

# 108年臺南市服務業節約能源規定 說明會

主辦單位：臺南市政府經濟發展局  
執行單位：新系環境技術有限公司

109年02月10日



## 推動背景

- 為兼顧經濟成長及環境保護以達成永續發展之目標，**「能源管理法」修正案**於98年7月8日公布施行，將**指定能源用戶節約能源使用規範納入管理**。
- 能源管理法**第8條**：「經中央主管機關指定之能源用戶所使用之**照明、空調、動力、冷凍冷藏或其他使用能源之設備**，其能源之使用及效率，應符合中央主管機關所定節約能源之規定。」
- 管理原則初期以民眾生活息息相關之服務業為指定管理對象，遴選易改善、效益大且願意配合之節能措施為管理項目。中長期將以設備運轉效率管理，以有效提升整體能源使用效率。

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 參考國外推動狀況

**冷氣不外洩**：部分國家之主要城市實施本項規定，如**美國紐約市、大陸上海市、韓國首爾市**等。

**禁用白熾燈泡**：各主要國家(如**美國、澳洲、南韓、日本及歐盟**等)都已訂定白熾燈管制進口與販售之最低能效標準。

**室內冷氣溫度限值**：**美國、日本及新加坡**訂有室內空調溫度設計規範或管理規定，大陸及韓國則另行訂強制規定。

	國家	依據	年度	規範
設計規範	美國	ASHRAE Standard 55	2004	建議室內空調條件應以熱舒適度指標評量，影響因子包含個人變數(活動量、衣著量)與環境因子(溫度、溼度、氣流及輻射溫度)等
	日本	能源使用合理化65號公告	2006	建議夏季冷房溫度為28°C(境內之相對濕度低)
	新加坡	建築物空調設計規範(ss553)	2009	建議既有建築物之冷房溫度維持於24-26°C、相對濕度不超過70%、風速不超過0.3m/s(境內之相對濕度高)
強制規定	韓國	2012年因應油價高漲之對策	2012	首爾市政府宣布檢查建築物室內空調溫度是否符合政府規定之26°C以上(民間機構)或28°C以上(公家機構)
	大陸	國務院關於加強節能工作的決定(國發[2006]28號)第二十七條	2006	明定公共建築夏季室內冷氣溫度不得低於26°C



# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 國內推動狀況

日期	內容
99年1月3日公告 (經濟部公告)	管理 <b>7</b> 類服務業(旅館、百貨公司、量販店等)營業門市需遵行「 <b>冷氣不外洩</b> 」及「 <b>禁用白熾燈泡</b> 」2項規定。
102年3月14日 修正公告	擴大管理對象至銀行、證券商等 <b>11</b> 類服務業營業門市，並新增「 <b>室內冷氣溫度限值</b> 」規定。
103年8月1日 修正公告	擴大管理對象至餐館、服飾品零售店等 <b>20</b> 類服務業，並將連鎖定義排除，服務業營業門市須符合 <b>3</b> 項節能規定。
105年11月16日 修正公告	106年6月1日起， <b>20</b> 類指定能源用戶，將全面禁止照明用 <b>鹵素燈泡</b> 。

### 20類指定能源用戶

指定能源用戶/節能規定項目		歷年 節能規定 沿革							
類別	納管 營業場所	99	100	101	102	103	104	105	→
7類	1.觀光旅館、2.百貨公司、3.零售式量販店、4.超級市場、5.便利商店、6.化粧品零售店、7.電器零售店	1.冷氣不外洩 2.禁用白熾燈泡							→
增至11類	8.銀行、9.證券商、10.郵局、11.大眾運輸場站及轉運站								→
增至20類	12.餐館、13.服飾品零售店、14.美容美髮店、15.書籍文具零售店、16.眼鏡零售店、17.鞋類零售店、18.鐘錶零售店、19.一般旅館、20.汽機車零件配備零售店								→

管理場所

管理場所

管理場所

禁用鹵素燈泡

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 執行依據及成果

項目	法條	內容
對象及作法	能源管理法第8條	103年8月1日修正公告擴大20類服務業營業場所實施「冷氣不外洩」、「禁用白熾燈泡」及「室內冷氣溫度限值」等節能規定。
稽查	能源管理法第19條之1	中央主管機關得派員或委託專業機構或技師，對於本法公告或指定之能源用戶，實施檢查或命其提供有關資料，能源用戶不得規避、妨礙或拒絕。
改善及罰鍰	能源管理法第23條	若指定能源用戶違反節能規定時，得依限期命其改善或更新設備，處以罰鍰，屆期不改善或更新設備者，處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰，並再限期辦理。

