

香港 資源 循環

藍圖 2013 – 2022

環境局



2013年5月



惜物、減廢



目錄

題目	頁碼
序言	1
香港資源循環10年藍圖摘要	2
1 我們的資源循環願景	3
2 我們的挑戰與機遇	4
3 行動藍圖：2013-2022	11
4 2022年都市固體廢物棄置量目標	18
5 演進中的廢物管理架構	19
6 總結	24
附件	25

序言

我們產生及棄置的廢物，不論種類和數量都受到經濟發展、生活方式和習慣影響。隨着收入及生活水平提高，商品及服務的消耗量相應增加，廢物量亦因而改變。

與亞洲其他經濟發展相近的城市相比，香港每日產生的人均家居廢物量偏高。自九十年代中以來，個別亞洲城市在減廢工作上屢獲佳績，居於領導地位。這些城市的經驗告訴我們，香港如能同時採取各項關鍵措施，減廢的成效可以顯著提升，因為廢物的避免產生、資源重用、回收、循環再造、處置以至堆填，是整個資源管理系統的一部分。正是由於我們過去未能落實整全措施，香港已滯後於其他城市，我們須急起直追。

我們正知行合一，並決斷速行，為香港訂立明確的目標和時間表，以推動「惜物減廢」的生活方式。我們會大力推動社會運動，動員全民參與，與大眾的日常生活結合環保。我們會與社區、地區和商界各持份者齊心攜手，並鼓勵非政府機構群策群力，共同推展這社會進程。

容許我在此分享相關的個人信念，我相信生活態度邁向簡約乃快樂之源。食物可以返璞歸真而兼備營養及舌尖上的美味，食量亦適可而止。事實上，體現簡約生活的機遇處處：例如，我們的家居設計不需要奢華堆砌；把廢物分類，我們好讓資源循環。只要全民一心，我們及下一代將可革新這個局面，綠行保香港。

環境局局長

黃錦星

2013年5月

香港資源循環10年藍圖摘要

願景



將環保文化融入全港市民的日常生活當中，從而達至惜物、減廢，共同珍惜地球資源。

策略



制訂整全的廢物管理計劃，並與市民共同承諾落實革新，珍惜資源，減少廢物。

整體目標



在2022年或以前減少40%的都市固體廢物人均棄置量。

政策方向

1

政府同時採取全方位措施，以避免產生及減少廢物



2

全力動員
全民參與



3

全面填補
香港廢物基建
設施不足之處



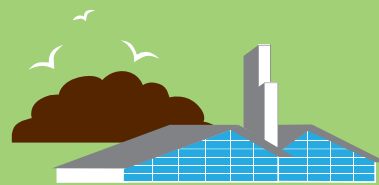
主要行動



透過都市固體廢物按量徵費和生產者責任計劃等減廢政策及法規，推動行為改變



動員參與具明確目標的全民運動，包括減少廚餘、回收飲品玻璃樽、自備購物袋和社區環保站等。



投放資源以完善廢物相關基建，包括有機資源回收中心、轉廢為能的綜合廢物管理設施，以及堆填區擴建工程。

具體目標

於2022年或以前，將都市固體廢物人均棄置量，由現時每日1.27公斤減至0.8公斤。

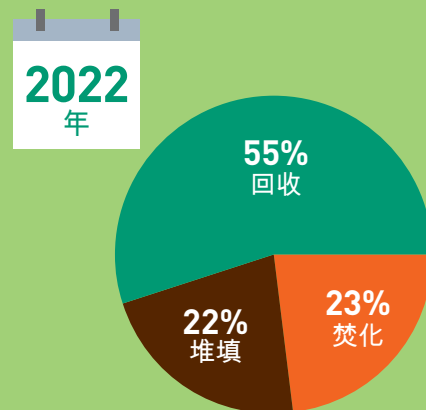


-20%

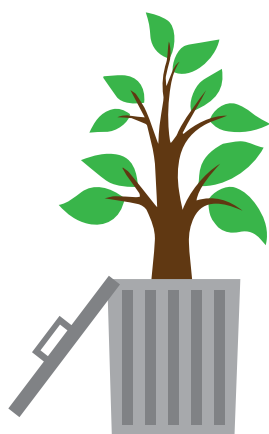
-40%

成效

於2022年或以前，將香港的廢物資源管理比例轉變為



1 | 我們的資源循環願景



共同承諾，落實革新

我們的願景，是將環保永續的文化融入全港市民的日常生活當中，從而達至惜物、減廢，共同珍惜地球資源。

要實現這一願景，需要政府與市民共同作出承諾，落實革新。本藍圖需要由政府 and 整個社會一同行動，共同落實。

「惜物、減廢」的共同取向

這個革新的承諾須建基於清晰明確、廣受認同的價值觀，我們將之扼要稱為「惜物、減廢」。

該價值觀的依據在於每件商品的誕生過程均涉及不少材料和資源，這些往往都被人忽略。例如，生產一個不起眼的飲品塑膠瓶，便要用到大量的能源、物料、水及其他資源。當我們棄置飲品塑膠瓶時，我們忽視了它在生產和運輸過程中產生的大量廢物和排放，以及其物料提取和製造過程中的其他廢物。

在現代生活中，我們不應忽略道德價值。在高消費的香港，要達至可持續發展，我們須調整著重消費的生活方式。事實上，我們的社會每天產生大量廢物不能長此下去，並導致廢物危機迫在眉睫，亟待解決，我們不能再坐視不理。

新廢物管理政策的出發點是革新香港社會對廢物的態度。我們的廢物當中蘊藏豐富的資源，其中許多可被重用、循環再造及回收轉化。

與此同時，我們必須減少不必要的消耗，推動源頭減廢——特別是廚餘。在工商業活動中，我們仍須發掘革新的方法，善用資源。

減廢運動 人人有責

在任何城市，廢物管理均是一項涉及不同活動和大量人力的工作。本藍圖將涉及廢物管理的各個環節，而重點放於最迫切需要解決和處理的環節上，這包括在香港建立整全的減廢、收費、收集、處置及棄置的綜合管理系統。

要推動革新，需要政府、企業及社區齊心投入，攜手努力，人人有責。我們需要全民參與，方可達至本藍圖所訂下的目標。因此，我們必須加快步伐、更進一步地「惜物、減廢」。

“本藍圖將涉及廢物管理的各個環節，而重點放於最迫切需要解決和處理的環節上，這包括在香港建立整全的減廢、收費、收集、處置及棄置的綜合管理系統。”

2 | 我們的挑戰與機遇

儘管應對香港的廢物挑戰殊不容易，但我們相信有能力做到，因為我們已更了解問題所在，從而制定妥善政策，並擁有行動所需的財政資源。而更重要的是，我們將邀請全港市民，一同革新處理廢物的行為習慣，這份潛力不容忽視。

在下一章提出行動藍圖（2013-2022）前，我們先說明香港在管理廢物上面臨的主要挑戰與機遇。

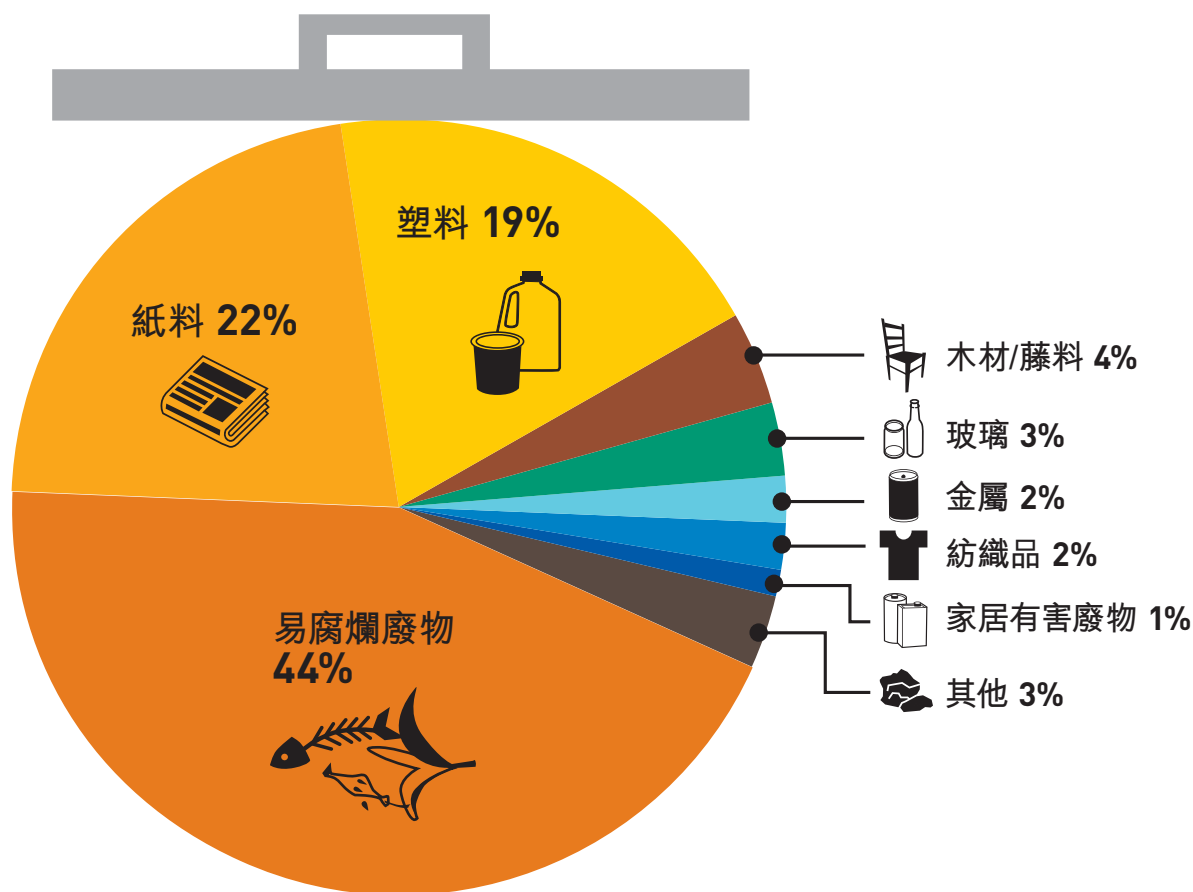
挑戰

1. 廢物量多

香港的廢物量多，多年來，香港人的浪費不減反增。在過去的三十年間，我們的都市固體廢物總量增加近80%，同期人口增長為36%，而本地生產總值增加了兩倍。這一時期的人均每日都市固體廢物量亦由0.97公斤增加至1.27公斤，反映平均每

