

光田醫療社團法人光田綜合醫院



光田醫療社團法人光田綜合醫院為台灣歷史最悠久的非集團私人醫院，長期致力將醫院健康照護資源高度耗用者翻轉為環境保護者角色，由最高管理階層王乃弘總院長自我本身做起，並委由總務部張仁和主任為能源管理代表，進行各項節約能源與環境保護行動方案之規劃、指揮。

光田綜合醫院能源主要以電力為主，105年電力契約容量為1,500kW，電費約1,963萬元。於民國97年開始積極進行節能改善，響應政府推動節能減碳，塑造「效率」、「安全」、「低碳」及「永續」的核心目標。

能源改善措施

1. 建置節能稽核作業APP系統

由部門同仁共同組成節能減碳推動專案小組，以自行研發「節能稽核APP」每日以不定時不定期方式稽核各非醫療單位，落實節能減碳理念。



節能稽核作業APP系統

2. 加裝電梯電力回生裝置

當電梯制動或剎車時，所產生出來的重力位能差轉換成電能回收，並回饋到市電，具有10~30%節能率，節能效益顯著。

3. 液氧蒸發器灑水增設冰水回收裝置

透過冰水泵輸送至往生室空調送風機使用後，再輸送回液氧蒸發器上除冰，藉由液氧液化至氣化所吸收之熱能，冷卻冰水供送風機使用，以替代原本分離式主機。



電梯電力回生裝置電表

成功案例



4. 冷卻水塔並聯與調整風扇運轉模式

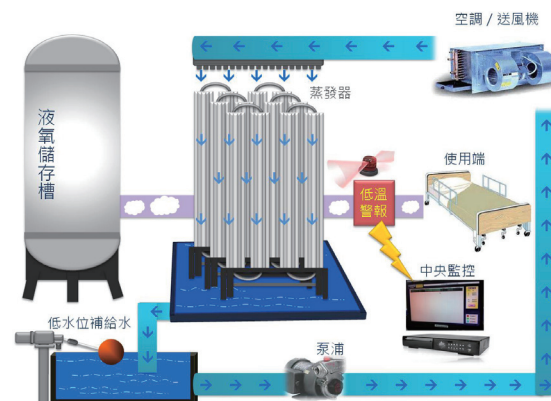
冷卻水塔並聯運轉使用，可增加操作彈性，並將風扇馬達裝設變頻器，依外氣濕球溫度與冷卻水塔出水溫度之溫差設定值控制風扇轉速。冰水主機可因冷卻水溫隨季節變動調低而使耗電量減少。

5. 資訊室空調集中排熱

利用排熱風管將主機櫃後方與UPS區產生的熱能，藉由排熱風管將熱氣排出，減少熱能混合至機房，降低室內空調負荷。

6. 舊式傳統鋁窗更換為氣密窗

將舊式傳統鋁窗更換成具防止外氣進入及隔音功用之雙層綠遮光氣密窗，以降低室內冷房負荷。



液氧蒸發器灑水冷能回收裝置



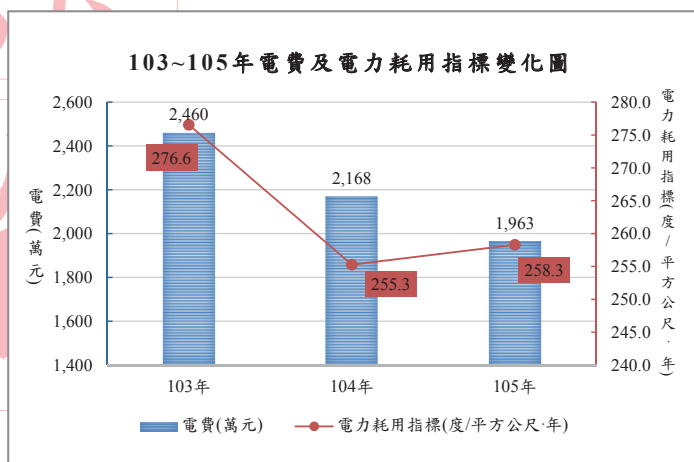
冷卻水塔並聯運轉



雙層綠遮光氣密窗

整體效益

綜合上述節能改善方案，以103年電費2,460萬元為基準，透過設備改善及能源管理方式，105年電費降至1,963萬元，減少電費497萬元，節費率約20.2%，未來仍將持續推動其他節能措施，提高能源使用效率，以有效利用能源。



經濟部能源局



財團法人

台灣綠色生產力基金會

新北市新店區寶橋路48號5樓
TEL:(02)2911-0688 (代表號)

http://www.ecct.org.tw
FAX:(02)2911-1031

廣告

106-9