

策略發展委員會

《都市固體廢物管理政策大綱(2005-2014)》

主要措施的最新進展

(譯本)

目的

本文件旨在向委員簡介當局就香港面臨迫切的廢物問題所採取的策略和最新的行動計劃，以及邀請委員就議題發表意見。

引言

2. 現有的三個堆填區將會在未來數年溢滿。為確保固體廢物能夠繼續得到妥善處理，並不會造成環境問題，政府當局會：

- (a) 提高都市固體廢物的回收目標，透過加強宣傳及推廣減少廢物及循環再造，在 2015 年達到 55% 的回收率；
- (b) 加快擬備立法建議，引入新的生產者責任計劃及擴充現有計劃，以鼓勵從源頭減少製造廢物；
- (c) 與公眾討論都市固體廢物收費的可行方案，以直接經濟誘因，鼓勵源頭減廢；以及
- (d) 在 2012 年初向立法會財務委員會申請撥款，盡快引入先進的廢物處理設施，並及時進行現有堆填區的擴建計劃，確保固體廢物能夠繼續以妥善及符合環保要求的方式管理。

背景

迫切的廢物管理問題

3. 香港現在主要依靠堆填區處理廢物。三個堆填區的剩餘容量將在 2014 年、2016 年和 2018 年耗盡(見附件 A)。

4. 目前，每日運往堆填區棄置的廢物約有 13 300 公噸，當中主要是 9 000 公噸都市固體廢物(即每日產生的 18 000 公噸扣減回收作循環再造的 49%後的餘數)。廢物棄置的數字現概述如下：

棄置於堆填區的廢物種類

廢物	數量 (每日)
都市固體廢物	9,000 公噸 (包括 3,300 公噸廚餘)
建築廢物	3,200 公噸
污泥	900 公噸
其他廢物	200 公噸
總計：	13,300 公噸

5. 在規劃廢物處理設施方面往往需要很長的籌備時間和眾多的工序，包括承建商遴選、擬定合約安排、平整地盤以至施工等等。即使獲得有關撥款，以堆填區來說以上工序起碼還需要兩年時間，才能完成。至於焚化爐和其他先進處理設施，所需時間更長。再者，在申請撥款前，我們還需要通過各項環境和規劃方面的法定審批程序。目前已經進入後期規劃的發展項目有：一個每日可處理(包括分類及焚化)3 000 公噸都市固體廢物的綜合廢物管理設施、兩個每日合共可生物降解 500 公噸廚餘／有機廢物的有機資源回收中心，以及三個堆填區擴建計

劃。這些項目一直都以個別項目的形式進行規劃。然而，由於立法會否決利用清水灣郊野公園中五公頃的用地作新界東南堆填區擴建計劃之用，令致我們要嚴格審視規劃廢物處理設施的策略。

6. 我們面臨迫在眉睫的廢物管理問題，須盡快確定先進廢物處理設施的發展計劃，否則到了 2018 年我們便不會有適當的處置設施來處理我們所產生的廢物。如果無法在 2012 年初取得擴建新界東南堆填區所需的撥款申請，則每日棄置於這個堆填區的廢物(約 5 000 公噸)便需要全部運往其餘兩個堆填區。以焚化為核心技術的綜合廢物管理設施所進行的環境影響評估和工程研究已接近完成。根據環境影響評估的結果，我們需要選取可行的方案，作為香港首個綜合廢物管理設施的選址，並與各有關持份者(包括有關的區議會)進行商討。考慮到項目規劃和籌備工作，以及完成有關的法律和行政規定所需的時間，我們必須及時採取行動。如果我們不能適時提供足夠而適當的廢物處理和處置設施，香港將無法在環境衛生上維持高標準，難以滿足本地和國際社會對一個國際都會的期望。

行動計劃

7. 我們根據最新的發展而檢視了 2005 年發表的《都市固體廢物管理政策大綱(2005-2014)》(《政策大綱》)之下所提出的行動綱領。我們認為應該確立三管齊下的策略，即避免和減少廢物產生；再用、回收及循環再造；和減少廢物體積及棄置，以推展我們的廢物管理策略。下文概述我們完整而全面的都市固體廢物管理策略：

