工作紙（一）

**價值分析策略**

用你的五種官能的感覺：視、聽、嗅、味、觸觀看圖片。

1. 當你觀看這張圖片時，幻想自己是這張圖片的攝影師，或是被拍攝的人／事／物，或是一個旁觀者在觀察這張圖片的拍攝情形。然後，在以下的題目寫下你的即是官能反應。

**圖片一: 你 …甚麼？**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 看到 | 嗅到 | 嚐到 | 觸到 | 聽到 |
| 大量垃圾 | 臭味 | 酸臭味 | 垃圾、塵埃 | 傾倒垃圾的聲音、垃圾車的聲音 |

**圖片二: 你 …甚麼？**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 看到 | 嗅到 | 嚐到 | 觸到 | 聽到 |
| 大量膠樽 | 臭味、窒息 | 酸臭味 | 大量膠樽、接觸到膠樽滲出的糖漿 | 呼救聲音 |

1. 用一、兩句句子寫出你認為這些圖片所帶出的訊息。

圖片一 : 固體廢物問題非常嚴重。

圖片二 : 都市人為了方便，使用了大量的塑膠。

(或其他合理答案。)

工作紙（二）

完成以下選擇題，把正確答案圈出。

1. 現時，本港共有3個策略性堆填區，分別是⋯⋯
A. 新界西堆填區、新界東南堆填區及新界東北堆填區。

B. 新界東堆填區、新界東南堆填區及新界北堆填區。

C. 新界西堆填區、新界西南堆填區及新界西北堆填區。

D. 新界西堆填區、九龍東堆填區及港島東堆填區。

1. 以下哪一種堆填氣體可用於發電，供應堆填區設施使用？
2. 乙醇
3. 甲醛
4. 甲烷
5. 乙烷
6. 修復後的堆填區會經過美化後，**不可以**改建成以下哪類建築物？
7. 高爾夫球瑒
8. 遊樂場或公園
9. 單車徑
10. 私人屋苑
11. 回收焚化廢物產生＿＿＿＿和＿＿＿＿，可減少使用化石燃料，減少溫室氣體的排放。
12. 熱能；電力
13. 熱能；水壓
14. 氣壓；水壓
15. 氣壓；電力
16. 造價為182億元的第一階段綜合廢物管理設施現揀選了以下哪個地區為選址？
17. 屯門曾咀煤灰湖
18. 石鼓洲旁一幅填海土地
19. 青衣島東南部（昂船洲大橋南側）
20. 北大嶼山的小蠔灣
21. 廚餘可以轉化成以下哪些物料？
22. 肥料
23. 清潔用品
24. 魚糧
25. 食物

A. 只有(1)和(2)

B. 只有(2)和(3)

C. 只有(1)和(4)

D. 以上皆可以

1. 以下哪項**不是**醫療廢物？

A. 經使用或已受任何其他組別的醫療廢物污染的針筒

B.來自寵物店的動物屍體

C. 受病原體感染物污染的物料
D.凝有血塊或含有自由流動血液的外科敷料

1. 以下哪項**不是**建立綜合廢物管理設施可能會帶來的問題？

A. 興建時令江豚永久失去生境

B. 運作時產生的氣味問題

C. 焚化時並不能完全消除廢物中的有害物質，造成空氣污染

D. 運作時會大大增加温室氣體的排放

1. 現時本港有18間社區回收中心，主要的工作**不包括**⋯⋯

A. 支援地區減廢回收工作

B. 推行環保教育

C. 短暫貯存回收所得的物料
D. 只為經濟價值較高的物料提供收集服務

1. 社區回收中心可回收以下哪些物料？

(1) 塑膠廢料

(2) 玻璃樽

(3) 小型的廢電器電子產品

(4) 廚餘

A. 只有(1)和(2)

B. 只有(1)、(2)和(3)

C. 只有(3)和(4)

D. 只有(1)、(3)和(4)

工作紙（三）

(一) 詳細閱讀方案一至九（另見方案一至九說明書）。

本港現時主要靠堆填區處理垃圾。由各區收集的廢物會先運往廢物轉運站進行壓縮，然後裝入特製的貨櫃內，再運往3個分別位於新界西、新界東南及新界東北的堆填區處置。然而，3個堆填區將分別於2015、2017、2019年相繼飽和，政府提出「三堆一爐」方案，以解決垃圾問題。所謂「三堆一爐」是指花費90億元擴建三個堆填區及於石鼓洲興建造價為182億元的綜合廢物管理設施(採用焚化技術作為核心處理技術)。綜合廢物管理設施會引入先進焚化技術及嚴謹的監控設施去運作。

另外，有機資源回收中心的選址工作已完成，政府將於北大嶼山的小蠔灣及北區的沙嶺興建廚餘回收中心，以生物處理技術，把堆肥及厭氧分解，並將其轉化成有用的堆肥產品和可回收能源的生物氣。位於青衣的化學廢物處理中心亦會收集化學廢物、分析廢物成分及處理化學廢物，並從業界收集的化學廢物的數量，將按化學成分及分布狀況，定時作出報告。

政策方面，政府落實生產者責任計劃。現時，塑膠購物袋環保徵費計劃和建築廢物收費已全面推行，而都市固體廢物收費和廢電器電子產品生產者責任計劃則在草擬階段。

|  |  |
| --- | --- |
| 方案一 | 擴建堆填區 |
| 方案二 | 發展綜合廢物管理設施 |
| 方案三 | 興建有機資源（廚餘）回收中心 |
| 方案四 | 興建化學廢物處理中心 |
| 方案五 | 推行「塑膠購物袋環保徵費計劃」 |
| 方案六 | 推行「廢電器電子產品生產者責任計劃」 |
| 方案七 | 開辦「社區環保站」／「社區回收中心」 |
| 方案八 | 投資研究與開發(一)－「廚餘處理技術」 |
| 方案九 | 投資研究與開發(二)－「塑膠降解技術研究」 |