- 為有效促使能源用戶落實節約能源工作，經濟部於99年至105年已公告實施「冷氣不外洩」、「禁用鹵素燈泡及白熾燈泡」及「室內冷氣溫度限值」三項服務業節約能源規定，並擴大納管**20類服務業22.4萬**家營業場所。
- 中央與地方政府每年合作推動節能規定檢查業務，**99年至106年累計完成18萬家次**之臨場檢查宣導作業，有效督促納管用戶落實節能規定。

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 20類指定能源用戶稽查表

表 4-1 指定能源用戶檢查紀錄單(1)

檢查時間	年 月 日 時 分至 時 分	列管編號
受檢者基本資料	受檢業者名稱	負責人
	受檢業者地址	統一編號
受檢者管理人員	經理人	聯絡電話
指定能源用戶	<input type="checkbox"/> 觀光旅館 <input type="checkbox"/> 百貨公司(含購物中心) <input type="checkbox"/> 零售式量販店 <input type="checkbox"/> 超級市場 <input type="checkbox"/> 便利商店 <input type="checkbox"/> 化粧品零售店 <input type="checkbox"/> 電腦零售店 <input type="checkbox"/> 銀行 <input type="checkbox"/> 證券商 <input type="checkbox"/> 郵局 <input type="checkbox"/> 大眾運輸場站及轉運站 <input type="checkbox"/> 餐館 <input type="checkbox"/> 服飾品零售店 <input type="checkbox"/> 美容美髮店 <input type="checkbox"/> 書籍文具零售店 <input type="checkbox"/> 眼鏡零售店 <input type="checkbox"/> 鞋類零售店 <input type="checkbox"/> 鐘錶零售店 <input type="checkbox"/> 一般旅館 <input type="checkbox"/> 汽、機車零件配飾零售店 <input type="checkbox"/> 其他_____	
檢查性質	<input type="checkbox"/> 第一次檢查 <input type="checkbox"/> 複查( <input type="checkbox"/> 無效檢查之複查 <input type="checkbox"/> 改善期限屆滿檢查)	
是否完成檢查	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否( <input type="checkbox"/> 查無該址 <input type="checkbox"/> 已遷移或歇業 <input type="checkbox"/> 未營業 <input type="checkbox"/> 拒絕檢查 <input type="checkbox"/> 規避妨礙檢查 <input type="checkbox"/> 其他_____	
現場檢查	一、現場檢查配合情形 <input type="checkbox"/> 已配合辦理現場檢查作業。 <input type="checkbox"/> 規避妨礙或拒絕檢查。 <input type="checkbox"/> 無效檢查(包含：查無該址、已遷移或歇業等)	
	二、檢查結果說明 <input type="checkbox"/> 符合規定，辦理結案(註：若為第一次檢查，經主管機關審核通過後，辦理結案並存查。若為複查時，須提供附件正，經主管機關審核通過後，辦理結案並存查)。 <input type="checkbox"/> 未符合「冷氣不外洩」規定 <input type="checkbox"/> 指定能源用戶之 <input type="checkbox"/> 大門 <input type="checkbox"/> 窗戶 <input type="checkbox"/> 維修外氣孔開口部之人員通道 <input type="checkbox"/> 賣場足停車場之人員進出通道及其相關區域 <input type="checkbox"/> 其他_____等地點，使用空調設備供應冷氣，未設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施。 <input type="checkbox"/> 指定能源用戶已設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施，但未正常運作使用，未符合項目者： <input type="checkbox"/> 手動門未閉門 <input type="checkbox"/> 自動門未正常運作而使大門常開 <input type="checkbox"/> 空氣門未啟動運轉 <input type="checkbox"/> 窗戶打開等項目。 <input type="checkbox"/> 未符合「禁用高壓燈泡及白熾燈泡」規定 指定能源用戶之 <input type="checkbox"/> 大廳 <input type="checkbox"/> 營業廳 <input type="checkbox"/> 賣場 <input type="checkbox"/> 客房 <input type="checkbox"/> 健身中心 <input type="checkbox"/> 三溫暖 <input type="checkbox"/> 走廊 <input type="checkbox"/> 廁所 <input type="checkbox"/> 餐廳或美食街。 <input type="checkbox"/> 其他_____等地點之一般照明用燈具仍以高壓燈泡或白熾燈泡為顯眼光源，並正常使用中。 <input type="checkbox"/> 未符合「室內冷氣溫度限值」規定 指定能源用戶室內冷氣平均溫度低於判定基準，如後頁「室內冷氣溫度檢測紀錄表」所示區域。	
檢查單位	檢查人員簽名	指定能源用戶負責人(或管理人員)簽名

