



能源比一比



能源的用途



用電暖器取暖



用瓦斯煮菜



用木炭烤肉



汽車需要汽油才能行駛

能源的定義

在日常生活中，不管食、衣、住、行、育樂，這些都需要能量，而能量就是由**能源**轉換而來的。簡單來說，能源是指可以產生能量供人類使用的資源。



專業一點來說…

能源是在各種生產活動中，我們利用熱能、機械能、光能、電能等來作功，可利用來作為這些能量源泉的自然界中的各種載體，就稱為能源。

(資料來源：日本大百科全書)



能源的分類

能源可分類為兩大類：

1. 「**再生能源**」：來自大自然的能源，是取之不盡、用之不竭的能源(用不完的)，會自動再生。
2. 「**非再生能源**」：就是會窮盡的一種能源(會用完的)。

(資料來源：綠色能源科技-能源科技概論、維基百科，自由的百科全書)



「再生能源」的種類：



- (1) **太陽能**：太陽能是太陽內部連續不斷的核聚變反應過程產生的能量，其應用包含太陽能電池、太陽能熱水器等。
- (2) **風力能**：分為陸上型及離岸型的風力系統，藉由風力推動風車葉片帶動發電機發電。
- (3) **生質能**：一般生質能源可藉由直接燃燒、沼氣利用、生物質液化等轉化技術而加以利用。

「再生能源」的種類：



- (4) **地熱能**：臺灣位於菲律賓板塊與歐亞大陸板塊邊界，屬環太平洋火山帶，故可開發地熱能用來發電。
- (5) **水力能**：利用河川、湖泊等位於高處具有位能的水流至低處，將其中所含之位能轉換成動能，再推動發電機產生電能。
- (6) **海洋能**：主要利用潮汐、波浪、洋流、溫差進行發電。



「非再生能源」的種類：

- (1) 石化燃料：指煤、石油、天然氣(含瓦斯、液化石油氣)、頁岩油及油砂等。
- (2) 核分裂燃料：鈾 235。
- (3) 核融合燃料：氘(音勿么)。
- (4) 燃料電池：燃料電池是利用一般化石能源，如煤碳、石油、天然氣等，或是含有氫分子的再生能源，如沼氣、甲醇等作為進料。如鹼性燃料電池、質子交換膜燃料電池等。

綠色能源？



能夠藉由自然界的循環以產生源源不絕（就是消耗之後可以恢復補充），且不會造成環境污染的能源，也有人稱之為「再生能源」。



能源比一比



遊戲規則說明：

1. 請看投影片中的**圖片提示**，判斷為**再生能源者**，留在**圈內**；
判斷為**非再生能源者**，則站至**圈外**。
2. 判斷時間**只有3秒**，老師**吹哨後作答**。
3. 答錯者出局，一腳內、一腳外者也算出局，出局者先站至
旁邊，4題一個回合，題目共8題，進行二個回合。
4. 一個回合結束，即發予獎勵。



暖身題

現在請你起立，移動腳步站至童軍繩圍成的圈
圈內。

準備好了嗎？

請看……





太陽能板

答案：太陽能(再生能源)



