

總務處

營繕組

檔 號：
保存年限：

教育部 函

地址：臺北市中山南路5號
傳真：02-2397-6943
聯絡人：蘇子倫
聯絡電話：02-7736-5882

受文者：國立成功大學



發文日期：中華民國99年7月5日

發文字號：台高(三)字第0990113549號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：節能減碳具體建議（電子檔案）1份（990630高-全面落實節能減碳之建議
.DOC，共1個電子檔案）

主旨：檢送本部「公私立大學校院落實節能減碳具體建議」乙份，請 貴校參照辦理，請 查照。

說明：

- 一、依據行政院97年6月5日頒布「永續能源政策綱領」及98年12月16日院臺經字第0980077778號函核定修正之「政府機關及學校全面節能減碳措施」規定辦理。
- 二、前揭規定係以「政府機關學校未來一年用電用油負成長，並於2015年累計節約7%為目標」，爰本部特定旨揭具體建議，期盼學校能率先推動節約能源，藉以帶動民間採行，落實全民節能減碳之行動目標。
- 三、有關學校辦理校園環境保護及降低用電量等成效，為本部推動節能減碳政策之一，請學校重視並加強辦理，所需經費請由學校校務基金或其他自籌經費支應。

正本：公私立大學校院(不包括技專校院)

副本：本部環保小組、高教司

99/07/05
12:38:31

營繕組收件章

99. 7. 6

編號：125 第1頁 共2頁

國立成功大學總收文

0990011500 99年7月6日



請
戴
正
義
先
生
辦
理

依分層負責規定授權單位主管決行

裝



線

公私立大專校院落實節能減碳具體建議

隨著地球暖化、氣候變遷，以致全球對於節能減碳之環保意識日益重視，依據行政院 97 年 6 月 5 日頒布「永續能源政策綱領」、2009 年 12 月 16 日院臺經字第 0980077778 號函核定修正之「政府機關及學校全面節能減碳措施」，及本部 98 年 11 月 24 日部次長會議紀錄之重要業務列管事項等規定，本部為鼓勵學校推動節能政策，特提出以下建議事項，請學校配合辦理：

一、執行目標：

依據「政府部門節能減碳措施」之政府機關及學校總體節能目標，以每年用電量與用油量以負成長為原則，且至 2015 年累計總體節約能源以 7% 為目標，並應朝以下目標努力：

- (一)執行單位每年用電量以負成長為原則，每年用電量以不成長為原則。
- (二)各執行單位之用電指標(以下簡稱 EUI)高於同類型機關學校 EUI 基準值(以下簡稱基準值)者，另應積極採行各項可行措施，最遲於 104 年前將 EUI 降至基準值。

二、執行策略：

為配合行政院「永續能源政策綱領」及「政府部門節能減碳措施」政策，學校每年用電量與用油量應以負成長為原則，爰特定各項節能措施，請學校配合校內經費採逐年漸進方式推動：

(一)汰換照明及老舊耗電設備(約可達30%之節能潛能，約可節省4.06%)：針對學校教學單位、研究單位、行政單位...等單位，進行傳統燈具及燈管之汰換，全面採用省電燈具及燈管，並於無法利用晝光且非長時間使用之廁所、茶水間等場所，使用照明自動點滅裝置，相關推動建議如下：

- 1. 優先採購環保(綠色)產品：優先採購符合節能標章、環保標章或省水標章之用電、用水設備、器具及其他事務性產品；車輛應優先採購具節能標章、LPG車或油電混合車等低污染、高效率之車輛。
- ✓ 2. 優先汰換出口指示燈、避難方向指示燈、消防指示燈...等號誌設備，並採用省電 LED 應用產品。
- 3. 實施機關學校上班延後半小時及下班提前半小時關閉空調系統，約可節省總用電 1.24%。
- 4. 設置能源管理監控系統，裝有中央空調系統設備者，可設置能源管理監控系統，對冰水主機、通風系統及其他重要用電設備如照明系統、電梯等，進行節約用電監控管理。
- 5. 逐年汰換老舊耗能設備：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、分離式冷氣機使用超過5年及老舊冰水主機、應予以汰換，並採用變頻式控制中央空調主機或冷氣機，約有20~30%之節能潛能，約可節省總用電4.15%。

