

圓山大飯店



成立於1952年，是全台第一家五星級飯店，其十四層宮殿式大樓，紅柱金瓦、氣勢輝宏，襯托富麗堂皇的古典氣氛，傳達東方藝術之美，是台北市的代表地標之一。因設備老舊，於109年開始針對各能源設備盤點，並著手進行改善，節能措施如改採用熱泵、汰換空調耗能設備，並積極規劃後續相關節能措施，以達到彰顯企業節能環保形象、戮力提升用電效率及抑制夏季尖峰需量之目的。

節能改善措施：

1. 導入熱泵熱水系統

設置貫流式蒸汽鍋爐(1,990kg/h)作為主加熱系統，供應客房熱水，本次取代部分貫流式鍋爐供應之客房熱水，並新設1座10噸儲熱水槽，以熱泵系統取代90%需求熱水，另外利用離峰時間大量製熱，同時冷能回饋至空調系統，進而降低製熱費用與提昇節能效益。



導入熱泵熱水系統

2. 汰換為變頻磁浮式主機

既設水側系統使用螺旋式120 RT主機2台供應，使用已逾22年，且設備老舊效率衰退，系統效率約為1.9 kW/RT，汰換為變頻磁浮離心主機與附屬設備，以提升系統效率至0.7 kW/RT。



採用變頻磁浮式冰水主機

3. 汰換為IE3高效率水泵

原空調系統水泵因使用年限久遠，造成設備損耗與效率低落，因此改採用IE3高效率馬達，以達到提升整體系統效率之目的。



採用高效率馬達

4. 採用高效率EC風機空調箱

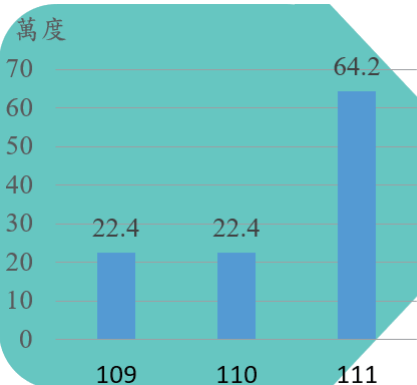
空調箱供應區因溫度分布不均，導致需調低設定溫度以滿足部分區域溫度需求，汰換既有空調箱，以解決溫度分布不均並滿足部分空調負荷較高區域需求，改善後空調箱皆增設變頻控制與溫度控制器，並將空調箱監控納入能源管理系統，改善後可針對該區域空間提供室內溫度調節與監視，維持室溫最適化管理。



採用高效率EC風機空調箱

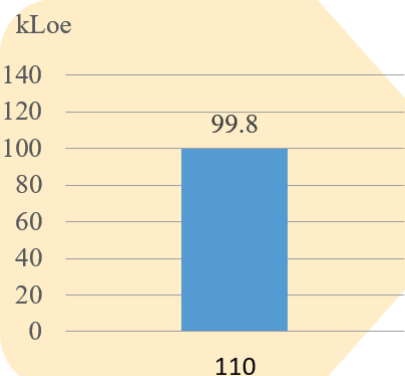
整體節能效益：

綜合上述節約能源改善措施，以108年措施用電量、油當量為基準，經由109年至111年逐年改善，累計每年措施節電量約為109萬度、油當量99.8 kLoe/年，**每年總節省費用達595萬元**，節電成果斐然，值得同業效尤。



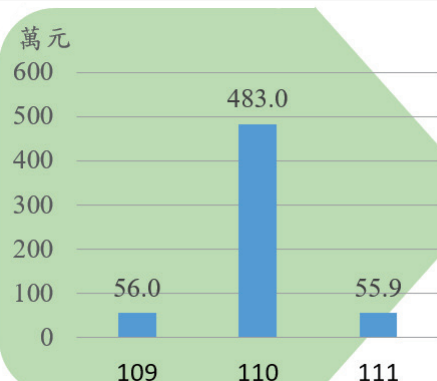
109至111年
措施節電

109萬度



109至110年
措施天然氣減量

99.8 kLoe



109至111年
措施節約金額

595萬元

