

姓名：_____ () 班別：_____ 日期：_____

第一站 榕樹灣大街

第一部分：垃圾 - 有甚麼解決方案？

1. 在榕樹灣，採用了甚麼可持續的方法處理廢物？

2. 試列出上述方法的三項好處。

3. 分組並沿着大街找出以下物料的回收點。於下面的地圖上(圖 1)，以相應的英文字母標示下列產品的回收位置。

- (i) 紙
- (ii) 塑膠
- (iii) 金屬
- (iv) 玻璃樽
- (v) 可再充電的電池
- (vi) 衣服
- (vii) 小型電器

圖 1



地圖由地政總署提供

4. 試評估廢物分類及回收計劃是否成功：

(i) 題 3 提及的所有物品，是否都能被回收及循環再造？如果不是，哪些物品沒有被收集？

(ii) 這些回收點是否易達？

(iii) 對公眾人士而言，這些回收點足夠嗎？試提供理據以支持你的答案。

THINK 5. 試建議兩個方法改善該計劃，使更多人（包括遊客）使用回收設施。



第二部分：「閉環回收利用」(Closed-loop recycling)- 是甚麼？

參觀「南丫部落」。

1. 試找出第一部分題 3 所提及的其中三項產品，並指出其廢物回收後的用途。

可再生物料	用途 (列舉最少一個例子)

2. 圖 2 展示了在南丫島實行的「閉環回收利用」。

圖 2



「閉環回收利用」的三個程序，包括：

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

3. 「閉環回收利用」如何幫助應對氣候變化？

4. 作為消費者，你應該在「閉環回收利用」中擔當甚麼角色，以幫助應對氣候變化？

THINK 5. 你認為全部的可回收物料都能進入回收循環嗎？為甚麼？



6. (i) 如果可回收物料不能作廢物回收，它們會被送到哪裏？

(ii) 你認為是否全部可回收物料都在本港廢物回收？為甚麼？

PLAN (iii) 參考題(i) 和 (ii)的答案，你認為回收是一個應對氣候變化的好方法嗎？為甚麼？我們還能做甚麼以應對氣候變化？



第三部分：環保購物

分組並沿著大街向前行。

1. 試到其中一間綠色商店，選擇兩款你認為環保的包裝食物。根據食物標籤上的資料完成下表。

	食物一	食物二
(i) 食物名稱		
(ii) 食物是自家製造嗎？如否，它在哪裏生產？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如否， <input type="checkbox"/> 香港 <input type="checkbox"/> 內地 <input type="checkbox"/> 其他國家	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如否， <input type="checkbox"/> 香港 <input type="checkbox"/> 內地 <input type="checkbox"/> 其他國家
(iii) 食物是由有機農場生產嗎？		
(iv) 材料數量		
(v) 材料是來自植物還是動物？試舉兩個例子。	<input type="checkbox"/> 植物 <input type="checkbox"/> 動物 <input type="checkbox"/> 兩者皆是 例子： _____ _____	<input type="checkbox"/> 植物 <input type="checkbox"/> 動物 <input type="checkbox"/> 兩者皆是 例子： _____ _____
(vi) 包裝的物料是甚麼？	<input type="checkbox"/> 膠袋 <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> 其他 _____	<input type="checkbox"/> 膠袋 <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> 其他 _____

PLAN 2. 你會購買哪一款食物以減低碳排放？試列出三個原因以支持你的答案。



第二站 本地農場

1. 分組並觀察這農場的運作，採訪農夫以完成下表。

問題	答案
(i) 如何改善土壤的質素?	<input type="checkbox"/> 使用化學肥料 <input type="checkbox"/> 使用堆肥 <input type="checkbox"/> 以遮蓋物覆蓋土壤 <input type="checkbox"/> 輪作 <input type="checkbox"/> 休耕 <input type="checkbox"/> 農林業：樹木與農作物一起種植 <input type="checkbox"/> 其他 _____
(ii) 如何避免害蟲?	<input type="checkbox"/> 使用化學殺蟲劑 <input type="checkbox"/> 使用光碟 <input type="checkbox"/> 使用塑膠球 <input type="checkbox"/> 種植不同種類的農作物 <input type="checkbox"/> 輪作 <input type="checkbox"/> 種植伴生農作物 <input type="checkbox"/> 使用捕蟲器 <input type="checkbox"/> 其他 _____
(iii) 如何運用水源?	<input type="checkbox"/> 興建水井 <input type="checkbox"/> 建造儲水箱或水塘 <input type="checkbox"/> 以有機物質覆蓋土壤 <input type="checkbox"/> 使用翻土灌溉 <input type="checkbox"/> 其他 _____
(iv) 使用甚麼工具耕種?	<input type="checkbox"/> 使用簡單工具，例如： _____ <input type="checkbox"/> 使用機器，例如： _____
(v) 有甚麼有用的產品?	<input type="checkbox"/> 農作物，例如： _____ <input type="checkbox"/> 動物產品，例如： _____

