

國立苗栗高級商業職業學校節能減碳計畫

99年6月21日行政會報決議通過

107年12月17日行政會報修正通過

112年1月16日行政會報修正通過

壹、依據

依據行政院「政府機關及學校用電效率管理計畫」辦理。

貳、節能目標

本校總體節能目標以每年用電量以不成長為原則，以104年全年用電量為基準，至該管理計畫之用電效率標準為總體目標。

參、實施事項

一、建立管理制度與基本資料：

- (一)成立節約能源推動小組，由總務主任擔任召集人，總務處電力技士擔任能源管理人員，辦理各項有關工作，其主要任務如下：
 - 1.負責督導本校節能目標與節能計畫之擬定、執行與成效檢討。
 - 2.規劃、推動節約能源措施與教育宣導。
 - 3.檢討與改進全校水、電、燃料之耗費。
 - 4.督導節約能源設施之正常運作。
- (二)採責任分區管理制度，建立責任區域負責人名單。負責人負責察控責任區域之空調溫度調控與照明開關。
- (三)能源管理人員應依經濟部通知日期內至經濟部能源局網站(<http://www.moeaboe.gov.tw>)填報基本資料。
- (四)本校節約能源推動小組及責任區域負責人名單如下：

召集人	總務主任
能源管理人	總務處技士
教務處	教務主任
學務處	學務主任
實習處	實習主任
總務處	總務主任
進修部	進修部主任
圖書館	圖書館主任
輔導室	輔導主任
教官室	主任教官
人事室	人事主任
主計室	主計主任

二、採行措施

(一)汰舊換新或整體節能改造：

1. 無變流量設備之中央空調送風、送水系統可洽空調專業技師評估後導入裝設，俾使空調負載需求調整流量以節約用電。
2. 新設或汰換各項設備時，採用如高效率型、變頻式、環保節能型或省電型等，並應優先採購符合節能標章或同等級高效率之用電器具、設備與車輛產品。
3. 配合公務機關財產使用年限規定，中央空調主機使用超過8年，窗、箱型冷氣機使用超過5年且效率低於經濟部能源局公告之能源基準者，可委請空調專業技師或廠商進行節能效益評估分析，並予汰換。
4. 各場所非辦公必要之高耗能設備，如冰箱、電鍋、電磁爐、飲水機等，應視需求檢討淘汰或予合併集中管理使用。
5. 辦理節能工程改善時，應導入民間能源技術服務業（Energy Services Companies, ESCOs）。
6. 新建、增建、改建或修建工程，應採節約能源之規劃設計及優先設置太陽光電發電設備，以節約能源及提高再生能源運用，減少尖峰用電需求。

(二)節約用電

1. 衣著

夏季上班時除特定場所（重大典禮、會議及宴會）外，儘量避免穿西裝、打領帶，改穿輕便衣服。

2. 空調

- (1)採責任分區管理，室溫未達28°C不得開啟空調，空調開啟後控制室內空調溫度於26~28°C視需要配合電風扇使用。
- (2)連續假日或少數人加班不開空調。
- (3)利用室內、室外遮陽及屋頂加裝隔熱材或噴水，防止日曬影響空調負載。未開空調時，門窗應適度開啟，以加強室內空氣流通。
- (4)空調區域門窗關閉，且應與外氣隔離，減少冷氣外洩或熱氣侵入。
- (5)適時清洗窗、箱型冷氣機之空氣過濾網，並定期請維護廠商或保養人員檢視養護。

3. 照明

- (1)採用高效率照明燈具。
- (2)依國家標準(CNS)所訂之照度標準，檢討各環境照度是否適當，並作改進。惟不可為節省用電而減少必要的照明，以致影響視力。

- (3)走廊及通道等照明需求低的場所，可設定隔盞開燈或減少燈管數；需高照度的場所，於基礎照明下增設局部照明。
- (4)採取責任分區管理，隨手關閉不需使用之照明。
- (5)非經常使用之照明場所，如廁所、茶水間等，使用照明自動點滅裝置。
- (6)牆面及天花板選用乳白色或淡色系列，以增加光線反射效果，可減少所需燈具數量。
- (7)依落塵量多寡定期清潔燈具；依燈管光衰及黑化程度更換燈管，以維持應有亮度。

