13	21	35	49	63	82			16	25	38
	14				15	26	36	47	61			12	19	18
註：1. 厚金屬導線管之管徑按 CNS 規定以內徑之偶數表示。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線之管徑按 CNS 規定以外徑之奇數表示。														

說 明														
一、表次變更。														
二、本表由現行規定表二二二～三移列，修正說明如下：														
(一)本表適用條件之導線數配合本規則表三二八～一及表三二八～二規定最多導線數為九條，修正為超過九條部分始適用本表。														
(二)第二欄標題增訂，簡化現行規定標題之用詞，以利法規適用。														
(三)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。														
(四)其餘酌作文字修正。														

修正規定							現行規定							說明
表三二八～四 金屬導線管最多導線數 (管長6 m以下)							表二二二～四 金屬導線管最多導線數 (管長6 公尺以下)							一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～四移列，修正說明如下： (一)第二欄標題增訂，簡化現行規定標題之用詞，以利法規適用。 (二)本表有關長度、線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
導線線徑		導線管管徑 (mm)					線 徑		厚金屬導線管 徑 (公厘)		薄金屬導線管徑、無螺紋金屬導線管徑 (公厘)			
		厚金屬導線管		薄金屬導線管、 無螺紋金屬導線管										
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	16	22	15	19	25	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	16	22	15	19	25	
1.6		9	15	6	9	15	1.6		9	15	6	9	15	
2.0	3.5	6	11	4	6	11	2.0	3.5	6	11	4	6	11	
2.6	5.5	4	7	3	4	7	2.6	5.5	4	7	3	4	7	
	8	2	4	1	2	4		8	2	4	1	2	4	
註：1. 厚金屬導線管之管徑按 CNS 規定以內徑之偶數表示。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線之管徑按 CNS 規定以外徑之奇數表示。							註：1. 厚金屬導線管之管徑按 CNS 規定以內徑之偶數表示。 2. 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線之管徑按 CNS 規定以外徑之奇數表示。							

修正規定			現行規定						說明
表三二八～五 厚金屬導線管截面積之 40%及 60%			表二二二～五 厚金屬導線管截面積之 40%及 60%						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～五移列，修正說明如下： (一)表格格式調整全部以三欄表示，以利適用。 (二)本表有關管徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
導線管管徑 (mm)	截面積之 40% (mm ²)	截面積之 60% (mm ²)	管 徑 (公厘)	截面積之 40% (平方公厘)	截面積之 60% (平方公厘)	管 徑 (公厘)	截面積之 40% (平方公厘)	截面積之 60% (平方公厘)	
16	84	126	16	84	126	54	919	1373	
22	150	225	22	150	225	70	1520	2281	
28	251	376	28	251	376	82	2126	3190	
36	427	640	36	427	640	92	2756	4135	
42	574	862	42	574	862	104	3554	5331	
54	919	1,373	註：在表二二二～四中未列之 14 平方公厘以上導線適用於本表截面積之 60%欄。						
70	1,520	2,281							
82	2,126	3,190							
92	2,756	4,135							
104	3,554	5,331							
註：在表三二八～四中未列之 14 mm ² 以上導線適用於本表截面積之 60%欄。									

修正規定			現行規定						說明
表三二八～六 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線管 截面積之 40%及 60%			表二二二～六 薄金屬導線管、無螺紋金屬導線 管截面積之 40%及 60%						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～六移列，修正說明如下： (一)表格格式調整全部以三欄表示，以利適用。 (二)本表有關管徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
導線管管徑 (mm)	截面積之 40% (mm ²)	截面積之 60% (mm ²)	管 徑 (公厘)	截面積 之 40% (平方公厘)	截面積之 60% (平方公厘)	管 徑 (公厘)	截面積 之 40% (平方公厘)	截面積之 60% (平方公厘)	
15	57	85	15	57	85	39	382	573	
19	79	118	19	79	118	51	711	1066	
25	154	231	25	154	231	63	1116	1667	
31	256	385	31	256	385	75	1636	2455	
39	382	573	註：在表二二二～四中未列之 14 平方公厘以上導線適用於本表截面積之 60%欄。						
51	711	1,066							
63	1,116	1,667							
75	1,636	2,455							
註：在表三二八～四中未列之 14 mm ² 以上導線適用於本表截面積之 60%欄。									

修正規定	現行規定	說明															
表三二八～七 單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線截面積總和占導線管截面積之容許百分比	表二二二～七 單芯電纜、多芯電纜或其他絕緣導線截面積總和占導線管截面積之容許百分率	一、表次變更。 二、本表由現行規定表二二二～七移列，修正說明如下： (一)本表名稱及第二欄標題用詞，「百分率」配合備註用詞，修正為「百分比」，使用詞規定一致，並增訂其代號，以利適用。 (二)備註 2 之「裸導線」配合本規則第九十四條第七款規定設備接地導線等應採用裸銅線，使條文前後規定用詞修正一致。 (三)其餘酌作文字修正。															
<table><tr><th>導線數</th><th>容許百分比 (%)</th></tr><tr><td>1</td><td>53</td></tr><tr><td>2</td><td>31</td></tr><tr><td>超過 2</td><td>40</td></tr></table> 註：1. 計算導線管內導線之最多數量係以所有相同線徑之導線（總截面積包括絕緣體）可穿入使用之導線管管徑內計算，且計算結果的小數點後為 0.8 以上者，應採用進位整數來決定導線之最多數量。 2. 計算導線管之容積應包括設備接地導線或搭接導線。設備接地導線或搭接導線（絕緣或裸銅線）應以實際截面積計算。 3. 單芯電纜或多芯電纜、光纖電纜應使用其實際截面積。 4. 由 2 條以上導線組成之多芯電纜，應當作單一導線計算佔用導線管空間之百分比。電纜有橢圓形之截面積時，其截面積之計算應使用橢圓形之主直徑作為圓形直徑之基準。	導線數	容許百分比 (%)	1	53	2	31	超過 2	40	<table><tr><th>導線數量</th><th>容許百分率</th></tr><tr><td>1</td><td>53</td></tr><tr><td>2</td><td>31</td></tr><tr><td>超過 2</td><td>40</td></tr></table> 註： 1. 計算導線管內導線之最多數量係以所有相同線徑之導線（總截面積包括絕緣體）可穿入使用之導線管管徑內計算，且計算結果的小數點後為 0.8 以上者，應採用進位整數來決定導線之最多數量。 2. 計算導線管之容積應包括設備接地導線或搭接導線。設備接地導線或搭接導線（絕緣或裸導線）應以實際截面積計算。 3. 單芯或多芯電纜、光纖電纜應使用其實際截面積。 4. 由二條以上導線組成之多芯電纜，應當作單一導線計算佔用導線管空間之百分比。電纜有橢圓形之截面積時，其截面積之計算應使用橢圓形之主直徑作為圓形直徑之基準。	導線數量	容許百分率	1	53	2	31	超過 2	40
導線數	容許百分比 (%)																
1	53																
2	31																
超過 2	40																
導線數量	容許百分率																
1	53																
2	31																
超過 2	40																

修正規定											現行規定											說明	
表三三五～一 液密型金屬可撓導線管管徑之選定											表二三八之五～一 液密型金屬可撓導線管之選定											一、表次變更。 二、本表由現行規定表二三八之五～一移列，修正說明如下： (一)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (二)有關導線管最小管徑配合 CNS 60423「電纜管理用導線管系統—電氣安裝用導線管外徑及導線管與配件用螺紋」修正導線管之標稱管徑，及本規則表三二八～七導線截面積總和占導線管截面積之容許百分比規定修正，並於備註 2 明訂本表訂定之依據。 (三)有關絞線尺寸於現行規定未列三・五、三十、五十平方毫米之常用線徑之管徑選定，因應實務需要，爰予增訂。	
導線線徑		導線數									線徑		線數										
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		導線管最小管徑 (mm)											導線管最小管徑 (公厘)										
1.6		16	16	16	16	20	20	20	25	25	1.6		10	15	15	17	24	24	24	24	30		30
2.0	3.5	16	16	16	20	20	20	25	25	25	2.0		10	17	17	24	24	24	24	30	30	30	
2.6	5.5	16	16	20	20	25	25	25	32	32	2.6	5.5	10	17	24	24	24	30	30	30	38	38	
	8	16	20	20	25	25	32	32	32	32		8	12	24	24	24	30	30	38	38	38	38	
	14	16	20	25	25	32	32	32	40	40		14	15	24	24	30	38	38	38	50	50	50	
	22	16	25	25	32	40	40	50	50	50		22	17	30	30	38	38	50	50	50	50	63	
	30	16	32	32	32	40	50	50	50	63		38	24	38	38	50	50	63	63	63	63	76	
	38	20	32	32	40	50	50	50	63	63		60	24	50	50	63	63	63	76	76	76	83	
	50	20	32	40	50	50	63	63	63	75		100	30	50	63	63	76	76	83	101	101	101	
	60	20	40	40	50	63	63	63	63	75		150	38	63	76	76	101	101	101				
	80	25	40	50	50	63	63	75	75	75		200	38	76	76	101	101						
	100	25	50	50	63	63	75	75	90	90		250	50	76	83	101							
	125	32	50	63	63	75	75	90	110	110		325	50	101	101								
	150	32	63	63	75	75	90	110			註：1. 導線一條適用於接地導線及直流電路之電線。 2. 本表係依據實驗及經驗訂定。												
	200	32	63	63	75	90	110																
	250	40	75	75	90	110																	
	325	50	75	90	110																		
	400	50	90	90																			
	500	50	110	110																			
註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 最小管徑依 CNS 60423 電纜管理用導線管系統—電氣安裝用導線管外徑及導線管與配件用螺紋規定，以標稱管徑為準。																							

		(四)現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。 (五)備註 1 之接地導線，實際應為設備接地導線，爰作文字修正。 (六)其餘酌作文字修正。 三、於現行規定單線三・二毫米部分，配合本規則表二五～二至表二五～四導線安培容量規定單線僅規定至二・六毫米，本表規定之線徑無從搭配，為免疑義，爰予刪除。

修正規定						現行規定						說明
表三三五～二 液密型金屬可撓導線管最多導線數 (超過9條者)						表二三八之五～二 液密型金屬可撓導線管 最多導線數 (超過10條者)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二三八之五～二移列，修正說明如下： (一)本表適用條件之導線數配合本規則表三三五～一規定最多導線數為九條，爰修正為超過九條部分始適用本表。 (二)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)第二欄第一個及第二個管徑尺寸配合 CNS 60423 規定標稱管徑為三十二毫米及四十毫米修正，並將該依據明訂於備註。 (四)其餘酌作文字修正。
導線線徑		導線管最小管徑 (mm)				線 徑		導線管最小管徑 (公厘)				
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	32	40	50	63	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	30	38	50	63	
1.6	5.5 8	13	21	37	61	1.6	5.5 8	13	21	37	61	
2.0			17	30	49	2.0			17	30	49	
2.6			14	25	41	2.6			14	25	41	
						3.2			18	29		
註：最小管徑依 CNS 60423 電纜管理用導線管系統—電氣安裝用導線管外徑及導線管與配件用螺紋規定，以標稱管徑為準。												

修正規定					現行規定					說明
表 <u>三三五～三</u> 液密型金屬可撓導線管最多導線數 (導線管彎曲少，導線容易穿入及更換者)					表二三八之五～三 液密型金屬可撓導線管最多導線數 (導線管彎曲少，導線容易穿入及更換者)					一、表次變更。 二、本表由現行規定表二三八之五～三移列，修正說明如下： (一)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (二)第二欄管徑尺寸配合CNS 60423規定之標稱管徑修正，並將該依據明訂於備註。 (三)其餘酌作文字修正。
導線線徑		導線管最小管徑 (mm)			線 徑		導線管最小管徑 (公厘)			
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	16	20	25	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	15	17	24	
1.6		4	6	13	1.6		4	6	13	
2.0		3	5	10	2.0		3	5	10	
2.6	5.5	3	4	8	2.6	5.5	3	4	8	
	8	2	3	6	3.2	8	2	3	6	
註：最小管徑依CNS 60423電纜管理用導線管系統—電氣安裝用導線管外徑及導線管與配件用螺紋規定，以標稱管徑為準。										

修正規定			現行規定			說明
表三三五～四 絕緣導線截面積 (含絕緣被覆)			表二三八之五～四 液密型金屬可撓導線管之導線 (含絕緣被覆) 截面積			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二三八之五～四移列，修正說明如下： (一)本表名稱於現行規定限定於液密型金屬可撓導線管，實際上導線本身截面積不因其穿在何種導線管而有區別，即無限定必要，爰刪除相關文字。 (二)本表有關線徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
導線線徑		截面積 (mm ²)	線 徑		截面積 (平方公厘)	
單 線 (mm)	絞 線 (mm ²)		單 線 (公厘)	絞 線 (平方公厘)		
1.6		8	1.6		8	
2.0		10	2.0		10	
2.6	5.5	20	2.6	5.5	20	
	8	28	3.2	8	28	
	14	45		14	45	
	22	66		22	66	
	38	104		38	104	
	60	154		60	154	
	100	227		100	227	
	150	346		150	346	
	200	415		200	415	
	250	531		250	531	

修正規定			現行規定			說明
表 <u>三三五～五</u> 液密型金屬可撓導線管之絕緣導線 數校正係數			表 <u>二三八之五～五</u> 液密型金屬可撓導線管之絕緣導線 數校正係數			一、表次變更。 二、本表由現行規定 表 <u>二三八之五～五</u> 移列，本表有關線徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
導線線徑		校 正 係 數	線 徑		校 正 係 數	
單 線 (mm)	絞 線 (mm ²)		單 線 (公厘)	絞 線 (平方公厘)		
1.6	5.5 8 14 以上	2.0	1.6	5.5 8 14 以上	2.0	
2.0		2.0	2.0			
2.6		1.2	1.2			
		1.2	1.2			
		1.0			1.0	

修正規定			現行規定						說明
表三三五～六 液密型金屬可撓導線管截面積之32%及48%			表二三八之五～六 液密型金屬可撓導線管截面積之32%及48%						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二三八之五～六移列，修正說明如下： (一)表格格式調整全部以三欄表示，以利適用。 (二)本表有關管徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)於現行規定管徑為七十六至一百零一部分，配合CNS 60423規定之標稱管徑修正，並將該依據明訂於備註。
導線管管徑 (mm)	截面積之32% (mm ²)	截面積之48% (mm ²)	管徑 (公厘)	截面積之32% (平方公厘)	截面積之48% (平方公厘)	管徑 (公厘)	截面積之32% (平方公厘)	截面積之48% (平方公厘)	
10	21	31	10	21	31	38	345	518	
12	32	48	12	32	48	50	605	908	
16	49	74	15	49	74	63	984	1476	
20	69	103	17	69	103	76	1450	2176	
25	142	213	24	142	213	83	1648	2472	
32	215	323	30	215	323	101	2522	3783	
40	345	518							
50	605	908							
63	984	1,476							
75	1,450	2,176							
90	1,648	2,472							
110	2,522	3,783							
註：最小管徑依CNS 60423電纜管理用導線管系統—電氣安裝用導線管外徑及導線管與配件用螺紋規定，以標稱管徑為準。									

修正規定											現行規定													說明
表三四三～一 非金屬導線管管徑之選定											表二四四～一 非金屬導線管管徑之選定													一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四四～一移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文內容規定為管徑之選定，爰作文字修正。 (二)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)三條導線數以下之管徑規定，配合現行實務使用最小管徑為十六毫米，取代現行規定十二毫米部分。 (四)因應用戶端實務常用最大管徑為一百毫米（即四英寸），依本規則表三二八～七導線截面積總和占導線管截面積之容許百分率規定增訂本表最大管
導線線徑		導線數									線徑導		線數											
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		導線管最小管徑 (mm)											導線管最小管徑 (公厘)											
1.6		16	16	16	16	16	20	20	28	28	1.6		12	12	12	16	16	20	20	28	28	28	28	
2.0	3.5	16	16	16	16	20	20	28	28	28	2.0	3.5	12	12	16	16	20	20	28	28	28	28	28	
2.6	5.5	16	16	16	20	28	28	28	35	35	2.6	5.5	12	16	16	20	28	28	28	35	35	35	35	
	8	16	20	20	28	28	35	35	35	41		8	12	20	20	28	28	35	35	35	41	41	41	
	14	16	20	28	28	35	35	41	41	41		14	12	20	28	28	35	35	41	41	41	41	52	
	22	16	28	35	35	41	41	52	52	52		22	16	28	35	35	41	41	52	52	52	52	65	
	30	16	35	35	41	41	52	52	52	65		30	16	35	35	41	41	52	52	52	65	65	65	
	38	16	35	35	41	52	52	52	65	65		38	16	35	35	41	52	52	52	65	65	65	65	
	50	20	41	41	52	52	65	65	65	80		50	20	41	41	52	52	65	65	65	80	80	80	
	60	20	41	52	52	65	65	65	80	80		60	20	41	52	52	65	65	65	80	80	80	80	
	80	28	52	52	65	65	65	80	80	80		80	28	52	52	65	65	65	80	80				
	100	28	52	65	65	80	80	80	80	100		100	28	52	65	65	80	80						
	125	35	65	65	65	80	80	100	100	100		125	35	65	65	65	80							
	150	35	65	65	80	80	100	100	100	100		150	35	65	65	80								
	200	41	65	80	80	100	100	100				200	41	65	80	80								
	250	41	80	80	100	100	100					250	41	80	80									
	325	52	80	100	100							325	52											
	400	52	100	100								400	52											
	500	65	100	100								500	65											
註：1. 管徑根據 CNS 規定以標稱管徑表示。 2. 管徑超過 100 mm 者，其導線數依表三三五～四導線截面積及表三四三～四非金屬導線管截面積之 60% 計算。											註：管徑根據 CNS 規定以內徑表示。													

		徑至一百毫米。若使用超過一百毫米者，增訂註 2，依其規定辦理。 (五)現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。 (六)備註 1 依 CNS 1302 硬質聚氯乙炔電線導管表 2 E 管的尺寸規定為「標稱管徑」修正。 (七)其餘酌作文字修正。

修 正 規 定								現 行 規 定								說 明	
表三四三～二 非金屬導線管最多導線數 (超過9條者)								表二四四～二 非金屬導線管最多導線數(超過10條者)								一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四四～二移列，修正說明如下： (一)本表適用條件之導線數配合本規則表三四三～一規定最多導線數為九條，爰修正為超過九條部分始適用本表。 (二)本表有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。	
導線線徑		導線管最小管徑 (mm)						線 徑		最 小 管 徑 (公 厘)							
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	28	35	41	52	65	80	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	28	35	41	52	65	80		
1.6		12	19	26	42	70	95	1.6		12	19	26	42	70	95		
2.0	3.5		16	22	36	61	83	2.0	3.5		16	22	36	61	83		
2.6	5.5		12	16	26	44	59	2.6	5.5		12	16	26	44	59		
	8			12	19	32	44		8			12	19	32	44		
	14				14	24	33		14				14	24	33		
註：管徑根據C N S規定以標稱管徑表示。								註：管徑根據C N S規定以內徑表示									

修 正 規 定				現 行 規 定					說 明
表三四三～三 非金屬導線管最多導線數 (管長6 m以下)				表二四四～三 非金屬導線管最多導線數 (管長 6 公尺以下)					一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四 四～三移列，本表有關 長度、線徑、管徑單位 之表示方式，配合本規 則其他附表有關度量衡 單位以代號表示，爰以 代號表示之。其餘酌作 文字修正。 三、現行規定管徑十二毫米 部分，因目前實務常用 最小管徑為十六毫米， 其即無規定必要，爰予 刪除。
導線線徑		導線管管徑 (mm)		線 徑		管 徑 (公 厘)			
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	16	20	單線 (公厘)	絞線 (平方公 厘)	12	16	20	
1.6		10	15	1.6		6	10	15	
2.0	3.5	7	11	2.0	3.5	4	7	11	
2.6	5.5	5	7	2.6	5.5	3	5	7	
	8	2	4		8	1	2	4	
註：管徑根據C N S規定以標稱管徑表示。				註：管徑根據C N S規定以內徑表示。					

