

第 7 章

香港特別行政區政府

政府一般收入帳目

政府總部

環境運輸及工務局

政府部門

環境保護署

房屋署

食物環境衛生署

地政總署

政府產業署

政府物料供應處

機電工程署

都市固體廢物的管理

香港審計署

二零零二年十月十五日

都市固體廢物的管理

目 錄

	段數
撮要及主要審計結果	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2
一九九八年減少廢物綱要計劃	1.3 – 1.6
帳目審查	1.7
第 2 部分：實施減少廢物綱要計劃的進度	2.1
減少廢物工作計劃	2.2
減少廢物目標所達到的水平	2.3
按人均計算的都市固體廢物產生量	2.4
廢物循環再造的統計數字	2.5 – 2.6
實施縮減廢物體積計劃的進度	2.7
審計署對實施減少廢物綱要計劃的進度的意見	2.8 – 2.10
審計署對實施減少廢物綱要計劃的進度的建議	2.11
當局的回應	2.12 – 2.13
第 3 部分：廢物分類及回收	3.1
廢物分類設施及廢物循環再造計劃	3.2 – 3.5
屋邨的廢物回收	3.6 – 3.15
審計署對屋邨廢物回收的意見	3.16 – 3.18
審計署對屋邨廢物回收的建議	3.19
當局的回應	3.20 – 3.22
公眾地方的廢物回收	3.23 – 3.25
審計署對公眾地方廢物回收的意見	3.26
審計署對公眾地方廢物回收的建議	3.27
當局的回應	3.28
政府宿舍及邊境管制站的廢物回收	3.29 – 3.32
審計署對政府宿舍及邊境管制站廢物回收的意見	3.33 – 3.34
審計署對政府宿舍及邊境管制站廢物回收的建議	3.35
當局的回應	3.36 – 3.38

目 錄 (續)

	段數
第 4 部分：分配土地予廢物循環再造業	4.1
香港廢物循環再造業的特點	4.2 – 4.3
減少廢物綱要計劃建議的行動	4.4 – 4.5
根據短期租約安排出租土地	4.6 – 4.11
短期租約用地的使用情況	4.12 – 4.15
發展回收園	4.16 – 4.17
審計署對廢物循環再造業的租地安排的意見	4.18 – 4.22
審計署對廢物循環再造業的租地安排的建議	4.23
當局的回應	4.24 – 4.26
第 5 部分：政府帶頭減少廢物的工作	5.1
減少廢物的初步工作範圍	5.2
再造紙的使用	5.3 – 5.6
政府的用紙量	5.7 – 5.8
採用電子版本的印刷品	5.9 – 5.10
審計署對使用紙張的意見	5.11 – 5.13
審計署對使用紙張的建議	5.14 – 5.15
當局的回應	5.16 – 5.18
翻新輪胎的使用	5.19 – 5.29
審計署對使用翻新輪胎的意見	5.30 – 5.31
審計署對使用翻新輪胎的建議	5.32
當局的回應	5.33 – 5.35
附錄 A：實施減少廢物工作計劃的進度	
附錄 B：廢物回收運動的結果	
附錄 C：在選定的公共屋邨推行各樓層設置廢物分類回收箱試驗計劃的結果 (二零零零年八月至十一月期間)	
附錄 D：在兩個公共屋邨所有大廈推行各樓層設置廢物分類回收箱試驗計劃的結果 (二零零一年十一月至二零零二年四月期間)	
附錄 E：為廢物循環再造業提供九幅短期租約用地所損失的租金	
附錄 F：一九九九至二零零一年使用再造紙的情況	

目 錄 (續)

附錄 G：一九九七至二零零一年政府處理非法棄置的廢輪胎的成本

附錄 H：中文版從略

都市固體廢物的管理

撮要及主要審計結果

A. 引言 都市固體廢物包括由住宅及工商界產生的廢物。在過去十一年，棄置在堆填區的都市固體廢物由一九九零年的2 592 000公噸增至二零零一年的3 395 000公噸。二零零一年，在堆填區棄置的各類廢物中，都市固體廢物佔55%。拆建物料佔另外38%，而其他各類廢物則佔其餘7%。在二零零二年三月的《審計署署長第三十八號報告書》中，審計署就拆建物料的管理工作的帳目審查結果作出了報告(第1.2段)。

B. 一九九八年減少廢物綱要計劃 一九九八年，政府估計本港三個策略性堆填區將較原先計劃的二零二零年提早五年(即在二零一五年)滿溢。建造新堆填區的費用相當昂貴。另外，由於土地資源有限，而對土地的需求殷切，尋找適當地點興建新堆填區並不容易。一九九八年十一月，政府推出了減少廢物綱要計劃，目的是把策略性堆填區的使用期延長。減少廢物綱要計劃設定了一個為期十年的實施計劃，以盡量減少棄置的廢物量及提高廢物的循環再造比率。政府預期，若減少廢物綱要計劃成功推行，上述堆填區的使用期會由二零一五年延長至二零一九年，而到二零零七年，管理廢物的成本則可節省七億元(第1.3至1.5段)。

C. 帳目審查 審計署進行了一項帳目審查，研究政府在達到減少廢物綱要計劃所訂定的減少廢物中期目標方面的進展情況，以及找出是否仍有改進的空間。審查結果撮述於下文D至K段。

D. 未能完全達到減少廢物方面的中期目標 減少廢物綱要計劃的目標，是在二零零一年把須棄置在堆填區的都市固體廢物數量，限制於3 204 000公噸。不過，自一九九八年起，人口的增長及都市固體廢物人均產量的增幅，抵銷了政府加強都市固體廢物循環再造工作的成果。因此，棄置在堆填區的都市固體廢物數量一直上升，在二零零一年達到3 395 000公噸，較減少廢物綱要計劃的目標水平多出191 000公噸(即6%)。由於縮減廢物體積設施(例如焚化爐)未能在原定計劃的時間投入服務，因此，預期在二零零七年須棄置在堆填區的都市固體廢物數量會進一步上升。當局需要更多時間物色最適合的技術，以提供縮減廢物體積設施，並回應市民對設施選址的關注。審計署認為，政府有需要制訂行動計劃，遏止都市固體廢物增加，以達致減少廢物綱要計劃所訂定的減少廢物目標(第2.9及2.10段)。

E. 有需要改善公共屋邨的廢物回收率 為了在住宅樓宇推廣減少廢物及廢物回收，政府在所有公共屋邨及超過 800 個私人屋邨的每幢大廈提供一套三個的廢物分類回收箱。透過在這些屋邨舉辦以社區為本的廢物回收運動，有關方面回收了大量可循環再造的廢物。不過，公共屋邨的廢物回收率一般低於私人屋邨。意見調查及二零零零和二零零一年的試驗計劃的結果顯示，在各樓層設置廢物分類回收箱，能更有效地提高公共屋邨的廢物回收率。因此，審計署認為，有需要加快在所有公共屋邨各樓層設置廢物分類回收設施 (第 3.4 至 3.9 及 3.17 段)。

F. 有需要檢討公眾地方某些廢物分類回收箱的放置地點 政府在約 1 000 個不同的公眾地方設置廢物分類回收箱，以教育和方便公眾參與廢物回收。廢物收集資料顯示，整體平均廢物回收量佔每個收集地點的廢物分類回收箱承載量約 30%。有 92 個收集地點的可循環再造廢物回收量更經常低於整體平均回收量。審計署認為，雖然一些可循環再造廢物可能被拾荒者取去，但有關部門有需要認真研究把廢物分類回收箱設於這些地點是否適當，並探討是否有需要重新安排地點或採取其他措施 (例如加強宣傳)，以增加回收率 (第 3.23 及 3.26 段)。

G. 在分配土地予廢物循環再造業的安排方面有可改善的地方 以短期租約方式把土地批租予廢物循環再造業，是減少廢物綱要計劃列出的其中一項重點措施。自一九九八年以來，有九幅用地以短期租約的形式出租，所得經驗顯示，在規管已批租用地的使用情況方面有可改善的地方，以確保有效率和有效益地運用這些用地，從而達致減少廢物綱要計劃所訂的減少廢物目標。將來的租約內尤其應加入條文，確保租戶會運用有關用地提高家居廢物的循環再造率 (如減少廢物綱要計劃所訂的目標)，並達到他們就標投批租用地所遞交的標書所註明的處理量。此外，審計署認為，亦有需要分配更多用地主要進行塑膠循環再造活動，以助提高屋邨的塑膠循環再造率 (第 4.18 至 4.21 段)。

H. 有需要推廣使用再造紙 作為一個使用大量紙張的機構，如果政府承諾使用再造紙，便可以為再造紙製造市場需求。所增加的再造紙需求反過來可以促進廢紙回收工作並減少在堆填區棄置廢物的整體成本。政府使用再造紙的比例，由一九九九年的 6% 上升至二零零零年的 33%。然而，在二零零一年卻下跌至 31%。審計署認為，當局有需要採取一套全體政府員工一同參與的方式，提高再造紙的使用率。至於使用再造紙所涉及的較高成本，應透過節約用紙和接受使用非純白色的再造紙等方法抵銷 (第 5.4、5.11 及 5.12 段)。

I. 有需要減省用紙量 雖然政府內部已採用電子方式通訊，並已在一九九九至二零零一年期間把員工人數削減 4%，但同期的用紙量仍上升 13%。審計署認為，各員工須共同努力，節省用紙。審計署注意到，某些部門已採取措施，通過製作電子版本的印刷品來降低對印刷的需求 (例如電子憲報)。不過，根據審計署的調查，在

2001-02年度印製的政府印刷品中，57%並沒有製作電子版本。透過廣泛地採用電子版本的印刷品，政府可進一步減省用紙量(第 5.7、5.9、5.12 及 5.13 段)。

J. 有需要推廣使用翻新輪胎 輪胎佔用大量空間，如果不當地棄置在堆填區，會帶來壓縮方面的問題。二零零二年六月，當為期兩年的試驗計劃完成後，政府決定把翻新輪胎的使用範圍擴大至轄下所有重型及中型車輛，合共1 100部。不過，政府車隊中的5 800部輕型車輛並不包括在內。審計署認為，政府有需要進一步推廣在轄下輕型車輛使用翻新輪胎，以為私營機構樹立榜樣(第 5.19 及 5.30 段)。

K. 有需要加強行動對付非法棄置廢輪胎 過去五年，政府花費約3,000萬元處理非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的廢輪胎。這項安排並不符合政府的污染者自付原則及減少廢物綱要計劃下有關鼓勵廢物生產者減少廢物的目的。審計署認為，食物環境衛生署有需要加強執法行動，對付那些把輪胎非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的人。長遠來說，環境保護署有需要實施生產者負責計劃，規定輪胎製造商和供應商在收集及妥善處置廢輪胎方面承擔更大的責任(第 5.31 段)。

L. 審計署的建議 審計署提出下列主要建議：

- (a) 環境運輸及工務局局長和環境保護署署長應加強工作，以達致減少廢物綱要計劃所訂的減少廢物目標。他們尤應加強公眾教育及宣傳工作，向社會推廣減少廢物產生的意識，並採取積極的措施，改善廢物回收率(第 2.11 段)；
- (b) 房屋署署長應加快採取行動，全面推行在公共屋邨各樓層設置廢物分類回收設施的計劃(第 3.19(a) 段)；
- (c) 食物環境衛生署署長、康樂及文化事務署署長和漁農自然護理署署長應認真研究可循環再造廢物回收量低的收集地點，看看是否有需要重新安排地點或採取其他措施(例如加強宣傳)，以增加廢物回收率(第 3.27(a) 段)；
- (d) 地政總署署長應與環境保護署署長磋商：
 - (i) 在將來的租約內加入適當的規管條文，以確保租戶會運用有關用地提高家居廢物的循環再造率(如減少廢物綱要計劃的目的)，以及達到其標書所註明的處理量(第 4.23(a) 段)；及
 - (ii) 分配更多用地主要進行塑膠循環再造活動(第 4.23(b) 段)；

- (e) 當局應採取一套全體政府員工一同參與的方式，增加再造紙的使用。至於使用再造紙所涉及的較高成本，應透過節約用紙和接受使用非純白色的再造紙等方法抵銷 (第 5.14 段)；
- (f) 環境運輸及工務局局長應聯同環境保護署署長及政府物料供應處處長：
 - (i) 促使各局和部門就減少用紙張訂立實際可行的目標，並根據這些目標密切監察其表現 (第 5.15(a) 段)；及
 - (ii) 促使有關各局和部門進行用戶調查，以確定用戶對印刷品的電子版本的接受程度，務求可以早日引入電子版本，減低印刷需求 (第 5.15 (c) 段)；
- (g) 機電工程署署長和環境保護署署長應繼續研究將翻新輪胎的使用範圍擴大至政府輕型車輛車隊是否可行 (第 5.32(a) 段)；及
- (h) 食物環境衛生署署長應加強執法行動，對付那些把廢輪胎非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的人 (第 5.32(b) 段)。

M. 當局的回應 當局接納審計署所有建議。

第 1 部分：引言

1.1 這部分闡述審查政府管理都市固體廢物的背景。

背景

1.2 都市固體廢物包括由住宅及工商界產生的廢物。二零零一年，在堆填區棄置的各類廢物中，都市固體廢物佔55% (註1)。在過去11年，棄置在堆填區的都市固體廢物由一九九零年的 2 592 000 公噸增至二零零一年的 3 395 000 公噸 (增幅為 31%)。

一九九八年減少廢物綱要計劃

1.3 一九九八年，政府估計在廢物處理計劃下興建的三個策略性堆填區 (註 2) 將較原先計劃的二零二零年提早五年 (即在二零一五年) 滿溢。現時的三個堆填區共佔地 270 公頃，建造成本合共 60 億元，每年的營運費超過四億元。建造新堆填區的費用相當昂貴。另外，由於土地資源有限，而對土地的需求殷切，尋找適當地點建造新堆填區並不容易。一九九八年十一月，鑑於堆填區的吸納量迅速飽和，政府推出了減少廢物綱要計劃，目的如下：

- (a) 延長策略性堆填區的使用期；
- (b) 盡量減少產生需要棄置的廢物量；
- (c) 提高廢物的循環再造率；
- (d) 協助保存不能更新的地球資源；
- (e) 向政府當局、工商界及公眾展示廢物管理的真正成本，以便檢討承擔這些成本的現行做法；及
- (f) 務求以最具效率的方式進行廢物管理工作，並盡量減少與收集、處理和棄置廢物有關的費用。

