

第 1 章

環境局
環境保護署

政府管理都市固體廢物的工作

香港審計署
二零一五年十月二十七日

這項審查工作是根據政府帳目委員會主席在一九九八年二月十一日提交臨時立法會的一套準則進行。這套準則由政府帳目委員會及審計署署長雙方議定，並已為香港特別行政區政府接納。

《審計署署長第六十五號報告書》共有十章，全部載於審計署網頁（網址：<http://www.aud.gov.hk>）。

香港
灣仔
告士打道 7 號
入境事務大樓 26 樓
審計署

電話：(852) 2829 4210

傳真：(852) 2824 2087

電郵：enquiry@aud.gov.hk

政府管理都市固體廢物的工作

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1 – 1.10
審查工作	1.11 – 1.14
鳴謝	1.15
第 2 部分：減少都市固體廢物	2.1
減少都市固體廢物的達標情況	2.2 – 2.4
可予改善之處	2.5 – 2.33
審計署的建議	2.34
政府的回應	2.35 – 2.37
推行塑膠購物袋生產者責任計劃	2.38 – 2.43
可予改善之處	2.44 – 2.51
審計署的建議	2.52
政府的回應	2.53
第 3 部分：回收都市固體廢物	3.1
回收都市固體廢物的達標情況	3.2 – 3.6
可予改善之處	3.7 – 3.19
審計署的建議	3.20
政府的回應	3.21
推行源頭分類計劃	3.22 – 3.31
可予改善之處	3.32 – 3.38
審計署的建議	3.39
政府的回應	3.40

	段數
第 4 部分：循環再造都市固體廢物	4.1
環保園的運作	4.2 – 4.5
可予改善之處	4.6 – 4.29
審計署的建議	4.30
政府的回應	4.31 – 4.33
第 5 部分：處理和棄置都市固體廢物	5.1
都市固體廢物處置目標	5.2 – 5.3
處理和棄置都市固體廢物的方法	5.4 – 5.5
廢物處理和處置設施的發展	5.6 – 5.10
可予改善之處	5.11 – 5.20
審計署的建議	5.21
政府的回應	5.22
第 6 部分：未來路向	6.1
都市固體廢物目標的達標情況	6.2
在堆填區棄置的都市固體廢物	6.3
減少及回收都市固體廢物主要措施的推行情況	6.4 – 6.6
未來路向	6.7 – 6.14
審計署的建議	6.15
政府的回應	6.16
附錄	頁數
A：環境保護署：組織架構圖(摘要)(二零一五年六月三十日)	76
B：綜合廢物管理設施發展大事年表(一九九八至二零一五年)	77 – 78

政府管理都市固體廢物的工作

摘要

1. 在二零一三年，香港產生了 549 萬公噸都市固體廢物，其中 348 萬公噸 (63%) 棄置於堆填區，其餘 201 萬公噸 (37%) 則回收以供循環再造。與五年前發表的統計數字比較，棄置於堆填區的都市固體廢物增加了 6.4%，即由二零零九年的 327 萬公噸，增至二零一三年的 348 萬公噸；而都市固體廢物的回收率則由二零零九年的 49%，減至二零一三年的 37%。二零一三年，每日棄置於堆填區的都市固體廢物，大約相等於 650 輛雙層巴士的重量。然而，環境保護署 (環保署) 估算的都市固體廢物產生量及回收率計及了數量不明的經處理後出口的進口可循環再造物料 (見下文第 3 及 8 段)。

2. 環保署是環境局的執行部門，職責之一是推行廢物管理政策和策略。二零零五年十二月，環保署發表《都市固體廢物管理政策大綱 (2005 - 2014)》(《2005 政策大綱》)，就如何避免和減少都市固體廢物，其再用、回收和循環再造；減少廢物體積及棄置事宜，訂定策略、目標和工作計劃。二零一三年五月，環境局發表《香港資源循環藍圖 (2013 - 2022)》(《2013 藍圖》)，載列有關減少都市固體廢物每日人均棄置量的目標。審計署最近就政府在管理都市固體廢物方面的工作進行審查，以期找出可予改善之處。

減少都市固體廢物

3. **都市固體廢物產生量及回收率錯誤計及了數量不明的進口可循環再造物料** 對於政府管理都市固體廢物而進行的工作，都市固體廢物產生量和回收率皆屬衡量工作表現的兩個主要表現指標。前者是棄置於堆填區的都市固體廢物數量，以及本地產生後回收以供循環再造的都市固體廢物數量的總和，而後者則由都市固體廢物回收量及產生量兩項數字計算得出。《2005 政策大綱》訂定目標，以二零零三年為基準年，每年減少都市固體廢物產生量 1%，直至二零一四年。按此目標，都市固體廢物產生量應由二零零五年的 577 萬公噸減少 5% 至二零一零年的 548 萬公噸。然而，由於進行估算時，數量不明的進口可循環再造物料被一併計算在內，因此該兩個指標均被環保署高估。二零零五至二零一零年，兩個指標的高估情況明顯，前者由 601 萬公噸增加 15% 至 693 萬公噸，而後者則由 43% 增至 52%，主要原因是進口可循環再造物料的數量

摘要

在該數年間有所增加。二零一三年，該兩個指標分別回落至 549 萬公噸及 37%。環保署在估算本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量時，使用政府統計處(統計處)就港產品出口可循環再造物料編算的統計數字。該等統計數字以出口商向香港海關(海關)提交的貿易報關表所載資料為基礎。由於在本港經處理後出口的進口可循環再造物料，在貿易報關時都界定為“港產品出口貨物”，因此港產品出口可循環再造物料的數量，實則包含本地產生和進口的數量。都市固體廢物回收量(及產生量)被高估，令政府為增加都市固體廢物回收及循環再造工作的成效遭到扭曲(見下文第 8 段，以及第 2.2、2.5 至 2.11 及 2.15 段)。

4. 自二零一四年四月起，為協助蒐集可靠數據以反映本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量，統計處與海關已採取措施，向出口商蒐集額外資料，以區分出口的可循環再造物料的來源，即本地產生或是海外進口(第 2.20 至 2.22 段)。

5. **未達推行生產者責任計劃和都市固體廢物收費計劃的時間目標** 《2005 政策大綱》為推行六種產品的生產者責任計劃訂定以下時間目標：塑膠購物袋為二零零七年、廢電器電子產品為二零零七年、汽車輪胎為二零零七年、飲品玻璃樽為二零零八年、包裝物料為二零零八年及充電池為二零零九年，並會在二零零七年向立法會提交有關都市固體廢物收費的條例草案。然而，審計署注意到，首階段和第二階段塑膠購物袋生產者責任計劃先後在二零零九年七月和二零一五年四月才推行。而截至二零一五年八月，其餘五種產品的生產者責任計劃仍未推行，較推行時間目標遲了六至八年。另外，有關都市固體廢物收費的條例草案，在 2016 - 17 年度立法會會期才會提交立法會，較推行時間目標遲了九年(第 2.23、2.26、2.31、2.32、2.40 及 2.43 段)。

6. **須更全面報告塑膠購物袋生產者責任計劃的影響** 在二零零七和二零零八年，環保署告知立法會推行塑膠購物袋生產者責任計劃旨在引導市民改變習慣，減少過量使用塑膠購物袋。環保署在二零零九年七月推行首階段的塑膠購物袋生產者責任計劃(首階段塑膠購物袋計劃)。在該計劃下，符合指明規定的訂明零售商(主要為超級市場、便利店及個人用品店)，須就所派發的塑膠購物袋向顧客收費，每個不少於五角。審計署注意到，根據環保署的堆填區調查結果，在堆填區棄置的印有超級市場、便利店或個人用品店特徵的塑膠購物袋(相關塑膠購物袋)的數量，由二零零九年的 6.57 億個共重 13 493 公噸，減至二零一三年的 1.16 億個(數量減幅為 82%)共重 1 949 公噸(重量減幅為 86%)。然而，其他塑膠購物袋則由二零零九年的 40.21 億個共重 64 942 公噸，增至二零一三

摘要

年的 45.06 億個 (數量增幅為 12%) 共重 65 222 公噸 (重量增幅為 0.4%)。雖然在堆填區棄置的相關塑膠購物袋數量，在二零零九至二零一三年期間減少了 11 544 公噸 (13 493 公噸減 1 949 公噸)，減幅顯著，但對減少在堆填區棄置的都市固體廢物總重量而言 (二零一三年為 348 萬公噸)，影響卻比較少。然而，環保署在告知立法會首階段塑膠購物袋計劃得到順利實行時，只向立法會匯報相關塑膠購物袋所減少的數量而沒有匯報其減少的重量，這項額外資料能更全面反映實行首階段塑膠購物袋計劃對堆填區的影響 (第 2.39 至 2.48 段)。

7. 審計署亦注意到，從環保署堆填區調查結果得知棄置於堆填區相關塑膠購物袋 (見第 6 段) 數量，遠高於登記零售商為旗下登記零售店申報的派發量。舉例來說，二零一二年的堆填區調查發現 1.56 億個相關塑膠購物袋，登記零售商卻申報旗下登記零售店只派發了 5 950 萬個塑膠購物袋 (第 2.49 段)。

回收都市固體廢物

8. **都市固體廢物回收率被高估** 廢物回收的工序包括廢物循環再造、堆肥和產生能源等，旨在從產品中取得最大效益，延後消耗原生資源，減少在堆填區棄置的廢物量，藉此盡量減少使用堆填區。都市固體廢物回收率是政府都市固體廢物回收工作的主要表現指標。《2005 政策大綱》訂定在二零一四年或之前都市固體廢物回收率達到 50% 的目標，而《2013 藍圖》亦訂明，在二零二二年或之前，有 55% 的都市固體廢物將會循環再造。已發表的都市固體廢物回收率，由二零零五年的 43% 增至二零一零年的 52%，在二零一三年卻下跌至 37%。如第 3 段所述，審計署發現，由於當局在估算都市固體廢物產生和回收量時，把經處理後出口的進口可循環再造物料也一併計算在內，導致都市固體廢物的回收率以至循環再造情況，多年來均受到扭曲 (第 3.2、3.4 及 3.6 至 3.13 段)。

9. **須採取行動增加回收廢塑料** 審計署注意到，二零一三年的廢塑料回收率只有 26% (已計及數量不明的進口可循環再造塑料——見第 3 段)，相比廢金屬與廢紙的回收率卻分別有 90% 和 61%。環保署表示，可循環再造塑料的分類程序涉及高昂的勞工成本，再加上運輸成本高昂，以致回收廢塑料的利潤幅度偏低，因此廢塑料的回收率低於其他可循環再造物料 (第 3.11 及 3.14 至 3.19 段)。

摘要

10. **缺乏統計數字顯示有多少收集的可循環再造物料在堆填區棄置** 政府在公共地方設置廢物分類回收桶以便收集可循環再造物料。食物環境衛生署委聘承辦商從廢物分類回收桶收集可循環再造物料並送交認可循環再造商，每公噸所涉政府開支約為 9,000 元。再者，政府承辦商會把從廢物分類回收桶收集所得的可循環再造物料，分為受污染物料和未受污染物料。環保署表示，基於衛生考慮，只有未受污染的可循環再造物料可回收作循環再造。因此，受污染的可循環再造物料會在堆填區棄置，未受污染物料則會送交認可循環再造商。然而，由於可循環再造物料收集服務合約中未有相關的呈報規定，因此政府並沒有統計數字能顯示從廢物分類回收桶收集所得的可循環再造物料中，有多少因受污染或其他原因而須在堆填區棄置 (第 3.24 及 3.36 至 3.38 段)。

循環再造都市固體廢物

11. 為支援本地循環再造業，政府耗資 3.08 億元在屯門發展佔地 20 公頃的環保園，為循環再造商提供租金相宜的長期土地。環保園分兩期發展：第一期六幅土地 (地段 1 至 6) 由二零零六年十二月起可供租用，第二期十幅土地 (地段 7 至 16) 則在二零零九年十月至二零一二年七月期間陸續推出以供租用 (第 4.2 至 4.4 段)。

12. **部分租約規定未獲遵從** 審計署的審查發現：(a) 在二零一一至二零一四年期間，地段 1 租戶呈報的可循環再造物料處理量，只達租約所規定處理量的 16% 至 85%；(b) 地段 3 租戶在二零一零年五月，即租約所訂開始運作時間的 24 個月後，才開始循環再造運作。有關運作其後在二零一一年十一月至二零一三年六月期間暫停了 20 個月，在二零一五年一月至九月期間又再暫停了八個月；(c) 截至二零一五年八月，即租約所訂開始運作時間 (即二零一零年八月) 的五年後，地段 4 的循環再造運作仍未開始；以及 (d) 截至二零一五年八月，即地段 9、10 及 14 的租約所訂開始運作時間 (即二零一三年四月) 的 29 個月後，該等地段的循環再造運作仍未開始 (第 4.6 至 4.21 段)。

13. **部分租戶獲准免費使用空置地段** 審計署的審查發現，在二零一二年七月至二零一五年八月期間，環保署准許五個環保園租戶 (地段 3、8、11、13 及 14 的租戶) 免費使用空置的地段 15 及 16 內若干地方作貯存用途，每段許可期介乎三至六個月不等 (第 4.23 段)。

處理和棄置都市固體廢物

14. **未達減少在堆填區棄置都市固體廢物的目標** 《2005 政策大綱》所訂目標，是要把棄置在堆填區的都市固體廢物，由二零零四年的 60% 減至二零一四年的 25%，而餘下的都市固體廢物中，分別有 50% 藉回收及 25% 以綜合廢物管理設施處理。然而，審計署注意到，在二零一三年超過 63% 的都市固體廢物都是棄置在堆填區 (第 5.2 及 5.12 段)。

15. **近年棄置在堆填區的都市固體廢物有所增加** 《2013 藍圖》訂立目標，要把都市固體廢物每日人均棄置量，由二零一一年的 1.27 公斤，至二零一七年或之前減至 1 公斤或以下，及至二零二二年或之前再減至 0.8 公斤或以下。然而，審計署注意到，都市固體廢物每日人均棄置量由二零一一年的 1.27 公斤，增至二零一四年的 1.35 公斤，增幅為 6.3% (第 5.13、5.14 及 6.3 段)。

16. **未有向立法會提供堆填區使用年限所採用的可量化資料和所作假設** 香港有三個堆填區，佔地 271(100+61+110) 公頃，總設計容量為 1.39 億立方米。二零一二年三月，環保署告知立法會，堆填區容量在二零一一年年底合共耗用了 7 900 萬立方米，按此推斷本港三個堆填區在二零一四至二零一八年期間會陸續填滿，耗盡其堆填容量。審計署根據一九九三至二零一一年期間在三個堆填區棄置的廢物總量，以及期間耗用的堆填容量作出估算，結果顯示三個堆填區的剩餘使用年限，在二零一八年後仍能維持一段時間。環保署表示，在估算三個堆填區的剩餘使用年限時，假設部分堆填容量須留作其他用途，以及在堆填區棄置的都市固體廢物、建築廢物和特殊廢物將按年遞增。然而，環保署並無向立法會提供相關的可量化資料及假設 (第 5.16 至 5.20 段)。

未來路向

17. 鑑於多年來在堆填區棄置大量都市固體廢物，令香港有限的堆填區空間於擴建後將於 20 年內陸續耗盡。環保署在二零一四年十二月向立法會申請撥款 96 億元以擴建三個堆填區其中兩個時，告知立法會預計該兩個堆填區的使用年限可延長至二零二三年和二零二八年。環保署亦展開詳細研究，以期把餘下另一堆填區的使用年限延長至二零三三至二零三四年。假設財委會批准撥款，而經批准和擬議的擴建工程均完成後，三個堆填區將合共佔地 554 公頃，其面積約相等於 550 個標準足球場。鑑於香港土地珍貴，政府和社會各界均須

摘要

致力盡量減少在堆填區棄置都市固體廢物，以助保存珍貴的堆填區空間，留供這一代和後代使用 (第 1.7、6.8 及 6.9 段)。

審計署的建議

18. 審計署的各項建議載於本審計報告書的相關部分，本摘要只列出主要建議。審計署建議政府應：

減少都市固體廢物

- (a) 採取措施，以取得本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的準確統計數字，用以估算都市固體廢物的產生量和回收率 (第 2.34(a)(i) 段)；
- (b) 加快推行生產者責任計劃和都市固體廢物收費計劃 (第 2.34 (c) 及 (d) 段)；
- (c) 加強工作，提高日後蒐集統計數字的準確度，以評估生產者責任計劃的成效 (第 2.52(b) 段)；

回收都市固體廢物

- (d) 在日後提高警覺，對都市固體廢物回收率大幅波動作出監察，並盡快查明原因 (第 3.20(a) 段)；
- (e) 研究通過回收基金提供適切的支援，促進廢塑料循環再造業的可持續發展 (第 3.20 (c) 段)；

循環再造都市固體廢物

- (f) 探討可行方案，以確保租戶遵從環保園租約內訂明的規定 (第 4.30(a) 段)；
- (g) 向牟利機構就他們暫准使用的空置土地收取合理租金 (第 4.30(d) 段)；

處理和棄置都市固體廢物

- (h) 加強工作，以減少產生並增加回收都市固體廢物 (第 5.21(a) 段)；

摘要

- (i) 在日後為堆填區擴建工程申請撥款時，須向立法會提供估算堆填區剩餘使用年限時所採用的可量化資料及假設 (第 5.21(b) 段)；及

未來路向

- (j) 加強工作，向公眾闡明堆填區耗盡問題的嚴重性 (第 6.15(a) 段)。

政府的回應

19. 政府同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

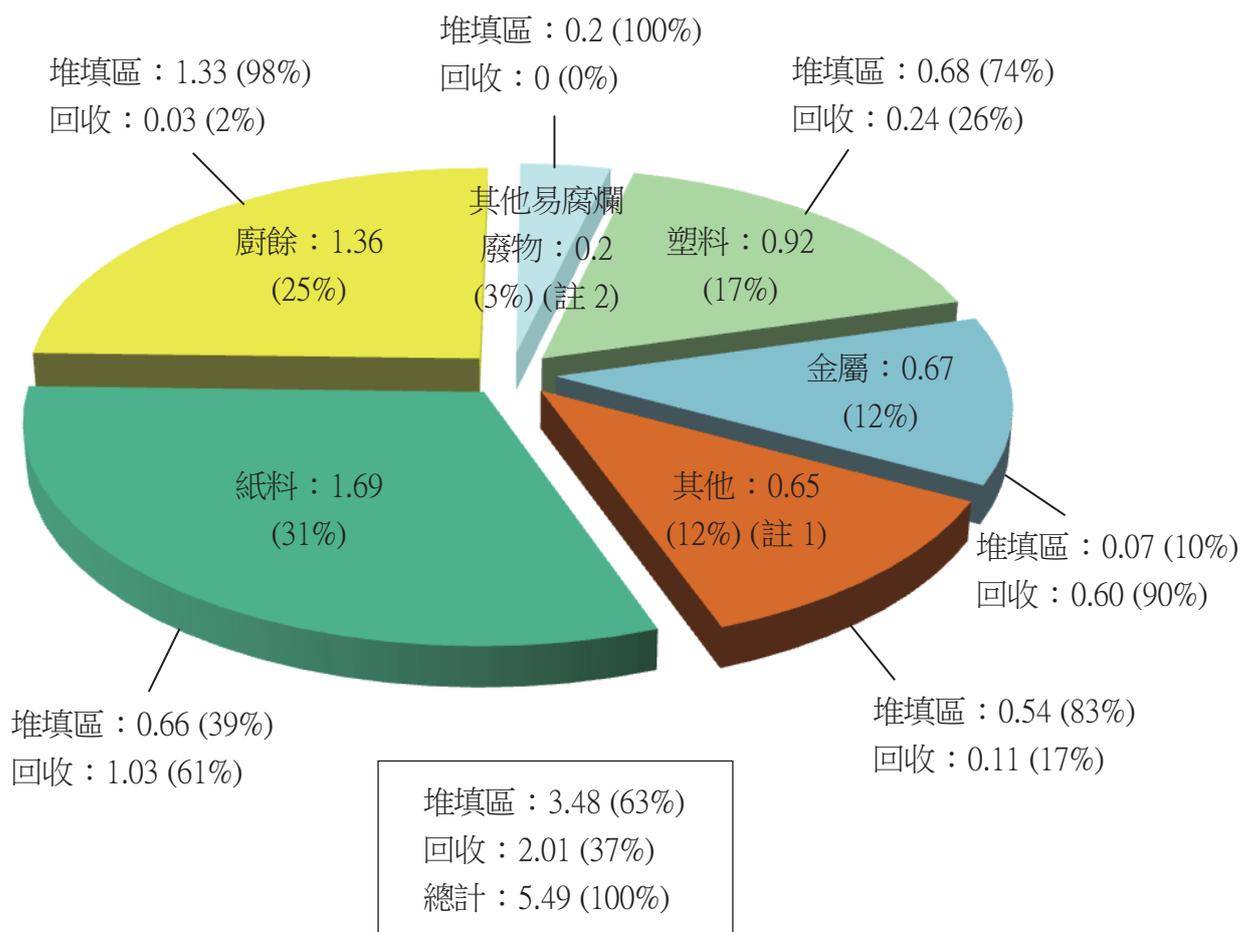
1.2 都市固體廢物既有來自家居、學校、公共建築物及街道（統稱家居廢物），也有來自商店、食肆、辦公室、酒店、工廠及其他行業機構（統稱工商業廢物）。在二零一三年，香港產生 549 萬公噸都市固體廢物，當中 348 萬公噸 (63%) (或每日 9 547 公噸) 棄置在堆填區，餘下 201 萬公噸 (37%) (或每日 5 503 公噸) 則回收以供循環再造 (註 1)。按重量計算，每日棄置在堆填區的都市固體廢物，大約相等於 650 輛雙層巴士 (註 2)。都市固體廢物主要包括廚餘、廢塑料、廢金屬、廢紙料及其他易腐爛廢物 (見圖一)。