位香港市民所棄置的廢物量較以往日子多三成。

浪費的陋習，為整個廢物管理系統帶來巨大壓力，令到從收集以至末端處理，都困難重重。考慮到香港每日需處理大量廢物，若要減輕下游壓力，我們必須大力從源頭避免產生廢物及減少廢物總量。



圖表1

2011年香港都市固體廢物組成

2011年，每日都市固體廢物棄置量為9,000公噸。

2. 公眾疑念

縱然，近年的廢物分類設施已不斷改善，然而，市民普遍仍對系統存疑，擔心廢物分類所作的努力，是否實際有助提高廢物回收。另外，對於回收箱的數量、大小及位置的不足仍受到公眾的關注。市民亦間中對

個別廢物收集者，是否只是將回收箱中所有可回收物料歸併一起運往堆填區，提出疑慮。

我們理解公眾願意對廢物作出源頭分類及回收，但仍需要更好的支援配套。如果廢物收集系統未能做到

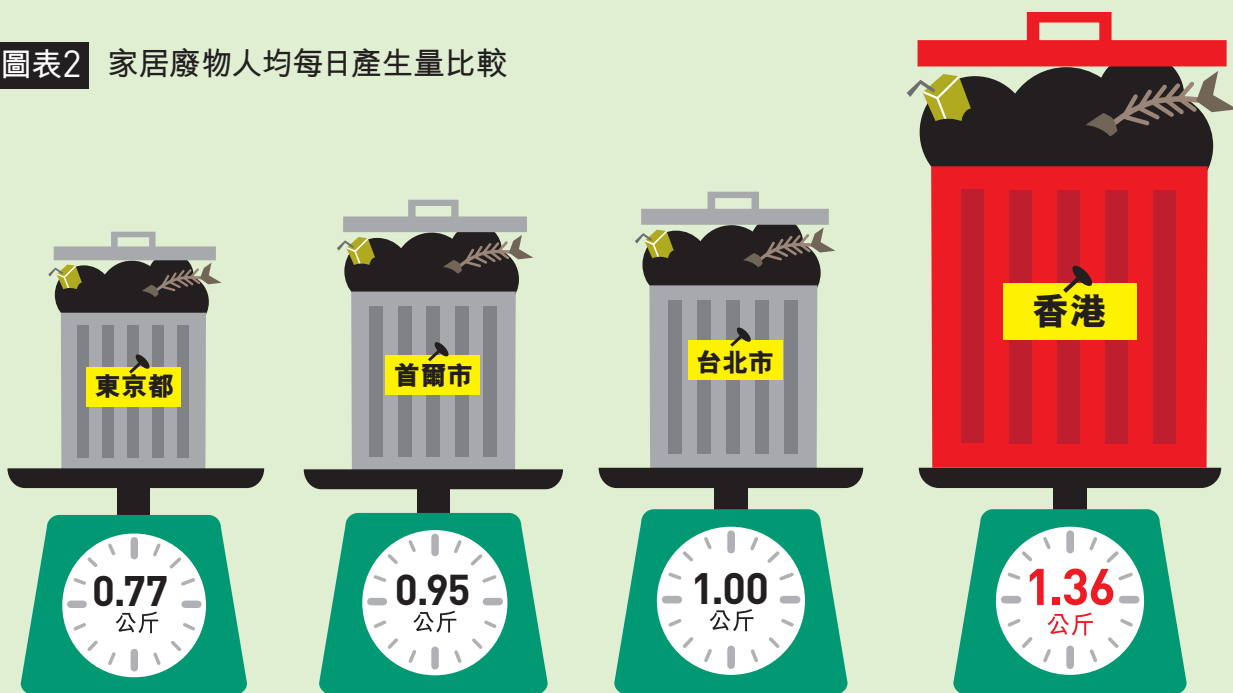
全面和方便市民的話，將會影響大家的努力和熱情。我們必須改善廢物收集及回收的源頭，透過優化廢物分類和整頓收集系統，進一步強化公眾的信心。

香港廢物量與其他地區的比較

雖然，不同城市的都市固體廢物量難以直接比較，因為廢物量統計方法不同，不同的文化和習慣，以及不同的工商業發展程度。但家居廢物產生量的比較仍能提供有用的參考。

與發展水平相近的相鄰城市比較起來，香港的廢物量顯然較多。圖表2比較香港、首爾市、台北市和東京都的人均每日家居廢物產生量。

圖表2 家居廢物人均每日產生量比較



資料來源：香港環保署、日本環境省、台灣環保當局及首爾市政府

備註：不同地方對廢物的定義和統計廢物的編制方法並不相同。因此，看來類似的數字未必能直接相比。例如，首爾市報告當地每人的都市廢物產生量為0.95公斤/日，但這數字只涵蓋了家居和小商戶的廢物，定義範圍較接近香港的家居廢物。

2 | 我們的挑戰與機遇

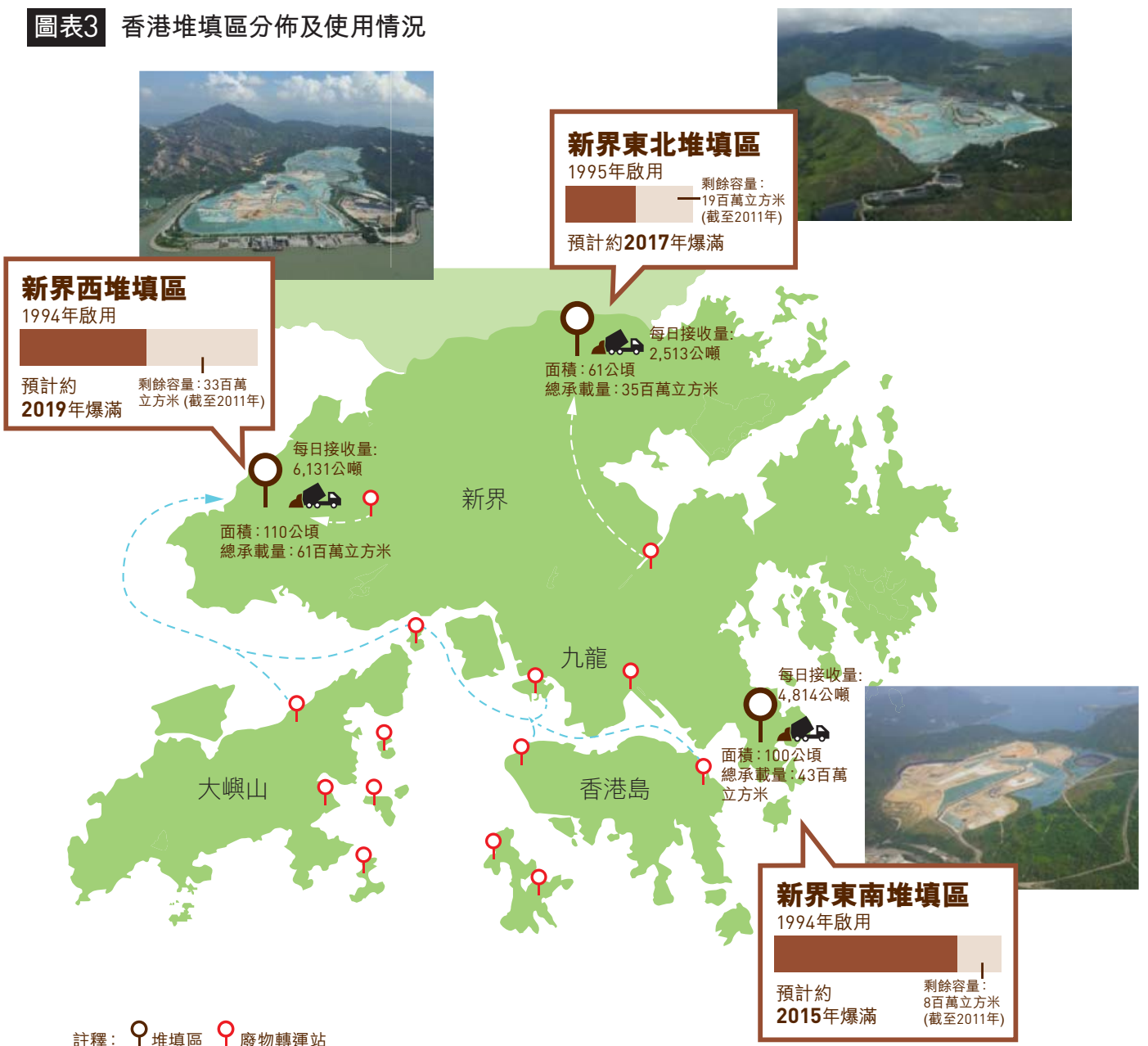
3. 吸納回收物料的容量限制

香港是一個高度城市化的大都會，經濟以服務業為主。在土地匱乏、地價高昂的香港，發展回收行業實在不易。然而，我們的回收業能有效地收集價值較高的物料，如金屬、紙張及二手電子產品，用於再加工或出口

