

國家通訊傳播委員會公告

中華民國 101 年 12 月 26 日

通傳資技字第 10143046830 號

主 旨：預告修正「行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法」部分條文。

依 據：行政程序法第一百五十一條第二項準用第一百五十四條第一項。

公告事項：

- 一、修正機關：國家通訊傳播委員會。
- 二、修正依據：電信法第 46 條第 3 項。
- 三、「行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法」部分條文修正草案如附件。本案另載於本會全球資訊網站（網址：<http://www.ncc.gov.tw>），「民眾服務」項下「公告訊息」之「法規草案預告（刊登公報）」網頁。
- 四、對於本公告內容有任何意見或修正建議者，請於本公告刊登公報翌日起 10 日內陳述意見或洽詢：
 - (一) 承辦單位：國家通訊傳播委員會資源技術處。
 - (二) 地址：臺北市濟南路 2 段 16 號。
 - (三) 電話：(02)2343-3767。
 - (四) 傳真：(02)2343-3857。
 - (五) 電子郵件：grace@ncc.gov.tw。

主任委員 石世豪

行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法部分條文修正草案總說明

近年來，隨著科技進步，智慧型終端設備風行，行動通信事業逐漸增加小細胞基地臺（small cells）設置，補足傳統基地臺（macro-cells）涵蓋之空隙，並提升通訊容量。小細胞基地臺主要提供熱點（hot spots）或熱區（hot zones）涵蓋，以類似無線區域網路 Wi-Fi 接取點之設置，解決大量增加的上網容量需求。

由於小細胞基地臺的體積小、功率低、架設容易，適用小範圍通信涵蓋改善之需，可有效提升用戶寬頻上網速率，為建立小細胞基地臺之合宜管理變革，爰修正行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法（以下簡稱本辦法）第九條及第十四條規定，簡化小細胞基地臺設備之設置管理，俾對都會區或室內因受建築物遮蔽，形成傳統基地臺無法有效涵蓋之弱訊區，或對人口眾多之熱點或熱區，補強其電波涵蓋，提升通訊容量。

另為因應行動寬頻業務之開放，以及基地臺融入景觀美化之需要，一併修正相關條文。本辦法主要修正重點分述如下：

- 一、明確定義基地臺之最大有效等向輻射功率。（修正條文第三條）
- 二、使行動業務經營者既設之基地臺，得以移轉為行動寬頻業務經營者行動通信系統之一部。（修正條文第四條）

- 三、毫微微細胞接取點與 Wi-Fi 接取點僅使用頻段不同，發射功率及網路架構相當類似，為利經營者使用毫微微細胞接取點布建行動寬頻上網基礎建設，爰明定毫微微細胞接取點設備之使用管制，須取得電臺執照，但免申請架設許可。（修正條文第九條）
- 四、配合內政部營建署之建築法規用語。（修正條文第十四條）
- 五、配合行動寬頻業務之開放需要，增加第一項第九款相關規定。（修正條文第十九條）
- 六、為融入景觀美化之需，設置具輔助天線防護功能之格柵，視為基地臺之附屬電信設施。（修正條文第二十一條）

行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法部分條文修正草案條文對照表

修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
<p>第三條 本辦法名詞定義如下：</p> <p>一、行動通信：指利用無線電終端設備經由行動通信網路進行無線電通信。</p> <p>二、行動通信系統：指由行動通信交換設備、行動臺、基地臺、網路管理及帳務管理等設備所組成之通信系統。</p> <p>三、行動通信網路：指由行動通信系統及電信機線設備所構成之通信網路。</p> <p>四、行動通信網路業務：指電信法第十二條第六項行政院公告之業務。</p> <p>五、行動臺：指供行動通信網路業務（以下簡稱行動業務）使用之無線電終端設備。</p> <p>六、基地臺：指設置於陸地上具有構成無線電通信鏈路，供行動業務行動臺間或行動臺與非行動業務使用者通信之設備。</p>	<p>第三條 本辦法名詞定義如下：</p> <p>一、行動通信：指利用無線電終端設備經由行動通信網路進行無線電通信。</p> <p>二、行動通信系統：指由行動通信交換設備、行動臺、基地臺、網路管理及帳務管理等設備所組成之通信系統。</p> <p>三、行動通信網路：指由行動通信系統及電信機線設備所構成之通信網路。</p> <p>四、行動通信網路業務：指電信法第十二條第六項行政院公告之業務。</p> <p>五、行動臺：指供行動通信網路業務（以下簡稱行動業務）使用之無線電終端設備。</p> <p>六、基地臺：指設置於陸地上具有構成無線電通信鏈路，供行動業務行動臺間或行動臺與非行動業務使用者通信之設備。</p>	<p>一、為使最大有效等向輻射功率之定義與現行基地臺技術審驗之施作有明確對應關係，爰修正第一項第十四款文字。</p> <p>二、其餘未修正。</p>