1.4 **減少都市固體廢物的目標** 在一九九八年，約有 30% 的都市固體廢物予以回收，供循環再造及再用，而其餘的 70% 則棄置在堆填區。以現行的做法為基礎，減少廢物綱要計劃的目標是在二零零七年前，將棄置在堆填區的都市固體廢物的預算數量進一步減少 40%。該綱要計劃設定了一個為期十年的實施計劃，並制定了中期目標，以評估有關進度 (如下文表一所示)。

註 1： 拆建物料佔另外的 38%，而其他各類廢物則佔其餘的 7%。在二零零二年三月的《審計署署長第三十八號報告書》中，審計署就拆建物料的管理工作的帳目審查結果作出了報告。

註 2： 三個策略性堆填區分別是**新界東南堆填區**、**新界東北堆填區**及**新界西堆填區**。

表一

減少都市固體廢物的目標

	首期終結 二零零一年	中期 二零零三年	中期 二零零五年	末期終結 二零零七年
(a) 在未實施減少廢物綱要計劃預計每年棄置的廢物數量 ('000 公噸)	3 560	3 874	4 219	4 571
(b) 透過減少廢物綱要計劃可防止產生及可再用的廢物數量 ('000 公噸)	356	542	675	914
(c) 減少的百分率 (c) = (b)/(a) × 100%	10%	14%	16%	20%
(d) 透過減少廢物綱要計劃縮減體積的廢物數量 ('000 公噸)	0	0	253	914
(e) 減少的百分率 (e) = (d)/(a) × 100%	0%	0%	6%	20%
(f) 在達到減少廢物綱要計劃的目標後預計每年須棄置在堆填區的廢物數量 (f) = (a) – (b) – (d) ('000 公噸)	3 204	3 332	3 291	2 743

資料來源：減少廢物綱要計劃

1.5 **預期效益** 政府預期若減少廢物綱要計劃成功推行，現有策略性堆填區的使用期會由二零一五年延長四年至二零一九年。就財政方面來說，如不實施上述計劃，管理都市固體廢物的可計算成本(註3)會由一九九八年的27億元上升至二零零七年的37億元以上。倘若上述計劃的目標全部能夠達到，二零零七年管理都市固體廢物的可計算成本將由37億元減至30億元左右，即可節省七億元的成本。

1.6 **角色及責任** 根據減少廢物綱要計劃，當時的規劃環境地政局(即現時的环境運輸及工務局)肩負主導減少廢物政策的重要責任。所有局和部門亦須參與推行政府跨部門實施的措施，以控制廢物數量。下列部門在這方面所擔當的角色尤為重要：

- (a) **環境保護署(環保署)** 環保署負責就減少廢物的管理工作及技術發展事宜提供意見，並推動市民的參與，以及提高他們的減廢意識；
- (b) **房屋署** 房屋署負責鼓勵居民參與在公共屋邨推行的減少廢物措施；及
- (c) **食物環境衛生署(食環署)** 食環署負責為在廢物產生的源頭即進行分類的廢物及可循環再用物料提供有效率及環保的收集服務。(在二零零零年前，這項工作由市政總署及區域市政總署負責。)

帳目審查

1.7 審計署已進行了一項帳目審查，以研究政府在達到減少廢物綱要計劃所訂定的減少廢物中期目標方面的進展情況，以及找出是否仍有改進的空間。是項審查的焦點集中在以下的範疇方面：

- (a) 實施減少廢物綱要計劃的整體進度(見下文第2部分)；
- (b) 在公共屋邨、公眾地方及政府宿舍回收可循環再用廢物的情況(見下文第3部分)；
- (c) 為廢物循環再造業作出的土地分配安排(見下文第4部分)；及
- (d) 政府帶頭促進節約用紙和推廣使用再造紙及翻新輪胎的工作(見下文第5部分)。

審計署就上述各項問題提出了多項建議。

註3：根據減少廢物綱要計劃，由於計劃涉及廣泛層面，故難以準確地預測改善本港廢物的管理的全部成本及效益，只能顯示不推行這項計劃可能帶來的財政影響。

第2部分：實施減少廢物綱要計劃的進度

2.1 根據減少廢物綱要計劃，首階段的實施期於二零零一年結束。本部分研究實施減少廢物綱要計劃的進度以及在此期間在減少廢物方面達到目標的程度。審計顯示，雖然當局自一九九八年以來提高了都市固體廢物的循環再造率，但該計劃為二零零一年定下的減少廢物目標，並沒有全部達到。

減少廢物工作計劃

2.2 為了達到減少廢物的目標，減少廢物綱要計劃載列以下減少廢物工作計劃：

- (a) *防止廢物產生計劃* 這項計劃的目的，是於廢物產生的源頭減少都市固體廢物數量，並在香港現有的系統上，增加回收、循環再造或再用的廢物材料數量；
- (b) *體制計劃* 這項計劃包括成立減少廢物委員會及多個減少廢物工作小組(減廢工作組)，以促進和推動社會各界實行減少廢物措施；及
- (c) *縮減廢物體積計劃* 即使防止廢物產生及循環再造的措施很有效，但仍會有相當數量的廢物需要處理和棄置。縮減廢物體積計劃將使用廢物焚化發電及堆肥這兩種方法，以縮減須最終棄置的廢物體積。

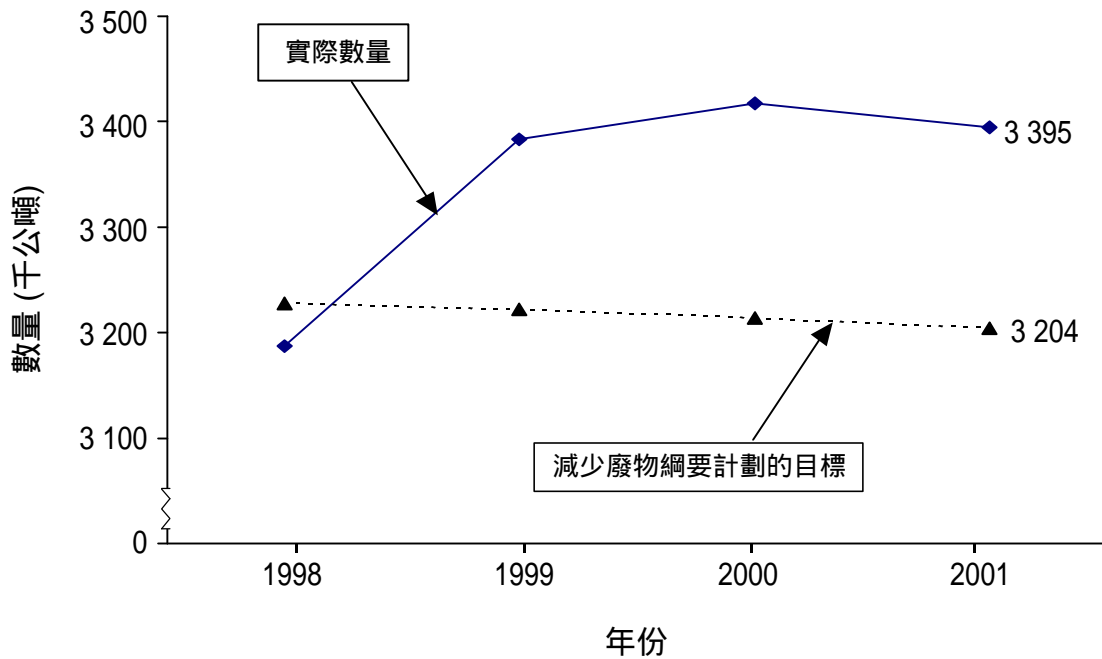
實施減少廢物工作計劃的進度撮述於附錄A。下文第2.3至2.6段探討這些計劃對棄置及循環再造都市固體廢物數量所造成的影響。

減少廢物目標所達到的水平

2.3 如上文第1.4段表一所示，減少廢物綱要計劃的目標之一，是在二零零一年實施期首階段結束時，把每年需要在堆填區棄置的都市固體廢物的數量，控制在3 204 000公噸的上限。根據環保署的數據，在一九九八至二零零一年期間，在堆填區棄置的都市固體廢物實際數量不斷增加(見下文圖一)，儘管二零零一年的增長率開始放緩。二零零一年，在堆填區棄置的都市固體廢物數量為3 395 000公噸，比減少廢物綱要計劃3 204 000公噸的目標水平高出191 000公噸(即6%)。在堆填區棄置191 000公噸都市固體廢物的額外成本為2,390萬元(125元×191 000公噸)。

圖一

在堆填區棄置的都市固體廢物數量



資料來源：環保署的記錄

按人均計算的都市固體廢物產生量

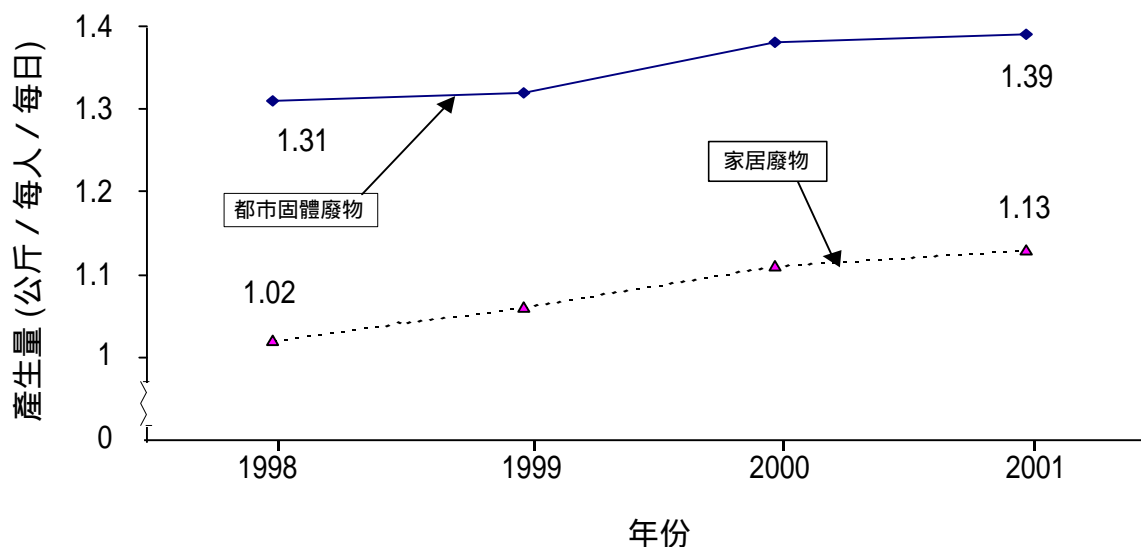
2.4 根據政府統計處的數據，香港的人口由一九九八年的 658 萬增至二零零一年的 676 萬。人口增長是導致都市固體廢物增加的因素。關於按人均計算的都市固體廢物產生量的分析(見下文圖二)。該圖顯示，市民每日棄置的廢物不斷增加。在一九九八至二零零一年期間：

- (a) 廢物產生量增加 6 %，即由每人每日 1.31 公斤增至每人每日 1.39 公斤；及
- (b) 大約 80 % 的都市固體廢物來自家居。家居廢物產生量由每人每日 1.02 公斤增至每人每日 1.13 公斤，增幅為 11%。

香港在二零零一年按人均計算的家居廢物產生量為每人每日1.13公斤，比新加坡的 0.93 公斤及台北的 0.94 公斤為高（註 4）。

圖二

按人均計算需要處理的都市固體廢物和家居廢物產生量



資料來源：環保署的記錄

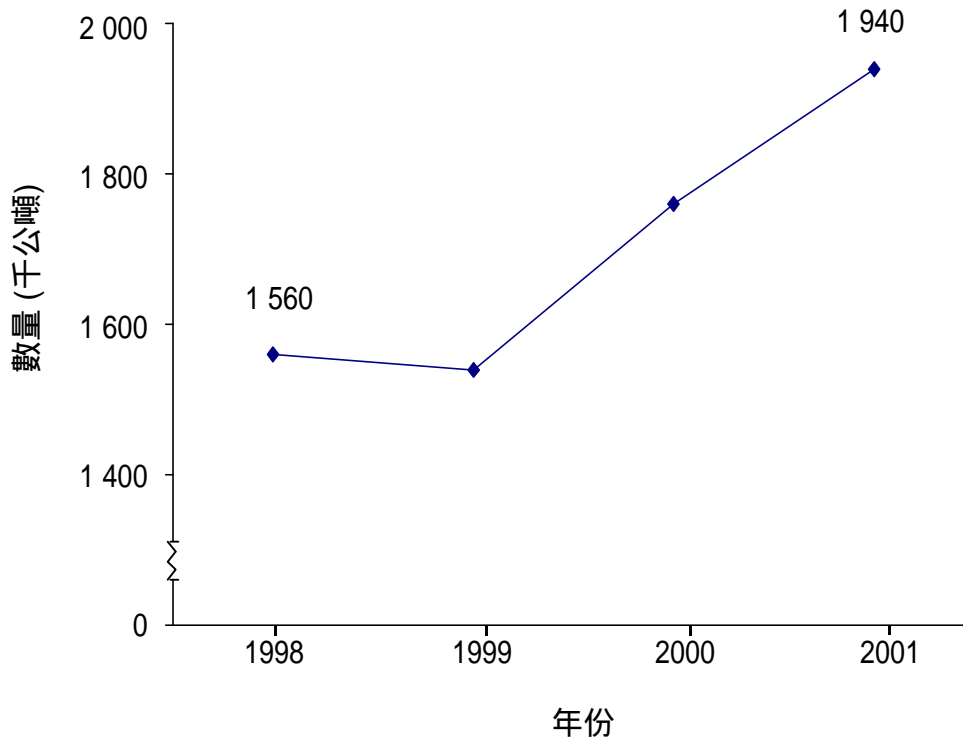
廢物循環再造的統計數字

2.5 提高廢物的循環再造率，是減少廢物綱要計劃的主要目標之一。如下文圖三所示，在一九九八至二零零一年期間，都市固體廢物的循環再造率上升了 24%，由 1 560 000 公噸增至 1 940 000 公噸。都市固體廢物循環再造，亦為香港帶來出口收入。二零零一年，可循環再造物料的出口貨值為 26 億元。

註 4：新加坡與香港對“家居廢物”一詞所下的定義有輕微的差別。新加坡所指的家居廢物，除了從住宅樓宇收集的廢物外，亦包括從商業樓宇和食品市場收集的廢物。在新加坡，91% 的廢物會以焚化方式處置，餘下的 9% 則會棄置在堆填區。另外，金屬廢料亦會從焚化爐回收以進行循環再造。至於台北，收集的廢物有 55% 以焚化方式處置，45% 則棄置在堆填區。