修 正 規 定			現 行 規 定						說 明
表三四三～四 非金屬導線管截面積之 40% 及 60%			表二四四～四 非金屬導線管截面積之 40%及 60%						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四四～四移列，修正說明如下： (一)表格格式調整全部以三欄表示，以利適用。 (二)本表有關管徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)配合實務常用管徑一百、一百二十五及一百五十毫米需要，增訂其截面積規定。 (四)其餘酌作文字修正。 三、現行規定管徑十二毫米部分，因目前實務常用最小管徑為十六毫米，其即無規定必要，爰予刪除。
導線管管徑 (mm)	截面積之 40% (mm ²)	截面積之 60% (mm ²)	管 徑 (公厘)	截面積 之 40% (平方公厘)	截面積 之 60% (平方公厘)	管徑 (公厘)	截面積 之 40% (平方公厘)	截面積 之 60% (平方公厘)	
16	101	152	12	61	91	35	384	577	
20	152	228	16	101	152	41	502	753	
28	246	369	20	152	228	52	816	1225	
35	384	577	28	246	369	65	1410	2115	
41	502	753	80	1892	2808				
52	816	1225	註：在表二四四～三中未列之 14 平方公厘以上導線適用於本表截面積之 60%欄。						
65	1,410	2,115							
80	1,892	2,808							
100	3,141	4,712							
125	4,908	7,362							
150	6,881	10,321							
註：在表三四三～三中未列之 14 mm ² 以上導線適用於本表截面積之 60%欄。									

修正規定			現行規定			說明
表三四六 PVC 管最大支撐間隔			表二四六 PVC 管最大支撐間隔			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四六移列，本表有關管徑、間隔單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
標稱管徑		最大支撐間隔	標稱管徑		最大支撐間隔	
mm	in	m	公厘	英寸	公尺	
16 - 28	$\frac{1}{2} \sim 1$	0.9	16~28	$\frac{1}{2} \sim 1$	0.9	
35 - 52	$1\frac{1}{4} \sim 2$	1.5	35~52	$1\frac{1}{4} \sim 2$	1.5	
65 - 80	$2\frac{1}{2} \sim 3$	1.8	65~80	$2\frac{1}{2} \sim 3$	1.8	
100 - 125	4~5	2.1	100~125	4~5	2.1	
150	6	2.4	150	6	2.4	

修正規定												現行規定												說明	
表三四九～一 非金屬可撓導線管管徑之選定												表二四八之五～一 非金屬可撓導線管徑之選定(10條以下者)												一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四八之五～一移列，修正說明如下： (一)現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。 (二)有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)備註2管徑依據CNS 12152合成樹脂可撓電線導管表5可撓管之管徑尺寸有標稱管徑規定，且實務上導線管標示亦以標稱管徑為準，為免內、外徑區分困擾，爰統一修正以標稱管徑表示。 (四)其餘酌作文字修正。	
導線線徑		導線數										線徑		導線數											
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
		導線管最小管徑 (mm)											最小管徑 (公厘)												
1.6		14	14	14	14	16	16	22	22	22	1.6		14	14	14	14	16	16	22	22	22	22			
2.0	3.5	14	14	14	16	22	22	22	22	22	2.0	3.5	14	14	14	16	22	22	22	22	22	28			
2.6	5.5	14	16	16	22	22	22	28	28	28	2.6	5.5	14	16	16	22	22	22	28	28	28	36			
	8	14	22	22	22	28	28	28	36	36		8	14	22	22	22	28	28	28	36	36	36			
	14	14	22	28	28	36	36	42	42			14	14	22	28	28	36	36	42	42					
	22	16	28	36	36	42	42					22	16	28	36	36	42	42							
	38	22	36	42								38	22	36	42										
	60	22	42									60	22	42											
	100	28										100	28												
註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 管徑根據CNS規定以 <u>標稱管徑</u> 表示。												註：1. 導線一條適用於設備接地導線及直流電路。 2. 管徑根據CNS規定以 <u>內徑</u> 表示。													

一、表次變更。

二、本表由現行規定表二四八之五～一移列，修正說明如下：

(一)現行規定包括十條導線數部分，因本規則表二五～二以下導線安培容量規定最多至九條，本表導線數規定十條導線之選定無從搭配，為免疑義，爰予刪除。

(二)有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。

(三)備註 2 管徑依據 CNS 12152 合成樹脂可撓電線導管表 5 可撓管之管徑尺寸有標稱管徑規定，且實務上導線管標示亦以標稱管徑為準，為免內、外徑區分困擾，爰統一修正以標稱管徑表示。

(四)其餘酌作文字修正。

修正規定				現行規定				說明	
表三四九～二 非金屬可撓導線管之最多導線數 (超過 9 條者)				表二四八之五～二 非金屬可撓導線管之最多導線數(超過 10 條者)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四八之五～二移列，修正說明如下： (一)本表適用條件之導線數配合本規則表三四九～一規定最多導線數為九條，爰修正為超過九條部分始適用本表。 (二)有關線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。	
導線線徑		導線管最小管徑 (mm)		線 徑		最 小 管 徑 (公厘)			
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	22	28	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	22	28		
1.6 2.0	3.5	11	18 15	1.6 2.0	3.5	11	18 15		
註：管徑根據 CNS 規定以 <u>標稱管</u> 徑表示。				註：管徑根據 CNS 規定以 <u>內徑</u> 表示。					

修 正 規 定				現 行 規 定				說 明	
表三四九～三 非金屬可撓導線管之最多導線數 (管長 6 m 以下)				表二四八之五～三 非金屬可撓導線管之最多導線數(管長 6 公尺以下)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四八之五～三移列，修正說明如下。 (一)有關長度、線徑、管徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (二)第一欄及第二欄明訂其所指為導線線徑及導線管最小管徑，以利適用。 (三)其餘酌作文字修正。	
導線線徑		導線管最小管徑 (mm)		線 徑		最 小 管 徑 (公厘)			
單線 (mm)	絞線 (mm ²)	16	22	單線 (公厘)	絞線 (平方公厘)	16	22		
1.6		9	17	1.6		9	17		
2.0	3.5	7	14	2.0	3.5	7	14		
2.6	5.5	4	9	2.6	5.5	4	9		
	8	3	6		8	3	6		
註：管徑根據 CNS 規定以標稱管徑表示。				註：管徑根據 CNS 規定以內徑表示。					

修正規定			現行規定			說明
表三四九～四 非金屬可撓導線管之絕緣導線數 校正係數			表二四八之五～四 非金屬可撓導線管之絕緣 導線數校正係數			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四八之五～四移列，有關線徑單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。其餘酌作文字修正。
導線線徑		校 正 係 數	線 徑		校 正 係 數	
單 線 (mm)	絞 線 (mm ²)		單 線 (公厘)	絞 線 (平方公厘)		
1.6		1.3	1.6		1.3	
2.0	3.5	1.3	2.0	3.5	1.3	
2.6	5.5	1.0	2.6	5.5	1.0	
	8	1.0		8	1.0	
	14 以上	1.0		14 以上	1.0	

修正規定			現行規定			說明
表三四九～五 非金屬可撓導線管截面積之 32% 及 48%			表二四八之五～五 非金屬可撓導線管截面積之 32% 及 48%			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二四八之五～五移列，有關管徑、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
標稱管徑 (mm)	截面積之 32% (mm ²)	截面積之 48% (mm ²)	標稱管徑 (公厘)	截面積之 32% (平方公厘)	截面積之 48% (平方公厘)	
14	49	73	14	49	73	
16	64	96	16	64	96	
22	121	182	22	121	182	
28	196	295	28	196	295	
36	325	488	36	325	488	
42	443	664	42	443	664	

修正規定					現行規定					說明
表三六〇～一 六百伏特以下多芯電纜在單一電纜架之最大容許敷設截面積					表二五二之三～一 六〇〇伏以下之多芯電纜在單一電纜架之最大容許敷設截面積					一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五二之三～一移列，有關寬度、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。其餘酌作文字修正。
電纜架內淨寬度 (mm)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (mm ²)				電纜架內淨寬度 (公厘)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (平方公厘)				
	梯型或通風底板型電纜架		堅實底板型電纜架			梯型或通風底板型電纜架		堅實底板型電纜架		
	電纜單條芯線截面積小於 100 mm ² (第 1 欄)	電纜單條芯線截面積 100 mm ² 以上與小於 100 mm ² 在同一電纜架 (第 2 欄)	電纜單條芯線截面積小於 100 mm ² (第 3 欄)	電纜單條芯線截面積 100 mm ² 以上與小於 100 mm ² 在同一電纜架 (第 4 欄)		電纜單條芯線截面積小於 100 平方公厘 (第 1 欄)	電纜單條芯線截面積 100 平方公厘以上與小於 100 平方公厘在同一電纜架 (第 2 欄)	電纜單條芯線截面積小於 100 平方公厘 (第 3 欄)	電纜單條芯線截面積 100 平方公厘以上與小於 100 平方公厘在同一電纜架 (第 4 欄)	
50	1,500	1,500-(30sd)	1,200	1,200-(25sd)	50	1,500	1,500-(30sd)	1,200	1,200-(25sd)	
100	3,000	3,000-(30sd)	2,300	2,300-(25sd)	100	3,000	3,000-(30sd)	2,300	2,300-(25sd)	
150	4,500	4,500-(30sd)	3,500	3,500-(25sd)	150	4,500	4,500-(30sd)	3,500	3,500-(25sd)	
200	6,000	6,000-(30sd)	4,500	4,500-(25sd)	200	6,000	6,000-(30sd)	4,500	4,500-(25sd)	
225	6,800	6,800-(30sd)	5,100	5,100-(25sd)	225	6,800	6,800-(30sd)	5,100	5,100-(25sd)	
300	9,000	9,000-(30sd)	7,100	7,100-(25sd)	300	9,000	9,000-(30sd)	7,100	7,100-(25sd)	
400	12,000	12,000-(30sd)	9,400	9,400-(25sd)	400	12,000	12,000-(30sd)	9,400	9,400-(25sd)	
450	13,500	13,500-(30sd)	10,600	10,600-(25sd)	450	13,500	13,500-(30sd)	10,600	10,600-(25sd)	
500	15,000	15,000-(30sd)	11,800	11,800-(25sd)	500	15,000	15,000-(30sd)	11,800	11,800-(25sd)	
600	18,000	18,000-(30sd)	14,200	14,200-(25sd)	600	18,000	18,000-(30sd)	14,200	14,200-(25sd)	
750	22,500	22,500-(30sd)	17,700	17,700-(25sd)	750	22,500	22,500-(30sd)	17,700	17,700-(25sd)	
900	27,000	27,000-(30sd)	21,300	21,300-(25sd)	900	27,000	27,000-(30sd)	21,300	21,300-(25sd)	
註：第 2 欄及第 4 欄之電纜最大容許敷設截面積規定為計算公式，例如 1,500 - (30 × sd)，sd 指單條芯線截面積 100 mm ² 以上電纜之所有外徑總和。					註：第 2 欄及第 4 欄之電纜最大容許敷設截面積規定為計算公式，例如 1,500 - (30 × sd)，sd 指單條芯線截面積 100 平方公厘以上電纜之所有外徑總和。					

修正規定			現行規定			說明
表 <u>三六〇～二</u> 六 <u>百</u> 伏特以下多芯電纜在通風槽型電纜架之最大容許敷設截面積			表二五二之三～二 六〇〇伏以下任何型式多芯電纜在通風槽型電纜架之最大容許敷設截面積			一、表次變更。 二、本表由現行規表二五二之三～二移列，有關寬度、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。其餘酌作文字修正。
電纜架內淨寬度 (mm)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (mm ²)		電纜架內淨寬度 (公厘)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (平方公厘)		
	一條電纜 (第 1 欄)	超過一條電纜 (第 2 欄)		一條電纜 (第 1 欄)	超過一條電纜 (第 2 欄)	
75	1,500	850	75	1,500	850	
100	2,900	1,600	100	2,900	1,600	
150	4,500	2,450	150	4,500	2,450	

修 正 規 定			現 行 規 定			說 明
表 <u>三六〇～三</u> 六百伏特以下多芯電纜在實底槽型電纜架之最大容許敷設截面積			表二五二之三～三 六〇〇伏以下任何型式多芯電纜在實底槽型電纜架之最大容許敷設截面積			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五二之三～三移列，有關寬度、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。其餘酌作文字修正。
電纜架內淨寬度 (mm)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (mm ²)		電纜架內淨寬度 (公厘)	多芯電纜最大容許敷設截面積 (平方公厘)		
	一條電纜 (第 1 欄)	超過一條電纜 (第 2 欄)		一條電纜 (第 1 欄)	超過一條電纜 (第 2 欄)	
50	850	500	50	850	500	
75	1,300	700	75	1,300	700	
100	2,400	1,400	100	2,400	1,400	
150	3,600	2,100	150	3,600	2,100	

修正規定			現行規定			說明
表三六一 六百伏特以下之單芯電纜在單一電纜架之最大容許敷設截面積			表二五二之三～四 六〇〇伏以下之單芯電纜在電纜架之最大容許敷設截面積			一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五二之三～四移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文敘述修正。 (二)本表有關寬度、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
電纜架內淨寬度 (mm)	單芯電纜最大容許敷設截面積 (mm ²)		電纜架內淨寬度 (公厘)	單芯電纜最大容許敷設截面積 (平方公厘)		
	電纜芯線截面積為 125 mm ² 至 450 mm ² (第 1 欄)	電纜芯線截面積為 500 mm ² 以上與小於 500 mm ² 在同一電纜架 (第 2 欄)		電纜芯線截面積為 125 平方公厘至 450 平方公厘 (第 1 欄)	電纜芯線截面積為 500 平方公厘以上與小於 500 平方公厘在同一電纜架 (第 2 欄)	
50	1,400	1,400-(28sd)	50	1,400	1,400-(28sd)	
100	2,800	2,800-(28sd)	100	2,800	2,800-(28sd)	
150	4,200	4,200-(28sd)	150	4,200	4,200-(28sd)	
200	5,600	5,600-(28sd)	200	5,600	5,600-(28sd)	
225	6,100	6,100-(28sd)	225	6,100	6,100-(28sd)	
300	8,400	8,400-(28sd)	300	8,400	8,400-(28sd)	
400	11,200	11,200-(28sd)	400	11,200	11,200-(28sd)	
450	12,600	12,600-(28sd)	450	12,600	12,600-(28sd)	
500	14,000	14,000-(28sd)	500	14,000	14,000-(28sd)	
600	16,800	16,800-(28sd)	600	16,800	16,800-(28sd)	
750	21,000	21,000-(28sd)	750	21,000	21,000-(28sd)	
900	25,200	25,200-(28sd)	900	25,200	25,200-(28sd)	
註:第 2 欄之電纜最大容許敷設截面積規定為計算公式，例如 1,400 - (28 × sd)，sd 指芯線截面積 500 mm ² 以上電纜之所有外徑總和。			註:第 2 欄之電纜最大容許敷設截面積規定為計算公式，例如 1,400 - (28 × sd)，sd 指芯線截面積 500 平方公厘以上電纜之所有外徑總和。			

修正規定				現行規定				說明
表 <u>三六二</u> ～ <u>一</u> <u>六百伏特</u> 以下多芯電纜敷設於電纜架之安培容量 (電纜載流導線 3 條以下，周圍溫度 35℃)				表 <u>二五二</u> 之 <u>四</u> ～ <u>一</u> <u>六〇〇伏</u> 以下 <u>三芯</u> 以下多芯電纜敷設於 <u>梯型</u> 或 <u>通風底板型</u> 電纜架之安培容量表 (周溫 35℃)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五二之四～一移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文敘述修正，刪除電纜架類型限制，並將適用條件以括號方式備註於本表名稱下方，以利適用。 (二)本表有關線徑、電流單位之表示方式，配合本表溫度單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)第二欄有關導線溫度標題敘述，參照本規則表二五～一規定為導線絕緣物最高容許溫度規定修正。 (四)其餘酌作文字修正。
導線線徑 (mm ²)	導線絕緣物最高容許溫度 (℃)			線徑 (平方公厘)	銅導線絕緣體溫度			
	60	75	90		60℃	75℃	90℃	
安培容量 (A)				安培容量 (安培)				
3.5	19	24	30	3.5	19	24	30	
5.5	28	34	39	5.5	28	34	39	
8	36	46	51	8	36	46	51	
14	52	63	74	14	52	63	74	
22	65	82	93	22	65	82	93	
30	81	101	116	30	81	101	116	
38	94	115	130	38	94	115	130	
50	108	134	155	50	108	134	155	
60	125	155	176	60	125	155	176	
80	145	182	208	80	145	182	208	
100	173	210	241	100	173	210	241	
125	195	239	276	125	195	239	276	
150	220	270	308	150	220	270	308	
200	251	311	358	200	251	311	358	
250	292	359	412	250	292	359	412	
325	330	409	469	325	330	409	469	
400	373	461	530	400	373	461	530	
500	409	505	579	500	409	505	579	

修正規定	現行規定	說明																
(刪除)	表二五二之四～二 多芯電纜超過三條載流 導線敷設於電纜架之安培容量修正係數 <table><tr><th>導線數</th><th>修正係數(%)</th></tr><tr><td>4</td><td>90</td></tr><tr><td>5 ～ 6</td><td>80</td></tr><tr><td>7 ～ 9</td><td>70</td></tr><tr><td>10 ～ 20</td><td>50</td></tr><tr><td>21 ～ 30</td><td>45</td></tr><tr><td>31 ～ 40</td><td>40</td></tr><tr><td>41 以上</td><td>35</td></tr></table>	導線數	修正係數(%)	4	90	5 ～ 6	80	7 ～ 9	70	10 ～ 20	50	21 ～ 30	45	31 ～ 40	40	41 以上	35	一、<u>本表刪除</u>。 二、有關導線安培容量修正係數已統一 規定於本規則表二五～六，不再重 複，爰予刪除。
導線數	修正係數(%)																	
4	90																	
5 ～ 6	80																	
7 ～ 9	70																	
10 ～ 20	50																	
21 ～ 30	45																	
31 ～ 40	40																	
41 以上	35																	

修 正 規 定				現 行 規 定	說 明
表三六二～二 六百伏特以下多芯電纜敷設於空氣中之安培容量 (電纜載流導線 3 條以下，周圍溫度 35℃)					一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合第三百六十二條條文新增，並參考 NEC 310.15(B)(2)(3)之 Annex B 規定，按我國周圍溫度攝氏三十五度換算。
導線線徑 (mm ²)	導線絕緣物最高容許溫度 (℃)				
	60	75	90		
	安培容量 (A)				
3.5	24	31	35		
5.5	32	39	46		
8	42	52	60		
14	60	75	85		
22	79	97	111		
30	96	117	135		
38	112	138	158		
50	132	163	186		
60	151	185	212		
80	178	220	252		
100	206	254	292		
125	236	291	334		
150	267	329	377		
200	310	382	439		
250	360	446	512		
325	409	507	583		
400	464	575	663		
500	508	633	730		

修正規定				現行規定				說明
表 <u>三六二～三</u> 六百伏特以下單芯電纜敷設於電纜架之安培容量 (電纜間之 <u>間隔</u> 達電纜直徑以上， <u>周圍溫度</u> 35℃)				表二五二之四～三 六〇〇伏以下單芯電纜敷設於 <u>無蓋板</u> 電纜架之安培容量表 (周溫 35℃)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五二之四～三移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文敘述修正，並將適用條件以括號方式備註於本表名稱下方，以利適用。 (二)有關線徑、電流單位之表示方式，配合本表溫度單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)第二欄有關導線溫度標題敘述，參照本規則表二五～一規定為導線絕緣物最高容許溫度規定修正。 (四)其餘酌作文字修正。
導線線徑 (mm ²)	導線絕緣物最高容許溫度 (℃)			線徑 (平方公厘)	銅導線絕緣體溫度			
	60	75	90		60℃	75℃	90℃	
	安培容量 (A)				安培容量 (安培)			
3.5	28	34	39	3.5	28	34	39	
5.5	37	48	54	5.5	37	48	54	
8	53	64	75	8	53	64	75	
14	75	92	103	14	75	92	103	
22	98	120	137	22	98	120	137	
30	119	149	169	30	119	149	169	
38	141	172	197	38	141	172	197	
50	169	206	237	50	169	206	237	
60	193	235	270	60	193	235	270	
80	229	282	323	80	229	282	323	
100	266	329	376	100	266	329	376	
125	309	380	433	125	309	380	433	
150	344	422	481	150	344	422	481	
200	409	505	579	200	409	505	579	
250	471	585	671	250	471	585	671	
325	542	671	771	325	542	671	771	
400	619	766	879	400	619	766	879	
500	700	867	994	500	700	867	994	

