

高雄市立海青高級工商職業學校推動節能減碳計畫

壹、依據：高雄市政府101.02.14高市府經公字第1010008796號函辦理。

貳、節能目標：用電量以負成長為原則，用油量以負成長1%為原則。

參、期程：自101年1月1日至101年12月31日（每年滾動式修訂，逐步增列實踐項目）。

肆、各單位配合實施事項：

一、採行措施：

（一）節約用電：

1、衣著：

夏季室內定溫在26~28℃，除特定場所（如以國際禮儀接待外賓之場合、參加重要典禮、儀式等），不用穿西裝、打領帶，改穿輕便衣服。

2、空調：

（1）有空調冷氣者，應控制空間溫度設定適溫（26~28℃）；並視需要配合電風扇使用。

（2）在不影響空調效果下，適度提高中央空調主機冰水出水溫度。

（4）下班前半小時提前關閉冰水主機，但仍維持送風機與冰水泵浦運轉。

（5）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。

（6）每月清洗窗、箱型冷氣機及中央空調系統之空氣過濾網、每季清洗中央空調系統之冷卻水塔。

（7）每半年請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機之冷媒量。若冷媒不足應即填充，以保持中央空

調主機效率。

(二) 汰舊換新或整體節能改造：

- 1、新建工程設計力求採光、通風，並裝設遮陽設備及儘量利用節能設施供應熱水；除大型集會或密閉公眾使用等特殊場所（如：集會場所），應避免建構中央空調系統，並作節能省電之設計。
- 2、配合校區整建、整修，建立雙重供水系統，設置蓄水池、水櫃等，蓄集雨水及沐浴廢水，供澆灌花木及裝備清洗使用。
- 3、採購水電設備應多採耐用、具節能標章產品；如：選購EER值較高之冷氣機（EER值每增加0.1仟卡/時·瓦，耗電量降低4%）、省水器材、電子式安定器日光燈（可較傳統式省電20至30%）及省電燈泡（相同照度下13瓦省電燈泡較60瓦白熾燈泡節省2/3以上電量）等，以提高水電供應效能。
- 4、照明：
 - (1) 評估改採用高效率照明燈具及電子式安定器。
 - (2) 依國家標準（CNS）所訂定之照度標準，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之照明，以致影響視力。
 - (3) 走廊及通道等照明需求較低之場所，可設定隔盞開燈或減少燈管數；白天如照度足夠，可不必開燈。需高照度之場所，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，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。
- (8) 禁用傳統白熾燈泡，汰舊換新一律採用高效率燈管（泡）。
- (9) 中午休息時間，關閉不必要之基礎照明及辦公事務機器。

4、電梯：

- (1) 電梯內照明及風扇裝設自動啟停裝置。
- (2) 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。契約容量過高，須繳交高額基本費；過低時，亦因超約而遭違約罰款。每年應依用電情形主動洽台電營業處調整用電契約內容（若經台電核算不需調整，應保留台電證明備查）。
- (3) 耗電量大之電氣設施（備），應採專用迴路方式設置，除嚴格管制外，不宜同時啟用，以避開尖峰用電時間，均衡電力負荷。另對動力用電應建立分時啟動裝置，避免瞬間用電負載過大，造成裝備損壞。

6、事務機器：

- (1) 影印機設置時，背面排氣孔與牆面應保持10公分

(含)以上距離，以利散熱。

(2) 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。

(3) 長時間不使用(如開會、午休、公出、下班或假日等)之用電器具或設備(如電腦及其螢幕與喇叭、印表機、影印機等)，應關閉主機及周邊設備電源(關閉排插)，以減少待機電力之浪費。