(二)建置溫室氣體盤查、校園溫室氣體完整資料庫及溫室氣體管理系統：由於校園溫室氣體排放的主要原因為行政大樓、教學大樓、圖書館、體育館等建築物照明、空調電力以及

事務機器等設備使用所造成，請學校配合校園特色，完成校園溫室氣體管理系統建構，提出校園可行之盤查流程與盤查方法，配合ISO 14064文件管理精神，製作盤查表單與文件範本，達到相關性、一致性、完整性、透明度與精確度之要求，建立適合學校之溫室氣體盤查程序及盤查工具，透過全面進行溫室氣體盤查作業，規劃承諾溫室氣體減量計畫，並完成環境報告書。

(三)落實節水措施(可參閱經濟部水利署「機關學校節約用水技術手冊」)

1. 蒐集、建立單位自身的用水相關資料與數據，包括近年用水水費/水量紀錄、各用水用途的分項資料(即各用途／類別的用水量彙總表)、各用水用途的實際支出(包括購買、水處理、再生、排放等費用)等，以充分瞭解單位之各用途別的用水狀況及成本，在清楚明瞭用水設備於單位內分布狀況與運轉情形後，根據外在條件例如經濟效益、器材設備使用年限等因素，客觀地評估節水方案的可行性，以及階段性所要採行的節水步驟和措施，並加強配合節水之教育宣導。
2. 省水器材之更換，例如裝設水錶、調短小便池自動沖水器沖水時間、更換省水龍頭(傳統的全轉式水龍頭要旋轉180度或360度才全開，而新式的四分一轉水龍頭只要轉90度便全開)、更換省水型馬桶(或加裝兩段式沖水配件)等小額經費可處理之措施。
3. 建置雨水回收再利用系統及一般用水(生活雜排水)回收再利用系統；前者可利用屋頂作為雨水收集面積，再把雨水適當處理與貯存。並設置二元供水系統(即自來水及雨水分別使用之管線)，將雨水作為雜用水，如沖廁所、澆灌、補充空調用水或景觀池及生態池之補充水源等。後者可將逆滲透(RO)純水機的廢水接管貯存供沖廁用、用沖洗水塔的水沖洗水溝、游泳池溢水回收過濾再使用或作為運動場灑水用。

(四)加強節能、節水之教育與宣導

節約能源不是為強制減少能源使用量，而降低生活品質，正確的節約能源觀念應該是有效率的使用能源，因此提供以下幾項正確的節能知識宣導措施：

1. 學校可於通識課程中，開設永續發展及節能減碳等相關議題課程。
2. 鼓勵相關系所發展節能減碳學程或設置相關技術領域之研究所及規劃製作節能減碳宣導教材，以輕鬆活潑方式製作節能減碳宣導教材，提供各級學校教學使用，融入課程。
3. 為達節能節水之目標，學校可定期辦理永續發展、節能減碳等相關領域之講座或競賽活動，提供教職員生環保資訊。
4. 廣為宣導節約用紙，並規劃公文電子化系統，朝少紙化行政作業邁進。
5. 在營養均衡的條件下，鼓勵校內師生響應「每週擇一日為無肉日」理念(低碳飲食)，鼓勵師生從日常生活中，改變飲食習慣，透過多蔬食少吃肉，創造低碳、低污染之社會。
6. 對於學校新建或改建校舍，應考量節能、節水之設計，例如照明採光、室內通風、雨水回收系統、中水系統等節約能資源之功能，以符綠建築之規範。

三、預期達成目標

依據「政府部門節能減碳措施」規定，鼓勵學校配合政府整體計畫，養成師生具節約能源的素養，進而影響家庭，讓全體國民能於 2015 年累計總體節約能源達 7% 之目標。

四、監督與管考

由於環保運動已成為全體國民共同責任，推動永續能源之發展，本部將獎勵學校積極推動環境教育及節能減碳等教育政策，爰於辦理「國立大學績效型補助款」、「大學校務評鑑」及「獎勵私立大學校院校務發展計畫」指標中，將學校推動校園環境保護、降低用電量等績效納入計畫獎勵核配指標之一，期盼學校能共同為減緩地球暖化及建立低碳社會之理想目標努力。