<p>七、得標者：依第四款業務所定各該管理規則相關規定認定之。</p> <p>八、經營者：指經主管機關特許並發給執照之行動業務者。</p> <p>九、使用者：指向經營者註冊登記，使用行動通信服務之用戶。</p> <p>十、室外基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室外接取之基地臺。</p> <p>十一、室內基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室內接取之基地臺。</p> <p>十二、毫微微細胞接取點：指應用行動業務頻段，透過用戶端寬頻數據機與行動通信交換設備連線，供行動臺接取之低功率無線接取設備。</p> <p>十三、重大公共工程：指高速鐵路、鐵路、大眾捷運系統、高速公路、快速公路、航空站、港口、隧道或其他經主管機關認定供公眾使用且具一定規模之公共工程。</p> <p>十四、最大有效等向輻射功率：發射機每一載波傳輸到天線端之淨射頻功率和天線增益之乘積。</p> <p>十五、共站：指相同或不同行動業務經營者於同一棟建築物設置基地臺。</p>	<p>七、得標者：依第四款業務所定各該管理規則相關規定認定之。</p> <p>八、經營者：指經主管機關特許並發給執照之行動業務者。</p> <p>九、使用者：指向經營者註冊登記，使用行動通信服務之用戶。</p> <p>十、室外基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室外接取之基地臺。</p> <p>十一、室內基地臺：指天線之設置，主要供使用者於室內接取之基地臺。</p> <p>十二、毫微微細胞接取點：指應用行動業務頻段，透過用戶端寬頻數據機與行動通信交換設備連線，供行動臺接取之低功率無線接取設備。</p> <p>十三、重大公共工程：指高速鐵路、鐵路、大眾捷運系統、高速公路、快速公路、航空站、港口、隧道或其他經主管機關認定供公眾使用且具一定規模之公共工程。</p> <p>十四、最大有效等向輻射功率：發射機傳輸到天線端之淨射頻功率和天線增益之乘積。</p> <p>十五、共站：指相同或不同行動業務經營者於同一棟建築物設置基地臺。</p>	
---	---	--

<p>十六、共構：指相同或不同行動業務經營者共用天線設置基地臺，或預留天線通信埠及機櫃空間供他業者設置基地臺。</p>	<p>十六、共構：指相同或不同行動業務經營者共用天線設置基地臺，或預留天線通信埠及機櫃空間供他業者設置基地臺。</p>	
<p>第四條 得標者或經營者非經取得電臺架設許可，不得設置基地臺，非經審驗合格發給電臺執照，不得使用。但為配合重大公共工程之建設，檢具重大公共工程或建物主管機關（構）書面同意函，經主管機關專案核准後，於取得架設許可前，得先行設置。</p> <p>得標者或經營者得將其經核准設置之行動業務<u>基地臺</u>、實驗研發網路所用之基地臺，或自其他行動業務經營者、實驗研發網路管理者受讓其經核准設置之基地臺，移用為其系統網路之一部。其屬移用前後設置處所相同之設備者，於取得架設許可前，得免予拆除。</p>	<p>第四條 得標者或經營者非經取得電臺架設許可，不得設置基地臺，非經審驗合格發給電臺執照，不得使用。但為配合重大公共工程之建設，檢具重大公共工程或建物主管機關（構）書面同意函，經主管機關專案核准後，於取得架設許可前，得先行設置。</p> <p>得標者或經營者得將其經核准設置之行動業務實驗研發網路所用之基地臺，或自其他行動業務實驗研發網路管理者受讓其經核准設置之行動業務實驗研發網路所用之基地臺，移用為其系統網路之一部。其屬移用前後設置處所相同之設備者，於取得架設許可前，得免予拆除。</p>	<p>一、為使行動業務經營者既設之基地臺，得以順利移轉為行動寬頻系統之一部，以減少社會成本之浪費，爰修正第二項規定。</p> <p>二、其餘未修正。</p>
<p>第九條 得標者或經營者應先檢具毫微微細胞接取點序號清單及相關規格資料函送主管機關進行抽驗，<u>免申請架設許可</u>。經主管機關<u>審驗合格發給電臺執照後</u>，該批毫微微細胞接取點始得使用。抽驗數量如附表二之減量檢驗。</p> <p>前項之審驗，得標者或經營者應將抽樣之毫微微細胞接取點，送至主管機關或經主管</p>	<p>第九條 得標者或經營者應先檢具毫微微細胞接取點序號清單函送主管機關進行抽驗，經主管機關<u>通知審驗合格後</u>，該批毫微微細胞接取點始得申請架設許可。抽驗數量如附表二之減量檢驗。</p> <p>前項之審驗，得標者或經營者應將抽樣之毫微微細胞接取點，送至主管機關或經主管機關同意之地點進行審驗。</p>	<p>一、考量毫微微細胞接取點與 Wi-Fi 接取點僅使用頻段不同，發射功率及網路架構相當類似，為利經營者使用毫微微細胞接取點布建行動寬頻上網基礎建設，爰修正第一項，明定毫微微細胞接取點之設置使用，免申請架設許可，但仍須取得電臺執照始得使</p>

