



# 能源開發及使用評估準則部分條文修正草案說明會

時間	議程
13：30-14：00	與會人員報到
14：00-14：05	1.主席致詞
14：05-14：30	2.簡報： <ul style="list-style-type: none"><li>• 能源開發及使用評估準則部分條文修正草案</li><li>• 能源用戶適用之範圍修正草案</li><li>• 能源使用說明書之格式及應記載事項修正草案</li></ul>
14：30-15：30	3.綜合討論
15：30-	散會



經濟部能源署

Energy Administration,  
Ministry of Economic Affairs

# 能源開發及使用評估準則 部分條文修正草案說明會

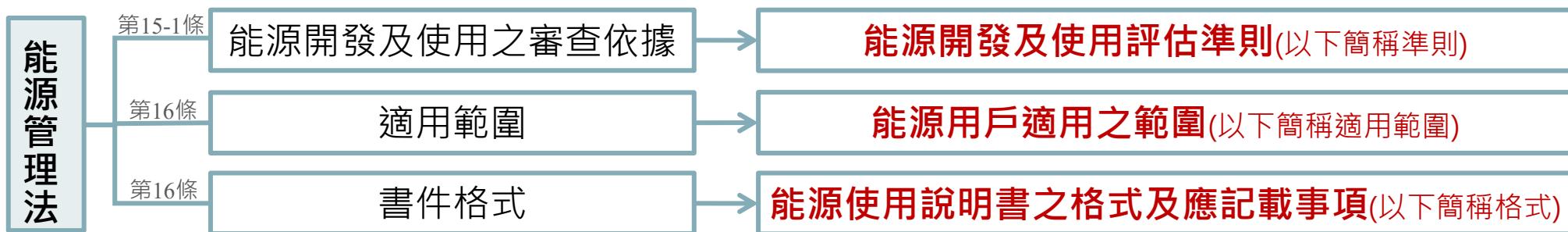
經濟部能源署  
114年8月12日

# 簡報大綱

- 壹 修正目的**
- 貳 修正能源開發及使用評估準則**
- 參 修正能源用戶適用之範圍**
- 肆 修正能源使用說明書之格式及應記載事項**

# 壹、修正目的

- 1 因應人工智慧相關產業發展帶動用電增長趨勢，影響我國能源供需與結構及區域平衡，故將資料處理、主機及網站代管服務業納入管理範疇。
- 2 配合制度執行現況，修正能源使用數量、種類及區位之審查規範，以符合實務運作。
- 3 新增能說書廢止要件，以確保能說書之有效性。



➤ 後續法規發布時程：



# 貳、修正能源開發及使用評估準則(1/7)

## 能源開發及使用評估準則部分條文修正草案

第1條 法源依據	第2條 準則用詞定義	第3條 適用範圍	第4條 申請與變更程序	第5條 電力類之數量、種類及 區位規定	第6條 離島電力類案件之規定	第7條 電力類、汽電共生類 應符合之BAT	第8條 石油煉製類、能源使用類之 數量、種類及區位規定	第9條 石油煉製類、 能源使用類 應符合之BAT	第10條 能說書形式審查與審查 費用相關規定	第11條 能說書處分態樣	第12條 不予核准處分之規定	第13條 能說書核准廢止之規定	第14條 準則施行日期
-------------	---------------	-------------	----------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------	-------------------	--------------------	----------------

## 貳、修正能源開發及使用評估準則(2/7)

- 能源開發及使用評估準則第2條：(準則用詞定義)

### 修正前

- 能源使用類定義，已於能源用戶適用之範圍進行規定，重複內容。
- 電力類用戶於數量的審查，修法後不再使用備用容量率預估值及備用容量率基準值。

### 修正後

- 刪除能源使用類定義內容。
- 刪除備用容量率預估值及備用容量率基準值\*之定義。

\*備用容量率預估值及備用容量率基準值：

為修法前電力類用戶之數量審查方式，主要適用於離島之電力類用戶，若其備用容量率預估值低於備用容量率基準值者，不受全國分期分區裝置容量限制；修法後不以備用容量率預估值進行數量審查，故於第2條刪除名詞定義。

# 貳、修正能源開發及使用評估準則(3/7)

- 能源開發及使用評估準則第5條：(電力類之數量、種類及區位規定)

修正前

電力類用戶申請數量、種類及區位：

- 原是以能源開發政策為基礎計算全國分期分區裝置容量。

除役

新增

機組類別：■ 燃煤 ■ 燃氣 ■ 燃油 ■ 核能 ■ 再生能源 ■ 儲能 括號內單位：萬瓩



註：能量型儲能設備合計 100 萬瓩，納入供電能力中估算。

圖 3-3 民國113~122年未來電力供給規劃

電力類用戶申請數量、種類及區位：

- 改以全國電力資源供需報告為基礎計算全國分期分區裝置容量。

## 貳、修正能源開發及使用評估準則(4/7)

- 能源開發及使用評估準則第6條：(離島電力類案件之規定)

