


# 大型營業場所節能


## 大型營業場所 用電設備

- ★ 大型營業場所，包括觀光旅館、醫院、購物中心、百貨公司、量販店等，其用電設備以**冷氣、照明、冷凍(藏)櫃**等三項為主要的**用電設備**，約分別占尖峰用電需電量的**45%、29%、17%**。
  - ◇ 空調設備：大致以多台螺旋式及離心式中央空調主機為主，每天運轉**13**小時。
  - ◇ 照明設備：目前賣場及停車場各式照明，每天運轉**13**小時。
  - ◇ 冷凍、冷藏設備：每天**24**小時運轉。
- ★ 政府持續針對**能源大用戶**進行**能源查核**，並納管**11**類服務業特定用戶須遵守**冷氣不外洩、禁用白熾燈泡**與**室內冷氣溫度限值**規定。
- ★ 此外，依 ISO 50001 國際標準**輔導 11 類服務業**，共**30**家能源大用戶及企業集團建置能源管理系統。2006 至 2013 年已推動**15**種行業**193**家集團企業參與**自願節能**，訂定**3 年 5% 節能目標**。

## 空調管理好 省錢又環保

- ★ **能源效率比較**：選購**高能源效率比值(EER)**空調設備，此值越高即越省電。EER 的定義是為單位電力消耗可產生的冷氣能力。
- ★ **調整室內冷氣溫度**：大型營業場所室溫宜以**26、27°C**為目標，每調高**1°C**，可節省**6%**的空調耗電。
- ★ **冷氣不外洩**：對於開放型的商業場所，應在大門口**裝設空氣簾或自動門**，避免冷氣外洩，熱空氣侵入，以節省能源及電費。
- ★ **遮陽防日射**：多數商業場所設有**大面積透明展示櫥窗**，裝設**遮陽設施**可避免太陽光直射，維持室內溫度。
- ★ **保持冷氣分布均勻**：注意冷氣風口設置與商品擺設位置，避免冷氣分布不均而額外調低設定溫度。
- ★ **關機準備**：營業結束前**30**分鐘可先**關掉壓縮機**（由冷氣改為送風），以減少耗電。
- ★ **維護與保養**：**過濾網**每**2**週清洗一次，並確保機組定期維護、調校與汰舊換新，使系統發揮最高效率。

## 燈具換裝 省下大荷包

- ★ **高效率技術使用**：選用適當**高效率 T5 日光燈具**搭配電子式安定器，可較**T8**日光燈具搭配傳統式安定器省電**30%**以上。
- ★ **節能產品使用**：採用**高效率 LED 燈泡**或**省電型燈管(泡)**可較傳統白熾燈省電至少**70%**以上。
- ★ **增加室內採光**：天花板及牆壁應盡可能選用反射率較高之**乳白色**或**淺色**系列，以增加光線之漫射效果，進而減少所需之燈具數量。
- ★ **自動照明亮度調整**：配合**晝光感知器**，當太陽光線足夠時，可自動地調降靠窗燈具的亮度或關閉燈具。
- ★ **根據需求調整設備數量**：走廊及通道等照度需求較低之場所，可**設定隔盞開燈**或**減少燈管數**；須高照度的場所，採用一般照明加重點照明方式補強照度。
- ★ **燈具清潔**：**定期擦拭燈具、燈管**，避免汙染物降低燈具之照明效率。

# 大型營業場所節能

## 冷凍、冷藏多留意 良好效率不費電

- ★ **增加除霜方法效率**：除霜方法採用**熱氣除霜**，利用壓縮機吐出之高溫氣態冷媒將蒸發器表面的霜融化掉，節省運轉電費。除霜時間可藉由**蒸發器氣流速度**降低或**結霜厚度**偵測判斷，避免除霜過度或不足造成能源浪費。
- ★ **減少電熱裝置運作時間**：展示櫃之防汗(防結露)電熱控制由周圍之**露點溫度感測器**控制啟動時機，減少傳統電熱裝置因長時間保持通電狀態所造成之耗能。
- ★ **蒸發器採用高效能馬達**：蒸發器風扇採用**ECM 高效率直流無刷馬達**，並搭配**變頻器**控制，節省馬達用電。
- ★ **使用保溫材料**：採用高性能之保溫材料或增加保溫厚度，降低冷凍冷藏庫之熱得量，節省用電。
- ★ **高效能照明器具**：開放式展示櫃及密閉型手取式冷藏櫃採用 LED 等高效率節能燈具，降低照明用電及對冷凍庫所產生的熱負荷。

## 改善電力系統 提高效率達到節電

- ★ **維持電壓**：高壓用戶應保持電源電壓的變動在**正負 5%**之內。
- ★ **電壓器散熱**：**變壓器**放置場所應有**良好之通風**，必要時加裝風扇或空調散熱。
- ★ **功率因數改善**：改善**功率因數**至 95% 以上，以增加台電功因優惠及減少線路損失。
- ★ **適當容量之電動機**：選擇適當容量之電動機，一般**電動機負載率**在 75-100% 之間運轉效率最高。
- ★ **管理與監控系統設置**：增設**電能管理系統**、**尖峰需量控制系統**、**空調監控系統**及**照明監控系統**等，有效管理用電。

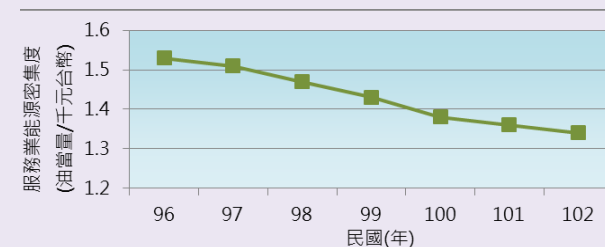


核能議題公開資訊詳見經濟部官網  
[www.moea.gov.tw](http://www.moea.gov.tw) 或 [穩健減核.tw](http://穩健減核.tw)

廣告

## 服務業節能 成果顯著

- ★ **服務業能源密集度持續降低**：服務業能源密集度已由 96 年的 1.53 油當量/千元降至 102 年的 1.34，**年均降幅 2.19%**。



- ★ **能源查核推動成效**：98~102 年已提供實地節能診斷 1,285 家住商能源用戶，發掘節能潛力 24.3 萬公秉油當量。100~102 年能源大用戶申報落實之節能成效為 **10.6 萬公秉油當量**，年平均節能率約 **0.93%**。
- ★ **11 類指定能源用戶節能成效**：99 年規定 7 類指定能源用戶進行冷氣不外洩與禁用白熾燈泡，完成 **8,183 家**用戶現場查核，每年節電量 **142.7 萬度**。102 年增為 11 類指定能源用戶，並進行室內冷氣溫度限值規範，完成 **4,328 家**用戶現場查核，每年節電量 **419.6 萬度**。