

回收減固廢增 垃圾恐圍城

今日香港

能源科技與環境

垃圾量日漸增加的同時，香港的回收情況則有減少：與2015年相比，都市固體廢物的回收總量減少12萬公噸，回收率為約35%。在「此長彼消」的狀態下，政府可如何借鑒其他國家及地區的經驗，以應對「垃圾圍城」的危機？

■ 李文靖 青松侯寶垣中學通識科副科主任

背景

人均1.4公斤 達標須減40%

香港的固體廢物量一直驚人，雖然近年政府積極推廣「咁大咗」的生活概念，但是情況似乎未如理想。2017年12月下旬，環境局公佈了固體廢物監察報告，顯示香港人每日製造的人均垃圾量不跌反升至1.41公斤，較10年前前的1.35公斤增加了0.06公斤。

環境局曾在2013年提出《香港資源循環藍圖2013－2022》，當中訂下了2017年每日人均垃圾量為1公斤或以下，但以下以現時的數據比較，當年的目標並未有達成。

以現時每日製造的人均垃圾量1.4公斤為出發，香港人需要再減少四成廢物，才有望將人均垃圾量在2020年減至0.8公斤或以下。



堆填低效 推垃圾徵費

在城市的發展下，香港的都市問題日益浮現，當中「垃圾圍城」的問題已迫在眉睫。

香港一直都以「堆填」的方法處理都市廢棄物，但堆填區爆滿的情況已經發生，即使政府趕緊興建焚化爐，但是只以「末端處理」的方法處理廢棄物，並非可持續之法。

政府指，最快於2019年下半年實施垃圾徵費計劃，利用經濟手段減少市民製造垃圾。有意見指，徵費的金額不算高，加上欠缺回收系統及配套，成效未必有如理想。

台回收率97% 超港逾倍

參看附近地區，台灣處置都市廢棄物的步伐似乎比香港快，雖然垃圾製造量比香港多，但是其以「堆填」方法處理廢棄物的數字一直低於10萬公噸（每年），較香港的371萬公噸（每年）低出超過90%。

兩地差距的背後在於台灣主要利用「回收」和「焚化」的方式處理廢棄物，當中的回收率高達97%，較香港的約35%多出一倍以上。

兩地的發展程度相近，文化背景相若，香港可以如何改善都市廢棄物問題？仿效台灣的做法又是否最好？



概念鏈接

固體廢物 (solid waste)：香港的固體廢物主要包括「都市固體廢物」、「廚餘」、「建築廢物」。

香港現時主要以「堆填」方法處理，當中的3個堆填區（將軍澳、打鼓嶺及屯門）已陸續飽和。

尖子必殺技

借鑒交流合作 改善固廢管理

根據經合組織定義，固體廢物包括都市固體廢物、建築廢物及特殊廢物，當中都市固體廢物再細分為家居廢物、商業廢物及工業廢物3類。

香港環境保護署的數據顯示，2016年棄置於本港堆填區的固體廢物總量為561萬公噸，每日平均量為15,332公噸，較2015年增加了1.5%。

固體廢物處理在香港一直是個隱憂，現時主力所依靠的3個堆填區亦預計分別於2014年、2016年及2018年飽和。

近年，環保部門雖為此作出多項措施安排和建議，例如膠袋徵費、廢物分類和回收、計劃擴建堆填區和興建焚化設施等，但似乎也未能有效地處理，甚至惹來社會爭議。

以下將透過介紹台灣地區、日本東京和荷蘭的固體廢物管理經驗，啟發同學思考改善香港固體廢物管理策略的方法。

台：「零廢棄政策」配套足

台灣的廢物回收再利用率達48.27%，廢物妥善處理率達99.97%；廢物總量亦在10年間降低8.84%。其在廢物管理得以成功，主要是當局的決心和「資源回收四合一」的概念。

當局以「零廢棄政策」為方向，着重源頭減量與回收再利用的管理方式。先利用回收基金，提供經費推行社區減廢，補貼回收商收購價與市場回收物品價格的差異，建立清潔隊和其他配套設施，然後立法強制執行分類，最後才進行垃圾徵費，

建立誘因讓民眾進行分類和減廢，有效地減少垃圾的產生。民眾的環保意識和參與，亦是成功的關鍵因素之一。

日：細分家庭垃圾

日本方面，東京的廢物近75%經焚化處理，回收佔23%，堆填或其他處理方式佔3%。

日本亦十分着重源頭減廢，家庭垃圾分類須分為「不可燃垃圾」、「可燃垃圾」、「瓶、罐」、「家庭用小型電氣」、「危險器物」等項目，鼓勵市民將垃圾帶回家，分類後再回收。其廢物處理量在2000年至2010年間減少近60%。

荷：訂明數量指標 僅1%堆填

荷蘭的廢物管理系統舉世知名。2011年，經回收及堆肥的都市固體廢物佔該國處理的廢物量達61%，其餘38%的廢物則經焚化處理，只有1%都市固體廢物棄置於堆填區。

荷蘭制訂了明確的國家廢物管理政策和數量指標，並設有全面的廢物處理基礎設施，在廢物回收及熱能廢物處理方面位居歐洲前列。

有鑒於此，香港與荷蘭在2013年簽署廢物管理合作意向書。雙方將會透過政府、工業、教育與研究組織相互交流，在廢物議題上合作，分享專門技術和策略，以提高資源回收及減少廢物棄置。