註 1：該年所產生的 549 萬公噸都市固體廢物和回收的 201 萬公噸都市固體廢物，已計及數量不明的經處理後出口的進口可循環再造物料 (見第 2.5 至 2.22 段)。

註 2：環境保護署 (環保署) 表示，在二零一三年，香港每日棄置 3 648 公噸廚餘，重量相等於 250 輛雙層巴士。因此，每日棄置在堆填區的 9 547 公噸都市固體廢物，重量大約相等於 650 輛雙層巴士 $((9\ 547 \div 3\ 648) \times 250)$ 。

圖一

都市固體廢物產生量
(以百萬公噸計)
(二零一三年)



資料來源：審計署對環保署記錄的分析

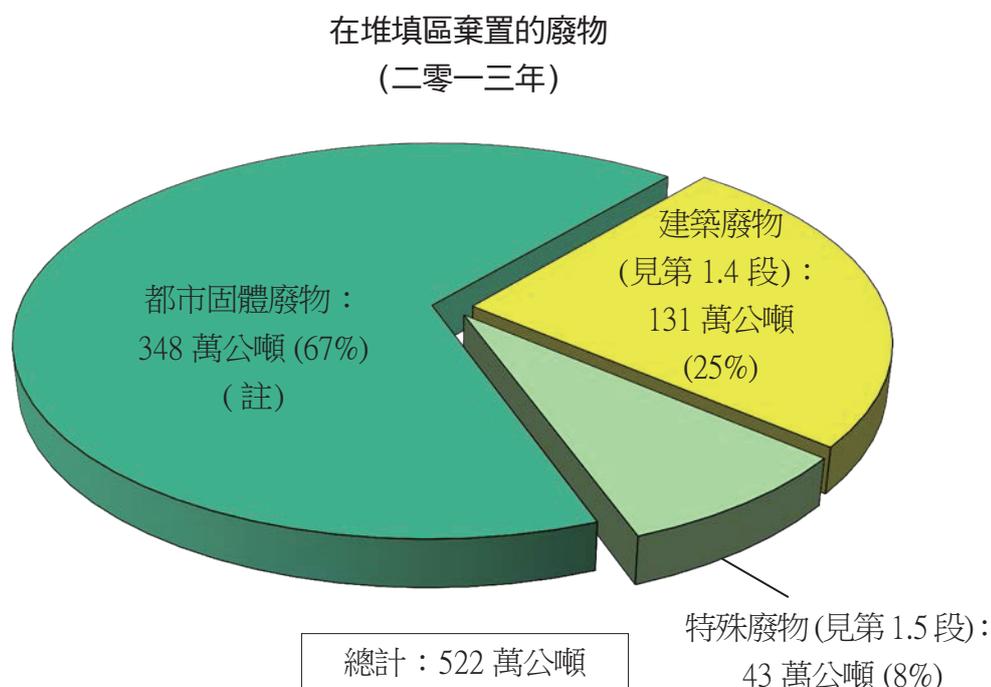
註 1：其他都市固體廢物主要包括廢玻璃、廢紡織品、廢木材、廢藤料及雜項家居廢物。

註 2：其他易腐爛廢物主要包括園林廢物及其他有機廢物。

備註：都市固體廢物的回收量已計及數量不明的經處理後出口的進口可循環再造物料 (見第 2.5 至 2.22 段)。二零一四年的相關統計數字，大部分在二零一五年九月仍未備存。

1.3 除都市固體廢物外，堆填區也接收棄置的建築廢物和特殊廢物。在二零一三年，在堆填區棄置的廢物共有 522 萬公噸（見圖二）。

圖二



資料來源：環保署的記錄

註：在堆填區棄置的 348 萬公噸都市固體廢物中，232 萬公噸 (67%) 來自家居源頭，116 萬公噸 (33%) 來自工商業源頭。

1.4 建造、裝修、拆卸、掘土及道路等工程不時會棄置拆建物料（包括碎料、瓦礫、泥土和混凝土）。超過 90% 的建築廢物屬於惰性物料，統稱公眾填料，適用於填海及地盤平整工程。在二零一三年棄置的 2 390 萬公噸拆建物料中，1 290 萬公噸 (54%) 屬貯存留待再用的公眾填料，970 萬公噸 (41%) 出口到內地作填海等妥善用途，餘下約 130 萬公噸 (5%) 則棄置在堆填區。

1.5 特殊廢物包括疏浚淤泥及挖掘物料（兩者均不宜再用作填料）、來自污水處理廠的脫水污泥、禽畜廢物、醫療廢物及化學廢物。在二零一三年，香港產生 3 100 萬公噸特殊廢物，當中 2 980 萬公噸 (96.1%) 以海上傾倒方式處置，77 萬公噸 (2.5%) 回收作有用物料或經處理後作其他用途，43 萬公噸 (1.4%) 則棄置在堆填區。自二零一五年四月起，來自污水處理廠的脫水污泥改由新近啟用的屯門污泥處理設施以焚化方式處置，焚化剩餘物則棄置在堆填區。

三個堆填區

1.6 香港設有三個堆填區，用作棄置都市固體廢物、建築廢物和特殊廢物。三個堆填區分別為位於將軍澳佔地 100 公頃 (註 3) 的新界東南堆填區、位於打鼓嶺佔地 61 公頃的新界東北堆填區，以及位於稔灣佔地 110 公頃的新界西堆填區 (註 4)。在二零一三年，棄置於新界東南堆填區、新界東北堆填區和新界西堆填區的都市固體廢物分別為 72 萬公噸 (21%)、78 萬公噸 (22%) 和 198 萬公噸 (57%) (合共 348 萬公噸)。由二零一六年一月起，新界東南堆填區將停止接收都市固體廢物，只會接收建築廢物。約有 65% 的都市固體廢物，經由廢物轉運站網絡 (註 5) 送往三個堆填區，而餘下的 35% 則直接運往堆填區。送往廢物轉運站的廢物經壓縮後，會裝入特別設計的貨櫃以運往堆填區。此舉有助降低運輸成本，以及盡量減少運送途中對環境造成的滋擾。圖三顯示堆填區和廢物轉運站網絡所在位置。

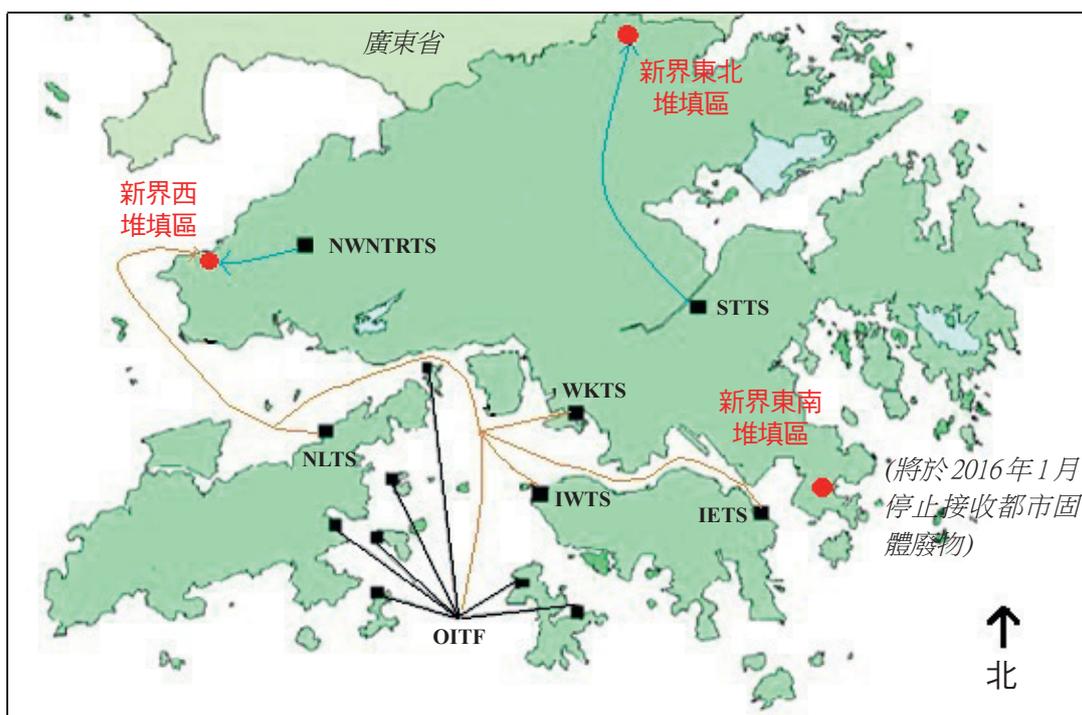
註 3：一公頃 (即一萬平方米) 土地的面積約等於一個標準足球場。在新界東南堆填區的 100 公頃土地當中，50 公頃為填海土地。

註 4：在新界西堆填區的 110 公頃土地當中，43 公頃為填海土地。

註 5：截至二零一五年八月，共有六個廢物轉運站為市區及新市鎮提供服務，分別為港島東廢物轉運站、港島西廢物轉運站、西九龍廢物轉運站、沙田廢物轉運站、北大嶼山廢物轉運站、新界西北廢物轉運站，以及為離島提供服務的七個較小型設施 (統稱離島廢物轉運設施)。

圖三

堆填區及廢物轉運站網絡
(二零一五年八月)



- 說明：
- IETS — 港島東廢物轉運站
 - IWTS — 港島西廢物轉運站
 - NLTS — 北大嶼山廢物轉運站
 - NWNTRTS — 新界西北廢物轉運站
 - OITF — 離島廢物轉運設施
 - STTS — 沙田廢物轉運站
 - WKTS — 西九龍廢物轉運站

資料來源：環保署的記錄

1.7 二零一四年十二月，環保署估計新界東南堆填區、新界東北堆填區和新界西堆填區將分別於二零一五年、二零一六至二零一七年和二零一八至二零一九年填滿，用盡其原有設計堆填容量。同月，立法會財務委員會(財委會)批准撥款 21.016 億元和 75.1 億元(合共 96.116 億元)，分別用以擴建新界東南堆填區和新界東北堆填區，以把兩者的使用年限分別延長至二零二三年和二零二八年。擴建工程完成後，新界東南堆填區的面積會由 100 公頃增至 113 公頃(註 6)，而新界東北堆填區的面積則會由 61 公頃增至 131 公頃。此外，財委會亦在二零一四年十二月批准撥款 3,800 萬元，為新界西堆填區擴建工程進行詳細研究、工地勘測及擬備招標文件。如獲財委會批准撥款，擬議工程會將新界西堆填區的面積由 110 公頃增至 310 公頃。

政府的策略和工作計劃

1.8 環保署是環境局的執行部門，職責之一是推行廢物管理政策和策略。環境局常任秘書長掌管環保署，並兼任環境保護署署長一職。附錄 A 顯示環保署組織架構圖摘要。

1.9 二零零五年十二月，環保署發表《都市固體廢物管理政策大綱(2005–2014)》(下稱《2005 政策大綱》)，就避免和減少都市固體廢物；其再用、回收和循環再造；以及減少廢物體積及棄置事宜，訂定策略、目標和工作計劃。有關減少和循環再造廢物的目標及相關工作計劃在二零一一年一月更新。二零一三年五月，環境局發表《香港資源循環藍圖(2013–2022)》(下稱《2013 藍圖》)，所訂目標是要把都市固體廢物每日人均棄置量，由二零一一年的 1.27 公斤，於二零一七年或之前減至 1 公斤或以下，及於二零二二年或之前再減至 0.8 公斤或以下。

1.10 截至二零一四年三月，關設三個堆填區和廢物轉運站網絡的建設費用分別為 41.29 億元和 27.24 億元。在 2014–15 年度，環保署在廢物管理綱領的經常開支預算為 20.49 億元，當中 7.05 億元(34%)和 4.19 億元(20%)分別是三個堆填區和廢物轉運站網絡的運作開支。處置一公噸都市固體廢物的運作開支預算(包括收集和轉運開支)為 520 元。

註 6： 環保署表示，堆填區擴建工程將額外佔用將軍澳第 137 區的 13 公頃土地。

審查工作

1.11 在二零零一至二零一零年期間，審計署曾就政府管理都市固體廢物的工作進行四次審查工作。審查結果載於下述報告書：

- (a) 二零零一年三月的《審計署署長第三十六號報告書》第 8 章“闢設廢物轉運站”；
- (b) 二零零二年十月的《審計署署長第三十九號報告書》第 7 章“都市固體廢物的管理”；
- (c) 二零零八年十月的《審計署署長第五十一號報告書》第 11 章“減少及回收都市固體廢物”；及
- (d) 二零一零年三月的《審計署署長第五十四號報告書》第 5 章“環保園的發展”。

1.12 審查工作發現，減少、循環再造和處置都市固體廢物的各項策略和工作計劃，在推行上均有可予改善之處。立法會政府帳目委員會(帳委會)曾先後在二零零八和二零一零年，就兩份審計報告的審查結果進行公開聆訊(見第 1.11(c) 及 (d) 段)。

1.13 二零一五年一月，審計署就政府管理都市固體廢物的工作展開審查(這項審查工作的主題)。二零一五年五月，審計署亦就政府在廚餘減量及循環再造的工作展開審查工作(見《審計署署長第六十五號報告書》第 2 章)。本報告所載的審查工作審視都市固體廢物的整體回收情況、減少在堆填區棄置都市固體廢物的情況，以及環境局／環保署在減少和循環再造都市固體廢物方面的工作。

1.14 這項審查工作集中於以下範疇：

- (a) 減少都市固體廢物(第 2 部分)；
- (b) 回收都市固體廢物(第 3 部分)；
- (c) 循環再造都市固體廢物(第 4 部分)；
- (d) 處理和棄置都市固體廢物(第 5 部分)；及
- (e) 未來路向(第 6 部分)。

引言

審計署發現政府在上述範疇有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

鳴謝

1.15 在審查工作期間，環境局、環保署和食物環境衛生署(食環署)人員充分合作，審計署謹此致謝。

第 2 部分：減少都市固體廢物

2.1 本部分探討環境局和環保署在減少都市固體廢物方面的工作，集中探討：

- (a) 減少都市固體廢物的達標情況 (見第 2.2 至 2.37 段)；及
- (b) 塑膠購物袋的生產者責任計劃 (註 7) 的推行情況 (見第 2.38 至 2.53 段)。

減少都市固體廢物的達標情況

2.2 在避免和減少都市固體廢物方面，《2005 政策大綱》訂立以下目標：

以二零零三年為基準年，每年減少都市固體廢物產生量 1%，直到二零一四年。

2.3 此外，《2011 工作計劃》列出以下工作項目：

- (a) 加快擬備立法建議，引入數項生產者責任計劃；及
- (b) 與公眾討論都市固體廢物收費的可行方案，包括以直接經濟措施，鼓勵源頭減廢。

2.4 此外，為了在二零一七年或之前，把都市固體廢物每日人均棄置量從 1.27 公斤 (以二零一一年為基準年) 減至 1 公斤或以下，然後在二零二二年或之前再減至 0.8 公斤或以下，《2013 藍圖》列出以下工作項目：

二零一三至二零一五年期間

- (a) 進行都市固體廢物收費公眾參與活動和草擬法案；
- (b) 就擴大塑膠購物袋生產者責任計劃進行立法；

註 7：生產者責任計劃以“污染者自付”為原則，規定製造商、進口商、批發商、零售商和消費者分擔回收、循環再造、處理和棄置廢棄產品的成本。舉例來說，根據首階段塑膠購物袋生產者責任計劃，訂明零售商向顧客派發塑膠購物袋時須收費，每個不少於五角 (見第 2.41(a) 段)。

- (c) 就廢電器電子產品生產者責任計劃進行立法；
- (d) 就飲品玻璃樽生產者責任計劃進行公眾諮詢及立法；及

二零一六至二零一八年期間

- (e) 研究其他廢物類別(例如橡膠輪胎、木材、包裝物料和充電池)應否納入生產者責任計劃。

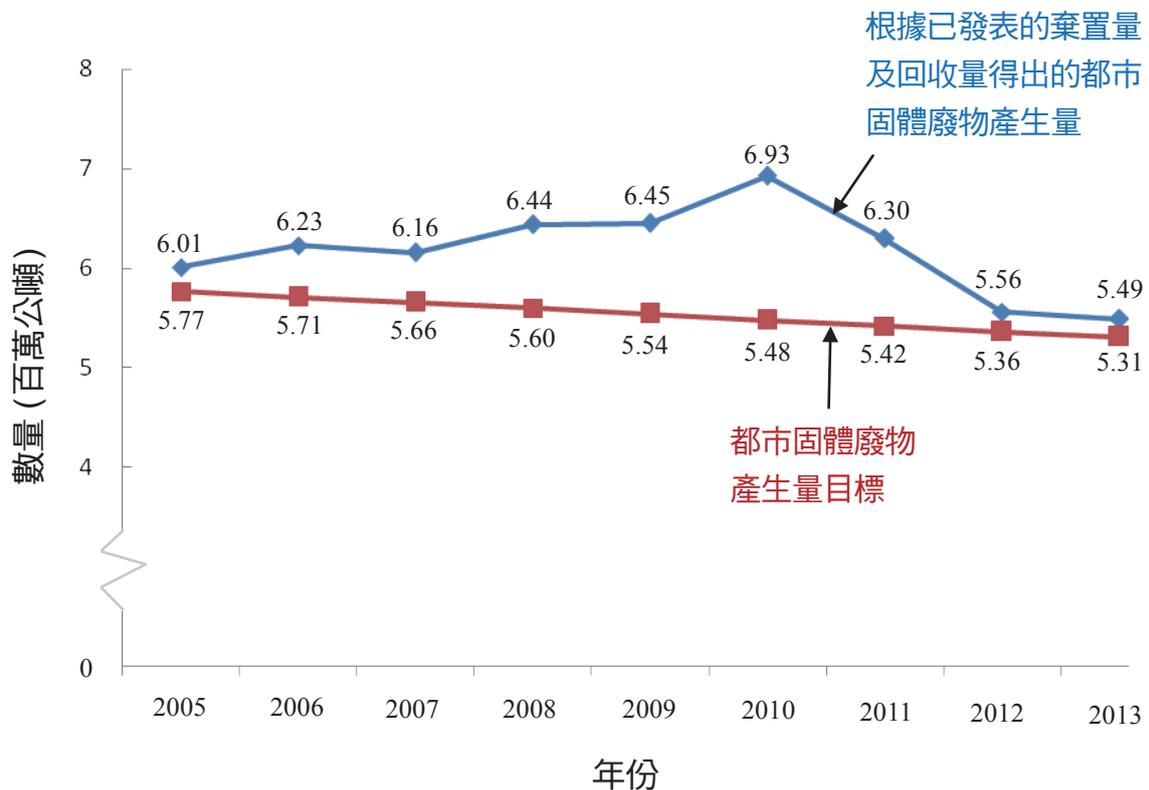
可予改善之處

都市固體廢物產生量錯誤計及了數量不明的 進口可循環再造物料

2.5 《2005 政策大綱》訂定目標，以二零零三年為基準年，每年減少都市固體廢物產生量 1%，直到二零一四年。圖四顯示在二零零五至二零一三年期間根據已發表的棄置量及回收量得出的都市固體廢物產生量，以及相關目標。

圖四

相關目標和都市固體廢物產生量
(二零零五至二零一三年)