(4) 裝設定時控制器控制飲水機之使用時間，關閉非上班時間飲水機用電，以節約用電並維護辦公室用電安全。

7、維護保養：

(1) 公共場所(含：辦公室、玄關、走廊、浴廁、各式會場等)夜間用水、用電須嚴格管制，避免造成水電浪費。

(2) 定期檢查低壓電源管線、開關接頭及插座，並嚴禁1只插座銜接過多的負載，或以花線、延長線任意私接負載。

(3) 校區水電設施應作整體規劃，檢討汰換老舊線路及管路，優先納入建案改善，杜絕漏水及用電危安。用水、用電設備亦應逐步汰換為高功率、省水器材。

8、其他：

(1) 各處組室主管應重視水電節約工作，並適時運用各集會等場合，加強對所屬宣導、要求落實良好用水、用電習慣；另應採分區責任管理制度，專人依負責區域負責水電管制。

- (2) 各項水電設施(如：抽水馬桶、加壓泵浦、浴廁五金附件、燈具、開關箱、變壓器、無熔絲開關、電磁開關及管線等)須定期維修汰換，避免因線路或設施老舊，造成漏水、漏電之耗能情事。
- (3) 冷藏冰箱，應儘量減少開、關門次數，以降低壓縮機啟動頻率，並應精確管控冰箱內食材量及放置位置，避免影響箱內冷房效果。
- (4) 電路開關應採合宜容量規格之無熔絲開關，嚴禁使用超負荷保險絲或改以銅、鐵絲等不當金屬物代替；開關亦均須裝置於箱(盒)體內，並上鎖管制。
- (5) 高壓線路安全淨空距離，應依經濟部「屋外供電線路裝置規定」設置；按「平面屋頂2.5公尺(含)以上，人行屋頂1.2公尺(含)以上，距地面淨高5.5公尺(含)以上，與建築物側邊距離1.8公尺(含)以上，與樹木距離1.5公尺以上(含)；若高壓線路採全絕緣電纜得酌量縮短與房屋之間隔，但不得少於60公分(不含)」標準辦理之。

(二)節約用水：

- 1、浴廁用水應力求節約，嚴禁任其溢流，並妥善運用回收水澆灌植物及做為環境清潔之用。
- 2、廁所水箱應採2段式省水控制閥，若囿於預算無法換裝時，應於水箱中放置滿水之礦泉水瓶，減少耗水量。
- 3、用水管理：降低水壓及使用噴水龍頭，減少耗水量。

(三)節省用紙：

- 1、推動無紙化辦公、使用再生紙，且兩面影印。

- 2、單面用過的紙，反面可做便條紙。
- 3、多用佈告欄，少發書面文宣資料。
- 4、自用瓷杯或玻璃杯，少用紙杯。。
- 5、多使用可重覆利用的餐具，不用紙製的碗盤。
- 6、多應用電子郵件。
- 7、可再利用的廢紙、碎紙皆應回收。

(四)節約用油：

- 1、推動公務車節能減碳，統計每月用油量，訂定減量目標。
- 2、車輛應定期維修保養及檢驗，並維持省油行駛（如避免急煞車、減少車上不必要之載重、車輛胎壓維持原廠建議值等）。

(五)推行環境保護署訂定之「節能減碳十大無悔措施」：

- 1、冷氣控溫不外洩：少開冷氣，多開窗；非特定場合不穿西裝領帶；冷氣控溫26-28℃且不外洩。
- 2、隨手關燈不浪費：隨手關燈關機、拔插頭；檢討採光需求，提升照明績效，減少多餘燈管數。
- 3、省電燈具更省錢：將傳統鎢絲燈泡逐步改為省電燈泡，一樣亮度更省電、壽命更長、更省錢。
- 4、節能省水看標章：選購環保標章、省能標章、省水標章及EER值高的商品，節能減碳又環保。
- 5、鐵馬步行兼運動：多走樓梯，少坐電梯，上班外出常騎鐵馬，多走路，增加運動健身的時間。
- 6、每週一天不開車：多搭乘公共運輸工具；減少一人開車騎機車次數；每週至少一天不開車。
- 7、選車用車助減碳：選用油氣雙燃料、油電混合或電動

車輛或動力機具，養成停車就熄火習慣。

8、多吃素食少吃肉：愛用當地食材；每週一天或一日一餐食用素食；減少畜牧業及食品碳排放量。

2、養成自身好習慣：自備隨身杯、環保筷、手帕及購物袋；少喝瓶裝水；少用一次即丟商品。

(二) 惜用資源顧地球：雙面用紙；選用再生紙、省水龍頭及馬桶；不用過度包裝商品；回收資源。

伍、教育訓練：

一、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；並派員參加節約能源相關研討（習）會。

二、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。

三、總務處應指派專人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。

四、各單位有關節能措施、線上學習課程、相關法規、手冊與宣導海報等，可逕洽台灣綠色生產力基金會節約能源中心

(02-29110688) 查詢，以利節能成效管制。

陸、經費需求：

推動本計畫所需經費，由本校年度預算相關經費支應，每年擬定節能減碳目標與工作計畫，並編列預算執行。

柒、督導及考核：

一、督導機制：

(一) 由總務處配合本校例行安全檢查督導考核，並於校務行政會議提報。

(二) 總務處定期統計記錄水、電、油使用量，省電（或節

能)設備更換數等相關資料，並自行管考查核。

(三) 配合經濟部每年彙整本校年度網路填報資料，經濟部能源局並於網站提供查核本校節約能源情形。

捌、本計畫自101年1月1日全面開始實施。