到其他地方重用再生。但較低價值的物料，例如廢膠、玻璃及廚餘，則由於其較次的商業價值，因而未能以類似的方法進行有效回收。面向未來，生產者責任計劃和都市固體廢物按量收費，將改革各類物品的回收可行性。

此外，由於香港的土地空間所限，用於廢物相關的基建受到不少限制，尤其是堆填區，因此，我們必須加倍努力，克服困難，從源頭上減少廢物，並開拓廢物處置方法（同時回收能源），以減少需要堆填的廢物量。

圖表3 香港堆填區分佈及使用情況



香港的堆填區



在全球各地，堆填區都是廢物管理系統不能或缺的末端一環。儘管如何努力做好源頭減廢以至回收再生工作，仍必需有空間處置廢物，譬如惰性廢料、不能回收廢料、部份建築廢物及經處理後的殘餘爐灰等。

香港過去營運的13個堆填區如今均已關閉，其中一些已修復作社區綠化及康樂用途。目前，香港有三個大型現代化和採用最先進技術的策略性堆填區，分別位處於新界東北、新界東南及新界西，形成一個「三角形」的地理佈局。其選址綜合考量了多方面的社會、經濟及環境效益等因素，包括各地區的發展需要、不同地區的廢物運輸成本及所引致的廢氣排

放量等。這三個堆填區於1990年代開始運作，若未計算擴建，將於2019/2020年度前相繼爆滿。

現今，香港堆填區在設計上秉承至高標準，採用了防滲透墊層、全面的滲濾污水及堆填氣體管理系統。它們的運作達到國際上極高的環保要求，包括設有嚴謹的控制措施，盡量減少氣味、堆填氣體和污水可能引致的影響。另外，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。堆填區過去五年亦接待約20,000名學生或公眾人士參觀。



已修復的佐敦谷堆填區

4. 未完備的基礎建設

香港的廢物基礎建設一方面發展卓越，另一方面也存在某些重大未完備之處。香港的廢物收集和轉運系統、堆填區管理，以及化學廢物處理中心均是卓越廢物管理的例子。但另一方面，我們正在積極填補不足——我們首座轉廢為能的污泥處

理設施即將完工，又計劃興建首座處理廚餘的有機資源回收中心。不久以後，我們將需要興建第二座有機資源回收中心，亦需建設具規模的綜合廢物管理設施，一方面擴大轉廢為能，另一方面有效處置未能回收的都市固體廢物。

香港的廢物管理始終未能奏效的關鍵之一，是我們長久以來對堆填區過度倚賴，以致堆填區日趨飽和，亟需加快擴建。在未來，堆填區必須被視作一項珍貴資產，必須更適當地運用，將堆填區的容量善待慎用。

台北市及南韓的成功經驗

其他城市在減廢方面取得的成功，令我們深受鼓舞。其他地區的減廢成功經驗顯示，與市民攜手身體力行減廢，須輔以不同的措施和設定行動時間表。

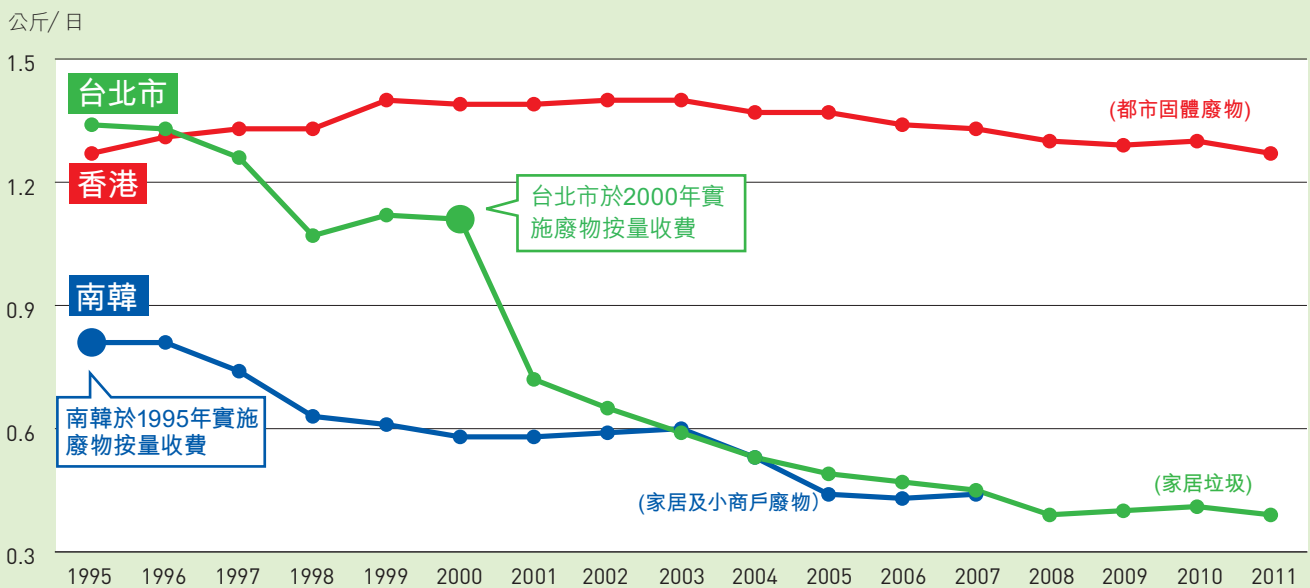
亞洲、歐洲和美國不同地區和城市皆有值得香港借鑑之處，其中又以台北市和南韓的經驗最富啟發性。這不僅因為當地人民生活模式與

香港較接近，更是由於在過去二十年間，兩地致力推行全面減廢運動，而香港卻在滯後。台北市及南韓的經驗，可啟發我們制訂一套整全而刻不容緩的決策與行動。

圖表4清楚解釋相關兩地減廢所走過的路。1995年，台北市每天人均廢物棄置量與香港接近，但其後開始顯著下降。最大減幅是在2000年至2011年間，台北市的人均家戶垃

圾棄置量從1.11公斤降至0.39公斤¹，減幅達65%。而二百多萬台北市人口所剩餘的廢物則由三座焚化爐（總處理量達4,200噸）和堆填區處理。至於南韓，在1995年後數年間的人均廢物棄置量亦減少四成²，餘下的廢物則透過焚化爐和堆填區處理³。以其首都首爾市為例，人口約為一千萬，設有四座焚化爐處理都市固體廢物，每天處理總量為2,850噸⁴。

圖表4 香港、台北市及南韓的廢物棄置量 (人均)



資料來源：台灣環保當局、香港環保署、Dr. Kwang-yim Kim, Performance of Waste Management Policy in Korea-Volume-based Waste Fee System and Packaging Waste EPR, 2008, Korea Environment Institute., 及南韓環境部

備註：不同地方對廢物的定義和統計廢物的編制方法也有不同。看來類似的參數未必能完全直接相比。例如，南韓的數字只涵蓋了家居和小商戶的廢物，而不是香港對都市固體廢物的所有定義範圍，即包括所有工商業固體廢物。因此，以上圖表只是一個參考走勢圖。

備註：

1. 台北市政府環境保護局：“台北市2010年「資源全回收，垃圾零掩埋」政策及執行情形”。
2. Dr. Kwang-yim Kim, Performance of Waste Management Policy in Korea-Volume-based Waste Fee System and Packaging Waste EPR, 2008, Korea Environment Institute.
3. 南韓環境部，“韓國年刊2011”。
4. Korea Zero Waste Movement Network (KZWVN), <http://www.waste21.or.kr/html/eng.asp>.