資料來源：審計署對環保署記錄的分析

2.6 如圖四所示，按照政府的目標，都市固體廢物產生量應由二零零五年的 577 萬公噸減至二零一零年的 548 萬公噸 (減幅為 5%)。然而，期內的都市固體廢物產生量卻由 601 萬公噸增至 693 萬公噸 (增幅為 15%)。其後，都市固體廢物產生量由二零一零年的 693 萬公噸，大幅減至二零一三年的 549 萬公噸 (減幅為 21%)，但仍比目標的 531 萬公噸稍微超逾 3%。

2.7 環保署把下列各項的數量相加，以估算本地產生的都市固體廢物量 (主要是廢塑料、廢金屬和廢紙)：

- (a) 在堆填區棄置的都市固體廢物；
- (b) 回收及處理後供本地使用的可循環再造物料 (下稱本地產生後回收以供本地使用的可循環再造物料)；及

- (c) 回收後供出口外地的可循環再造物料(下稱本地產生後回收以供出口的可循環再造物料)。

2.8 環保署使用下列方法量度和估算都市固體廢物的堆填區棄置量和回收量：

- (a) 在堆填區棄置的都市固體廢物，堆填前會先由環保署的堆填區承辦商為每輛貨車載運的都市固體廢物量度重量，以計算都市固體廢物的堆填區總棄置量；
- (b) 對於本地產生後回收以供本地使用的可循環再造物料，環保署會進行年度廢物回收調查，以取得相關統計數字。環保署會根據該署備存的主要循環再造商目錄，要求相關循環再造商填妥並交回問卷，定期匯報回收以供本地使用和以供出口外地的可循環再造物料數量；及
- (c) 對於本地產生後回收以供出口的可循環再造物料，環保署在定期估算相關數量時，會參考政府統計處(統計處)編算的“港產品出口”統計數字(“港產品出口”統計數字以出口商向香港海關(海關)提交的貿易報關表所載資料為基礎(見第 2.11 至 2.15 段))。儘管上文(b)項所述的調查同樣提供有關本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的統計數字，但鑑於出口商進行出口報關乃屬法例規定，而且廢物回收調查無法涵蓋業內所有循環再造商，再者該由環保署進行的調查只能取得循環再造商透過填妥並交回問卷而自願提供的資料，因此，環保署仍以貿易報關資料作準。

2.9 表一顯示根據環保署已發表的統計數字，都市固體廢物產生量由二零零九至二零一三年的組成類別。

表一

都市固體廢物產生量的組成類別
(二零零九至二零一三年)

年份	都市固體廢物數量							
	在堆填區棄置		回收以供本地使用		回收以供出口		整體	
	百萬公噸	百分率	百萬公噸	百分率	百萬公噸	百分率	百萬公噸	百分率
2009	3.27	50.7	0.03	0.5	3.15	48.8	6.45	100
2010	3.33	48.1	0.03	0.4	3.57	51.5	6.93	100
2011	3.28	52.1	0.04	0.6	2.98	47.3	6.30	100
2012	3.40	61.1	0.06	1.1	2.10	37.8	5.56	100
2013	3.48	63.4	0.14	2.5	1.87	34.1	5.49	100

資料來源：環保署的記錄

2.10 環保署表示，一些貿易商會從海外進口可循環再造物料（以廢塑料為主），然後按下列方式處理：

- (a) 在香港進行循環再造程序，例如改變可循環再造物料的形狀（例如將塑膠瓶切碎），然後出口外地加以善用（下稱經處理後出口的進口可循環再造物料）；或
- (b) 沒有進行循環再造程序便直接轉口外地（下稱直接轉口的進口可循環再造物料）。

2.11 在海關管理的現行貿易報關制度下，進口可循環再造物料在本地經處理後再出口外地，可在貿易報關表格（註 8）應報稱為“港產品出口貨物”。海關的貿易報關表格並無規定出口商須把“港產品出口貨物”區分為本地產生或是從海外進口。結果，環保署無法識別“港產品出口貨物”的可循環再造物料當中有多少屬本地產生，及有多少屬從海外進口後經過處理以供出口。環保署在估算本地產生的可循環再造物料時，會把數量不明的從海外進口後經過處理以供

註 8：在貿易報關制度下，出口商須就每種出口貨物，在貿易報關表格註明來源國家／地區，及產品如在本港經過製造工序，以致產品的基本物料的形狀、結構或效用產生永久和重大改變，在貿易報關時亦歸類為源自香港。

減少都市固體廢物

出口的可循環再造物料計算在內，結果令本地產生的都市固體廢物數量在過去數年被高估。

2.12 二零一四年三月，環保署告知立法會環境事務委員會在二零零九至二零一三年期間進出口的可循環再造物料數量。基於香港並沒有工廠把可循環再造物料大規模轉化為消費品，故大部分進口可循環再造物料均會出口。因此，進口和本地產生的可循環再造物料總量，應與出口的可循環再造物料數量大致相同。審計署遂根據在二零一四年三月提交環境事務委員會的數據作出比較，詳情載於表二。

表二

進出口的可循環再造物料 (二零零九至二零一三年)

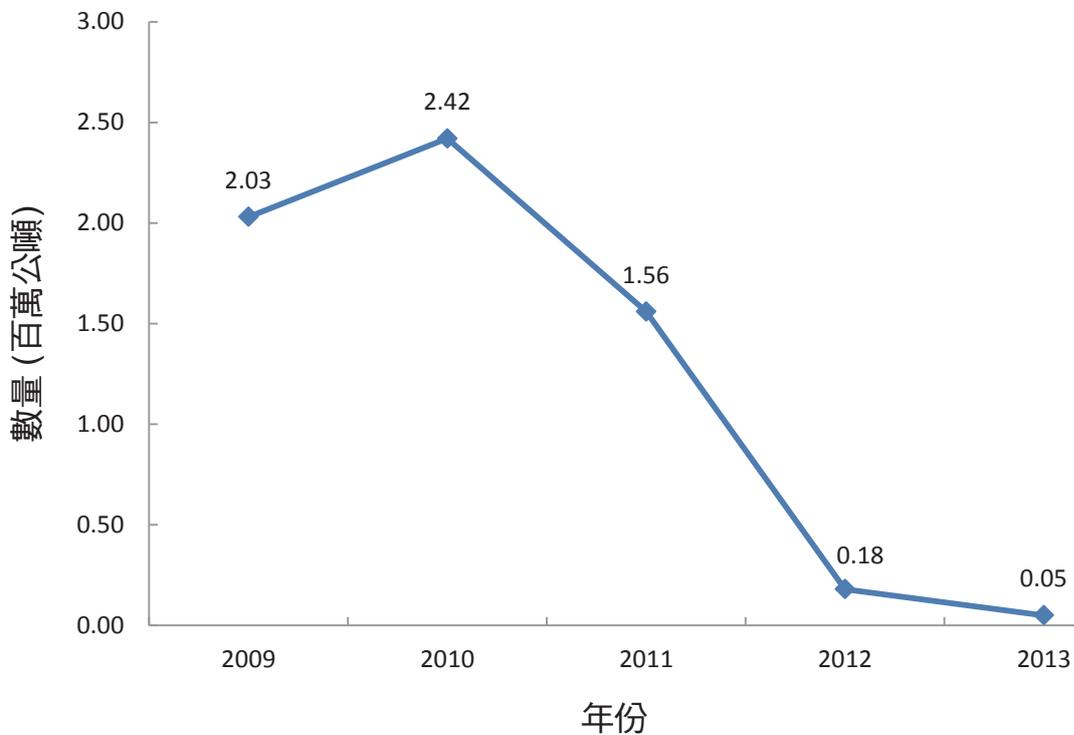
年份	進口的可循環再造物料 (a) (百萬公噸)	本地產生後回收以供出口的可循環再造物料 (b) (百萬公噸)	進口及本地產生的可循環再造物料 (c) = (a) + (b) (百萬公噸)	出口的可循環再造物料 (d) (百萬公噸)	進口及本地產生的可循環再造物料減去出口的可循環再造物料 (e) = (c) - (d) (百萬公噸)
2009	5.60	3.15	8.75	6.72	2.03
2010	5.72	3.57	9.29	6.87	2.42
2011	4.83	2.98	7.81	6.25	1.56
2012	3.93	2.10	6.03	5.85	0.18
2013	3.13	1.87	5.00	4.95	0.05
總數	23.21	13.67	36.88	30.64	6.24

資料來源：審計署對海關及環保署記錄的分析

2.13 如表二所示，在二零零九、二零一零和二零一一年的進口及本地產生後回收以供出口的可循環再造物料總量分別超逾出口的可循環再造物料數量達 203 萬公噸、242 萬公噸及 156 萬公噸。這個差額其後於二零一二年減少至 18 萬公噸及於二零一三年減少至 5 萬公噸（見圖五）。

圖五

進口及本地產生的可循環再造物料總量
超逾出口可循環再造物料的數量
(二零零九至二零一三年)



資料來源：審計署對環保署記錄的分析

2.14 圖五顯示的可循環再造物料數量差額會引發公眾對部分進口可循環再造物料可能被棄置於本地堆填區的關注。環保署表示：(a) 進口可循環再造物料被棄置於本地堆填區的機會甚微，因為根據《廢物處置條例》(第 354 章)，在本地堆填區和廢物轉運站處置進口的可循環再造廢物，均須得到環保署批准，而環保署在過去數年均沒有給予這些批准；及 (b) 進口可循環再造物料的數量超逾出口可循環再造物料的數量，原因之一是部分進口可循環再造物料經處理後已製成產品，並以可循環再造物料類別以外的產品類別出口外地。

2.15 在二零零九、二零一零和二零一一年的進口及本地產生的可循環再造物料總量分別超逾出口的可循環再造物料數量達 203 萬公噸、242 萬公噸及 156 萬公噸，原因可能是部分經處理後出口的進口可循環再造物料數量錯誤計及在本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量內，因而引致後者被高估（見第 2.11 段）。審計署認為，環保署須與海關和統計處合作，加強工作以提高可循環再造物料的進出口統計數字的準確程度，並在有需要時採取補救行動。

2.16 鑑於都市固體廢物回收率大幅波動（詳情見第 3 部分），環保署在二零一二一年以 150 萬元委聘顧問（顧問 A），檢討都市固體廢物回收率的不尋常波動（見第 3.8 段圖八）和相關統計數字的編算方法。顧問 A 在其二零一四年二月提交的報告中指出：

- (a) 可循環再造塑料的數量在過去數年出現不尋常波動，但廢紙及廢金屬的數量相對而言保持平穩；
- (b) 當局在估算本地產生後回收以供出口的可循環再造塑料的數量時，相當可能把經處理後出口的進口可循環再造塑料也一併計算在內，此舉會導致當局高估整體的都市固體廢物回收率；
- (c) 在辦理貿易報關時，貿易商未能清楚區分本地產生後回收以供出口的可循環再造物料和經處理後出口的進口可循環再造物料。鑑於進出口報關制度的性質在設計上並非用作估算都市固體廢物的回收量，而實際上不可能從“港產品出口貨物”的統計數字中確定非本地產生的廢塑料數量。在此情況下，有關方面未能剔除非本地產生的廢塑料數量，以調整本地產生後回收以供出口的廢塑料數量；及
- (d) 現時用作估算都市固體廢物回收率的方法是最合適的模式，但須採取多項改善措施（見第 2.20 段）。

2.17 二零一五年十月，環保署告知審計署：

- (a) 按照香港的貿易報關制度，進口可循環再造塑料如在香港未經任何處理便出口，報關時應報為轉口貨品。不過，部分貿易商與出口商過去或曾把這類可循環再造塑料誤報為港產品出口貨物；
- (b) 對於進口的廢金屬和廢紙，貿易商與出口商在報關時都能正確填報為轉口貨品或港產品出口貨物，並無問題；及
- (c) 該署已在堆填區實施嚴格管制，防止有人非法棄置進口廢物，亦未有發現大量進口可循環再造塑料在堆填區棄置。

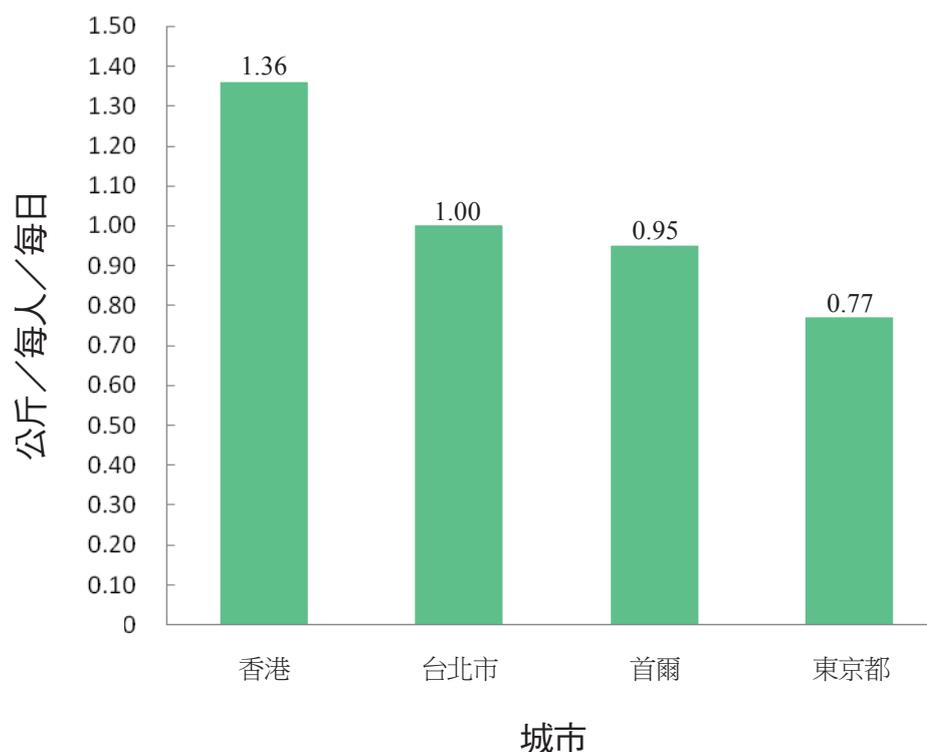
為了在編算都市固體廢物回收率時排除扭曲情況，以及更有效評估政府在減少本地都市固體廢物產生量方面的工作成效，環保署須探討有何方法和途徑，在切實可行的情況下，盡量取得本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的準確統計數字。

家居都市固體廢物人均產生量偏高

2.18 與其他經濟發展相若的亞洲城市比較，香港的家居都市固體廢物每日人均產生量偏高(見圖六)。

圖六

家居都市固體廢物每日人均產生量
(二零一一年)



資料來源：環保署的記錄

2.19 正如第 2.5 至 2.17 段所述，一如都市固體廢物產生量，家居都市固體廢物每日人均產生量亦被高估。環保署表示，在二零一三年，香港市民較部分亞洲城市的市民製造並棄置更多都市固體廢物。詳情如下：

城市	香港	東京都	首爾市	台北市
公斤／每人／每日	0.88	0.56	0.30	0.27

審計署認為，把高估的家居都市固體廢物人均產生量與一些亞洲城市作比較，做法並不理想。

近期發展

2.20 二零一四年三月，鑑於一些貿易商在辦理貿易報關時，可能把直接轉口的可循環再造物料，誤報為經處理後出口的進口可循環再造物料，環保署遂告知環境事務委員會，該署會與海關和統計處合作，採取適當措施蒐集數據，務求所得數據可更確切反映本地產生的可循環再造物料數量。該等措施包括：

- (a) 海關會在二零一四年四月就貿易報關發出額外指引，亦會與環保署和統計處合作，為可循環再造塑料的循環再造商和出口商定期舉辦專題工作坊，讓他們清楚明白報關規定和相關定義，確保貿易報關資料準確齊全。統計處會加強查核可循環再造塑料的出口報關；及
- (b) 對於報稱為港產品出口貨物的可循環再造塑料，統計處會蒐集額外資料(以抽樣方式致電相關出口商)，了解其來源(即本地回收或是進口的可循環再造塑料)和在香港境內進行的循環再造工序(如有)。

2.21 二零一五年九月和十月，環保署、統計處和海關告知審計署：

環保署

- (a) 在編算二零一四年的都市固體廢物回收率時，會採用第 2.20(b) 段所述的加強措施；
- (b) 雖然都市固體廢物的回收量和回收率在過去數年有所波動，在堆填區棄置的都市固體廢物的數量卻保持穩定，反映環保署各項減廢和廢物回收措施的成效並無削弱，以及經本地處理的進口可循環再造物料大部分都已出口外地；

統計處

- (c) 自二零一四年四月起對可循環再造塑料實施加強品質檢查程序(見第 2.20(b) 段)。該處會加強查核貿易商有否把轉口的可循環再造塑料誤報為港產品出口。額外品質檢查得到的資料，已用於編算額外數據，以分析港產品出口內可循環再造塑料(不論是本地回收抑或從海外進口)的源頭，供環保署在編算都市固體廢物回收率時參考；

海關

- (d) 海關如對貿易報關表格所填報的資料存疑，會要求報關者澄清。海關亦會向貿易商蒐集額外資料，以區分本地產生以供出口的可循環再造物料和從海外進口者；及

- (e) 為了令進出口可循環再造物料的統計數字更加準確，在二零一四年至二零一五年四月期間，環保署聯同海關及統計處為廢塑料的循環再造商和出口商舉辦了四個專題工作坊，共有 52 名來自 41 家公司的代表出席。

2.22 審計署認為，環保署須與統計處及海關合作，加緊推行在第 2.20 段建議的新措施，以取得本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的準確統計數字。該等統計數字有助提高都市固體廢物的本地產生量及回收率的準確程度。

未達推行六種產品生產者責任計劃的時間目標

2.23 根據《2005 政策大綱》，政府建議設立框架，就某些產品推行生產者責任計劃。當中優先項目是對廢物棄置造成重大影響的產品。表三顯示就六種產品推行生產者責任計劃訂定的時間目標。

表三

《2005 政策大綱》
就六種產品推行生產者責任計劃所公布的時間目標

產品	時間目標
塑膠購物袋	2007 年
廢電器電子產品	2007 年
汽車輪胎	2007 年
飲品玻璃樽	2008 年
包裝物料	2008 年
充電池	2009 年

資料來源：環保署的記錄

2.24 如《2013 藍圖》所述：

- (a) 塑膠購物袋生產者責任計劃第二階段的條例草案，將於二零一三至二零一五年期間有定稿；
- (b) 廢電器電子產品生產者責任計劃的條例草案，將於二零一三至二零一五年期間有定稿；
- (c) 飲品玻璃樽生產者責任計劃的公眾諮詢和草擬法案工作，將於二零一三至二零一五年期間進行；及
- (d) 至於其他產品(即汽車輪胎、包裝物料和充電池)，相關研究將於二零一六至二零一八年期間展開，以評估實際需要，考慮應否納入生產者責任計劃。

2.25 環保署表示，生產者責任計劃旨在：

- (a) 減少各類產品對環境的影響；及
- (b) 以“污染者自付”為原則，規定製造商、進口商、批發商、零售商、消費者和相關持份者，分擔減少使用、回收、循環再造或妥善棄置相關產品的責任。

2.26 審計署的審查發現，除了塑膠購物袋生產者責任計劃外(第二階段塑膠購物袋計劃於二零一五年四月一日推行——見第2.43段)，儘管《2005 政策大綱》訂明實施廢電器電子產品、飲品玻璃樽、汽車輪胎、包裝物料和充電池生產者責任計劃的時間目標為二零零七至二零零九年，然而截至二零一五年八月(較推行時間目標遲了六至八年)，該等生產者責任計劃仍未推行。

2.27 二零一五年九月和十月，環保署告知審計署，《2005 政策大綱》為推行各項生產者責任計劃所公布的原訂時間目標，是基於下列考慮因素：

- (a) 原擬採用的立法模式是藉《產品環保責任條例》(第 603 章) 為生產者責任計劃提供法律框架，隨後再以附屬法例為個別產品制訂推行措施。就此事，立法會並不支持採用此立法模式，要求每項生產者責任計劃均須藉修訂該條例並經立法會審議後三讀通過才能推行；及

- (b) 海外經驗顯示，原擬採用的立法模式能夠促使相關行業推行自願減廢兼循環再造計劃。該等計劃若能順利推行，當局或許便沒必要推行強制性生產者責任計劃（或至少能減輕須即時推行的壓力）。事實上，業界已推行自願性生產者責任計劃，以推廣循環再造電腦和電子產品、慳電膽及光管、充電池和飲品玻璃樽。

2.28 審計署注意到，除了塑膠購物袋、廢電器電子產品和飲品玻璃樽的生產者責任計劃外，環保署仍未有為推行汽車輪胎、包裝物料和充電池的生產者責任計劃修訂時間目標。審計署認為，環保署須參考過往所得的經驗，為推行該三種產品的生產者責任計劃修訂推行時間目標，並須加快推行廢電器電子產品和飲品玻璃樽的生產者責任計劃。