### 修正前

- 原先規定區位屬於離島及備用容量率預估值低於備用容量率基準值者，皆可不受準則第5條規範。

### 修正後

- 不再以備用容量率預估值去審查電力類用戶申請的裝置容量，**刪除備用容量率預估值低於基準值的例外規定**。

## 貳、修正能源開發及使用評估準則(5/7)

- 能源開發及使用評估準則第9條：(石油煉製類、能源使用類應符合之BAT)

### 修正前

- 未納管資料處理、主機及網站代管服務業。

### 修正後

- 新增納管資料處理、主機及網站代管服務業。
- 新增附表七-資料中心應符合之最佳可行技術項目內容。



#### 附表七-資料處理、主機及網站代管服務業製程技術項目應符合之最佳可行技術

架構分為七大項製程技術項目：1.資訊設備之選用、2.資訊軟體服務之配置、3.資料管理、4.冷卻系統、5.電力系統、6.能源監控及管理、7.資料中心整體效率。

- 1) 超大型資料中心(Hyperscale Data Center) : PUE  $\leq 1.3$
- 2) 主機代管資料中心( Colocation Data Center ) : PUE  $\leq 1.4$

#### ◆ 定義：

- 超大型資料中心：指公司內自營運項目所需而建設之機房。
- 主機代管資料中心：指提供其他需網路資訊服務企業而代為管理之機房。

#### ◆ 能源使用效率(PUE)計算方式及量測方案：

$$\text{➤ } \text{PUE} = \frac{\text{資料中心總設備能耗}}{\text{資訊設備能耗}}$$

◆ 能源使用效率(PUE)量測方案以ISO/IEC 30134 定義之PUE<sub>1</sub>為量測作法之基礎，即「資訊設備能耗」之量測點為不斷電系統(UPS)輸出位置。

## 貳、修正能源開發及使用評估準則(6/7)

### ● 能源開發及使用評估準則第13條：(能說書核准廢止之規定)

#### 修正前

- 石油煉製類及能源使用類以核供函失其效力作為廢止要件，不合實際執行現況。

#### 修正後

- **刪除**核供函失其效力為能說書廢止要件。
- **新增能說書廢止要件**。

#### ◆新增能源用戶未完成商轉之廢止事由及展延規定：

1. 於規劃商轉年屆至，未完成商轉者，中央主管機關應廢止能說書核准。
2. 能源用戶得於商轉年屆至6個月前，以書面敘明理由申請展延。
3. 展延期間不得超過5年，並以一次為限。



## 貳、修正能源開發及使用評估準則(7/7)

- 能源開發及使用評估準則第14條：(準則施行日期)

### 修正前

- 原準則中，部份條文有但書規定，將另訂施行日期。
  - 準則第4條第2項第1款~第3款
  - 準則第5條
  - 準則第6條
  - 準則第8條
  - 準則第12條第1款
  - 準則第13條第3款第1目、第4款第1目

### 修正後

- 刪除但書規定，以完整施行能源使用說明書審查制度，符合現行實務運作情形。

# 參、修正能源用戶適用之範圍

## ● 修正能源用戶適用之範圍：(新增能源使用類新增資料處理、主機及網站代管服務業)

大型投資生產 計畫類別	能源用戶適用範圍
電力類	屬電業法規定之電業，使用煤炭、天然氣、石油產品為發電燃料之火力電廠，在同一廠址之投資生產計畫，全期規劃數量為發電設備裝置容量達五萬瓩以上者。但作為全黑啟動緊急電源供應之投資生產計畫，其裝置容量不予計入。
汽電共生類	屬汽電共生系統實施辦法規定之汽電共生系統。但非以廢棄物或生質能為燃料，在同一廠址之投資生產計畫，全期規劃數量為發電設備裝置容量達五萬瓩以上，或用電契約容量達二萬五千瓩以上者。
石油煉製類	屬石油管理法規定之石油煉製業，在同一廠址之投資生產計畫，全期規劃數量符合下列之一者： 1.原油日煉量達十萬桶以上者； 2.用電契約容量及裝置容量達二千瓩以上之自用發電設備合計達二萬五千瓩以上者。
能源使用類	<p><b>符合下列之一者：</b></p> <p>1.屬中華民國行業統計分類所列製造業。但非前述石油煉製業，在同一廠址之投資生產計畫，全期規劃數量為用電契約容量及裝置容量達二千瓩以上之自用發電設備合計達二萬五千瓩以上者。</p> <p>2.屬中華民國行業統計分類所列資料處理、主機及網站代管服務業，在同一廠址之投資生產計畫，全期規劃數量為用電契約容量及裝置容量達二千瓩以上之自用發電設備合計達五千瓩以上者。</p>

