



# 節能標竿獎 金獎



## 基本資料

地址：新北市板橋區中山路一段 161 號  
 電話：02-29603456  
 主要產品或營業項目：行政機關、公務部門  
 網址：http://www.ntpc.gov.tw/

## 107 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

節省公秉油當量：112 公秉油當量  
 抑低二氧化碳：624 公噸  
 節能效益：336 萬元  
 節省電力：1,170 千度  
 能源節約率：5.51 %



市長 侯友宜

## 獲獎事評

設立節約能源推動小組，由秘書處處長擔任召集人，進行節能推動及查核。定期召開節能會議進行節能宣導，檢討大樓能源流向，擬定節能改善計畫。建立能源管理系統(BEMS)蒐集能耗資料庫，進行能源鑑別與管理。

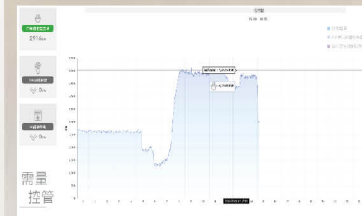
- 能源管理系統功能多元，可根據大樓外部日照、氣溫等條件，自動控制各樓層照明、溫溼度空調。
- 執行多項節能措施，績效顯著，由電價管理系統計算台電契約容量合理性，107年用電EUI值為126.12度/年·平方公尺，平均電費單價2.87元/度，近三年平均能源節約率1.36%。
- 建立新北市機關學校能源管理中心，掌握轄內137個機關及299所學校即時用電資訊、建立能源數據庫進行差異化分析等，並搭配行動APP等通訊功能模組，提供機關學校用電資料通報及告警資訊。
- 參加台電需量競價，105年至107年共計100次，每次降載需量約750kW，響應夏月節電。
- 辦公室T5燈管及公共區域換裝為LED，監控並優化空調主機效能及儲冰系統。
- 廣場迴廊屋頂裝設指標型太陽能板200片(240m<sup>2</sup>)，透過說明會與媒合會等推廣措施，促成實際裝設之案例產生，落實綠色能源政策。



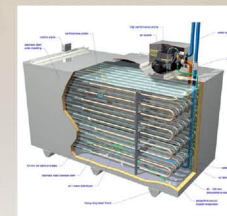
節能團隊

## 107 年及 108 年配合夏月節電加強推動實質節電作為

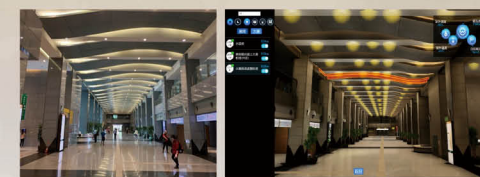
- 107 年度參加需量競價措施，降載次數 37 次，每次降載需量約 750kW，並透過能源管理系統 (BEMS) 有效調配空調冰水主機運轉模式，達到抑制尖峰需量負載。
- 一樓大廳隨戶外照度自動調整筒燈照度；公共區間照明紅外線自動點滅，夏季大廳門禁管制減少冷氣外洩。



參與台電需量競價



調整夜間儲冰設備



## 重點節能措施

### (一) 建立能源管理系統 (BEMS)，推動節能措施

- 經由能源管理系統 (BEMS)，透過用電資訊實際掌控大樓能源使用流向，107 年採行汰換耗電燈具專案，共汰換 18,659 支 LED 燈管、3 至 30 樓照明迴路修改、燈具改線計 8,480 盞。

本項措施節能效益：

節省電力：1,130 千度 / 年  
 節省公秉油當量：108 公秉油當量 / 年  
 抑低二氧化碳：602 公噸 / 年  
 節能效益：324 萬元 / 年



### (二) 改善空調主機效能及儲冰系統

- 裝設溫度計、流量計、電錶等感測器，並納入能源管理系統 (BEMS)，進行測試、調整、平衡，達到設備運轉最佳化及降低耗電量。

本項措施節能效益：

節省電力：40 千度 / 年  
 節省公秉油當量：4 公秉油當量 / 年  
 抑低二氧化碳：21 公噸 / 年  
 節能效益：11 萬元 / 年

