

「科學小創意 永續大未來」徵稿比賽

沙漠發電

黃碧華

沙漠其實是沙質荒漠，一直生活在沿海旁邊的我們可能不知道原來地球陸地的三分之一是沙漠，換句話來說地球總面積的一成都是被沙漠所覆蓋，但是遺憾地，我們卻沒有好好運用它，只是把他們看作成毫沒有發展價值的地方，其實只要我們加以利用，那裡也可以造福人群，那就是沙漠發電了！

為什麼要選擇在沙漠進行大型發電呢？原因顯而易見，沙漠少有居民，所以資源開發也比較容易，我們不用擔心在進行基建時會騷擾到民生，再加上針對沙漠與其他地方相比，所擁有的生物圈遠遠較低，而所受破壞的生態環境面積也較其他小。當然，我並不是鼓勵我們因為以上因由便肆無忌憚地進行破壞，我們也是要有適當的保育工作！

雖然只有兩成的沙漠上有沙粒，但大多沙豆子沙都在沙殼或沙海里，成為一片固定的波浪。我們可以籍此參考潮汐能的操作，用這些沙海所形成獨有的沙浪來發電；沙漠經常性都會出現沙塵暴。這為沙塵天氣的天氣現象之一，是指強風將地面大量沙塵吹起後導致空氣混濁、水平能見度小於一公里的天氣現象，其風力足以移動沙丘。其實只要我們懂得有效運用沙塵暴都可以將風能一樣，人們可以用風車把沙塵暴的動能轉化為旋轉的動作去推動發電機，以產生電力，方法是透過傳動軸，將轉子的旋轉動力傳送至發電機。最後一點就是我們可以興建一些「沙

壩」，利用沙傾盆而下的衝力，相信也能推動渦輪然後能夠發電。

我希望人們能多加考慮沙漠的潛力，不要白白浪費它的價值！

作者：黃碧華學生

學校：佛教正覺中學

區域：香港

電話：22463383

負責老師：黃志偉老師