註：本檢查紀錄單二聯，一聯留存，一聯交受檢指定能源用戶。

表 4-1 指定能源用戶檢查紀錄單-室內溫度(2)

外氣條件	溫度_____℃、相對濕度_____%	總樓層數																																					
區域：	區域：	區域：	區域：																																				
量測點數：	量測點數：	量測點數：	量測點數：																																				
平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：																																				
<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
區域：	區域：	區域：	區域：																																				
量測點數：	量測點數：	量測點數：	量測點數：																																				
平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：																																				
<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
區域：	區域：	區域：	區域：																																				
量測點數：	量測點數：	量測點數：	量測點數：																																				
平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：																																				
<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
區域：	區域：	區域：	區域：																																				
量測點數：	量測點數：	量測點數：	量測點數：																																				
平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：	平均溫度：																																				
<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	<table border="1"> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> <tr><td>℃</td><td>℃</td><td>℃</td></tr> </table>	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
℃	℃	℃																																					
是否符合節約能源規定： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否(不符合規定之區域共_____區)																																							

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節能規定及判定基準

### 冷氣不外洩

指使用空調設備供應冷氣，應設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施，如**手動門、自動門（機械或電動）、旋轉門或空氣簾、窗戶**等，達成減少室內冷氣或室外熱氣，經由所使用之建築鄰接外氣之立面開口部洩漏或滲入。

### 判定基準

指定能源用戶之建築物鄰接外氣之立面開口部，未設置防止室內冷氣外洩或室外熱氣滲入之設施（如**手動門、自動門（機械或電動）、旋轉門、空氣簾或條狀型PVC簾、窗戶**等），或已設置上述設施，但**未能正常運作使用**時，即不符合節約能源規定。



# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節能規定及判定基準

### 禁用鹵素燈泡及白熾燈泡

指不得使用 **鹵素燈泡** 及額定消耗功率在 **二十五瓦特以上之白熾燈泡** 做為一般照明用途。

### 判定基準

指定能源用戶使用充填碘、溴等鹵素元素或其化合物之 **鹵素燈泡** 及使用 **二十五瓦特以上白熾燈泡** 作為一般照明用途之照明光源並正常使用時，即不符合節約能源規定。

一般照明用途：以 **照明** 為目的，提供視覺所需照度之人工光源，不包含以非照明為目的之鹵素燈泡及白熾燈泡光源（如：展售燈具使用之光源、保溫使用之光源、冷凍冷藏使用之光源）。

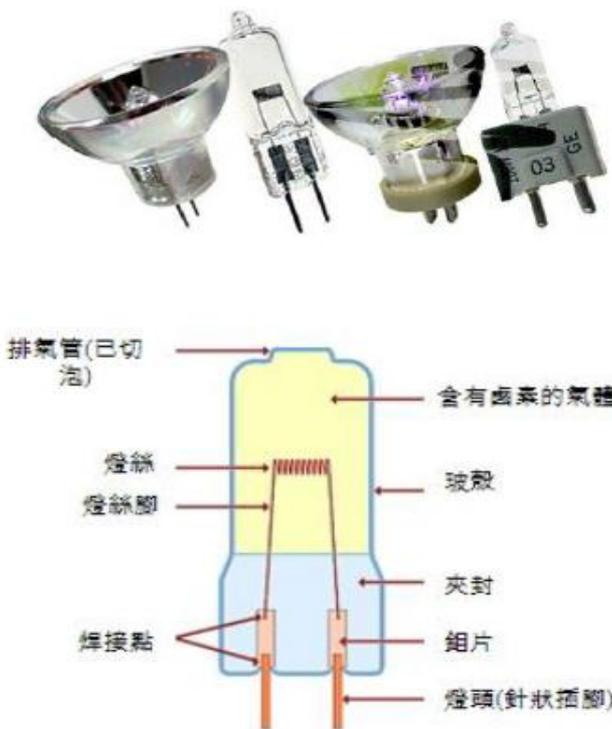


# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 鹵素燈與其他光源之比較

鹵素燈定義：填充鹵素或鹵化物的鎢絲燈。(參考照明公會照明辭典)

