

宣道中學
[單元六] 能源科技與環境 (教師版)

1. 基本知識及主要概念

- a) **定義**：既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。
- b) **可持續發展的向度**：i) 環境、ii) 經濟、iii) 社會
- c) **5R**：減少使用 reduce、循環再用 recycle、重覆再用 reuse、代替使用 replace、拒絕使用 refuse
- d) **能源的主要分類**（按此分類，有些能源會重複出現在不同的類別之中。）

	可再生能源 供應源源不絕	不可再生能源 供應有限	新能源 最近幾十年被推廣使用
例子	(1) 風力能	(1) 石油	(1) 可燃冰
	(2) 水力能	(2) 天然氣	(2) 生物燃料
	(3) 太陽能	(3) 煤	(3) 地熱能

延伸探討方向 (自由作答)

你認為還有哪些分類方法？

對環境所造成的影響、價格不同的燃料、安全性...

e) 香港整體的污染和供電情況

- i) 香港溫室氣體的最大排放來源自「發電」(67%)，其次是來自「運輸」的排放物(18%)；此外，由中國南部地沿海地區工廠引致的「跨境污染」，正在不斷影響香港的空氣質素；
- ii) 現時香港主要以煤發電(54%)；而香港的大亞灣核電廠，提供了全港 23%的用电量。

f) 現時香港面對的污染問題

- i) 全球暖化(溫室效應)－太陽光線裏的紫外線穿過大氣層將光和熱送到地球表面，但大氣層的溫室氣體(如二氧化碳)卻阻擋了地球表面的散熱功能，使地球難以降溫。
 - ii) 空氣污染－現時引致全球暖化的溫室氣體主要是二氧化碳(透過燃燒化石燃料而來)。
 - iii) 酸雨－空氣裏的酸性污染物，隨着雨水落到地面，侵蝕建築物、破壞農作物、甚至導致水中生物死亡。
- g) 固體廢物－香港每日產生的都市固體廢物約 1.65 萬公噸，而僅得四成送往回收再造，預計本港堆填區將會很快飽和；政府近年開始探討利用新式焚化爐、源頭減廢等措施，希望能夠舒緩香港固體廢物的問題。

香港政府所推行針對香港污染情況的措施分類類別：

- i) 法例規管、監察和懲罰
- ii) 經濟誘因
- iii) 發佈資訊
- iv) 宣傳和教育
- v) 投放資源

h) 如何評論政策

- i) 有效性—長遠／短期
- ii) 可行性—長遠／短期
- iii) 選擇能源的考慮：a) 能源使用安全性、b) 供應穩定性、c) 環保、d) 價格

i) 如何分析持分者之間的衝突

- i) 找出重要持分者名稱（如電力供應公司、家庭、商界企業、環保團體、政府、教育界、消費者等；請不要用「人名」或「機構名稱」作為持分者）
- ii) 找出每一個重要持分者認為最重要的事情／導向／向度／價值最大的東西
- iii) 分析每兩個持分者、比較他們之間的衝突—分析爭議點（例如：經濟發展 vs 環境保護、經濟利益 vs 經濟代價、社會整體利益 vs 個人利益等、能源安全 vs 潔淨能源(環境保護)等的爭議點）

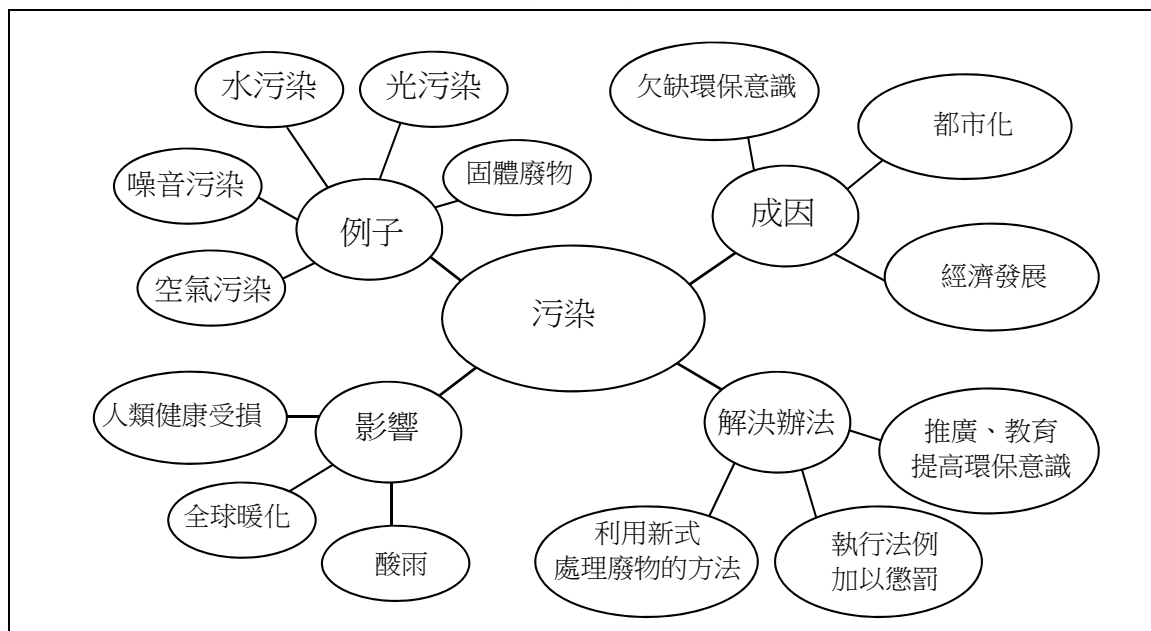
j) 重要概念

請你把有關「能源科技與環境」議題的重要字詞或相關概念列出：

(你可參考「概念簿」上你曾寫下的字詞，這些字詞可幫助你回應題目。)