修正規定				現行規定						說明
表三六二～四 六百伏特以下三條或四條一束單芯電纜 敷設於電纜架之安培容量 (單一層敷設且間隔為最大電纜直徑 2.15 倍以上，周圍溫度 35℃)				表二五二之四～四 六〇〇伏以下三條絞合 單芯電纜單層敷設且間隔大於電纜直徑之安 培容量表 (周溫 35℃)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五 二之四～四移列，修正 說明如下： (一) 本表名稱配合條文敘述 修正，並將適用條件以 括號方式備註於本表名 稱下方，以利適用。 (二) 第一欄有關線徑、電流 單位之表示方式，配合 本表溫度單位以代號表 示，爰以代號表示之。 (三) 第二欄有關導線溫度標 題敘述，參照本規則表 二五～一規定為導線絕 緣物最高容許溫度規定 修正。 (四) 配合實務需要使用三・ 五平方毫米與五・五平 方毫米導線，及電纜絕 緣物最高容許溫度攝氏 六十度情形，參考 NEC Table 310.60(C) (67) 規定，增訂相關規定。 (五) 其餘酌作文字修正。
導線線徑 (mm ²)	導線絕緣物最高容許溫度 (℃)			線徑 平方公厘	導線額定溫度		線徑 平方公厘	導線額定溫度		
	60	75	90		75℃	90℃		75℃	90℃	
安培容量 (A)										
3.5	25	32	36	8	59	67	100	298	341	
5.5	33	43	49	14	84	96	125	340	390	
8	47	59	67	22	110	125	150	386	442	
14	66	84	96	30	134	154	200	452	519	
22	87	110	125	38	158	182	250	531	609	
30	106	134	154	50	186	213	300	610	700	
38	125	158	182	60	213	244	400	704	809	
50	147	186	213	80	252	290	500	787	907	
60	168	213	244							
80	199	252	290							
100	235	298	341							
125	269	340	390							
150	305	386	442							
200	357	452	519							
250	419	531	609							
325	482	610	700							
400	556	704	809							

500	622	787	907		

修正規定					現行規定						說明
表三六八 可撓軟線及可撓電纜之安培容量 (周圍溫度35℃)					表九四 可撓軟線及可撓電纜之安培容量 (周圍溫度35℃以下)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表九四移列，修正說明如下： (一)表格格式參考本規則表二五～二以下各表樣式，依本表規定事項分成二欄，以利閱讀。 (二)有關線徑、電流單位之表示方式，配合本表溫度單位以代號表示，亦以代號表示之。
導線線徑		導線絕緣物最高容許溫度			截面 積 (平方公厘)	根數/直徑 (根/公厘)	絕緣物種類	PVC、天然橡膠混合物	耐熱PVC、PE (聚乙烯)、SBR (苯乙烯丁二烯橡膠)、聚氯丁二烯橡膠絕緣電線	EPR橡膠電線、交連PE(交連聚乙烯)	
標稱截面 積 (mm ²)	根數/直徑 (根/mm)	PVC、天然橡膠混合物	耐熱PVC、PE (聚乙烯)、SBR (苯乙烯丁二烯橡膠)、聚氯丁二烯橡膠絕緣電線	EPR橡膠電線、交連PE(交連聚乙烯)				最高容許溫度	60℃	75℃	
		安培容量 (A)			1.00	40/0.18	9	10	12		
1.00	40/0.18	9	10	12	1.00	40/0.18	安培 容量 (安)	9	10	12	
1.25	50/0.18	11	12	15	1.25	50/0.18		11	12	15	
2.0	37/0.26	15	18	22	2.0	37/0.26		15	18	22	
3.5	45/0.32	21	25	29	3.5	45/0.32		21	25	29	
5.5	70/0.32	32	38	44	5.5	70/0.32		32	38	44	

修正規定		現行規定		說明
表三八二 非金屬被覆電纜支撐間隔		表二五五 非金屬被覆電纜支撐間隔		一、表次變更。 二、本表由現行規定表二五五移列，修正說明如下： (一)裝設處所於現行規定包括構造物部分，依建築法第四條規定建築物定義涵蓋構造物，為免重複規定，爰刪除「或構造物」等文字。 (二)有關間隔單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
裝設處所	最大間隔(m)	裝設處所	最大間隔(公尺)	
建築物之側面或下面 以水平裝設	1	建築物或構造物之側面或下面 以水平裝設	1	
人員可觸及處所	1	人員可觸及處所	1	
其他處所	2	其他處所	2	
電纜接頭、接線盒、器具等之 連接處	自連接點起 0.3	電纜接頭、接線盒、器具等之連接 處所	連接點起 0.3	

修正規定	現行規定		說明
(刪除)	表二七七 導線槽內導線安培容量修正係數		一、本表刪除。 二、有關導線安培容量修正係數已統一規定於本規則表二五～六，不再重複，爰予刪除。
	導線數	修正係數	
	31～42	0.6	
	43 以上	0.5	

修正規定	現 行 規 定						說 明
(刪除)	表二七七之一 金屬導線槽內導線最小彎曲空間						一、 <u>本表刪除</u> 。 二、配合本規則新增表三一三～一有關配電箱或類似箱體內導線最小配線空間或彎曲空間規定，金屬導線槽屬一種類似箱體，亦適用該附表規定，不再重複規定，爰予刪除。
	導線截面積 (平方公厘)	每一終端導線數					
		1	2	3	4	5	
		導線槽最小寬度 (公厘)					
	2~5.5	不指定	—	—	—	—	
	8~14	38	—	—	—	—	
	22~30	51	—	—	—	—	
	38	64	—	—	—	—	
	50	76	—	—	—	—	
	60~80	89	127	178	—	—	
	100	102	152	203	—	—	
	125	114	152	203	254	—	
	150	127	203	254	305	—	
	200~250	152	203	254	305	356	
註：終端處之彎曲空間應從導線終端或接頭之末端(導線離開終端之延伸方向)起算，直線量測至箱壁之距離。							

修正規定	現 行 規 定				說 明
(刪除)	表二八四之一四～一 懸吊型管槽之尺寸及內部截面積				一、 <u>本表刪除</u> 。 二、考量懸吊型導線槽屬一種小型金屬導線槽，其可裝設導線數計算方式應與金屬導線槽相同，不再另訂裝設之導線數規定，並參考本規則第四百十七條本文及但書第二款規定修正，本表無適用必要，爰予刪除。
	管槽尺寸 (公厘)	截面積	40%截面積(1)	25%截面積(2)	
		平方公厘	平方公厘	平方公厘	
	50 × 100	5,000	2,000	1,250	
	75 × 100	7,500	3,000	1,875	
	100 × 100	10,000	4,000	2,500	
	註:1. 管槽連接採外部連接配件者，應使用管槽內 40%配線截面積計算，以決定容許導線數量。				
	2. 管槽連接採內部連接配件者，應使用管槽內 25%配線截面積計算，以決定容許導線數量。				

修正規定	現行規定		說明
(刪除)	表二八四之一四～二 在同一管槽內超過三條載流導線之安培容量修正係數		一、 <u>本表刪除</u> 。 二、配合懸吊型導線槽內導線之安培容量參考本規則第四百十七條本文及但書第二款規定修正，本表無適用必要，爰予刪除。
	導線數	修正係數(%)	
	4	90	
	5 ～ 6	80	
	7 ～ 9	70	
	10 ～ 20	50	
	21 ～ 30	45	
	31 ～ 40	40	
	41 以上	35	

修 正 規 定			現 行 規 定			說 明
表四七一 表面最高溫度之分級			表二九四之七 最高表面溫度之分級			
最高溫度		溫度等級 (T Code)	最高溫度		溫度等級 (T Code)	
攝氏℃	華氏°F		攝氏℃	華氏°F		
450	842	T1	450	842	T1	
300	572	T2	300	572	T2	
280	536	T2A	280	536	T2A	
260	500	T2B	260	500	T2B	
230	446	T2C	230	446	T2C	
215	419	T2D	215	419	T2D	
200	392	T3	200	392	T3	
180	356	T3A	180	356	T3A	
165	329	T3B	165	329	T3B	
160	320	T3C	160	320	T3C	
135	275	T4	135	275	T4	
120	248	T4A	120	248	T4A	
100	212	T5	100	212	T5	
85	185	T6	85	185	T6	

一、表次變更。
二、本表由現行規定表二九四之七移列，其餘未修正。

修正規定	現行規定	說明																
表五三四 障礙物與耐壓防爆「d」突緣開口間之最小距離	表三一八之三十 障礙物與耐壓防爆「d」突緣開口間之最小距離	一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之三十移列，有關距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。																
<table><tr><th>氣體群別</th><th>最小距離(mm)</th></tr><tr><td>IIC</td><td>40</td></tr><tr><td>IIB</td><td>30</td></tr><tr><td>IIA</td><td>10</td></tr></table>	氣體群別	最小距離(mm)	IIC	40	IIB	30	IIA	10	<table><tr><th>氣體群別</th><th>最小距離(公厘)</th></tr><tr><td>IIC</td><td>40</td></tr><tr><td>IIB</td><td>30</td></tr><tr><td>IIA</td><td>10</td></tr></table>	氣體群別	最小距離(公厘)	IIC	40	IIB	30	IIA	10	
氣體群別	最小距離(mm)																	
IIC	40																	
IIB	30																	
IIA	10																	
氣體群別	最小距離(公厘)																	
IIC	40																	
IIB	30																	
IIA	10																	

修正規定	現行規定	說明																																																																														
表五三六～一 保護型式	表三一八之三十二～一 保護型式	一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之三十二～一移列，保護技術之相關器具增訂「本質安全」，使規定更明確。																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>保護型式符號</th><th>保護技術</th><th>適用區</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d</td><td>耐壓防爆「d」型封閉箱體</td><td>1</td></tr> <tr> <td>db</td><td>耐壓防爆「d」型封閉箱體</td><td>1</td></tr> <tr> <td>e</td><td>增加安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>eb</td><td>增加安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ia</td><td>本質安全</td><td>0</td></tr> <tr> <td>ib</td><td>本質安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ic</td><td>本質安全</td><td>2</td></tr> <tr> <td>[ia]</td><td>本質安全相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>[ib]</td><td>本質安全相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>[ic]</td><td>本質安全相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>m</td><td>模鑄構造</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ma</td><td>模鑄構造</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	保護型式符號	保護技術	適用區	d	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1	db	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1	e	增加安全	1	eb	增加安全	1	ia	本質安全	0	ib	本質安全	1	ic	本質安全	2	[ia]	本質安全相關器具	非分類場所	[ib]	本質安全相關器具	非分類場所	[ic]	本質安全相關器具	非分類場所	m	模鑄構造	1	ma	模鑄構造	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th>保護型式符號</th><th>保護技術</th><th>適用區</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d</td><td>耐壓防爆「d」型封閉箱體</td><td>1</td></tr> <tr> <td>db</td><td>耐壓防爆「d」型封閉箱體</td><td>1</td></tr> <tr> <td>e</td><td>增加安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>eb</td><td>增加安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ia</td><td>本質安全</td><td>0</td></tr> <tr> <td>ib</td><td>本質安全</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ic</td><td>本質安全</td><td>2</td></tr> <tr> <td>[ia]</td><td>相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>[ib]</td><td>相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>[ic]</td><td>相關器具</td><td>非分類場所</td></tr> <tr> <td>m</td><td>模鑄構造</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ma</td><td>模鑄構造</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	保護型式符號	保護技術	適用區	d	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1	db	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1	e	增加安全	1	eb	增加安全	1	ia	本質安全	0	ib	本質安全	1	ic	本質安全	2	[ia]	相關器具	非分類場所	[ib]	相關器具	非分類場所	[ic]	相關器具	非分類場所	m	模鑄構造	1	ma	模鑄構造	0	
保護型式符號	保護技術	適用區																																																																														
d	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1																																																																														
db	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1																																																																														
e	增加安全	1																																																																														
eb	增加安全	1																																																																														
ia	本質安全	0																																																																														
ib	本質安全	1																																																																														
ic	本質安全	2																																																																														
[ia]	本質安全相關器具	非分類場所																																																																														
[ib]	本質安全相關器具	非分類場所																																																																														
[ic]	本質安全相關器具	非分類場所																																																																														
m	模鑄構造	1																																																																														
ma	模鑄構造	0																																																																														
保護型式符號	保護技術	適用區																																																																														
d	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1																																																																														
db	耐壓防爆「d」型封閉箱體	1																																																																														
e	增加安全	1																																																																														
eb	增加安全	1																																																																														
ia	本質安全	0																																																																														
ib	本質安全	1																																																																														
ic	本質安全	2																																																																														
[ia]	相關器具	非分類場所																																																																														
[ib]	相關器具	非分類場所																																																																														
[ic]	相關器具	非分類場所																																																																														
m	模鑄構造	1																																																																														
ma	模鑄構造	0																																																																														

mb	模鑄構造	1	mb	模鑄構造	1
nA	不產生火花之設備	2	nA	不產生火花之設備	2
nAc	不產生火花之設備	2	nAc	不產生火花之設備	2
nC	有火花之設備其保護機制是將接點以適當機制加以保護,而非使用限制透氣封閉箱體機制	2	nC	有火花之設備其保護機制是將接點以適當機制加以保護,而非使用限制透氣封閉箱體機制	2
nCc	有火花之設備其保護機制是將接點以適當機制加以保護,而非使用限制透氣封閉箱體機制	2	nCc	有火花之設備其保護機制是將接點以適當機制加以保護,而非使用限制透氣封閉箱體機制	2
nR	限制透氣封閉箱體	2	nR	限制透氣封閉箱體	2
nRc	限制透氣封閉箱體	2	nRc	限制透氣封閉箱體	2
o	油浸	1	o	油浸	1
ob	油浸	1	ob	油浸	1
px	吹驅及正壓	1	px	吹驅及正壓	1
pxb	吹驅及正壓	1	pxb	吹驅及正壓	1
py	吹驅及正壓	1	py	吹驅及正壓	1
pyb	吹驅及正壓	1	pyb	吹驅及正壓	1
pz	吹驅及正壓	2	pz	吹驅及正壓	2
pzc	吹驅及正壓	2	pzc	吹驅及正壓	2
q	粉末填充	1	q	粉末填充	1
qb	粉末填充	1	qb	粉末填充	1
註：本質安全相關器具若配置適當的其他保護技術，得 <u>裝設</u> 於危險場所。			註：相關器具若配置適當的其他保護技術，得使用於危險場所。		

修正規定		現行規定		說明
表 <u>五三六～二</u> II群用電器具表面 <u>最高</u> 溫度之分級		表三一八之三十二～二 II群電氣設備最高表面溫度之分級		一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之三十二～二移列，配合條文敘述，酌作文字修正。
溫度等級 (T Code)	表面 <u>最高</u> 溫度(°C)	溫度等級 (T Code)	最高表面溫度(°C)	
T1	≤450	T1	≤450	
T2	≤300	T2	≤300	
T3	≤200	T3	≤200	
T4	≤135	T4	≤135	
T5	≤100	T5	≤100	
T6	≤85	T6	≤85	

修正規定			現行規定			說明
表五五五 保護型式			表三一八之五十 保護型式			一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之五十移列，保護技術之相關器具增訂「本質安全」，使規定更明確。
保護型式符號	保護技術	適用區	保護型式符號	保護技術	適用區	
iaD	本質安全保護	20	iaD	本質安全保護	20	
ia	本質安全保護	20	ia	本質安全保護	20	
ibD	本質安全保護	21	ibD	本質安全保護	21	
ib	本質安全保護	21	ib	本質安全保護	21	
[iaD]	本質安全相關器具	非分類場所	[iaD]	相關器具	非分類場所	
[ia]	本質安全相關器具	非分類場所	[ia]	相關器具	非分類場所	
[ibD]	本質安全相關器具	非分類場所	[ibD]	相關器具	非分類場所	
[ib]	本質安全相關器具	非分類場所	[ib]	相關器具	非分類場所	
maD	模鑄構造	20	maD	模鑄構造	20	
ma	模鑄構造	20	ma	模鑄構造	20	
mbD	模鑄構造	21	mbD	模鑄構造	21	
mb	模鑄構造	21	mb	模鑄構造	21	
pD	正壓保護	21	pD	正壓保護	21	
p	正壓保護	21	p	正壓保護	21	
pb	正壓保護	21	pb	正壓保護	21	
tD	封閉體保護	21	tD	封閉體保護	21	
ta	封閉體保護	21	ta	封閉體保護	21	
tb	封閉體保護	21	tb	封閉體保護	21	
tc	封閉體保護	22	tc	封閉體保護	22	
註：本質安全相關器具若配置其他保護技術，得 <u>裝設</u> 於危險場所。			註：相關器具若配置 <u>適當</u> 的其他保護技術，得使用於危險場所			

修正規定				現行規定				說明
表五七〇～一 有易燃性液體或較空氣重之易燃性氣體燃料供車輛大修之廠房劃分				表三一八之六五～一 有易燃性液體或較空氣重之易燃性氣體燃料供車輛大修之廠房劃分				一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之六五～一移列，有關度量衡單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
場所	以種劃分 D 群	以區劃分 IIA 群	劃分範圍	場所	以種劃分 D 群	以區劃分 IIA 群	劃分範圍	
供車輛大修之廠房	1	1	窪坑、低於地面且無通風之全部空間。	供車輛大修之廠房	1	1	窪坑、低於地面且無通風之全部空間。	
	2	2	窪坑、低於地面而有符合下列規定通風條件之全部空間： 1. 換氣量至少 $0.3 \text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ 。 2. 抽吸排氣點設於地面向上 300 mm 範圍內。		2	2	窪坑、低於地面而有符合下列規定通風條件之全部空間： 1. 換氣量至少 <u>每平方公尺每分鐘 0.3 立方公尺</u> ($\text{m}^3/\text{min}/\text{m}^2$)。 2. 抽吸排氣點設於地面向上 300 公厘範圍內。	
	2	2	廠房內之房間自地面向上 460 mm 高度範圍之全部空間。		2	2	廠房內之房間自地面向上 460 公厘高度範圍之全部空間。	
	2	2	任何填充處或分送處展開周圍 900 mm 範圍內。		2	2	任何填充處或分送處展開周圍 900 公厘範圍內。	
	非分類場所	非分類場所	廠房內之房間有符合下列規定通風條件者： 1. 換氣量至少 $0.3 \text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ 。 2. 抽吸排氣點設於地面向上 300 mm 範圍內。		非分類場所	非分類場所	廠房內之房間有符合下列規定通風條件者： 1. 換氣量至少 <u>每平方公尺每分鐘 0.3 立方公尺</u> ($\text{m}^3/\text{min}/\text{m}^2$)。 2. 抽吸排氣點設於地面向上 300 公厘範圍內。	
鄰近危險場所之特定區	非分類場所	非分類場所	1. 不會釋放易燃性揮發氣之區域，例如儲存室、商品陳列室、開關室等。 2. 設置機械通風設施能提供每小時 4 次以上換氣量，或設有空氣正壓。 3. 有牆壁或隔間能有效與廠房隔離者。	鄰近危險場所之特定區	非分類場所	非分類場所	1. 不會釋放易燃性揮發氣之區域，例如儲存室、商品陳列室、開關室等。 2. 設置機械通風設施能提供每小時 4 次以上換氣量，或設有空氣正壓。 3. 有牆壁或隔間能有效與廠房隔離者。	

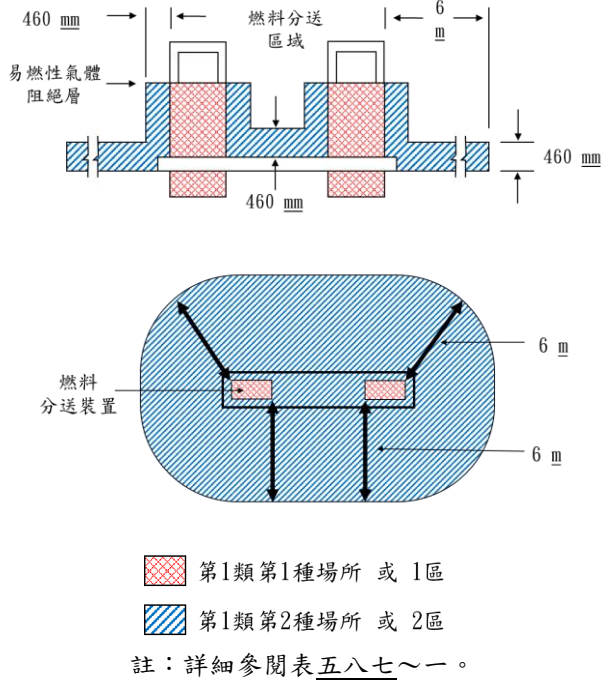
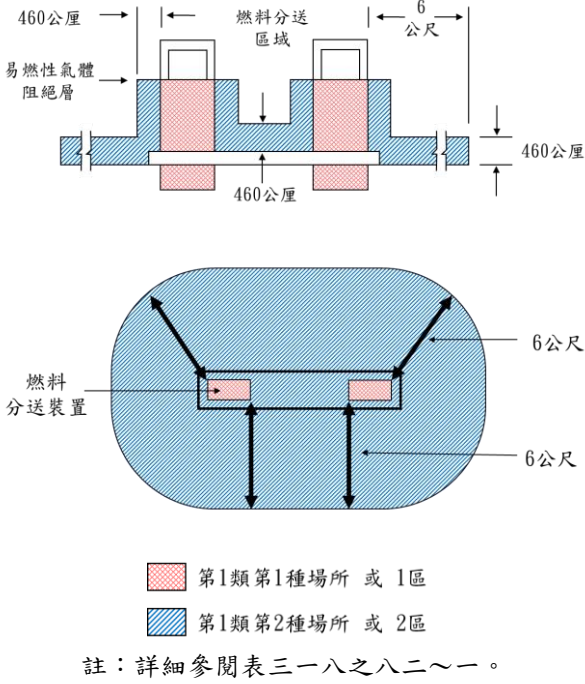
修正規定				現行規定				說明
表五七〇～二 有較空氣輕之易燃性氣體燃料供車輛大修之廠房劃分				表三一八之六五～二 有較空氣輕之易燃性氣體燃料供車輛大修之廠房劃分				一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之六五～二移列，有關度量衡單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
場所	以種劃分	以區劃分	劃分範圍	場所	以種劃分	以區劃分	劃分範圍	
供車輛大修之廠房	2	2	自天花板向下 460 mm 範圍內。	供車輛大修之廠房	2	2	自天花板向下 460 公厘範圍內。	
	非分類場所	非分類場所	自天花板向下 460 mm 範圍有符合下列規定通風條件者： 1. 換氣量至少 $0.3 \text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ 。 2. 抽吸排氣點設於天花板向下 460 mm 範圍內。		非分類場所	非分類場所	自天花板向下 460 公厘範圍有符合下列規定通風條件者： 1. 換氣量至少 <u>每平方公尺每分鐘 0.3 立方公尺</u> ($\text{m}^3/\text{min}/\text{m}^2$)。 2. 抽吸排氣點設於天花板向下 460 公厘範圍內。	
鄰近危險場所之特定區	非分類場所	非分類場所	1. 不會釋放易燃性揮發氣之區域，例如儲存室、商品陳列室、開關室等。 2. 設置機械通風設施能提供每小時 4 次以上換氣量，或設有空氣正壓。 3. 有牆壁或隔間能有效阻絕氣體。	鄰近危險場所之特定區	非分類場所	非分類場所	1. 不會釋放易燃性揮發氣之區域，例如儲存室、商品陳列室、開關室等。 2. 設置機械通風設施能提供每小時 4 次以上換氣量，或設有空氣正壓。 3. 有牆壁或隔間能有效阻絕氣體。	