鹵素燈泡與其它光源比較，使用壽命短且發光效率低(約15~25lm/W)，僅高於白熾燈泡，增加空調負荷及人力更換成本。



各光源發光效率及使用壽命比較

光源種類	效率 (lm/W)	使用壽命 (小時)	演色性 (%)
白熾燈泡	15~20	500~1,000	100
鹵素燈泡	15~25	1,000~3,000	100
省電燈泡	65	3,000~6,000	80~85
螢光燈	70~93	10,000~20,000	60~98
LED燈	60~95	10,000~30,000	80~95

(資料來源:財團法人台灣綠色生產力基金會)

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 常見之鹵素燈泡光源型式及應用方式

			
<b>鹵素燈泡(E27燈座)</b>	<b>燭型燈 (E14燈座)</b>	<b>燭型燈 (E14燈座)</b>	<b>MR 16 (GU5.3燈座)</b>
28W、42W、70W	18W、28W、42W	18W、28W、42W	20W、35W、50W
室內裝飾或調光用途照明	室內裝飾照明	室內裝飾照明	室內重點投射照明
			
<b>PAR 型鹵素燈泡 (E26、E27燈座)</b>	<b>AR111鹵素燈泡 (GU5.3燈座)</b>	<b>J型鹵素燈管 (GU5.3燈座)</b>	
50W、75W	50W	150W、300W、500W、1000W	
室內重點投射或調光照明	室內重點投射或調光照明	適用各種室內外投光器具使用、間接照明	

可替代鹵素燈之LED光源對照表

原使用燈源型式、消耗功率及壽命							可替代之LED型節能照明燈具					節省用電 (%)
型式	應用區域	圖片	瓦數 (w)	壽命 (h)	流明 (lm)	效率 (lm/w)	圖片	瓦數 (W)	壽命 (h)	流明 (lm)	效率 (lm/w)	
E14	百貨及觀光旅館景觀吊燈、女性更衣間及化妝室、餐廳等裝飾燈源		18	2000	200	11		5	25,000	230	46	72%
			28	2000	346	12		6	25,000	450	75	79%
			42	2000	630	15		7	25,000	560	80	83%
E27	餐廳及旅館房間、床頭調光燈源		28	2000	350	13		8	25,000	480	60	71%
			42	2000	640	15		9	25,000	750	83	79%
MR16	百貨專櫃商品投射燈源及旅館房間或餐廳調光燈源		20	2000	500	25		4	25,000	260	65	80%
			35	2000	875	25		4.5	25,000	330	73	87%
			50	2000	1250	25		5	25,000	400	80	90%
AR111	百貨旅館公共空間及餐廳室內照明燈源		50	3000	1250	25		8	25,000	430	54	84%
			75	3000	1875	25		10	25,000	850	85	80%
鹵素燈膽 (清光膠囊)	旅館房間門牌指示燈源		10	1500	140	14		1.5	10,000	150	100	85%
			20	1500	320	16		3	10,000	300	100	85%
鹵素燈膽 (磨砂膠囊)	特殊展售空間裝置藝術光源		25	1500	210	8		4	10,000	400	100	84%
			40	1500	400	10		4.8	10,000	480	100	88%
鹵素燈膽 (磨砂膠囊)	酒吧餐廳調光裝飾燈源		50	1500	910	18		6	10,000	600	100	88%
			60	1500	570	10		4	10,000	400	100	93%

(資料來源:財團法人台灣綠色生產力基金會)