未達推行都市固體廢物收費計劃的時間目標

2.29 環保署表示，都市固體廢物收費可提供有效誘因，令大眾改變習慣，從而減少產生廢物。海外經驗顯示，都市固體廢物收費有助大幅減少廢物的產生（註 9）。

2.30 二零零五年十二月，環保署告知環境諮詢委員會（註 10），都市固體廢物收費主要旨在：

- (a) 提供經濟誘因，令廢物產生者避免和減少產生廢物，又或回收和循環再造廢物；及
- (b) 防止堆填區和其他廢物處理設施被人任意使用。

2.31 按照《2005 政策大綱》，政府預計會在二零零七年提交有關都市固體廢物收費的條例草案。環保署又在《2013 藍圖》訂明，將於二零一三至二零一五年期間就有關都市固體廢物收費的草擬法案工作，徵詢持份者的意見。表四顯示推行都市固體廢物收費的大事年表。

註 9：環保署表示，南韓在推行都市固體廢物收費計劃後，其人均廢物棄置量在數年間減少了 40%；而台北市則在推行相關計劃後的大約 11 年內，其人均家戶垃圾棄置量也減少了 65%。

註 10：環境諮詢委員會是政府在污染管制、環境保護及自然保育等事宜方面的主要諮詢組織，並由學者擔任主席，成員包括學者、商人、專業人士、以及主要環保組織和工商團體的代表。

表四

推行都市固體廢物收費計劃的大事年表
(二零零六至二零一五年)

月份	事件
2006年11月至 2007年2月	在20個屋苑(涉及私人屋苑、公共屋邨和政府宿舍)進行試驗計劃，測試使用指定垃圾袋的運作安排。
2007年8月至 2008年7月	環保署委聘顧問檢視海外地區推行都市固體廢物收費的經驗，並就本地廢物管理模式進行調查。
2008年11月至 2010年3月	環保署委聘另一顧問蒐集不同工商業機構在廢物產生和管理方法方面的重要資料。
2012年1月至 2012年4月	環保署進行公眾諮詢，蒐集公眾對不同的都市固體廢物收費方式的意見。
2012年12月	環保署確定在本港引入都市固體廢物按量收費的方針，並邀請可持續發展委員會(註)就推行模式展開社會參與過程。
2013年9月至 2014年1月	可持續發展委員會就都市固體廢物收費的推行模式展開社會參與過程。
2014年4月至 2015年2月	環保署在七個私人屋苑和兩條鄉村進行試驗計劃。
2014年12月	可持續發展委員會公布社會參與過程的結果，並建議： (a) 都市固體廢物收費應全面在所有界別同時實施； (b) 都市固體廢物收費應建基於現有都市固體廢物的收集和處置系統，以盡量減少對環境衛生造成不良影響；及 (c) 都市固體廢物收費水平應直接與都市固體廢物產生者的廢物棄置量掛鈎。
2015年2月	環保署在環境事務委員會的會議上確認，可持續發展委員會的建議已獲政府接納。
2015年5月	環境諮詢委員會促請政府在切實可行的情況下盡快推行都市固體廢物收費計劃。

資料來源：環保署的記錄

註：委員會由政府部門代表，以及來自環境保育、社會服務和工商機構界別的成員組成。委員會就關乎本港長遠可持續發展的重要事宜，向政府提供意見。

2.32 政府在《2005 政策大綱》訂下時間目標，擬在二零零七年向立法會提交都市固體廢物收費的條例草案。然而，截至二零一五年八月（即原訂時間目標的八年後），都市固體廢物收費的條例草案仍未提交立法會。環保署表示，政府會在 2016-17 年度立法會會期內，盡早把都市固體廢物收費的條例草案向立法會提交，而推行都市固體廢物收費有助將都市固體廢物產生量減少兩成，這明顯有助減少在堆填區棄置的都市固體廢物量。因此，環保署須加強工作，盡快推行都市固體廢物收費計劃。

須就《2005 政策大綱》的計劃進行推行後檢討

2.33 在二零零九年二月的帳委會第五十一號報告書第 4 章第 8 部分中，帳委會建議環境局及環保署應繼續向帳委會報告，達致《2005 政策大綱》所訂減少都市固體廢物的目標取得的進展，以及為達成目標而採取的措施。二零一零年五月，環境局告知帳委會，將定期向環境事務委員會報告《2005 政策大綱》的推行進度。鑑於以十年為期的《2005 政策大綱》於二零一四年已經完結，為向公眾問責和確保施政透明，環保署須就《2005 政策大綱》的成果進行推行後檢討，並把檢討結果告知環境事務委員會。

審計署的建議

2.34 審計署建議環境局局長和環境保護署署長應：

都市固體廢物產生量被高估

(a) 與政府統計處處長及香港海關關長合作：

- (i) 採取措施，以取得本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的準確統計數字，用以估算都市固體廢物的產生量和回收率；及
- (ii) 加強工作以提高可循環再造物料的進出口統計數字的準確程度，並在有需要時採取補救行動；

推行生產者責任計劃的時間目標

- (b) 為推行汽車輪胎、包裝物料和充電池的生產者責任計劃修訂時間目標；
- (c) 加快推行廢電器電子產品和飲品玻璃樽的生產者責任計劃；

推行都市固體廢物收費計劃

- (d) 加強工作，以盡快推行都市固體廢物收費計劃；及

推行《2005 政策大綱》

- (e) 就《2005 政策大綱》的計劃進行推行後檢討，並把檢討結果告知環境事務委員會。

政府的回應

2.35 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議，並表示環境局和環保署將：

- (a) 與統計處及海關合作，繼續採取措施，讓報關者明白並遵守可循環再造物料的出口報關規定，同時向可循環再造塑料的出口商蒐集額外資料，改善都市固體廢物回收率的估算工作。環境局和環保署也會繼續對轄下的廢物處置設施實施嚴格管制，嚴防用作棄置任何進口廢物；
- (b) 在二零一六至二零一八年期間研究就汽車輪胎、木材、包裝物料和充電池等其他產品推行生產者責任計劃；
- (c) 加快推行廢電器電子產品和飲品玻璃樽的生產者責任計劃。有關廢電器電子產品的條例草案正由立法會審議，而有關飲品玻璃樽的條例草案已於二零一五年七月提交立法會；及
- (d) 為都市固體廢物收費計劃展開制訂推行計劃的預備工作、研訂配套系統、加強公眾教育和社區參與，以及草擬相關法例。

2.36 政府統計處處長同意第 2.34(a) 段的審計署建議。他表示：

- (a) 統計處及海關會繼續採取措施，協助報關者明白並遵守廢棄物品的出口報關規定，以配合環保署編算可循環再造物料的統計數字；及
- (b) 統計處會繼續就專為報稱港產品出口的廢塑膠而採取的新檢查程序，監察推行成效。

2.37 香港海關關長同意第 2.34(a) 段的審計署建議。他表示：

- (a) 海關會加強工作，教育貿易商就進出口可循環再造物料提供準確的統計數字；及
- (b) 任何人明知或罔顧後果而作出任何在要項上並不準確的申報，海關可對其提出檢控。

推行塑膠購物袋生產者責任計劃

2.38 根據《2005 政策大綱》：

- (a) 塑膠袋無法進行生物降解，濫用塑膠袋會加重堆填區的負擔；及
- (b) 政府希望藉着推行塑膠購物袋生產者責任計劃，減低塑膠袋用量。

2.39 二零零七年五月，環境局告知環境事務委員會，塑膠購物袋生產者責任計劃主要旨在引導市民改變習慣，減少過量使用塑膠購物袋和培養自備購物袋的文化。二零零八年一月，環保署告知立法會，塑膠購物袋生產者責任計劃可以解決大量塑膠購物袋被棄置於堆填區的問題。

2.40 《產品環保責任條例》(第 603 章) 於二零零八年七月通過立法，為推行生產者責任計劃提供了法律框架。《產品環保責任 (塑膠購物袋) 規例》(第 603A 章——下稱《塑膠購物袋規例》) 亦於二零零九年四月通過，並於二零零九年七月生效，以推行首階段的塑膠購物袋生產者責任計劃 (下稱“首階段塑膠購物袋計劃”)。

2.41 在首階段塑膠購物袋計劃下：

- (a) 訂明零售商 (註 11) 涉及向顧客提供塑膠購物袋 (註 12)，必須向環保署登記，並就所派發的每個塑膠購物袋向顧客收取不少於五角；
- (b) 登記零售商必須向環保署呈交季度申報，報告登記零售店派發的塑膠購物袋數量，並按每個塑膠購物袋五角的收費，向該署繳納所收徵費；
- (c) 截至二零一四年年底，登記零售商包括 48 個連鎖店集團 (主要為符合法例所訂準則的超級市場、便利店、個人用品店——見上文 (a) 項的註 11)，合共有 3 534 間登記零售店；及
- (d) 二零一四年，登記零售商申報其登記零售店合共派發了 7 070 萬個塑膠購物袋，並已向環保署繳納徵費共 3,540 萬元。

在 2014–15 年度，環保署在推行首階段塑膠購物袋計劃的開支約為 1,000 萬元。

2.42 二零一一年五月，環保署告知立法會，首階段塑膠購物袋計劃已順利推行，而且：

- (a) 根據在二零零九年年中 (首階段塑膠購物袋計劃推行前) 和二零一零年年中 (首階段塑膠購物袋計劃推行後) 進行的兩項堆填區調查 (註 13) 發現，棄置於堆填區的相關塑膠購物袋 (印有超級市場、便利店或個人用品店的特徵) 的數量，由二零零九年的 6.57 億個減少至二零一零年的 1.53 億個 (減幅達 77%)；及

註 11：在首階段塑膠購物袋計劃下，訂明零售商的定義是指其在五間或以上的合資格零售店經營零售業務，或在一間或以上的合資格零售店經營零售業務，而該店的零售樓面面積不小於 200 平方米。合資格零售店是指該零售店同時出售全部三類指明類別的貨品，即食物或飲品、藥物或急救用品、個人衛生或美容用品。訂明零售商必須登記其合資格零售店 (登記零售店)，並向環保署提交季度申報。

註 12：首階段塑膠購物袋計劃涵蓋的塑膠購物袋種類包括：

- (a) 完全或部分以塑膠製成的塑膠購物袋，包括不織布袋；及
- (b) 在袋上有或附有手挽、手挽孔、用作撕開袋身而形成手挽孔的打孔虛線、作攜帶用途的繩索或帶條、或任何其他作攜帶用途的設計的塑膠購物袋。

註 13：在二零一零年及二零零九年的堆填區調查中，環保署堆填區承辦商分別在年內的 40 天及 53 天，從棄置於堆填區的都市固體廢物中，隨機抽樣點算塑膠購物袋的數量，藉以估算全年棄置量。在堆填區調查中，塑膠購物袋會按袋上所示特徵，歸類為：
(a) 印有超級市場、便利店或個人用品店的特徵的塑膠購物袋；及 (b) 沒有顯示這類特徵的其他塑膠購物袋。

- (b) 根據政府進行的電話調查發現，超過 75% 的受訪者在登記零售店購物時並沒有索取塑膠購物袋。

2.43 經過在二零一一年進行的三個月公眾諮詢，以及政府隨後的草擬法例工作和立法會的審議後，二零一四年三月，修訂的《產品環保責任條例》的條例草案獲得通過，將塑膠購物袋生產者責任計劃範圍擴大至整個零售行業，涵蓋超過十萬間零售店（下稱“第二階段塑膠購物袋計劃”）。條例於二零一五年四月一日生效。有別於首階段塑膠購物袋計劃，在第二階段塑膠購物袋計劃下：

- (a) 計劃範圍擴大至涵蓋所有零售商。然而，零售商可保留所收取的塑膠購物袋徵費，同時毋須備存派發塑膠購物袋的記錄，亦毋須向環保署提交相關申報；
- (b) 平頭膠袋須要收費；及
- (c) 儘管有 (b) 項的規定，盛載於非氣密包裝內的食物和冰凍或冷凍食品所使用的塑膠購物袋可獲豁免徵費。

在 2014–15 年度，環保署在籌備推行第二階段塑膠購物袋計劃方面的開支約為 1,480 萬元。

可予改善之處

須更全面報告塑膠購物袋生產者責任計劃的影響

2.44 審計署注意到，在二零零九至二零一三年期間，根據環保署的堆填區調查，雖然棄置於堆填區印有超級市場、便利店或個人用品店的特徵的塑膠購物袋（相關塑膠購物袋）數量由 6.57 億個減至 1.16 億個（減幅為 82%），但其他塑膠購物袋的數量卻在同期增加了 12%，由 40.21 億個增至 45.06 億個（見表五）。

表五

棄置於堆填區的塑膠購物袋的數量和重量
(二零零九及二零一三年)

	2009 年		2013 年		增幅／(減幅)	
	數量 (a) (百萬個)	重量 (b) (公噸)	數量 (c) (百萬個)	重量 (d) (公噸)	數量 (e) = (c) – (a) (百萬個)	重量 (f) = (d) – (b) (公噸)
相關塑膠購物袋(註)	657	13 493	116	1 949	(541)	(11 544)
其他塑膠購物袋	4 021	64 942	4 506	65 222	485	280
總數	4 678	78 435	4 622	67 171	(56)	(11 264)

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註：相關塑膠購物袋意指印有屬登記和非登記零售商的超級市場、便利店或個人用品店特徵的塑膠購物袋。

備註：每年的塑膠購物袋數量及重量是根據從堆填區調查發現的塑膠購物袋的每日平均數量及重量推算而來。

2.45 如表五所示，首階段塑膠購物袋計劃推行後，相關塑膠購物袋於二零零九至二零一三年期間的數量減少了 5.41 億個，重量則減少了 11 544 公噸。雖然錄得明顯減幅，但對於減少棄置於堆填區的都市固體廢物總重量（在二零一三年為 348 萬公噸）來說，其影響卻比較少。

2.46 環保署表示，推行塑膠購物袋生產者責任計劃的目的包括：

- (a) 引導市民改變習慣，避免過量使用塑膠購物袋，並培養自備購物袋的文化；及
- (b) 解決大量塑膠購物袋被棄置於堆填區的問題（見第 2.39 段）。

鑑於首階段塑膠購物袋計劃推行後，棄置於堆填區的相關塑膠購物袋數量減少了 82%，上文 (a) 項所述目的已經達到。

2.47 審計署注意到，環保署在建議推行塑膠購物袋生產者責任計劃時，並無向立法會闡明棄置於堆填區的塑膠購物袋重量及其佔在堆填區棄置的都市固體廢物總重量的比率，以及在推行生產者責任計劃後預計可減少的廢物重量。二零一五年十月，環境局及環保署告知審計署：

- (a) 環境局／環保署決定以派發或棄置的塑膠購物袋數量來闡明由塑膠購物袋衍生的廢物問題，因為考慮到生產者責任計劃主要旨在減少使用塑膠購物袋，從而減少所用塑料的重量（假設塑膠購物袋的厚度大致維持不變）；
- (b) 在世界其他地方，如愛爾蘭及台灣等在討論類似措施時，亦普遍地以派發或棄置的塑膠購物袋數量作為參考；及
- (c) 以“塑膠購物袋數量”作為“量詞”來形容塑膠購物袋問題，能令公眾較易明白問題所在。

2.48 為向公眾問責，及加強檢討塑膠購物袋生產者責任計劃的成效，審計署認為，在塑膠購物袋生產者責任計劃推行後，環保署除了須向立法會提供塑膠購物袋在數量方面的減幅外，還應向立法會提供並公布棄置於堆填區的塑膠購物袋在重量方面的減幅。此等資料將可反映塑膠購物袋生產者責任計劃推行後，堆填區所受壓力得以紓緩的程度。

塑膠購物袋棄置於堆填區的數量遠高於其派發量

2.49 根據《塑膠購物袋規例》，首階段塑膠購物袋計劃所涵蓋的登記零售商，須向環保署提交季度申報，列明所派發的塑膠購物袋數量，並須交回所收取的徵費。另一方面，環保署的承辦商會進行堆填區調查，估算棄置於堆填區的屬於登記及非登記零售商的相關塑膠購物袋數量。表六顯示從上述兩個途徑得知的塑膠購物袋數量。

表六

首階段塑膠購物袋計劃下
塑膠購物袋的派發量和在堆填區的棄置量
(二零一零至二零一四年)

年份	2010	2011	2012	2013	2014
從申報得知的登記零售商旗下登記零售店的塑膠購物袋派發量(百萬個)	49.8	53.6	59.5	66.0	70.7
從堆填區調查得知的相關塑膠購物袋在堆填區的棄置量(百萬個)	153	147	156	116	(註)

資料來源：環保署的記錄

註：截至二零一五年八月，仍未有二零一四年堆填區調查的統計數字。

2.50 二零一五年十月，環保署告知審計署：

- (a) 在堆填區調查發現的部分相關塑膠購物袋是經由非登記零售商的超級市場、便利店或個人用品店派發；及
- (b) 堆填區調查發現的相關塑膠購物袋，有可能並非由登記零售店派發，因為登記零售商的個別店舖即使是從事相關業務，亦可能不符合有關登記零售店的規定(見第 2.41(a) 段的註 11)。

2.51 環保署並無統計數字，可顯示在二零一零至二零一四年期間由登記零售店派發並棄置於堆填區的塑膠購物袋數量。因此，堆填區調查顯示的相關塑膠購物袋在數量方面的減幅，或未能準確反映塑膠購物袋生產者責任計劃的成效。審計署認為，環保署須考慮在日後進行消費者調查，以評估生產者責任計劃的成效。塑膠購物袋的派發量和在堆填區的棄置量出現巨大差異，會令大眾關注該等數據的準確度。因此，環保署須加強工作，提高日後蒐集統計數字的準確度，以評估生產者責任計劃的成效。

審計署的建議

2.52 審計署建議環境局局長及環境保護署署長應：

- (a) 考慮在日後進行消費者調查，以評估生產者責任計劃的成效；及
- (b) 加強工作，提高日後蒐集統計數字的準確度，以評估生產者責任計劃的成效。

政府的回應

2.53 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議，並表示環境局和環保署將：

- (a) 在進行堆填區調查之外，還會考慮進行專題調查，追蹤消費者在習慣方面的改變，以評估第二階段塑膠購物袋計劃下塑膠購物袋的棄置情況；及
- (b) 加強工作，日後蒐集可靠數據，以評估生產者責任計劃的成效。

第 3 部分：回收都市固體廢物

3.1 本部分探討環境局和環保署在回收都市固體廢物方面的工作，集中探討：

- (a) 回收都市固體廢物的達標情況 (第 3.2 至 3.21 段)；及
- (b) 源頭分類計劃的推行情況 (第 3.22 至 3.40 段)。

回收都市固體廢物的達標情況

3.2 廢物回收的工序包含廢物循環再造、堆肥和產生能源等，旨在從產品中取得最大效益，延後消耗原生資源，及減少在堆填區棄置的廢物量，藉此盡量減少使用堆填區。都市固體廢物回收率是回收工作的主要表現指標。

3.3 環保署表示，都市固體廢物回收率的計算方法如下：

$$\frac{\text{都市固體廢物回收量}}{\text{都市固體廢物產生量}} \times 100\%$$

3.4 《2005 政策大綱》定出以下兩個提高都市固體廢物回收率的目標：

- (a) 在二零零九年或之前達至 45%；及
- (b) 在二零一四年或之前達至 50%。

3.5 如《2005 政策大綱》所述，為了增加都市固體廢物的回收，環保署會推行源頭分類計劃，在合適地點放置廢物分類回收桶，用以分類和收集可循環再造物料 (主要是可循環再造的塑料、金屬和紙料)。

3.6 政府在《2013 藍圖》中所述，將繼續加強推行源頭分類計劃。如《2013 藍圖》所示，於二零二二年或之前都市固體廢物當中約有 55% 會循環再造，23% 會以焚化方式處理，22% 則會在堆填區棄置。