### 資料處理、主機及網站代管服務業：

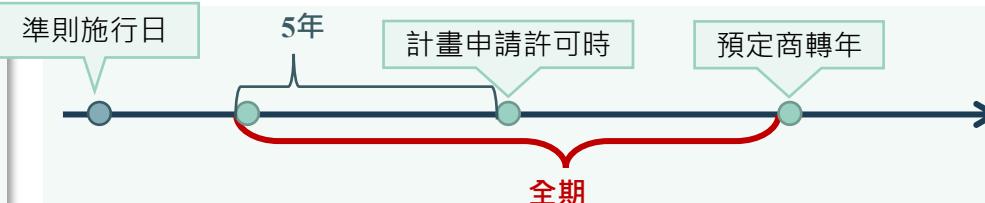
#### ◆ 參考中華民國行業統計分類之定義

從事代客處理資料、主機及網站代管，以及相關服務之行業；以收取平台空間服務費（如月租費）為主之平台商、應用軟體服務供應商（ASP）及提供線上影音串流服務。

同一  
廠址

- 1.坐落同一地號。
- 2.坐落相毗鄰地號且不同能源使用設施屬同一所有權人。
- 3.同一「用電計畫書」同意核供函。
- 4.同一申請人、管理人。
- 5.其他足認為同一廠址之事實。

全期



規劃  
數量

指於全期內完工之能源使用設施之數量，加計申請許可之數量。  
但下列數量不予計算：  
1.公告生效前已取得許可之數量。  
2.能源使用說明書經審查核准且未失效之數量。

- ◆ 自用發電設備之規劃數量**不含再生能源發電設備及緊急發電設備**之數量。
- ◆ 新設：能源用戶新設置能源使用設施，或將原能源使用設施全部拆除，而重新設置者。
- ◆ 擴建：能源用戶增設或更新能源使用設施（含發電機），致數量增加者，不包括因更換部分零組件致裝置容量變動。

## 肆、修正能源使用說明書之格式及應記載事項(1/4)

- 新增附表七：資料處理、主機及網站代管服務業製程技術項目應符合之最佳可行技術

主要項目	技術項目
一、資訊設備之選用	<ol style="list-style-type: none"><li>1.資訊設備冷卻氣流入風條件選控</li><li>2.依資料中心之功率密度設計選用匹配之資訊設備</li><li>3.資訊設備功率與冷卻系統匹配</li><li>4.資訊設備與機櫃氣流設計匹配</li><li>5.資訊設備具備可啟用之電源管理功能</li><li>6.資訊設備與供電系統規劃匹配</li><li>7.資訊設備選用符合規範之等效效能</li><li>8.資訊設備選用具功率及入風溫度之報表輸出功能</li><li>9.資訊設備具外部控制功能</li><li>10.資訊設備選用高效率交直流之電源轉換器(<math>\geq 90\%</math>)</li></ol>
二、資訊軟體服務之配置	<ol style="list-style-type: none"><li>1.配置虛擬化技術</li><li>2.降低資訊硬體韌性水準</li><li>3.少熱、冷待命之備援設備</li></ol>

## 肆、修正能源使用說明書之格式及應記載事項(2/4)

- 新增附表七：資料處理、主機及網站代管服務業製程技術項目應符合之最佳可行技術

主要項目	技術項目
三、資料管理	<ol style="list-style-type: none"><li>1.制定資料管理政策</li><li>2.規劃多種介質類型創建分層儲存環境</li><li>3.選用高能效低功率之儲存設備</li><li>4.規劃有效數據識別之流程</li><li>5.規劃數據管理策略</li></ol>
四、冷卻系統	<ol style="list-style-type: none"><li>1.設計冷熱通道</li><li>2.封閉的熱、冷空氣分離空間規劃</li><li>3.盲板設計規劃</li><li>4.選用可通風之有孔機櫃門</li><li>5.關閉高架地板上不必要之孔洞</li><li>6.儘量保持地板下送風通道暢通</li><li>7.設備分組隔離</li><li>8.採用模組化冷卻設備規劃</li><li>9.於許可情況下提高冰水溫度設定，並考量利用自然冷卻</li></ol>