台北市及南韓最有效的減廢手段，是在推動公眾教育的同時，實施都市固體廢物按量收費。廢物收費在香港亦是一項有效措施，香港在徵收建築廢物處置收費後，落入堆填區的建築廢物量減少了六成（見圖表10）。

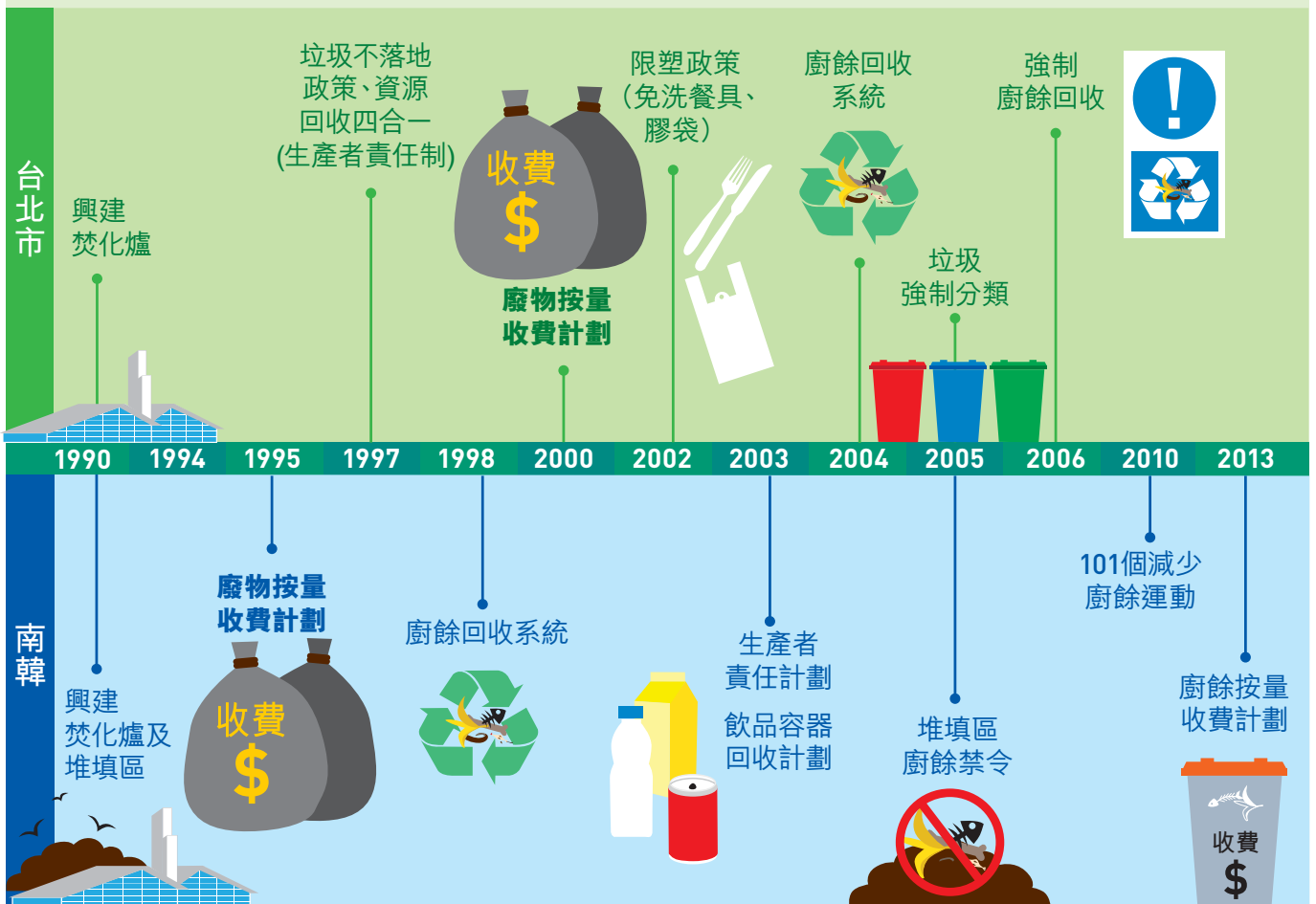
圖表5列明了台北市及南韓實施的整全政策和措施。其成功並非一朝一夕，而是當局和社會各界長期努力的成果。台北市及南韓都已摸索出合適的廢物徵費方案，針對家庭和工商業單位，採用按量廢物收費計劃。

改變企業行為，使他們在設計和包裝產品時盡量減少廢物。在台灣及南韓，生產者責任計劃還可逐步促進回收業的發展，並創造環保就業機會。

與此同時，台北市及南韓透過興建轉廢為能(現代焚化)處理廢物，同時大大減輕堆填區的壓力。

廢物收費應以「污者自付」為原則，並以工商業為對象的生產者責任計劃配合實施。生產者責任計劃有效

圖表5 台北市及南韓廢物管理政策和措施時間表



機遇

1. 全民動員

在社會動員方面，我們尚有巨大潛力可待發掘。香港市民應與時並進，貫徹減廢新思維。成功動員全民的信念，原因有二：首先，近年已有不少自發開展而成效甚佳的民間減廢及回收行動；其次，其他城市的全民減廢運動亦已取得了超卓成果。在全民動員的基礎之上，配合適當的公共政策和基礎設施，香港應可大幅減廢。

2. 多管速行

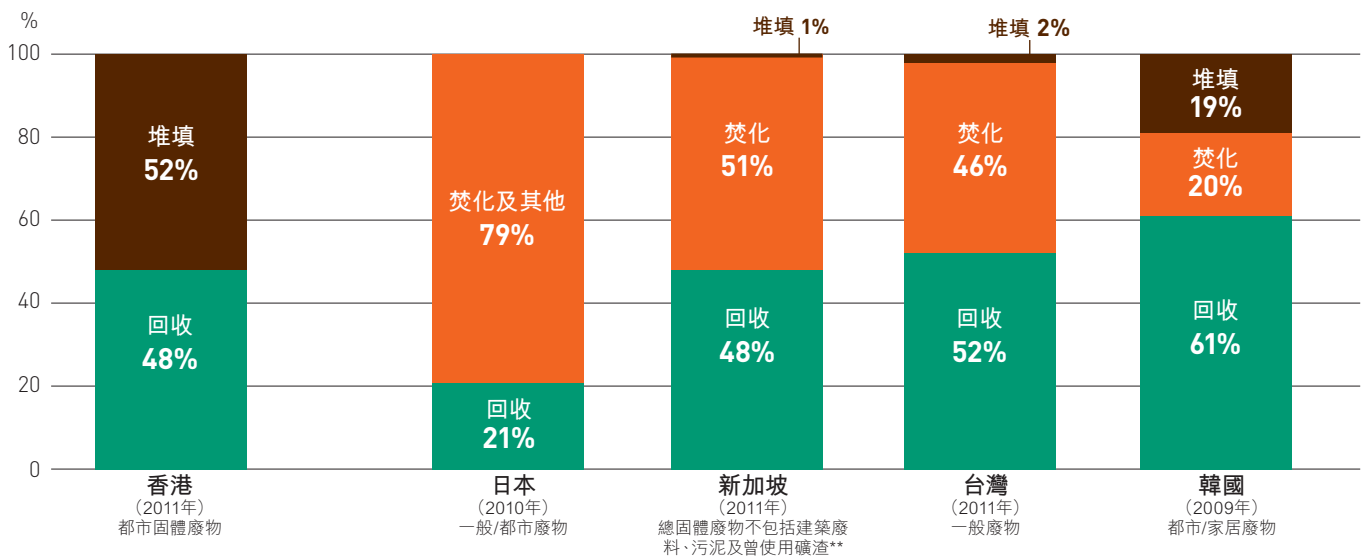
透過有效決策，多管齊下進行治理，我們能合力化解香港當前的廢物危機，打造『惜物』新文化。

不同地區均推行多項政策與措施。圖表6載列不同地方的循環再造、焚化及堆填比例。香港獨特的地方，在於我們直到現在仍然單靠堆填來棄置廢物。但這一局面將隨著污泥處理設施和有機資源回收中心的相繼啟用而打破；再下一步，當我們實施都市固體廢物收費，及建設綜合廢物管理設施以轉廢為能後，我們的廢物管理將能更全面地落實革新局面。

考慮到香港所面臨的挑戰和機遇，以及其他城市的經驗，我們的行動藍圖，包含多項須迫切推展的行動：

- 從源頭避免產生及減少各種廢物；
- 增加重用及循環再造；
- 實施都市固體廢物按量收費；
- 檢討建築廢物收費；
- 擴展生產者責任計劃；
- 投資基建設施以處置廢物及回收能源；
- 與持份者携手合作避免產生、減少及循環再造廢物；及
- 加強全城運動，動員全民革新習慣。

圖表6 與其他亞洲地區廢物管理的比較



**註：已發表的總固體廢物循環再造率為59%。減除建築廢料、污泥及曾使用礦渣，固體廢物的循環再造率為48%。

3 | 行動藍圖：2013-2022

聯合行動綱領

考慮到第二章所述的香港廢物挑戰，我們的行動綱領會建基於提高社會動員，加上適當的政策法規，以及處置各類廢物所需的基礎設施，以減少廢物，緩解堆填區的壓力。鑑於過去在廢物管理中採取的一系列措施（見附錄），我們相信，香港將可在堅實基礎上，更上一層樓。