可予改善之處

都市固體廢物回收率被高估

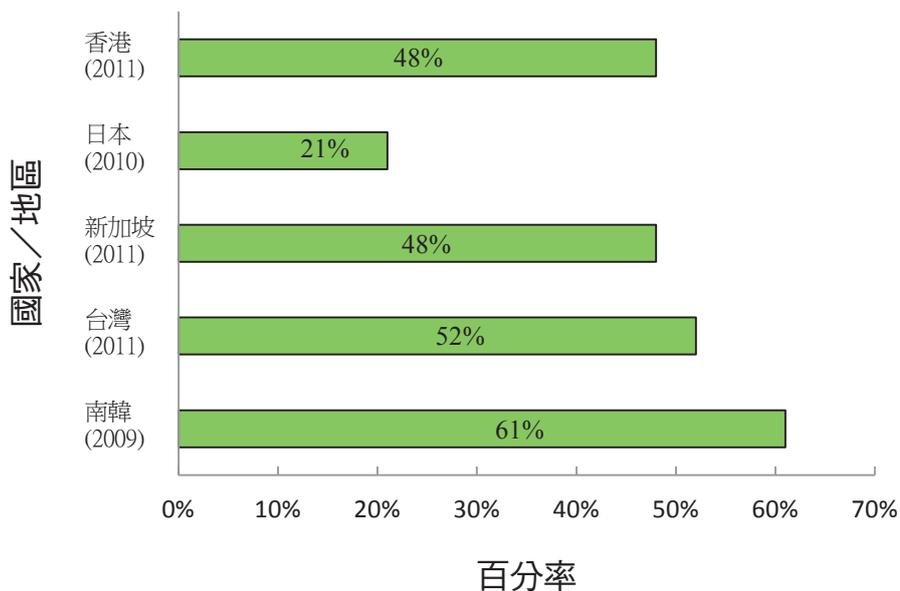
3.7 二零一二年三月，環保署告知環境事務委員會：

- (a) 截至二零一零年，香港的都市固體廢物回收率為 52%，已超越政府訂下於二零一四年或之前達至 50% 的目標；及
- (b) 政府打算推行一系列加強或全新的措施，目標是在二零一五年或之前把都市固體廢物回收率提升至 55%。

3.8 《2013 藍圖》載示經濟發展程度與香港相若的鄰近國家和地區的都市固體廢物回收率（見圖七）。圖八顯示二零零五至二零一三年期間相關目標和已發表的都市固體廢物回收率。

圖七

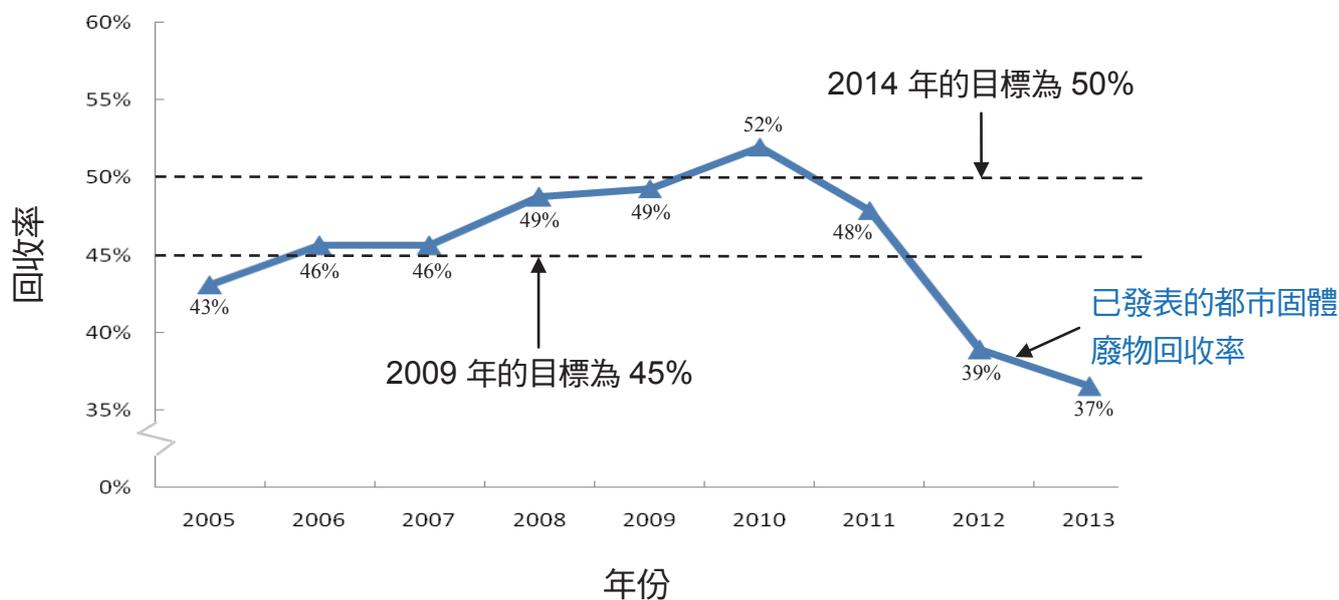
一些亞洲國家／地區的都市固體廢物回收率



資料來源：環保署的記錄

圖八

相關目標和已發表的都市固體廢物回收率
(二零零五至二零一三年)



資料來源：環保署的記錄

3.9 如第 2.7 段所述，都市固體廢物產生量是下列各項的數量總和：

- (a) 在堆填區棄置的都市固體廢物；
- (b) 本地產生後回收以供本地使用的可循環再造物料；及
- (c) 回收以供出口的可循環再造物料。

3.10 當局根據回收以供本地使用及出口的都市固體廢物量，以及都市固體廢物產生量，計算都市固體廢物回收率。然而，如第 2.11 段所述，環保署計算本地產生後回收以供出口的都市固體廢物量所採用的統計數字，因包含數量不明的經處理後出口的進口可循環再造物料，扭曲了都市固體廢物回收率算式中分子和分母的數值。舉例來說，在二零一三年，都市固體廢物回收率為 37%，其計算方法如下：

回收都市固體廢物

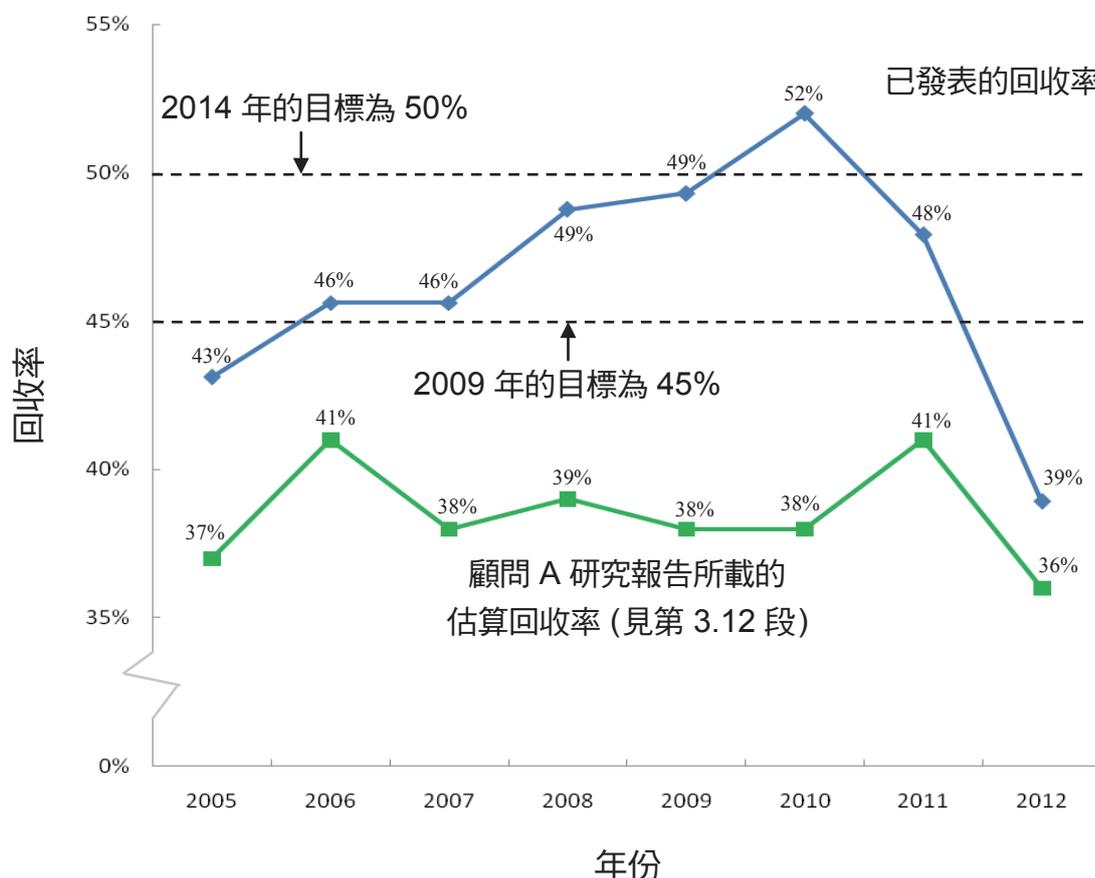
$$\frac{14 \text{ 萬公噸本地產生後回收以供本地使用的可循環再造物料} + 187 \text{ 萬公噸本地產生後回收以供出口的可循環再造物料和經處理後出口的進口可循環再造物料 ("A")}{348 \text{ 萬公噸在堆填區棄置的都市固體廢物} + ("A")} \times 100\%$$

3.11 由於都市固體廢物的產生量和回收量均錯誤計及經處理後出口的進口可循環再造物料數量，或許因二零零五至二零一零年期間經處理後出口的進口可循環再造物料的數量有所增加，同期的都市固體廢物回收率因而由 43% 增至 52% (增幅為 21%)；又或許因二零一零年至二零一三年期間該等物料的數量有所減少，同期的都市固體廢物回收率因而由 52% 減少至 37% (減幅為 29%)。

3.12 鑑於來自貿易報關的統計數字，未能分項顯示本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量，以及經處理後出口的進口可循環再造物料數量，環保署多年來均無從準確計算都市固體廢物的回收率。顧問 A 在其二零一四年二月提交的研究報告中發現可循環再造塑料的數量出現不尋常波動，但廢紙及廢金屬並沒有出現這種情況(見第 2.16 段)。顧問 A 根據環保署年度廢物回收調查(見第 2.8(b) 段)的結果，利用當中的本地產生後回收以供出口的可循環再造塑料數量，估算二零零五至二零一二年期間的都市固體廢物回收率。詳情載於圖九。顧問 A 表示，鑑於調查涵蓋的範圍並不全面，回應率亦少於 100%，而且估算回收率為下限估算，不足以反映香港的整體廢物回收情況。審計署認為，儘管估算數字有所局限，但把根據貿易報關資料和根據廢物回收調查結果估算的廢物回收率作一比較，仍然有助了解多年來已發表的都市固體廢物回收率可能受到扭曲的程度。

圖九

都市固體廢物的已發表回收率與估算回收率
(二零零五至二零一二年)



資料來源：審計署對環保署記錄的分析

備註： 已發表的回收率及顧問 A 的估算回收率都計及可循環再造塑料、金屬、紙料和其他可循環再造物料的数量。

3.13 審計署注意到，都市固體廢物回收率的目標和已發表回收率多年來均被高估。審計署認為，環保署須改善本地產生後回收以供出口的可循環再造物料數量的估算方法(見第 2.34(a) 段)，並須在日後提高警覺，對都市固體廢物回收率大幅波動作出監察，盡快查明原因。環保署也須定期發表藉經改善的估算方法計出的都市固體廢物回收率。

須採取行動提高偏低的廢塑料回收率

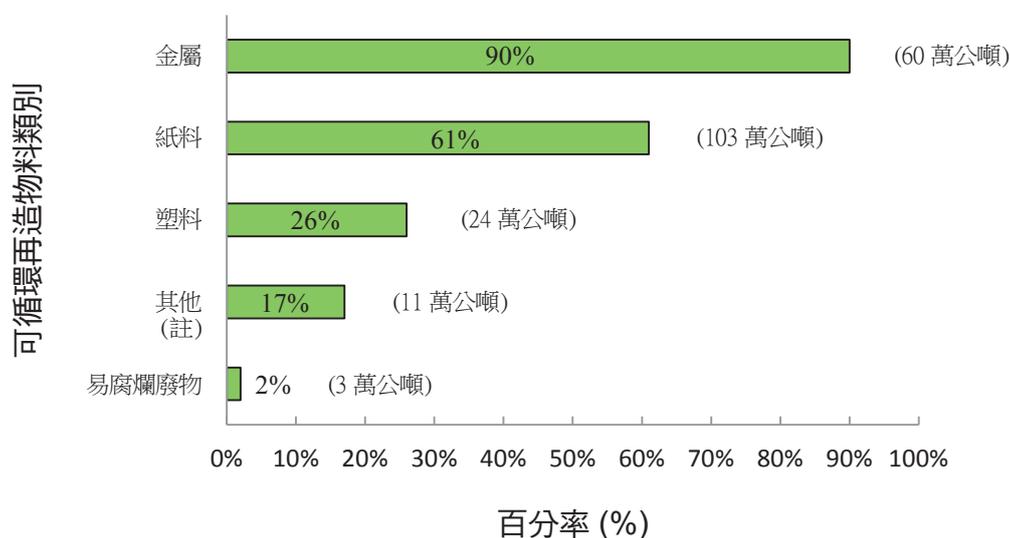
3.14 環保署表示：

- (a) 在二零一三年，回收的都市固體廢物總計 201 萬公噸 (見第 1.2 段圖一)，其中回收的廢塑料、廢紙和廢金屬共重 187 萬 (24 萬 +103 萬 +60 萬) 公噸，佔總數的 93%；
- (b) 香港的廢物回收業界較樂於收集價值較高的可循環再造物料，例如廢金屬、廢紙及廢電器電子產品，以供再處理或再用；及
- (c) 至於價值較低的可循環再造物料，例如廢塑料、廢玻璃和廚餘，商業價值較低，對廢物回收業界無甚吸引力。

3.15 圖十顯示在二零一三年各大類別可循環再造物料的回收率。審計署注意到，圖十顯示的回收率，已計及本應剔除的數量不明的經處理後出口的進口可循環再造物料 (見第 3.11 段)。

圖十

各大類別可循環再造物料的回收率
(二零一三年)



資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註：其他可循環再造物料主要包括廢玻璃、廢橡膠輪胎、廢紡織品、廢木材和廢電器電子產品。

3.16 二零一四年十二月，環保署發表題為《促進香港塑料、紙料及廢食用油回收再造研究》的報告書。報告書內指出：

- (a) 土地不足、分揀程序涉及高昂的勞工成本和運輸成本高昂，都是嚴重影響廢塑料回收的主要因素；及
- (b) 塑料循環再造業極易受廢塑料市場的供求轉變和內地相關國家政策所影響。由於廢塑料的利潤幅度低於其他可循環再造物料，於商業上較難吸引業界投資於廢塑料的循環再造。為了提高可循環再造塑料的商業價值，政府須採取直接措施：
 - (i) 推廣在源頭把不同類型的廢塑料分類，減少不同類型廢塑料混雜的情況，並提高公眾意識，避免可循環再造塑料受到污染，以提高其循環再造機會；及
 - (ii) 提供經濟援助，以推廣廢塑料的循環再造，這是因為廢塑料密度低、體積大，致令所需收集成本和貯存空間大增。

3.17 二零一五年七月，立法會通過成立回收基金，注資十億元以助本地循環再造業提升營運能力和效率，藉此促進可持續發展。環保署將成立委員會，監督基金的運作和審批循環再造商的撥款申請，以助提高相關循環再造業務的運作。環保署表示，審批撥款申請的主要準則之一，是擬議計劃在提升循環再造產品的數量與質量方面的能力。回收基金已於二零一五年十月初開始啟動。

3.18 審計署認為，鑑於廢塑料的回收率和利潤幅度偏低，環保署須檢討在廢塑料分類及循環再造方面推行的策略，並研究通過回收基金提供適切的援助（見第 3.16(b)(ii) 及 3.17 段），促進循環再造業的可持續發展，以加強廢塑料回收及循環再造。

3.19 此外，環保署也須密切監察供本地再用或出口外地的本地產生廢塑料的回收量，並定期發表該等回收量的數字。

審計署的建議

3.20 審計署建議環境局局長和環境保護署署長應：

都市固體廢物回收率被高估

- (a) 在日後提高警覺，對都市固體廢物回收率大幅波動作出監察，並盡快查明原因；
- (b) 定期發表藉經改善的估算方法計出的都市固體廢物回收率；

廢塑料回收量偏低

- (c) 研究通過回收基金提供適切的支援，促進廢塑料循環再造業的可持續發展，以加強廢塑料回收及循環再造；及
- (d) 密切監察並定期發表本地產生的廢塑料回收量。

政府的回應

3.21 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議。

推行源頭分類計劃

3.22 本地產生後回收以供本地使用或出口的可循環再造物料，主要來自可循環再造的塑料、金屬及紙料，它們都是：

- (a) 棄於廢物分類回收桶，主要由政府承辦商收集並送交循環再造商；
或
- (b) 由個別廢物收集商和廢物產生者直接送交循環再造商。

3.23 循環再造商一般會對收集所得的可循環再造物料進行若干工序（例如把廢塑料分類、切碎及清洗和把廢紙壓縮並捆紮），然後才把它們出口外地。

3.24 如《2005 政策大綱》所載，源頭分類計劃旨在：

- (a) 在全港各公眾地方（例如路旁、政府建築物、公共屋邨、學校、公共康樂場地及郊野公園）和私人地方（例如工商業樓宇及私人屋苑）提供廢物分類回收桶，改善可循環再造物料的收集網絡；及
- (b) 推動公眾參與廢物源頭分類及回收，以助改善廢物回收及循環再造。

3.25 《2005 政策大綱》訂明的相關指標包括：

- (a) 家居都市固體廢物回收率由二零零四年的 14%，增至二零一二年的 26%；及
- (b) 二零一零年或之前，香港有八成人口參與家居廢物源頭分類計劃。

3.26 二零一五年九月，環保署告知審計署：

- (a) 源頭分類計劃的主要目的，是發放減廢及廢物循環再造的資訊，並鼓勵公眾參與減廢和廢物源頭分類；及
- (b) 相關計劃的參與率與日俱增，可見源頭分類計劃自二零零五年推行以來，有助提高公眾對減廢及廢物循環再造的認知。

3.27 截至二零一五年八月，下述政府部門負責在源頭分類計劃下，於指定地點提供廢物分類回收桶，並收集可循環再造物料：

- (a) 食環署負責在路旁和鄉村的公眾地方，以及該署轄下垃圾收集站，提供廢物分類回收桶。至於在 848 間學校、20 所衛生署轄下診所、環保署其中一場地內一個收集點和水務署其中一場地內一個收集點內設置的廢物分類回收桶，亦是由食環署負責收集廢物分類回收桶內的可循環再造物料；
- (b) 房屋署負責在公共屋邨提供廢物分類回收桶；
- (c) 康樂及文化事務署 (康文署) 負責在公園、體育場地和康文設施提供廢物分類回收桶；及
- (d) 漁農自然護理署 (漁護署) 負責在郊野公園提供廢物分類回收桶。

3.28 相關政府部門委聘的承辦商，會於指定時間或知悉廢物分類回收桶快將滿溢時，收集棄於桶內的可循環再造物料。承辦商須把可循環再造物料送交循環再造商處理。該等政府部門會向環保署提供統計數字，說明從廢物分類回收桶收集到的可循環再造物料數量。對於食環署、康文署和漁護署就其可循環再造物料收集服務合約提名的廢塑料循環再造商，環保署在檢查並評估獲提名者的設施後，才會把設施水平理想的指定為該等合約下認可接收廢塑料的循環再造商。

3.29 家居方面的源頭分類計劃於二零零五年推行。根據環保署網站公布的資料，截至二零一零年年底，已有 1 637 個屋苑 (包括公共租住屋邨、政府宿舍及私人屋苑) 和逾 700 條鄉村參加源頭分類計劃，所涉居民佔香港人口的 80.5%，已超逾八成這項指標 (見第 3.25(b) 段)。

3.30 二零一三年，環保署委聘顧問 (顧問 B)，調查公眾對源頭分類計劃的認知程度和參與率。調查結果顯示，逾八成受訪者知道有源頭分類計劃，而且大部分受訪者都有把廢物分類和循環再造。然而，他們可能只會選擇把部分廢物循環再造，甚或只在方便時才把廢物循環再造。

3.31 工商界別的源頭分類計劃於二零零七年推行。環保署表示：

- (a) 參與計劃的工商業樓宇數目從二零零八年的 442 幢，增至二零一三年的 860 幢；及
- (b) 回收自參與計劃的樓宇的可循環再造物料，平均數量由二零零八年的每幢樓宇每年 22.7 公噸，增至二零一三年的每幢樓宇每年 29.7 公噸 (增幅為 31%)。

可予改善之處

供評估源頭分類計劃成效的統計數字不足

3.32 在源頭分類計劃下，環保署會邀請公共屋邨、私人屋苑、鄉村和工商業樓宇參加該計劃。如屋邨屋苑、鄉村和工商業樓宇同意參加源頭分類計劃，可向環境及自然保育基金(註 14)申請撥款，以購買廢物分類回收桶。參與的屋邨屋苑和工商業樓宇，須自行安排收集可循環再造物料，並送交循環再造商。環保署要求參與的屋邨屋苑和工商業樓宇，提交從廢物分類回收桶收集到的可循環再造物料數量的統計數字。食環署也會向環保署提交從鄉村與路旁的公眾地方的廢物分類回收桶和食環署轄下垃圾收集站收集到的可循環再造物料數量的統計數字。