修 正 規 定					現 行 規 定					說 明
表五八七～一 儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料之危險場所劃分					表三一八之八二～一 儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料之危險場所劃分					一、表 次 變 更。 二、本表由現行規定表三一八之八二～一移列，有關距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
場所		以種劃分 D 群	以區劃分 IIA 群	劃分範圍	場所		以種劃分 D 群	以區劃分 IIA 群	劃分範圍	
燃料分送裝置		一	1	燃料分送裝置內之易燃性液體揮發氣阻絕層下方，至窪坑內之全部空間。	燃料分送裝置		一	1	燃料分送裝置內之易燃性液體揮發氣阻絕層下方，至窪坑內之全部空間。	
燃料分送裝置外部		二	2	1. 燃料分送裝置箱體外部，自易燃性液體揮發氣阻絕層高度水平展開 460 mm，向下至地面之範圍內。 2. 燃料分送裝置箱體外部，水平展開 6 m，自地面向上 460 mm 高度範圍內。	燃料分送裝置外部		二	2	1. 燃料分送裝置箱體外部，自易燃性液體揮發氣阻絕層高度水平展開 460 公厘，向下至地面之範圍內。 2. 燃料分送裝置箱體外部，水平展開 6 公尺，自地面向上 460 公厘高度範圍內。	
鄰近燃料分送裝置之銷售室(不含泵島收費亭)、休息室		二	2	有任一個開口位於第一類第二種場所或 2 區，其室內之全部空間。	鄰近燃料分送裝置之銷售室(不含泵島收費亭)、休息室		二	2	有任一個開口位於第一類第二種場所或 2 區，其室內之全部空間。	
易燃性液體儲存室		二	2	貯存少量、密閉易燃性液體之全部空間。	易燃性液體儲存室		二	2	貯存少量、密閉易燃性液體之全部空間。	
地上燃料槽	燃料槽內部	一	0	燃料槽內之液面上方空間。	地上燃料槽	燃料槽內部	一	0	燃料槽內之液面上方空間。	
	外殼、槽底、槽	一	1	若 $H-D > L/2$ 者，防溢堤內之全部空間。 H：防溢堤高度。		外殼、槽底、槽	一	1	若 $H-D > L/2$ 者，防溢堤內之全部空間。 H：防溢堤高度。	

	頂、防溢堤區			D：燃料槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：燃料槽投影至地面之周長。
		二	2	若 $H-D \leq L/2$ 者，防溢堤內之全部空間。 H：防溢堤高度。 D：燃料槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：燃料槽投影至地面之周長。
	排放口	一	1	自排放口展開 1.5 m 範圍內。
		二	2	自排放口展開 1.5 m 至 3 m 間範圍內。
地下燃料槽	燃料槽內部	一	0	燃料槽內之全部空間。
	燃料槽進燃料口(卸油口)	一	1	防止濺溢功能之設施(如卸油盆)內之空間。
		二	2	自防止濺溢功能之設施(如卸油盆)邊緣水平展開 1.5 m，自地面向上 460 mm 高度範圍內。
	燃料槽陰井	一	1	燃料槽陰井內之全部空間。
		二	2	自燃料槽陰井蓋水平展開 1.5 m，自地面向上 460 mm 高度範圍內。
	排放口	一	1	自排放口展開 1.5 m 範圍內。
		二	2	自排放口展開 1.5 m 至 3 m 範圍內。
漕坑、	無機械通風	一	1	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1 區或 2 區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。

	頂、防溢堤區			D：燃料槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：燃料槽投影至地面之周長。
		二	2	若 $H-D \leq L/2$ 者，防溢堤內之全部空間。 H：防溢堤高度。 D：燃料槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：燃料槽投影至地面之周長。
	排放口	一	1	自排放口展開 1.5 公尺範圍內。
		二	2	自排放口展開 1.5 公尺至 3 公尺間範圍內。
地下燃料槽	燃料槽內部	一	0	燃料槽內之全部空間。
	燃料槽進燃料口(卸油口)	一	1	防止濺溢功能之設施(如卸油盆)內之空間。
		二	2	自防止濺溢功能之設施(如卸油盆)邊緣水平展開 1.5 公尺，自地面向上 460 公厘高度範圍內。
	燃料槽陰井	一	1	燃料槽陰井內之全部空間。
		二	2	自燃料槽陰井蓋水平展開 1.5 公尺，自地面向上 460 公厘高度範圍內。
	排放口	一	1	自排放口展開 1.5 公尺範圍內。
		二	2	自排放口展開 1.5 公尺至 3 公尺範圍內。
漕坑、	無機械通風	一	1	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1 區或 2 區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。

污水坑	有機械通風	二	2	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	內含閘門、配件或管線，且不位於第一種場所或第二種場所、1區或2區	二	2	漕坑或污水坑全部空間。
污水坑	有機械通風	二	2	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	內含閘門、配件或管線，且不位於第一種場所或第二種場所、1區或2區	二	2	漕坑或污水坑全部空間。

修正規定	現行規定	說 明
 460 mm ← 燃料分送區域 → 6 m 易燃性氣體阻絕層 460 mm 460 mm 6 m 燃料分送裝置 6 m 第1類第1種場所 或 1區 第1類第2種場所 或 2區 註：詳細參閱表五八七～一。 圖五八七 儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料之危險場所示意圖	 460 公厘 ← 燃料分送區域 → 6 公尺 易燃性氣體阻絕層 460 公厘 460 公厘 6 公尺 燃料分送裝置 6 公尺 第1類第1種場所 或 1區 第1類第2種場所 或 2區 註：詳細參閱表三一八之八二～一。 圖三一八之八二～一 儲存、處理或分送發動機易燃性液體燃料之危險場所示意圖	一、圖次變更。 二、本表由現行規定圖三一八之八二～一移列，有關距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。

修正規定			現行規定			說明
表五八七～二 處理或分送發動機壓縮天然氣或 液化石油氣之危險場所劃分			表三一八之八二～二 處理或分送發動機壓縮天然氣 或液化石油氣之危險場所劃分			一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之八二～二移列，有關距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
燃料	劃分範圍		燃料	劃分範圍		
	第一類第一種場所或 1 區	第一類第二種場所或 2 區		第一類第一種場所或 1 區	第一類第二種場所或 2 區	
壓縮天然氣 (CNG)	燃料分送裝置封閉箱體內之全部空間。	燃料分送裝置封閉箱體展開 1.5 m 範圍內。	壓縮天然氣 (CNG)	燃料分送裝置封閉箱體內之全部空間。	燃料分送裝置封閉箱體展開 1.5 公尺範圍內。	
液化石油氣 (LPG)	1. 燃料分送裝置封閉箱體內之全部空間。 2. 燃料分送裝置封閉箱體水平展開 460 mm，至燃料分送裝置地面向上 1.22 m 高度範圍內。 3. 燃料分送裝置任一邊緣水平展開 6 m 範圍內無機械通風之窪坑全部空間。	燃料分送裝置封閉箱體任一邊緣水平展開 6 m 範圍內，地面向上 460 mm 高度範圍內，包括在此區域範圍內有機械通風之窪坑。	液化石油氣 (LPG)	1. 燃料分送裝置封閉箱體內之全部空間。 2. 燃料分送裝置封閉箱體水平展開 460 公厘，至燃料分送裝置地面向上 1.22 公尺高度範圍內。 3. 燃料分送裝置任一邊緣水平展開 6 公尺範圍內無機械通風之窪坑全部空間。	燃料分送裝置封閉箱體任一邊緣水平展開 6 公尺範圍內，地面向上 460 公厘高度範圍內，包括在此區域範圍內有機械通風之窪坑。	

修正規定					現行規定					說明
表五八七～三 專供儲存發動機易燃性液體燃料之危險場所劃分					表三一八之八二～三 專供儲存發動機易燃性液體燃料之危險場所劃分					一、表次變更。 二、本表由現行規定表三一八之八二～三移列，有關距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
場所		以種劃分	以區劃分	劃分範圍	場所		以種劃分	以區劃分	劃分範圍	
設備裝設於室內場所，於正常運轉條件下可能存在易燃性揮發氣與空氣混合物		一	0	設備內持續存在或長時間存在易燃性液體揮發氣之處。	設備裝設於室內場所，於正常運轉條件下可能存在易燃性揮發氣與空氣混合物		一	0	設備內持續存在或長時間存在易燃性液體揮發氣之處。	
		一	1	自設備外殼展開 1.5 m 範圍內。			一	1	自設備外殼展開 1.5 公尺範圍內。	
		二	2	1. 自設備外殼展開 1.5 m 至 2.5 m 間範圍內。 2. 自設備外殼水平展開 1.5 m 至 7.5 m 範圍，地面向上 900 mm 高度範圍內。 ^{註1}			二	2	1. 自設備外殼展開 1.5 公尺至 2.5 公尺間範圍內。 2. 自設備外殼水平展開 1.5 公尺至 7.5 公尺範圍，地面向上 900 公厘高度範圍內。 ¹	
設備裝設於室外，於正常運作條件下可能存在易燃性揮發氣與氣體混合物		一	0	設備內持續存在或長時間存在易燃性液體揮發氣之處。	設備裝設於室外場所，於正常運作條件下可能存在易燃性揮發氣與氣體混合物		一	0	設備內持續存在或長時間存在易燃性液體揮發氣之處。	
		一	1	自設備外殼展開 900 mm 範圍內。			一	1	自設備外殼展開 900 公厘範圍內。	
		二	2	1. 自設備外殼展開 900 mm 至 2.5 m 範圍內。 2. 自設備外殼水平展開 900 毫米至 3 m 間，自地面向上至 900 mm 高度範圍內。			二	2	1. 自設備外殼展開 900 公厘至 2.5 公尺範圍內。 2. 自設備外殼水平展開 900 公厘至 3 公尺間，自地面向上至 900 公厘高度範圍內。	
建築物內之儲存槽		一	1	設置儲存槽及其附屬設備低於地面之空間。	建築物內之儲存槽		一	1	設置儲存槽及其附屬設備低於地面之空間。	
		二	2	設置儲存槽及其附屬設備高於地面之空間。			二	2	設置儲存槽及其附屬設備高於地面之空間。	
地上	地面上	一	0	固定式槽頂之儲存槽內液面上方空間。			一	1	設置儲存槽及其附屬設備低於地面之空間。	
							二	2	設置儲存槽及其附屬設備高於地面之空間。	

儲存槽		一	1	若 $H-D > L/2$ 者，防溢堤內之空間。 H：防溢堤高度。 D：儲存槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：儲存槽投影至地面之周長。	地上儲存槽	地面上	一	0	固定式槽頂之儲存槽內液面上方空間。	
							一	1	若 $H-D > L/2$ 者，防溢堤內之空間。 H：防溢堤高度。 D：儲存槽外壁至任一防溢堤內壁之距離。 L：儲存槽投影至地面之周長。	
	外殼、槽底或槽頂及防溢堤區	二	2	1. 儲存槽外殼、槽底或槽頂展開 3 m 範圍內。 2. 除經劃分為第一類第一種場所或 1 區外，防溢堤範圍內，自地面向上至防溢堤頂高度範圍內		外殼、槽底或槽頂及防溢堤區	二	2	1. 儲存槽外殼、槽底或槽頂展開 3 公尺範圍內。 2. 除經劃分為第一類第一種場所或 1 區外，防溢堤範圍內，自地面向上至防溢堤頂高度範圍內	
	排放口	一	0	排放管道或開口之內部空間。		排放口	一	0	排放管道或開口之內部空間。	
		一	1	自排放口展開 1.5 m 範圍內。			一	1	自排放口展開 1.5 公尺範圍內。	
		二	2	自排放口展開 1.5 m 至 3 m 範圍內。			二	2	自排放口展開 1.5 公尺至 3 公尺間範圍內。	
	浮動式槽頂附固定外槽頂	一	0	槽壁範圍內，浮動式槽頂與固定式槽頂之空間。		浮動式槽頂附固定外槽頂	一	0	槽壁範圍內，浮動式槽頂與固定式槽頂之空間。	
	浮動式槽頂無固定外槽頂	一	1	槽壁範圍內，浮動式槽頂以上之空間。		浮動式槽頂無固定外槽頂	一	1	槽壁範圍內，浮動式槽頂以上之空間。	
地下	進燃料口(卸油口)	一	1	防止濺溢功能之設施(如卸油盆)內之空間。	地下	進燃料口(卸油口)	一	1	防止濺溢功能之設施(如卸油盆)內之空間。	

儲存槽		二	2	1. 密閉式進燃料口水平展開 1.5 m 範圍，地面向上 460 mm 高度範圍內。 2. 非密閉式進燃料口水平展開 3 m 範圍，地面向上 460 mm 高度範圍內。
向上排放之排放口		一	0	排放管道或開口之內部空間。
		一	1	自排放口展開 900 mm 範圍內。
		二	2	自排放口展開 900 mm 至 1.5 m 範圍內。
灌裝容器		一	0	容器之內部空間。
		一	1	自排放口及進燃料口展開 900 mm 範圍內。
		二	2	1. 自排放口或進燃料口展開 900 mm 至 1.5 m 範圍內。 2. 自排放口或進燃料口水平展開 3 m，地面向上 460 mm 高度範圍內。
幫浦、洩放設備及相關附屬裝置等	室內	二	2	1. 設備或裝置任一邊緣展開 1.5 m 範圍內。 2. 設備或裝置任一邊緣水平展開 7.5 m 範圍，地面向上 900 mm 高度範圍內。
	室外	二	2	1. 設備或裝置任一邊緣展開 900 mm 範圍內。 2. 設備或裝置任一邊緣水平展開 3 m 範圍，地面向上 460 mm 高度範圍內。

儲存槽		二	2	1. 密閉式進燃料口水平展開 1.5 公尺範圍，地面向上 460 公厘高度範圍內。 2. 非密閉式進燃料口水平展開 3 公尺範圍，地面向上 460 公厘高度範圍內。
向上排放之排放口		一	0	排放管道或開口之內部空間。
		一	1	自排放口展開 900 公厘範圍內。
		二	2	自排放口展開 900 公厘至 1.5 公尺範圍內。
灌裝容器		一	0	容器之內部空間。
		一	1	自排放口及進燃料口展開 900 公厘範圍內。
		二	2	1. 自排放口或進燃料口展開 900 公厘至 1.5 公尺範圍內。 2. 自排放口或進燃料口水平展開 3 公尺，地面向上 460 公厘高度範圍內。
幫浦、洩放設備及相關附屬裝置等	室內	二	2	1. 設備或裝置任一邊緣展開 1.5 公尺範圍內。 2. 設備或裝置任一邊緣水平展開 7.5 公尺範圍，地面向上 900 公厘高度範圍內。
	室外	二	2	1. 設備或裝置任一邊緣展開 900 公厘範圍內。 2. 設備或裝置任一邊緣水平展開 3 公尺範圍，地面向上 460 公厘高度範圍內。

漕坑、污水坑	無機械通風		一	1	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	有機械通風		二	2	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	內含閥門、配件或管線，且不位於第一種場所或第二種場所、1區或2區		二	2	漕坑或污水坑全部空間。
排水溝、分離器、蓄水池		室外	二	2	1. 溝渠、分離器或蓄水池向上 460 mm 高度範圍內。 2. 任一邊緣水平展開 4.5 m，地面向上 460 mm 高度範圍內。
		室內	-	-	參照漕坑規定。
罐槽車 ^{註2}	開啟圓蓋灌裝		一	0	罐槽內之全部空間。
			一	1	圓蓋邊緣展開 900 mm 範圍內。
			二	2	圓蓋邊緣展開 900 mm 至 4.5 m 範圍內。
	密閉	揮發氣自	一	1	自通風排放口展開 900 mm 範圍內。

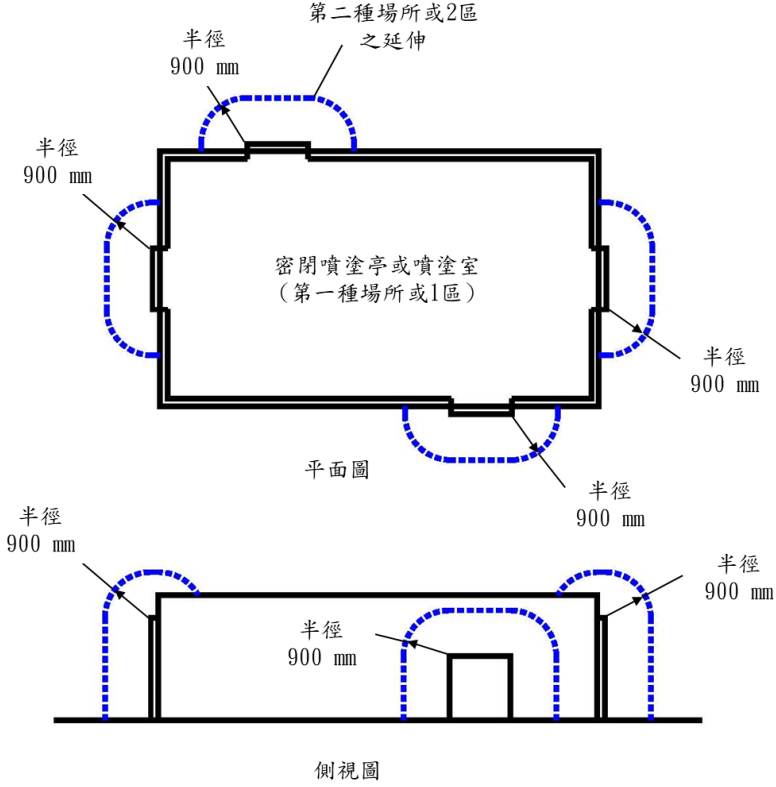
漕坑、污水坑	無機械通風		一	1	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	有機械通風		二	2	若有任一部分位於第一種場所或第二種場所、1區或2區，漕坑或污水坑範圍內全部空間。
	內含閥門、配件或管線，且不位於第一種場所或第二種場所、1區或2區		二	2	漕坑或污水坑全部空間。
排水溝、分離器、蓄水池		室外	二	2	1. 溝渠、分離器或蓄水池向上 460 公厘高度範圍內。 2. 任一邊緣水平展開 4.5 公尺，地面向上 460 公厘高度範圍內。
		室內	-	-	參照漕坑規定。
罐槽車 ²	開啟圓蓋灌裝		一	0	罐槽內之全部空間。
			一	1	圓蓋邊緣展開 900 公厘範圍內。
			二	2	圓蓋邊緣展開 900 公厘至 4.5 公尺範圍內。
	密閉	揮發氣自	一	1	自通風排放口展開 900 公厘範圍內。

