

澄清綜合醫院中港分院



澄清綜合醫院中港分院已經營八十多年，除了在醫療上的卓越發展外，在社會公益上也是不遺餘力，不僅配合政府參與節能減碳的相關活動，也自發性的針對醫院現況進行節能改善，並透過競賽活動喚醒員工的節能意識。

院內主要能源以電力及天然氣為主，104年度總用電量約971萬度、總天然氣用量約22.8萬立方公尺。

能源改善措施

1. 汰換低效率冰水主機

更換一部500RT離心式冰水主機，並於一次冰水泵及冷卻水泵增加變頻器、提高設備運轉效率以減少能源使用。



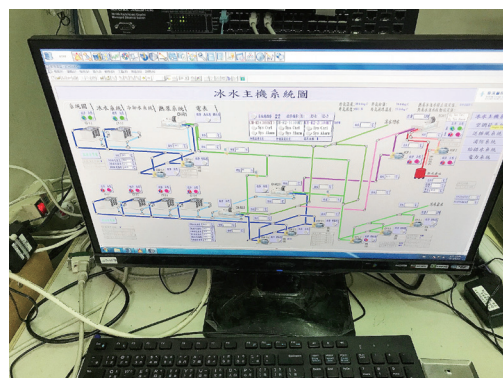
高效率空調主機提高製冷效率

2. 使用雙效熱泵，並且連通冰水系統

增設一部100RT螺旋式熱泵，與現有鍋爐系統並聯提供熱水，減少天然氣用量。熱泵冰水與現有空調冰水系統連通，將廢棄冷能回收，提供空調冰水預冷，有效降低空調冰水主機負載。

3. 更換傳統型燈具為LED燈具

更換傳統型燈具為LED燈具，可提高照明品質及減少用電。



採用中央監控系統管理耗能設備

案例

4. 調整冰水出水溫度

利用非夏月時段，空調需求較低時，將冰水主機出水溫度提高 0.5°C ，有效降低空調主機負載。

5. 冰水區域泵採用變頻控制

區域泵增設變頻器，以配合空調負載需求，調整冰水流量，節省冰水泵浦耗電。

6. 導入中央監控系統

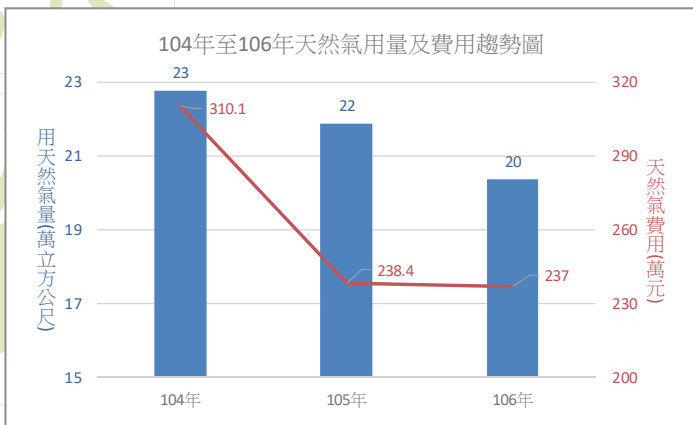
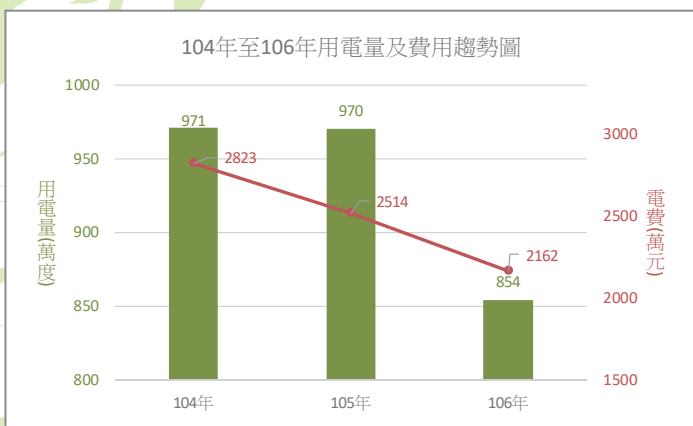
針對空調各項參數進行監控，以達成空調系統最佳化控制。

整體效益

綜合上述節約能源改善措施，以104年全年用電量971萬度、天然氣用量22.8萬立方公尺為基準，經由105年至106年改善後，106年全年電量854萬度、天然氣用量20.3萬立方公尺，節電117萬度（節電率12%）、節省天然氣用量2.5萬立方公尺，年總節省費用達734萬元（節費率23%），節能成果斐然，值得同業效尤。



採用LED燈具減少照明用電



雙效熱泵製熱取代鍋爐系統