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節能規定及判定基準

### 室內冷氣溫度限值

指供公眾出入之營業場所，室內冷氣溫度平均值不得低於**攝氏二十六度**。但有下列情形之一者，不在此限：

室外溫度低於攝氏二十六度

室外相對濕度高於百分之八十五

**餐館，或其他能源用戶附設之餐廳或美食街，於七時至九時、十一時至十四時及十八時至二十一時之時段。**

**能源用戶提供運動、健身、舞蹈、表演或沐浴之活動場所，於該場所從事該等活動期間。**

**觀光旅館或一般旅館之客房於旅客入住期間。**

### 判定基準

每單一空調空間之室內冷氣平均溫度高於二十六度者，該空間即視為合格。

室內冷氣平均溫度容許誤差範圍為攝氏一度(低於**二十六度未逾一度**者，該空間則視為合格)。

受稽查對象所有受量測之空調空間均需合格。

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 樓層取樣原則

15層以下  
至少量測1/4



(例)8樓層使用冷氣  
至少量測2樓層

16層以上  
至少量測1/5



(例)16樓層使用冷氣  
至少量測3樓層  
至多量測5樓層

## 空調空間取樣原則

單一空調空間

空調空間

複數空調空間

空調空間

空調空間

同一樓層設有獨立之隔間，則視為另一空調空間

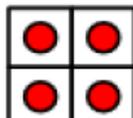
每單一空調空間平均溫度為多點量測溫度之**平均值**

150m<sup>2</sup>以下



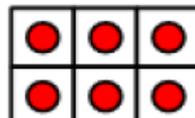
至少量測2點

151~600m<sup>2</sup>



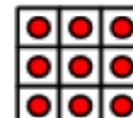
平均切割  
量測4點

601~1,000m<sup>2</sup>



平均切割  
最多量測6點

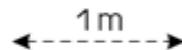
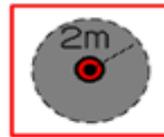
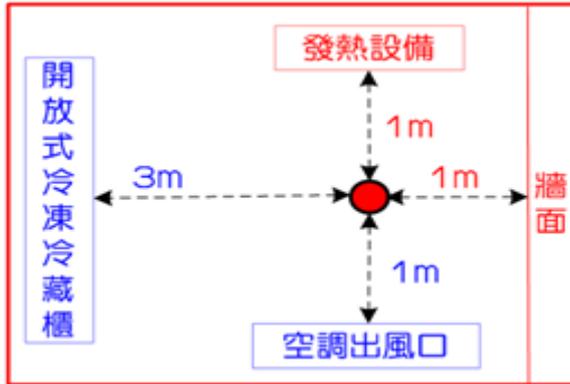
1,000m<sup>2</sup>以上



平均切割  
最多量測9點

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 量測位置



量測區塊中心點半徑2m內為主

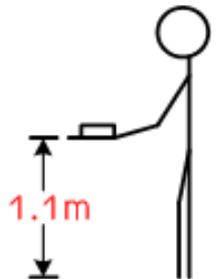
距離牆面、外牆窗戶、空調機進出風口、發熱設備1m以上

距離開放式冷凍冷藏櫃立面開口部3m以上

## 量測高度



人員活動以坐姿為主  
量測高度距地板0.6m



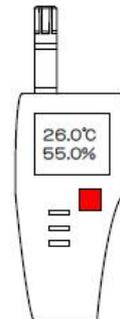
人員活動以站立為主  
量測高度距地板1.1m

## 量測儀器之標準

乾球溫度準確度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

相對濕度準確度 $\pm 2\% \text{RH}$ 。

定期檢驗校正標籤或報告。



# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節約能源規定Q&A --- 冷氣不外洩

Q：冷氣不外洩之管理對象，是否包含位於如車站地下街店面之用戶？

A：其所使用之建築立面開口並無鄰接外氣之部分，可不適用「冷氣不外洩」之規定要求。

Q：若現場稽查不合格原因為自動門或空氣簾故障而無法正常運作時，是否仍需處分？

A：稽查人員會開立限期改善舉發單，要求限期修復，經限期複查後，仍未改善，才會告發罰鍰。

Q：用戶裝設阻隔冷氣外洩設施，如自動門、空氣簾等，是否規定均須同時安裝或擇一安裝即可？

A：防止冷氣外洩，並不限定採用何種方式改善，惟改善結果應能達到「冷氣不外洩」之效果。

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節約能源規定Q&A --- 禁用鹵素燈泡及白熾燈泡

Q：保溫用鹵素燈是否也在「禁用鹵素燈泡」之公告範圍內？

A：「禁用鹵素燈泡」規定二十類營業場所全面禁用鹵素燈，不過冷凍設備或食物加熱保溫使用的白熾及鹵素燈，非屬一般照明用途，不在禁用範圍。

Q：鹵素燈泡有那些光源可替代？

A：由於照明技術進步，不同營業場可選擇高效率替代光源，例如：賣場可採用陶瓷複金屬燈泡及LED燈(節約率80~90%)，一般基礎照明可選用T5螢光燈或LED燈(節約率60~90%)等。