3.33 審計署的審查發現：

- (a) 截至二零一三年年底，共有 1 979 個屋邨屋苑(包括公共租住屋邨、政府宿舍和私人屋苑)和 700 條鄉村參加了源頭分類計劃，所涉居民佔全港人口的 82.5%。此外，有 860 幢工商業樓宇參加了源頭分類計劃；
- (b) 二零一三年，上述 1 979 個屋邨屋苑中有 971 個(49%)向環保署提交從廢物分類回收桶收集到的可循環再造物料數量的統計數字(85 870 公噸)；
- (c) 二零一三年，食環署從設置於路旁與鄉村的公眾地方、該署轄下垃圾收集站、879 間學校、康文署場地內 485 個收集點和郊野公園內 17 個收集點的廢物分類回收桶，收集到 707 公噸可循環再造物料，又從設置於 20 間衛生署轄下診所、環保署其中一場地內一個收集點和水務署其中一場地內一個收集點的廢物分類回收桶，收集到 4 公噸可循環再造物料(註 15)；

註 14：環境及自然保育基金根據《環境及自然保育基金條例》(第 450 章)在一九九四年設立，目的是資助與環保和自然保育有關的教育、研究、技術示範和其他項目及活動，以及社區廢物回收項目。環境局局長是基金的受託人，環保署則是基金的執行部門。

註 15：自二零一四年八月一日起，食環署停止為設置於康文署場地和郊野公園的廢物分類回收桶提供可循環再造物料收集服務，因為康文署和漁護署自行安排收集該等物料。

- (d) 二零一三年，860 幢工商業樓宇(包括政府辦事處)中有 582 幢(68%)向環保署提交從廢物分類回收桶收集到的可循環再造物料數量的統計數字(25 575 公噸)；及
- (e) 二零一三年，設置於住宅樓宇和工商業樓宇的廢物分類回收桶，分別收集到 86 577 公噸(85 870 公噸加 707 公噸)和 25 575 公噸的可循環再造物料(合共 112 152 公噸)。

3.34 審計署注意到，二零一三年參與計劃的 1 979 個屋邨屋苑和 860 幢工商業樓宇中，分別有 1 008 個(51%)屋邨屋苑和 278 幢(32%)工商業樓宇沒有向環保署提交相關統計數字，影響該署評估源頭分類計劃的成效。審計署認為，環保署須加強推廣工作，鼓勵參與計劃的屋邨屋苑和工商業樓宇填寫並交回標準表格，提交相關統計數字。環保署亦須考慮分別發表有向和沒有向該署提供相關統計數字的參與計劃屋邨屋苑的數量，以及其所涉人口。

3.35 二零一五年十月，環保署告知審計署：

- (a) 現時並無機制可計算公眾取走了多少可循環再造物料經其他途徑作循環再造；
- (b) 參與源頭分類計劃後，屋邨屋苑／樓宇的管理代表可經香港減廢網站上的專設帳戶，就回收所得可循環再造廢物的數量提交每月報告，又或以傳真方式向環保署提交資料。該署會加強與屋邨屋苑和工商業樓宇方面的溝通，以廣宣傳，提高回應率；
- (c) 該署已在香港減廢網站發表參與源頭分類計劃的屋邨屋苑／樓宇名單，以及在計劃的年度比賽中獲獎的屋邨屋苑／住宅樓宇名單。該署亦已在獲獎屋邨屋苑／住宅樓宇名單中，載示該等屋邨屋苑／住宅樓宇所獲獎項，以說明其在可循環再造物料方面的平均每日每戶收集量。例如屋邨屋苑或樓宇每月每戶的可循環再造物料平均收集量為 30 公斤或以上，該屋邨屋苑或樓宇將被頒發一項鑽石獎；及
- (d) 該署會繼續爭取參與計劃的屋邨屋苑／樓宇全力配合，以發表更多相關資料，說明它們在可循環再造物料方面的每日每戶收集量。

為提高評估源頭分類計劃的成效，並鼓勵參與計劃的屋邨屋苑增加收集可循環再造物料，環保署須為有向該署提交相關統計數字的屋邨屋苑，計算並發表可循環再造物料方面的每日每戶收集量。

3.36 相關政府部門(食環署、康文署、房屋署和漁護署——見第 3.27 段)和工商業界，均會向環保署提供統計數字，說明他們的承辦商每年從廢物分類回收桶收集所得的可循環再造物料數量。在二零一三年收集所得的這類可循環再造物料合共有 112 152 公噸(見第 3.33(e) 段)。同年，食環署從廢物分類回收桶收集到的可循環再造物料共重 711 公噸(707 公噸加 4 公噸)(見第 3.33(c) 段)，所涉開支為 635 萬元，即收集每公噸可循環再造物料的平均成本為 8,931 元。房屋署、康文署和漁護署沒有相關的成本資料，因為收集可循環再造物料的工作，屬清潔合約所訂清潔工作的一部分。

3.37 審計署注意到，政府承辦商會把收集到的可循環再造物料分為受污染物料和未受污染物料。環保署表示，基於衛生考慮，受污染物料會在堆填區棄置，未受污染物料則會送交認可循環再造商。二零一五年九月和十月，環保署告知審計署：

- (a) 二零一五年年初，環保署展開“乾淨回收運動”，提醒公眾留意可循環再造物料受污染問題，鼓勵市民實踐乾淨回收。該運動旨在從社區層面推廣可循環再造物料的源頭分類和清潔工作，藉此提高可循環再造物料的回收率和回收價值；
- (b) 對於在收集所得的可循環再造物料中，有多少因受污染或其他原因而棄置在堆填區，有多少已實際回收以供本地使用或出口外地，要掌握相關數字實際上存在許多困難和固有限制；
- (c) 按照現行的可循環再造物料收集服務合約，食環署、漁護署、康文署、房屋署和其他政府辦事處管理代表，均無合約權力要求承辦商取得並提供統計數字，顯示收集所得的可循環再造物料中，有多少因受污染或其他原因而棄置在堆填區。如要在合約內要求承辦商編算額外統計數字，要修訂合約並需時，且會大大增加營運成本；及
- (d) 私人屋苑／工商業樓宇的可循環再造物料收集服務，由物業管理公司協調。儘管環保署會繼續與物業管理公司聯繫，以求取得因受污染而被棄置的可循環再造物料數量，但許多公司或會對提供資料有所保留，因為要替該等物料量度重量和報告數量，將會涉及額外資源。

3.38 審計署注意到，有些公眾確實着力把可循環再造塑料清潔後才投入廢物分類回收桶，而食環署從廢物分類回收桶收集每公噸可循環再造物料的開支約為 9,000 元(見第 3.36 段)。以期提高公眾問責和施政透明度、確定可循環再造

物料受污染的程度，以及更好評估源頭分類計劃的成效，審計署認為環保署宜採取行動，找出並發表在收集所得的可循環再造物料中，因受污染或其他原因而在堆填區棄置的數量，以及實際回收以供本地使用或出口外地的數量。

審計署的建議

3.39 審計署建議，在推行源頭分類計劃時，環境局局長和環境保護署署長應：

- (a) 加強推廣工作，鼓勵參與計劃的屋邨屋苑和工商業樓宇填寫並交回標準表格，向環保署提交從廢物分類回收桶收集所得的可循環再造物料的統計數字；
- (b) 考慮分別發表有向和沒有向環保署提交收集所得的可循環再造物料的統計數字的參與計劃屋邨屋苑的數量，以及其所涉人口；及
- (c) 為有向環保署提交收集所得的可循環再造物料統計數字的參與計劃屋邨屋苑，計算並發表可循環再造物料方面的每日每戶收集量。

政府的回應

3.40 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議。

第 4 部分：循環再造都市固體廢物

4.1 本部分探討環境局和環保署在促進都市固體廢物循環再造方面的工作。

環保園的運作

4.2 根據《2005 政策大綱》，環保園計劃的目標是：

- (a) 為循環再造業提供租金相宜的長期土地；及
- (b) 鼓勵業界投資於具增值能力和較高端的環保及循環再造科技，有助盡量減少產生廢物。

4.3 根據二零零六年二月提交立法會申請撥款興建環保園的文件，環保園將：

- (a) 為本地的回收物料提供出路，減輕可循環再造物料主要依賴出口的問題；及
- (b) 達到每年 58 600 公噸的目標處理量。

二零零六年三月，財委會批准撥款 3.19 億元，在屯門第 38 區發展佔地 20 公頃的環保園。建造工程於同年七月展開，耗資 3.08 億元完成。

4.4 二零零六年十一月，環保署批出合約委聘管理公司，由二零零七年四月起負責管理、保養和推廣環保園，為期七年，總費用為 9,850 萬元。在財經事務及庫務局批准下，管理合約由二零一四年四月延長至二零一四年十月。二零一四年九月，環保署經公開招標後把合約批予另一管理公司，由二零一四年十月起負責管理和保養環保園，為期四年，總費用為 5,900 萬元。環保園由以下三部分組成：

- (a) 佔地共 6.6 公頃的行政大樓、園內道路和海旁碼頭，於二零零七年五月至二零一零年十月期間先後落成；
- (b) 佔地共 3.6 公頃的第一期六幅土地 (地段 1 至 6)，由二零零六年十二月起可供租用；及

- (c) 佔地共 9.8 公頃的第二期十幅土地 (地段 7 至 16)，分三期推出，即地段 7 和 8 由二零零九年十月起可供租用、地段 9 至 14 由二零一一年一月起可供租用，以及地段 15 和 16 由二零一二年七月起可供租用。

4.5 環保署表示，截至二零一五年八月：

- (a) 除了地段 4 和 15 外 (見表七及八)，其餘佔地共 12.5 公頃的 14 幅土地已出租／批撥作循環再造用途；
- (b) 租戶回收的可循環再造物料數量，由二零一零年的約 9 000 公噸增至二零一四年的逾 15 萬公噸；及
- (c) 環保園為工人、管理人員和技術人員創造約 200 個新職位。

表七及八分別顯示環保園第一及二期土地截至二零一五年八月的用途。

表七

環保園第一期六幅土地的用途
(二零一五年八月)

地段	地段面積 (平方米)	每月租金	處理的可循環再造物料	租約訂明的最低處理量 (每季數量) (公噸)
1	5 000	80,000 元	廢塑料	1 000
2	9 500	200,000 元	廢金屬	10 000
3	5 000	53,250 元	廢木材	600
4	4 000	(註)	(註)	(註)
5	6 500	85,000 元	廢電腦	300
6	6 000	50,000 元	廢食油	1 500
總計	36 000 (或 3.6 公頃)	468,250 元	—	13 400

資料來源：環保署的記錄

註：鑑於租戶於租約所訂時間過後遲遲仍未開始運作，環保署於二零一三年一月向租戶發出終止租約通知書。截至二零一五年八月，環保署正向租戶提出訴訟，以收回地段 4(見第 4.15 至 4.17 段)。

表八

環保園第二期十幅土地的用途
(二零一五年八月)

地段	地段面積 (平方米)	租金	處理的可循環再造物料	租約 訂明的最低處理量	
				數量 (公噸)	每季數量 (公噸)
7 (註 1)	5 000	每季 1 元	廢電器電子產品	每月 20 公噸 (3 年間不少於 720 公噸)	60
8 (註 1)	9 070	每季 1 元	廢塑料	每日約 6 公噸	540
9	4 400	每月 45,000 元	橡膠輪胎 / 廢電器電子 產品 / 廢油	橡膠輪胎 : 每月 190 公噸 廢電器電子產 品 : 每月 90 公噸 廢油 : 每月 30 公噸	570 270 90
10	10 000	每月 200,000 元	鉛酸電池	每月 300 公噸	900
11	10 000	每月 150,000 元	拆建物料 / 玻璃	拆建物料 : 每 月 3 500 公噸 玻璃 : 每月 183 公噸	10 500 549
12	8 500	每月 180,000 元	廚餘	每月 2 800 公 噸	8 400
13	10 000	每月 180,000 元	廢金屬	每月 4 500 公 噸	13 500

表八(續)

地段	地段面積 (平方米)	租金	處理的可循環再造物料	租約 訂明的最低處理量	
				數量 (公噸)	每季數量 (公噸)
14	5 000	每月 80,000 元	廢電器電子產品	每月 450 公噸	1 350
15	5 000	(註 2)	(註 2)	(註 2)	(註 2)
16	30 970	(註 3)	廢電器電子產品	電器：每月 4 000 公噸 電子產品：每 月 800 公噸	12 000 2 400
總計	97 940 (或 9.8 公頃)	每月 835,001 元	—	—	51 129

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註 1：地段 7 和 8 分別租予兩間非政府機構。

註 2：地段 15 原本劃作工地，供地段 16 的租戶在建造廠房期間使用，但其後無須作此用途(見第 4.22 至 4.26 段)。該幅土地自二零一五年九月起已可供租用。

註 3：二零一五年三月，環保署以設計、建造及營運合約方式，委聘承辦商負責在地段 16 上建造並營運廢電器電子產品處理設施，藉此配合推行廢電器電子產品生產者責任計劃(見第 4.22 段)。

可予改善之處

4.6 審計署的審查發現：

- (a) 在第一期六幅土地中，有三幅出現未如理想的情況，包括循環再造業務的處理量低(見第 4.7 至 4.10 段)、循環再造運作長期暫停(見第 4.11 至 4.14 段)，以及租約終止後遲遲未能收回土地以供重新租用(見第 4.15 至 4.17 段)；及

- (b) 在第二期十幅土地中，有三幅土地上的運作遲遲未見開始(見 4.18 至 4.21 段)，及部分現有租戶獲准免費使用兩幅土地(見第 4.22 至 4.26 段)。

地段 1 的處理量未達租約的規定

4.7 二零零八年四月，環保署經公開招標後與租戶(租戶 A)簽訂租約(租約 A)，以月租 80,000 元出租地段 1(佔地 5 000 平方米)，租期十年，供租戶 A 循環再造廢塑料。租約 A 規定，租戶 A 須由二零零九年六月起(即管有土地後 12 個月)開始運作，並須每季處理 1 000 公噸廢塑料。循環再造工序包括把廢塑料分類、捆紮及切碎，以供出口內地。租戶 A 在二零一一年一月開始運作。

4.8 儘管租約 A 規定，租戶 A 須每季循環再造 1 000 公噸廢塑料，但在地段 1 處理的廢塑料，實際平均數量遠低於租約規定(見表九)。

表九

地段 1 的規定和實際平均處理量

每季規定處理量 (公噸)	每季實際平均處理量 (公噸)			
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
1 000 (100%)	160 (16%)	588 (59%)	849 (85%)	718 (72%)

資料來源：環保署的記錄

4.9 二零一五年十月，環保署告知審計署：

- (a) 可循環再造塑料的市價大幅波動，致令租戶 A 的業務受到影響。環保署已協助租戶 A 拓展其業務網絡，並探討可否與商會、非政府機構及政府部門等相關機構結成伙伴；及
- (b) 針對租戶 A 未能符合最低處理量的規定，該署曾發出警告信。租戶 A 自二零一五年一月起已達到規定處理量。

4.10 審計署認為，地段 1 在二零一一至二零一四年期間，實際處理量只達租約 A 所訂明處理量的 16% 至 85%，情況未如理想。審計署認為，為了令每個地段的租戶均能盡量達到規定處理量，環保署須密切監察租戶的處理量，向相關租戶提供所需協助，並須探討可行方案，在日後確保租戶遵從環保園租約內訂明的最低處理量規定。

地段 3 的循環再造運作長期暫停

4.11 二零零七年四月，環保署經公開招標後與租戶 (租戶 B) 簽訂租約 (租約 B)，以月租 53,250 元出租地段 3(佔地 5 000 平方米)，租期十年，供租戶 B 循環再造廢木料。租約 B 規定，租戶 B 須由二零零八年五月起 (即管有土地後 12 個月) 開始運作，並須每季處理 600 公噸廢木料。循環再造工序包括把廢木料切為木屑，以供出口內地用於製造刨花板。二零一零年二月，租戶 B 展開相關建築物的建造工程，並在同年五月開始運作。

4.12 二零一一年十一月，租戶 B 暫停運作。租戶 B 表示，木屑售價偏低及運輸成本高昂，致令業務變得無利可圖。二零一二年年中，租戶 B 為生產線展開改裝工程，以製造價值較高的木煤。二零一三年七月，租戶 B 把其運作改為將廢木料循環再造為木煤。二零一五年一月，租戶 B 再次暫停運作。租戶 B 告知環保署，計劃把運作模式改為同時生產木屑和木煤，以供出口內地。二零一五年九月八日，環保署向租戶 B 發出警告信，要求在二零一五年十月或之前恢復運作。租戶 B 其後於二零一五年九月十七日恢復運作。

4.13 審計署認為以下情況未如理想：

- (a) 租戶 B 在二零一零年五月，即租約 B 所訂開始運作時間的 24 個月後，才開始循環再造運作；
- (b) 地段 3 的廢木料循環再造運作在二零一一年十一月至二零一三年六月期間暫停了 20 個月；及
- (c) 循環再造的運作由二零一五年一月至九月再次暫停，為期八個月。

4.14 審計署認為，環保署須與租戶 B 密切聯繫，以助地段 3 上的循環再造廢木料的持續運作。此外，為盡量減少租戶長期暫停其循環再造運作，環保署亦須探討可行方案，在日後確保租戶遵從環保園租約內訂明的運作規定。此舉將有助更妥善達到環保園的目標。

地段 4 在租約終止後遲遲未能收回以供重新租用

4.15 二零零九年二月，環保署經公開招標後與租戶 (租戶 C) 簽訂租約 (租約 C)，以月租 41,000 元出租地段 4 (佔地 4 000 平方米)，租期十年，供租戶 C 循環再造舊電池。租約 C 規定，租戶 C 須由二零一零年八月起 (即管有土地後 12 個月) 開始運作，並須每季處理 30 公噸舊電池。二零一零年十二月，租戶 C 展開相關建築物的建造工程。

4.16 二零一二年八月，環保署根據《物業轉易及財產條例》(第 219 章) 第 58 條 (註 16) 發出最後通知，要求租戶 C 在二零一二年十一月或之前開始運作。二零一二年十月，租戶 C 建議在二零一三年一月開始運作。二零一三年一月，環保署發覺租戶 C 未有如期開始運作，於是向租戶 C 發出終止租約通知書，要求須於三個月內騰空交還地段 4。二零一三年四月，環保署再發信，要求租戶 C 騰空交還地段 4，並表明該署有權展開法律程序。二零一三年五月，環保署把個案轉介律政司處理。二零一四年十一月，租戶 C 建議通過調解以解決問題。二零一四年十二月，環保署同意通過調解以解決爭議。至二零一五年八月，租戶 C 未有就建議的調解安排作出回應。環保署經諮詢律政司後決定提出訴訟。

4.17 租約 C 規定，租戶 C 須由二零一零年八月起開始運作。然而，截至二零一五年八月，即租約 C 所訂開始運作日期的五年後，該幅土地上的舊電池循環再造運作仍未開始。審計署認為，在環保園的舊電池循環再造運作遲遲未見開始，情況未如理想，有礙有效達至環保園的目標。因此，環保署須加緊採取所需行動，務求盡早收回並重新出租地段 4。此外，環保署亦須探討可行方案，若日後遇有租戶未能遵從租約內訂明的重要規定，如開始運作日期等，該署可及早收回已租出土地。

第二期地段 9、10 及 14 上的運作遲遲未見開始

4.18 第二期地段 7 至 16 於地盤建造工程完成後，在二零零九年十月至二零一二年七月期間，分三期推出以供租用 (見第 4.4(c) 段)。審計署注意到，截至

註 16：《物業轉易及財產條例》第 58 條訂明，除非批租人向承租人送達通知，指明違反的事項，而承租人又未有在合理時間內對違反事項作出補救，否則租契中的重收權不得強制執行。

二零一五年八月，第二期三幅土地的租戶在租約所訂時間的 29 個月後仍未開始運作(見表十)。

表十

第二期租戶延誤運作
(二零一五年八月)

租戶	循環再造物料 種類	租約訂明的 開始運作 日期	運作 延誤時間(截至 2015 年 8 月)
地段 9 (租戶 D)	廢橡膠輪胎 / 廢 電器電子產品 / 廢油	2013 年 4 月	29 個月
地段 10 (租戶 E)	鉛酸電池	2013 年 4 月	29 個月
地段 14 (租戶 F)	廢電器電子產品	2013 年 4 月	29 個月