減少廢物和廢物回收

8. 在廢物處理策略方面，其中一個關鍵且持續進行的部分，就是從源頭減少廢物。自政府在 2005 年發表《政策大綱》，都市固體廢物的回收率目前已經達到 49%，這並不低於國際標準(見附件 B 中的比較)，並且超過 2005 年《政策大綱》所定下的目標(即在 2009 年達到 45%，並在 2014 年達到 50%)。我們將推出一系列配套措施，聯同多個政府部門、物業管理行業、餐飲業經營者、社會團體、環保團體及社會服務團體，力求共同努力，擴大在減少廢物及循環再造方面的參與。其中正進行

研究的構思有：

- ◆ 擴大推行廢物源頭分類計劃，並舉辦廢物回收活動(例如在公眾街市)，以方便收集源自社區的可循環再造物料，從而引致行為上的改變；
- ◆ 進行試點項目，在商場食肆、酒店和其他場所推廣現場處理廚餘，並在環境及自然保育基金下推行資助計劃，支持在屋邨現場處理廚餘；以及
- ◆ 凝聚一些提供前線服務的政府部門盡力支持各項減廢措施，以顯示政府當局對減廢的承擔。

在各方面的共同努力下，我們已準備加強有關工作，致力提高我們的廢物回收率目標，在 2015 年達到 55%。這項目標高於其他發達城市，包括東京、倫敦和悉尼。根據我們研究海外經驗所得，要進一步大幅提高回收目標，需要引入重大經濟誘因／懲罰措施，例如都市固體廢物收費。

9. 與此同時，我們需配合「污染者自付」的原則，盡快就法規及經濟誘因進行有關工作，鼓勵循環再造及減少廢物。在減廢方面，我們會在 2011 年就擴大塑膠購物袋的生產者責任計劃展開諮詢工作，而繼 2010 年就新增的廢電器電子產品生產者責任計劃完成公眾諮詢後，我們會邀請相關業界討論實施計劃。廢電器電子產品生產者責任計劃的其中一部分，就是要確保本地有足夠的處理能力，而政府當局會致力促成有關處理設施的發展。

10. 部分海外地區的經驗顯示，在住戶／工商戶層面實施都市固體廢物收費作為經濟手段，在減廢方面是非常有效。根據我們研究海外經驗發現，收費計劃是否有效，很大程度上取決於在垃圾收集方面是否實施相關措施和有否授予垃圾收集人員充分的權力。舉例來說，部分地區的垃圾收集人員如果對所收集的廢物有所懷疑，將有權拒收垃圾。鑑於香港獨特的城市結構和我們現時的都市廢物收集方式，實施都市固體廢物收費會帶來重大挑戰。

11. 無論如何，我們需要公眾參與討論都市固體廢物收費的宗旨、各項收費方案的原則和實際可行問題，而在過程中亦可達到宣傳教育的效果，讓公眾加深了解到要落實一個有效的都市固體廢物收費制度所帶來的影響，以及在行為上所需要作出的改變。與生產者責任計劃一樣，日後都市固體廢物收費的模式，應該以減少廢物為主要目的。我們會於 2011 年提出都市固體廢物收費的主要原則及各項方案的利弊的整體框架，供公眾參與討論。我們亦會致力探討不同經濟手段以鼓勵減少廢物的產生。

本地廢物所需的全套廢物處理和處置設施

12. 採用現代化焚化技術可把須處理的廢物量大幅減少至原來的 10% 左右。焚化剩餘物主要是乾燥的灰燼，在處理過程中造成的滋擾輕微。現代化焚化設施的另一個優點是可以在焚化過程中產生電力，從而把廢物轉化為資源。全球的現代化焚化爐均以最嚴格的污染控制標準運作，盡量把污染物(例如二噁英)的排放量減至最低。

13. 附件 C 載列了本港廢物方面的預計情況，當中包括規劃中的項目如首個綜合廢物管理設施(將設於屯門或石鼓洲附近)而其處理量為每日 3 000 公噸，以及兩個有機資源回收中心(設於小蠔灣和沙嶺)。而預計情況是假設這些設施均獲得所需批准，並在 2018 年或之前投入服務，但明顯地尚有大量廢物(估計每日逾 8 400 公噸)仍須棄置於堆填區。儘管我們會致力加強減少廢物和循環再造，但考慮到我們現今所產生的廢物數量，我們認為可能有需要在規劃中的設施以外，興建另一個處理量達每日 3 000 公噸都市固體廢物的綜合廢物管理設施，以及更多有機資源回收中心。為此，我們會開始尋找選址，並同時研究有潛力提供廢物處理服務的私營項目。