4. 電梯

- (1)推行步行運動，3樓以下不搭乘電梯。
- (2)電梯內照明及風扇裝設自動啟停裝置，電梯機房冷卻通風扇應以溫控開關控制運轉。

5. 電力系統：

- (1)變壓器放置場所需有良好通風，必要時加裝風扇或空調散熱。
- (2)定期檢討合理契約容量值，以減少基本電費支出。

6. 事務機器及其他

- (1)設定節電模式，當停止運作 5~10 分鐘後，即可自動進入低耗能休眠狀態。
- (2)長時間不使用（如開會、公出、午休、下班或假日等）之用電器具或設備（如電腦、影印機等），應關閉主機及周邊設備電源，以減少待機電力之浪費。
- (3)裝設定時控制器控制飲水機、開飲機及相關設備使用時間。非上班時間，整棟樓層得定時控制斷電，以節約用電並維護建物用電安全。
- (4)蒸飯箱啟用時間最多不得逾 3 小時（視便當數量多寡決定之），電源關閉後，蒸飯箱門勿任意打開，以維持保溫狀態。
- (5)長期追蹤瓦斯費支出情形，做適當管制。

(三)節約用水

1. 各沖水洗淨系統採用光電開關、省水龍頭等，避免用水流失。
2. 學校各處室及班級，應勤加巡察水龍頭，以防用水流失。
3. 嚴禁洗車或清洗私人用品，逆滲透飲用水限校內飲用，禁止外帶。

(四)其他

1. 新建、增建、改建或修建之建築工程，應採節約能源之規劃設計，以及依二、(一)之相關措施辦理外，並應優先考量設置太陽光電發電設備。
2. 公文及紙張使用儘量採雙面列印或反面重複利用。
3. 開會應自備環保杯，不用紙杯；用餐應自備環保筷，不用免洗筷。

4. 員工公出，鼓勵搭乘大眾運輸系統。

三、紀錄及查核

執行單位應派員定期進行設備系統維護檢查。

四、自我評量及檢討改善

- (一) 用電量應與去年同期之用電量作比較，無特殊理由，用電不得成長。
 1. 夏月用電比較：夏月用電度數（電費收據屬逐月收費者，採合計 8 月份及 9 月份電費收據上之用電度數；電費收據屬隔月收費者，採 8 月份或 9 月份電費收據上之用電度數）與去年同月份比較。
 2. 年度用電比較：年度用電度數（合計 1~12 月份電費收據上之用電度數）與上年度比較。
- (二) 用電指標（總用電量/樓地板總面積）與經濟部能源局網站公布之同類型機關或學校用電指標比較。
- (三) 定期檢討內部各單位責任區域之執行情形。
- (四) 定期就採行節約用電措施進行檢討，並追蹤、分析用電差異原因及擬定改善對策。
 1. 夏月檢討網路填報：於規定填報截止日前上經濟部能源局網站，完成填報夏月採行節能措施檢討。
 2. 年度檢討網路填報：於規定填報截止日前上經濟部能源局網站，完成填報年度採行節能措施檢討及設備汰換情形。

五、教育訓練

- (一) 能源管理人員應上經濟部能源局網站，下載節約能源管理技術、方法等資料並自我研習。
- (二) 將節約能源列為經常性辦理業務，並利用內部各種集會場合或活動中宣導節約能源觀念及作法。
- (三) 張貼日常節約能源標語或提醒標示，以養成全員節約能源習慣。

六、其他節能工作：

- (一) 將節能省能觀念融入各科教學內容，期能向下扎根，從心做起。
- (二) 利用朝會、集會、及班會各適合時段宣導節能省能觀念。
- (三) 鼓勵教職員工一週一日騎腳踏車上班，推動健康日活動，減少能源消耗。
- (四) 隨時檢視班級教室外及校園內整潔轄區洗手台水龍頭，是否關閉，或有水管破裂，即時處理之。
- (五) 落實資源回收工作。

肆、預期成效

- 一、節約用水：以不增加為原則。
- 二、節約用電：每季利用行政會議檢討學校用電量，以該管理計畫之用電效率標準為總體目標。

伍、成效考核

節約能源成效應受經濟部及相關單位評鑑考核，考評優劣本校得依相關規定辦理獎懲。

陸、本計畫經行政會報議決通過，陳校長核可後實施，修正時亦同。