Q：禁用白熾燈泡之稽查範圍是否包含後場倉庫非對外營業用之區域？

A：後場倉庫區也在本規定之稽查範圍內。

Q：調光燈具使用之白熾燈泡是否也在納管範圍？

A：只要調光燈具使用之白熾燈泡，其額定消耗功率在25瓦特以上，就在納管範圍內。

# 指定能源用戶應遵行之節約能源規定說明

## 節約能源規定Q&A --- 室內冷氣溫度限值

Q：冷氣溫度設定攝氏26度是否就符合「室內冷氣溫度限值」之規定？

A：此項規定是以**實際室內的環境溫度**作為判定基準，若室內冷氣溫度低於判定基準的溫度，則不符合此項規定。

Q：若環境溫度維持於攝氏26度時，感到悶熱不舒適，應如何改善？

A：可使用**室內循環扇、立式風扇或吊扇**，稍微提升室內循環風速，即可改善不舒適的感受。

Q：辦公區域是否也列入稽查範圍之內？

A：稽查範圍應以指定能源用戶所經營管理之區域為範圍，稽查重點區域為供公眾出入之**營業場所**。

# 能源用戶應遵行之節約能源規定

**能源用戶(用電大戶)**：指契約用電容量超過八百瓩之法人及自然人



# 能源用戶應遵行之節約能源規定

## 能源管理法第8條、第9條、第11條、第12條及第19-1條

**第8條**：經中央主管機關指定之既有能源用戶所使用之照明、動力、電熱、空調、冷凍冷藏或其他使用能源之設備，其**能源之使用及效率**，應符合中央主管機關所定節約能源之規定。

**第9條**：能源用戶使用能源達中央主管機關規定數量者，應建立能源查核制度，並訂定節約能源目標及執行計畫，報經中央主管機關核備並執行之。

**第11條**：能源用戶使用能源達中央主管機關規定數量者，應依其能源使用量級距，**自置或委託一定名額之技師或合格能源管理人員**負責執行第八條、第九條及第十二條中央主管機關規定之業務。

**第12條**：能源用戶使用能源達中央主管機關規定數量者，應向中央主管機關**申報使用能源資料**。前項能源用戶應申報使用能源之種類、數量、項目、效率、申報期間及方式，由中央主管機關公告之。

**第19-1條**：中央主管機關得派員或委託專業機構或技師，對於本法公告或指定之能源用戶、使用能源設備、器具或車輛之製造、進口廠商或販賣業者，實施**檢查或命其提供有關資料**，能源用戶、製造、進口廠商及販賣業者不得規避、妨礙或拒絕。

# 能源用戶應遵行之節約能源規定

## 能源用戶依法應行辦理事項之**能源使用數量基準**

能源種類	能源使用數量基準	應行辦理事項	法源依據	
			能源管理法	能源管理法施行細則
煤炭	年使用量超過六千公噸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每年一月底前，彙集前一年使用能源資料，併同當年能源查核制度、節約能源目標及執行計畫，一併報請中央主管機關核備。</li> <li>2. 設置能源管理人員。</li> <li>3. 新設或擴建應先經中央主管機關核准。</li> </ol>	第9條 第12條	第5條至第7條
燃料油	年使用量超過六千公秉			
天然氣	年使用量超過一千萬立方公尺			
電能	契約用電容量 <u>超過八百瓩</u>		第11條 第16條	

# 能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定

一、規定對象：**契約用電容量超過八百瓩之法人與自然人**

二、本規定用詞定義：

- **年度節電量**：能源用戶實施各項節電措施，每年度節省之用電量，其計算期間，自**實施日之次月**起算，最多以**12個月**為限。但計算期間**跨年**度者，節省之用電量按年度分別計算。
- **累計節電量**：自中華民國104年起，加總計算各年度節電量至當年度止。
- **年度用電量**：當年度購電量及自行發電量之總和，減去售電量所得值。
- **累計用電量**：指自中華民國104年起，加總計算各年度用電量至當年度止。
- **年度節電率**：指能源用戶年度節電量，除以年度節電量加上年度用電量所得值。

$$\text{例：108年度節電率} = \frac{\text{108年度節電量}}{\text{108年度節電量} + \text{108年度用電量}} \times 100\%$$

