



台灣首創個人溫室氣體計算器

未來各國發展經濟、工業的競爭力，再也不是天然資源的多少或是金融遊戲，而是決定在溫室氣體排放量的權利與額度！一向關心國際議題的環境品質文教基金會，特呼籲將今年訂為「溫室氣體減量年」，不僅為日漸扭曲的地球生態及氣候盡一份力，更為了台灣未來的競爭力向下紮根，向全國小學生推動「一人減一噸」溫室氣體減量的新生活運動。

美國太空總署方才宣布，去年(2005年)是近代全球最熱的一年，超過前幾年(1998年)締造的紀錄。氣候失調的現象在世界各地已處處可見。颶風、洪水、大雪、冰雹.....紛紛重創各國民生經濟，而相信在台灣的你我，這幾年也發現，天氣似乎愈來愈不正常，這些都是「溫室效應」過度的徵兆，而造成過度溫室效應的物質中與生活最密不可分的就是無所不在的CO₂(二氧化碳)。在一般民眾普遍的認知中，工廠與車輛才會排放二氧化碳，事實上，每一個人的食衣住行都與以二氧化碳為主體的溫室氣體排放息息相關。除了盡量搭乘大眾交通工具、多走路能夠減少CO₂排放量之外，所有節省能源、節電的行動，都能直接或間接地減少溫室氣體排放。

為了將「減法哲學」向下紮根，發揮「小手牽大手」的效應，環境品質文教基金會特別為全國小學生架設酷地球網站(www.coolearth.org.tw)說明如何在日常生活中實踐溫室氣體減量的方法，並運用網站內的溫室氣體計算器算出氣體量，真正落實「一人減一噸，還我酷地球」的理念；台灣大學環境工程研究所於幼華教授表示，非常樂見國內有團體能推動環保教育，台灣的環保意識有望能更邁進一步。

酷地球網站中，有**知識加油站**、**溫室氣體計算器**、**金頭腦**、**噁噁噁噁留言板**等，最後還有**相關連結**；**知識加油站**教導小學生如何減少家中的CO₂排放量，例如：冷氣、電視、音響、電腦、電風扇、冰箱等高耗電家電；以及外出時該如何選擇交通工具來節省能源；**溫室氣體計算器**主要使用於計算個人在交通運輸、家庭耗能及廢棄物產生三方面，及相關活動所產生的溫室氣體量，計算結果為個人於一個月中所製造的溫室氣體產量；**金頭腦**是可以讓親愛的地球玩家，挑戰看看對酷地球的認識，如果能挑戰成功，代表對酷地球的觀念及方法已經有更進一步的認識，也希望藉由對金頭腦的認識，身體力行，影響周遭，減少垃圾產生及能源消耗，讓地球更酷一些；**噁噁噁噁留言板**是讓所有小朋友彼此分享如何減少CO₂排放量的心得或是其他鮮為人知的減量小撇步；最後的**相關連結**則是提供一些國

2006.07.26 環境品質文教基金會

新聞稿,敬請發佈

內外相關聯結平台給對環保有強烈興趣的大朋友小朋友,進而全面落實向全國小學生推動「一人減一噸」溫室氣體減量的新生活運動。

【附件】

何謂溫室氣體計算器(GHG Calculator)

溫室氣體計算器主要用於計算個人在交通運輸、家庭耗能及廢棄物產生三方面，相關活動所產生的溫室氣體量，以月為計算週期，計算結果為個人於一個月中所製造的溫室氣體產量，單位為公斤。溫室氣體計算器主要分為四個區塊，分別是基本資料、交通運輸、家庭耗能及廢棄物產量