圖三

循環再造的都市固體廢物數量



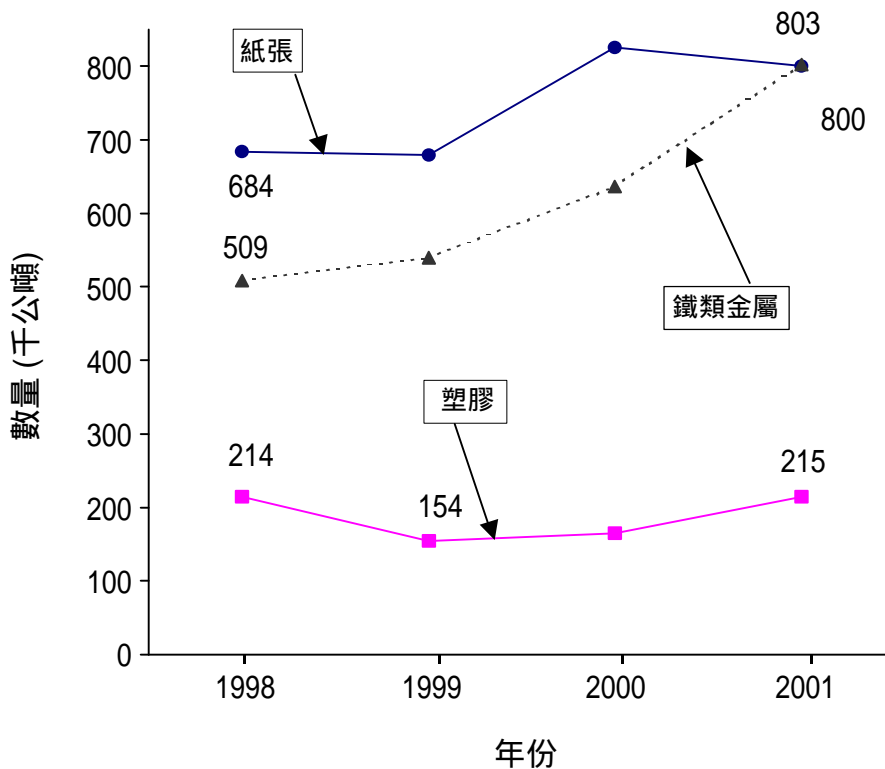
資料來源：環保署的記錄

2.6 在都市固體廢物中，有四大類物料會循環再造，包括鐵類金屬（鐵及鋼）、紙張、塑膠及非鐵金屬（例如鋁）。這些物料的循環再造率概述如下：

- (a) **鐵類金屬** 循環再造的鐵類金屬由一九九八年的 509 000 公噸增至二零零一年的 803 000 公噸 (上升 58%) (見下文圖四)；
- (b) **紙張** 循環再造的紙張由一九九八年的 684 000 公噸增至二零零一年的 800 000 公噸 (上升 17%) (見下文圖四)；
- (c) **塑膠** 循環再造的塑膠由一九九八年的 214 000 公噸跌至一九九九年的 154 000 公噸 (下跌 28%)，之後回升至二零零一年的 215 000 公噸 (上升 40%) (見下文圖四)；及
- (d) **鋁** 循環再造的鋁持續減少，由一九九八年的 21 000 公噸跌至二零零一年的 17 000 公噸 (下跌 19%)。

圖四

循環再造的鐵類金屬、紙張及塑膠



資料來源：環保署的記錄

實施縮減廢物體積計劃的進度

2.7 利用堆肥這種生物分解方式，可減少都市固體廢物中的有機物質。此外，亦可利用現代的廢物焚化發電方式，焚燒可燃燒的都市固體廢物，以產生能源和減少堆填區所需處理的廢物。根據減少廢物綱要計劃，用以減少都市固體廢物數量的堆肥設施預計可在二零零五年啓用，之後，兩個廢物焚化發電設施亦會在2006-07年度投入服務。二零零二年年中，環保署就牛潭尾堆肥設施的發展計劃招標。不過，由於環保人士對焚化設施提出反對，加上當地居民亦反對設施的選址，有關的規劃工作因而受阻。為了回應反對的意見，政府在二零零二年四月邀請本地和國際的廢物管理業提交競投意向書，為香港提供最適合的技術。二零零二年年初，政府告知環境諮詢委員會(註5)，假如可對

註5：環境諮詢委員會是政府在污染控制、環境保護及自然保育有關事宜上的主要諮詢機構。委員會主席及22名委員均由行政長官委任，包括學者、商人、專業人士及主要環保組織和工業貿易協會的代表。環境運輸及工務局、環保署、規劃署、漁農自然護理署及衛生署的代表以列席者身分參加會議。

選用的技術作出決定，縮減廢物體積的設施最早亦要待二零一二年才可啓用。環境諮詢委員會成員對建議的時間表表示關注，政府在回應時承諾會在可行情況下縮短實施的時間表。

審計署對實施減少廢物綱要計劃的進度的意見

2.8 **有需要加強防止廢物產生的教育及宣傳** 在一九九八至二零零一年期間，按人均計算的都市固體廢物產生率的增幅為6%，家居廢物的增幅則為11%，這些數字顯示有需要加強公眾教育及宣傳，以向公眾灌輸防止廢物產生的重要概念。現行的公眾教育及宣傳措施(例如電子媒介的政府宣傳短片及聲帶)主要與推行廢物回收運動和提供新的廢物分類設施有關，重點是提高社會對廢物分類及循環再造的意識。未來的公眾教育及宣傳措施需要加強推廣防止廢物產生的文化。

2.9 **未能完全達到減少廢物方面的中期目標** 根據減少廢物綱要計劃，政府的目標，是在二零零一年把須棄置在堆填區的都市固體廢物數量，限制於3 204 000公噸。不過自一九九八年起，人口的增長及都市固體廢物人均產量的增幅，抵銷了政府加強都市固體廢物循環再造工作的成果。棄置在堆填區的都市固體廢物數量，在二零零一年增至3 395 000公噸，較減少廢物綱要計劃的目標水平多出191 000公噸(即6%)。政府需要加緊工作，以達致減少廢物綱要計劃的減少廢物目標。

2.10 **縮減廢物體積設施未能在二零零七年投入服務** 根據減少廢物綱要計劃，發展堆肥及縮減廢物體積設施(如焚化爐)後，預期在二零零七年，須棄置在堆填區的都市固體廢物數量可減少914 000公噸。然而，由於需要時間物色最適合的技術以回應市民的關注，縮減廢物體積設施在二零一二年前，即二零零七年後約五年，仍不大可能投入服務。缺乏這類設施，預期須棄置在堆填區的都市固體廢物數量會上升。政府須制訂行動計劃，遏止都市固體廢物增加，以達致減少廢物綱要計劃的減少廢物目標。

審計署對實施減少廢物綱要計劃的進度的建議

2.11 審計署建議環境運輸及工務局局長和環境保護署署長應加強工作，以達致減少廢物綱要計劃所訂的減少廢物目標(見上文第1.4段表一)。他們尤應：

- (a) 因應下列兩點，制訂行動計劃，以遏止須棄置在堆填區的都市固體廢物持續增加：
 - (i) 按人均計算的都市固體廢物產生量的增幅(見上文第2.8段)；及
 - (ii) 縮減廢物體積設施(如焚化爐)到二零零七年仍不大可能投入服務(見上文第2.10段)；

- (b) 加強公眾教育及宣傳工作，向社會推廣減少廢物產生的意識 (見上文第 2.8 段)；及
- (c) 採取積極的措施，改善廢物回收率 (見下文第 3 部分的審計署建議)。

當局的回應

2.12 環境運輸及工務局局長同意審計署的建議，並表示會繼續探討新措施，以推廣減少廢物和廢物循環再造。

2.13 環境保護署署長表示：

- (a) 二零零一年九月，當局確認有需要加倍努力，以解決因社會各界產生的廢物持續遞增而帶來的問題。之後，當局制訂了一連串的行動，務求進一步改善防止產生和回收廢物的工作。當局在提供更多廢物分類回收箱，試行舉辦各項可循環再造廢物的回收計劃，以及開展流動電話電池回收再造計劃等工作上均取得相當的進展。環境運輸及工務局和環保署正著手研究乾濕廢物分類系統的試驗計劃和有關廢輪胎的生產者負責計劃。儘管當局努力推行上述工作，值得注意的是，把拆建物料不當地棄置在堆填區，是導致堆填區的壓力日增的重要因素。環境運輸及工務局和環保署正就此與其他有關的工程部門和私營機構合作，務求盡量把拆建物料改運到堆填區以外的地方；及
- (b) 環保署將繼續定期推行各項宣傳和教育計劃，令市民對這個問題保持關注，從而增加回收物料的數量，並提高收集廢物的成本效益。

第3部分：廢物分類及回收

3.1 在廢物產生的源頭即進行廢物分類是達致減少廢物綱要計劃訂下的各項廢物回收目標首要的一步。如不把廢物分類，有用的物料便會與不可循環再造的廢物混合，令回收工作非常困難，且不合乎經濟效益。政府承認有需要利便公眾進行廢物分類，以及協助廢物循環再造業回收可循環再造的廢物。這部分檢討了政府在提供廢物回收設施和宣傳回收可循環再造物料方面的工作。是項審查顯示有需要提高公共屋邨、公眾地方及政府宿舍的廢物回收率。

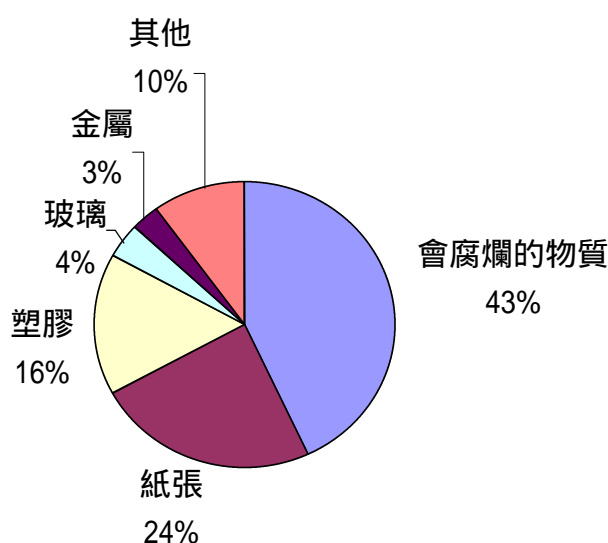
廢物分類設施及廢物循環再造計劃

3.2 **以家居廢物為工作重點** 在堆填區棄置的都市固體廢物中，約有80%來自家居。家居廢物包括住宅樓宇日常生活所產生的廢物，以及食環署在清潔公眾地方時收集的廢物。根據一九九四年的調查，只有175 000公噸(即8%)的家居廢物被回收。減少廢物綱要計劃認為應着力提高家居廢物的回收率。

3.3 **家居廢物的成分** 根據環保署二零零一年的調查，大部分家居廢物由會腐爛的物質、紙張、塑膠及金屬組成(如下文圖五所示)。根據減少廢物綱要計劃，會腐爛的物質須經由縮減廢物體積計劃(見上文第2.7段)處理，而紙張、塑膠及鋁則可利用本港的循環再造市場回收，以供循環再造。

圖五

二零零一年家居廢物的成分



資料來源：環保署的紀錄

3.4 廢物分類回收箱的提供 自減少廢物綱要計劃於一九九八年推出以來，政府增加了紙張、鋁罐及膠樽廢物分類回收箱的數量，以鼓勵公眾參與廢物分類。截至二零零一年年底，約有 19 510 個廢物分類回收箱放置於各屋邨、公眾地方、學校及政府大樓內。廢物分類回收箱的分布概述於下文表二。政府計劃未來數年在各個地點增設約8 000個廢物分類回收箱。

表二

截至二零零一年年底廢物分類回收箱的分布情況

地點	廢物分類回收箱數量	覆蓋範圍	負責部門 / 機構
屋邨	11 202	全數共 179 個公共屋邨及超過 800 個私人屋邨，覆蓋總人口的 68%	公共屋邨由房屋署及房屋協會負責 (註 1)
公眾地方	4 642	約 1 000 個公眾地方 (如街道、垃圾收集站、巴士總站及公眾休憩地方)	食環署、康樂及文化事務署 (康樂文化署) 及漁農自然護理署 (漁護署)
學校及大專院校	3 072	超過800所中、小學及31所大專院校及職業訓練學院	各學校及大專院校 (註 2)
政府辦公大樓及宿舍	594	42 座政府辦公大樓及 81 座政府宿舍	政府產業署 (產業署)
總計	19 510		

資料來源：環境運輸及工務局的記錄。

註1：環保署透過私營房屋界別減廢工作組與私人住宅的負責機構磋商 (見下文第3.6段)。環保署更設立回收熱線，提供有關廢物回收及循環再造的資料和技術意見。

註2：環境保護運動委員會 (見下文第3.5段) 及環保署通過提供宣傳資料、培訓研習班及廢物分類回收箱，支持各學校及大專院校的廢物循環再造計劃。

3.5 **廢物循環再造計劃** 在不同地點放置廢物分類回收箱不能保證人們會加以使用。過往幾年，多個政府部門一直與環境保護運動委員會(註6)合作，在屋邨(包括公共及私人屋邨)、學校和地區層面舉辦以社區為本的廢物循環再造計劃。二零零二年五月，立法會通過為環境及自然保育基金(註7)額外注資一億元，在這一億元的核准撥款中，約有6,000萬元(即60%)會用於資助以社區為本的減少廢物及回收活動。

屋邨的廢物回收

3.6 為了在住宅樓宇推廣減少廢物及廢物回收，減少廢物委員會於一九九七年成立公營房屋界別減廢工作組，並於一九九九年成立私營房屋界別減廢工作組(註8)。兩個減廢工作組曾經聯同環境保護運動委員會及物業管理公司，舉辦五期的廢物回收運動，以鼓勵公共及私人屋邨住戶參與廢物回收工作。在五期的廢物回收運動舉行期間，參與屋邨數目和廢物回收量均有所增加(詳細結果撮錄載於附錄B)。

