



節能減碳

我們的日常生活都依賴地球的礦物資源所產生的能源，但是天然資源有限，終究會消耗殆盡。1996 年聯合國跨政府氣候變遷專門委員會（IPCC）指出，從工業革命至 1994 年，大氣中二氧化碳濃度已從 280 ppm 增加到 358 ppm，若不針對所排放的溫室氣體採取適當措施，2100 年時全球平均氣溫會比 1990 年高攝氏 2 度，海平面會上升 50 公分。為了避免這種現象持續惡化擴大，因此目前全球所排放的溫室氣體必須削減一半。由此可見，減少二氧化碳排放和能源消耗是全球的當務之急！

節能減碳的良好實例

基隆的海洋大學不但使用風力發電，同時也收集雨水。校內 2,000 名住宿學生沖馬桶，全靠回收雨水，每年可以省下 35 萬元，一日大概可以節省 35 公噸的自來水。而風力發電系統最大可以供應到 3,000 瓦，足夠一般家庭 4 口人的照明用電。

節能減碳小撇步

◎購買本地當季產品 支持本地農產品，可以減少長程運輸所需能源和二氧化碳排放量；若一個禮拜選用一次當地產品，一年就可減少排放兩公噸二氧化碳。

◎自己種植蔬果 能夠減少對外來食物的依賴，也可確保蔬果不使用農藥、化肥等。農藥及化肥都須由石化原料製成，相當耗能。

◎多蔬食少吃肉 每天食用新鮮蔬果，不但有益健康，從能量的觀點來看，直接食用蔬果可以減低能量轉換時的浪費。

◎少開冰箱 每開一次冰箱門，壓縮機需要運轉 10 ~ 20 分鐘才能回冷；減少開門次數和時間，保冷又省電。

◎回收廚餘 可製成堆肥，用來培養有機蔬果，健康又環保。

◎衣物累積相當數量再洗滌 衣物先浸泡，可提高洗淨效率，且衣料損傷少。此外，使用「適量」符合環保標章的清潔劑（肥皂絲和肥皂粉更佳），易洗、好沖、省水及省電。

◎善用自然風乾 臺灣有愈來愈多的家庭使用乾衣機來烘乾衣物。根據英國劍橋大學研究指出，一件衣物終其一生有 60% 的能源消耗和清洗、烘乾有關。臺灣夏季酷熱衣料薄，應多利用自然晾乾，不用烘衣機！

◎舊衣新穿或重新使用 每一件新衣的背後都代表著能量和資源的消耗，有些是合成材料，更是石化製品。另外，棉花田雖占全球耕地的 3%，卻消耗了將近 25% 的農藥。

◎多用抹布手帕 重新使用手帕和抹布，減少紙的使用，不但減少垃圾，也留下可吸收二氧化碳的樹木。

◎支持回收再製的產品 等於間接減少地球資源的浪費，保護我們的居住環境。

◎種一棵樹 有機會的話種一棵樹，樹木不但能提供涼爽的樹蔭，使人放鬆心情外，更能吸收二氧化碳，大幅減少大氣中的二氧化碳。每種 1 棵樹，1 年約能減少 2 公噸的二氧化碳。

◎重視綠色風水 選購綠建築不但省能，也有助身心健康。選擇通風和採光良好的住屋，可以減少使用冷氣和電燈的頻率。在屋頂、陽台種植植物，降低室內溫度，或養成打開窗戶的習慣，讓自然氣息在屋內流通，常保涼爽和新鮮空氣。

◎諮詢能源醫生 找專家到你的住家或辦公室做能源體檢，了解能源使用狀況，並詢問專家如何節能。每耗 1 度電約排放 0.625 公斤的二氧化碳，聰明地節約能源，省電、省錢又環保。

◎拔插頭省能源 根據測試發現，一般家庭裡至少有 20 台電器隨時處於待機狀態，一個月最高會多支出 70 元電費，也增加了近 20 公斤的二氧化碳排放。

◎認定有節能標章的產品 使用前詳看說明書，避免操作不當、設定錯誤而產生安全問題，一般家電有四怕：怕髒、怕熱、怕震動及怕潮溼，因此應常清理，保持清潔通風，使散熱良好。

◎減少垃圾做好資源回收 臺灣大部分垃圾都送到焚化爐處理，焚燒產生包括二氧化碳在內的大量廢氣。

◎多使用大眾運輸 汽車跑 1 公里約產生 81 公克二氧化碳，機車跑 1 公里約產生 23 公克。如果多搭乘大眾運輸工具，以步行或自行車做為短程接駁，不但節省能源，減少二氧化碳排放及廢氣汙染，還可以強健體魄！

◎購買包裝少的產品 購買包裝簡單的產品，鼓勵商家避免過度包裝。出門攜帶環保袋，吃飯準備環保筷，買飲料使用環保杯，以減少產生的垃圾量。

地球只有一個，節能減碳你我都有責任，只要小小的改變，就會獲得許多的效益。然而就你我周遭而言，有著太多值得我們共同去推廣的觀念和行動。坐而論不如起而行，讓我們一起加入節能減碳的行列，展開行動！

資料來源：《科學發展》2010 年 10 月，454 期

行政院國家科學委員會