賴育慈 提問與解答

**10個問題:**

1太陽能板能夠有多少電給我們使用?

2我們學校共裝設了多少個太陽能板?

3如果連續很久都在下雨，太陽能板需要維護和清理時，如何供電?

4太陽能板如果被動物的排泄物(鳥)沾到了，會不會壞掉?

5只有我們學校有裝太陽能板嗎?其他小學都沒辦法裝嗎?

6太陽能板的製作會不會耗費許多材料?

7這些材料廢棄後是否會對環境造成汙染?

8如何轉換電流成能源?

**解答:**

1. 1.1m

2. 3495片

3.台電會給我們電

4.不會壞掉

5.要考慮面積、成本、是不是鐵皮和用電量，也有可能出現合約談不攏的情

況。

6.不會，最主要是以矽當作它們的材料。

7.不會，汙染不多(相較於核廢料，比起來少很多)。

8.用樓頂的儲電裝置(逆變器)

**主題: 設備架設**

**問題:**

1 所有房子都可以裝太陽能板嗎?

2 為什麼其他國小不能像我們一樣裝太陽能板?

3太陽能板會造成環境汙染嗎？

4為什麼要安裝太陽能板?太陽能板沒有壞處嗎?(列舉)

**回答:**

1要考慮面積和光照能收集到多少電源的問題附近不能有高樓大廈。

<https://theme.udn.com/theme/story/6774/2781318>

2因為太陽能看天吃飯 廠商首先搶占南部地區，接著因為中小學種電規模小不

受業者青睞，我校佔地面積較廣，屋頂較大。最後是因為政府設法吸引業者

投入卻可能忽視校方需求。

3可將其分解、粉碎後製造新面板。此外歐盟於2007 年已成立專門回收的 PV

Cycle，回收率更達 96%。所以只要妥善回收廢棄太陽能板，不僅不會對環境

造成危害，也可以讓原料再利用！

4因為省錢。還省電。碳排少。

**太陽能板的補充說明:**

1熱斑會加速太陽能電池老化，會降低太陽能電池與背板的效能，若不加以控

制，最終可能導致起火。

2太陽能電池的隱裂會降低能源產量

一旦太陽能板出現隱裂，受損的太陽能電池會難以傳導電流，進而導致能源

產量下降，並產生熱斑。

3破碎的玻璃會導致太陽能電池更容易受到天氣的危害。玻璃破損，不僅會減

少面板吸收的光線，水和灰塵等異物也會進入玻璃下方，使得太陽能電池蒙

上陰影並影響能源輸出。

4面板邊緣的灰塵堆積會遮蔽太陽能電池

太陽能電池板以些微傾斜的角度安裝在屋頂上時，雨水可能會聚積在邊框

上。水分蒸發後，灰塵仍會殘留，形成不必要的陰影，減少太陽能電池的產

量。

5破裂的太陽能電池表示生產品質不良。並非所有太陽能模組產線都一樣。不

良產線可能會意外將破裂的太陽能電池層壓到太陽能板中，導致電池配接錯

誤，影響發電。

6蝸牛紋可能是隱裂的表徵。當下層太陽能電池破裂時，電池會繼續沿著暗裂

產生電流，進而產生局部熱量，使電池表面和EVA膜破裂。如果水氣同時存

在，則會沿著隱裂形成褪色的蝸牛紋，不僅降低產能，也損及外觀。

7電池顏色不均會破壞美觀

在重視美觀甚於性能的住宅中，運用配備黑色背板的全黑太陽能模組尤其重

要。最重要的是，須確保全黑面板上的太陽能電池顏色一致，避免黑色屋頂

上產生不均勻的色塊。