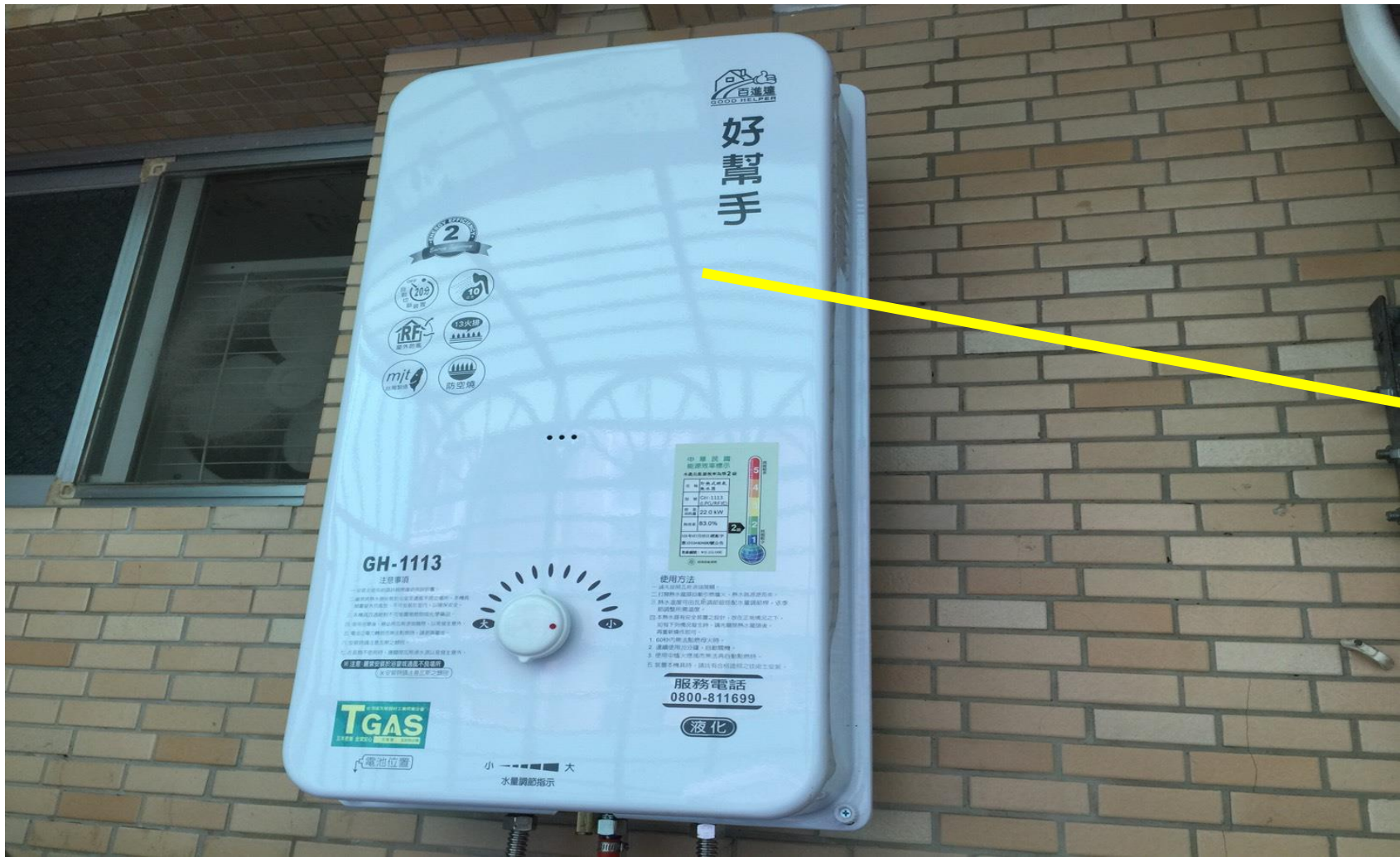
媽媽打電話
叫00，才
能煎蛋給我
吃

答案：瓦斯(液化石油氣)
(非再生能源)

第一回合開始~

GO ! GO ! GO !





家中洗澡
用的
熱水器

答案：熱水器 → 瓦斯(石化燃料)
(非再生能源)



位於高處具有位能的水流至低處

答案：河川→水力能（再生能源）



答案：加油站→石油(石化燃料)
(非再生能源)



波浪

答案：潮汐、波浪→海洋能
(再生能源)

第二回合開始~

GO ! GO ! GO !





核能發
電廠

答案：核能發電廠→鈾235（核
分裂燃料）（非再生能源）



烤肉時
要用的

答案：煤(石化燃料)(非再生能源)



風車

答案：風力發電→風力能（再生能源）



一般小吃店
使用它來將
食物煮熟

答案：桶裝瓦斯(液化石油氣)
(非再生能源)

恭喜你挑戰完成~

YA ! YA ! YA !



台灣電力公司