3.7 在二零零一年六月至二零零二年三月期間舉行，為期十個月的廢物回收運動(第五期)中，回收所得的紙張、鋁和塑膠共重1.1455億公斤(即每月每套回收箱收集得3 068公斤 註9)。這個數量比2001-02年度在所有其他地點的回收箱所收集得的合共281萬公斤紙張、鋁及塑膠(即每月每套回收箱收集得85公斤 註10)多出約40倍。雖然從屋邨(包括公共及私人屋邨)回收所得的廢物在政府的家居廢物循環再造計劃中所佔的比例最高，但一般來說，公共屋邨的廢物回收工作仍有可予改善的地方(見下文第3.8至3.11段)，尤以塑膠的回收為然(見下文第3.12至3.15段)。

註6：環境保護運動委員會於一九九零年成立，旨在提高公眾對環境保護事宜的意識，以及鼓勵市民在建設更佳的环境方面，共同作出貢獻。

註7：環境及自然保育基金於一九九四年成立，為環境保護及保育項目提供支援。該基金的管理是由行政長官委任的委員會所監察。政府於一九九四年向該基金注入5,000萬元，其後於一九九八年再注入5,000萬元。

註8：公營房屋界別減廢工作組由房屋署助理署長擔任主席，成員包括房屋署、香港房屋協會、環保署及食環署的代表。私營房屋界別減廢工作組由物業管理公司業界協會的代表擔任主席，成員包括環保署、香港房屋協會及主要物業管理公司的代表。

註9：每套回收箱每月回收量的計算方式如下：

$$\begin{aligned} & 10 \text{ 個月內的總回收量} \div 10 \text{ 個月} \div \text{套裝回收箱數目} \\ & = 1.1455 \text{ 億公斤} \div 10 \text{ 個月} \div 3\,734 \text{ 套回收箱 (即表二的11\,202 個回收箱} \div 3) \\ & = \text{每月} 3\,068 \text{ 公斤。} \end{aligned}$$

註10：環保署告知審計署，由於市民通常不會帶大量可供循環再造的物料離家，所以有關的廢物回收率較屋邨為低。

每套回收箱每月回收量的計算方式如下：

$$\begin{aligned} & 12 \text{ 個月內的總回收量} \div 12 \text{ 個月} \div \text{套裝回收箱數目} \\ & = 281 \text{ 萬公斤} \div 12 \text{ 個月} \div 2\,769 \text{ 套回收箱 [即表二的(19\,510 - 11\,202) 個回收箱} \div 3] \\ & = \text{每月} 85 \text{ 公斤。} \end{aligned}$$

公共屋邨的廢物回收率偏低

3.8 二零零零年十一月，環保署告知減少廢物委員會，家居廢物回收率為8%至10%。廢物回收運動的結果顯示，公共屋邨的廢物回收率一般低於私人屋邨，有關摘要載於下文表三。環保署認為，這是因為在公共屋邨中，有部分可循環再造的物料，可能已被拾荒者取去變賣，而這些物料並不包括在公共屋邨所申報的廢物回收數字當中。無論如何，政府現正考慮採取多項措施，提高廢物回收率。

表三

公共及私人屋邨廢物回收率的比較

廢物回收運動	廢物回收率 (註)			
	房屋署 屋邨	香港房屋協會 屋邨	私人屋邨	整體
第三期 (一九九九年七月 至二零零零年三月)	3.6%	4.5%	25.4%	7.5%

資料來源：環保署的記錄

註： 廢物回收率按以下公式計算：

$$\frac{\text{回收所得的可循環再造廢物的重量}}{\text{所製造的廢物的總重量}} \times 100\%$$

在公共屋邨推行各樓層設置廢物分類回收箱試驗計劃

3.9 環境保護運動委員會在二零零零年二月進行的一項意見調查顯示，在從未或甚少使用廢物分類回收箱的受訪者中，50.4%認為回收箱的擺放位置 (通常在每幢大廈地下大堂設有一套收集箱) 不大方便或太過遙遠；90.5%的受訪者表示，如所住大廈的各樓層均設有回收箱，他們會更踴躍參與廢物回收活動。

3.10 在二零零零年推行的試驗計劃 在二零零零年八月至十一月期間，房屋署與兩個環保團體合作，在三個公共屋邨挑選三幢公屋大廈作為試點，在各樓層設置廢物分類回收箱。試驗計劃所得結果顯示，在方便居民前往的地點擺放廢物分類回收箱，能有效地提高廢物回收率，增幅由17%至118倍不等 (見附錄C)。儘管試驗時遇到拾荒活動和噪音滋擾的問題，相信在採用設計較佳的回收箱後，便可解決。

3.11 在二零零一至二零零二年期間推行的試驗計劃 根據先前的試驗計劃所得經驗，房屋署在二零零一年十一月推行較大規模的試驗計劃，以兩個公共屋邨的所有大廈作為試點。房屋署使用了特別設計的回收箱。推行試驗計劃的另一目的，是找出可能出現的管理問題並制訂對策。房屋署的試驗結果再次證實，在各樓層設置回收箱能有效地提高廢物回收率，增幅由50%至21倍不等（見附錄D）。二零零二年六月，房屋署決定把試驗計劃擴展至其他六個公共屋邨，但並無訂定有關全面推行在所有公共屋邨各樓層設置回收箱的計劃的時間表。

塑膠廢物的回收率頗低

3.12 把塑膠廢物（通常是膠樽）由收集地點運往循環再造商並不符合經濟原則，理由是塑膠物料的體積較大。許多屋邨為回收的塑膠尋找穩定循環再造出路時，都會遇到困難。公營房屋界別減廢工作組在二零零零年四月會議上，特別指出在收集塑膠廢物時面對的問題，詳情如下：

- (a) 廢物回收運動第三期的塑膠廢物回收結果未如理想；
- (b) 一名塑膠廢物循環再造商建議待屋邨的塑膠廢物積存至60袋時，才作出收集塑膠廢物安排，代替每兩星期收集廢物一次。不過，公營房屋界別減廢工作組認為建議的廢物收集安排不可接受，理由是在存放和衛生方面均會出現問題；及
- (c) 公營房屋界別減廢工作組亦曾討論利用壓縮機減少塑膠廢物的體積，但認為在看守和操作機器方面會出現問題。

根據環保署的記錄，二零零零年公共屋邨的塑膠回收率（註11）僅為0.2%，而紙張和鋁的回收率則為13.4%和21%。

收集塑膠廢物的試驗計劃

3.13 二零零一年四月，環保署推出一項試驗計劃，在各區的屋邨（包括公共和私人屋邨）提供塑膠廢物收集服務。推行試驗計劃的用意，是協助有困難的屋邨尋找可靠的廢物收集商。屋邨可自行決定是否參加試驗計劃。參加計劃的屋邨數目由二零零一年四月的251個增至二零零二年七月的296個。

註11：二零零一年三月，環保署建議房屋署參照各類可供循環再造廢物的數量，監察紙張、鋁和塑膠廢物的回收率。

3.14 在二零零一年四月至九月期間，即在推行試驗計劃的首六個月，只有港島區屋邨的塑膠廢物收集量有所上升，原因是在推行試驗計劃前，港島區屋邨因與循環再造工場距離甚遠(工場多位於新界)，很難安排妥善的塑膠廢物收集服務。二零零一年年底，環保署僱用新的承辦商在二零零一年十月至二零零二年三月期間提供收集服務。在該段期間，所收集的塑膠廢物數量持續上升。二零零二年七月，每個屋邨平均收集的塑膠數量為91公斤，二零零一年四月的數量則為34公斤。由於塑膠廢物收集量增加，環保署已將新僱用的承辦商的服務合約延長至二零零二年九月。

3.15 由於廢物收集量在試驗計劃推出後有所上升，環保署估計，收集塑膠廢物的平均成本由二零零一年四月每公噸的5,700元下降至二零零二年七月的2,200元。

審計署對屋邨廢物回收的意見

3.16 在所有設有廢物分類回收箱的地點中，房屋界別取得極佳的成效(見上文第3.7段)。不過，屋邨廢物回收的成效仍有可改善的地方，因為公共屋邨的整體廢物回收率，特別是塑膠廢物回收率，仍然是低的。

3.17 *有需要加快在各樓層設置廢物分類回收設施* 意見調查及在五個屋邨推行的試驗計劃的結果均顯示，在各樓層設置廢物分類回收箱能有效地提高公共屋邨的廢物回收率(見上文第3.9至3.11段)。不過，至於何時在房屋署轄下159個公共屋邨各樓層設置廢物分類回收設施，卻仍未定出時間表。鑑於減少廢物綱要計劃所訂定的二零零一年的減少廢物目標已無法達到，加上將來還有更多具挑戰性的目標，審計署認為，有關方面必須加快採取行動。

3.18 *塑膠廢物收集計劃的成本效益仍有待進一步提高* 這項試驗計劃於二零零一年四月開始推行，用意是協助有困難的屋邨尋找可靠的塑膠廢物收集商。這項計劃令塑膠廢物回收數量上升。塑膠廢物回收的數量增加，有助減低收集成本(見上文第3.14和3.15段)。不過，由於塑膠廢物的體積龐大，大大影響了收集過程的成本效益。有關方面有需要考慮採取切實可行的措施，減低塑膠廢物的龐大體積，從而提高收集塑膠廢物的成本效益。

審計署對屋邨廢物回收的建議

3.19 審計署建議：

- (a) 房屋署署長應加快採取行動，全面推行在公共屋邨各樓層設置廢物分類回收設施的計劃；及
- (b) 環境保護署署長應考慮採取切實可行的措施，減低塑膠廢物的龐大體積，從而提高收集塑膠廢物的成本效益。

當局的回應

3.20 環境運輸及工務局局長同意有關的審計結果，並表示會與環保署及房屋署合作，以落實審計署的建議。

3.21 房屋署署長表示，房屋署會在考慮下述各點後，分階段在各樓層設置廢物分類回收設施：

- (a) 地區屋邨管理諮詢委員會的贊同及支持；
- (b) 場地條件所限及消防處對逃生途徑的意見；及
- (c) 一次過為 1 042 個多層公屋大廈設置廢物分類回收設施所帶來的財政影響。

房屋署已認定六個屋邨，以在二零零二年年末左右推行有關計劃，並會就下一階段推行的計劃揀選另外 12 個屋邨。

3.22 環境保護署署長同意審計署的建議，就是減少膠樽的體積將有助改善收集的成本效益。他表示：

- (a) 香港生產力促進局特別針對這個問題，利用環境及自然保育基金的撥款，發展流動膠樽壓縮機。這部壓縮機可使膠樽的體積減少達 80%，令運輸成本大幅降低。此外，一些私營公司亦正研製其他類型的膠樽壓縮機。環保署正研究多個型號的壓縮機，並將在一些社區計劃中試用；及
- (b) 塑膠廢料回收試驗計劃旨在確保在處理所回收的塑膠物料時遇到困難的屋邨最終不會把塑膠當作垃圾棄置。自計劃推行以來，環保署一直把重點放於提高回收率和收集塑膠廢料的成本效益。

公眾地方的廢物回收

3.23 食環署、康樂文化署及漁護署根據其職權範圍，負責提供和管理公眾地方及休憩地方的廢物分類回收箱。為了提高成本效益，在公眾地方收集可循環再造廢物的工作由食環署統籌。二零零零年十月，食環署批出一份為期兩年的服務合約（下文稱為合約A），聘請承辦商在最初設有廢物分類回收箱的 160 個公眾地方，收集可循環再造廢物。二零零一年十二月，有 762 個新地點增設廢物分類回收箱，食環署於是再批出服務合約（下文稱為合約B），使收集範圍可涵蓋新地點。當合約A於二零零二年十月屆滿時，合約B會涵蓋所有收集地點。合約B亦為 37 個由產業署管理的政府宿舍及物業提供收集可循環再造廢物的服務。有關政府宿舍及選定物業（例如邊境管制站）的廢物回收詳情，載於下文第 3.29 至 3.34 段。

3.24 可循環再造廢物的平均回收量 根據這兩份服務合約，食環署規定承辦商每星期收集可循環再造廢物一次(註12)，並就每個地點所收集的可循環再造廢物數量提交記錄。審計署根據有關的收集資料，計算每個收集地點的可循環再造廢物(即紙張、鋁及塑膠)的平均回收量(見下文表四)。

表四

每個收集地點的可循環再造廢物的平均回收量

時期	平均收集地點數目	平均收集的廢物數量	每個地點平均收集的廢物數量	平均收集廢物數量佔廢物分類回收箱承載量的百分比 (註3)
	(a)	(b) (公斤/月)	(c)=(b)/(a) (公斤/月)	(d)=(c)/140x100%
二零零一年	197 (註1)	7 143	36	25.7% (約 26%)
二零零二年 (一月至六月)	944 (註2)	38 704	41	29.3% (約 30%)

資料來源：審計署根據食環署記錄所作的計算

註1：收集地點數目由二零零一年一月的165個增至二零零一年十二月中的927個。分析時採用的加權平均數為197個地點。

註2：二零零二年一月至六月期間，收集地點數目由二零零二年一月的927個增至二零零二年二月的948個。分析時採用的加權平均數為944個地點。

註3：一套廢物分類回收箱的承載量是35公斤(即28公斤紙張、3公斤鋁及4公斤塑膠樽)。由於每星期才提供一次收集服務，一套回收箱一個月的總承載量是140公斤(35公斤×4星期)。

註12：廢物分類回收箱七成滿時，承辦商須提供額外收集服務。

3.25 **審計署的分析** 審計署對可循環再造廢物的收集資料的進一步分析顯示(註13)，一些收集地點的回收量，經常低於整體平均回收率(30%)，即佔擺放於該等地點的廢物分類回收箱的承載量30%以下。在二零零二年一月至六月期間，在每周收集行動中，80%的情況如下(註14)：在合約B所涵蓋的762個收集地點中，有92個的回收量為承載量的30%以下，而在19個地點中，所有三種可循環再造廢物的回收量甚至是零。

審計署對公眾地方廢物回收的意見

3.26 在公眾地方設置廢物分類回收箱，是加深公眾對廢物分類的認識和方便公眾參與廢物回收的重要途徑。二零零一年五月，當時的環境食物局向政務司司長委員會建議增加廢物分類回收箱數目，並承諾如廢物分類回收箱成效不佳，會進行檢討。如上文第3.24段表四所顯示，每個收集地點每月的平均廢物回收量只是41公斤，佔廢物分類回收箱承載量約30%。有92個收集地點的可循環再造廢物回收量更經常低於整體平均回收率(30%)。審計署從環境運輸及工務局得悉，一些可循環再造廢物被拾荒者取去變賣，以及有需要(尤其是在公眾地方)設置廢物分類回收箱，以教育和方便公眾參與廢物回收。不過，審計署認為，有關部門有需要認真檢討廢物分類回收箱的位置，尤其是那些回收量偏低的地點，看看是否有需要重新安排地點或採取其他措施(例如加強宣傳)，以增加廢物回收率。