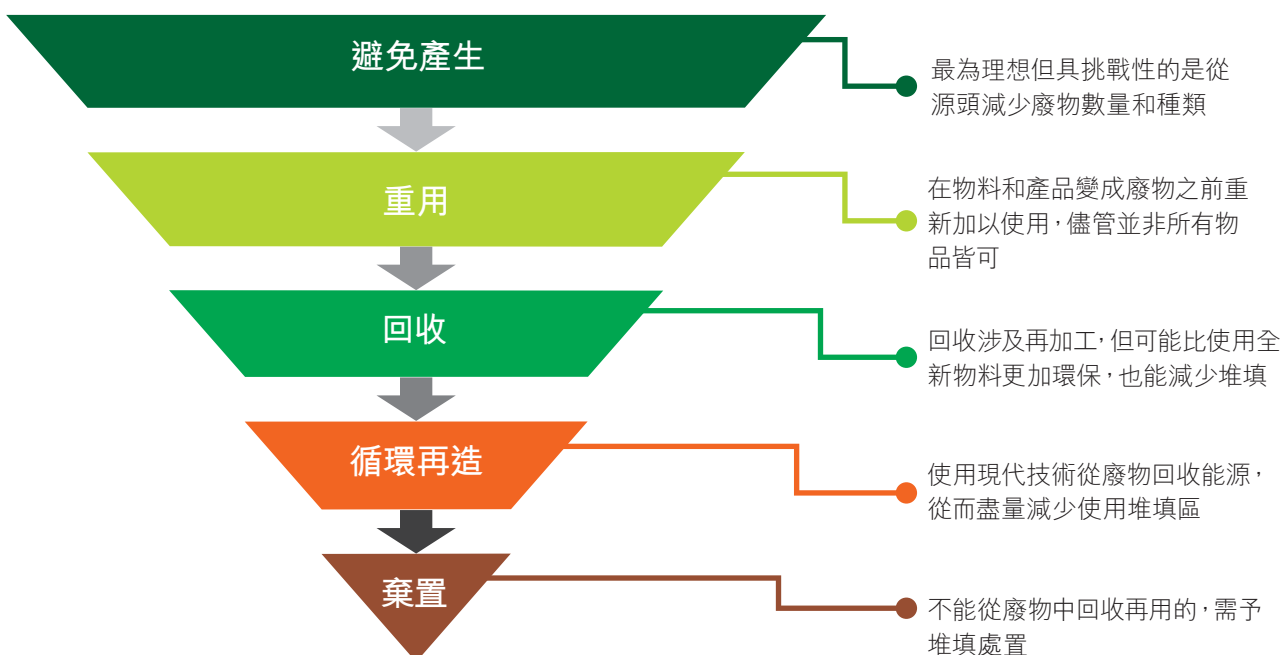
廢物管理原則

我們將繼續採用國際上公認的多層次廢物管理架構來引導我們的政策和措施，圖表8列示該架構及各層次的目標。

圖表7 聯合行動綱領



圖表8 廢物管理架構






行動藍圖：2013-2022

我們的十年行動藍圖，分別闡述參照廢物管理架構而制訂的決策和行動。
當中不少行動環環相扣，必須互相配合。

		避免產生	重用	回收	循環再造	棄置
制定政策和立法						
1. 廢物按量收費						
1A. 都市固體廢物收費	2013年進行公眾參與過程	■	■	■		
1B. 建築廢物收費	檢討收費計劃	■	■	■		
2. 生產者責任計劃						
2A. 塑膠購物袋	<ul style="list-style-type: none"> 立法擴大此生產者責任計劃 鼓勵自備購物袋 (BYOB) 	■	■			
2B. 廢電器電子產品	<ul style="list-style-type: none"> 草擬法案，將其納入生產者責任計劃 	■	■	■		
2C. 飲品玻璃樽	<ul style="list-style-type: none"> 因應諮詢結果草擬法案 或將擴大以涵蓋其他玻璃製品 	■	■	■		
2D. 其他廢物 (例如橡膠輪胎、廢木材、包裝物料、充電池等)	評估需求及考慮能否將它們納入生產者責任計劃	■	■	■		
3. 其他政策鼓勵措施						
3A. 綠建環評 (BEAM Plus)	研究綠建環評 (本地全面的樓宇環保評估計劃) 可如何推廣樓宇在建築和使用階段減少廢物	■	■	■	■	
3B. 環保採購	定期檢視環保採購名單上政府部門常用產品的環保規格，並繼續推廣政府的環保採購政策			■	■	
社會動員						
1. 減少廚餘						
1A. 惜食香港	<ul style="list-style-type: none"> 惜食香港運動委員會於2012年12月成立，目前正在擬備以家庭、企業和學校等為對象的計劃，旨在幫助他們避免產生及減少廚餘 支援餐飲及相關業界、婦女及其他團體進行減少廚餘項目 鼓勵餐飲和相關業界進行食物捐贈 	■	■			
1B. 回收廚餘	<ul style="list-style-type: none"> 環境及自然保育基金已預留5,000萬元支持屋苑廚餘循環再造項目 在2010年推出廚餘循環再造合作計劃，推動工商業界減廢和善用九龍灣廚餘試驗處理設施回收廚餘 	■	■	■	■	
2. 環境及自然保育基金	支援社區動員計劃	■	■	■		
3. 社區合作						
3A. 業界持份者	與各業界持份者合作減少廢物	■	■	■		
3B. 區議會	與區議會、地區團體和非政府機構合作，擴展及擴大動員範圍，以及優化廢物回收設施的分佈率	■	■	■		

		避免產生	重用	回收	循環再造	棄置
投資基礎設施						
1. 回收基礎設施						
1A. 社區環保站	政府以先導方式設立五個社區環保站，由非政府機構營運，把綠色生活融入社區，在此示範及實踐廢物避免產生、減少及重用。自2013年底起，將分階段啟用環保站，經營期為三年					
1B. 公眾貨物裝卸區	為回收業提供穩定的泊位設施，有助進行出口業務					
1C. 廢物源頭分類及收集	<ul style="list-style-type: none"> 提升回收網絡，檢討回收設施質量、工人表現和額外資源之需求 研究優化回收箱的成效 就公共交通場地增設廢物回收設施諮詢業界 繼續加強推行廢物源頭分類計劃 					
2. 循環再造基礎設施						
2A. 廢電器電子產品處理設施	在環保園建立廢電器電子產品處理設施					
2B. 污泥處理設施	將於2013年底啟用，處理淨化海港計劃(HATS)和區域污水處理工程產生的所有污泥					
2C. 有機資源回收中心	<ul style="list-style-type: none"> 第一期處理量為每天200噸，現正招標，預計2016年啟用 第二期處理量為每天300噸，預計2017年啟用 進行第三期或更多選址規劃 					
2D. 綜合廢物管理設施	申請撥款（視乎司法覆核結果而定）					
3. 末端處置基礎設施						
3A. 擴建堆填區	於2013申請撥款擴建新界東北堆填區、新界東南堆填區及新界西堆填區					

圖表9 藍圖行動時間表

	2013-2015	2016-2018	2019-2022
制定政策和立法 	(1A) 都市固體廢物收費公眾參與活動及草擬法案 (1B) 就建築廢物收費計劃諮詢業界 (2A) 就擴大塑膠購物袋生產者責任計劃進行立法 (2B) 就廢電器電子產品生產者責任計劃進行立法 (2C) 就飲品玻璃樽生產者責任計劃進行諮詢及立法 (3A) 加強利用綠建環評推動減廢 (3B) 定期檢討採購產品的環保規格	(2D) 研究其他廢物 (例如橡膠輪胎、廢木材、包裝物料、充電池等) 應否納入生產者責任計劃	
社會動員 	(1A) 「惜食香港」運動 (1B) 為小型廚餘處理設施提供資助 (2) 注資環境及自然保育基金 (3A) 繼續與相關業界合作推動 (3B) 推動與區議會的合作	(1A)(1B)(2)(3A)(3B)檢討各項措施	
投資基礎設施 	(1A) 分階段啟用社區環保站 (1C) 改善廢物源頭分類及收集系統 (2A) 建設廢電器電子產品處理設施 (2B) 污泥處理設施啟用 (2C) 為有機資源回收中心第一及二期申請撥款 (2C) 為第三期及更多的有機資源回收中心進行選址 (2D) 為綜合廢物管理設施申請撥款 (3A) 為擴建堆填區申請撥款	(1B) 為回收業提供穩定的泊位設施，以進行出口業務 (2C) 有機資源回收中心第一及二期啟用	(2D) 綜合廢物管理設施啟用



廢物知多啲



香港的廢物數據

家居、學校、公共地方（例如公共建築物、街道清潔等）所收集的垃圾稱為家居廢物。而來自商店、餐廳、辦公室、酒店、工廠和其他商業設施的廢物稱為工商業廢物。都市固體廢物包括家居廢物和工商業廢物。此外，香港亦產生大量的建築廢物，我們亦需處理特殊廢物，例如從污水處理廠的脫水污泥、禽畜廢物、動物屍體等。每年，

我們的三個堆填區接收這三類廢物共約500萬公噸左右，即每天約13,458公噸（2011年數字）。

就家居廢物而言，所有丟棄物的總和，便是我們的**產生量**。如果把可循環再造的物料（如廢紙、塑膠和金屬）放進回收箱，這些廢物就會被回收，並以**回收量**來計算。餘下混雜在垃圾箱內的廢物會棄置到堆填區，並記錄為**棄置量**。簡單來說，
產生量 = 回收量 + 棄置量；而
回收率 = 回收量 / 產生量。