14. 有關綜合廢物管理設施(毗鄰石鼓洲的一個人工島和屯門曾咀)的工程和環境影響評估研究，將於 2011 年初完成。正如上文第 6 段所提及，我們會進行仔細的評估，與各有關持份者(包括有關的區議會)商討選址問題，並會選取可行的方案，作為香港首個綜合廢物管理設施的選址。

15. 為應付香港的長遠需要，在考慮進一步發展綜合廢物管理設施的計劃時(包括第 13 段提及的第二個綜合廢物管理設施)，我們會考慮減廢措施的進展及成效，以及其他可能的廢物處理方案(例如讓私人機構參與)或尋找選址的結果。

16. 至於廚餘，香港現時每日產生約 3 300 公噸，其中約有 960 公噸由工商業界產生，這些廚餘較容易在源頭分類以便於收集。因此，我們在規劃北大嶼山小蠔灣和北區沙嶺興建兩個有機資源回收中心(每日的處理量分別為 200 公噸及 300 公噸)的同時，已與工商業界中的主要廚餘生產者開展了夥伴計劃，從而在運送和收集方面制訂指引，以便他們所生產的廚餘可以送到日後落成啟用的有機資源回收中心進行處理。此外，正如第 8 段所提及，我們會研究在街市、商場、食品製造工場、屋邨等地方安裝現場廚餘處理設施。

17. 我們不時收到來自私人機構的建議，聲稱他們有另類的設施或技術處理廢物，可以更便宜、更快的方式推行，希望政府使用(即提供資助)。我們會研究讓私人機構參與日後的廢物處理計劃的可行性。

擴建新界東南堆填區

18. 如上文所指，即使推行新的減廢及回收措施，並採用現代化的焚化設備，我們仍需要堆填區來處理無可避免和不可循環再造的廢物、不可燃廢物及焚化所產生的灰燼。所有應用焚化作為廢物處理核心技術的海外城市都需要堆填區，只是由於灰燼比廢物焚化前的體積小得多，堆填區的使用壽命可以因此大大延長。新界東南堆填區、新界東北堆填區及新界西堆填區估計將分別於 2014 年、2016 年及 2018 年飽和。不過，計及規劃中的一個綜合廢物管理設施和兩個有機資源回收中心在 2018 年或之前落成啟用，每日須棄置於堆填區的剩餘廢物仍超過 8 400 公噸(見附件 C)。這清楚指出，我們有需要把堆填區擴建計劃納入全套廢物處理措施之內。

19. 新界東南堆填區現有的容量將在 2014 年用盡。我們原先建議把新界東南堆填區的使用壽命延長六年(至 2020 年)，原建議包括擴展 20.6 公頃，即把毗鄰將軍澳第 137 區的 15.6 公頃和清水灣郊野公園內的 5 公頃納入堆填區範圍。這項建議將為堆

填區新增估計達 1 700 萬立方米的容量。我們理解到社區上對原先的擴建計劃表達關注。不過，我們認為有必要尋求擴展新界東南堆填區，即使以較小規模進行，因為這是本港處置建築廢物的最大單一出路。每日有大約 2 350 公噸的建築廢物在新界東南堆填區棄置，佔每日在三個堆填區整體處置的建築廢物的 73%。我們還需要考慮到隨著各項基礎設施項目落實推行，處置建築廢物的需求可能會上升。在將軍澳第 137 區的餘下用地中，有一組設施接收從挖掘、建造及拆卸工程產生的廢物。這些設施包括建築廢物分類設施(負責把惰性填料分類，以供日後再用)和公眾填料庫(負責貯存填料)。新界東南堆填區所處位置與這些設施之間的交通便利，可以接收大量不能重用的建築廢物。繼續推行新界東南堆填區的擴建計劃非常重要，因為可以與分類設施及公眾填料庫達成最大的協同效應。此外，就整體廢物管理策略而言，由於第一個綜合廢物管理設施在 2016 年或 2018 年才可落成啟用，堆填區在此其間能維持容納廢物存放是相當關鍵的。

20. 在反對擴建新界東南堆填區方面，氣味是主要被投訴的問題。雖然我們已採取了多項措施以避免氣味問題，但由於新界東南堆填區較接近附近的住宅樓宇，對於我們的工作亦是一項挑戰。為解決氣味問題，我們會援引《廢物處置條例》下的《廢物處置(指定廢物處置設施)規例》，規定新界東南堆填區只可處理建築廢物。這項規定將於日後污泥處理設施在 2013 年年底啟用之後的適當時間實施，而我們會及早就有關的分流安排知會都市固體廢物收集業的營運商。這項措施應可解決社區上對氣味問題的關注。