	圓蓋灌裝	然排放	二	2	1. 自通風排放口展開 900 mm 至 4.5 m 範圍內。 2. 圓蓋邊緣展開 900 mm 範圍內。
		揮發氣回收	二	2	灌裝管線及揮發氣管線連接口展開 900 mm 範圍內。
	底部連接灌裝或其他底部卸載	揮發氣自然排放	一	0	罐槽內之全部空間。
			一	1	自排放口展開 900 mm 範圍內。
		二	二	2	1. 排放口展開 900 mm 至 4.5 m 範圍內。 2. 自灌裝連接口水平展開 3 m，地面向上 460 mm 高度範圍內。
			二	2	1. 連接口展開 900 mm 範圍內。 2. 連接口水平展開 3 m，地面向上 460 mm 高度範圍內。
	停放及維修罐槽車之室內場所		一	1	漕坑或低於地面之全部空間。
			二	2	車庫地面向上 460 mm 高度範圍內全部空間。
	儲存易燃性液體之內部房間或儲存櫃		二	2	房間全部。
	註：1. 易燃性液體可能產生揮發氣飄散至整棟建築物及其周圍之區域，應視為第一類第二種場所或2區。 2. 劃分區域延伸範圍時，應考慮事實上罐槽車可能停放在不同位置，故應採用裝卸載位置之最大範圍。				

	圓蓋灌裝	然排放	二	2	1. 自通風排放口展開 900 公厘至 4.5 公尺範圍內。 2. 圓蓋邊緣展開 900 公厘範圍內。
		揮發氣回收	二	2	灌裝管線及揮發氣管線連接口展開 900 公厘範圍內。
	底部連接灌裝或其他底部卸載	揮發氣自然排放	一	0	罐槽內之全部空間。
			一	1	自排放口展開 900 公厘範圍內。
		二	二	2	1. 排放口展開 900 公厘至 4.5 公尺範圍內。 2. 自灌裝連接口水平展開 3 公尺，地面向上 460 公厘高度範圍內。
			二	2	1. 連接口展開 900 公厘範圍內。 2. 連接口水平展開 3 公尺，地面向上 460 公厘高度範圍內。
	停放及維修罐槽車之室內場所		一	1	漕坑或低於地面之全部空間。
			二	2	車庫地面向上 460 公厘高度範圍內全部空間。
	儲存易燃性液體之內部房間或儲存櫃		二	2	房間全部。
	1. 易燃性液體可能產生揮發氣飄散至整棟建築物及其周圍之區域，應視為第一類第二種場所或2區。 2. 劃分區域延伸範圍時，應考慮事實上罐槽車可能停放在不同位置，故應採用裝卸載位置之最大範圍。				

修正規定	現行規定	說明
俯視（平面圖） 側視（正面） 第一種場所 或 1區 第二種場所 或 2區 圖五九七～一 開放式噴塗區之危險場所劃分		一、本圖新增。 二、配合本次修正新增第五百九十七條規定，爰參考 NEC Figure 516.3(C)(1)增訂。

修正規定	現行規定	說明
半徑 1.5 m 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 3 m 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 1.5 m 開放輸送帶 表面開放 半徑 900 mm 半徑 900 mm 半徑 3 m 開放輸送帶 表面開放 (上圖) (下圖) 圖五九七～二 頂部封閉且表面開放或前端開放之噴塗亭或噴塗室危險場所劃分		一、本圖新增。 二、配合本次修正新增第五百九十七條規定，參考 NEC Figure 516.3(C)(2)增訂。

修正規定	現行規定	說明
 圖五九七～三 密閉噴塗亭或噴塗室之危險場所劃分		一、<u>本圖新增</u>。 二、配合本次修正新增第五百九十七條規定，參考 NEC Figure 516.3(C)(4)增訂。

修正規定	現行規定	說明
圖五九七～四 無揮發氣控制或通風之開放製程危險場所劃分		一、本圖新增。 二、配合本次修正新增第五百九十七條規定，參考 NEC Figure 516.3(C)(5)增訂。

修 正 規 定	現 行 規 定				說 明
(刪除)	表三三六				一、 <u>本表刪除</u> 。 二、配合現行條文第三百三十六條規定刪除。
	處所	導線相互間之最小距離 (公厘)	導線與敷設面間之最小距離 (公厘)	相鄰二支援點間之最大距離 (公尺)	
	沿建築物設施時	六〇	三〇	一	
	不沿建築物懸空設施時	一二〇	三〇	四	

修 正 規 定	現 行 規 定				說 明
(刪除)	表三四七				一、 <u>本表刪除</u> 。 二、配合現行條文第三百四十七條規定刪除。
	處所	導線相互間之最小距離 (公厘)	導線與敷設面間之最小距離 (公厘)	相鄰二支援點間之最大距離 (公尺)	
	沿建築物設施時	六〇	三〇	一	
	不沿建築物懸空設施時	一二〇	三〇	四	

修 正 規 定				現 行 規 定	說 明
表六六五 固定式條燈、舞台邊框側燈、懸吊式線盒及引接線槽之可 撓軟線及可撓電纜安培容量 (周圍溫度35℃)					一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合本次修正新增第 六百六十五條規定， 參考 NEC Table 520.44 增訂。
線 徑 (mm ²)	導線絕緣物最高容許溫度 (°C)		過電流保護裝置之 最大電流額定 (A)		
	75	90			
2.0	22	26	15		
3.5	32	35	20		
5.5	40	47	25		
8	52	61	35		
14	74	85	45		
22	98	112	60		
30	119	138	80		
註：可撓軟線或可撓電纜之載流導線數量超過 3 條，每一導線之安培容量應依下 表規定修正。					
導線數 (條)		安培容量百分比(%)			
4		90			
5 - 6		80			
7 - 24		70			
25 - 42		60			
43以上		50			

修正規定		現行規定	說明
表六八八 攝影棚或製片廠之場景照明需量因數			一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合本次修正新增第六百八十八條規定，參考 NEC Table 530.19 增訂。
適用範圍 (VA)	幹線需量因數 (%)		
50,000以下	100		
50,001-100,000	75		
100,001-200,000	60		
200,000以上	50		

修正規定							現行規定	說明
表七二八～一 短時間額定功率電動起重機、吊車之電動機絕緣導線安培容量 (周圍溫度 35℃)								一、 <u>本表新增</u> 。 二、 配合本次修正 新增第七百二十八條規定，參考 NEC Table 610.14(A)增訂。
銅導線			管槽或電纜內 4 條導線以下 ^{註 1}					
線 別	標稱截面積 (mm ²)	根數／直徑 (mm)	導線絕緣物最高容許溫度 (°C)					
			75		90			
			60 分鐘	30 分鐘	60 分鐘	30 分鐘		
單 線		1.6	23	24	29	30		
		2.0	27	30	34	37		
		2.6	38	41	47	50		
絞 線	3.5	7/0.8	29	32	36	39		
	5.5	7/1.0	39	41	48	51		
	8	7/1.2	50	55	59	64		
	14	7/1.6	75	84	83	94		
	22	7/2.0	96	112	108	127		
	30	7/2.3	120	140	132	154		
	38	7/2.6	126	154	142	172		
	50	19/1.8	170	209	192	236		
	60	19/2.0	197	237	221	265		
	80	19/2.3	254	310	281	343		
	100	19/2.6	274	338	296	371		
	125	19/2.9	341	394	381	439		
	150	37/2.3	431	552	478	612		
	200	37/2.6	499	638	558	716		
	250	61/2.3	623	799	696	876		
註：1. 管槽或電纜內有 5-8 條導線者，每條導線之安培容量於本表規定值應再減至 80%。 2. 管槽或電纜內有 4-6 條最高運轉溫度為 125℃ 之交流導線者，每條導線之安培容量於本表規定值應再減至 80%。								

修 正 規 定		現 行 規 定	說 明
表七二八～二 滑接導線最小線徑		無	一、 <u>本表新增</u> 。 二、 配合本次修正新增第七百二十八條規定，參考 NEC Table 610.14(D) 增訂。
終端絕緣礙子間或中間支持物間之最大距離 (m)	線 徑 (mm ²)		
9 以下	14		
超過 9-18	22		
超過 18	38		

修 正 規 定		現 行 規 定	說 明
表七二八～三 電動起重機或吊車之需量因數		無	一、 <u>本表新增</u> 。 二、 配合本次修正新增第七百二十八條規定，參考 NEC Table 610.14(E) 增訂。
電動起重機或吊車之數量 (具)	需量因數 (%)		
2	95		
3	91		
4	87		
5	84		
6	81		
7	78		

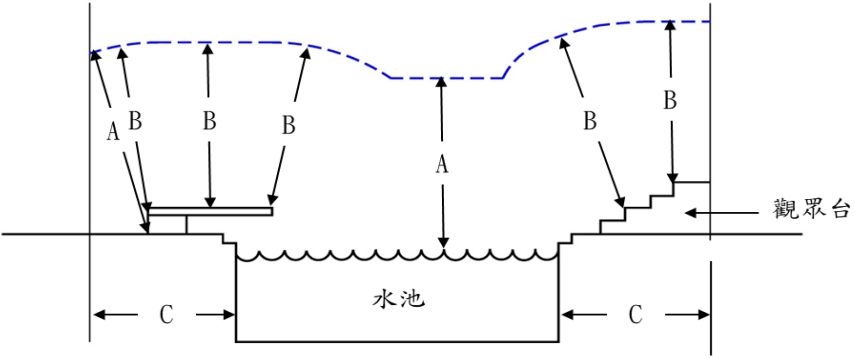
修 正 規 定	現 行 規 定	說 明																			
(刪除)	表一六四 電梯及送物機電線及活動電纜之線徑 <table> <tr> <th colspan="2">電線種類及導體構造</th><th>導線尺寸</th></tr> <tr> <td rowspan="2">絕緣電線</td><td>單線</td><td>一・二公厘以上</td></tr> <tr> <td>絞線</td><td>一・四平方公厘以上</td></tr> <tr> <td rowspan="2">電纜</td><td>單線</td><td>※ ○・八公厘以上</td></tr> <tr> <td>絞線</td><td>※ ○・七五平方公厘以上</td></tr> <tr> <td colspan="2">活動電纜</td><td>○・七五平方公厘以上</td></tr> <tr> <td colspan="3">註：※所示，限用於裝有過電流保護器可自動啟斷過電流之控制或信號用回路。</td></tr> </table>	電線種類及導體構造		導線尺寸	絕緣電線	單線	一・二公厘以上	絞線	一・四平方公厘以上	電纜	單線	※ ○・八公厘以上	絞線	※ ○・七五平方公厘以上	活動電纜		○・七五平方公厘以上	註：※所示，限用於裝有過電流保護器可自動啟斷過電流之控制或信號用回路。			一、<u>本表刪除</u>。 二、配合現行條文第一百六十四條修正刪除。
電線種類及導體構造		導線尺寸																			
絕緣電線	單線	一・二公厘以上																			
	絞線	一・四平方公厘以上																			
電纜	單線	※ ○・八公厘以上																			
	絞線	※ ○・七五平方公厘以上																			
活動電纜		○・七五平方公厘以上																			
註：※所示，限用於裝有過電流保護器可自動啟斷過電流之控制或信號用回路。																					

修 正 規 定		現 行 規 定	說 明
表七三七 客貨升降機之幹線需量因數		無	一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合本次修正新增第七百三十七條規定，參考 NEC Table 620.14 增訂。
單一幹線之升降機數量（具）	需量因數（%）		
1	100		
2	95		
3	90		
4	85		
5	82		
6	79		
7	77		
8	75		
9	73		
10 以上	72		

修 正 規 定			現 行 規 定			說 明
表七四二 電弧電銲機責務週期之乘率			第一百七十三條第一款第一目 附變壓器之電弧電焊機			一、 <u>表次、表名</u> 新增。 二、本表由現行條文第一百七十三條第一款第一目及第一百七十四條第一款第一目所附之表格移列合併，以利法規適用，並酌予文字修正。
責務週期 (%)	附變壓器 ^{註1}	電動發電機供電 ^{註2}	責務週期 (Dutycycle %)	乘率	註： 機，其乘率為○・七五。	
100	1.00	1.00	100	1.0		
90	0.95	0.96	90	0.95		
80	0.89	0.91	80	0.89		
70	0.84	0.86	70	0.84		
60	0.78	0.81	60	0.78		
50	0.71	0.75	50	0.71		
40	0.63	0.69	40	0.63		
30	0.55	0.62	30	0.55		
20 以下	0.45	0.55	20	0.45		
註：1. 附變壓器之電弧電銲機在 1 小時之時間額定，其乘率為 0.75。 2. 電動發電機供電之電弧電銲機在 1 小時之時間額定，其乘率為 0.8。			第一百七十四條第一款第一目 電動發電機供應之電弧電焊機			註： 機者，其乘率為○・八。
			責務週期 (Dutycycle %)	乘率		
			100	1.00		
			90	0.96		
			80	0.91		
			70	0.86		
			60	0.81		
			50	0.75		
			40	0.69		
			30	0.62		
			20 以下	0.55		

修正規定		現行規定		說明
表七四五 電阻電銲接機責務週期之乘率		第一百七十五條第一款第二目		一、 <u>表次、表名新增。</u> 二、本表由現行條文第一百七十五條第一款第二目所附之表格移列，以利法規適用，並酌予文字修正。
責務週期 (%)	乘率	責務週期 (Dutycycle %)	乘率	
50	0.71	50	0.71	
40	0.63	40	0.63	
30	0.55	30	0.55	
25	0.50	25	0.50	
20	0.45	20	0.45	
15	0.39	15	0.39	
10	0.32	10	0.32	
7.5	0.27	7	0.27	
5 以下	0.22	5 以下	0.22	

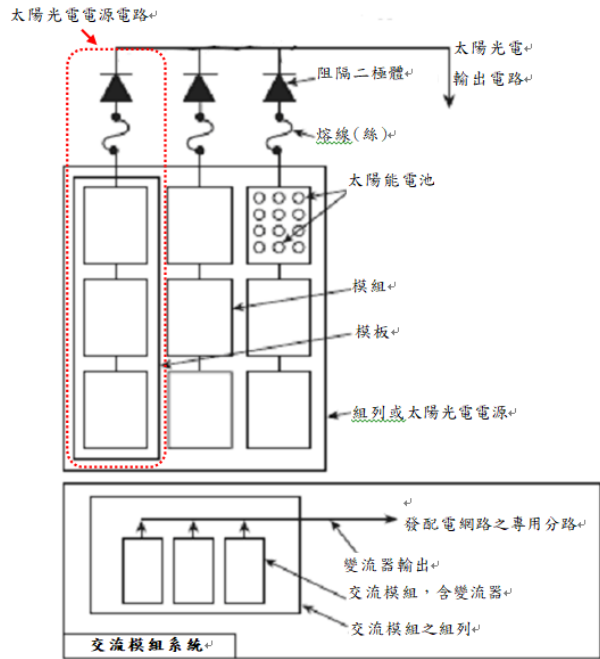
修正規定				現行規定	說明
表八一六 人造水池與架空導線之最小間隔					一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合本次修正新增第八百十六條規定，參考 NEC Table 680.8 增訂。
對象 \ 間隔(m) \ 架空導線類別	對地電壓 750 V 以下絕緣電纜，支撐或綁繫於有效被接地裸吊線或中性線上	其他導線			
		對地電壓 15 kV 以下	對地電壓超過 15 kV - 50 kV		
A. 至水位、水面邊緣、跳水台底部任何方向之間隔	6.9	7.5	8.0		
B. 至觀眾台、跳水塔或跳水台任何方向之間隔	4.4	5.2	5.5		
C. 自水池內壁量測間隔之水平限制	A 與 B 應延伸至結構物外部邊緣，惟不小於 3 m。				

修正規定	現行規定	說明
 圖八一六 人造水池與架空導線之最小間隔		一、本圖新增。 二、配合本次修正新增第八百十六條規定，參考 NEC Figure 680.8 增訂。

修 正 規 定		現 行 規 定	說 明
表八一七 最小埋設深度			一、 <u>本表新增</u> 。 二、配合本次修正新增第八百十七條規定，參考 NEC Table 680.10 增訂。
配線方法	最小埋設深度 (mm)		
厚金屬導線管、薄金屬導線管	150		
供直埋用而無混凝土 <u>包覆</u> 之非金屬管槽	450		
其他適用之管槽 ^註	450		
註：管槽若為混凝土包覆，其混凝土厚度不得小於 50 mm。			

修正規定								現行規定						說明
表八六〇 多輛電動車同時充電時，每輛車最小需要通風量								表三九六之十八～一 同時可被充電之全部電動車輛，其每部之最小需要通風量 (立方公尺／分鐘)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表三九六之十八～一移列，考量現行有採用直流系統電壓，爰參考 2020 年版 NEC Table 625.52 (B)(1)(a)增訂，其餘酌作文字修正。有關度量衡單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。
分路 電流 額定 (A)	分路電壓 (V)							分路額定 (安)	分路電壓					
	直 流 50 以 上	單相		三相					單相		三相			
		110	220 或 110/220	190 或 190Y/110	220	380 或 380/220	480/277		110V	220V 或 110/220V	190V 或 190Y/110V	220V	380V 或 380/220V	
通風量 (m ³ /min)														
15	0.5	1.0	1.9	-	-	-	-	15	1.0	1.9	-	-	-	
20	0.6	1.3	2.6	3.8	4.4	7.7	9.7	20	1.3	2.6	3.8	4.4	7.7	
30	0.9	1.9	3.8	5.7	6.7	11.5	15	30	1.9	3.8	5.7	6.7	11.5	
40	1.2	2.6	5.1	7.7	8.9	15.3	19	40	2.6	5.1	7.7	8.9	15.3	
50	1.5	3.2	6.4	10	11	19	24	50	3.2	6.4	10	11	19	
60	1.8	3.8	7.7	11	13	23	29	60	3.8	7.7	11	13	23	
100	2.9	6.4	12.8	19	22	38	48	100	6.4	12.8	19	22	38	
150	-	-	-	29	33	57	73	150	-	-	29	33	57	
200	-	-	-	38	44	77	97	200	-	-	38	44	77	
250	-	-	-	48	55	96	120	250	-	-	48	55	96	
300	-	-	-	57	67	115	145	300	-	-	57	67	115	
350	-	-	-	67	78	134	170	350	-	-	67	78	134	
400	-	-	-	77	89	153	195	400	-	-	77	89	153	

修正規定	現行規定	說明																																																																																														
(刪除)	表三九六之十八～二 同時可被充電之全部電動車輛， 其每部之最小需要通風量 (立方英尺／分鐘) <table><tr><th rowspan="3">分路額定 (安)</th><th colspan="5">分路電壓</th></tr><tr><th colspan="2">單相</th><th colspan="3">三相</th></tr><tr><th>110V</th><th>220V 或 110/220V</th><th>190V 或 190Y/110V</th><th>220V</th><th>380V 或 380/220V</th></tr><tr><td>15</td><td>34</td><td>68</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>20</td><td>45</td><td>90</td><td>135</td><td>156</td><td>271</td></tr><tr><td>30</td><td>68</td><td>136</td><td>203</td><td>235</td><td>405</td></tr><tr><td>40</td><td>90</td><td>181</td><td>270</td><td>313</td><td>541</td></tr><tr><td>50</td><td>113</td><td>226</td><td>338</td><td>391</td><td>676</td></tr><tr><td>60</td><td>136</td><td>271</td><td>405</td><td>469</td><td>811</td></tr><tr><td>100</td><td>226</td><td>452</td><td>676</td><td>782</td><td>1352</td></tr><tr><td>150</td><td>—</td><td>—</td><td>1014</td><td>1174</td><td>2029</td></tr><tr><td>200</td><td>—</td><td>—</td><td>1352</td><td>1565</td><td>2704</td></tr><tr><td>250</td><td>—</td><td>—</td><td>1690</td><td>1958</td><td>3381</td></tr><tr><td>300</td><td>—</td><td>—</td><td>2029</td><td>2349</td><td>4058</td></tr><tr><td>350</td><td>—</td><td>—</td><td>2367</td><td>2740</td><td>4735</td></tr><tr><td>400</td><td>—</td><td>—</td><td>2705</td><td>3131</td><td>5409</td></tr></table>	分路額定 (安)	分路電壓					單相		三相			110V	220V 或 110/220V	190V 或 190Y/110V	220V	380V 或 380/220V	15	34	68	—	—	—	20	45	90	135	156	271	30	68	136	203	235	405	40	90	181	270	313	541	50	113	226	338	391	676	60	136	271	405	469	811	100	226	452	676	782	1352	150	—	—	1014	1174	2029	200	—	—	1352	1565	2704	250	—	—	1690	1958	3381	300	—	—	2029	2349	4058	350	—	—	2367	2740	4735	400	—	—	2705	3131	5409	一、 <u>本表刪除</u>。 二、 配合我國習慣採公制單位，較少使用英制單位，而無特別規定之必要，爰予刪除。
分路額定 (安)	分路電壓																																																																																															
	單相		三相																																																																																													
	110V	220V 或 110/220V	190V 或 190Y/110V	220V	380V 或 380/220V																																																																																											
15	34	68	—	—	—																																																																																											
20	45	90	135	156	271																																																																																											
30	68	136	203	235	405																																																																																											
40	90	181	270	313	541																																																																																											
50	113	226	338	391	676																																																																																											
60	136	271	405	469	811																																																																																											
100	226	452	676	782	1352																																																																																											
150	—	—	1014	1174	2029																																																																																											
200	—	—	1352	1565	2704																																																																																											
250	—	—	1690	1958	3381																																																																																											
300	—	—	2029	2349	4058																																																																																											
350	—	—	2367	2740	4735																																																																																											
400	—	—	2705	3131	5409																																																																																											