要知道我們是否妥善處理廢物，我們可以量度每類廢物的產生量（不論是總產生量或人均產生量）。我們從源頭產生多少廢物，反映我們

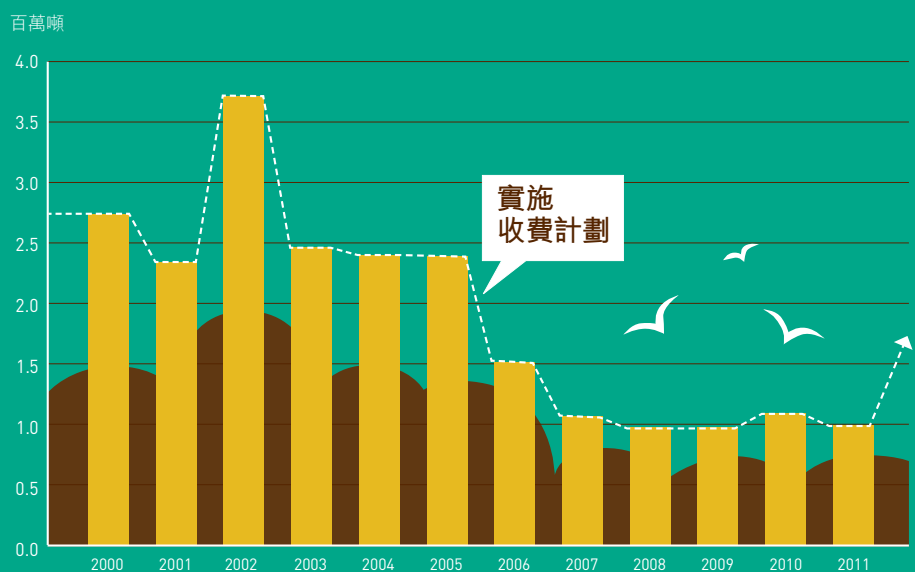
能否有效避免產生廢物（越少越好）。我們能從廢物中回收和循環再造的數量，則反映我們能否有效將廢物轉化為資源（越多越好）。而棄置量則包含了這兩方面的數據，亦反映了我們能否有效善用堆填空間（棄置越少越好）。

但單單提升回收率不一定是好做法，例如經常購買樽裝飲品，然後把用過的飲料瓶回收，顯然不及一開始就避免購買樽裝飲品。實際上，從堆填紀錄計算所得的棄置量，是對廢物量最準確的計算。反而，回收量僅可透過調查作出計算，而經此計出的產生量亦只是一個估算。

建築廢物

香港每日因建築工程產生近5萬公噸建築廢物。2006年實施建築廢物處置收費計劃後，建造業積極從源頭著手，把廢物分類處置，圖表10顯示其正面的成效。現時，超過九成建築廢物都被分類為公眾填料，可用作建材或填海。但每日堆填區仍有多達約3,300公噸的建築廢物被棄置，佔每日總廢物接收量的25%。

圖表10 香港建築廢物減少情況



廢物知多啲



「乾淨回收」從今天開始

回收箱是用來幫助我們將廢物分類以作回收。但問題是很多回收箱往往被塞滿其他垃圾，如廚餘及未喝完的飲品。結果令回收廢料失去回收價值，令這些「回收物」無奈成一般廢物被處理，增加堆填負擔。



香港超過八成人口的居住地方目前已有回收箱

廢物源頭分類最重要

香港超過八成人口的居住地方目前已有回收箱。市民可以方便將金屬罐、塑膠製品、報紙雜誌以及紙製品（如包裝）分類，並放入居住地地點附近適當的回收箱。

為減少廚餘及將不能避免產生的廚餘轉化為有用的資源，環境及自然保育基金已預留5,000萬元，

資助屋苑舉辦減少廚餘的教育活動，與及收集廚餘以就地處理設施轉化為堆肥作園林美化用途。

就玻璃樽回收而言，我們過去致力逐步擴展回收網絡，現時已有超過120個公共屋邨及私人屋苑參與，覆蓋約880,000名居民，即總人口的12%。

此外，多項自願性生產者責任回收計劃得到各界支持，現有1,550個屋苑參與，佔本港人口約70%，大大提升公眾對回收慳電膽及充電池等產品的意識。

分類回收確實會多花一點大家的時間和精力，但香港市民都該熟識怎麼做——我們人人須負起責任，積極參與其中。



廚餘有得減

香港人每日丟棄約3,600噸廚餘，佔都市固體廢物棄置總量約四成。一年的廚餘加起來就有10萬輛雙層巴士那麼重。

我們都能夠透過以下幾點來幫助避免產生和減少廚餘：

在餐廳和飯館進餐時，切忌眼闊肚窄，切勿過量點菜，做成浪費。

購買食物時，切忌過量購買，並在過期之前把食物吃掉。

準備食物時，避免準備過量食物，並要充分善用所有原料（或可創作多種菜餚和餐點）。

進餐時，懂得欣賞美食之餘，都要謹記珍惜食物，桌上零廚餘！



廢物知多啲



香港的環保採購

政府一向以身作則，帶頭實行環保採購，以推動廢物減量及循環再造。我們鼓勵政府部門在符合經濟效益的原則下盡可能採購環保產品。我們就各政策局及部門的常用產品制定環保規格，現時在政府環保採購清單中的產品已達到103種。倘若環保產品的技術表現證實令人滿意，而市場供應又充足，我們亦鼓勵在公共工程項目中更廣泛使用再造及其他環保物料。

環保採購的例子包括，自2012年1月起，我們推出先導計劃，在部分政府車輛、船隻和機械使用B5柴油(用95%歐盟五期柴油與5%生化柴油混合而成)，目的是要起帶頭作用，讓生化柴油在香港逐步普及。

我們現正檢討環保採購計劃，探討擴大範疇，包括研究進一步採用含回收物料的本
地產品。



香港的回收業

能否成功回收廢物流中各種的物料，取決於成本(包括收集、運輸、分類及處理的成本)、有否適當的土地或設施以進行回收，以及需求和市場。因此，香港的回收商往往只集中收集高價值的可回收物料，如金屬和紙張，因它們有穩定的出口市場。

政府已實施一籃子措施，以支援回收業，主要措施包括推廣廢物源頭分類，增加可供回收商收集處理的回收廢物量；設立環保園，向回收商以可負擔的價錢提供長期土地；向回收商提供短期租賃用地；

政府亦採取綠色採購政策，提高環保產品的市場需求等。

實施飲品玻璃樽生產者責任計劃，將為本地回收業提供更多機會。該計劃將增加回收飲品玻璃樽，以及在本地再加工為不同類型的建築材料。隨後是另一項強制性生產者責任計劃，即廢電器電子產品生產者責任計劃，該計劃同樣會激發新的回收業務。此外，都市固體廢物收費的實施，會鼓勵市民和企業對各種廢物進行分類，這亦會為回收產業提供更多可回收物料。

用者自付有原則

「污者自付」的原則明確表示，造成污染的一方須負責支付造成的損害。要避免產生和減少廢物，國際間政府廣泛採取「污者自付」的原則。生產者責任計劃便是由此概念發展而來。

污染製造者由於要承擔額外成本，因而推動他們避免產生和減少廢物。所以，有不少城市為了推動減廢，都紛紛推行以「污者自付」為基礎的政策，例如都市固體廢物按量收費、生產者責任計劃等。



