

— 能源科技與環境 + 公共衛生 —

「三堆一爐」末端減廢救近火

垃圾飽和

香港目前處理廢物的方法集中依賴堆填區，但3個堆填區均面臨飽和：將軍澳、打鼓嶺和屯門分別會於2015、2017和2019年飽和，故政府積極推動「三堆一爐」，即擴建3個堆填區，並於石鼓洲興建焚化爐，共涉資約300億元。「三堆一爐」引起社會各界關注，造成附近居民、環保團體、立法會議員和政府等持份者的衝突。

■Henry Law 資深通識科教師



政府擴建3個堆填區，並於石鼓洲興建焚化爐，以應付日漸飽和的堆填設施，掀起社會不少討論。圖為將軍澳堆填區。資料圖片



有環團調查發現，市民支持源頭減廢和「三堆一爐」雙線行，說明兩者並非對立。

資料圖片

概念鏈接

鄰避效應 (Not In My Back Yard)：厭惡性建設或部分基建縱使可能帶來長期利益，但對周邊生活環境或造成短期負面影響，因此附近居民會反對興建，或建議在其他地方興建。

這個詞語於1980年代由當時擔任英國環境事務大臣的英國保守黨政客尼古拉斯·雷德利 (Nicholas Ridley) 所使用而廣為流傳。

多角度觀點

政府：多管齊下 焚化爐必要

「三堆一爐」屬於香港廢物處理的必須政策，因為香港日均生產過千公噸生活廢物，必須加強末端處理的能力。建設現代焚化爐尤為重要，香港昔日的舊式焚化爐對空氣帶來嚴重污染，而目前日本、歐洲等地使用的焚化爐，既沒有空氣污染，又能夠大幅減少垃圾體積至10%，實際延長堆填區的使用年限。再者，焚化爐甚至可以轉廢為能，提供電力予周邊居住環境，如澳門已應用現代焚化爐近廿年。

袋式集塵系統濾99%PM2.5

以日本為例，當地有過千座焚化爐，當地技術顯示二噁英、懸浮粒子的排放量僅為舊式焚化爐的千分之一，而台北的焚化爐甚至成為旅遊景點，結合商業性質成為觀景旋轉餐廳。

由此可見，政府基於可持續發展原則，堅持必須興建「三堆一爐」。

環境局局長黃錦星曾發文分享，指與立法會議員赴歐考察時，當地政府部門、專業和民間團體均驚訝香港竟缺現代焚化設施。他引述英國的反焚化環團 (United Kingdom Without Incineration Network) 指，減廢是首要，但現實中適量現代焚化設施不可或缺。他解釋現代焚化技術可穩妥處理大量雜膠、金屬等生活垃圾。至於微細懸浮粒子 (PM2.5)，焚化爐的先進袋式集塵系統是現時控制PM2.5的最佳技術，過濾效率逾99%，設施附近地區的累積濃度可符合香港最新的空氣質素指標。



環境局局長黃錦星

居民：污染空氣

反對聲音尤其激烈的是設施周邊居民，例如屯門、將軍澳、長洲居民。由於焚化爐和堆填區均屬於「厭惡性設施」，對於社區的環境、社會和經濟發展都可能帶來負面影響，以堆填區為例，垃圾運輸過程必然產生氣味污染，影響居住環境。

再者，焚化爐毗鄰長洲，現代焚化爐始終未能做到零空氣污染，可能會影響長洲居民的身心健康，加上長洲以漁業和旅遊業為生，焚化爐亦可能打擊當地經濟，造成額外成本。

不過，政府強調施政必須從宏觀和整體角度決策，因此政府與居民存在關注點的爭議，前者關注香港整體發展，後者關注地區局面，衝突由此而來。

環團：源頭減廢應優先

不少環保團體認為政府應先做好源頭減廢，畢竟焚化爐和堆填區有其無可避免的環境破壞。

首先，焚化爐始終未能做到二噁英零排放，亦會影響周邊生態環境，例如破壞江豚、白腹海鸚棲息空間，而堆填區直接帶來土地和氣味污染，因此必然影響環境生態。其次，環保團體特別針對政府的源頭減廢

和回收工作提出反對，例如廢物回收箱數量過少、建築廢料徵費過低、廢物徵費遲遲未有推行等，環保團體認為政策應有緩急先後，倘若政府只是集中末端處理，實乃本末倒置，因此透過示威和參與諮詢等方法，表達對於政府治標不治本的不滿。

倡預繳廢物袋徵費

模擬試題

資料A

北歐的焚化設施較有系統及先進，以荷蘭阿姆斯特丹一個1993年開始投產的焚化爐為例，廠外完全沒有氣味，而廠內也只有煨垃圾的氣味，並不噁心。工人工作時也只需戴上眼罩，毋須用口罩遮蓋口鼻。

丹麥於上世紀80年代仍有二噁英問題，自1999年起逐步建造焚化爐，至今人口約600萬已擁有29座焚化爐，有焚化爐更融入藝術成分，現時每晚大廈外牆都設有半小時長的燈光匯演，其外形設計至建造便已花了2億港元。