審計署對公眾地方廢物回收的建議

3.27 審計署**建議**食物環境衛生署署長、康樂及文化事務署署長和漁農自然護理署署長應：

- (a) 認真研究可循環再造廢物回收量低的收集地點，看看是否有需要重新安排地點或採取其他措施(例如加強宣傳)，以增加廢物回收率；及
- (b) 密切注視可循環再造廢物的收集資料，以便監察所管理的廢物分類回收箱的回收量。

當局的回應

3.28 環境運輸及工務局局長、食物環境衛生署署長、康樂及文化事務署署長及漁農自然護理署署長均接納審計署的建議。

註13：合約B的收集資料以電子形式備存，但合約A的收集資料則以人手編製。提取和分析合約A的資料很費時，因此在有限的時間內，審計署只分析了合約B的收集資料。

註14：80%的情況，是指在二零零二年一月至六月期間的26次每周收集行動中有21次。

政府宿舍及邊境管制站的廢物回收

3.29 二零零零年六月，政府部門減廢工作組(註15)檢討政府內部的廢物回收服務。工作組注意到，雖然自一九九七年四月起，政府宿舍已推行廢紙回收計劃，但一九九九年每月每戶的廢紙回收率仍然偏低，只有約2公斤。一些政府宿舍及市民經常到訪的辦公大樓都沒有設置廢物分類回收箱。產業署於是將政府內部廢物回收服務範圍擴大，該署現已在42座政府辦公大樓及81座政府宿舍設置廢紙、鋁及塑膠的廢物分類回收箱，並且加強宣傳。根據該署資料，從政府辦公大樓回收的可循環再造廢物總數量由二零零一年四月的44公噸增加至二零零二年三月的57公噸，增幅為30%。不過，政府宿舍仍有需要加強廢物回收的工作，並需將更多廢物分類回收箱設置於一些選定地點，例如邊境管制站(詳情參閱下文第3.30至3.34段)。

政府宿舍的廢物回收率偏低

3.30 在2001-02年度，從政府宿舍回收的可循環再造廢物數量為511公噸。至於每月每戶的平均廢物回收率則為3.3公斤，較一九九九年每月每戶2公斤為高。不過，與廢物回收運動第五期的公共及私人屋邨每月每戶平均廢物回收率8公斤比較(見附錄B)，政府宿舍的廢物回收率仍屬偏低。

在邊境管制站設置廢物分類回收箱

3.31 目前，香港共有六個邊境管制站，當中兩個分別位於港澳客運碼頭及中港客運碼頭(下文稱為港口管制站)，另外四個位於羅湖、落馬洲、文錦渡及沙頭角(下文稱為陸路邊境管制站)。邊境管制站由多個政府部門共同使用，包括海事處、入境事務處(入境處)、香港海關及香港警務處。在二零零一年一月的跨部門會議上，環保署表示，該署正與公共運輸公司緊密合作，推廣減少廢物及將廢物分類回收，但由政府管理的邊境管制站卻沒有廢物分類回收箱，該署對此表示關注。二零零一年一月，環保署要求海事處統籌在港口管制站設置廢物分類回收箱，並提供收集可循環再造廢物的服務的事宜。至於四個陸路邊境管制站，環保署已要求產業署及入境處就設置廢物分類回收箱和提供收集服務作出統籌(註16)。

註15：按照減少廢物綱要計劃在政府內部開展的減廢措施，政府部門減廢工作組於一九九九年六月成立。該工作組初時由政府物料供應處處長擔任主席。由二零零零年十一月起，小組主席由環境運輸及工務局副局長(前身為環境食物局)接任。小組的成員包括財經事務及庫務局、政府物料供應處、環保署、產業署及食環署的代表。其他有關部門亦會獲邀就特定問題提供技術意見。

註16：在二零零一年四月，產業署已將港口管制站的清潔合約批出及管理事宜交由海事處負責，但陸路邊境管制站的清潔服務合約則繼續由產業署負責，理由是各部門用戶仍未就管理責任達成協議。

3.32 在二零零一年年底，海事處已在港口管制站設置了廢物分類回收箱，並且提供收集廢物服務。至於陸路邊境管制站，產業署於二零零二年一月告知環保署，由於產業署並非負責管理陸路邊境管制站的部門，因此不宜由其設置和管理廢物分類回收箱。不過，產業署將安排收集可循環再造的廢物。截至二零零二年七月(實地審計工作的完成日期)，各有關部門仍未就設置和管理廢物分類回收箱的責任達成協議。

審計署對政府宿舍及邊境管制站廢物回收的意見

3.33 *政府宿舍的廢物回收率偏低* 一如上文第 3.30 段所述，儘管由一九九九年政府宿舍的廢物回收率已有改善，當局仍需繼續努力，務求進一步提高廢物回收率(現時的政府宿舍廢物回收率為每月每戶 3.3 公斤，公共和私人屋邨的廢物回收率則為每月每戶 8 公斤)。當局應鼓勵所有政府宿舍的住戶積極參與以社區為本的廢物回收運動。

3.34 *在邊境管制站設置廢物分類回收箱* 入境處的統計數字顯示，在 2000-01 年度，約有 1.01 億名旅客經由上述四個陸路邊境管制站過境。陸路邊境管制站是設置廢物分類回收箱的理想地點，有助提高廢物回收率。雖然在二零零一年一月已認定有需要在陸路邊境管制站設置廢物分類回收箱，但對於應由哪個部門負責設置和管理廢物分類回收箱，卻未能達成協議。審計署認為，有關方面應從速設置廢物分類回收箱。

審計署對政府宿舍及邊境管制站廢物回收的建議

3.35 審計署建議：

- (a) 政府產業署署長應聯同環境保護運動委員會鼓勵所有政府宿舍的住戶積極參與以社區為本的廢物回收運動，以期進一步提高廢物回收率；及
- (b) 各個陸路邊境站的部門用戶應盡快決定設置廢物分類回收箱的管理安排。

當局的回應

3.36 環境運輸及工務局局長同意審計結果，並表示會與各有關部門合作，以落實審計署的建議。

3.37 政府產業署署長同意上文第 3.35(a) 段所述的審計署建議。她表示，政府宿舍在住戶人數及居住方式方面都與屋邨有差異，而這些差異將影響廢物回收率。

3.38 入境事務處處長表示，入境處正準備帶頭統籌有關盡快在陸路邊境管制站設置廢物分類回收箱的安排。

第4部分：分配土地予廢物循環再造業

4.1 減少廢物綱要計劃確認有需要為廢物循環再造業提供一個更切合實際的經營環境，以達致提高整體循環再造率的目標。本部分探討政府幫助廢物循環再造業以合理價格取得土地經營業務的安排。審計署發現在土地分配安排方面有可改善的地方，以確保已分配予廢物循環再造業的土地有效率及有效益地得到運用，從而達致減少廢物綱要計劃所訂定的減少廢物目標。

香港廢物循環再造業的特點

4.2 根據環保署在一九九九年進行的一項顧問研究，香港的廢物循環再造業由市場帶動，並且沒有一套正式的系統收集可循環再造物料。由於香港面積細小，加上製造業遷至境外，可循環再造物料的本地市場甚小。廢物循環再造業以出口為主，而內地為最重要的出口市場。

4.3 本地廢物循環再造業的特點對可循環再造物料的來源、業界回收物料的種類及在香港的活動地點均有影響，現撮述如下：

- (a) **以回收工商業廢物為重點** 由市場帶動的廢物循環再造業在揀選可循環再造物料時非常謹慎。與受污染及夾雜其他廢物的家居廢物相比，業界偏好回收性質相同及乾淨的工商業廢物。這樣業界可取得較高的市場價值，並減低將物料分類的成本。因此，廢物循環再造業不大熱衷從家居廢物中回收可循環再造的物料。家居廢物的回收屬非正式，且集中於高價值的物料(例如鋁罐)。這種非正式的回收行動不能使家居廢物有高的回收率；
- (b) **回收物料的種類** 最普遍的回收物料為金屬及紙張。塑膠廢物的回收再造主要限於工業界；及
- (c) **活動地點** 廢物循環再造業主要集中於工商業區及舊式住宅區。廢物循環再造業通常較少見於偏遠或較少人居住的地區，又或租金昂貴或把循環再造業的活動被視為與周遭土地用途不協調的新發展地區。

減少廢物綱要計劃建議的行動

4.4 **以家居廢物為重點** 根據環保署在一九九四年進行的一項調查，1 367 000 公噸(即53%)的工商業廢物獲循環再造，而只有175 000公噸(即8%)的家居廢物被回收。減少廢物綱要計劃指出，以國際標準來衡量，工商業廢物的循環再造率已是相當的高。最需要及有機會作出改善的範疇在於家居廢物方面。

4.5 以土地分配政策作為減少廢物的工具 減少廢物綱要計劃確認香港的廢物循環再造業一般利潤不高。廢物循環再造業者通常以短期形式在較便宜的舊建築物或在農地上經營業務。由於貯存廢物有礙觀瞻、壓縮及捆扎廢物時會發出噪音、廢物會發出臭味及弄髒附近的環境，因此，廢物循環再造業者被視為“不受歡迎的鄰居”。廢物循環再造業者沒有確定的營運地點，加上僅有輕微利潤的回收再造物料的市場價格波動不定，他們不願投資在新穎及較環保的技術上。這情況窒礙廢物循環再造業的進一步發展。減少廢物綱要計劃建議採取以下措施，以利便廢物的循環再造：

- (a) 以短期租約形式，為廢物循環再造業提供適當的用地；
- (b) 將廢物循環再造活動集中在現有及日後的廢物處理設施，例如垃圾轉運站及策略性堆填區；
- (c) 在已修復的堆填區設置廢物回收及循環再造的設施；
- (d) 公布可供廢物循環再造業使用的工業用地和樓宇；及
- (e) 鼓勵合適的廢物循環再造業者(例如那些擁有新技術及重大資本投資的廢物循環再造業者)申請香港工業邨公司所管理的工業邨用地。

根據短期租約安排出租土地

4.6 自一九九八年推出減少廢物綱要計劃以來，共有九幅總面積達 56 780 平方米的土地，已根據短期租約安排出租作廢物回收及 / 或循環再造用途(註 17)。該九幅短期租約用地的租賃年期一般為一至三年，隨後或會每季續約。詳情載於下文表五。

註 17：除根據減少廢物綱要計劃的土地分配政策出租九幅短期租約用地外，地政總署亦已向廢物循環再造業出租另外15幅短期租約用地。其中14幅是以直接批地方式出租，以令廢物循環再造業佔用的土地合法化，或因發展項目的影響而須另再提供短期租約用地。餘下一幅用地透過公開招標出租，只作廢物循環再造用途。這些用地的租賃年期大多為六個月，隨後或會每季續約。

表五

根據減少廢物綱要計劃出租予廢物循環再造業的短期租約用地

短期租約用地	面積 (平方米)	租賃期 及續約	生效日期	每年租金 (元)
1. 上水 30A 區 (註)	16 000	三年定期及 隨後每季續約	一九九八年九月	642,000
2. 啟德消防總局 (註)	15 100	三年定期及 隨後每季續約	一九九九年七月	10,000
3. 啟德舊消防局	3 900	一年定期及 隨後每季續約	一九九九年七月	864,000
4. 大埔工業邨 大貴街	4 980	三年定期及 隨後每季續約	二零零零年二月	51,000
5. 柴灣創富道	2 530	一年定期及 隨後每季續約	二零零零年五月	600,000
6. 油塘仁宇圍	2 100	三年定期及 隨後每季續約	二零零零年六月	364,000
7. 上水置華里	6 770	兩年定期及 隨後每季續約	二零零零年七月	132,000
8. 長洲排廠路	340	七年定期	二零零一年七月	30,000
9. 大埔工業邨 大貴街 B 區	5 060	三年定期及 隨後每季續約	二零零二年四月	444,000
總計	56 780 (約 5.7 公頃)			

資料來源：環保署的記錄

註：地政總署在二零零二年七月收回這兩幅用地作其他發展用途。二零零二年年中，該署就三幅位於大埔工業邨、茶果嶺及葵涌的新短期租約用地進行招標。

4.7 **財政影響** 由於在減少廢物綱要計劃的土地分配政策下，短期租約用地的用途受到限制(即只可作廢物循環再造之用)，地政總署估計所得的租金會較出租作其他用途的市場租金為少。根據地政總署的資料，因提供該九幅短期租約用地而損失的租金，估計每年為1,500萬元(詳情見附錄E)。因此，有需要確保能有效率及有效益地使用這些短期租約用地，從而達致減少廢物綱要計劃所訂的減少廢物目標。

行政安排

4.8 地政總署與環保署共同負責管理作廢物循環再造用途的短期租約用地。兩署的工作包括物色用地、招標、分配用地及管理已分配的用地。

4.9 **招標制度** 地政總署就短期租約用地的分配，採用了一個雙階段的招標制度。遴選的第一階段甄選出合資格的廢物循環再造商，而無須理會其投標的出價。遴選的第二階段按地政總署的一貫做法，把用地批予出價最高的競投人。這個雙階段的招標制度對配合政府欲協助廢物循環再造商的政策，至為重要。不然，廢物循環再造商則難以與其他行業的競投人競爭。經過甄選程序後，政府可淘汰那些不屬於短期租約招標公告所訂的特定優先類別的競投人。

4.10 **租約規定** 為確保短期租約出租用地的租戶，確實是在租賃期間進行規定的廢物循環再造/回收工作，短期租約協議內載有一個工程規格附表，訂明下列各項主要規定：

- (a) 租戶須在簽訂短期租約協議後三個曆月內，開始進行可令環保署滿意的廢物回收及循環再造工作；
- (b) 租戶只可利用短期租約用地回收和循環再造都市固體廢物(或規定的特定種類廢物)；
- (c) 租戶須確保每月平均至少有70%(以重量計算)的回收或循環再造廢物，是在本港產生的(註18)；及
- (d) 租戶須向環保署提交季度報告，載述下列的資料：
 - (i) 在報告期內每月各類回收、處理或循環再造廢物的數量；
 - (ii) 廢物的來源；
 - (iii) 回收、處理或循環再造廢物的銷售點；及
 - (iv) 上述第(i)至(iii)項資料的證明，包括交易記錄、收據及送貨單。

