



節約能源績優傑出獎



財團法人羅許基金會
羅東博愛醫院



院長 陳文鍾

基本資料

地址 ▶ 宜蘭縣羅東鎮南昌街 81 號
電話 ▶ 03-9543131
傳真 ▶ 03-9574993
主要產品或營業項目 ▶ 醫療服務
護理照顧



節能團隊

103 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 ▶ 894 公秉油當量
降低二氧化碳 ▶ 1,882 公噸
節能效益 ▶ 1,165 萬元
節省電力 ▶ 3,605 仟度
能源節約率 ▶ 15.72 %
能耗百分比 ▶ 0.99%

獲獎事評

- 設有專責能源查核組織，工務部門負責規劃及審核節能計畫並辦理推動、考核與管理；其他部門執行節能計畫、發現問題及回饋。
- 維護人員每日巡查、基層主管每日確認、二級主管以上每月稽核、院務主管每年稽核並在每季召開節能減碳小組會議檢討。
- 建構完整的節能教育宣導機制，包括全院部落格訊息發布、MIS 全院通告、及每日定時廣播及動員月會簡報。
- 辦理節約能源提案追蹤，並設有改善獎勵機制。
- 空調冰水主機系統整併規劃，冰水管路水泵等系統簡化，全系統因更換高效變頻主機，並改善空調系統效率，降低契約容量約 450KW。
- 空調冰水主機系統整併更新，並導入電腦中央監控，系統可即時監控及分別量測空調冰水主機各單位之耗能數據，並進行空調系統節能優化。
- 照明節能措施具體可行，從傳統 T8 至 T5 再更換為 LED；目前院區主要燈具為高效率 T5 燈具，部分使用 LED 燈具。
- 病房走廊換裝 LED T-BAR 燈具非 1 對 1 置換，而是在照度需求下重新調整燈具配置，達到最佳化之能源使用。
- 燈具開關依使用時段及區域以不同顏色標示，全面落實及有效率管理。
- 近三年推動多項節能措施，用電契約容量由 2150KW 四度調降至 1650KW。

節能績優事蹟摘要

一、能源管理與查核制度實施情形

- ▲ 節約能源提案及改善獎勵機制
- ▲ 定期記錄各種能源耗用量及檢查能源設備
- ▲ 推動整體節約能源教育宣導活動
- ▲ 能源管理人依二段式時間電價與三段式時間電價計算分析，分析探討，進行成效驗證與後續修正評估作業。
- ▲ 人員每日巡查、基層主管每日確認、基層主管以上每月稽核、院務主管每年稽核檢討。
- ▲ 執行面：燈具與空調面板設定、戶外燈具管控、主管稽核檢討
- ▲ 管理面：重新檢視節能減碳小組，每季會議討論
- ▲ 運用管理手法進行三大構面檢討。

二、節約能源具體措施

- ▲ 空調冰水主機系統優化
空調冰水主機系統整併更新，並導入中央監控系統，透過監控系統可即時分別量測空調冰水主機系統 / 冰水泵 / 冷卻水泵 / 冷卻水塔等之單位耗能數據。透過數據之分析，進行空調系統運轉效率之提升，全變頻系統優化及需量控制。投資費用 5,800 萬元，年度節省費用 820 萬元，回收年限約 7.1 年。
- ▲ 照明系統最適化調整及管控
醫院照明全面採用高效率燈具，各區域依照照度需求調整燈具數量及配置，達到最佳化之節能成效。另燈具開關依使用時段及區域以不同顏色標示，全面落實及有效率管理。投資費用 420 萬元，年度節省費用 205 萬元，回收年限約 2.1 年。



利用能源效率標示概念，運用至電燈開關標示上



採用高功率 LED 燈具汰除耗能燈具



採用高效能變頻式冰機與泵浦系統



採用高功率 LED 燈具汰除耗能燈具 (1)



即時監視設備運作情況，避免能源之損耗