修正規定	現行規定	說明
(刪除)	 太陽光電電源電路 太陽光電輸出電路 阻隔二極體 熔線(絲) 太陽能電池 模組 模板 組列或太陽光電電源 交流模組系統 變流器輸出 交流模組，含變流器 交流模組之組列 發配電網路之專用分路 註：本圖僅供辨識太陽光電發電系統組件、電路及連接之方式，不含隔離設備、系統接地、設備接地之說明，亦不強制所有太陽光電發電系統按此圖例設計施作。 圖三九六之二十～一 太陽光電系統組件	一、<u>本圖刪除</u>。 二、考量我國太陽光電發展成熟，其發電系統裝設方式多樣化，本圖例示已不符使用，為免造成業者困擾，爰予刪除。

修正規定	現行規定	說明
(刪除)	併聯型系統 混合型系統 獨立型系統 註：本圖僅供辨識太陽光電發電系統組件、電路及連接之方式，不含隔離設備、過電流保護、系統接地、設備接地之說明，亦不強制所有太陽光電發電系統按此圖例設計施作。 圖三九六之二十～二 一般系統架構下之太陽光電發電系統組件	一、<u>本圖刪除</u>。 二、考量我國太陽光電發展成熟，其發電系統裝設方式多樣化，本圖例示已不符使用，為免造成業者困擾，爰予刪除。

修正規定		現行規定			說明
表八六六 單晶矽及多晶矽模組之電壓修正係數		表三九六之二十六 單晶矽及多晶矽模組之電壓修正係數			一、表次變更。 二、本表由現行規定表三九六之二十六移列，華氏溫度規定國內不常使用，爰予刪除。
周圍溫度(℃)	周圍溫度低於 25℃之修正係數 ^註	周溫(℃)	周溫低於 25℃(77°F)之修正係數 ^註	周溫 (°F)	
24 ~ 20	1.02	24 - 20	1.02	<u>76 - 68</u>	
19 ~ 15	1.04	19 - 15	1.04	<u>67 - 59</u>	
14 ~ 10	1.06	14 - 10	1.06	<u>58 - 50</u>	
9 ~ 5	1.08	9 - 5	1.08	<u>49 - 41</u>	
4 ~ 0	1.10	4 - 0	1.10	<u>40 - 32</u>	
-1 ~ -5	1.12	-1 - -5	1.12	<u>31 - 23</u>	
-6 ~ -10	1.14	-6 - -10	1.14	<u>22 - 14</u>	
-1 ~ -15	1.16	-1 - -15	1.16	<u>13 - 5</u>	
-16 ~ -20	1.18	-16 - -20	1.18	<u>4 - -4</u>	
-21 ~ -25	1.20	-21 - -25	1.20	<u>-5 - -13</u>	
-26 ~ -30	1.21	-26 - -30	1.21	<u>-14 - -22</u>	
-31 ~ -35	1.23	-31 - -35	1.23	<u>-23 - -31</u>	
-36 ~ -40	1.25	-36 - -40	1.25	<u>-32 - -40</u>	
註：以表所列修正係數乘以額定開路電壓。		註：以表所列修正係數乘以額定開路電壓。			

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明																																																																
(刪除)	表三九六之三十七 修正係數 <table><tr><th rowspan="2">周溫 (°C)</th><th colspan="4">導體(線)之溫度額定</th><th rowspan="2">周溫 (°F)</th></tr><tr><th>60°C (140°F)</th><th>75°C (167°F)</th><th>90°C (194°F)</th><th>105°C (221°F)</th></tr><tr><td>30</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>86</td></tr><tr><td>31 - 35</td><td>0.91</td><td>0.94</td><td>0.96</td><td>0.97</td><td>87 - 95</td></tr><tr><td>36 - 40</td><td>0.82</td><td>0.88</td><td>0.91</td><td>0.93</td><td>96 - 104</td></tr><tr><td>41 - 45</td><td>0.71</td><td>0.82</td><td>0.87</td><td>0.89</td><td>105 - 113</td></tr><tr><td>46 - 50</td><td>0.58</td><td>0.75</td><td>0.82</td><td>0.86</td><td>114 - 122</td></tr><tr><td>51 - 55</td><td>0.41</td><td>0.67</td><td>0.76</td><td>0.82</td><td>123 - 131</td></tr><tr><td>56 - 60</td><td>-</td><td>0.58</td><td>0.71</td><td>0.77</td><td>132 - 140</td></tr><tr><td>61 - 70</td><td>-</td><td>0.33</td><td>0.58</td><td>0.68</td><td>141 - 158</td></tr><tr><td>71 - 80</td><td>-</td><td>-</td><td>0.41</td><td>0.58</td><td>159 - 176</td></tr></table>	周溫 (°C)	導體(線)之溫度額定				周溫 (°F)	60°C (140°F)	75°C (167°F)	90°C (194°F)	105°C (221°F)	30	1.00	1.00	1.00	1.00	86	31 - 35	0.91	0.94	0.96	0.97	87 - 95	36 - 40	0.82	0.88	0.91	0.93	96 - 104	41 - 45	0.71	0.82	0.87	0.89	105 - 113	46 - 50	0.58	0.75	0.82	0.86	114 - 122	51 - 55	0.41	0.67	0.76	0.82	123 - 131	56 - 60	-	0.58	0.71	0.77	132 - 140	61 - 70	-	0.33	0.58	0.68	141 - 158	71 - 80	-	-	0.41	0.58	159 - 176	一、<u>本表刪除</u>。 二、配合第三百九十六條之三十七條第三款第二目刪除。
周溫 (°C)	導體(線)之溫度額定				周溫 (°F)																																																													
	60°C (140°F)	75°C (167°F)	90°C (194°F)	105°C (221°F)																																																														
30	1.00	1.00	1.00	1.00	86																																																													
31 - 35	0.91	0.94	0.96	0.97	87 - 95																																																													
36 - 40	0.82	0.88	0.91	0.93	96 - 104																																																													
41 - 45	0.71	0.82	0.87	0.89	105 - 113																																																													
46 - 50	0.58	0.75	0.82	0.86	114 - 122																																																													
51 - 55	0.41	0.67	0.76	0.82	123 - 131																																																													
56 - 60	-	0.58	0.71	0.77	132 - 140																																																													
61 - 70	-	0.33	0.58	0.68	141 - 158																																																													
71 - 80	-	-	0.41	0.58	159 - 176																																																													

修正規定							現行規定						說明	
表九〇五 暴露帶電部分間、暴露帶電部分與大地間之最小間隔							表四〇二 導體之間隔(公厘)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表四〇二移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文敘述修正。 (二)因應實務對於帶電部分之間隔改依基準衝擊絕緣強度(BIL)為標準訂定，並參考與我國電力系統相近之美國 NEC Table 490.24 數值修正。 (三)有關電壓、距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表	
標稱電壓額定(kV)	基準衝擊絕緣強度(BIL)(kV)		最小間隔 (mm)				標稱電壓(KV)	區別	屋 外		屋 內			
	屋內	屋外	相對相		相對地				導 體相互間	導 體與大地間	導 體相互間	導 體與大地間		
			屋內	屋外	屋內	屋外								
2.4~4.16	60	95	115	180	80	155	三・三	標準	五〇〇	二五〇	二五〇	一二〇		
7.2	75	95	140	180	105	155		最小	三〇〇	一五〇	一五〇	七〇		
13.8	95	110	195	305	130	180	六・六	標準	五〇〇	二五〇	二五〇	一二〇		
14.4	110	110	230	305	170	180		最小	三〇〇	一五〇	一五〇	七〇		
23	125	150	270	385	190	255	一一	標準	六〇〇	三〇〇	三〇〇	一六〇		
34.5	150	150	320	385	245	255		最小	四〇〇	二〇〇	二〇〇	一一〇		
46	200	200	460	460	335	335	二二	標準	七〇〇	四〇〇	四〇〇	二五〇		
	—	200	—	460	—	335		最小	五〇〇	三〇〇	三〇〇	二一五		
69	—	250	—	535	—	435	三三	標準	九〇〇	五〇〇	五〇〇	三五〇		
	—	250	—	535	—	435		最小	六〇〇	四〇〇	四〇〇	三〇〇		
115	—	550	—	1,350	—	1,070	六六	標準	一七〇	一一〇	一一〇	七〇〇		
138	—	550	—	1,350	—	1,070		最小	一三〇	八〇〇	八〇〇	六五〇		
161	—	650	—	1,605	—	1,270	一六一	標準	三〇〇	一九〇				
	—	650	—	1,605	—	1,270		最小	二一〇	一五〇				
230	—	750	—	1,830	—	1,475								
	—	900	—	2,265	—	1,805								
	—	1,050	—	2,670	—	2,110								
註：1. 所列之值為正常供電情況下硬質組件及裸銅線之最小間隔。若導線移動、供電情況不佳或空間限制允許，此間隔應增加。														

2. 為特定系統電壓選擇之相關衝擊耐受電壓需依突波保護設備特性決定。		示，爰以代號表示之。

修正規定	現行規定	說明																						
表<u>九〇六</u> 高壓電纜最小線徑 <table><tr><th>額定電壓 (kV)</th><th>標稱截面積 (mm²)</th></tr><tr><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>8</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td></tr><tr><td><u>25</u></td><td>38</td></tr><tr><td><u>35</u></td><td><u>60</u></td></tr></table>	額定電壓 (kV)	標稱截面積 (mm ²)	5	8	8	14	15	30	<u>25</u>	38	<u>35</u>	<u>60</u>	表<u>一二</u> 高壓電力電纜最小線徑 <table><tr><th>電纜額定電壓 (千伏)</th><th>最小線徑 (平方公厘)</th></tr><tr><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>8</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>38</td></tr></table>	電纜額定電壓 (千伏)	最小線徑 (平方公厘)	5	8	8	14	15	30	20	38	一、表次變更。 二、本表由現行規定表一二移列，修正說明如下： (一)第一欄標題配合本規則導線安培容量表例如表<u>一九〇八</u>～<u>一九一</u>之標題採用「標稱截面積」用詞修正。 (二)有關電壓、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)第一欄標題，因本表名稱已明訂在規範電纜，無需特別標註其為電纜額定電壓，爰作文字修正。另參考高壓電纜國家標準例如 CNS 2655 交連聚乙烯絕緣聚氯乙烯被覆電力電纜表 1 電纜分類標稱電壓為二十五千伏特，並無現行規定二十千伏特，現行規定應為誤值，爰作文字修正。 (四)因應現代高壓用戶變壓器二次側常用之高壓設備電壓往往接近三十五千伏特，本章已將相關規定之電壓調高與其相當，參照現行條文第四百零八條第一款三十五千伏特最小線徑規定，增列本表規定。
額定電壓 (kV)	標稱截面積 (mm ²)																							
5	8																							
8	14																							
15	30																							
<u>25</u>	38																							
<u>35</u>	<u>60</u>																							
電纜額定電壓 (千伏)	最小線徑 (平方公厘)																							
5	8																							
8	14																							
15	30																							
20	38																							

修正規定																							
表九〇八～一 單芯電纜裝設於地下管路之安培容量																							
額定電壓(V)	標稱截面積(mm²) 安培容量(A) 管路數	8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500						
601 ~ 5,000	3孔管路每孔1條	80	104	135	176	202	231	264	301	345	379	406	461	564	632	706	823						
	6孔管路每孔1條	71	93	120	155	176	201	228	260	296	325	347	391	475	532	589	682						
	9孔管路每孔1條	68	87	112	145	165	188	213	242	275	301	321	362	438	490	541	625						
5,001 ~ 35,000	3孔管路每孔1條					202	231	262	298	340	372	398	450	546	613	680	786						
	6孔管路每孔1條					176	200	226	256	290	317	338	380	458	511	565	649						
	9孔管路每孔1條					163	186	210	238	268	293	312	350	421	468	516	594						
註：1. 本表依土壤溫度 20℃，土壤熱阻係數(RHO) 90℃-cm/watt 為準。 2. 本表依導線絕緣物最高容許溫度 90℃，負載因數 100% 為準。																							

現行規定																							
表一七～一 單芯交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜(銅導體) 地下管路敷設之安培容量表																							
單位：安培																							
電纜額定電壓	管路數	公稱截面積(平方公厘)																					
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500						
601V 5000V	3孔管路每孔1條	80	104	135	176	202	231	264	301	345	379	406	461	564	632	706	823						
	6孔管路每孔1條	71	93	120	155	176	201	228	260	296	325	347	391	475	532	589	682						
	9孔管路每孔1條	68	87	112	145	165	188	213	242	275	301	321	362	438	490	541	625						
5001V ┃ 8000V	3孔管路每孔1條		106	137	178	204	233	265	302	345	379	406	460	561	632	702	816						
	6孔管路每孔1條		94	121	156	177	202	229	260	296	324	348	396	472	527	585	676						
	9孔管路每孔1條		88	114	146	166	188	213	242	274	300	320	360	435	486	537	619						
8001V ┃ 15000V	3孔管路每孔1條				179	204	232	265	302	344	378	404	457	557	626	695	807						
	6孔管路每孔1條				156	177	201	228	259	297	322	344	387	468	524	579	668						
	9孔管路每孔1條				146	165	188	212	241	273	296	318	357	431	481	531	611						
15001V 25000V	3孔管路每孔1條					202	231	262	298	340	372	398	450	546	613	680	786						
	6孔管路每孔1條					176	200	226	256	290	317	338	380	458	511	565	649						
	9孔管路每孔1條					163	186	210	238	268	293	312	350	421	468	516	594						
註：1. 本表依土壤溫度 20℃，地熱電阻係數(RHO) —90C—CM/W 為準。 2. 本表依導體溫度 90℃，負載因數 100% 為準。																							

說 明																							
一、表次變更。																							
二、本表由現行規定表一七～一移列，修正說明如下：																							
(一)本表名稱配合條文敘述修正，刪除現行規定電纜種類，以利涵蓋其他種類電纜，並刪除銅導體等字，因本規則第十六條第一款規定承載二電流導體之材質應為銅質。																							
(二)有關電壓、電流、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。																							
(三)第一欄電纜額定																							

		電壓鑒於五千零一伏特以上及八千零一伏特以上此二電壓級距規定之安培容量相當，實無特別區分之必要，並配合本章已將相關規定之電壓調高至三萬五千伏特，遂調整電壓級距規定。 (四)第二欄標題配合本表規定內容包括截面積、安培容量及管路數，遂區分為三，以資明確。 (五)備註 1 地熱電阻係數實際應為土壤熱阻係數，爰作文字修正。 (六)其餘酌作文字修正。

修正規定																		現行規定																		說明																		
表九〇八～二 三芯電纜裝設於地下管路之安培容量																		表一七～二 三芯交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜（銅導體）地下管路敷設之安培容量表																		一、表次變更。																		
																		單位：安培																		二、本表由現行規定表一七～二移列，修正說明如下：																		
額定電壓 (V) 標稱截面積 (mm²) 安培容量 (A) 管路數																		電纜 額定電壓 管路數 814223038506080100125150200250325400500																		公稱截面積（平方公厘）																		
																																				814223038506080100125150200250325400500																		
601 ~ 5,000																		1 孔管路每孔 1 條 3 孔管路每孔 1 條 6 孔管路每孔 1 條 9 孔管路每孔 1 條																		5978102133154177202231264292313354429479529599 536989116133151172196223245261294354392430484 46607798112127144163185202215242289318348390 43557191104117133150170185197221263290317354																		
5,001 ~ 35,000																		1 孔管路每孔 1 條 3 孔管路每孔 1 條 6 孔管路每孔 1 條 9 孔管路每孔 1 條																		88114147168192218248282310331373449497545612 7597124141160181205232254270303361422430483 6381103116132149168189206219244289317344382 587494107120136153172187198221262287311344																		
註：同表九〇八～一。																		1 孔管路每孔 1 條 3 孔管路每孔 1 條 6 孔管路每孔 1 條 9 孔管路每孔 1 條																		150171194220250284311332374449497545613 125142161182205232253269301359394430480 103116131148167188204216241285312339377 94106120135151170185196218257281305338																		
																		1 孔管路每孔 1 條 3 孔管路每孔 1 條 6 孔管路每孔 1 條																		170195220250284311332374448495542610 142161182205232253269300357392426475 116131148167188204216240283309336372																		
註：同表一七～一。																																																						

		Table 310.60 (C)(77) 周圍溫度為攝氏三十度較低規定，轉換我國周圍溫度攝氏三十五度為基準規定。 (三) 第二列六百零一伏特以上管路數現行規定原包括九孔管路每孔一條情況，考量實際上用戶端高壓電纜已少有採用此種裝設，無規定實益，爰予刪除。 (四) 其餘修正說明同表九〇八～一之修正。

額定電壓 (V)	標稱截面積 (mm²) 安培容量 (A) 管路數	8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500		
		601 ～ 5,000	1 孔管路每孔 1 回線	62	88	112	135	159	185	207	241	281	318	359	406	470	532	602	659
			3 孔管路每孔 1 回線	54	75	97	116	131	152	174	202	228	258	294	332	375	424	474	516
6 孔管路每孔 1 回線	47		64	82	98	108	128	141	164	189	209	233	263	300	339	376	403		
5,001 ～ 35,000	1 孔管路每孔 1 回線	93	117	144	164	190	216	251	286	323	363	411	465	526	582	630			
	3 孔管路每孔 1 回線	80	101	121	136	157	174	202	233	258	289	327	370	419	453	487			
	6 孔管路每孔 1 回線	66	84	98	112	128	141	164	184	209	228	258	290	328	360	384			

現 行 規 定

表一七～三 單芯三條絞合交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜
(銅導體) 地下管路敷設之安培容量表

單位：安培

電纜 額定 電壓	管 路 數	公稱截面積（平方公厘）															
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500
601V	1 孔管路每孔 1 條	64	85	111	146	168	193	220	252	290	319	362	387	471	528	585	670
	3 孔管路每孔 1 條	56	73	95	123	141	161	183	208	237	260	288	313	376	419	461	523
	6 孔管路每孔 1 條	48	62	80	103	117	133	150	170	193	211	225	252	301	333	365	412
	9 孔管路每孔 1 條	45	58	74	95	107	122	137	155	176	192	204	229	273	302	330	372
5001V	1 孔管路每孔 1 條		90	117	151	173	198	225	255	292	320	342	386	465	515	565	639
	3 孔管路每孔 1 條		77	99	127	144	164	185	210	237	259	276	309	368	405	442	495
	6 孔管路每孔 1 條		64	82	104	118	134	151	170	192	209	222	247	292	320	348	387
	9 孔管路每孔 1 條		59	75	95	108	122	137	155	174	189	201	224	264	289	313	348
8000V	1 孔管路每孔 1 條				155	176	201	228	260	295	323	344	387	465	515	565	637
	3 孔管路每孔 1 條				128	145	165	186	210	238	259	276	309	366	403	439	490
	6 孔管路每孔 1 條				105	118	133	150	169	190	207	219	244	288	312	343	380
	9 孔管路每孔 1 條				95	108	121	136	153	172	187	198	220	259	283	307	340
15000V	1 孔管路每孔 1 條					172	195	220	249	282	308	327	366	437	481	526	591
	3 孔管路每孔 1 條					144	164	185	208	234	255	270	301	356	391	425	472
	6 孔管路每孔 1 條					117	131	146	165	185	200	212	235	276	301	325	358

註：同表一七～一。

說 明
一、表次變更。
二、本表由現行規定表一七～三移列，修正說明如下：
(一)本表名稱於現行規定原規定三條絞合，實際上應為一回線而裝設三條電纜情況，爰作文字修正。
(二)第二欄管路數於現行規定一孔管路每孔一條，與本表規定單芯三條電纜似有矛盾，易造成誤解，爰修正為每孔一回線。
(三)有關安培容量規定，考量三條電纜共同裝設之運轉溫度高於單一條情況，因應我國高溫天數日益

		增加，宜降低我國導線容許安培容量規定，以防範導線過熱引發危險，爰參考美國 NEC Table 310.60(C)(79) 規定修正。 (四)其餘修正說明同表九一一～二之修正。