註18：一九九九年，政府實施規定，在短期租約用地回收循環再造廢物中，本港產生的廢物必須佔一個固定的百分比。一九九九年，有關的百分比為30%，在二零零零年起，則增至70%。

4.11 **監察程序** 環保署負責監察租戶有否遵循短期租約中有關廢物回收及循環再造的規定。除審閱租戶的季度報告外，該署亦會定期進行實地視查。如發現有違約情況，便會知會地政總署跟進。

短期租約用地的使用情況

4.12 政府可參照當時本地廢物循環再造業的情況，在短期租約招標公告上訂明短期租約用地的優先用途。例如，一九九八年年底，本地兩間廢紙循環再造廠，有一間倒閉，廢紙循環再造業出現危機。廢紙循環再造業向政府求助。一九九九年年初，當時的規劃環境地政局覓得啟德消防總局舊址，以供貯存／處理廢紙，作為協助廢紙循環再造業的措施。已批租的九幅短期租約用地的循環再造廢物種類載列於下文表六。

表六

在短期租約用地進行循環再造的廢物種類

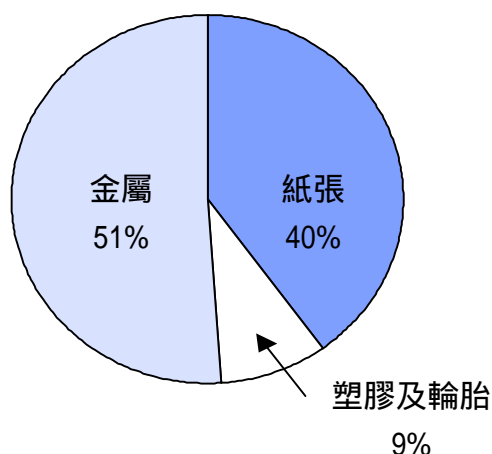
短期租約用地	循環再造的廢物種類
1. 上水 30A 區	金屬 (100%)
2. 啟德消防總局	紙張 (85%) 及金屬 (15%)
3. 啟德舊消防局	金屬 (84%) 及紙張 (16%)
4. 油塘仁宇圍	金屬 (100%)
5. 上水置華里	金屬 (75%) 及紙張 (25%)
6. 大埔工業邨大貴街	輪胎碎 (69%) 及塑膠 (31%)
7. 柴灣創富道	紙張 (99.9%) 及塑膠 (0.1%)
8. 長洲排廠路	正收回用地再行招標 (見下文第 4.14 段)
9. 大埔工業邨大貴街 B 區	資料不詳，有關的循環再造廠於二零零二年年中成立。根據租戶提供的資料，該地點主要會用作廢紙循環再造工場。

資料來源：環保署的記錄

4.13 **很少短期租約用地用作塑膠循環再造工場** 從上文表六可見，九幅短期租約用地中，六幅用作廢紙及 / 或金屬循環再造工場，只有兩幅用地 (上文表六第6及7項) 用作塑膠循環再造工場，因為環保署在招標公告內訂明，塑膠循環再造用途是其中一項優先用途。不過，即使就這兩幅用地來說，塑膠循環再造只佔其處理量的小部分 (0.1%及31%)。由此可見，除非當局在租約內加入特別租賃條件，否則，由市場帶動的廢物循環再造業不會選擇把短期租約用地用作從事利潤較低的塑膠廢料循環再造工作。以已批租的短期租約用地總面積 5.7 公頃計，只有 9% 用作循環再造塑膠及輪胎，見下文圖六。

圖六

在減少廢物綱要計劃下已批租短期租約用地的廢物循環再造業主要分類



資料來源：環保署的記錄

4.14 **長洲的空置地** 如上文第4.6段表五所示，長洲的短期租約用地於二零零一年七月租出，供回收 / 循環再造都市固體廢物。短期租約的工程規格附表訂明，租戶應在簽署短期租約後三個曆月內 (即二零零一年十月或以前)，開始經營廢物循環再造的業務。然而，儘管環保署在二零零二年一月及四月已發出催辦函，直至二零零二年七月 (實地審計工作的完成日期)，租戶仍未開業。到二零零二年七月，地政總署採取行動，收回地點再行招標。

4.15 **實際處理量少於預期** 已批租的短期租約用地的投標者須在標書中註明估計廢物處理量，以顯示他們有能力及潛力善用該地進行廢物回收及循環再造。投標者的擬議經營規模，是環保署進行第一階段標書評審時的主要考慮因素之一。然而，如下文表七所示，七名租戶開業後全部未能達致其標書所註明的處理量。其中三名的處理量不足標書所註明的預期數量的 50%。

表七

由循環再造業務開始營運至二零零二年三月底
租戶平均每月處理量

短期租約用地	標書註明的 處理量 (a) (公噸 / 月)	實際平均 處理量 (b) (公噸 / 月)	百分率 (c)=(b)/(a)x100%
1 啟德舊消防局	1 800	274	15%
2. 柴灣創富道	3 840	1 236	32%
3. 上水 30A 區	8 000	3 027	38%
4. 大埔工業邨大貴街	389	259	67%
5. 啟德消防總局	10 000	6 755	68%
6. 油塘仁宇圍	5 850	4 541	78%
7. 上水置華里	2 000	1 565	78%

資料來源：環保署的記錄

發展回收園

4.16 在二零零一年年中進行的檢討中，政府認為以短期租約批租的用地 (即使最長的租賃期也有三年)，未能提供足夠誘因，吸引營辦商添置新設備。此外，這些用地散布各區，亦未能發揮協同作用。如回收廢物量大幅增加，則這些用地的面積將太過細小，不能應付所需。儘管減少廢物綱要計劃建議適合的循環再造商申請工業邨的土地，但由於大部分的廢物循環再造業不獲視作創新工業，所以未能在工業邨經營。

4.17 二零零一年，政府決定在屯門第38區預留20公頃工業用地興建回收園，以應付循環再造活動的長遠土地需求。由於大部分回收廢物會出口珠江三角洲，該幅用地可供船隻從海路直達。回收園的規劃和發展工作目前正在進行，預計第一階段可於二零零四年開始運作。

審計署對廢物循環再造業的租地安排的意見

4.18 以適當的短期租約租賃土地給廢物循環再造業，是減少廢物綱要計劃列出的重點措施之一(見上文第4.5段)。自一九九八年以來，有九幅用地以短期租約的形式出租，所得經驗顯示，在規管已批租用地的使用情況方面仍有可改善的地方，以確保有效率及有效益地運用這些用地，從而達致減少廢物綱要計劃所訂的減少廢物目標。審計署認為，日後在處理廢物循環再造業的土地租賃事宜時，應從上述經驗汲取教訓(見下文第4.19至4.22段)。

4.19 **確保家居廢物循環再造的規管條文** 減少廢物綱要計劃指出，家居廢物的循環再造率最需要改善。不過，短期租約協議只規定不少於70%的再造廢物須在本港產生。至於在本地產生的廢物中，家居廢物的比例應佔多少，卻沒有進一步說明。如上文第4.3(a)段所述，由市場帶動的廢物循環再造業偏好較乾淨的工商業廢物多於家居廢物。環保署告知審計署，據他們觀察所得，短期租約用地，亦有用作進行家居廢物循環再造，但這並不足以確保短期租約用地能如減少廢物綱要計劃所預期般，獲廣泛用作提高家居廢物的循環再造率，因為租約並無限制租戶必須進行家居廢物循環再造。

4.20 **提高塑膠循環再造率的措施** 如上文第4.13段所述，除非短期租約協議內訂明特別租賃條件，否則由市場帶動的廢物循環再造業不會選擇利用短期租約用地來進行利潤較低的塑膠廢物循環再造活動。至於該兩幅環保署指定應優先用作塑膠循環再造活動的短期租約用地，塑膠循環再造僅分別佔有關租戶業務的處理量的0.1%及31%。這是由於短期租約內並無條文訂明塑膠循環再造活動需達致的數量水平。如上文第3.12段所述，屋邨的塑膠循環再造率需予改善。審計署認為，有需要分配更多用地主要進行塑膠循環再造活動，以助提高屋邨的塑膠循環再造率。此外，招標通告及租約亦應訂明所需達致的塑膠循環再造數量水平。

4.21 **確保善用用地的規管條文** 雖然租戶提出的營運規模(以處理量計)是評估標書的考慮因素之一，但目前並無機制確保租戶會達到其標書所註明的處理量。如上文第4.15段所述，該七個已開業的租戶，全部未能達到其標書所註明的處理量。儘管廢物循環再造業有所增長(見上文第2.5段圖三)，其中三個的處理量甚至不足所述水平的50%。這種情況顯示需要在租約內訂明規管條文，以防止投標者在標書內誇大處理量，並確保租戶會盡量善用土地進行廢物循環再造活動。

4.22 **有需要及時採取行動，收回長洲的空置用地** 根據短期租約協議，該幅長洲用地的租戶應在二零零一年十月或以前開始進行廢物循環再造活動。不過，該幅用地至二零零二年七月一直空置，有關方面才着手收回供重新招標。環保署先後曾於二零零二年一月及四月提醒該租戶展開循環再造活動。不過，審計署認為，應在較早時間，即二零零一年十一月當有證據顯示該租戶沒有遵行短期租約的規定時，便採取行動。由於收回土地的過程延長，以致未能提早有效運用該幅用地。

審計署對廢物循環再造業的租地安排的建議

4.23 為確保盡量有效率和有效益地運用那些根據減少廢物綱要計劃撥作進行廢物循環再造活動的土地，審計署建議地政總署署長應與環境保護署署長磋商：

- (a) 在將來的租約內加入適當的規管條文，以確保租戶會運用有關用地：
 - (i) 提高家居廢物的循環再造率（如減少廢物綱要計劃的目的）（見上文第 4.19 段）；及
 - (ii) 達到其標書所註明的處理量（見上文第 4.21 段）；
- (b) 分配更多用地主要進行塑膠循環再造活動，並在投標通告及租約內列明所需達致的塑膠循環再造數量水平（見上文第 4.20 段）；及
- (c) 當發現租戶未有善用已批租的用地時，立即採取行動，終止租約並收回該幅用地（見上文第 4.22 段）。

當局的回應

4.24 環境運輸及工務局局長同意審計結果。她表示她會與有關的部門合作，以落實審計署的建議。

4.25 地政總署署長接納審計署的建議。他表示他會與環保署共同處理有關的管理及執行事宜，以期制訂部門指引，落實有關建議。

4.26 環境保護署署長同意審計署的建議，就是應在土地租約內加入規管條文，以更有效地管制批租土地應作的用途，從而達致就廢物循環再造所訂的目的。他表示：

- (a) 環保署將與地政總署緊密合作，以在日後簽立的短期租約內加入適當的租賃條件。現時的短期租約租賃期一般過短，循環再造商難以建立業務。環保署正嘗試與地政總署研究，以訂立租賃期較長的短期租約；
- (b) 環保署支持把更多土地分配予循環再造業，特別是一些現時利潤甚微的業務；及
- (c) 視乎地政總署的意見，在日後簽立的所有租約內引入警告制度將是個有用的做法。在該制度下，屢次違反租賃條件的人士將在合理時限內被下令遷離。

第5部分：政府帶頭減少廢物的工作

5.1 減少廢物綱要計劃指出，政府會帶頭減少廢物，確保其政策及措施有助這方面的工作。本部分研究政府在促進各部門減少廢物的工作所取得的進度。審計署發現，政府須帶頭促進使用再造紙，減少用紙量和使用翻新輪胎。

減少廢物的初步工作範圍

5.2 在一九九九年六月召開的第一次會議上，政府減廢工作組承諾該組的初步工作會包括以下範圍：

- (a) **使用量** 減廢工作組會研究政府部門可採取什麼行動，以減少使用容易對環境造成影響的物品數量 (如紙張)；
- (b) **循環再造** 減廢工作組會就政府部門使用的物品中，有那些可供循環再造及再造產品的採購 (如再造紙)，進行檢討；
- (c) **包裝** 減廢工作組會就包裝的規定或使用不環保或造成棄置問題的包裝材料，進行詳細調查；及
- (d) **符合環保原則的採購** 減廢工作組會就造成環保問題的產品，徵詢專家意見，並討論投標規定或標書評審程序可怎樣顧及這些受關注的問題。

再造紙的使用

5.3 政府物料供應處每年採購大約 3 600 公噸影印紙，作為常備庫存物料，供各部門使用。一九九九年，經過一段試用再造影印紙的時間後，政府物料供應處評定，雖然再造紙的成本比非再造紙高 20 % 左右，但兩者在功能上沒有顯著差異。自一九九九年九月起，政府物料供應處已在常備庫存物料中提供再造影印紙，以便各部門可按其需要及預算，決定使用哪種紙張。

5.4 一九九九年十二月，環保署告知政府減廢工作組，為鼓勵廢紙回收再造，政府在使用再造紙的承擔相當重要。若有更多的廢紙回收再造，政府將可因在堆填區棄置廢紙所需的費用降低而得益。環保署及政府物料供應處進行的研究顯示，美國、英國和日本等政府機構以及歐洲的經濟合作及發展組織已承諾只會使用再造紙。由二零零零年起，政府減廢工作組考慮多種措施，以增加使用再造紙，包括：

