

校園能源專業管理能力提升策略規劃-

節能方案成效分析

研究結果

1. 本校行政大樓中央空調系統已設置儲冰系統，利用離峰時段製冰，以減少日間用電尖峰時段之用電負載，而可有效降低對契約容量之用電需量，惟儲冰系統之效能並不如正常之空調機冷房效益。且本校惟基於體恤行政同仁加班之需求，僅於每日製冰時段關閉系統，而未能有效降低總用電量。為改善該空調系統耗能表現不佳之情形，進行開放時間之調整，並以調整前後之開放時間差異，估算節能效益。
2. 冷氣開放時間為平日 08:10~21:00，假日為了讓加班同仁亦能有冷氣吹，亦開放 08:10~17:00。而事實上，除了特定時段有大型計畫在趕進度，而有的量同仁加班以外，平日加班人力並不多，因此將開放時間調整為平日 08:10-18:00 餘不開放(含假日)，若遇有同仁提出加班需求時再行開放，初估假日單天可省約 2 萬元電費，實施以來每月用電量已大幅降低，本研究後續將各別實際量測機組在使用正常空調機及儲冰系統下之單位時間用電量，並依開放時間推估本方案之節電效能。
3. 104 年 4 月起，將 S、T、L 及 U 棟等四棟大樓之傳統照明燈具，全面汰換為 LED 節能燈具。推估總用電度數可從 338,243 度下降為 152,209 度，節電率約可達 55%，若以平均每度 3.5 元計，每年可節省電費約為 651,118 元。其他附帶效益尚包括增加原教室照度而能提升教學品質並改善師生對教學環境滿意度等。