資料來源：環保署的記錄

4.19 環保署表示，截至二零一五年八月：

- (a) 地段 9 上的廠房正在興建。該地段的租戶 D 計劃在二零一五年年底或之前開始運作；
- (b) 地段 10 上的廠房正在規劃和設計。該地段的租戶 E 計劃在二零一六年年中或之前開始運作；及
- (c) 地段 14 上廠房內的機器正在進行測試。該地段的租戶 F 計劃在二零一五年年底或之前開始運作。

4.20 二零一五年十月，環保署告知審計署，該署已與屋宇署緊密聯繫，在切實可行的範圍內盡量加快相關建築工程的法定審批程序，並就審批程序向租戶提供意見及指引。環保署亦曾向相關租戶發出警告信。

4.21 審計署認為，為確保環保園租戶按照租約所訂時間開始運作，環保署須向租戶提供所需協助，並須探討可行方案，在日後確保租戶遵從環保園租約內訂明開始運作的規定。

部分租戶獲准免費使用空置地段

4.22 為配合推行廢電器電子產品生產者責任計劃，環保署在二零一五年三月經公開招標後，向承辦商 A 批出總值 17.28 億元的設計、建造及營運合約，以便承辦商 A 在地段 16 上 (佔地 30 970 平方米)，興建廢電器電子產品處理設施並營運設施十年。地段 15 (佔地 5 000 平方米) 原本劃作工地，供承辦商 A 建造廠房期間使用，但其後無須作此用途。

4.23 由地段 15 及 16 的地盤工程在二零一二年七月完成，直至地段 16 的設計、建造及營運合約於二零一五年三月批出 (歷時兩年零九個月)，環保署為協助環保園租戶解決運作上的困難，准許五個租戶 (即地段 3、8、11、13 及 14 的租戶) 免費使用地段 15 及 16 若干地方作貯存用途，每段許可期介乎三至六個月不等。相關租戶須為此簽署承諾書，承諾不會把有關地方分租，並會對環保署蒙受的任何損失或損害作出彌償。表十一顯示五個現有租戶佔用地段 15 及 16 若干地方的面積及佔用期。

表十一

其他租戶免費使用地段 15 及 16 若干地方的情況
(二零一二年七月至二零一五年八月)

租戶承租的地段	空置地段		佔用期 (日數)
	地段	面積 (平方米)	
3 (租戶 B)	15	5 000	771
	15	2 500	201
14 (租戶 F)	15	2 500	201
8	16	10 000	716
11	16	5 000	92
	16	10 000	897
13	16	5 000	92
	16	10 970	585

資料來源：環保署的記錄

備註： 由二零一二年七月至二零一五年三月，地段 11 的租戶獲准免費使用地段 16 部分土地 (面積為 10 000 平方米) 作貯存用地。地段 16 的餘下部分則供地段 8 及 13 的租戶在二零一三年二月至二零一五年三月期間使用。環保署表示，已通知租戶 B 及 F 須在二零一五年九月底或之前，騰空交還在地段 15 佔用的土地。

4.24 二零一五年九月及十月，環保署告知審計署：

- (a) 地段 15 及 16 的建造工程於二零一二年七月完成後，兩幅土地均預留作落實廢物管理設施項目之用 (見第 4.22 段)。環保署當時計劃在二零一三年十二月展開項目。由於空置期間頗短，加上未有既定的收費機制，該署難以把兩幅空置土地用於實益用途。即使環保署不曾准許相關租戶使用地段 15 及 16 作臨時貯存用地，兩幅土地亦只會一直空置，以待廢電器電子產品處理設施動工，期間亦不會帶來任何租金收入；

- (b) 為現有租戶提供臨時貯存用地，屬環保署的支援措施之一，旨在解決現有租戶在展開業務和日常運作的一時困難，以及更有效運用土地；及
- (c) 不向現有租戶提供貯存空間，部分可循環再造物料或須在堆填區棄置，而部分租戶也可能無法順利試行運作。

4.25 二零零九年五月，財經事務及庫務局曾就以象徵式租金把地段 7 及 8 租予兩間非政府機構一事 (見第 4.5 段表八) 告知環保署：

- (a) 如業務合乎商業原則，政府便不應利用公帑資助此等商業或牟利業務；及
- (b) 不應讓市民以為政府提供資金讓私營活動賺取更多利潤，或與私營機構競爭。

4.26 審計署認為，空置土地應予善用的同時，亦應向牟利機構就他們暫時使用環保園的空置土地收取合理租金。除了地段 8 的租戶是非牟利的非政府機構外，地段 3、11、13 及 14 的租約均經公開招標後批予商業營辦者。按照地段 3、11、13 及 14 的租約，租戶繳付指定月租後 (地段 3 為 53,250 元、地段 11 為 150,000 元、地段 13 為 180,000 元及地段 14 為 80,000 元)，便可在獲分配的土地 (地段 3 佔地 5 000 平方米、地段 11 佔地 10 000 平方米、地段 13 佔地 10 000 平方米及地段 14 佔地 5 000 平方米) 上運作。鑑於公開招標過程中並無說明會有額外地方可供暫時使用，招標完成後才把額外地方免費分配予租戶，做法未如理想。審計署認為，環保署須採取措施，防止日後再出現同類的不良情況。

提供予循環再造業的短期租約土地大幅減少

4.27 截至二零一五年六月，地政總署以短期租約批出 33 幅政府土地，專供循環再造業使用 (見表十二)。租期由一個月至七年不等。大部分循環再造商利用這些短期租約土地，把收集到的可循環再造物料分類、捆紮和暫時貯存。

表十二

供循環再造用途的短期租約土地
(二零一五年六月)

短期租約土地的面積 (平方米)	土地數目	總面積 (平方米)	每月租金總額
1 000 以下	18	5 775	373,478 元
1 000 至 3 000 以下	10	17 540	1,168,430 元
3 000 或以上	5	23 790	1,287,238 元
總計	33	47 105	2,829,146 元

資料來源：環保署的記錄

4.28 環保署表示，在上述 33 幅供循環再造用途總面積達 47 105 平方米的短期租約土地中，18 幅總面積達 15 967 平方米 (34%) 的土地將由 2015–16 年度起收回以供賣地或作其他用途，餘下 15 幅總面積達 31 138 平方米 (66%) 的土地則會繼續供循環再造業使用。

4.29 審計署認為，鑑於供循環再造業使用的短期租約土地在數目及面積均將會大幅減少，加上應為循環再造業提供所需支援，環保署須與地政總署和規劃署合作，物色合適的土地並以短期租約方式租予循環再造業。

審計署的建議

4.30 審計署建議，在管理環保園租約方面，環境局局長和環境保護署署長應：

- (a) 向相關租戶提供所需協助，並須探討可行方案，以確保租戶遵從環保園租約內訂明的相關規定，藉以盡量減少以下情況：
 - (i) 實際循環再造處理量遠低於租約內訂明的處理量；
 - (ii) 循環再造運作長期暫停；及
 - (iii) 循環再造運作遲遲未展開；

- (b) 加緊採取所需行動，務求盡早收回並重新出租地段 4；
- (c) 探討可行方案，確保日後遇有租戶未能遵從租約內訂明的重要規定，當局能及早收回已租出土地；
- (d) 向牟利機構就他們暫准使用的空置土地收取合理租金；及
- (e) 與地政總署署長和規劃署署長合作，物色合適的土地並以短期租約方式租予循環再造業。

政府的回應

4.31 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議，並表示環境局和環保署：

- (a) 會繼續為租戶提供可行協助，並會加強行動執行租約條款，確保租戶可按計劃開始運作、達到預期的循環再造處理量，以及無間斷地運作；
- (b) 會繼續與律政司聯繫，務求盡早收回並重新出租地段 4；
- (c) 會與律政司一起探討可行方案，遇有租戶未能遵從租約內訂明的重要規定，能加快採取法律行動，收回已租出土地；
- (d) 會探討如何就商業租戶日後暫時使用空置土地設立合適的收費制度；及
- (e) 一直與相關政府部門合作，加緊物色合適的短期租約土地，以滿足循環再造業的需要，並會繼續這樣做。

4.32 財經事務及庫務局局長就審計署在第 4.30(d) 段的建議表示，空置土地應經公開招標批予商業營辦者，收取的租金亦應反映公開市場的租金。

4.33 規劃署署長同意審計署在第 4.30(e) 段的建議，表示規劃署會與相關政府部門合作，物色合適的臨時土地並以短期租約方式租予循環再造業。

第 5 部分：處理和棄置都市固體廢物

5.1 本部分探討環境局和環保署在減少都市固體廢物棄置量方面的工作。

都市固體廢物處置目標

5.2 在香港產生的都市固體廢物，會回收（主要供出口）或棄置在堆填區。《2005 政策大綱》訂立以下目標，以減少棄置在堆填區的都市固體廢物數量：

把棄置在堆填區的都市固體廢物的百分率，由二零零四年的 60% 減至二零一四年的 25%，而餘下的都市固體廢物中，分別有 50% 藉回收及 25% 以綜合廢物管理設施處理。

5.3 此外，《2013 藍圖》訂立以下目標：

把都市固體廢物的人均棄置量，由二零一一年的每日 1.27 公斤，至二零一七年或之前減至每日 1 公斤或以下，及至二零二二年或之前再減至每日 0.8 公斤或以下。

處理和棄置都市固體廢物的方法

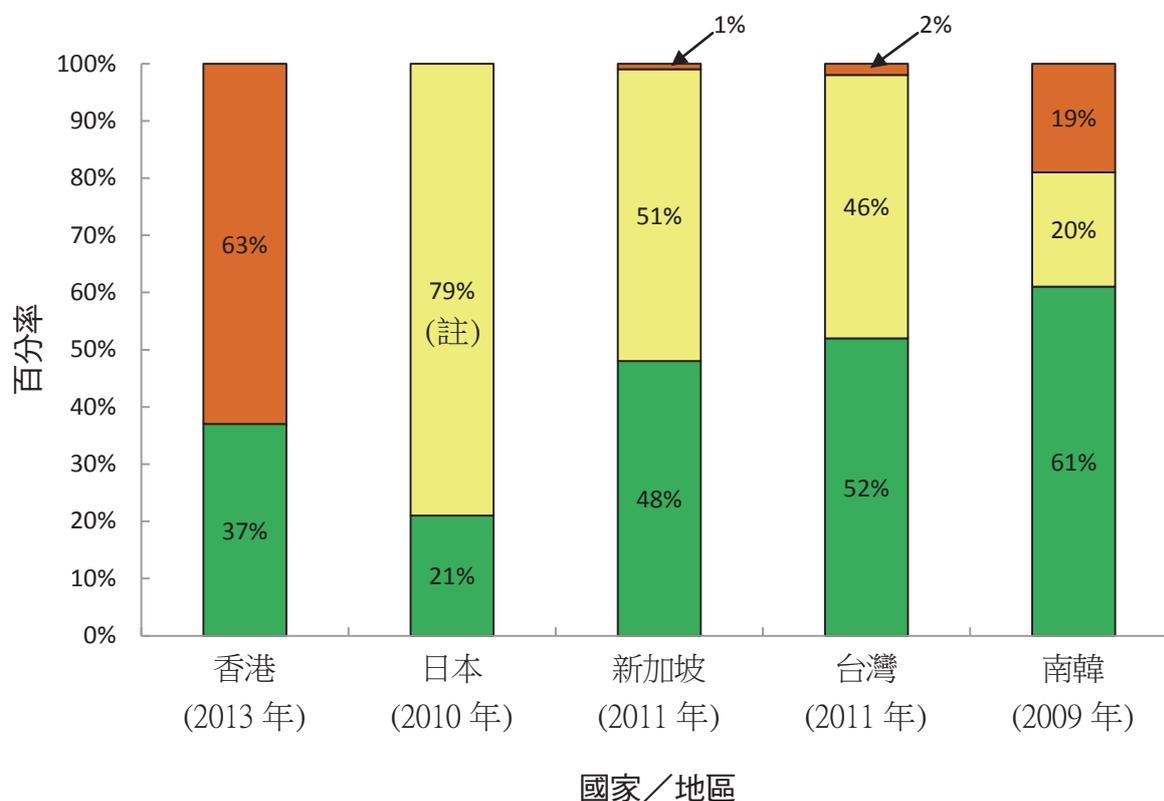
5.4 按照《2005 政策大綱》：

- (a) 就香港而言，單靠堆填區棄置廢物並非可持續的方法；及
- (b) 現有堆填區空間日漸緊絀，政府為新堆填區物色合適選址亦愈見困難。堆填容量必須節約使用，只用作棄置無可避免和已處理的廢物。

5.5 目前，香港依賴堆填及廢物回收兩種途徑處置都市固體廢物。然而，若干亞洲國家／地區已採用焚化為第三種途徑，處置都市固體廢物（見圖十一）。

圖十一

若干亞洲國家／地區的廢物處置安排



說明： ■ 堆填
■ 焚化
■ 循環再造

資料來源：環保署的記錄

註： 此數量已計及棄置在堆填區的焚化剩餘物。

廢物處理和處置設施的發展

5.6 正如《2013 藍圖》所載，在二零一三至二零二二年期間會先後建設一項綜合廢物管理設施、一項污泥處理設施及兩所有機資源回收中心（見表十三）。

表十三

建設廢物處理和處置設施
(二零一五年八月)

設施	預測每年處理量 (公噸)	核准工程預算 (財委會批准撥款日期)	《2013 藍圖》 訂明的目標 完工日期	截至 2015 年 8 月 的狀況
污泥處理設施	730 000	原訂核准工程預算：51.544 億元 (2009 年 6 月) 修訂核准工程預算：53.643 億元 (2015 年 6 月)	2013-15 年	- 合約在 2010 年 9 月批出 - 每年處理量為 584 000 公噸的第一期設施已在 2015 年 4 月啟用 - 整項設施的目標完工日期為 2017 年 6 月
有機資源回收中心				
- 第一期	73 000	15.892 億元 (2014 年 10 月)	2016-18 年	- 合約在 2014 年 12 月批出 - 目標完工日期為 2017 年年中
- 第二期	109 500	尚未申請撥款	2016-18 年	- 2014 年第二季開始擬備招標文件
綜合廢物管理設施				
- 第一期	1 095 000	192.037 億元 (2015 年 1 月)	2019-22 年	- 司法覆核進行中 - 目標完工日期為 2023 年
其他廢物處理設施 (包括轉廢為能設施)	研究中	尚未申請撥款	尚未訂立目標	- 正在選址和研究最合適的技術
總計	2 007 500	261.572 億元		

資料來源：環保署的記錄

處理和棄置都市固體廢物

5.7 在二零一三年，渠務署污水處理廠產生的 299 538 公噸脫水污水污泥均棄置在堆填區。位於屯門的污泥處理設施於二零一五年四月啟用後，脫水污水污泥於該設施以焚化方式處理，而剩餘物則棄置在堆填區。

5.8 有機資源回收中心在設計上使用生物處理技術，循環再造和處理廚餘，並會產生生物氣（類似天然氣的可再生能源），以及經處理後可用作堆肥或肥料的剩餘物。《審計署署長第六十五號報告書》第 2 章闡述有機資源回收中心第一及二期的詳情。

綜合廢物管理設施的推行情況

5.9 一九九八年，環保署公布計劃，在二零零六年或之前啟用一項轉廢為能設施（其後改稱綜合廢物管理設施）。《2005 政策大綱》訂立目標，在二零一零年代中期或之前啟用一項轉廢為能設施。《2013 藍圖》則把啟用時間修訂為“二零一九至二零二二年”。二零一五年一月，財委會批准撥款 192.037 億元，在大嶼山以南毗鄰石鼓洲的人工島上發展綜合廢物管理設施第一期。如申請撥款文件所述，綜合廢物管理設施第一期的每年經常開支為 4.02 億元，而設施會在 2022-2023 年度啟用。該設施會採用先進焚化技術處置都市固體廢物，過程中會產生電力可供善用，而經處理過程後的剩餘物（約為都市固體廢物體積的 10%）則會棄置在堆填區。

5.10 二零一二年，一名市民就環保署批准綜合廢物管理設施第一期發展的環境影響評估報告，申請司法覆核。在上訴法庭駁回申請後，該申請人再向終審法院提出上訴，而上訴聆訊排期在二零一五年十一月進行。綜合廢物管理設施發展事宜的大事年表載於附錄 B。

可予改善之處

未達減少在堆填區棄置都市固體廢物的目標

5.11 《2005 政策大綱》所訂目標，是要把在堆填區棄置的都市固體廢物，由二零零四年的 60% 減至二零一四年的 25%，而餘下的都市固體廢物中，分別有 50% 藉回收及 25% 以綜合廢物管理設施處理。由於綜合廢物管理設施的啟用時間由二零一零年代中期延後至二零二三年（見第 5.6 及 5.9 段），原擬由綜

合廢物管理設施處理的都市固體廢物於延後期間須棄置在堆填區。因此，在二零一四年預計有 50% 都市固體廢物棄置在堆填區，而其餘的 50% 則回收 (主要供出口外地)。

5.12 如第 3.8 段圖八所示，已發表的都市固體廢物回收率由二零一零年的 52% 下降至二零一三年的 37%。正如第 2 部分所闡釋，二零一三年都市固體廢物的 549 萬公噸產生量和 201 萬公噸回收量，由於估算時計及了進口可循環再造物料，所以兩項數字均被高估，以致 37% 的都市固體廢物回收率也是高估的數字。按此推算，二零一三年應有逾 63%(100% 減 37%) 本地產生的都市固體廢物棄置在堆填區。因此，政府並未達到《2005 政策大綱》所訂目標，即在堆填區棄置或經由綜合廢物管理設施處理 50% 的都市固體廢物。

近年棄置在堆填區的都市固體廢物有所增加

5.13 《2013 藍圖》訂立目標，要把都市固體廢物的每日人均棄置量，由二零一一年的 1.27 公斤，至二零一七年或之前減至 1 公斤或以下，及至二零二二年或之前再減至 0.8 公斤或以下。

5.14 審計署注意到，近年棄置在堆填區都市固體廢物的總量和每日人均棄置量均有所增加 (見表十四)。

表十四

棄置在堆填區的都市固體廢物
(二零零五至二零一四年)

年份	總量 (百萬公噸)	每日人均棄置量 (公斤 / 每人 / 每日)
2005	3.42	1.38
2006	3.39	1.35
2007	3.35	1.33
2008	3.30	1.30
2009	3.27	1.29
2010	3.33	1.30
2011	3.28	1.27
2012	3.40	1.30
2013	3.48	1.33
2014	3.57	1.35

資料來源：環保署的記錄

5.15 儘管環保署近年進行多項工作，以減少產生並增加回收都市固體廢物，但都市固體廢物在堆填區的棄置總量和人均棄置量均自二零一一至二零一四年期間呈上升趨勢，情況令人關注。審計署認為，為減少在堆填區棄置都市固體廢物，環保署須加強工作，以減少產生並增加回收都市固體廢物。

未有向立法會提供堆填區使用年限所採用的可量化資料

5.16 二零一二年三月，環保署告知環境事務委員會，截至二零一一年年底，總容量達 1.39 億立方米的三個堆填區，有 7 900 萬立方米的容量已被耗用，並基於下列考慮因素，三個堆填區在二零一四至二零一八年期間會陸續填滿，耗盡其堆填容量：

- (a) 由於堆填區是棄置廢物的最後途徑，因此該署採用的規劃假設必須審慎和切合實況；及
- (b) 該等假設參照過去趨勢和經濟預測，其中包括廢物量因應人口增長、經濟活動增加和大型發展項目而將有溫和增幅。

5.17 二零一三年五月，環保署告知環境事務委員會，在估算三個堆填區的使用年限時，已假設在堆填區棄置的建築廢物數量維持不變。二零一四年十二月，財委會批准撥款 21.016 億元和 75.1 億元，分別用以擴建新界東南堆填區和新界東北堆填區，另外又批准撥款 3,800 萬元，為新界西堆填區擴建工程進行詳細研究、工地勘測及擬備招標文件。環保署在申請撥款擴建三個堆填區時告知財委會，由二零一五年起直至二零一八至二零一九年，三個堆填區將陸續填滿，用盡其堆填容量，而擬議工程可延長三個堆填區的預計使用年限：新界西堆填區可由二零一八至二零一九年起計延長 15 年、新界東南堆填區可由二零一七年起計延長六年，而新界東北堆填區則可由二零一八年起計延長十年。表十五顯示三個堆填區的堆填容量和在不同時間估算的使用年限。

表十五

三個堆填區的堆填容量和預計使用年限

堆填區	啟用年份	設計堆填容量		預計堆填區填滿的時間		
		原訂 (百萬 立方米)	經批准 和擬議 的擴建 工程均 完成後 (百萬 立方米)	截至 2012年 3月	截至2014年12月	
					擴建工程 前	經批准和 擬議的擴 建工程均 完成後
新界西 (註1)	1993	61	142	2018年	2018–19年	2033–34年 (註2)
新界東南	1994	43	49.5	2014年	2015年	2023年
新界東北	1995	35	54	2016年	2016–17年	2028年
總計		139	245.5			