2. 你認為農場的運作方式能減低碳排放嗎？試列出原因。

	這個方法能幫助減低碳排放嗎？試填上 '✓' 或 '✗'。	如果能夠，這個方法如何幫助減低碳排放？
(i)改善土壤質素的方法		
(ii)避免害蟲的方法		

(iii)運用水源的方法		
(iv)耕種工具		
(v)產品的種類		

THINK 3. 你會購買這農場生產的農產品以減緩氣候變化嗎？試列出原因以支持你的答案。



第三站 觀看南丫發電廠

1. 試在圖 3 的空格內填上英文字母，以標示發電廠的組成部分。

發電廠的組成部分

(a) 燃煤發電機組	(b) 燃氣聯合循環發電機組	(c) 燃油發電機組
(d) 煤場	(e) 煤灰湖	(f) 運輸碼頭

圖 3：發電廠的組成部分



航空照片由地政總署提供

南丫發電廠擴建部分

2. 試描述及解釋發電廠的地理優勢。

地理特徵	原因
它位於沿海地區嗎? _____	_____ _____
它被山丘遮蔽嗎? _____	_____ _____
它接近住宅區嗎? _____	_____ _____

3. 表格 4 顯示了南丫發電廠的容量。

表格 4：2013 年南丫發電廠的容量

	機組數量	每機組容量 (兆瓦)	總容量 (兆瓦)
燃煤發電機組	3	250	750
	5	350	1750
燃油發電機組	4	125	500
	1	55	55
燃氣聯合循環發電機組	1	335	335
	1	345	345
太陽能發電系統			1
南丫風采發電站			0.8
		總數	3736.8

資料來源：港燈

https://www.hkelectric.com/en/MediaResources/Documents/LPS_2014.pdf

(i) 發電的能源主要是甚麼 (提示：一種燃料)？它們包括甚麼？它們是可再生能源嗎？

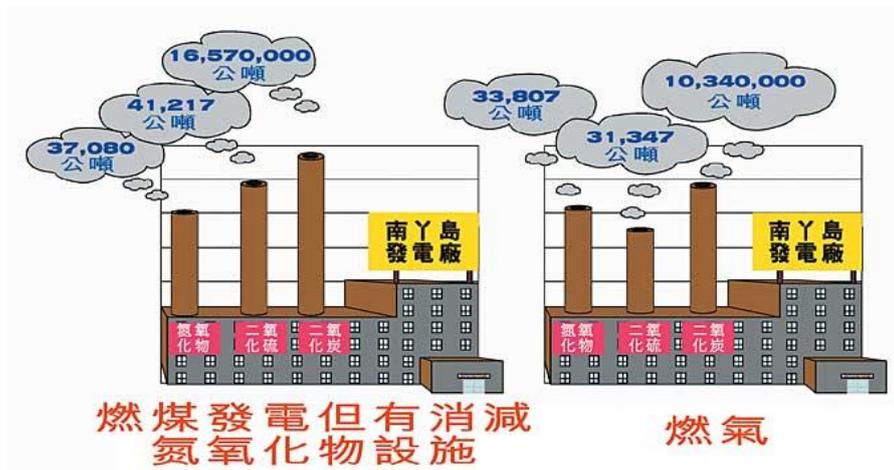
(ii) 在題(i)提及的燃料中，發電廠主要用哪一種燃料來發電？_____

(iii) 近年哪一種發電燃料越來越多人使用？(提示：試想想在新填海的範圍上，興建了哪一種發電機組。)

4. 觀察發電廠。發電廠是否造成空氣污染？如是，它會排放哪些空氣污染物？

5. 圖 5 展示燃煤發電機組和燃氣發電機組各自排放的空氣污染物數量，對比 2012 年和 1990 年的總發電量，增加了 2.57 倍。

圖 5：燃煤發電機組及燃氣發電機組排放的空氣污染物數量



資料來源：香港特別行政區政府環境保護署

http://www.epd.gov.hk/eia/operation/tc_chi/chapter05_4.html

- (i) 為甚麼發電廠會導致氣候變化?