<p>機關同意之地點進行審驗。</p> <p>得標者或經營者應於前項主管機關擇定之審驗地點，預先備妥審驗所須之用戶端寬頻數據機，並完成與行動通信交換設備連線設定。</p> <p>得標者或經營者應於每月月底前，將取得電臺執照之毫微微細胞接取點已架設地點清單送主管機關備查，主管機關得視需要抽查，得標者或經營者不得拒絕。</p> <p>毫微微細胞接取點之架設許可及電臺執照等相關事項，不適用第四條第一項、第六條及第八條之規定。得標者或經營者無須申請換發電臺執照，但毫微微細胞接取點毀損或終止使用時，其執照之所有人應即報請主管機關於該電臺執照註記。</p> <p>每紙電臺執照以登載十個毫微微細胞接取點序號為上限。</p>	<p>得標者或經營者應於前項主管機關擇定之審驗地點，預先備妥審驗所須之用戶端寬頻數據機，並完成與行動通信交換設備連線設定。</p> <p>得標者或經營者應檢具下列文件，向主管機關申請毫微微細胞接取點架設許可，經審查合格後，由主管機關核發架設許可：</p> <p>一、電臺設置申請表及相關規格資料。</p> <p>二、電臺架設切結書。</p> <p>三、電臺架設序號清單。</p> <p>四、抽驗合格函影本。</p> <p>得標者或經營者於取得架設許可，並完成毫微微細胞接取點架設後，應檢具電臺執照申請文件，向主管機關申請核發電臺執照。</p> <p>毫微微細胞接取點之架設許可及電臺執照有效期間等相關事項，適用第六條及第八條之規定。</p>	<p>用。</p> <p>二、配合第一項規定之內容修正，修正第四項規定，明定電信事業應定期提報建置清單供主管機關備查。</p> <p>三、毫微微細胞接取點電臺執照採單一執照登載十個序號為上限，且電臺執照免申請換發，以利快速提升室內與家戶內之行動通訊品質，爰修正第五項及第六項規定。</p>
<p>第十四條 室外基地臺天線申請架設於建築物屋頂者，其天線之設置高度及方向，應確保其水平方向正前方十五公尺內不得有高於天線之合法建築物。</p> <p>基地臺天線輸入端之射頻功率大於二瓦者，其為室外電波涵蓋所設置之天線不得架設於室內。</p>	<p>第十四條 室外基地臺天線申請架設於建築物屋頂者，其天線之設置高度及方向，應確保其水平方向正前方十五公尺內不得有高於天線之合法建築物。</p> <p>基地臺天線輸入端之射頻功率大於二瓦者，其為室外電波涵蓋所設置之天線不得架設於建築物內。</p>	<p>一、配合內政部營建署之建築法規用語，修正第二項規定。</p> <p>二、其餘未修正。</p>

