



快樂節能家庭

聯合企畫製作 / 經濟部能源局 · 臺灣師範大學 · 國語日報

文 / 常憶和 圖 / 米洛可 製表 / 張吉米

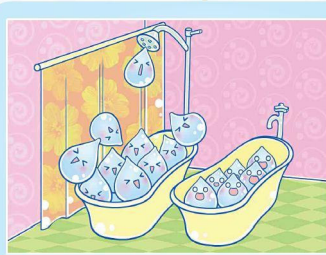
# 地球能源小戰士檢測

從廚房到客廳，從空調到照明……經過一系列介紹，小朋友是不是都成了地球的能源小戰士呢？快來挑戰下面十道題目，答對的越多，就表示你的地球能源戰士指數越高呵！



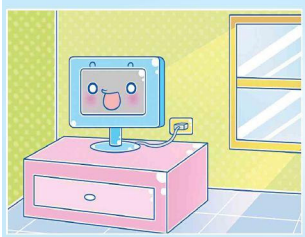
⑤省電燈泡比T5燈管更省電。( )

③使用導熱面積較佳的鍋具可節約能源，譬如底面積較大的炒菜鍋。( )  
④定頻式的冷氣，以改變壓縮機電源頻率，達到壓縮機連續無段轉速變化。當室內外溫差改變時，可以維持室內溫度恆溫，比較省電。( )



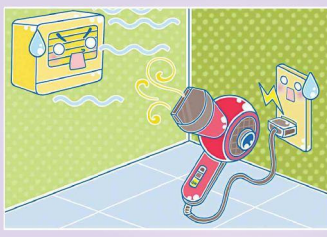
②淋浴消耗的水量比泡澡高。( )

①出遊時搭乘大眾交通工具較節省能源。( )



⑩電視機的明暗度設定會影響耗電量，因此螢幕應擺放於背光位置較適合。( )

⑨投宿旅館或民宿，最好自行攜帶盥洗用具和毛巾。( )



⑧在冷氣房裡使用吹風機吹頭髮，不會增加耗電量。( )

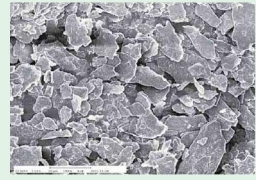
⑥儲備型電熱水器的加熱棒若產生「結垢」，會延長加熱時間，增加耗電量與損壞的可能。( )  
⑦電視關機後，只要電源線還插在插頭上，就會增加耗電量。( )



## 「一人中獎，全班得獎」有獎徵答

題目：家庭「耗電殺手第一名」是什麼家電？(答案請參見11月7日國語日報科學版)  
歡迎小學生將答案寫在明信片上，註明姓名、學校班級、學校地址、級任老師的姓名和電話，請於12月5日前寄到臺北市10087中正區福州街二號；或是寫E-mail到本版信箱。將從答對的小朋友中抽出三名，贈送就讀班級每人一份由臺師大能源教育推廣小組提供的精美禮物。  
答案及得獎名單，將公布於12月12日國語日報科學版。

答案：  
①(○) ②(x) ③(○) ④(x) 變頻式冷氣才有這種功能。傳統定頻冷氣機，多半以控制壓縮機馬達的運轉與停止來控溫，因此溫度無法保持穩定。  
⑤(x) ⑥(○) ⑦(○) ⑧(x) ⑨(○) ⑩(○)  
答對1到5題：哇！你還有很多觀念不清楚呵！請再把這一系列專欄讀一遍吧。  
答對6到9題：你對節省能源已經有初步概念了，加油！  
答對10題：恭喜你成為地球能源小戰士！

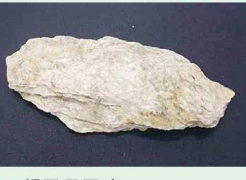


▲在電子顯微鏡下，絹雲母呈現片狀。



▲絹雲母複合材料，可以應用在LED燈具外殼。

因應全球暖化問題，LED照明燈具成為節能減碳的指標性產品。但是因為燈具外殼採用鋁質材料，成本很高，在散熱和絕緣效果上都還需要突破。幸而經濟部礦務局最近發現，臺灣獨特的絹雲母可以解決這些問題。  
臺東縣海端鄉向陽地區的雲母礦，是臺灣目前唯一開採絹雲母的產區。雲母礦外觀呈銀白色鱗片狀構造，因為具有絹絲光(本文取材自中央社稿)澤，而被稱為絹雲母。絹雲母礦石，具有防紫外線、絕緣性、耐腐蝕性、高導熱、低蓄熱、高熱輻射散熱、遠紅外線放射及化學性質穩定等特性，原本就廣泛運用在化妝品、電絕緣板、防火材料、工程塑膠及造紙等工業上。  
礦務局經研究試驗，發現絹雲母可以作出一種白色的導熱散熱工程塑膠，能用來製作LED燈具的外殼；雲母複合塑膠，還適合應用在3C產品如手機、筆記型電腦、平板電腦外殼及電器產品的機殼上。用途廣泛的雲母礦，將成為未來綠能的重要礦物。



▲絹雲母原礦。

### 科 學 新 發 現

## 絹雲母

### 未來綠能重要礦物

圖片提供 / 經濟部礦務局