修正規定	現行規定	說明																																																																																																																																																																																
(刪除)	表一七～四 單芯交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜銅導體直埋敷設之安培容量表 單位：安培 <table><tr><th rowspan="2">電纜額定電壓</th><th rowspan="2">回線數</th><th colspan="18">公稱截面積（平方公厘）</th></tr><tr><th>8</th><th>14</th><th>22</th><th>30</th><th>38</th><th>50</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>325</th><th>400</th><th>500</th></tr><tr><td rowspan="2">601V 5000V</td><td>一回線 3 條</td><td>108</td><td>139</td><td>180</td><td>231</td><td>261</td><td>297</td><td>337</td><td>384</td><td>434</td><td>472</td><td>504</td><td>569</td><td>690</td><td>769</td><td>847</td><td>980</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td>101</td><td>130</td><td>167</td><td>214</td><td>241</td><td>275</td><td>311</td><td>354</td><td>399</td><td>435</td><td>464</td><td>522</td><td>631</td><td>702</td><td>773</td><td>892</td></tr><tr><td rowspan="2">5001V 8000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td>130</td><td>169</td><td>219</td><td>248</td><td>283</td><td>322</td><td>367</td><td>418</td><td>459</td><td>490</td><td>551</td><td>689</td><td>760</td><td>831</td><td>958</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td>122</td><td>158</td><td>204</td><td>232</td><td>264</td><td>300</td><td>340</td><td>387</td><td>424</td><td>452</td><td>507</td><td>614</td><td>687</td><td>760</td><td>874</td></tr><tr><td rowspan="2">8001V 15000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td>210</td><td>240</td><td>274</td><td>312</td><td>354</td><td>403</td><td>442</td><td>473</td><td>534</td><td>649</td><td>727</td><td>805</td><td>932</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td>197</td><td>225</td><td>256</td><td>291</td><td>329</td><td>374</td><td>410</td><td>438</td><td>494</td><td>598</td><td>669</td><td>739</td><td>854</td></tr><tr><td rowspan="2">15001V 25000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>228</td><td>261</td><td>298</td><td>340</td><td>384</td><td>422</td><td>451</td><td>510</td><td>620</td><td>695</td><td>770</td><td>890</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>214</td><td>244</td><td>278</td><td>315</td><td>359</td><td>394</td><td>421</td><td>474</td><td>571</td><td>640</td><td>709</td><td>815</td></tr></table> 註：1. 本表依土壤溫度 20℃，地熱電阻係數（RHO）-90C-CM/W，埋設深度 915MM，電纜間距 190MM，二回線間距 610MM 為準。 2. 本表依導體溫度 90℃，負載因數 100%為準。	電纜額定電壓	回線數	公稱截面積（平方公厘）																		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500	601V 5000V	一回線 3 條	108	139	180	231	261	297	337	384	434	472	504	569	690	769	847	980	二回線 6 條	101	130	167	214	241	275	311	354	399	435	464	522	631	702	773	892	5001V 8000V	一回線 3 條		130	169	219	248	283	322	367	418	459	490	551	689	760	831	958	二回線 6 條		122	158	204	232	264	300	340	387	424	452	507	614	687	760	874	8001V 15000V	一回線 3 條				210	240	274	312	354	403	442	473	534	649	727	805	932	二回線 6 條				197	225	256	291	329	374	410	438	494	598	669	739	854	15001V 25000V	一回線 3 條					228	261	298	340	384	422	451	510	620	695	770	890	二回線 6 條					214	244	278	315	359	394	421	474	571	640	709	815	一、<u>本表刪除。</u> 二、配合現行條文第十七條第二款第二目規定刪除。
電纜額定電壓	回線數			公稱截面積（平方公厘）																																																																																																																																																																														
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500																																																																																																																																																																	
601V 5000V	一回線 3 條	108	139	180	231	261	297	337	384	434	472	504	569	690	769	847	980																																																																																																																																																																	
	二回線 6 條	101	130	167	214	241	275	311	354	399	435	464	522	631	702	773	892																																																																																																																																																																	
5001V 8000V	一回線 3 條		130	169	219	248	283	322	367	418	459	490	551	689	760	831	958																																																																																																																																																																	
	二回線 6 條		122	158	204	232	264	300	340	387	424	452	507	614	687	760	874																																																																																																																																																																	
8001V 15000V	一回線 3 條				210	240	274	312	354	403	442	473	534	649	727	805	932																																																																																																																																																																	
	二回線 6 條				197	225	256	291	329	374	410	438	494	598	669	739	854																																																																																																																																																																	
15001V 25000V	一回線 3 條					228	261	298	340	384	422	451	510	620	695	770	890																																																																																																																																																																	
	二回線 6 條					214	244	278	315	359	394	421	474	571	640	709	815																																																																																																																																																																	

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明																																																																																																																																																																														
(刪除)	表一七～五 單芯三條絞合交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體) 直埋敷設之安培容量表 單位：安培 <table><tr><th rowspan="2">電纜 額定 電壓</th><th rowspan="2">回線數</th><th colspan="16">公稱截面積（平方公厘）</th></tr><tr><th>8</th><th>14</th><th>22</th><th>30</th><th>38</th><th>50</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>325</th><th>400</th><th>500</th></tr><tr><td rowspan="2">601V 5000V</td><td>一回線 3 條</td><td>92</td><td>118</td><td>153</td><td>197</td><td>233</td><td>255</td><td>289</td><td>329</td><td>373</td><td>408</td><td>435</td><td>490</td><td>592</td><td>658</td><td>724</td><td>825</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td>85</td><td>109</td><td>141</td><td>181</td><td>205</td><td>233</td><td>264</td><td>300</td><td>339</td><td>370</td><td>395</td><td>444</td><td>534</td><td>592</td><td>649</td><td>738</td></tr><tr><td rowspan="2">5001V 8000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td>115</td><td>149</td><td>192</td><td>218</td><td>249</td><td>282</td><td>321</td><td>365</td><td>399</td><td>425</td><td>477</td><td>572</td><td>633</td><td>693</td><td>780</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td>107</td><td>138</td><td>177</td><td>201</td><td>228</td><td>259</td><td>293</td><td>332</td><td>363</td><td>386</td><td>432</td><td>516</td><td>569</td><td>622</td><td>697</td></tr><tr><td rowspan="2">8001V 15000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td>188</td><td>215</td><td>244</td><td>277</td><td>315</td><td>358</td><td>391</td><td>417</td><td>469</td><td>564</td><td>623</td><td>683</td><td>771</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td>174</td><td>198</td><td>225</td><td>254</td><td>288</td><td>327</td><td>357</td><td>380</td><td>426</td><td>509</td><td>561</td><td>613</td><td>689</td></tr><tr><td rowspan="2">15001V 25000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>208</td><td>237</td><td>270</td><td>306</td><td>348</td><td>381</td><td>406</td><td>456</td><td>548</td><td>607</td><td>665</td><td>750</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>193</td><td>219</td><td>248</td><td>281</td><td>318</td><td>347</td><td>369</td><td>414</td><td>495</td><td>543</td><td>591</td><td>671</td></tr></table> 註：同表一七～四。	電纜 額定 電壓	回線數	公稱截面積（平方公厘）																8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500	601V 5000V	一回線 3 條	92	118	153	197	233	255	289	329	373	408	435	490	592	658	724	825	二回線 6 條	85	109	141	181	205	233	264	300	339	370	395	444	534	592	649	738	5001V 8000V	一回線 3 條		115	149	192	218	249	282	321	365	399	425	477	572	633	693	780	二回線 6 條		107	138	177	201	228	259	293	332	363	386	432	516	569	622	697	8001V 15000V	一回線 3 條				188	215	244	277	315	358	391	417	469	564	623	683	771	二回線 6 條				174	198	225	254	288	327	357	380	426	509	561	613	689	15001V 25000V	一回線 3 條					208	237	270	306	348	381	406	456	548	607	665	750	二回線 6 條					193	219	248	281	318	347	369	414	495	543	591	671	一、<u>本表刪除</u>。 二、配合現行條文第十七條第二款第二目規定刪除。
電纜 額定 電壓	回線數			公稱截面積（平方公厘）																																																																																																																																																																												
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500																																																																																																																																																															
601V 5000V	一回線 3 條	92	118	153	197	233	255	289	329	373	408	435	490	592	658	724	825																																																																																																																																																															
	二回線 6 條	85	109	141	181	205	233	264	300	339	370	395	444	534	592	649	738																																																																																																																																																															
5001V 8000V	一回線 3 條		115	149	192	218	249	282	321	365	399	425	477	572	633	693	780																																																																																																																																																															
	二回線 6 條		107	138	177	201	228	259	293	332	363	386	432	516	569	622	697																																																																																																																																																															
8001V 15000V	一回線 3 條				188	215	244	277	315	358	391	417	469	564	623	683	771																																																																																																																																																															
	二回線 6 條				174	198	225	254	288	327	357	380	426	509	561	613	689																																																																																																																																																															
15001V 25000V	一回線 3 條					208	237	270	306	348	381	406	456	548	607	665	750																																																																																																																																																															
	二回線 6 條					193	219	248	281	318	347	369	414	495	543	591	671																																																																																																																																																															

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明																																																																																																																																																																														
(刪除)	表一七～六 三芯交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜（銅導體） 直埋敷設之安培容量表 單位：安培 <table><tr><th rowspan="2">電纜 額定 電壓</th><th rowspan="2">回線數</th><th colspan="16">公稱截面積（平方公厘）</th></tr><tr><th>8</th><th>14</th><th>22</th><th>30</th><th>38</th><th>50</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th><th>200</th><th>250</th><th>325</th><th>400</th><th>500</th></tr><tr><td rowspan="2">601V 5000V</td><td>一回線 3 條</td><td>83</td><td>106</td><td>137</td><td>178</td><td>201</td><td>229</td><td>260</td><td>297</td><td>335</td><td>367</td><td>392</td><td>442</td><td>531</td><td>590</td><td>648</td><td>729</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td>78</td><td>99</td><td>129</td><td>166</td><td>187</td><td>213</td><td>242</td><td>275</td><td>311</td><td>340</td><td>363</td><td>408</td><td>488</td><td>541</td><td>593</td><td>666</td></tr><tr><td rowspan="2">5001V 8000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td>113</td><td>146</td><td>187</td><td>213</td><td>243</td><td>276</td><td>314</td><td>355</td><td>389</td><td>415</td><td>466</td><td>580</td><td>628</td><td>676</td><td>759</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td>105</td><td>135</td><td>173</td><td>197</td><td>224</td><td>254</td><td>268</td><td>325</td><td>356</td><td>379</td><td>425</td><td>509</td><td>560</td><td>611</td><td>683</td></tr><tr><td rowspan="2">8001V 15000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td>184</td><td>209</td><td>238</td><td>270</td><td>307</td><td>348</td><td>382</td><td>407</td><td>458</td><td>549</td><td>608</td><td>667</td><td>752</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td>171</td><td>193</td><td>220</td><td>249</td><td>282</td><td>320</td><td>350</td><td>373</td><td>418</td><td>499</td><td>551</td><td>603</td><td>677</td></tr><tr><td rowspan="2">15001V 25000V</td><td>一回線 3 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>204</td><td>232</td><td>263</td><td>299</td><td>338</td><td>370</td><td>395</td><td>445</td><td>534</td><td>592</td><td>649</td><td>733</td></tr><tr><td>二回線 6 條</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>189</td><td>214</td><td>243</td><td>274</td><td>311</td><td>340</td><td>362</td><td>405</td><td>485</td><td>536</td><td>587</td><td>661</td></tr></table> 註：同表一七～四。	電纜 額定 電壓	回線數	公稱截面積（平方公厘）																8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500	601V 5000V	一回線 3 條	83	106	137	178	201	229	260	297	335	367	392	442	531	590	648	729	二回線 6 條	78	99	129	166	187	213	242	275	311	340	363	408	488	541	593	666	5001V 8000V	一回線 3 條		113	146	187	213	243	276	314	355	389	415	466	580	628	676	759	二回線 6 條		105	135	173	197	224	254	268	325	356	379	425	509	560	611	683	8001V 15000V	一回線 3 條				184	209	238	270	307	348	382	407	458	549	608	667	752	二回線 6 條				171	193	220	249	282	320	350	373	418	499	551	603	677	15001V 25000V	一回線 3 條					204	232	263	299	338	370	395	445	534	592	649	733	二回線 6 條					189	214	243	274	311	340	362	405	485	536	587	661	一、<u>本表刪除</u>。 二、配合現行條文第十七條第二款第二目規定刪除。
電纜 額定 電壓	回線數			公稱截面積（平方公厘）																																																																																																																																																																												
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500																																																																																																																																																															
601V 5000V	一回線 3 條	83	106	137	178	201	229	260	297	335	367	392	442	531	590	648	729																																																																																																																																																															
	二回線 6 條	78	99	129	166	187	213	242	275	311	340	363	408	488	541	593	666																																																																																																																																																															
5001V 8000V	一回線 3 條		113	146	187	213	243	276	314	355	389	415	466	580	628	676	759																																																																																																																																																															
	二回線 6 條		105	135	173	197	224	254	268	325	356	379	425	509	560	611	683																																																																																																																																																															
8001V 15000V	一回線 3 條				184	209	238	270	307	348	382	407	458	549	608	667	752																																																																																																																																																															
	二回線 6 條				171	193	220	249	282	320	350	373	418	499	551	603	677																																																																																																																																																															
15001V 25000V	一回線 3 條					204	232	263	299	338	370	395	445	534	592	649	733																																																																																																																																																															
	二回線 6 條					189	214	243	274	311	340	362	405	485	536	587	661																																																																																																																																																															

修正規定			現行規定																	說明	
表九〇八～四 三芯電纜架設於空氣中安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度 90℃，周圍溫度 35℃)			表一七～七 交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體) 空中架設之安培容量表																	一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七～七移列，修正說明如下： (一) 本表名稱配合將現行規定表一七～七拆分為三個附表規定，本表僅規定三芯電纜部分，並配合條文敘述修正為架設於空氣中情況。 (二) 本表適用條件於現行規定原列於備註，為利法規適用，移列至本表名稱下方。有關適用溫度，配合條文規定不考慮日照強度及風速影響，並與低壓配線導線周圍溫度規定一致性，修正為攝氏三十五度。 (三) 第一欄標題配合本表規定內容包括截面積、安培容量及管路數，遂區分為三，以資明確。 (四) 有關電壓、電流、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (五) 電纜額定電壓鑒於五二零一伏特以上及八千零	
單位：安培																					
額定電壓 (V) 安培容量(A) 標稱截面積 (mm ²)	601~5,000	5,001~35,000	芯數	電纜額定電壓	公稱截面積 (平方公厘)																
					8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500	
單 芯	601V-5000V	83	109	145	192	223	258	298	345	400	445	481	552	695	796	898	1076				
	5001V-8000V		112	148	195	225	260	299	345	400	444	479	549	688	789	889	1061				
	8001V-15000V				195	225	259	298	343	397	440	474	543	678	775	872	1040				
	15001V-25000V					220	254	292	336	387	427	460	526	655	747	840	998				
三 芯	601V-5000V	59	79	104	138	161	186	215	249	287	320	345	394	487	551	615	707				
	5001V-8000V		93	122	159	184	211	243	279	321	355	415	435	536	602	668	768				
	8001V-15000V				164	187	215	246	283	325	359	385	438	536	603	669	770				
	15001V-25000V					191	218	249	284	325	358	384	435	532	597	662	762				
單 芯 三 條 絞 合	601V-5000V	66	89	117	158	185	214	247	287	335	374	404	464	580	663	747	879				
	5001V-8000V		97	127	167	194	223	257	296	342	379	408	467	578	653	728	847				
	8001V-15000V				173	199	229	263	303	349	385	414	472	583	659	734	851				
	15001V-25000V					202	232	264	304	350	386	414	470	580	653	725	840				
註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃ 為準。																					

		一伏特以上此二電壓級距規定之安培容量相當，實無特別區分之必要，爰予刪除，並配合本章已將相關規定之電壓調高至三萬五千伏特，遂調整電壓級距規定。 (六) 有關安培容量規定，因應我國高溫天數日益增加，宜降低我國導線容許安培容量規定，以防範導線過熱引發危險，爰參考美國 NEC Table 310.60 (C)(71) 周圍溫度為攝氏三十度較低規定，轉換我國周圍溫度攝氏三十五度為基準規定。 (七) 其餘酌作文字修正。 三、現行規定之單芯電纜及單芯三條絞合電纜安培容量規定移列至表九一一～五及表九一一～六，爰予刪除。

修正規定			現行規定																		說明
表九〇八～五 單芯電纜架設於空氣中安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度 90℃，周圍溫度 35℃)			表一七～七 交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體) 空中架設之安培容量表 單位：安培																		一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七～七單芯電纜部分移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合將現行規定表一七～七拆分為三個附表規定，本表僅規定單芯電纜部分，並依條文敘述修正為架設於空氣中情況，爰作文字修正。 (二)有關安培容量規定，參考美國 NEC Table 310.60 (C) (69)規定修正。 (三)其餘修正說明同表九一一～四之修正。
安培容量 (A)	額定電壓 (V)		芯數	電纜額定電壓	公稱截面積 (平方公厘)																
標稱截面積 (mm ²)		601～5,000	5,001～35,000			8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500
8		85		單 芯	601V-5000V	83	109	145	192	223	258	298	345	400	445	481	552	695	796	898	1076
14		120			5001V-8000V		112	148	195	225	260	299	345	400	444	479	549	688	789	889	1061
22		155			8001V-15000V				195	225	259	298	343	397	440	474	543	678	775	872	1040
30		185			15001V-25000V					220	254	292	336	387	427	460	526	655	747	840	998
38		221			註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃為準。																
50		259																			
60		296																			
80		349																			
100		407																			
125		464																			
150		538																			
200		608																			
250		730																			
325		871																			
400		972																			
500		1,109																			

修正規定

表九〇八～六 單芯電纜三條一束架設於空氣中
安培容量
(導線絕緣物最高容許溫度 90℃，周圍溫度 35℃)

額定電壓 (V)	安培容量 (A)	標稱截面積 (mm ²)	公稱截面積 (平方公厘)																			
			8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500				
		601～5,000	66	89	117	158	185	214	247	287	335	374	404	464	580	663	747	879				
			註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃為準。																			

現行規定

表一七～七 交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體)
空中架設之安培容量表
單位：安培

芯數	電纜 額定 電壓	公稱截面積 (平方公厘)																			
		8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500				
單芯 三條 絞合	601V-5000V	66	89	117	158	185	214	247	287	335	374	404	464	580	663	747	879				
	5001V-8000V		97	127	167	194	223	257	296	342	379	408	467	578	653	728	847				
	8001V-15000V					173	199	229	263	303	349	385	414	472	583	659	734				851
	15001V-25000V						202	232	264	304	350	386	414	470	580	653	725				840
註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃為準。																					

說明

一、表次變更。
二、本表由現行規定表一七～七單芯三條絞合電纜部分移列，修正說明如下：
(一)本表名稱配合將現行規定表一七～七拆分為三個附表規定，本表僅規定單芯電纜三條絞合部分，又實際上應為三條一束情況，並依條文敘述修正為架設於空氣中情況，爰作文字修正。
(二)有關安培容量規定，參考 NEC 310.60 (C) (67) 規定修正。
(三)其餘修正說明同表九一一～四之修正。

修正規定			現行規定																			說明
表九〇八～七 三芯電纜裝設於空氣中單一導線管之安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度 90℃，周圍溫度 35℃)			表一七～八 交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體) 暗渠敷設之安培容量表 單位：安培																			一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七～八移列，修正說明如下： (一) 本表名稱配合將現行規定表一七～八拆分為二個附表規定，本表僅規定三芯電纜部分，並配合條文敘述修正為裝設於空氣中單一導線管情況，爰作文字修正。 (二) 本表適用條件於現行規定原列於備註，為利法規適用，移列至本表名稱下方。有關適用溫度，配合低壓配線導線周圍溫度規定一致性，修正為攝氏三十五度。 (三) 第一欄標題配合本表規定內容包括截面積、安培容量及管路數，遂區分為三，以資明確。 (四) 有關電壓、電流、截面積單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (五) 電纜額定電壓鑒於五千零一伏特以上及八千零一伏特以上此二電壓級距規定之安培容量相當，實無特
額定電壓 (V) 安培容量(A) 標稱截面積 (mm ²)			公稱截面積 (平方公厘)																			
		601~5,000	5,001~35,000	芯數	電纜 額定電壓	8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500	
		8	53	單芯 三條 絞合	601V-5000V	55	75	97	130	156	179	204	242	278	317	339	384	477	538	598	689	
		14	75		91	5001V-8000V		83	108	144	165	188	221	252	287	314	339	388	473	526	579	657
		22	97		112	8001V-15000V				150	171	195	227	259	295	329	351	394	481	534	588	677
		30	122		141	15001V-25000V					177	205	232	265	306	335	367	400	490	540	589	671
		38	137	三芯	601V-5000V	52	69	91	123	141	166	190	218	255	282	304	348	425	475	524	590	
		50	165		194	5001V-8000V		83	107	143	163	186	212	247	280	313	334	376	458	514	571	630
		60	188		217	8001V-15000V				147	167	194	220	251	289	317	340	386	473	517	560	649
		80	222		253	15001V-25000V					173	201	229	260	295	324	348	396	475	525	576	641
		100	259	註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃ 為準。																		
		125	292																			
		150	342																			
		200	387																			
		250	446																			
		325	508																			
		400	567																			
		500	609																			