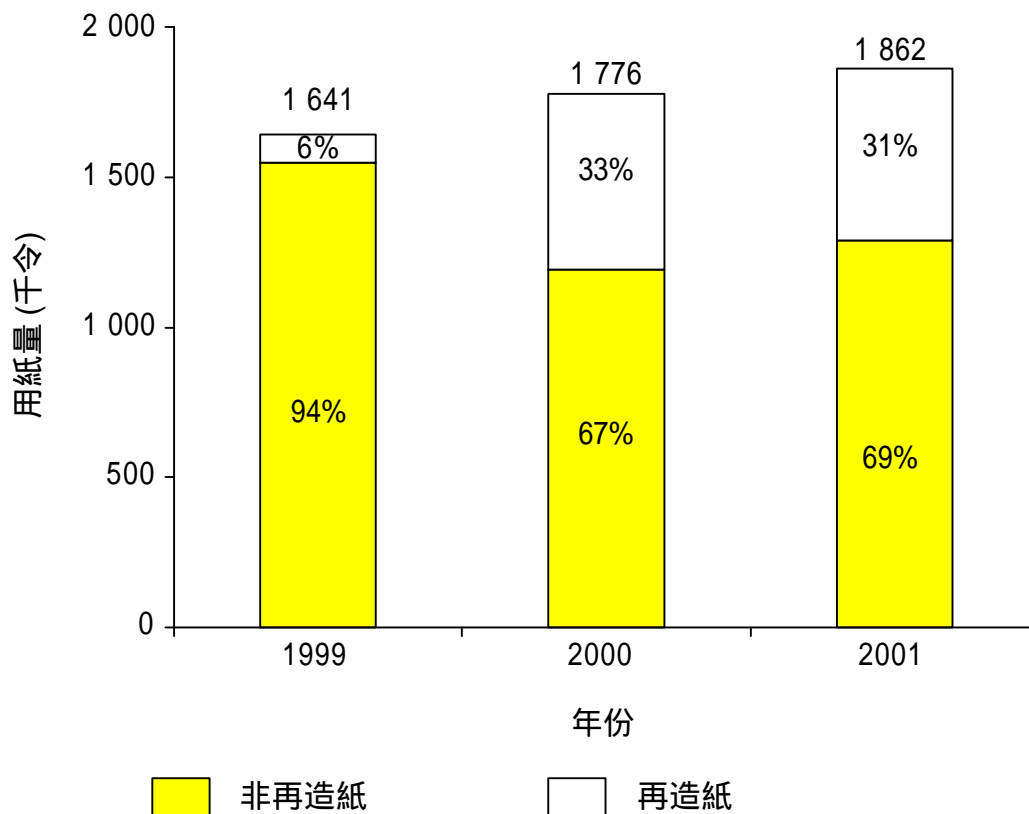
- (a) 制訂逐步取消使用非再造紙的時間表；
- (b) 除非有充分理由支持使用非再造紙，否則只會向各部門供應再造紙；及
- (c) 只會採購再造紙。

不過，關於使用再造紙的成本較高卻受到關注。政府減廢工作組注意到，使用非純白色的再造紙可收窄成本差距，但有些部門因這些再造紙帶黃色，所以拒絕使用。節省用紙是抵銷使用再造紙較高成本的另一個方法。二零零一年五月，當時的環境食物局告知政務司司長委員會，推廣使用再造紙不會令政府增加成本，因為減少用紙量可抵銷採購再造紙的額外成本。

5.5 審計署的分析 審計署根據政府物料供應處提供的資料(註19)，分析了政府使用再造紙的情況(見下文圖七)。使用再造紙的比例由一九九九年的6%增加至二零零零年的33%，二零零一年則輕微下跌至31%。

圖七

再造紙及非再造紙的使用情況



資料來源：政府物料供應處的記錄

註：一令紙有500張A3或A4紙張

註19：用紙量的分析是根據政府物料供應處的常備庫存物料發給各局及各部門使用的A3及A4兩種尺碼的印刷及影印紙(主要的紙張種類)數量。政府減廢工作組採用相同的方法分析。

5.6 經進一步分析個別局及部門使用再造紙的結果顯示：

- (a) 二零零零年，大多數局及部門 (78%) 較一九九九年增加使用再造紙。不過，二零零一年，大多數局及部門 (54%) 都比二零零零年減少使用再造紙 (詳情見附錄 F)；及
- (b) 沒有使用任何再造紙的局及部門的數目由二零零零年的11個增加至二零零一年的14個。

政府的用紙量

5.7 一九九六年，當局開始發展政府通訊網絡，把政府總部各個局與部門聯繫起來，通過電子方式傳遞信息和郵件。二零零零年，政府各個局及部門的所有內聯網均已連接該網絡。雖然政府內部已採用電子方式通訊，並已把員工人數削減4% (註20)，但用紙量仍不斷增加。用紙量由一九九九年的164萬令紙上升至二零零一年的186萬令紙，增加了22萬令紙 (13%) (見上文第5.5段圖七)。每名員工的用紙量由一九九九年的8.9令紙增加至二零零一年的10.6令紙，增幅為19%。

5.8 審計署根據政府物料供應處的資料，分析87個局及部門於一九九九年至二零零一年三年間的用紙量，分析顯示：

- (a) 其中55個局及部門 (63%) 增加用紙，同期，有32個局及部門 (37%) 減少用紙 (註21)；
- (b) 在55個增加用紙的局及部門當中，有35個的增幅較全政府平均增幅 (13%) 為高 (見上文第5.7段)；及
- (c) 在七大部門用戶 (即用紙超過50 000令紙的部門) 中，有五個的用紙量增幅高出全政府平均增幅 (13%)。該五個部門均沒有在其管制人員環保工作報告中定下減省用紙的目標數量。

採用電子版本的印刷品

5.9 政府印務局每年使用8 000公噸印刷紙。政府減廢工作組提出的建議之一，是加強使用電子版本的印刷品，務求降低對印刷的需求。現有的成功例子是引進電子憲報。自憲報於二零零零年十二月起上載互聯網後，印本數量亦由每星期3 500份減至二零零二年一月的每星期1 500份 (減幅為57%)。

註20：政府員工人數由一九九九年183 488人削減至二零零一年175 970人，減幅為4%。

註21：二零零零年成立的五個部門於二零零零及二零零一年的用紙量均已作分析。

審計署的調查

5.10 審計署進行了一項調查，以確定個別局和部門以採用電子版本的印刷品，從而減少印刷需求的程度。是項調查涵蓋政府印務局(根據政府印務局的記錄)及外間承辦商(資料由相關用戶部門提供)於2001-02年度印製的印刷品(註22)。87個局和部門已全部對調查作出回應。調查結果顯示，在3 635份印刷品，2 075份(57%)並沒有製作電子版本，1 560份(43%)則有。進一步的分析顯示：

- (a) 在沒有製作電子版本的2 075份印刷品中，有2 054份(99%)的相關局/部門並無就電子版本的接受程度，向用戶進行調查。至於其餘21份(1%)，負責的局/部門則曾向用戶進行調查，或有意引入電子版本；及
- (b) 在已有電子版本的印刷品當中，有521份屬經常性質(註23)。相對這些印刷品在引入電子版本前的印刷需求而言，225份(43%)的印刷本數量有所減少，167份(32%)不減反增，其餘129份(25%)的印刷本數量則維持不變。

審計署對使用紙張的意見

使用再造紙

5.11 作為一個使用大量紙張的機構，如果政府承諾使用再造紙，便可以為再造紙製造市場需求。所增加的需求反過來可以促進廢紙回收工作。政府的再造紙使用量，由一九九九年的6%上升至二零零零年的33%。然而，二零零一年卻下跌至31%，原因是部分的局和部門恢復使用更多非再造紙(見上文第5.5及5.6段)。再造紙的價格較非再造紙高，遂對在政府內部推廣更廣泛地使用再造紙構成障礙。部門需要節省用紙，才可抵銷使用再造紙所增加的成本。此外，員工亦須在心態上作出改變，接受較便宜但顏色非純白的再造紙。

在政府內部減省用紙量

5.12 儘管政府內部已採用電子方式通訊，而政府員工人數亦已縮減4%，但政府在一九九九至二零零一年的用紙量仍有13%的增幅。在這段期間，每名員工的用紙量上升了19%(見上文第5.7段)。當局有需要採取一套全體政府員工一同參與的方式，以增加使用再造紙，各員工亦須共同努力，節省用紙量。審計署注意到，在二零零二年六月，政府減廢工作組決定要求各局和部門制訂具體的減廢目標(包括用紙量)，並每年在管制人員環保報告中，報告有關表現。審計署歡迎政府減廢工作組在這方面的努力。審計署認為，

註22：所調查的印刷品不包括文具物品、標準表格及海報。

註23：未能就其餘1 039份有電子版本的印刷品進行同類分析，原因是這些刊物不屬經常性質。

環保署及政府物料供應處應為各局和部門提供協助及支援，以助它們達到所訂的目標，尤其是那些用紙量大增的主要用戶(見上文第 5.8 段)。

採用電子版本的印刷品

5.13 根據審計署的調查，在 2001–02 年度印製的政府印刷品中，57% (2 075 份) 並沒有製作電子版本。這顯示出，如果更廣泛地採用電子版本的印刷品，政府可進一步減省用紙量(見上文第 5.10 段)。鑑於有關的局和部門對大部分沒有電子版本的印刷品均無進行用戶調查，以確定用戶對以電子版本取代印刷本的接受程度，審計署認為，各局和部門有需要進行這類調查。至於那些已經採用電子版本，但在印刷本數量上仍有所增加的印刷品，當局有需要進行檢討，確定箇中原因。

審計署對使用紙張的建議

5.14 審計署建議，在增加再造紙的使用方面，當局應採取一套全體政府員工一同參與的方式。至於使用再造紙所涉及的較高成本，應透過以下方法抵銷：

在使用再造紙方面

- (a) 節約用紙；及
- (b) 接受使用非純白色的再造紙。

5.15 審計署建議 環境運輸及工務局局長應聯同環境保護署署長及政府物料供應處處長：

在減少用紙方面

- (a) 促使各局和部門就減少用紙張訂立實際可行的目標，並根據這些目標密切監察其表現；及
- (b) 向最近用紙量有所增加的局和部門提供意見及支援，以助其實現其在管制人員環保報告中所公布的減少用紙目標；

在採用電子版本的印刷品方面

- (c) 對於沒有電子版本的印刷品，促使有關各局和部門進行用戶調查，以確定用戶對印刷品的電子版本的接受程度，務求可以早日引入電子版本，減低印刷需求；及
- (d) 若引入電子版本仍然未能減低有關局和部門的印刷需求，提醒它們檢討和考慮減少其印刷品的印刷需求。

當局的回應

5.16 環境保護署署長同意上文第 5.14 及 5.15 段所述的審計署建議。他表示：

- (a) 當局應採取更積極的政策，游說所有政府部門轉用再造紙；及
- (b) 所有政府部門需就減少用紙作出承諾，並設立有效的監察制度，只有這樣，減少用紙量的工作才會得到改善。環保署亦同意，管制人員環保報告，以及就印刷品進行用戶調查亦是達致這些目標的有效途徑。

5.17 環境運輸及工務局局長表示，環境運輸及工務局和環保署一直促請各局 部門使用更多再造紙，減低用紙量，並採取其他減少廢物的措施。然而，各局 部門是否和如何推行這些措施，則主要取決於其預算(例如再造紙較為昂貴)、員工的喜好及運作需要。不過，他們會繼續為各局 部門提供意見和支援，並與它們緊密合作，務求在政府內部進一步推廣減少廢物及廢物回收。

5.18 政府物料供應處處長同意審計署在上文第5.14段和5.15(a)及(b)段所提出有關使用再造紙及減少用紙的建議。她表示，政府物料供應處可在政府網站上貼出使用該處服務的各局 部門每月紙張需求的資料，以協助它們更有效地監察用紙量。

翻新輪胎的使用

5.19 根據環保署的統計資料，每年約有 10 000 公噸的橡膠輪胎棄置在堆填區。橡膠輪胎佔用大量空間並帶來壓縮方面的問題。為盡量減少棄置廢輪胎所需佔用的堆填區空間，環保署自一九八九年已委托了一家承辦商提供切碎輪胎的服務(有關服務的背景見下文第 5.26 段)。

5.20 根據環保署在一九九九年所進行的一項顧問研究，使用翻新輪胎是減少廢棄輪胎其中一種必要的方法。由於翻新輪胎較全新的輪胎便宜(特別是那些重型車輛的輪胎)，使用翻新輪胎亦有助車主節省金錢。在本港，翻新重型車輛的輪胎是慣常的做法。環保署的統計資料可顯示這點。根據該署的資料，二零零一年，翻新及以其他方式循環再用的輪胎數量約有一萬公噸。

5.21 政府的車隊中約有 6 900 部車輛。機電工程署(機電署)負責保養其中約 5 900 部的政府車輛，而食環署則透過其工場、承辦商及機電署為其轄下約 1 000 部車輛提供保養。

機電署的使用翻新輪胎試驗計劃

5.22 一九九九年十二月，政府減廢工作組同意值得在政府內部開展一項使用翻新輪胎的試驗計劃，以評估政府車輛是否適合使用該等輪胎。二零零零年五月，實地探訪本港一間翻新輪胎公司以及進行市場調查後，環保署、機電署及政府物料供應處注意到：

- (a) 本地有優質的翻新輪胎服務，而有關技術亦相當可靠；
- (b) 一家開業已久的巴士公司的巴士車隊有使用翻新輪胎的長期經驗；及
- (c) 一些其他國家亦已使用翻新輪胎多年。例如，美國政府在一九九三年發出了一項行政命令，指令所有政府車輛使用翻新的輪胎。

5.23 二零零零年七月，機電署展開了一個試驗計劃，挑選一些重型及中型政府車輛使用翻新輪胎。這項試驗計劃的目的，是協助建立一套質素控制系統，以促進安全使用翻新輪胎，同時，如計劃成功的話，會把翻新輪胎的使用推廣至所有重型及中型的政府車輛。

5.24 二零零一年十月，機電署向政府減廢工作組報告，在使用翻新輪胎的初期遇到阻滯，一些車輛的前軸因使用這類輪胎出現不正常磨損。由於有關問題已經解決，機電署預期可大力推行使用翻新輪胎。二零零二年六月，經檢討試驗計劃後，政府減廢工作組接納了機電署提出的建議把翻新輪胎的使用推廣至所有重型及中型的政府車輛（約 1 100 部）。

5.25 審計署注意到，在選定參加上述試驗計劃的 185 部車輛中，只有 81 部（即 44%）曾在兩年的試驗期內裝上翻新輪胎，這是因為重型及中型政府車輛的更換輪胎周期較長，而只有在到期更換輪胎時，該等車輛才可裝上翻新輪胎。

環保署的輪胎切碎服務合約

5.26 如上文第 5.19 段所述，由於廢輪胎的體積大，且具有彈性，在堆填區棄置廢輪胎會造成特別的問題。一九八九年，為減少棄於堆填區的輪胎的體積，環保署委聘了一名承辦商，在將軍澳堆填區提供輪胎切碎服務。政府每月會向該承辦商付還一筆營運開支，金額按所處理的輪胎重量計算。將軍澳堆填區關閉後，環保署於一九九三年將輪胎切碎服務遷至新界西堆填區。

5.27 環保署曾針對在堆填區棄置廢輪胎的做法，發出一份實務守則。根據該實務守則，在堆填區棄置廢輪胎時，須符合以下條件：

- (a) 棄置大量廢輪胎時，須事先與環保署商訂安排；
- (b) 廢輪胎須沿圓平面橫切成兩塊；及
- (c) 已切割的廢輪胎須棄置於傾卸區，並於壓土前蓋上垃圾。