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註1：截至二零一五年八月，財委會批准撥款3,800萬元，為新界西堆填區擴建工程進行詳細研究、工地勘測及擬備招標文件。政府尚未為有關建造工程向財委會申請撥款。

註2：環保署表示，擬議擴展的新界西堆填區達至其容量的預算時間，需按詳細研究所得的結果及擴建工程取得撥款的時間表而定。

5.18 二零一一年一月，環保署告知公眾，原計劃入新界東南堆填區擴建工程範圍內的五公頃清水灣郊野公園土地將被剔除，而擬議的新界東南堆填區擴建部分只會接收建築廢物。環保署其後公布，由二零一六年一月起，新界東南堆填區只會接收建築廢物。二零一五年四月，環保署為新界東北堆填區擴建工程展開投標資格預審程序。二零一五年五月，環保署又為新界東南堆填區擴建工程批出設計及施工顧問合約。

5.19 一九九三至二零一一年期間，三個堆填區接收的廢物總重量為 9 830 萬公噸，以三個堆填區共有 1.39 億立方米的總容量而言，已耗用 7 900 萬立方米。按此計算，該段期間的重量／容量比率為每 1 立方米堆填空間可堆填 1.24 公噸廢物 (9 830 萬公噸 ÷ 7 900 萬立方米)，比對環保署估算每 1 立方米堆填空間可堆填 1 公噸廢物的比率 (註 17)，以三個堆填區截至二零一一年年底尚餘的 6 000 萬立方米總容量，將可接收 6 000 萬公噸 (按環保署估算每 1 立方米堆填空間可堆填 1 公噸廢物的比率) 至 7 400 萬公噸 (按過往每 1 立方米堆填空間可堆填 1.24 公噸廢物的比率) 的廢物。假設未來數年三個堆填區棄置廢物量維持在每年 522 萬公噸 (見第 1.3 段圖二)，三個堆填區的剩餘使用年限可持續至二零一八年後的若干年，有別於環保署在二零一二年的估算，即三個堆填區將於二零一四至二零一八年期間陸續填滿。二零一五年九月，環保署回應審計署上述意見時表示，預計三個堆填區將於二零一四至二零一八年期間陸續填滿 (截至二零一二年三月的估算——見第 5.17 段表十五)，是基於以下假設：

- (a) 按照新界西堆填區擴建工程的環境許可證要求，新界西堆填區內一幅面積達 15 公頃的土地須留作闢設淡水池，因而失去約 800 萬立方米的堆填容量；
- (b) 為釋除鄰近社區居民的疑慮，須為堆填區增加日常泥土覆蓋量，加強不滲漏層和排水層，以及提升收集滲濾污水和堆填氣體的管道網絡，致令堆填容量減少約 600 萬立方米；
- (c) 至二零一一年年底，三個堆填區餘下的可用堆填容量已減至 4 600 萬 (6 000 萬減 800 萬減 600 萬) 立方米，未來只能接收 4 600 萬公噸的廢物 (即重量／容量比率為每 1 立方米堆填空間可堆填 1 公噸廢物)；及
- (d) 環保署並非採用固定的棄置量，而是假設在堆填區棄置的都市固體廢物、建築廢物和特殊廢物，每年將分別有 2.5%、10% 和 5% 的增幅。

5.20 審計署注意到，環保署在二零一二年三月告知環境事務委員會三個堆填區的剩餘使用年限時，並無就第 5.19 段列述的估算基礎和基本假設，提供可量

註 17：環保署表示：(a) 該署在估算三個堆填區的剩餘使用年限時，採用了較保守的重量／容量比率，即每 1 立方米可堆填 1 公噸廢物 (見第 5.16 段)；及 (b) 過去錄得每 1 立方米可堆填 1.24 公噸廢物的重量／容量比率，是因為二零零六年之前棄置在堆填區的建築廢物比重較高。自二零零六年建築廢物處置收費計劃實施後，棄置在堆填區的惰性建築廢物的數量已減少。

化的資料。審計署認為，環保署日後為堆填區擴建工程申請撥款時，須向立法會提供估算堆填區剩餘使用年限時所採用的可量化資料及假設。

審計署的建議

5.21 審計署建議環境局局長和環境保護署署長應：

- (a) 加強工作，以減少產生並增加回收都市固體廢物；及
- (b) 在日後為堆填區擴建工程申請撥款時，須向立法會提供估算堆填區剩餘使用年限時所採用的可量化資料及假設。

政府的回應

5.22 環境局局長和環境保護署署長同意審計署的建議，並表示環境局和環保署會：

- (a) 繼續積極落實《2013 藍圖》所訂的各項減少和循環再造都市固體廢物措施；及
- (b) 在日後為堆填區擴建工程申請撥款時，致力向立法會提供估算堆填區剩餘使用年限時所採用的可量化資料，包括所作基本假設。

第 6 部分：未來路向

6.1 本部分概述審計署的主要意見，並探討未來路向。

都市固體廢物目標的達標情況

6.2 《2005 政策大綱》訂出在二零一四年或之前都市固體廢物回收率達到 50% 的目標(見第 3.4(b) 段)，而《2013 藍圖》亦訂明，在二零二二年或之前，約有 55% 的都市固體廢物會循環再造(見第 3.6 段)。是次審查工作發現，由於在貿易報關時，不論是本地產生還是進口的可循環再造物料，如經處理後再出口，都界定為“港產品出口貨物”，所以本地產生的都市固體廢物量和回收的都市固體廢物量一直被高估，相關都市固體廢物回收率亦被高估。鑑於有關都市固體廢物產生量和都市固體廢物回收率的目標，向來都是根據歷年統計數字來制訂，所以該等目標同樣被高估。假如當初使用的統計數字正確，應可就都市固體廢物回收率制訂更合乎現實的目標，並可編算和發表更能反映本地循環再造情況的回收率數字。審計署建議環保署應採取補救措施，防止日後再出現同類的不良情況。

在堆填區棄置的都市固體廢物

6.3 是次審查工作亦發現，儘管環保署近年進行多項工作，以減少棄置在堆填區的都市固體廢物，但都市固體廢物的堆填區總棄置量(由二零一一年的 328 萬公噸增至二零一四年的 357 萬公噸，增幅為 8.8%)，以及每日人均堆填區棄置量(由二零一一年的 1.27 公斤增至二零一四年的 1.35 公斤，增幅為 6.3%)，均有上升趨勢，情況令人關注。審計署建議環保署應改善這些方面的工作。

減少及回收都市固體廢物主要措施的推行情況

6.4 與《2005 政策大綱》所訂的時間目標相比，都市固體廢物收費計劃和有關廢電器電子產品、飲品玻璃樽、汽車輪胎、包裝物料及充電池的生產者責任計劃，在推行上均有延誤。審計署建議環保署應加快推行都市固體廢物收費計劃和各項生產者責任計劃。

未來路向

6.5 至於首階段塑膠購物袋計劃和源頭分類計劃的推行安排，審計署的審查發現，在評估兩項計劃的成效方面均有改善空間。審計署建議環保署日後應改善同類計劃的推行安排。

6.6 在環保園的管理方面，審計署的審查發現，環保園部分土地的租戶，未有遵從租約內有關開始運作時間和達到最低循環再造處理量的規定。審計署建議環保署應改善這些方面的工作。

未來路向

6.7 二零一三年，香港的 719 萬人口及可循環再造物料進出口業合共產生 549 萬公噸都市固體廢物，當中 348 萬公噸 (63%) 在堆填區棄置，餘下 201 萬公噸 (37%) 則在回收後主要出口外地以供循環再造。每日棄置於堆填區的都市固體廢物，大約相等於 650 輛雙層巴士的重量。截至二零一四年三月，闢設三個堆填區和廢物轉運站網絡的建設費用分別為 41.29 億元和 27.24 億元。在堆填區處置一公噸都市固體廢物的預算經常開支為 520 元。在回收都市固體廢物方面，截至二零一四年三月，政府已耗資 3.08 億元發展環保園，為循環再造業提供租金相宜的土地，協助業界經營。源頭分類計劃涉及各個政府部門中 (例如食環署、康文署、房屋署和漁護署)，食環署在二零一三年從廢物分類回收桶收集到 711 公噸可循環再造物料，並送交認可循環再造商，所涉開支為 635 萬元 (即收集一公噸可循環再造物料的平均開支為 8,931 元)。

6.8 政府在收集和處置大量由香港人口產生的都市固體廢物方面，已進行多項工作並涉及重大開支。處置都市固體廢物不僅成本高昂，大量產生的都市固體廢物亦為香港帶來嚴重問題，就是香港有限的堆填區空間於擴建後將於 20 年內陸續耗盡。環保署表示，最近獲批的新界東南堆填區和新界東北堆填區擴建工程，連同擬議的新界西堆填區擴建工程 (如獲財委會批准撥款進行)，可令三個堆填區的使用年限分別延長至二零二三年、二零二八年和二零三三至二零三四年。換言之，新界東南堆填區、新界東北堆填區和新界西堆填區的堆填容量，由現時起計將分別在 8 年、13 年和 19 年內耗盡。

6.9 由於土地匱乏，要再擴建三個堆填區或覓地另闢新堆填區會相當困難。尤須注意的是，完成經批准和擬議的擴建工程後，三幅堆填區用地所佔總面積將達 554 公頃 (註 18)，其面積約相等於 550 個標準足球場。環保署表示，現有堆填容量必須節約使用，只用作棄置無可避免和已處理的廢物 (見第 5.4(b) 段)。審計署認為，政府和社會各界均須竭力盡量減少在堆填區棄置都市固體廢物，以助保存珍貴的堆填區空間，留供這一代和後代使用。

6.10 為了盡量減少在堆填區棄置都市固體廢物，審計署認為環保署須加強工作，向公眾闡明堆填區耗盡問題的嚴重性，以取得公眾共識和支持，認同香港在處理都市固體廢物方面必須推行全方位的策略，並集中處理三個重點範疇：減少產生都市固體廢物、增加回收都市固體廢物，以及增加使用綜合廢物管理設施處理都市固體廢物。

減少產生都市固體廢物

6.11 海外經驗已證明，擬議的都市固體廢物收費計劃可改變大眾棄置都市固體廢物的習慣，從而大幅減少產生都市固體廢物。

增加回收都市固體廢物

6.12 在自由市場內，市場價值相對較高的可循環再造物料 (例如廢金屬)，一般會由私營循環再造商回收並加以善用，無須政府協助或補貼。相反，廚餘、廢塑料等可循環再造物料，或因價值不高而未能誘使私營循環再造商加以回收。鑑於在堆填區處置都市固體廢物的成本高昂，而且有必要保存珍貴的堆填區空間，環保署須密切監察相關可循環再造物料的市價和需求，並須考慮向業界提供適當協助，使相關可循環再造物料的回收及循環再造工作得以持續 (見第 3.18 段)。

註 18：完成經批准和擬議的擴建工程後，新界東南堆填區、新界東北堆填區和新界西堆填區所佔面積將分別為 113 公頃、131 公頃和 310 公頃。

增加使用綜合廢物管理設施處理都市固體廢物

6.13 經濟發展狀況近似香港的亞洲國家／地區，例如日本、新加坡、台灣和南韓，均已採用焚化及循環再造這兩種主要方法來處理都市固體廢物。香港儘管嚴重缺乏可用作堆填區的土地，但仍極度依賴堆填這種方法來處置都市固體廢物。雖然政府早在一九九八年已建議闢建設施把都市固體廢物轉廢為能，但按照環保署最新的計劃，該設施(每年的都市固體廢物處理量可達 110 萬公噸)須於二零二三年才能落成。審計署注意到，該設施遲遲未能落成，是因為當局須就相關事宜取得公眾共識，但有關工作歷時多年，致令大量須予處置的都市固體廢物不斷減少有限的堆填區空間。假若轉廢為能設施能更早落成，便能利用該設施處置部分都市固體廢物。

6.14 審計署亦注意到，綜合廢物管理設施第一期在 2022-2023 年度投入服務後，每年將可處理 110 萬公噸都市固體廢物，但此數量相對於二零一三年內在堆填區棄置的合共 348 萬公噸都市固體廢物，只佔 32%。因此，環保署須探討可行方案，增加處理都市固體廢物的數量，而非把它們棄置於堆填區。

審計署的建議

6.15 審計署建議環境局局長和環境保護署署長應：

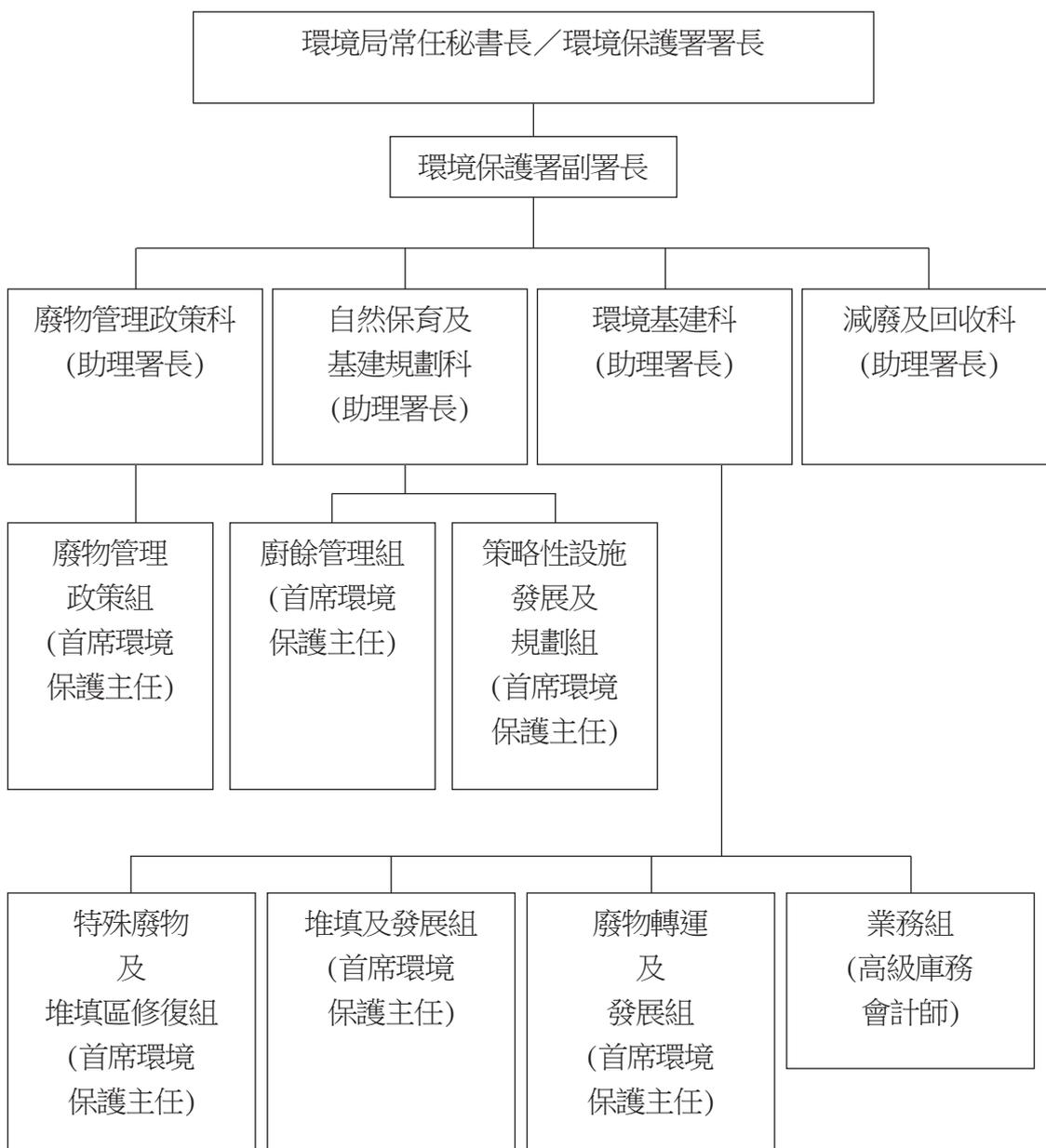
- (a) 加強工作，向公眾闡明堆填區耗盡問題的嚴重性，以取得公眾共識和支持，認同香港在處理都市固體廢物方面必須推行全方位的策略，集中減少產生都市固體廢物、增加回收都市固體廢物，以及增加使用綜合廢物管理設施處理都市固體廢物；及
- (b) 探討可行方案，增加處理都市固體廢物的數量，而非把大量都市固體廢物棄置於堆填區。

政府的回應

6.16 環境局局長和環境保護署署長均同意審計署的建議，並表示環境局和環保署將繼續：

- (a) 向公眾闡明香港面對的處置廢物問題和挑戰，以期公眾支持《2013藍圖》所列出的全方位廢物管理策略；及
- (b) 探討可行方案，鼓勵市民盡力避免產生廢物，同時盡力把廢物再用、循環再造和回收，而非把廢物棄置於堆填區。

環境保護署
組織架構圖 (摘要)
(二零一五年六月三十日)



資料來源：環保署的記錄

綜合廢物管理設施發展大事年表
(一九九八至二零一五年)

年份	事項
1998	環保署計劃在 2006 年啟用一項轉廢為能設施 (自 2005 年起改稱綜合廢物管理設施)。
1999	香港特別行政區行政長官宣布政府計劃徵詢公眾對興建轉廢為能設施的意見。
2000	環保署就轉廢為能設施進行歷時 18 個月的可行性研究，隨後修訂計劃，改為在 2007 年啟用設施。
2001	環境諮詢委員會和政府的代表前往英國、挪威、法國和荷蘭，考察當地的廢物處理設施。
2002	廢物管理設施諮詢小組 (諮詢小組——註) 成立，就採用何種廢物處理技術向政府提供意見。環保署計劃於 2003 年展開諮詢，並於 2012 年啟用設施。
2003	環保署為設施進行另一項研究。
2004	諮詢小組的成員考察日本和韓國的廢物處理設施。可持續發展委員會展開持份者參與過程，以期為轉廢為能設施制訂初步的可持續發展策略。
2005	諮詢小組建議政府為綜合廢物管理設施採取多技術方針 (以焚化作為核心處理技術)。可持續發展委員會報告綜合廢物管理設施社會參與過程的結果。環保署計劃在二零一零年代中期啟用綜合廢物管理設施。
2006	環境諮詢委員會舉辦公開論壇，與持份者和市民進行討論並交流意見。環境諮詢委員會委員、立法會議員和政府官員前往荷蘭、德國、日本、丹麥和芬蘭，考察當地的廢物處理設施。環保署着手為綜合廢物管理設施選址。
2007	環保署計劃在 2016 年年底或 2017 年年初，啟用綜合廢物管理設施。

註：諮詢小組由前環境運輸及工務局常任秘書長(環境)擔任主席，非官方成員來自專業團體、學術界、環保組織和工商團體。

附錄 B
(續)
(參閱第 5.10 段)

年份	事項
2008	綜合廢物管理設施第一期的擬議處理量為每年 109.5 萬公噸。政府進行選址研究後，物色了石鼓洲和屯門曾咀煤灰湖兩幅土地，作為發展綜合廢物管理設施第一期的可能選址。環保署委聘顧問為綜合廢物管理設施第一期的兩個可能選址進行工程勘察及環境研究。
2009	環境諮詢委員會通過設施採用的技術(以焚化作為核心處理技術)。環保署人員與屯門和離島區議會議員前往東京和大阪，考察日本採用先進焚化技術處理廢物和污泥的情況。
2010	香港特別行政區行政長官前往東京，考察先進的廢物處理設施。
2011	為綜合廢物管理設施第一期兩個可能選址進行的工程勘察及環境研究完成。政府屬意的方案，是在石鼓洲附近發展人工島，以興建綜合廢物管理設施第一期。環保署計劃在 2018 年或之前啟用綜合廢物管理設施。環保署把經修訂的分區計劃大綱圖通知離島區議會，並在憲報刊登。
2012	環境保護署署長批准綜合廢物管理設施項目的環境影響評估報告和發出環境許可證。法庭收到針對環境影響評估報告的司法覆核申請。
2013	法庭駁回司法覆核的申請。申請人提交上訴通知書，就裁決提出上訴。離島區議會議員兩度考察澳門的垃圾焚化中心。
2014	若干立法會議員和政府官員前往歐洲，考察當地焚化爐。上訴法庭駁回司法覆核的上訴。申請人對裁決提出上訴許可申請。
2015	財委會批准撥款 192.037 億元，以推行綜合廢物管理設施項目，目標啟用日期為 2022–2023 年度。終審法院批准司法覆核的上訴許可申請。上訴聆訊排期在 2015 年 11 月進行。

資料來源：環保署的記錄