		別區分之必要，爰予刪除，並配合本章已將相關規定之電壓調高至三萬五千伏特，遂調整電壓級距規定。 (六) 有關安培容量規定，因應我國高溫天數日益增加，宜降低我國導線容許安培容量規定，以防範導線過熱引發危險，爰參考 NEC 310.60 (C) (75) 周圍溫度為攝氏三十度較低規定，轉換我國周圍溫度攝氏三十五度為基準規定。 (七) 其餘酌作文字修正。 三、現行規定之單芯三條絞合電纜安培容量規定移列至表九一一～八，爰予刪除。

修正規定			現行規定																			說明		
表九〇八～八 單芯電纜三條裝設於空氣中單一導線管之安培容量 (導線絕緣物最高容許溫度 90℃，周圍溫度 35℃)			表一七～八 交連 PE 及 EP 橡膠電力電纜 (銅導體) 暗渠敷設之安培容量表 單位：安培																			一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七～八移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合將現行規定表一七～八拆分為二個附表規定，本表僅規定單芯三條電纜部分，並配合條文敘述修正為裝設於空氣中單一導線管情況，爰作文字修正。 (二)有關安培容量規定，參考 NEC 310.60 (C)(73) 規定修正。 (三)其餘修正說明同表九一一～七之修正。		
安培容量 (A)	額定電壓 (V)	601～5,000	5,001～35,000	芯數	電纜 額定電壓	公稱截面積 (平方公厘)																		
	標稱截面積 (mm ²)				8	14	22	30	38	50	60	80	100	125	150	200	250	325	400	500				
8		56		單芯 三條 絞合	601V-5000V	55	75	97	130	156	179	204	242	278	317	339	384	477	538	598	689			
14		82	91		5001V-8000V		83	108	144	165	188	221	252	287	314	339	388	473	526	579	657			
22		104	118		8001V-15000V				150	171	195	227	259	295	329	351	394	481	534	588	677			
30		127	146		15001V-25000V					177	205	232	265	306	335	367	400	490	540	589	671			
38		152	167	註：本表依導體溫度 90℃，空中溫度 40℃ 為準。																				
50		180	194																					
60		202	222																					
80		243	263																					
100		285	300																					
125		328	344																					
150		376	386																					
200		425	436																					
250		499	504																					
325		581	566																					
400		648	632																					
500		712	696																					

修正規定			現行規定			說明
表九〇八～九 高壓電纜安培容量修正係數			表一七～九 高壓電纜安培容量修正係數			一、表次變更。 二、本表由現行規定表一七～九移列，修正說明如下： (一)第一欄明訂適用溫度之範圍，以利法規適用。 (二)第二欄及第三欄標題配合條文規定敘述文字修正。
溫度 (°C)	裝設於地下管路	空氣中架設或 裝設於空氣中單一導線管內	溫度°C	地下敷設	空中架設或暗渠敷設	
20	1.000	1.13	20	1.000	1.20	
21～25	0.965	1.09	25	0.965	1.16	
26～30	0.925	1.04	30	0.925	1.11	
31～35	0.883	1.00	35	0.883	1.05	
36～40	0.825	0.95	40	0.825	1.00	
41～45		0.90	45		0.95	
46～50		0.85	50		0.89	

修正規定	現行規定	說明																
	表四一六 電纜或管路最小埋設深度(公厘) <table><tr><th>電路電壓</th><th>直埋電纜</th><th>硬質非金屬管</th><th>厚金屬管</th></tr><tr><td>超過六〇〇V~二二KV</td><td>七六〇</td><td>四六〇</td><td>一六〇</td></tr><tr><td>超過二二KV~四〇KV</td><td>九二〇</td><td>六一〇</td><td>一六〇</td></tr><tr><td>超過四〇KV</td><td>一一〇〇</td><td>七六〇</td><td>一六〇</td></tr></table> 註：1. 採用硬質非金屬管時除應保持表列之深度外，應在管之上方另置五〇公厘厚之水泥板或具有同等效果之其他材質板面；適於直埋而可不加蓋板之硬質非金屬管，可不在此限。 2. 配合電纜及導線終端引上連接或分歧等，其深度可酌予減少。	電路電壓	直埋電纜	硬質非金屬管	厚金屬管	超過六〇〇V~二二KV	七六〇	四六〇	一六〇	超過二二KV~四〇KV	九二〇	六一〇	一六〇	超過四〇KV	一一〇〇	七六〇	一六〇	一、<u>本表刪除</u>。 二、第二欄直埋電纜部分，因電纜直埋容易受外力損害，且無法抽換，現已不採用此工法，第四欄考量金屬導線管易遭受腐蝕，不宜採用此種配線，因此本表刪除直埋電纜及厚金屬管埋設深度規定。 三、承上，本表規定之管路種類僅剩第三欄非金屬導線管規定，雖該附表對於不同電壓等級區分不同埋設深，惟實務上基於工程作業便利，不同電壓等級電纜常置於同一管路，前述區分即無實益，遂統一規定於條文內，以最嚴格深度要求，應為七百五十毫米以上，則本表已無規定內容，無存在必要，爰予刪除。
電路電壓	直埋電纜	硬質非金屬管	厚金屬管															
超過六〇〇V~二二KV	七六〇	四六〇	一六〇															
超過二二KV~四〇KV	九二〇	六一〇	一六〇															
超過四〇KV	一一〇〇	七六〇	一六〇															

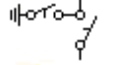
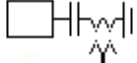
修正規定						現行規定						說明	
表九三九 高壓變壓器最大過電流保護 (以變壓器額定電流倍數表示)						表四二二 高壓變壓器一次側及二次側之最大 過電流保護						一、表次變更。 二、本表由現行規定表四二二移 列，修正說明如下： (一)本表名稱所列一次側及二次 側於表格中已有表示，爰予 簡化。另配合條文表示方 式，變壓器額定電流倍數表 示。 (二)一次側第二欄熔線之電流額 定超過百分之六改為三倍， 因二次側第一欄斷路器之標 置已規定至二・五倍，一次 側若僅規定二倍，則一次側 先動作無法協調，參考 NEC Table 450.3 (A)規定為三倍 較為合理，爰予修正。 (三)二次側第二欄超過六百伏特 熔線之電流額定，考量熔線 熔斷、消弧、清除，其保護 區間應較斷路器稍微保守， 倍數略低於斷路器，惟不致 低至斷路器之一半，參考 NEC Table 450.3 (A)規定為二・ 五倍及二・二五倍較為合	
變壓器之 阻抗	一次側		二次側			變壓器之 百分阻抗	一次側		二次側				
	超過 600 V		超過 600 V		600 V 以下		超過六〇〇伏		超過六〇〇伏		低於 六〇〇伏		
	斷路器 標置	熔線 額定	斷路器 標置	熔線 額定	斷路器 標置或 熔線額 定		斷路器 之標置	熔絲之 電流額 定	斷路器 之標置	熔絲之 電流額 定	斷路器之 標置或熔 絲之電流 額定		
不超過 6%	6	3	3	2.5	1.25	不超過百 分之六	六〇〇%	三〇〇%	三〇〇%	一五〇%	二五〇%		
超過 6% 而在 10% 以下	4	3	2.5	2.25	1.25	超過百分 之六但不 超過百分 之十	四〇〇%	二〇〇%	二五〇%	一二五%	二五〇%		
註：1. 若表列電流額定或標置與過電流保護裝置之標 準電流額定或標置不能配合時，得選用高一級 者。 2. 二次側過電流保護得由 6 具以下之斷路器或 6 組以下之熔線裝設在一處所組成，惟全部過電 流保護裝置電流值之總和，不得超過表列單一 過電流保護裝置最大容許電流值。若同時使用 斷路器或熔線組成者，全部過電流保護裝置電 流值之總和，不得超過單一熔線之最大容許電 流值。													

		理，爰予修正。 (四)二次側第三欄六百伏特以下基於變壓器四小時過載能力通常為額定電流一・二五倍，現行規定二・五倍只能作為短路保護，保護設備標置選用一・二五倍者，可兼顧短路及過載保護，參考 NEC Table 450.3 (A)規定為一・二五倍，爰予修正。 (五)考量採用國外設備情況，其標準額定電流值與本表規定略有差異，以及實務設計可能斷路器與熔線併用，宜有明確規定，參考 NEC Table 450.3 (A) Note 規定，爰增訂備註。

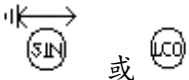
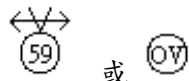
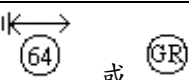
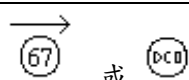
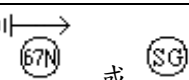
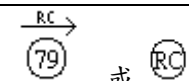
修正規定				現行規定				說明
表九四八～一 用電設備前面最小工作空間				表四〇三～一 電氣設備之前之最小工作空間(公厘)				一、表次變更。 二、本表由現行規定表四〇三～一移列，修正說明如下： (一)有關距離單位之表示方式，配合本表電壓單位以代號表示，一併以代號表示之。 (二)第二欄標題規定方式參照本規則表二八四用電設備最小工作空間規定修正。 (三)註2但書規定設備停電部位應保持之工作空間，配合本表情況1最小之工作空間為九百毫米，作一致性規定。 (四)考量氣體絕緣開關設備(GIS)為全密封式絕緣開關設備，按本表規定，其工作空間至少應為九百毫米，惟GIS整套體積重量龐大，為方便日後維修需要，宜依製造廠家說明書指示，爰增訂備註3，以資明確。 (五)其餘酌作文字修正。 三、現行規定註(一)之1但書以適當木材無規定必要，爰予刪除。
對地電壓(V)	最小工作空間(mm)			對地電壓(V)	環境			
	情況1	情況2	情況3		1	2	3	
601~2,500	900	1,200	1,500	六〇一 - 二五〇〇	九〇〇	一二〇〇	一五〇〇	
2,501~9,000	1,200	1,500	1,800	二五〇一 - 九〇〇〇	一二〇〇	一五〇〇	一八〇〇	
9,001~25,000	1,500	1,800	2,700	九〇〇一 - 二五〇〇〇	一五〇〇	一八〇〇	二七〇〇	
25,001~75,000	1,800	2,400	3,000	二五〇〇一 - 七五〇〇〇	一八〇〇	二四〇〇	三〇〇〇	
超過 75,000	2,400	3,000	3,600	超過七五〇〇〇	二四〇〇	三〇〇〇	三六〇〇	
註：1.本表所指之「情況」其意義如下： (1)情況1.工作空間之一邊有暴露帶電部分，而另一邊既無暴露帶電部分，亦無接地組件，或工作面之兩邊皆有暴露帶電部分，並以絕緣物妥加掩護者。採用絕緣導線或絕緣匯流排運轉電壓不超過300V者，不視為帶電部分。 (2)情況2.工作空間之一邊有暴露帶電部分，而另一邊有接地組件。混凝土牆及磚(或瓷磚)牆，視為接地之建築物面。 (3)情況3.工作空間之兩邊皆有暴露帶電部分(不照情況1加以掩護者)而運轉人員處於其間者。 2.正面不帶電之配電盤或控制盤背後並無裝設高壓熔線或開關等需加更換或調整者，且所有之接線不必自背面而可由其他方向接近者，該盤體之背後不必留有工作空間。但設備停電部位由背後始能工作者，應至少保持900mm之水平工作空間。 3.氣體絕緣開關設備(GIS)水平工作空間得依製造廠家說明書指示辦理。				註：(一)右表所指之「環境」其意義如左： 1.環境一工作空間之一邊有露出帶電部分，其另一邊既無露出帶電部分，亦無被接地之部份，或者工作面之兩邊皆有露出帶電部分，但以適當木材或其他絕緣物妥加掩護者。採用絕緣導線或絕緣匯流排其運轉電壓不超過三〇〇伏者不應視為帶電部分。 2.環境二工作空間之一邊有露出帶電部分，其另一邊有被接地之部分。混凝土牆及磚(或瓷磚)牆，應視為被接地之建築物面。 3.環境三工作空間之兩邊皆有露出帶電部分(不照環境一之加以掩護者)而運轉人員處於其間者。 (二)前面無帶電之配電盤(Dead-front Switchboards)或控制盤如其背後並無裝設高壓熔絲或開關等需加更換或加調整者，且所有之接線不必自背面而可由其他方向接近者，則該組合體之背後不要求留有工作空間，但由背後始能從事停電部位設備之工作者，至少應留有八〇〇公厘之水平工作空間。				

修正規定						現行規定						說明
表九四八～二 工作空間上方未加掩護帶電部分之高度						表四〇三～二 工作空間上方未加掩護帶電部份應保持高度之高度(公厘)						一、表次變更。 二、本表由現行規定表四〇三～二移列，修正說明如下： (一)本表名稱配合條文內容敘述，酌作文字修正。 (二)有關電壓、距離單位之表示方式，配合本規則其他附表有關度量衡單位以代號表示，爰以代號表示之。 (三)其餘酌作文字修正。
電路電壓(V)	區別	匯流排距離地面高度(mm)		裸電部分距離地面高度(mm)		電路電壓(伏)	區別	匯流排離地高度		裸電部分離地高度		
		屋外	屋內	屋外	屋內			屋外	屋內	屋外	屋內	
601～ 15,000	標準	4,000	3,000			六〇一 - 一五〇〇〇	標準	四〇〇〇	三〇〇〇			
	最小	3,500	2,500	2,500	2,500		最小	三五〇〇	二五〇〇	二五〇〇	二五〇〇	
15,001～ 36,000	標準	4,000	3,500			一五〇〇一 - 三六〇〇〇	標準	四〇〇〇	三五〇〇			
	最小	3,500	3,000	2,700	2,600		最小	三五〇〇	三〇〇〇	二七〇〇	二六〇〇	
36,001～ 69,000	標準	5,000	4,000			三六〇〇一 - 六九〇〇〇	標準	五〇〇〇	四〇〇〇			
	最小	4,000	3,000	3,000	2,800		最小	四〇〇〇	三〇〇〇	三〇〇〇	二八〇〇	
註：1. 裸電部分指任何未加掩護之帶電部分。 2. 若不受空間限制，該項距離應照上項「標準」施工。 3. 電路電壓 69 kV 以上時，每超過 1 kV 應增加 10 mm。						註：1. 裸電部份指任何未加掩護之帶電部分。 2. 如不受空間限制，該項距離應照上項標準施工。 3. 六九〇〇〇伏以上時每超過一〇〇〇伏另加一〇公厘。						

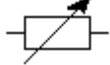
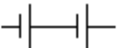
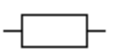
修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百八十五條 開關類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	刀形開關		無熔絲開關		
	刀形開關附熔絲		空氣斷路器		
	隔離開關(個別啟閉)		拉出型空氣斷路器		
	空斷開關(同時手動啟閉)		油開關		
	雙投空斷開關		電力斷路器		
	熔斷開關		拉出型電力斷路器		
	電力熔絲		接觸器		
	負載啟斷開關		接觸器附積熱電驛		

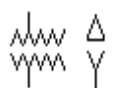
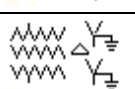
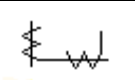
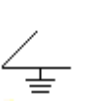
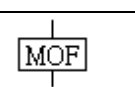
	負載啟斷開關附熔絲		接觸器附電磁跳脫裝置		
	電磁開關		四路開關		
	Y-△降壓起動開關		區分器		
	自動Y-△電磁開關		復閉器		
	安全開關		電力斷路器(平常開啟)		
	伏特計用切換開關		空斷開關(附有接地開關)		
	安培計用切換開關		電力斷路器(附有電位裝置)		
	控制開關		空斷開關(電動機或壓縮空氣操作)		
	單極開關		鑰匙操作開關		
	雙極開關		開關及標示燈		
	三路開關		單插座及開關		
	雙插座及開關		拉線開關		

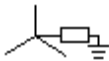
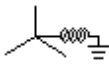
	時控開關	S_T			

修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百八十六條 電驛計器類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	低電壓電驛	 或 	低電流電驛	 或 	
	瞬時過流電驛	 或 	交流伏特計		
	過流電驛	 或 	直流伏特計		
	過流接地電驛	 或 	瓦特計		
	功率因數電驛	 或 	貳需量計		
	過壓電驛	 或 	瓦時計		
	接地保護電驛	 或 	乏時計		
	方向性過流電驛	 或 	仟乏計		
	方向性接地電驛	 或 	頻率計		
	復閉電驛	 或 	功率因數計		

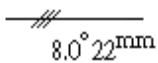
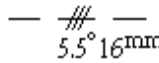
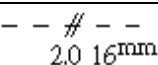
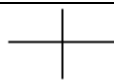
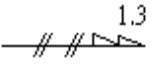
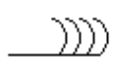
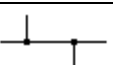
	差動電驛	 或 	紅色指示燈		
	交流安培計		綠色指示燈		
	直流安培計				

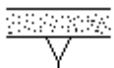
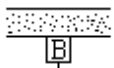
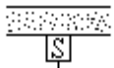
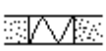
修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百八十七條 配電機器類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	發電機		電容器		
	電動機		避雷器		
	電熱器		避雷針		
	電風扇		可變電阻器		
	冷氣機		可變電容器		
	整流器 (乾式或電解式)		直流發電機		
	電池組		直流電動機		
	電阻器				

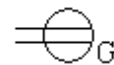
修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百八十八條 變比器類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	自耦變壓器		套管型比流器		
	二線捲電力變壓器		零相比流器		
	二線捲電力變壓器 附有載換接器		感應電壓調整器		
	三線捲電力變壓器		步級電壓調整器		
	比壓器		比壓器(有二次捲及 三次捲)		
	比流器		接地比壓器		
	比流器 (附有補助比流器)		三相 V 共用點接地		
	比流器 (同一鐵心兩次線 捲)		三相 V 一線捲中性 點接地		
	整套型變比器		三相 Y 非接地		
	三相三線△非接地		三相 Y 中性線直接 接地		

	三相三線△接地		三相 Y 中性線經一電阻器接地	
	三相四線△非接地		三相 Y 中性線經一電抗器接地	
	三相四線△一線捲中點接地		三相曲折接法	
	三相 V 非接地		三相 T 接線	

修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百八十九條 配電箱類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	電燈動力混合配電盤		電力分電盤		
	電燈總配電盤		人孔		
	電燈分電盤		手孔		
	電力總配電盤				

修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百九十條 配線類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	埋設於平頂混凝土內或牆內管線		埋設於地坪混凝土內或牆內管線		
	明管配線		線路交叉不連結		
	電路至配電箱		線管上行		
	接戶點		線管下行		
	導線群		線管上及下行		
	導線連接或線徑線類之變換		接地		
	線路分歧接點		電纜頭		

修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百九十一條 匯流排槽類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	匯流排槽		縮徑體匯流排槽		
	T型分歧匯流排槽		附有分接頭匯流排槽		
	十字分歧匯流排槽		分歧點附斷路器之匯流排槽		
	L型轉彎匯流排槽		分歧點附開關及熔絲之匯流排槽		
	膨脹接頭匯流排槽		往上匯流排槽		
	偏向彎體匯流排槽		向下匯流排槽		

修正規定	現行規定				說明
(刪除)	第四百九十二條 電燈、插座類				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	白熾燈		拉線箱		
	壁燈		風扇出線口		
	日光燈		電鐘出線口		
	日光燈		單插座		
	出口燈		雙連插座		
	緊急照明燈		三連插座		
	接線盒		四連插座		
	屋外型插座		接地型雙插座		
	防爆型插座		接地型三連插座		

	電爐插座		接地型四連插座		
	接地型電爐插座		接地型專用單插座		
	專用單插座		接地型專用雙插座		
	專用雙插座		接地屋外型插座		
	接地型單插座		接地防爆型插座		

修 正 規 定	現 行 規 定				說 明
(刪除)	第四百九十三條 電話、對講機、電鈴				配合條文一併刪除。
	名稱	符號	名稱	符號	
	電話端子盤箱		按鈕開關		
	交換機出線口		蜂鳴器		
	外線電話出線口		電鈴		
	內線電話出線口		電話或對講機管線		
	對講機出線口				