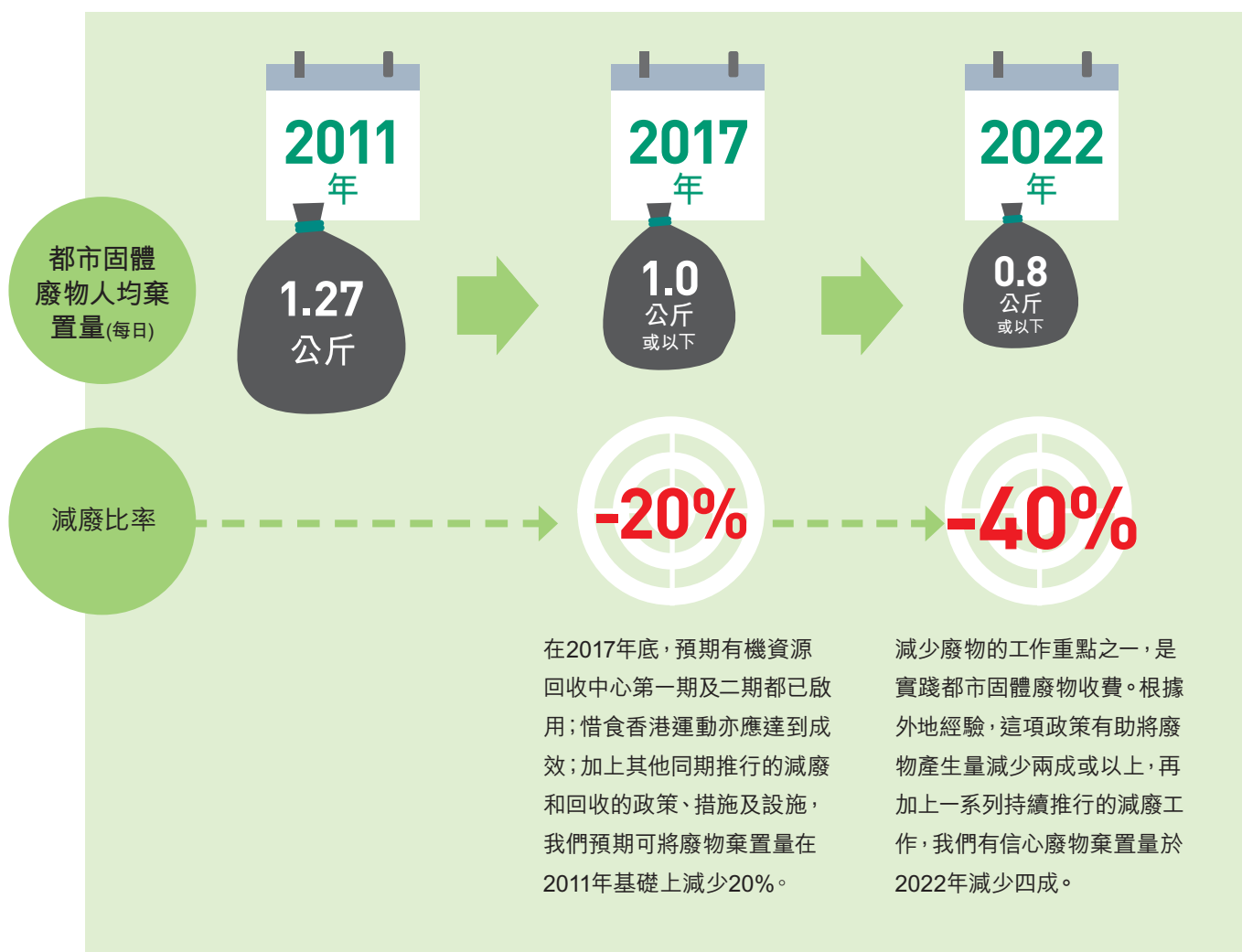
4 | 2022年都市固體廢物棄置量目標

行動藍圖中的措施，將有助香港在2022年或之前實現一整套具體目標，全面避免產生和減少都市固體廢物。要將環保意識文化融入日常生活當中，香港還須迎難而上；不過，我們已開始革新如何看待及管理廢物的態度。我們要達至目標，必須全民動員，全城減廢、重用及循環再造，並全面完善廢物管理的基礎設施。沒有這些基礎設施，我們無

法達到預期目標。我們的中期及十年減廢目標為：

- 2017年或之前，都市固體廢物人均棄置量減少20%，從每日1.27公斤減少到1公斤或以下。
- 2022年或之前，都市固體廢物人均棄置量進一步從1公斤減少到0.8公斤或以下，即是在2011年的基礎上減少40%。

圖表11 都市固體廢物減廢目標



註：1. 假設人均廢物產生量不變，因此總廢物製造及棄置量與人口成正比增長。
2. 以2011年的都市固體廢物每日人均棄置量1.27公斤為基數。

5 | 演進中的廢物管理架構

連鎖效益

更有效的廢物管理可帶來其他多方面的效益。

舉例說，居民期望對廢物收集服務有越來越高的要求，這些服務必須有效率、衛生及符合環保原則，這樣可提高廢物收集業的專業水平。當廢物分類和廢物按量徵費成為日常生活一部分時，物業管理人員亦須把「惜物、減廢」的管理作為他們的核心工作之一。雖然，現時本港的回收業仍未成熟，但在廢物收集到棄置這條工作鏈上，將會出現更多就業機會及新職位。

減少廢物的同時，亦可減少空氣污染，例如減少運送廢物的貨車數目

及燃料，從而可減少排放污染物。廢物量下降，廢物處理及堆填設施的相關排放量亦會隨之減少。不單只空氣污染下降，連導致全球暖化的溫室氣體排放亦會相應減少。

另一例子是減低浪費食物的程度。飲食業現正與非政府機構合辦食物捐贈計劃。這個方法既可減廢，又可幫助有需要的人士。

堆肥和社區耕種亦日漸流行，城市居民對食物資源循環的認識越來越多，有些人更直接利用他們生產的堆肥進行小規模耕種。

我們誠邀全民參與減廢相關計劃，並與地區領袖和區議會積極和居民

及商界合作。事實上，動員社會人士改善廢物管理，可加強社區的凝聚力。這是一項多贏好處。

香港亦會採用各類轉廢為能的新技術。污泥處理設施、有機資源回收中心及綜合廢物管理設施將可生產大量能源，這些能源可直接用於設施的運作，而剩餘的能源更可輸出作其他用途。堆填區的沼氣，亦可研究作貨車燃氣或家居及商業用途。這不但可減少香港的溫室氣體排放量，更可提高香港的科技及廢物管理整體水平。

轉廢為能

《行動藍圖2013-2022》亦會達致以下圖表12的成果 (按每日計算)：

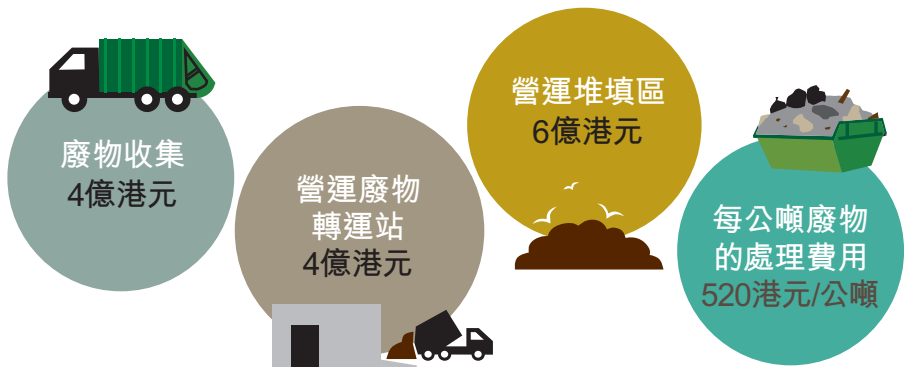
圖表12 2022年廢物減量和轉廢為能預算



節省成本

減廢、重用及循環再造，能為整個社會節省成本，從以下兩個例子可見一斑。在建造界，如果早在規劃和設計初期已採用良好作業手法可以有效減省物料和資源成本，增加物料循環再用並節省金錢，而由於目前已實施建築廢物處置收費，盡量減少廢物運往堆填區亦可節省費用。在飲食界，多用心思去設計菜單和規劃存貨，以及進行廚房管理以減廢，都是節省成本的良方。

圖表13 政府目前的廢物管理費用



整體而言，為本港提供廢物處理服務是政府的責任。除土地和建造成本外，現時政府在廢物收集、轉運、處理和堆填方面的營運費用達到每年14億港元。

因此，避免產生及減少廢物可為整個社會節省成本。香港需要投放資源，建立完善的廢物處理基礎設施，但「惜物、減廢」更可為香港社會整體帶來多層長遠利益。

圖表14 廢物管理設施的分佈



環保園



發展環保園旨在以業界可負擔的租金，提供長期土地予回收業發展。現時園

內的十四幅土地已租出，作回收廢食油、廢金屬、廢木料、廢電器電子產品、廢塑膠、廢電池、建築廢料/廢玻璃、廢輪胎及廚餘之用。在2012年，租戶回收約50,000公噸的物料。此外，園內將發展一間廢電器電子產品處理設施，以配合日後的強制性生產者責任計劃，預計在2016年啟用。

廢木材循環再造廠

園內其中一所設施將廢木材循環再造為碎木片，這有助保育林木和減少採伐森林。



資源再生中心

園內有兩所由非牟利團體營運的資源再生中心，回收廢塑膠及廢電器電子產品。



廢食油循環再造廠

園內的廢食油循環再造設施，將廢食油轉化成生物柴油。



廢電腦設備拆解廠

園內的廢電腦設備拆解工序，將廢電腦設備拆解成不同的電子零件，以便作進一步處理。



建築廢料循環再造廠

園內正在興建中的建築廢料/廢玻璃循環再造設施，將生產環保玻璃地磚。

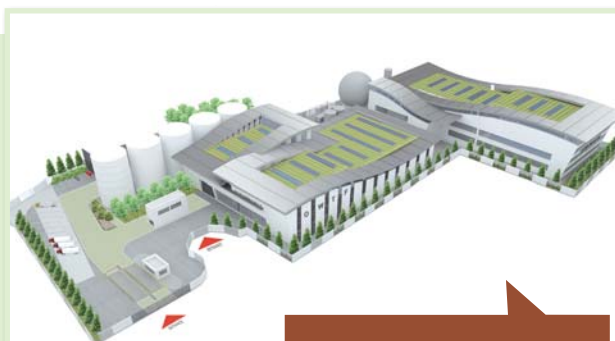


廢金屬循環再造廠

園內的廢金屬循環再造設施，將廢金屬打碎及出口，以製造成建築物料。

廢物回收及循環再造設施

除加大力度，推動源頭減廢，動員市民投入惜物、減廢運動外，投放資源完善回收、循環再造基建，是整全廢物管理藍圖的重要一步。以下四類基礎設施，將陸續興建及投產，令廢物資源更得以妥善使用。