能源科技	生態平衡	可持續發展	可再生能源	不可再生能源
全球暖化	溫室效應	跨境污染	資訊	環境污染
經濟誘因	環境保護	能源安全	社會整體利益	資源投放

把以上字詞、或加上你的已有知識、組織成一個概念圖：



2. 主要探討方向

從近期的報章報導（請不要用免費報紙！）、環境保護署網頁或非政府組織網頁，找出最近香港政府採取了哪些針對香港污染情況的措施。這些措施屬於那一類別（i) 法例規管、監察和懲罰、ii) 經濟誘因、iii) 發佈資訊、iv) 宣傳和教育或 v) 投放資源）？

近日政府推行針對香港污染情況的措施	政府希望針對的環境問題	措施類別
1.		
2.		
3.		
4.		

延伸探討方向（自由作答）

選取以上其中一個措施，你認為這個措施是否有效？

完

[單元六] 能源科技與環境 (教師版)

c) 能源的主要分類 (按此分類, 有些能源會重複出現在不同的類別之中。)

	可再生能源 供應源源不絕	不可再生能源 供應有限	新能源 最近幾十年被推廣使用
例子	(1) 風力能	(1) 石油	(1) 可燃冰
	(2) 水力能	(2) 天然氣	(2) 生物燃料
	(3) 太陽能	(3) 煤	(3) 地熱能

延伸探討方向 (自由作答)

你認為還有哪些分類方法?

對環境所造成的影響、價格不同的燃料、安全性...

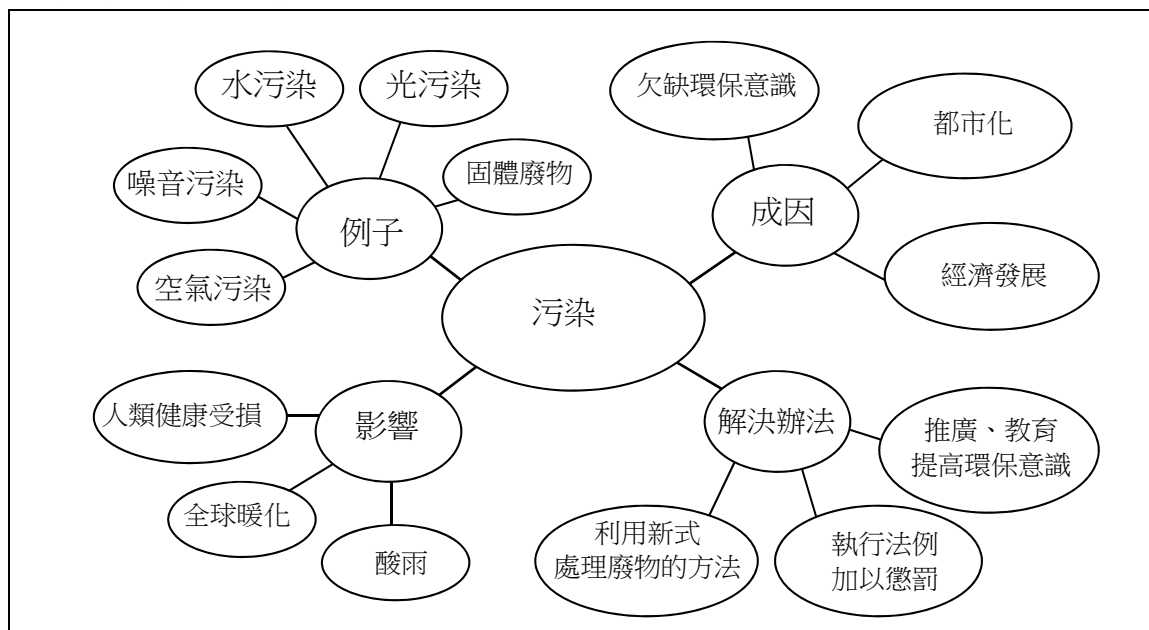
i) 重要概念

請你把有關「能源科技與環境」議題的重要字詞或相關概念列出:

(你可參考「概念簿」上你曾寫下的字詞, 這些字詞可幫助你回應題目。)

能源科技	生態平衡	可持續發展	可再生能源	不可再生能源
全球暖化	溫室效應	跨境污染	資訊	環境污染
經濟誘因	環境保護	能源安全	社會整體利益	資源投放

把以上字詞組織成一個概念圖



[單元三 主題1] 中國的改革開放 溫習重點

g) 重要概念

請你把有關「中國的改革開放」議題的重要字詞或相關概念列出:

(你可參考「概念簿」上你曾寫下的字詞, 這些字詞可幫助你回應題目。)

計畫經濟	市場經濟	政府管治	農村改革	綜合國力
生活模式	可持續發展	改革開放	軟實力	貧富懸殊
城市化	市場化改革	城鄉差距	人口老化	社會保障
生態環境	和諧社會	勞動力	社會主義	堅尼系數