5.28 根據環保署的統計數據，二零零一年，棄置在堆填區的 9 860 公噸廢輪胎當中，約 6 120 公噸（62%）是由私營廢物收集商運往堆填區。這些輪胎均已按照環保署的規定切成兩塊。其餘 3 740 公噸（38%）輪胎則由環保署的承辦商切碎後，運往堆填區。二零零一年，環保署就所處理的 3 740 公噸輪胎向承辦商支付了 526 萬元。

5.29 審計署分析在一九九七至二零零一年五年內，有關環保署輪胎切碎服務的數據。審計署發現，在環保署的承辦商切碎的廢輪胎中，平均只有550公噸(即15%)來自政府車隊。在環保署的承辦商切碎的廢輪胎中，每年平均有3 220公噸(即85%)是由食環署從各垃圾收集站和公眾地方收集所得的。根據《公眾衛生及市政條例》(第132章)，任何人如在垃圾收集站和公眾地方棄置大量(即超逾100升)行業廢物(包括輪胎)，即屬違法。據政府估計，收集都市固體廢物的成本為每公噸380元(按1997-98年度的價格水平計算)。據此，政府每年收集3 220公噸非法棄於垃圾收集站和公眾地方的輪胎，便要花上122萬元。此外，政府亦需就切碎輪胎服務支付473萬元。總的來說，政府每年須花費約600萬元，以收集輪胎，並在棄置於堆填區前將之切碎。詳細的計算方法載於附錄G。

審計署對使用翻新輪胎的意見

5.30 *有需要推廣使用翻新輪胎* 二零零二年六月，當為期兩年的試驗計劃完成後，政府決定把翻新輪胎的使用範圍擴大至轄下所有重型及中型車輛，合共1 100部(見上文第5.23及5.24段)。與使用翻新輪胎超過十年的私營機構及某些海外政府相比，政府在使用翻新輪胎以減少輪胎廢物方面的進度頗慢。此外，政府車隊中的5 800部輕型車輛並未有包括在內。如環保署於一九九九年進行的顧問研究指出，雖然當時本港使用翻新輪胎的輕型車輛不多，但在海外卻非常普遍。近80%的輪胎廢物來自輕型貨車和的士。政府有需要進一步推廣在轄下輕型車輛使用翻新輪胎，為私營機構樹立榜樣。

5.31 *有需要加強行動對付非法棄置廢輪胎* 過去五年，政府花費約3,000萬元處理非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的廢輪胎。這項安排並不符合政府的污染者自付原則及減少廢物綱要計劃下有關鼓勵廢物生產者減少廢物的目的。根據環保署的記錄，約有200間車房及輪胎經銷商是潛在廢輪胎生產者，但其中只有29間(註24)曾將割破的輪胎運往堆填區棄置。食環署有需要加強執法行動，對付那些把輪胎非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的人。長遠來說，環保署有需要實施生產者負責計劃(請同時參閱附錄A第II(b)段)，規定輪胎製造商和供應商在收集及妥善處置廢輪胎方面承擔更大責任。

審計署對使用翻新輪胎的建議

5.32 審計署建議：

- (a) 機電工程署署長和環境保護署署長應繼續研究將翻新輪胎的使用範圍擴大至政府輕型車輛車隊是否可行(見上文第5.30段)；
- (b) 食物環境衛生署署長應加強執法行動，對付那些把廢輪胎非法棄置在垃圾收集站和公眾地方的人(見上文第5.31段)；及

註24：其中五間為收集商或循環再造商，同時為其他生產者提供廢輪胎收集服務。

- (c) 環境保護署署長應實施生產者負責計劃，規定輪胎製造商和供應商在收集及妥善處置廢輪胎方面承擔更大的責任 (見上文第 5.31 段)。

當局的回應

5.33 機電工程署署長同意第5.32(a)段所述的審計署建議。他表示機電署會努力研究把翻新輪胎的使用範圍擴大至政府輕型車輛車隊的可行性。考慮到目前本地市場的輪胎翻新設施，機電署暫時仍未能確定在輕型車輛使用翻新輪胎是否絕對安全。不過，機電署會繼續尋求輪胎循環再用的新技術。

5.34 食物環境衛生署署長同意在上文第 5.32(b) 段所述的審計署的建議。

5.35 環境保護署署長歡迎在上文第5.32(c)段所述的審計署的建議，就是應引入生產者負責計劃，要求輪胎製造商和供應商承擔更大的責任。他表示，生產者負責計劃下的流動電話電池回收再造計劃已經展開，而環保署亦開始與輪胎生產商 進口商磋商，研究是否可推行類似的再造計劃。環保署正計劃通過公開招標，委聘承辦商把現時由食環署所收集的廢輪胎循環再造，如有關做法有助節省切碎和棄置輪胎所需的費用，便會予以推行。

實施減少廢物工作計劃的進度

減少廢物工作計劃	進度
I. 防止廢物產生計劃	
(a) 在策略性公眾地點設置廢物分類回收箱	<p>當局已於多個公眾地方 (包括巴士總站、公共交通轉駁處、地鐵 / 九鐵車站出口、公園、文康場地、政府大樓及郊野公園)、大專院校、學校及私人 / 公共屋邨設置約 19 510 個廢物分類回收箱。政府計劃在未來數年增設約 8 000 個新的回收箱 (見第 3 部分審計署的意見)。</p>
(b) 土地分配	<p>自一九九八年推展減少廢物綱要計劃以來，政府已特別為廢物循環再造業撥出九幅用地，以短期租約方式批租。在二零零二年年中，當局就三幅新的短期租約用地進行招標。(見第 4 部分審計署的意見)</p> <p>在二零零一年，政府決定預留位於屯門第 38 區的 20 公頃工業用地，興建回收園，以應付循環再造活動的長遠土地需求。回收園的規劃和發展工作目前正在進行，預計第一階段可於二零零四年開始運作。</p>
(c) 公眾教育及宣傳工作	<p>為提倡廢物分類，由二零零一年九月起，當局在電子傳媒及電視廣告中播放新的政府宣傳短片及聲帶；又在巴士車身張貼廢物分類的信息。(見第 2 部分審計署的意見)</p> <p>環保署與區議會及一些社區組織合作，在各區舉辦減少廢物計劃活動，例如設立可循環再造廢物流動收集站，以及向學生環境保護大使提供訓練。</p>

I. 防止廢物產生計劃 (續)

環境及自然保育基金一向為環保團體及社區組織提供經費資助，以在地區層面推行廢物回收計劃。二零零二年五月，立法會財務委員會通過為基金額外注資一億元。

(d) 環保署的回收熱線

該署已在所有宣傳資料上印上回收熱線，電視廣告亦於二零零一年十一月首播。自二零零一年十一月起，每日接獲的查詢平均 100 宗以上，增幅超過十倍。

II. 體制計劃

(a) 減少廢物委員會及七個減廢工作組的成立

減少廢物委員會繼續舉行活動，向公營及私營機構宣傳回收廢物的信息。各減廢工作組繼續為達致在其所屬界別鼓勵減少廢物的共同目標而努力。

(b) 生產者負責計劃

二零零一年十一月，環保署與來自四個廢物種類 (即包括電腦的電器用品、電池、輪胎及飲料容器) 的業務代表、環保團體以及學者舉行交流會議，請他們支持在香港推行大規模的生產者負責計劃。

二零零二年四月，為期 12 個月的廢棄流動電話電池回收再造試驗計劃展開。這項試驗計劃為首個透過自願參與的生產者負責計劃，由本港工業界自行斥資籌辦的循環再造計劃。

(c) 政府內部的減廢措施

正在制訂對環境負責的採購指引。

政府已採取措施，增加使用再造紙，並把翻新輪胎的使用擴大至所有重型及中型政府車輛 (見第 5 部分審計署的意見)。

II. 體制計劃 (續)

(d) “明智減廢”計劃

是項計劃於一九九九年推出，目的在宣傳及表揚參與機構在減少廢物方面所作出的努力。截至二零零一年十二月，共有 154 間機構參與“明智減廢”計劃。環保署已向 37 間來自不同行業 (例如建築業、公用事業、製造業及政府部門的機構) 頒贈三批“明智減廢”標語證書。

III. 縮減廢物體積計劃

(a) 廢物焚化發電

由於受到環保人士及本地居民的反對，焚化設施的規劃工作已放慢。為處理這些反對意見，政府於二零零二年四月，邀請本港及國際機構提交意向書，建議合適的技術，以管理及處置香港的都市固體廢物。政府希望是次收集意向書，會有助選取最適合香港的可持續的廢物處置設施 (見第 2 部分審計署的意見)。

(b) 堆肥

環保署曾測試家用及商用堆肥機。約有 20 架堆肥機已於各個機構投入使用，其中包括 15 個屋邨及兩個政府機構。二零零二年年中，環保署為於牛潭尾發展一個有機廢物處理場進行招標。

廢物回收運動的結果

時間		第一期 (一九九八年 三月至 一九九八年 五月)	第二期 (一九九八年 十月至 一九九九年 三月)	第三期 (一九九九年 七月至 二零零零年 三月)	第四期 (二零零零年 六月至 二零零一年 三月)	第五期 (二零零一年 六月至 二零零二年 三月)
參與屋邨數目		41	132	300	716	1 050
(a) 住戶數目		159 988	458 500	809 064	1 193 155	1 429 016
每月回收量 (公斤)	(b) 紙張	880 300	1 560 900	5 247 600	8 762 800	10 959 400
	(c) 鋁	7 000	38 700	76 200	153 700	420 500
	(d) 塑膠	—	—	25 600	71 600	75 600
	(e) 總計 = (b) + (c) + (d)	887 300	1 599 600	5 349 400	8 988 100	11 455 500
(f) 每戶的每月 回收量 = (e)/(a) (公斤)		5.5	3.5	6.6	7.5	8.0

資料來源：《環境諮詢委員會文件第14/2002號》

註1：廢物回收運動首兩期並不包括膠樽回收。

註2：廢物回收運動第六期於二零零二年四月展開。

在選定的公共屋邨推行
各樓層設置廢物分類回收箱試驗計劃的結果
(二零零零年八月至十一月期間)

屋邨	試驗計劃推行期間 回收量的增(減)		
	紙張	塑膠	鋁
元朗朗屏邨	77 倍	21 倍	(47%) (註)
九龍彩雲一邨	17%	118 倍	54%
藍田廣田邨	1.6 倍	2.8 倍	36%

資料來源：環境保護運動委員會的記錄

註：鋁的回收率有所減少，據稱與拾荒活動有關。

在兩個公共屋邨所有大廈推行
各樓層設置廢物分類回收箱試驗計劃的結果
(二零零一年十一月至二零零二年四月期間)

屋邨	試驗計劃推行期間 回收量的增(減)		
	紙張	塑膠	鋁
長沙灣澤安邨	50%	21 倍	3.6 倍
沙田秦石邨	4.2 倍	58%	(33%) (註)

資料來源：房屋署的記錄

註：鋁的回收率有所減少，據稱與拾荒活動有關。

附錄 E
(參閱第 4.7 段)

為廢物循環再造業提供九幅短期租約用地所損失的租金

短期租約用地	面積 (a) (平方米)	每年所得租金 (b) (千元)	估計	每年損失租金 (d) = (c) - (b) (千元)
			每年市場租金 (c) (千元)	
1 上水 30A 區	16 000	642	4,480	3,838
2 啟德消防總局	15 100	10	4,530	4,520
3 啟德舊消防局	3 900	864	864	0
4 大埔工業邨大貴街	4 980	51	996	945
5 柴灣創富道	2 530	600	1,645	1,045
6 油塘仁宇圍	2 100	364	3,696	3,332
7 上水置華里	6 770	132	1,557	1,425
8 長洲排廠路	340	30	41	11
9 大埔工業邨大貴街 B 區	5 060	444	759	315
總計：	56 780	3,137	18,568	15,431
				約 1,500 萬元

資料來源：審計署根據環保署的記錄及地政總署的租金評估作出的計算

註：地政總署表示，視乎短期租約用地的地點、面積、設計、鄰近土地的用途及區內出租土地的供應，短期租約用地可改作工場、混凝土生產設施、貨物裝卸區或遊憩用地。

一九九九至二零零一年使用再造紙的情況

使用再造紙佔 總用紙量的比例	一九九九至二零零零年		二零零零至二零零一年	
	局及部門的 數目	百分比	局及部門的 數目	百分比
(a) 在這段期間增加用量	65	78%	30	35%
(b) 在這段期間用量不變	2	2%	10	11%
(c) 在這段期間減少用量	16	20%	47	54%
總計	83	100%	87	100%

資料來源：審計署根據政府物料供應處的記錄所作分析

註：二零零零年，有五個部門成立，另有一個部門解散。

附錄 G
(參閱第 5.29 段)

一九九七至二零零一年政府處理非法棄置的廢輪胎的成本

年份	切碎的廢 輪胎總量	切碎的 非法棄置的 廢輪胎數量 (註 1)	佔總數的 百分比	輪胎切碎 服務合約 成本	處理非法棄置廢輪胎的成本		
					切碎成本	收集成本	總成本
	(a)	(b)	(b)/(a) × 100% = (c)	(d)	(c) ×(d) = (e)	(b) ×每公噸 380 元 = (f)	(e) + (f) = (g)
	(公噸)	(公噸)		(百萬元)	(百萬元)	(百萬元)	(百萬元)
1997	3 230	2 930	91%	5.02	4.57	1.11	5.68
1998	3 750	3 150	84%	5.95	5.00	1.20	6.20
1999	4 400	3 380	77%	6.49	5.00	1.28	6.28
2000	3 730	3 290	88%	4.97	4.37	1.25	5.62
2001	3 740	3 350	90%	5.26	4.73	1.27	6.00
總計：	18 850	16 100		27.69	23.67	6.11	29.78
							約 3,000 萬元
每年平均 (註 2)	3 770	3 220	85%	5.54	4.73	1.22	5.95
							約 600 萬元

資料來源：環保署及食環署的記錄

註 1：食環署只備有本身在二零零零及二零零一年的廢輪胎數量資料。至於食環署本身在一九九七至一九九九年的廢輪胎數量，則是按該等輪胎佔須送往切碎的廢輪胎總數量3% (如二零零零及二零零一年的比例) 的假設計算所得。

註 2：源自政府車隊的廢輪胎每年平均數量
= 切碎的廢輪胎總數量 - 切碎的非法棄置的廢輪胎數量
= 3 770 公噸 - 3 220 公噸
= 550 公噸