

# 臺中市北屯區新興國小 114 年度節電成效與使用電力報告

本報告針對 114 年度「全校總電力」與「冷氣專用電力」之使用數據進行對比分析，旨在評估年度節電績效並找出電力管理的關鍵點。

## 一、 114 年度用電績效總覽

根據數據統計，本校 114 年度在**總量控制**上表現卓越，整體電力需求呈現負成長，有效抑制了碳排放與基礎電費支出。

項目	114 年度累積數值	與去年同期比較（增減）
總用電量	177,320 度	-10,520 度（下降 5.6%）
總電費支出	543,111 元	-12,778 元（下降 2.3%）
冷氣專用電量	44,240 度	+12,880 度（上升 41%）
冷氣專用電費	294,111 元	+42,322 元（上升 16.8%）

## 二、 節電成效深度分析

本年度最顯著的成就在於\*\*「一般教學與辦公用電」的巨幅節省\*\*。

- 1. **非冷氣電力節省量顯著：** 雖然冷氣用電增加了 12,880 度，但全校總用電反而下降了 10,520 度。這意味著在**照明、插座設備、電梯及其他校舍設備**上，本校共節省了約 **23,400 度**。這顯示校內**節能減碳教育**（如隨手關燈、午休關燈）與**設備汰換**（如更換 LED 燈具）具備極大成效。
- 2. **電費結構與成本控制：** 儘管冷氣電費因使用量增加而上升了 4.2 萬餘元，但靠著其他項目的節省，最終總電費仍成功降低了 1.2 萬餘元，維持了學校預算的平衡。

## 三、 電力使用趨勢與異常觀測

透過月分數據觀察，可發現以下重點趨勢：

- 1. **用電高峰期：** 7 月（20,880 度）與 11 月（22,880 度）。  
甲、註：11 月份雖然氣溫轉涼，但冷氣與總用電量均達到全年最高點，與該月校園大型活動、設備密集測試或特定的專案計畫有關。
- 2. **用電低谷期：** 8 月（9,880 度）。  
甲、即便在炎熱的 8 月，因校內人員減少，用電量降至全年的最低點，顯示管理手段（集中辦公或能源管制）執行徹底。

3. 冷氣使用特徵：冷氣電力占總用電度數僅約 25%，但因其多處於夏季電價期間，電費占比高達 54%。

#### 四、改善建議與後續管理重點

1. 加強冷氣使用行為管理：114 年度的冷氣用電增長率較高（41%），建議 115 年度落實「冷氣開啟標準（室溫超過 28 度）」並搭配循環扇。針對 11 月份的異常高用電進行原因回溯，以防未來重複發生。
2. 維持非冷氣項目的優勢：繼續推廣教學區的節能習慣，目前的節電量（2.3 萬度）已成功抵銷了冷氣用電的增幅，這是本校最成功的亮點。
3. 設備定期維護：建議於 115 年夏季前完成冷氣濾網清洗與主機保養，以降低能源轉換損耗（EER 下降），進一步降低冷氣電費支出。