

佛教慈濟醫療財團法人 花蓮慈濟醫院



邁入二十六年的花蓮慈濟醫院，也從啟業時期的地區醫院，不斷成長、茁壯，升格為東臺灣唯一的醫學中心；不僅是臺灣第一家通過ISO國際品質驗證的醫學中心，更是臺灣首例由醫療機構獲得標竿獎的榮譽，近年更透過經濟部服務業節能團隊進行能源分析與診斷，並提出改善建議，並逐步落實改善，積極向全球典範醫院學習，讓偏鄉醫療品質與國際接軌。

節能改善措施：

1. 汰換為高效率一級能效冰水主機

協力樓原使用3台定頻螺旋式冰水主機，冰水機組經量測平均耗能指標約為1.10kW/RT；改善後採用300RT變頻螺旋式冰水機組及300RT磁浮離心式冰水機組各1台，大幅降低原冰水主機效率不佳所造成之耗能。



汰換為一級能效冰水主機
(螺旋式主機)



汰換為一級能效冰水主機
(磁浮式主機)

2. 服務業中央空調空氣側系統耗能指標值低於0.25kW/RT

針對合心急診大樓手術室空氣側進行改善，以熱泵型轉輪式吸附除濕空調箱2台取代舊有預冷空調箱，先將外氣處理至低濕狀態再送至原有空調箱內與室內回風混合，減少後端空調箱過冷再熱所耗費之能源。



空氣側系統耗能指標值低於0.25kW/RT



3. 空調循環水泵汰換

現況冷卻水泵經實測，發現水量低於主機需求，且冷卻水進出水溫差達7°C，導致冰水機組耗電過高，且常有高壓過高主機跳機的問題發生，配合汰換冰水機組，同時更新為IE3 高效率冷卻水泵。



空調循環水泵汰換

4. 區域水泵變頻控制

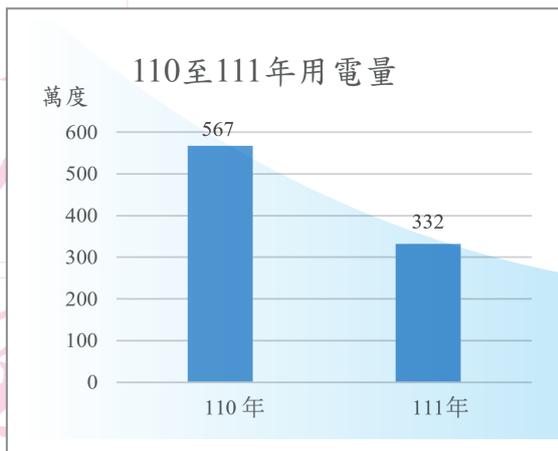
區域水泵原為定頻模式無法有效依據現場負載進行調整，因此，針對區域水泵增設變頻控制，使其可依負載需求自動調整，以減少馬達之用電。



區域水泵新增變頻控制

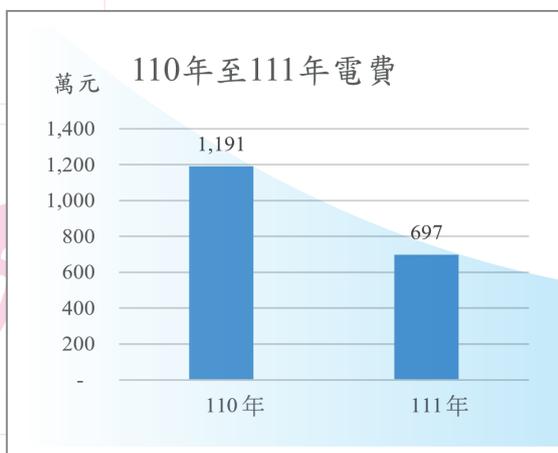
整體節能效益：

綜合上述節約能源改善措施，以110年專案用電量567萬度為基準，經由110年至111年改善後，111年專案用電量為332萬度，**年節電達235萬度，年總節省費用率達41%**，節電成果斐然，值得同業效尤。



111年較110年
節電度數達

235萬度



111年較110年
節約費率達

41%