(二) 進行小組討論，完成以下問題。

1. 你認為哪個方案是最為重要？為甚麼？

|  |
| --- |
| 參考答案一：發展綜合廢物管理設施，因為設施有效減少香港的都市固體廢物 |
| 體積達九成。香港平地較少，建綜合廢物管理設施的土地面積需求較堆填區小， |
| 不需佔用太多土地。而綜合廢物管理設施可從都市固體廢物中回收能源，足以 |
| 為香港十萬個家庭提供電力，從而減低用於發電的石化燃油，並且每年可減少 |
| 約44萬噸温室氣體排放，為香港在減少排放溫室氣體的上帶來正面的效益。 |
|  |
| 參考答案二：擴建堆填區，因為這是最方便的方法，堆填的好處在於可一次處 |
| 理大量垃圾，節省時間成本。堆填氣體現時用於發電供應堆填區設施使用，或 |
| 用以製造煤氣。修復後的堆填區會經過美化而成為市區的綠化地帶，為市民 |
| 提供健康的居住環境。 |
|  |

2. 在排序時，你背後所持的原則是甚麼？

|  |
| --- |
| 先考慮成效/經濟效益，再考慮教育/科研 |
| (或其他合理答案。) |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

工作紙（四）

小組討論後，請因應各方案的可行性和重要性，把方案排列成一菱形，完成以下九點菱形的表格。

（指示：第一行為最可行或最重要的方案，第二行為次可行或次重要的，如此類推，而排列在同一行的方案的可行性和重要性相同。）

工作紙（五）

完成「減廢高手」遊戲後，進行小組討論，完成以下問題。

1. 遊戲中，哪位玩家勝出？勝出的要訣是甚麼？

|  |
| --- |
| 勝出的要訣： |
| 1. 幸運：別人經常「走到」自己的產業／較少「走到」別人的產業。 |
| 2. 堆填區飽和度和綜合環境污染指數維持在較低水平。 |
| 3. 提出的方案有效減少堆填區飽和度和綜合環境污染指數。 |
| 4. 抽到幫助減少堆填區飽和度和綜合環境污染指數的機會卡。 |
| 5. 「走到」補給站。 |
| 6. 與其他玩家合作，成功防止堆填區飽和度和綜合環境污染指數達至100%。 |
| （或其他合理答案。） |

2. 檢視方案記錄卡，哪些方案沒有被提出？為甚麼？

|  |
| --- |
| 沒提出方案一至四，因為資金成本高。 |
| 沒提出方案五至七，雖成本較少，但成效也相對低。 |
| 沒提出方案八，因為需配合機會卡使用。 |
| （或其他合理答案。） |
|  |
|  |
|  |

3. 檢視方案記錄卡，哪些方案不能通過？為甚麼？

|  |
| --- |
| 方案一至四，因為資金成本高。 |
| 方案五至七，雖成本較少，但成效也相對低。 |
| 方案八，因為需配合機會卡使用。 |
| （或其他合理答案。） |
|  |
|  |
|  |
|  |

4. 模擬遊戲和實際情況有甚麼相似及相異之處？

|  |
| --- |
| 相似之處： |
| 1. 廢物量增加，堆填區的飽和度和綜合環境污染指數會增加。 |
| 2. 設計的方案與香港實際情況相似。 |
| 3. 租值與附近環境質素掛鉤。 |
| (或其他合理答案。) |
| 相異之處： |
| 1. 實際情況下，方案的金額較遊戲時大。 |
| 2. 實際情況下，方案通過後不會有即時果效。 |
| 3. 實際情況下，方案需得到三分二立法會議員通過(或其他合理答案。) |

5. 你如何在遊戲中維持平衡的狀況，讓你的資產增加，而堆填區飽和度和綜合環境污染指數達致合理水平？

|  |
| --- |
| 在遊戲中可以通過政策監管、學校及社區教育、科研來抵銷經濟活動產生的廢 |
| 物與污染，唯玩家需共同合作，透過通過不同的方案組合，以達致平衡的狀況。 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

6. 承上題，你認為在現實生活中，這種可持續發展能否達到？為甚麼？

|  |
| --- |
| 在現實生活中，這種可持續發展是可以達到的。需要通過立法監管、經濟誘因、 |
| 全民教育及科技發展，促進源頭減廢、減排，提高回收率，並建造公共設施對 |
| 廢物進行合理再生或處置，以遵守環境的承載能力。 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

工作紙（六）

(一) 小組討論後，請因應各方案的可行性和重要性，把方案排列成一菱形，完成以下九點菱形的表格。

（指示：第一行為最可行或最重要的方案，第二行為次可行或次重要的，如此類推，而排列在同一行的方案的可行性和重要性相同。）

(二) 完成九點菱形後，完成以下問題。

1. 比較你第一次和第二次九點菱形的排序，有甚麼不同？

|  |
| --- |
| （自由作答。） |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

2. 如排序上有所不同，是甚麼原因呢？

|  |
| --- |
| （自由作答。） |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

香港都市固體廢物管理

工作紙（七）

承之前活動的回應，怎樣才可有效評估各項方案的優劣呢？

操作複雜，聘高技術工作員

減少石化燃油發電，溫室氣體排放

延長堆填區壽命

灰燼中的二噁英及重金屬含量↑

市民以為問題解決，環保意識

**方案**

發展綜合廢物管理設施

成本轉嫁納稅人

推出其他徵費計劃如按量收費

捕漁區，

影響漁民生計

造成海水污染，透過食物鏈影響健康

江豚永久失去生境

維修費較堆填區高