何謂溫室效應氣體

地球表面能量主要來自於太陽之輻射，屬於短波之入射波經大氣吸收、地表及大氣反射後僅剩約 49% 為地表所吸收，此經地表土壤、水體、植物等吸收後之能量復以長波輻射方式釋出，一部分為對流層水氣 (H₂O) 及二氧化碳 (CO₂) 吸收，一部分在平流層為甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氯碳化物 (CFCs) 等所吸收，其餘則逸入太空，這些氣體之混合即成為溫室氣體。工業革命以來，由於人類大量使用石化燃料、濫伐森林、使用含氯、氟之碳化物及熱絡之農工活動等，造成二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟氯碳化物、六氟化硫 (SF₆)、全氟碳化物 (PFCs)、氫氟碳化物 (HFCs) 等易吸收長波輻射氣體急遽增加，導致地球的溫室效應。資料來源：<http://www.tri.org.tw/unfccc/main01.htm>

京都議定書小檔案

京都議定書是 1997 年 12 月由 160 個國家在日本京都召開的聯合國氣候變化綱要公約第三次締約大會上通過的，並於 2005 年 2 月 16 日生效。議定書內容規定，在 2008 年至 2012 年期間，工業國家的溫室氣體排放量與 1990 年相比應減少 5.2%，其中美國削減 7%，歐盟 8%，日本 6%。當時美國政府在議定書上簽了字。根據規定，該協定書需在 55 個國家批准協議後，才能生效。這 55 個國家二氧化碳排放量需占 1990 年二氧化碳排放總量的 55%。2004 年末，俄羅斯終於簽署京都議定書，根據規定，於 90 天後，即 2005 年 2 月 16 日正式生效，全球正式邁入「受碳限制的紀元」。

減量小撇步

a. 在家裡

- (1) 購買電器時要選擇有環保標章或節能標章的產品。
- (2) 冰箱的溫度設定在 1-3°C，冷凍室則設為 -18°C。
- (3) 用涼篷、木製百葉窗、或其他設計為窗戶加蔭。
- (4) 改善頂樓隔熱和通風。
- (5) 確實做好垃圾分類、資源回收及廚餘回收等工作。
- (6) 冷氣機的溫度設定在 26-28°C 最好，因為每調高溫度設定值 1°C，約可節省冷氣用電 6%。

b. 在交通上

- (1) 居住接近工作、學校、和活動地點，就會減低交通需求；或尋求便於與大眾運輸工具接駁的地點。
- (2) 步行、騎自行車及搭乘大眾運輸工具上學。
- (3) 購買低耗能量車，可減少耗油量達 10%。
- (4) 與同事、鄰居、或同學一起建立汽車共乘制度，替代自行開車。

c. 在學校

- (1) 冷氣機的溫度設定在 26-28°C 最好，因為每調高溫度設定值 1°C，約可節省冷氣用電 6%。
- (2) 養成隨手關燈的習慣，不浪費電。
- (3) 種植樹木綠美化等。
- (4) 加強減量教育宣導，同學動腦互相觀摩學習。

d. 逛街購物時

- (1) 加入「綠色購買」、「綠色消費」的行列。
- (2) 購買綠色產品，即在製造時採用再生材料之物品，如：紙、膠水、螢光筆和原子筆等。
- (3) 自備購物袋，減少紙、塑膠袋的使用。
- (4) 多多利用電子商務，可省去零售店與門市等所需的空間與電能。

e. 在社區裡

- (1) 主動傳達減少溫室氣體的行動資訊給社區成員。
- (2) 規劃節約能源與資源回收再利用計劃。
- (3) 利用社區總體營造力量，改善社區廢棄畸零地髒亂，並盡可能植樹綠化。

f. 資源回收做得好，CO₂ 減量成效佳

- (1) 每回收一噸紙，可減少 242 kg CO₂ 排放，另外在製造過程中也會比原生紙減少 75% 的空氣污染與 35% 的水污染。
- (2) 每回收一噸玻璃，可減少 31 kg CO₂ 排放，回收一支玻璃瓶省下的電力可供一百瓦的燈泡點亮四小時。

- (3)每回收一噸鋁罐，可減少 95 kg CO₂ 排放，回收一個鋁罐省下的電力足夠看三小時的電視。
- (4)每回收一噸塑膠，可減少 42 kg CO₂ 排放。
- (5)每回收一噸鐵罐，可減少 63 kg CO₂ 排放。
- (6)每回收一噸廚餘做成堆肥，可減少 256 kg CO₂ 排放。