21. 假定最快可以在 2014 年初開始實施廢物分流，我們便有可能縮減新界東南堆填區在將軍澳第 137 區擴建的範圍至 13 公頃，這樣可延長新界東南堆填區的使用壽命至大約 2020 年，期間，我們會在新界東南地區規劃興建永久性建築廢物轉運設施，以便把這個區域的建築廢物分類，然後大批轉移至其他堆填區。將軍澳第 137 區的 13 公頃用地需求，是建基於要接收的建築廢物所需要的堆填區空間，而有關的建築廢物量，是根據新界東南堆填區目前的廢物處理量估計所得。由於地理和技術的限制，如果以任何方式進一步減少擴建土地面積，將極之難以提供足以應付預期需求的堆填區容量。我們在附件 D 列舉了

2014 年至 2020 年新界東南堆填區使用壽命的情況。我們將繼續進行現有的城市規劃程序，把將軍澳第 137 區的土地重新規劃作堆填區之用。

未來路向

22. 上文所提出一籃子從源頭減少廢物的措施，將協助香港邁向更高的都市固體廢物回收目標。引入現代化的設施有助我們妥善管理日常生活所產生的廢物。此外，擴建堆填區亦應被納入廢物策略中，作為其中一個必不可少的元素。同時，我們計劃以一籃子的方式，整體介紹我們所必要的廢物處理設施以解決迫切的廢物問題，在 2012 年初向立法會提出撥款申請，所需撥款的項目包括第一個綜合廢物管理設施、第一個有機資源回收中心和三個現有堆填區的擴建計劃。這方式亦可讓當局盡早向公眾介紹和解釋有關計劃。有關的行動計劃時間表載列於附件 E。

其他方案

23. 維持現狀並不是一個可選擇的方案。我們有必要盡最大努力推動減少廢物，以及把都市固體廢物回收再造。與此同時，一如日本、新加坡及歐盟等多個先進經濟體系，廢物焚化是普遍採用的廢物處置策略，可藉此大幅減少無可避免的廢物的體積。儘管如此，他們仍需要堆填區作為焚化後的灰燼和其他不可循環再造及不可燃廢物的最終貯存地。

