# 國立成功大學醫學院附設醫院

國立成功大學醫學院附設醫院於民國77年6月12日正式啟用，於82年7月1日經衛生署評鑑為「醫學中心」至今。成大醫院為南部最大規模之醫學中心及設備完善之教學醫院，除提供一般性的教學與服務外，且提供豐富的研究資源，使研究與臨床結合並落實。

能源主要以電力及天然氣為主，105年電力契約容量為3,500kW、電費約4,752萬元、天然氣用量為12.3千立方公尺，天然氣費用約18萬元。醫院亦對於節能與環保工作推動不遺餘力，於104年開始積極進行節能改善，有效減少能源使用，以國際低碳醫院為目標，塑造綠色醫院意象。

## 能源改善措施

1. **汰換低效率冰水主機**

   醫護大樓既設效率不佳之160RT×2台往復式冰水主機汰換為160RT×1台變頻螺旋式及240×1台變頻磁浮離心式冰水主機，有效達到抑低空調尖峰用電之目標。

2. **更換高效率水泵並增設變頻控制**

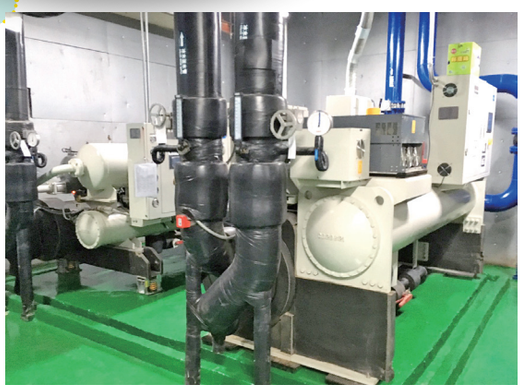
   舊有儲冰系統廢除後沿用既有之滷水泵搭配主機，水泵規格與主機容量並不匹配，造成不必要的耗能，因此汰換為高效率水泵，並於區域泵增設變頻控制，配合空調負載需求，調整水泵水量，節省泵浦耗電。

3. **增設太陽能集熱器與熱泵系統並聯**

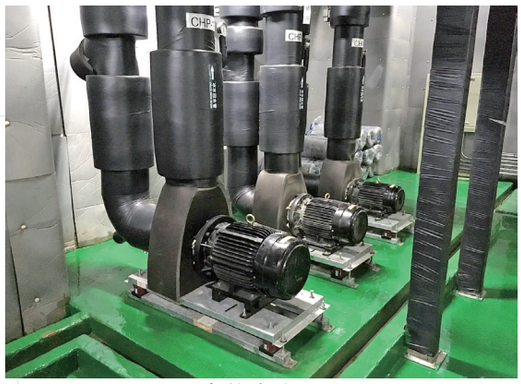
   增設太陽光電模組，做為供應熱水主要熱源，陰雨天時，則以熱泵機組做為輔助加熱。

4. **導入空調能源管理系統**

   針對外氣溫濕度、冰水流量及溫差等參數進行監控，以達空調系統最佳化控制。



高效率冰水主機



高效率水泵

成功案例

# 國立成功大學醫學院附設醫院

醫療業 節約能源推廣服務 成功案例

### 5. 小型送風機汰換為直流無刷馬達小型送風機

將老舊之傳統交流感應馬達小型送風機汰換為直流無刷馬達小型送風機，以達到可變速、體積小、低電壓及啟動快等功能，節能率約20%。

### 6. 冰水管路保溫更新

更新老舊破損之冰水管路保溫，避免冷能散失。

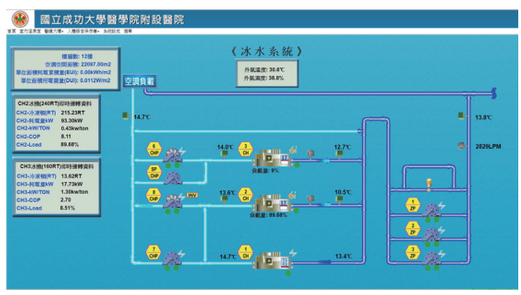
### 7. 汰換高效率燈具

將病房T8型燈具汰換為LED燈，以為提昇照明品質，減少照明用電。

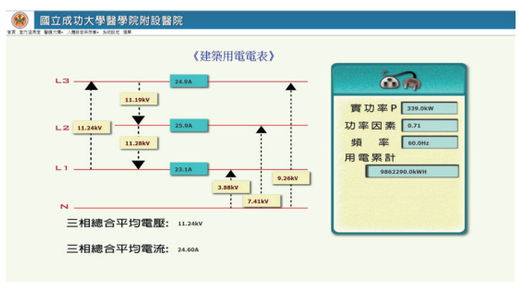
### 8. 增設房控系統

所有房間增設房控系統，包括電子門鎖、溫控面板，藉由插卡方式啟動電力，並自動設定冷氣溫度於26℃，避免能源浪費。

太陽能集熱器



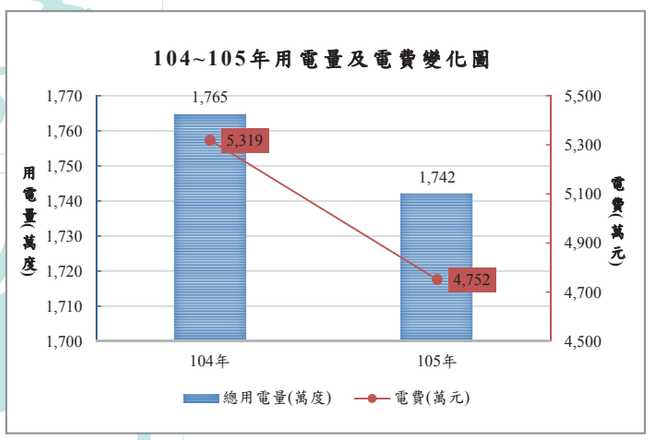

空調能源管理系統




建築能源管理系統

## 整體效益

綜合上述節能改善方案， 105相較於104年，節約用電量23萬度，節電率1.3%，節省電費567萬元，節費率11%，未來將持續推動其他節能措施，提高能源使用率，其推動節約能源之作法，值得同業效尤。




經濟部能源局 BUREAU OF ENERGY
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) FAX:(02)2911-1031
http://www.ecct.org.tw
廣告 106-9