有機資源回收中心

我們計劃分期發展現代化大型有機資源回收中心，將廚餘轉化成再生能源及堆肥。



綜合廢物管理設施

我們正在籌建的綜合廢物管理設施，採用先進焚化技術，大幅減少廢物體積，並轉廢為能。



社區環保站

我們將先行設立五個社區環保站，加強環保教育並提供物流支援，促進減廢回收。

污泥處理設施

污泥處理設施採用高溫焚化裝置，處理由污水處理廠所產生的污泥。設施正在興建中，預計在2013年底投入運作。



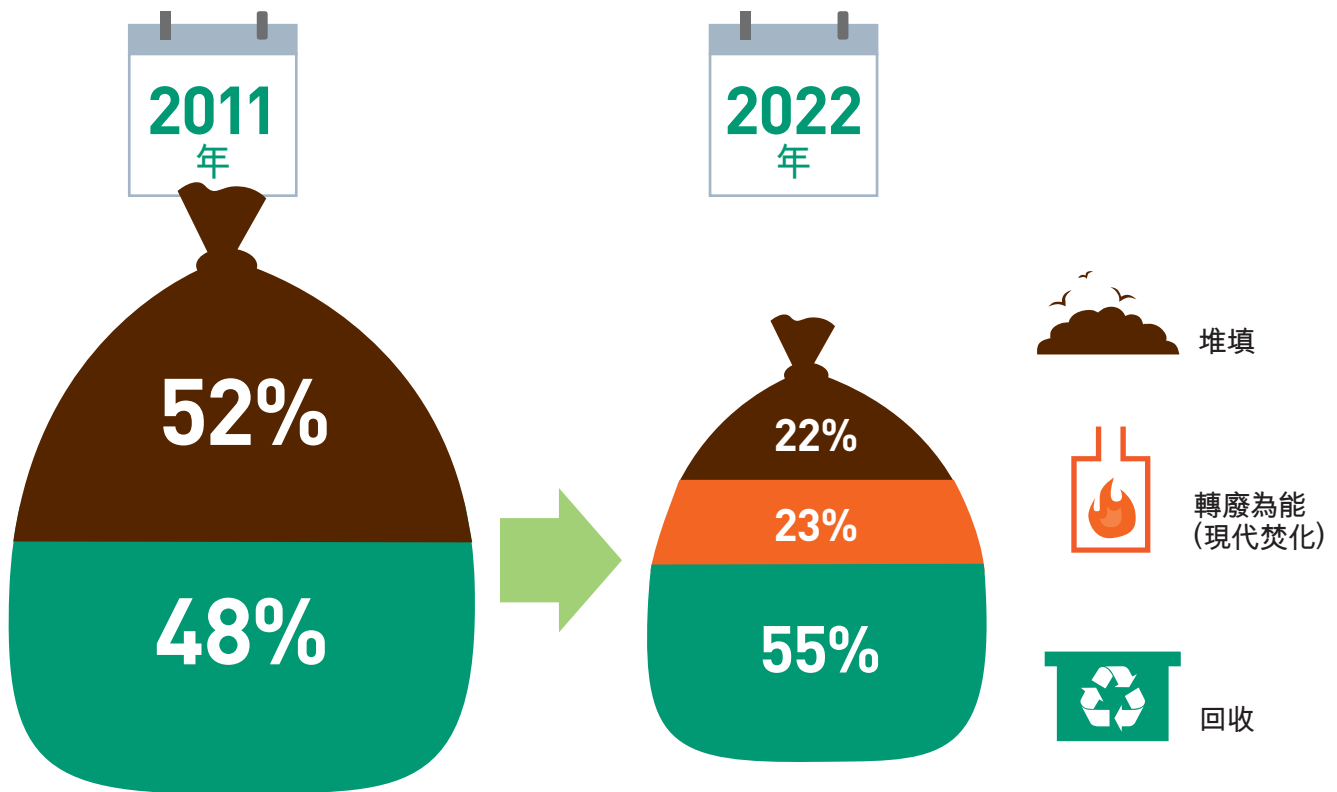
香港廢物管理比例的演進

第二章圖6就不同地區如何管理廢物作出比較。現時，香港的回收率約為48%，堆填率則為52%。隨着污泥處理設施和有機資源回收中心相繼落成啓用，這個比例會開始改變，

當轉廢為能的綜合廢物管理設施建成後，這個比例會更明顯演進。

圖15顯示，如果行動藍圖內的關鍵措施能逐一順利落實，我們預期2022年香港廢物管理比例的演化如下：

圖表15 香港廢物管理比例的演進



要逐步革新香港廢物管理的比例，我們需要得到公眾支持，使法例及撥款獲得通過，以推行行動藍圖所載的各項措施。如一再拖延，落實時間只會進一步押後。

6 | 總結

隨着全球各地不斷都市化，都市生活方式帶來不少副產品，其中最值得關注留意的是廢物量，特別是都市固體廢物。十年前，全球有29億人口居於都市，每人每日產生約0.64公斤都市固體廢物。時至今日，都市人口估計約有30億人，每人每日產生1.2公斤都市固體廢物。世界銀行估計，到了2025年，都市人口會有43億人，每人每日估計產生1.42公斤都市固體廢物。在這段期間，都市人口產生的都市固體廢物會由每年6.8億公噸增加至22億公噸⁵。

香港與世界各地一樣面對廢物問題。一些城市(例如台北市及首爾市)，近年不斷致力避免產生及減少廢物，成績斐然。香港必須急起直追，即使與這些模範城市仍有一段距離，但我們須努力向前邁進。我們

的任務是讓香港及市民踏上明確路線，使我們在2022年時，能達到行動藍圖所訂的目標。要盡快落實各項計劃，眾多決定都必須及時作出，不能等待到明天。

我們的目標是在2017年或以前，把香港都市固體廢物人均棄置量，由每日1.27公斤減少20%至1公斤或以下，然後再減少至0.8公斤或以下，即相較2011年減少40%。我們相信，這是一個進取的目標。我們需要得到市民支持，把目標落實為成果。這不能單憑政府的力量，因此，我們建議與市民共同承諾，落實革新。香港市民要把這些目標視為個人責任；政府則會全力動員，亦會制訂政策，提供實現這些目標所需的工具，關鍵在於全民參與，革新行為習慣，綠行保香港，人人有責。

“我們的目標是在2017年或以前，把香港都市固體廢物人均棄置量，由每日1.27公斤減少20%至1公斤或以下，然後再減少至0.8公斤或以下，即相較2011年減少40%。”



備註：

5. Hoornweg, Daniel; Bhada-Tata, Perinaz; "What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management", 世界銀行, 2012年7月。

附件

香港已推展的廢物管理工作

(詳情請點擊藍色字體以閱覽相關網頁或文件)

年份 工作

政策法規

- | | |
|--------|---|
| 1998起 | 政府撥出合適的短期租約用地，為回收業界提供租金相宜的土地資源。 |
| 2008 — | 修改了《建築物(垃圾及物料回收房及垃圾槽)規例》，要求所有新建住用建築物及綜合用途建築物的住用部份，須在每一樓層設置垃圾及物料回收室(面積不少於1.5米x1.5米)，以提供足夠地方擺放回收設施，配合廢物源頭分類的實施。 |
| 2009 — | 塑膠購物袋環保徵費計劃首階段 正式實施，推動「自備購物袋」的生活模式，應付過度使用塑膠購物袋的問題。 |

社會動員

- | | |
|--------|---|
| 2005 — | 在全港推行「 家居廢物源頭分類計劃 」，目標是在樓宇每層或屋苑範圍內增設廢物分類設施，方便居民在源頭將廢物分類，以及增加可回收物料的種類，包括廢紙、金屬、塑膠、舊衣服、舊電腦及電器等，並在2007年把計劃擴展至 工商業樓宇 。 |
| 2010 — | 推出 廚餘循環再造合作計劃 ，推動工商業界減少和回收廚餘。 |
| 2010 — | 透過環境及自然保育基金的資助，成立環保園家電再生中心，以加強循環再用及再造本地的廢電器電子產品。 |
| 2010 — | 成立 塑膠資源再生中心 ，為部份在本地收集的塑膠廢料進行循環再造。 |
| 2011 — | 聯同前線政府部門及社會各界，合作在本港開展建立「 社區回收網絡 」，在各區設立了530個回收點，定期在各回收點舉辦推廣減廢回收活動，用「以物易物」等方式收集廢塑膠及廢電器電子產品等市場價值較低的回收物料。 |
| 2011 — | 透過環境及自然保育基金，資助私人屋苑舉辦廚餘減廢及源頭分類的教育和推廣工作，及將不能避免產生的廚餘就地處理為有用的資源。

在政府部門管理的設施推行就地廚餘處理試驗計劃。 |
| 2012 — | 向區議會提供撥款及協助，在地區推行環保教育推廣活動，以提高社區對減廢回收等議題的環保意識。 |

處理設施

- | | |
|---------------|--|
| 1990年代中
開始 | 於策略性地點設立 三個堆填區 ，採用合乎環保標準的方法處置廢物，以取代過時的廢物處理設施。 |
| 1993 — | 位於青衣的化學廢物處理中心於1993年成立以配合化學廢物的規管，以高溫焚燒、物理/化學處理及油/水分離等方式處理各類有害廢物。它是本港處理化學廢物、醫療廢物及本地/遠洋船隻所產生海洋污染廢物(包括液體油類廢物及有毒液體物質)的中央設施。 |
| 2007 — | 發展 環保園 ，以可負擔的租金提供長期土地予回收業發展。 |
| 2006 — 2008 | 建造 九龍灣廚餘試驗處理設施 。設施已於2008年啟用。 |
| 2008 — | 位於元朗牛潭尾的動物廢料堆肥廠於2008年建造，以堆肥方式處理由舉行奧運會及殘疾人奧運會馬術項目所產生的馬廐廢物。除馬廐廢物外，該設施現時也處理少量其他有機廢物如禽畜廢物、廚餘及“綠色”廢物等；生產的堆肥適合作耕種用途。 |