徵詢意見

24. 請委員就本文第 7 至 22 段所述有關當局處理本港廢物問題的策略和最新的行動計劃提供意見。

環境局／環境保護署

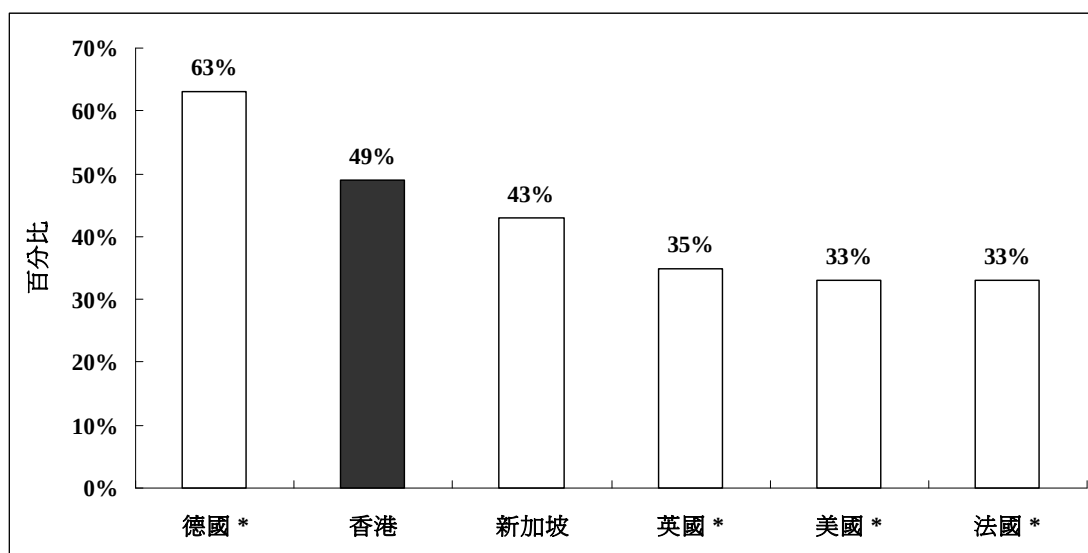
2011 年 1 月

現有堆填區如不擴建的剩餘容量

	目前的 每日接收量	設計堆填容量	剩餘堆填容量 (截至 2009 年底)	預計用盡年份
	(公噸／日) (都市固體廢物； 建築廢物； 其他廢物)	(百萬立方米)	(百萬立方米)	(註 1)
新界東南 堆填區	5,000 (包括： 2,200 都市固體廢物； 2,350 建築廢物； 450 其他廢物)	43	11	2014
新界東北 堆填區	2,400 (包括： 1,800 都市固體廢物； 400 建築廢物； 200 其他廢物)	35	20	2016
新界西 堆填區	5,900 (包括： 5,000 都市固體廢物； 450 建築廢物； 450 其他廢物)	61	36	2018
合計	13,300 (包括： 9,000 都市固體廢物； 3,200 建築廢物； 1,100 其他廢物)	139	67	

註 1：預計堆填區容量飽和年份的估算中已預留少量幅度，因應人口增長、經濟活動增加和重大發展項目而可能出現的廢物量增長。這增長已考慮到歷史趨勢和經濟預測。

2009 年都市固體廢物回收率
香港與部分海外地區的比較



* 為 2008 年的數字

第一個綜合廢物管理設施落成後
餘下需要送往堆填區棄置的廢物

[A] 根據現行規劃啟用的廢物處理設施：

設施	處理量 (公噸／日)	廢物類別
1. 綜合廢物管理設施(設於屯門或接近石鼓洲)	3,000	都市固體廢物
2. 第一期有機資源回收中心(設於小蠔灣)	200	廚餘
3. 第二期有機資源回收中心(設於沙嶺)	300	廚餘
4. 污泥處理設施(按已批出合約，將於 2013 年啟用)	最多可達~2,000	污泥
總計	最多可達~5,500	

[B] 估計每日須處置的淨廢物產量，已計及至 2015 年都市固體廢物回收率已按建議提高至 55%，並假設廢物產量沒有隨人口、本地生產總值和其他經濟活動增長而增加：

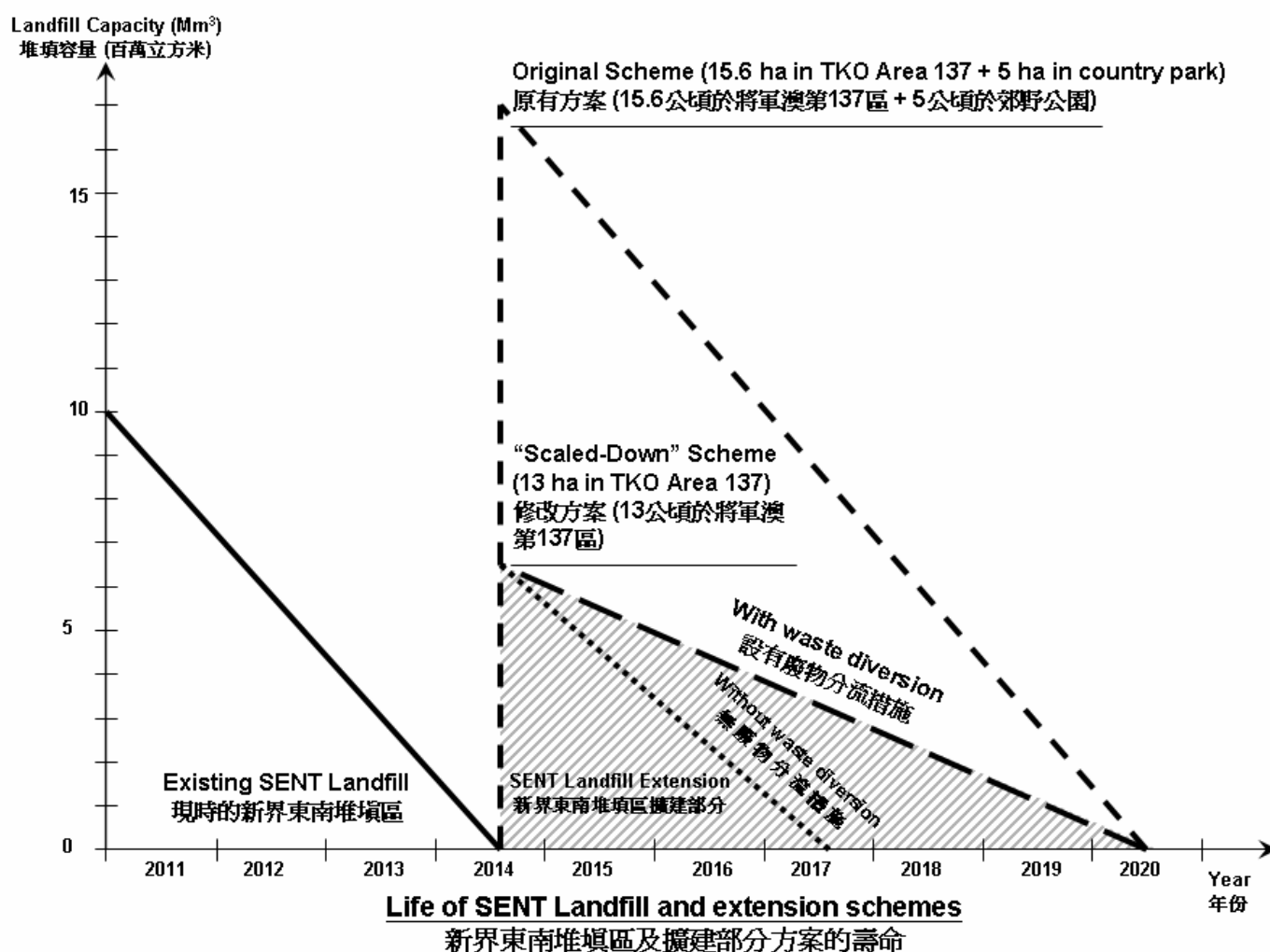
公噸／日			
建築廢物 (不可燃燒)	回收後 都市固體廢物 (可焚化)	污泥 (可焚化)	特殊廢物 (不可燃燒)
~3,200	~8,000 [算式： 9,000/51%*45%]	~1,500 – 2,000	~200
	總計	不可燃燒 可燃燒	(~3,400) (~10,000)