<p>第十九條 行動業務設置之基地臺應遵守下列標準：</p> <p>一、數位式低功率無線電話：</p> <p>(一) 最大射頻輸出功率為 10mW。</p> <p>(二) 最大電磁波功率密度：0.4mW/cm²。</p> <p>二、中繼式無線電通信：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 125W。</p> <p>(三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800 MHz 頻段為±1.5ppm。</p> <p>三、行動數據通信：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 125W。</p> <p>(三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800 MHz 頻段為±1.5ppm。</p> <p>四、無線電叫人：</p> <p>(一) 284.5MHz 至 285.5MHz：最大有效等向輻射功率為 100W；頻率穩定度為±0.05ppm（每 MHz 頻率誤差）；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm²。</p> <p>(二) 280.5MHz 至 281.5MHz：最大有效等向輻射功率為 500W；頻率穩定度為±0.5ppm；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm²。</p> <p>(三) 165.25MHz 至 166.975 MHz：最大有效等向輻</p>	<p>第十九條 行動業務設置之基地臺應遵守下列標準：</p> <p>一、數位式低功率無線電話：</p> <p>(一) 最大射頻輸出功率為 10mW。</p> <p>(二) 最大電磁波功率密度：0.4mW/cm²。</p> <p>二、中繼式無線電通信：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 125W。</p> <p>(三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800 MHz 頻段為±1.5ppm。</p> <p>三、行動數據通信：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 125W。</p> <p>(三) 頻率穩定度：500MHz 頻段為±2.5ppm；800 MHz 頻段為±1.5ppm。</p> <p>四、無線電叫人：</p> <p>(一) 284.5MHz 至 285.5MHz：最大有效等向輻射功率為 100W；頻率穩定度為±0.05ppm（每兆赫頻率誤差）；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm²。</p> <p>(二) 280.5MHz 至 281.5MHz：最大有效等向輻射功率為 500W；頻率穩定度為±0.5ppm；最大電磁波功率密度為 0.2mW/cm²。</p> <p>(三) 165.25MHz 至 166.975 MHz：最大有效等向輻</p>	<p>一、依行政院最新公告之第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表業務範圍用語，修正第一項第四款及第六款兆赫為 MHz。</p> <p>二、為因應行動寬頻業務之開放，爰增訂第一項第九款規定。</p> <p>三、其餘未修正。</p>
---	--	--

<p>射功率為 1600W；頻率穩定度為$\pm 0.3\text{ppm}$；最大電磁波功率密度為 $0.2\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>五、行動電話：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(三) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(四) 最大電磁波功率密度：900 MHz 頻段為 $0.45\text{mW}/\text{cm}^2$；1800MHz 頻段為 $0.9\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>六、<u>1900MHz</u> 數位式低功率無線電話：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 32W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 3\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：$0.95\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>七、第三代行動通信：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：800MHz 頻段為 $0.4\text{mW}/\text{cm}^2$；2000MHz 頻段為 $1.0\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>八、無線寬頻接取：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：$1.0\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>九、<u>行動寬頻</u>：</p>	<p>射功率為 1600W；頻率穩定度為$\pm 0.3\text{ppm}$；最大電磁波功率密度為 $0.2\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>五、行動電話：</p> <p>(一) 收發異頻。</p> <p>(二) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(三) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(四) 最大電磁波功率密度：900 MHz 頻段為 $0.45\text{mW}/\text{cm}^2$；1800MHz 頻段為 $0.9\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>六、<u>一九〇〇兆赫</u>數位式低功率無線電話：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 32W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 3\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：$0.95\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>七、第三代行動通信：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：800MHz 頻段為 $0.4\text{mW}/\text{cm}^2$；2000MHz 頻段為 $1.0\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>八、無線寬頻接取：</p> <p>(一) 最大有效等向輻射功率為 500W。</p> <p>(二) 頻率穩定度為$\pm 1\text{ppm}$。</p> <p>(三) 最大電磁波功率密度：$1.0\text{mW}/\text{cm}^2$。</p> <p>違反第一項規定者，應依</p>	
---	--	--

<p>(一) <u>最大有效等向輻射功率為 500W。</u></p> <p>(二) <u>頻率穩定度為±1ppm。</u></p> <p>(三) <u>最大電磁波功率密度：</u> <u>700MHz 頻段為 0.35 mW/cm²；900MHz 頻段為0.45mW/cm²；1800 MHz 頻段為 0.9mW/cm²。</u></p> <p>違反第一項規定者，應依主管機關之通知期限改善之。</p>	<p>主管機關之通知期限改善之。</p>	
<p>第二十一條 得標者或經營者如以共站或共構方式設置天線，應注意排列方式，融入景觀。</p> <p>基地臺天線設置之避雷針，以共用為原則。</p> <p><u>基地臺具輔助天線防護功能之格柵，視為基地臺之附屬電信設施。</u></p>	<p>第二十一條 得標者或經營者如以共站或共構方式設置天線，應注意天線排列方式，融入景觀。</p> <p>基地臺天線設置之避雷針，以共用為原則。</p>	<p>一、基於行動通信已成為生活中不可或缺的一部分，基地臺天線林立，更成為現代生活的景觀之一，除天線與避雷針之外，本於融入景觀之需，加入輔助電信設施主體相關防護功能之格柵，視為電信基礎設施之一部分，爰增訂第三項規定。</p> <p>二、其餘未修正。</p>