- (ii) 發電廠將會建設更多發電機組以生產更多電力，試解釋其原因。

- (iii) 哪一種化石燃料、煤或天然氣，應該被更廣泛地使用於新的發電機組呢？試解釋其原因。

THINK



- (iv) 你認為未來只使用不同類型的化石燃料混合物，能有助減緩氣候變化嗎？為甚麼？

第四站 南丫風采發電站

在香港，使用可再生能源是一個出路嗎？

1. 這地點採用了哪一種可再生能源？

2. 為甚麼這地點會適合設置風力發電機呢？試列出五個原因。

在香港，是否容易找到類似的地點以建造風力發電場呢？為甚麼？

3. 試搜集風力發電機塔桿下的數據，完成下表。

日期及時間	12-1-2017 10:34 p.m.	_____
現時風速	5.9 米/秒	_____ 米/秒
現時輸出功率	198.1 千瓦	_____ 千瓦
累計產電量	9442719 千瓦時	_____ 兆瓦時
減少二氧化碳排放量	7868932 千克	_____ 公噸

備註：港燈網頁上顯示的累計產電量和減少二氧化碳放排放量的單位，與風力發電機塔桿下電子顯示板的單位不同。

風速和輸出功率有何關係？

4. 在 2013 年，香港的耗電量是 442.1 億(千瓦時)。你認為這台風力發電機足夠產生大量電力嗎？試提供理據以支持你的答案。

試解釋為何不能將這台風力發電機設計至能夠產生大量電力。

5. 根據你的觀察，試列出這台風力發電機引致的環境問題。

THINK



6. 香港應該進一步發展不同類別的可再生能源（特別是太陽能及風能）嗎？

每組將會被分配以下其中一個角色。試從展板收集資料，再進行討論。

角色	任務
政府	根據現有的環境問題，討論為甚麼政府應進一步發展可再生能源
電力公司發言人	討論發展不同類型的可再生能源是否符合成本效益
環保人士	討論不同類型的可再生能源，對環境造成的負面影響
城市規劃人士	討論發展不同類型的可再生能源的選址問題
能源部門發言人	討論不同類型的可再生能源，能否為香港提供充足和可靠的電力供應，及其能源效益

你的角色： _____

你的意見： _____

THINK



7. 你是否同意在香港進一步發展可再生能源，作為應對全球暖化的持續性方法？為甚麼？

非常不同意 不同意 同意 非常同意

--	--	--	--

試列出最少三個原因。

PLAN



8. 科技的應用，如燃料組合及可再生能源等，似乎並不是最可持續性的方法，以應對由發電廠造成的氣候變化。我們還可以做甚麼以解決這個問題？

第五站 洪聖爺灣泳灘植林區

1. 閱讀展板上的資料。樹可以分成哪兩類？試各舉一例。

類型	例子

2. 這個地點種植了哪一類的樹木？為甚麼？

3. 植樹如何有助減緩氣候變化？

PLAN



4. 除了植樹，我們還可以做甚麼以減緩氣候變化？試建議最少兩種方法。

第六站 自家農場

在蘆鬚城村，觀察村屋外進行的活動。

1. 村屋外進行了甚麼活動？

2. 你能否找到大片農地嗎？

3. 這個農場種植了甚麼農產品？

4. 你認為這些農產品只供自用嗎？試列出理由以支持你的答案。

5. 自家種植食物如何有助減少本港的碳排放呢？

6. 你可以在家裏種植自己的食物嗎？為何可以或為何不可？

PLAN



7. 我們還可以在食物供應上做甚麼，以減緩氣候變化？

第七站 泥灘

1. 泥灘有甚麼特徵?

(i) 它的地勢是怎樣的? _____

(ii) 泥灘是由甚麼組成? _____

(iii) 水位會隨時間改變嗎? _____

2. 哪些生物會棲息於泥灘?

	例子
植物	
濕地動物	

3. 泥灘為這些生物提供了甚麼?

4. 所有動物都是長期棲息於水中嗎?

5. 氣候變化如何影響泥灘的水位?

6. 水位的變化如何影響生物?

7. 你於日常生活中可以做甚麼，以保護這些生物?