## 肆、修正能源使用說明書之格式及應記載事項(3/4)

- 新增附表七：資料處理、主機及網站代管服務業製程技術項目應符合之最佳可行技術

主要項目	技術項目
四、冷卻系統	10.採用空氣側自然冷卻措施 11.採用水側自然冷卻措施 12儘量避免採用濕度控制 13.採用液冷技術
五、電力系統	1.採用模組化之不斷電系統 2.採用高效並具節能模式之不斷電系統 3.以最有效之運行模式配置不斷電設備
六、能源監控及管理	規劃監控及管理能源效率系統
七、資料中心整體效率	資料中心之全年平均整體能源使用效率(PUE)應符合下列規範： 1.超大型資料中心(Hyperscale Data Center)：PUE $\leq$ 1.3 2.主機代管資料中心 ( Colocation Data Center ) : PUE $\leq$ 1.4

# 肆、修正能源使用說明書之格式及應記載事項(4/4)

## ● 修正能源使用說明書之格式及應記載事項：(新增附表七)

### 修正後

申請廠商自我檢核表	
<input type="checkbox"/> 適用：能源開發及使用評估準則附表三、附表四、附表五、附表六或附表七之相同行業適用版本	
產業別： 採用版本：_____版	
<input type="checkbox"/> 不適用：能源開發及使用評估準則附表三、附表四、附表五、附表六或附表七 <input type="checkbox"/> 屬歐盟「最佳可行技術參考文件系列」(BREFs)規範產業	
產業別： 採用版本：_____版	
<input type="checkbox"/> 非屬歐盟 BREFs 規範產業	
說明如下：(請說明不適用理由及採用標準)	
1.(製程技術項目)	
(1)(製程技術項目細項)	
<input type="checkbox"/> 適用 <input type="checkbox"/> 部分適用 <input type="checkbox"/> 不適用 說明如下：	
(請依製程技術項目，自行延伸本表格。)	

### 修法後：資料處理、主機及網站代管服務業填寫能說書格式範例

#### 4.冷卻系統

(1)設計冷熱通道：安排資訊設備之氣流流動方向，使冷空氣供應到冷通道內，以確保所有設備可從冷通道吸入空氣；熱通道則不供應冷空氣，所有設備將熱空氣排放到熱通道中。

- 適用  
部分適用  
不適用  
說明如下：

(2)封閉的熱、冷空氣分離空間規劃：設計封閉熱空氣或冷空氣的空間，以分離冷熱氣流。

- 適用  
部分適用  
不適用  
說明如下：

(3)盲板設計規劃：安置盲板於無資訊設備之位置，以減少通過機櫃間隙再循環之熱空氣。

- 適用  
部分適用  
不適用  
說明如下：

(4)選用可通風之有孔機櫃門：於需要冷卻通風之位置，將機櫃之實心門替換為穿孔門，以確保足夠冷卻氣流。

- 適用  
部分適用  
不適用  
說明如下：

# FAQ(1/4)

Q1

取得能說書核准處分後，如何執行查核？資料中心建置後，PUE可能因為季節或IT設備負載率等因素有所波動，而非定值，如何查核檢驗數值符合規定？

A：主管機關將按時追蹤投資計畫進度，待能源用戶確認商轉後，請其填報「查核自評表」，並視用戶實際運轉情形，擇定適宜時點率領查核委員赴現場查核，檢視廠內設備配置及相關資料，確認是否符合能源使用說明書所載內容。

查核時，將以商轉後至查核期間監測數據之平均 PUE 值為參考，並依資料中心類型比對是否達到下列基準：

超大型資料中心（Hyperscale Data Center）：PUE  $\leq 1.3$

主機代管資料中心（Colocation Data Center）：PUE  $\leq 1.4$

另因 PUE 可能受季節變化與 IT 設備負載率影響而波動甚大，若於實地查核時PUE值未達標，將請能源用戶提出說明，由查核委員確認其合理性並持續追蹤至改善完成，必要時將再進行實地查核。若長期量測數值仍與基準差距過大，將限期請能源用戶改善，以達到PUE年平均之基準規範。

# FAQ(2/4)

Q2

本次修法是否影響已取得能說書核准之案件？

A：基於法規不溯及既往原則，本次修法不影響已取得能說書核准之效力；  
主要針對修法完成後，能源用戶有新設或擴建能源使用設施並達到本制度納管門檻，應受本次修正條文約束。

# FAQ(3/4)

Q3

已取得能說書核准處分，是否仍須符合年度節電率1.5%的規定？

A：按《中華民國一百十四年至一百十七年能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定》第1條第2項第8款，依《能源管理法》第16條第1項規定製作能源使用說明書之新設用戶，且經中央主管機關核准該能源使用說明書之日起算五年內者，無需訂定節能目標與計畫。

# FAQ(4/4)

Q4

本制度是否要求新設廠家設置一定比例綠電？

A :

1. 本制度未要求廠家設置一定比例綠電；
2. 若能源用戶之用電契約容量已達用電大戶綠電條款(一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法)，契約容量達五千瓩以上，應以設置再生能源發電設備、購買再生能源電力及憑證、設置儲能設備、繳納代金等方式履行義務。