

其他事項說明

「能源開發及使用評估準則」

一、機關聯絡人資訊：

- (一) 承辦單位：經濟部能源署
- (二) 地址：臺北市復興北路2號13樓
- (三) 聯絡人：林專員
- (四) 電話：02-27757725
- (五) 傳真：02-27762709
- (六) 電子郵件：ytlin2@moeaea.gov.tw

二、補充資訊：

(一)草案預告後所做重大修正之內容及其原因：

本準則第九條附表四「半導體或面板產業製程技術項目應符合之最佳可行技術」關於「(一)機台系統節能設計」之「冷卻器(chiller)」修正為「冷卻器(local chiller)」，以避免與公用設備空調系統之冰水主機混淆誤認。

(二)就草案預告時各方所提實質評論之回應說明：

經濟部能源署（以下簡稱本署）於114年8月12日召開「能源開發及使用評估準則」部分條文修正草案說明會，與會所提意見及回應說明摘陳如下：

1. 本準則第九條附表七係參酌歐盟最佳可行參考文件，並選用特定年份作為我國法規範是否有限制相關新興技術發展的可能。

本署回應

我國能源使用說明書審查制度確實為全球少有的制度，惟透過強制性規定要求能源用戶參採最佳可行技術規定，並非限制能源用戶僅能使用特定技術項目，而是能源用戶若有更新興的技術或節能的操作，皆能填寫於能源使用說明書，本制度係立於輔助能源用戶於新建或擴建廠區規劃時即參採最佳可行技術規定，並藉由此技術諮詢機制提供相關規劃建議。

2. 本準則附表七「一、資訊設備之選用」之「1. 資訊設備冷卻氣流入風條件選控」內容說明，資訊設備冷卻氣流入風條件應符合美國冷凍空調學會出版的資料處理環境的熱控制指南（ASHRAE）之 A2級溫度及濕度範圍，若無法滿足 A2級，則應符合 A1級的規定。按其規範的溫度及濕度範圍，認為 A1級較 A2級嚴格，如無法符合 A2級又該如何符合 A1級？

本署回應

- (1)關於 ASHRAE 等級，A2級是指這類設備的設計能在相對廣泛的溫度及濕度範圍內運作，具體乾球溫度範圍為10至35℃；露點溫度為-12℃、相對溼度為8%至露點溫度為21℃、相對溼度為80%。
 - (2)ASHRAE A1級是指這類設備的運作溫度及濕度範圍比 A2級更為嚴格，通常為乾球溫度為15至32℃；露點溫度為-12°、相對溼度為8%至露點溫度為17℃、相對溼度為80%。
 - (3)本準則第九條附表七「一、資訊設備之選用」之「1. 資訊設備冷卻氣流入風條件選控」之訂定，是希望採購能夠在更高溫度下運作的 IT 硬體（ASHRAE A2），即代表資料中心可提高空調的設定溫度，可使冷卻過程更有效率並減少機械冷卻的需求，同時延長使用自然冷卻(Free Cooling)（利用涼爽的室外空氣）的時間。另以節能角度而言，ASHRAE A1級將溫度、溼度等控制在較窄的範圍內，故其所耗用之能源較 A2級增加。
3. 本準則第九條附表七「六、能源監控及管理」之資訊設備能源效率（ITEEsv）及資訊設備伺服器使用效率（ITEUsv），欲確認前述兩項指標是否皆須提供。

本署回應

資訊設備能源效率（ITEEsv）及資訊設備伺服器使用效率（ITEUsv）為提供能源用戶管控能源效率之建議指標，能源用戶仍可依實際需求選擇合適的能源監控及管理指標，故此技術項目係提供能源用戶作為內部追蹤之建議，非要求相關資訊的揭露。

4. 本準則第九條附表四「半導體或面板產業製程技術項目應符合之最佳可行技術」關於「（一）機台系統節能設計」之「冷卻器（chiller）」，常於審查時被審查委員誤會為空調系統的冷卻器，為避免誤會，建議刪除「冷卻器（chiller）」項目。

本署回應

關於「機台系統節能設計」之「冷卻器（chiller）」，為避免與公用設備空調系統之冰水主機有混淆誤認之虞，本次將參採建議，配合修正本準則附表四「半導體或面板產業製程技術項目應符合之最佳可行技術」之「（一）機台系統節能設計」的「冷卻器（chiller）」為「冷卻器（local chiller）」，以資明確。

5. 本準則第九條附表四「半導體或面板產業製程技術項目應符合之最佳可行技術」關於「（四）能源管理系統」項目，與公用設備技術項目相似，建議將該項技術項目與公用設備技術項目整合，避免重複審查。另「（四）能源管理系統」項目所涉單位，如風機

(kW/CMM)、空調箱與冷卻水塔 (kW/RT) 等單位，與 SEMI S23標準使用單位不同，建議採用相同單位，以避免填寫困擾。

本署回應

本準則第九條附表四「半導體或面板產業製程技術項目應符合之最佳可行技術」關於「(四) 能源管理系統」項目，主要規範半導體產業的能源管理系統，並建議半導體產業規劃建立設備用電能效的能源基線，且可參考 SEMI S23標準建議之設備項目進行監控，故其規範內容較所有產業通用之公用設備技術項目嚴格，且較符合半導體產業需求及特性，因此建議於半導體產業之製程技術項目保留原項目內容。

(三)主要替代方案及支持所擇方案的理由：

無

(四)本次發布法規與參據之關鍵實證資料和其他資訊間之關聯性說明：

1. 考量資料中心用電需求提高，為使其提升能源使用效率，爰將資料中心納入能源使用說明書審查制度之管理範疇，並參酌「2024年歐盟資料中心能源效率行為準則」關於資料中心之能源效率項目，並因應我國產業現況及發展需求，增訂資料處理、主機及網站代管服務業製程技術項目之審查基準。
2. 另考量本準則施行多年，已累積一定審查經驗，故配合現行實務審查方式，修正本準則關於能源使用數量、種類及區位之審查規範。