- **平均年節電率**：指能源用戶累計節電量，除以累計節電量加上累計用電量所得值。

$$\begin{aligned} \text{例：104年至107年平均年節電率} &= \frac{\text{104年~107年累計節電量}}{\text{104年~107年累計節電量} + \text{104年~107年累計用電量}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{104年度節電量} + \text{105年度節電量} + \text{106年度節電量} + \text{107年度節電量}}{\text{104年度節電量} + \text{105年度節電量} + \text{106年度節電量} + \text{107年度節電量} + \text{104年度用電量} + \text{105年度用電量} + \text{106年度用電量} + \text{107年度用電量}} \times 100\% \end{aligned}$$

# 能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫規定

三、能源用戶依**能源管理法第九條**訂定之節約能源目標及執行計畫，其年度節電率應達**1%以上**，未達1%且無正當理由者，中央主管機關得就該能源用戶所報執行計畫，**不予核定**。

四、能源用戶於中華民國**104年至113年**之執行計畫，其平均年節電率應達**1%以上**。

五、能源用戶應於**每年1月31日前**，向中央主管機關申報前一年度節電措施執行情形、年度節電量、年度節電率及平均年節電率。能源用戶當年度平均年節電率**未達1%者**，應於**次年1月31日前**向中央主管機關提出說明及改善計畫，經中央主管機關核定後執行之；違反者，依有關法令規定處理。

六、能源用戶依前點申報之資料，應併同能源用戶應申報使用能源之種類、數量、項目、效率、申報期間及方式規定之資料，向中央主管機關辦理申報。

七、自本規定生效日起，能源用戶於中華民國**103年**新增之節電措施與節電量，應於**104年1月31日前**併同能源用戶應申報使用能源之種類、數量、項目、效率、申報期間及方式申報之，**不適用第五點之規定**。

# 能源管理人員相關法規

## 能源用戶自置或委託技師或合格能源管理人員設置登記辦法

規定說明			
能源用戶設置登記技師或能管員之人數		1.應自置或委託 <b>1名以上</b> 之技師或能管員；契約用電容量超過10萬瓩者，應有2名以上技師或能管員，且其中1名人員應自置之。 2.上述人員為能源用戶自置者，其中至少1名應由該能源用戶之 <b>能源管理單位主管</b> 擔任之。	
相關規定	分類	能管員	技師
	定義	參加 <b>能管員訓練及格</b> ，取得能管員訓練合格證書之人員。	領有執業執照之 <b>電機工程技師、機械工程技師、化學工程技師或冷凍空調工程技師</b> 。
	能管員訓練	必須參加	無需參加
	能管員訓練報名資格	公立或經政府立案之私立專科以上學校或經教育部承認之國外 <b>專科以上學校理、工科系畢業</b> ，或經教育部發給之專科學校理、工科系學力鑑定通過證書。	---

# 蒸汽鍋爐應遵行之節約能源規定

一、本公告所指能源用戶，係指使用能源達中央主管機關公告之能源使用數量基準者。

煤炭超過6,000公噸

燃料油超過6,000公秉

天然氣超過10,000立方公尺

電能：契約容量超過800kW

二、本公告所指蒸汽鍋爐，係指使用之燃煤、燃油及燃氣蒸汽鍋爐，但不包括下列型式或用途：

貫流式鍋爐。

與木材、木屑、樹皮、淤渣、黑液、廢棄輪胎或其他都市及產業廢棄物混燒者。  
為處理有毒廢氣者。

專燒副產品廢氣、廢液者。

平時不使用，僅供外購蒸汽停供期間或設備修繕保養期間使用者。

處於研究、開發狀態或專供試用者。

其他經中央主管機關指定者。

# 報 告 結 束 感 謝 聆 聽

講師：吳銘河

單位：財團法人成大研究發展基金會

Email：river1122kimo@gmail.com.tw

Tel：06-3840136 Ext：247