

善用 水資源發電



校園
採訪隊



鳴謝：港澳信義會小學

打開水喉，水就會從水龍頭流出，實在是太方便！如果在使用水源的同時，也能產生出能源，不僅節省地球資源，對環境也會有很大幫助！



全港校際氣候變化跨課程專題比賽2016-17

最佳發明品冠軍

學校：港澳信義會小學

作品名稱：家居水力發電裝置

(左起) 吳嘉鑫、林睿僊、賴樞暎、莫碧澄、陳文燕校長

作品
解構

同學們按構思製作出家居用的自來水發電裝置及污水發電裝置模型，模擬家用水管情況，測試作品可行性。

意念
啟發

香港每天人均用水量為130公升，如果在輸出自來水及排出污水同時，利用水流產生的水力發電，無形中就能善用這龐大的用水量！

發電機 自來水流經發電器而發電。



自來水
流經的方向

蜂鳴器

成功發電時
蜂鳴器就會
大響。

電壓表及電流表 計算可產生的電力。



家居污水
發電裝置

家居自來水
發電裝置

污水口

發電機

▲左邊是初期設計的污水發電裝置，發電器需要安裝在距離污水口70cm位置，才有較穩定的電壓。

經測量及實驗後，同學們估計如果家中安裝自來水及污水發電裝置，產生的電力可以供家庭使用，以減少電力公司的供電量及碳排放，緩減氣候變化的危機。

後備水管



◀同學改良後的污水發電裝置，設置多一條分流水管。一旦發電裝置需要維修時，也不會影響家居排放污水。

裝有發電器的水管