[C] 估計一個綜合廢物管理設施和兩個有機資源回收中心落成啟用後，仍須在堆填區處置的殘餘廢物：

公噸／日		
建築廢物 + 特殊廢物	餘下未焚化的 都市固體廢物	焚化後餘下灰燼 (註 1)
~3,200 + 200	~4,500 [算式： 8,000-3,000-200-300]	~500
	總計	~8,400 或以上

註 1：為估算堆填區容量，已考慮按規劃焚化可使都市固體廢物和污泥體積減少 90%.

新界東南堆填區及擴建部分方案的壽命



附件 E

廢物處理設施的規劃及減廢措施的
行動時間表

	2011 年	2012 年	2013 年或以後
(一) 廢物處理設施			
(a) 綜合廢物管理設施第一期	i) 環境影響評估報告的公眾諮詢及所需的立法程序(2011 年第 2 季) ii) 有關工程的資格預審(2011 年第 4 季)	向立法會財務委員會／工務小組委員會申請撥款(2012 年初)	設施落成啟用(預計為 2016 年或 2018 年)
(b) 有機資源回收中心第一期	招標	向立法會財務委員會／工務小組委員會申請撥款(2012 年初)	設施落成啟用(預計為 2014 年)
(c) 有機資源回收中心第二期	開始進行環境影響評估	完成環境影響評估的研究	設施落成啟用(預計為 2016-17 年)
(d) 擴建新界東北堆填區	徵求行政會議批准收回土地／遷移墓地(2011 年第 4 季)	向立法會財務委員會／工務小組委員會申請撥款(2012 年初)	設施落成啟用(預計為 2015-16 年)
(e) 擴建新界東南堆填區	完成土地重訂分區用途	向立法會財務委員會／工務小組委員會申請撥款(2012 年初)	設施落成啟用(預計為 2014 年)
(f) 擴建新界西堆填區		向立法會財務委員會／工務小組委員會申請撥款(部分提升項目，以便就擬備合約和招標文件開展顧問研究)(2012 年初)	設施落成啟用(預計為 2018 年)

	2011 年	2012 年	2013 年或以後
(二) 減廢措施			
(a) 生產者責任計劃			
- 塑膠購物袋(下一階段)	i) 徵詢立法會和公眾的意見(2011 年第 1 季) ii) 向立法會環境事務委員會匯報(2011 年第 4 季)	向立法會提交修訂法例草案(2012-13 年)	
- 廢電器電子產品	i) 就實施建議向立法會環境事務委員會匯報(2011 年第 2 季) ii) 與業界討論實施細節(2011 年第 3 季)	向立法會提交修訂法例草案(2012-13 年)	
(b) 都市固體廢物收費	公眾討論(2011 年第 3 季)	向立法會匯報都市固體廢物收費的未來路向建議(2012 年)	