資料B

廢物管理，首重減少、重用，其次為回收。港式消費生活確有相當減廢空間，包括減少使用即棄物品。而路邊回收箱，只是芸芸減廢設施中一項配套，但位處公共空間，富公民教育意義。環境局新推「咪嚟嘢」App 便民，展示全港逾7,000個包括路邊回收箱的回收點。誠然，廢物按量收費是重點。

想一想

- (a) 評估興建焚化爐對香港人生活素質帶來的影響。(6分)
- (b) 你認為資料B提出的減廢政策之中，哪項較具成效和可行性?(8分)

題目拆解

- (a) 評估題，代表學生必須持平、客觀地分析正反影響，從而得出結論。很多同學誤以為評估毋須得出結論，其實，評估題可以歸入評論題，關鍵是盡可能全面陳述所有正反理據，得出評估結論。
- (b) 比較政策題，留意必須先從資料B提取相關政策，包括教育、加強回收和廢物按量收費，再根據其成效和可行性逐一比較，留意必須配合香港的實際情況，提出相關衡量準則，例如時間性、阻嚇性和認受性等。

參考答案

- (a) **環境影響**：焚化爐會帶來一定程度的空氣污染，參考資料A，舊式焚化爐會帶來二噁英，現代焚化爐有所減少，但是仍然未能做到零污染。焚化爐也會影響周邊生態環境，例如破壞江豚、白腹海鸚棲息空間，減少了附近的生態價值。另一方面，焚化爐可以大幅減少廢物體積，有助紓緩堆填區壓力，減少土地污染。
衛生影響：焚化爐可能會產生異味，對附近居民帶來心理壓力，造成精神層面影響；另一方面焚化爐可以解決垃圾過多，引發的衛生問題。
經濟影響：興建焚化爐耗費大量公帑，資料A提到建造成本達到2億港元。現代焚化爐可以轉廢為能，部分建設甚至成為地標，吸引遊客，長遠促進經濟發展。
- (b) **教育**
成效：成效不高，香港人的固有生活模式難以在短期內有所改變。
可行性：可行性高，涉及持份者較少，引起阻力不算大。
加強回收配套
成效：成效不高，手機程式必須普及才有成效；回收點增加，但市民未有回收意識只會徒勞無功。
可行性：可行性高，耗用公帑不算太多，不會引起社會反對。
垃圾徵費
成效：成效較高，垃圾徵費具有法律約束力，阻嚇性較大，加上提供經濟誘因，有利吸引市民減廢。
可行性：可行性一般，涉及全港市民，尤其低收入家庭有機會反對計劃，立法會審議有可能面對阻力。

尖子必殺技

與垃圾徵費是急緩非對立

「三堆一爐」的意思是擴建3個堆填區(將軍澳、打鼓嶺及屯門)，並且在石鼓洲興建焚化爐。廢物問題一向嚴重，3個堆填區估計於2019年就會全部飽和，因此政府才提出此政策，並向立法會申請。

「三堆一爐」政策並非最近才提出，規劃至今已約有10年的討論，當中的利弊很值得討論。

弊處方面，同學可就以下方向思考。例如：堆填區附近居民的生活質素下降。擴建堆填區後，垃圾與泥頭車會持續駛入區內，造成空氣污染。在價格方面，有論者認為「三堆一爐」的計劃昂貴，並且浪費寶貴的土地資源，又容易造成環境污染，因此宜引入其他政策。在效

用方面，有市民質疑「三堆一爐」會否令政府做好源頭減廢、廢物回收。

好處方面，同學可就以下方向思考。社會層面，解決廢物問題，以免日後成為危機。現時3個堆填區將陸續爆滿，擴建不能一拖再拖，令廢物處置成為本港危機。

垃圾徵費長遠 多國採用焚化

成效方面，能即時見效。本港雖然有減廢和回收的政策，但每日仍然有數千公噸生活廢物需要處理。其他減少廢物處置的方案，例如垃圾徵費計劃仍在討論當中，而且都是一些較長遠的措施。因此，「三堆一爐」的落

實更能盡快解決當前問題。

科技方面，現代焚化技術已見進步，能夠安全處理好垃圾。至於微細懸浮粒子，也可以透過先進過濾技術處理，以達到香港空氣質素指標，因此「三堆一爐」的方案安全而有效。應用方面，歐亞多國、澳門、台灣、日本、新加坡等地也有採用相關焚化設備。不少地方也是堆填焚化並行去處理廢物。

同學亦可多運用概念字，例如從可持續發展等方向思考，並且宜從宏觀和長遠的角度思考廢物處置問題。

■劉穎珊 文憑試通識科5**狀元
中文大學中國語言及文學系四年級生

延伸閱讀

- 《將軍澳中心七成居民挺「源頭減廢」》，香港《文匯報》，<http://paper.wenweipo.com/2014/07/11/HK1407110037.htm>
 - 《本報專訪：黃錦星：遲推「三堆一爐」礙環保藍圖》，香港《文匯報》，<http://paper.wenweipo.com/2014/07/08/HS1407080016.htm>
 - 《環團蒐簽名促落實6減廢「辣招」》，香港《文匯報》，<http://paper.wenweipo.com/2014/06/26/HK1406260042.htm>
- 香港文匯報記者 戚鈺峰