■ 任朗騫 通識科5⁺尖子、香港大學法律系一年級生

延 伸 閱 讀

1. 《都市固體廢物收費實施安排》，香港政府新聞網，<http://www.info.gov.hk/gia/general/201703/20/P2017032000447.htm>

2. 《零廢棄》一系列文章，台灣環境資訊中心網站，<http://e-info.org.tw/taxonomy/term/515>

3. 《不只是回收，更要「升級回收」——看看荷蘭國鐵和航空公司怎麼做》，社企流網站，<http://www.seinsights.asia/article/3290/3269/3660>



模 擬 試 題

圖A：2014年香港和台灣廢物總量及處理方法

	香港	台灣
棄置堆填（萬公噸）	371	9
焚化（萬公噸）	0	314
回收量（萬公噸）	203	399
回收率	35%	97%
產生廢物總量（萬公噸）	574	722



想 一 想

- (a) 根據資料，比較香港和台灣的廢物總量及處理方法的模式。（5分）
- (b) 根據資料，解釋哪兩種香港堆填區棄置的固體廢物種類最應優先得到處理，以改善回收情況。就你提出的每一種分類，建議並解釋在香港可改善這類固體廢物回收情況的一個方法。（8分）

題 目 拆 解

- (a) 題拆解：學生需要同時分析比較兩個圖表。
- 圖A顯示了兩地的廢物總量及處理方法。處理題目時，需要將兩個資料進行歸納，同時要回應題目中的兩個重點提問：廢物總量和處理方法的模式。
- 於整理圖A後，可得出「台灣的廢物總量比香港的多」，同時亦可得出「台灣處理廢物方法模式比香港的方法更為可持續」。
- 而圖B是香港堆填區棄置主要種類，用作支持「台灣處理廢物方法模式比香港的方法更為可持續」的一些例證，如「台灣的廚餘有比較完善的回收方法和系統，但香港不但沒有，廚餘更是堆填區中最主要的廢棄成分」。
- 如同學只有運用以上其中一個資料，分數最多只為3分；如只是引用資料中的數據，未有歸納成「模式」，最多只得可3

參 考 答 案

- (a) 如下：
- 前者的廢物總量雖然比後者少（574萬公噸和722萬公噸），但是處理的方法則以後者更可持續；
 - 前者沒有「焚化」廢物，而後者的「焚化」方式卻為第二高；
 - 前者以「堆填」為最主要的處理廢物方法，而後者「堆填」數字為最低，只有9萬公噸，兩者相差41倍；
 - 前者的回收情況未達合格水平，只有35%，但後者以回收方式處理廢物，佔97%。前者的堆填區中以廚餘為主，紙張為次，這些均為可回收的成分，而後者亦已對廚餘進行全面回收，可見其處理廢物方法更可持續（圖B）。

- (b) 如下：
- 廚餘的被棄置量為最高（每日3,382公噸），其次是紙張（每日2,257公噸），問題/影響大，故這兩種固體廢物種類應優先得到處理；或：鋁罐的被

- 分；如學生只能分述兩地情況或只引用兩地的數據，未就資料進行任何歸納，最多只得2分。
- (b) 題拆解：學生於圖B中抽出其中兩個最應優先得到處理的廢棄物類別，並需要按香港的情況進行解釋抽取該兩個項目的原因，例如「廚餘所佔的比例為最多，影響最大，加上台灣有回收的先例可以參考」、「紙類的排名位列第二，亦比其他項目多出3倍或以上，可見其迫切性」、「香港的『快速文化』興盛，於追求效率的情況下多於用餐時使用即棄或塑膠餐具，故應優先處理」。
- 除了要解釋何以選取該兩項廢棄物類別，亦需提出可行且具體的建議，建議亦必須扣緊本地實況；建議題的框架下，必須出現以下幾個項目：目的、對象、具體的建議內容、可行性、預計成效。

- 棄置量為最低只有每日41公噸，第二低的是塑膠餐具，每日只有131公噸，可見這兩種固體廢物種類最易得到解釋/減少棄置，所以應優先得到處理；或：配合香港現時情況，快速的飲食文化和晚上消閒活動眾多，玻璃瓶和塑膠餐具應優先得到處理。
- 廚餘：可參考台灣地區處理經驗，以立法進行分類回收廚餘的方法解決問題；
 - 紙張：由教育着手，潛移默化地調整青少年的價值觀，以減少棄置紙張；
 - 鋁罐：以資助本地回收行業，以推動回收產業，亦可利用其「100%再用」的特質，鼓勵文化藝術界用回收的鋁罐進行產品設計，達到「再價值」的效果；
 - 即棄餐具：向大眾及商店進行宣傳，甚或推出「認證制」，鼓勵使用環保餐具或自備餐具，減少即棄餐具的消耗；
 - 玻璃瓶：於中環、灣仔等酒吧集中地增加回收玻璃瓶的地點，提升回收效果。