

經修訂的新界東南堆填區擴建計劃以及
新界東南堆填區氣味控制和管理措施的進度報告

目的

本文件旨在向議員匯報有關 (i) 經修訂的新界東南堆填區擴建計劃以及 (ii) 新界東南堆填區氣味控制和管理措施的最新進展。

背景

迫切的廢物管理問題

2. 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）。

3. 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

4. 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。我們必須及早籌謀，為處理香港的廢物問題做好準備。

廢物管理行動計劃

5. 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。

減少廢物和廢物回收

6. 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、環保、社會服務以及地區團體，力求共同努力，擴大在減少廢物及循環再造方面的參與。

7. 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。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。

8. 為進一步推動各區居民對減少廢物、廢物源頭分類及回收再造的關注和了解，環保署計劃於各區加強有關的宣傳及教育，鼓勵市民減少廢物及積極參與廢物分類及回收。我們透過環境及自然保育基金支持社區非牟利團體進行廢物回收工作，並計劃進一步加強有關的網絡。例如，增加流動回收點，定時定點巡迴停泊

於各區主要屋苑及地點，以推廣減少廢物及廢物管理資訊，及收集市民送來的廢塑膠、玻璃及廢電器電子等物料。

修訂擴建新界東南堆填區計劃

9. 即使推行上文提及的減廢及回收措施，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（如建築廢料）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，由於灰燼比廢物焚化前的體積小得多，因此未來堆填區的空間將更有效地利用，而且堆填物在性質上亦會有明顯的分別。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 年或之前落成啓用，每日須棄置於堆填區的剩餘廢物仍超過 8 400 公噸。縱使我們會加大力度提升回收率，我們仍然必須及早為擴展堆填區作好準備。以上的數字清楚顯示，堆填區是我們全盤廢物處理方案必不可少的部份，根據外國的經驗，許多回收率逾六成的歐洲國家和城市，亦必須依賴堆填區去處理廢物焚燒之灰燼。

10. 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。但由於社會上對於使用郊野公園土地有強烈反對，以及區議會要求在擴展新界東南堆填區必須要處理氣味的投訴，我們決定修訂原先建議，改以較小規模進行，並會限制只有建築廢物才可以在擴展的堆填區棄置。

11. 目前，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超過 70%。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，現時已設有建築廢物分類設施（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交通便利，可以接收大量不能重用的建築廢物。故此，我們認為繼續推行新界東南堆填區的擴建計劃，並以此作為接受建築廢物，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最早在 2018 年才可落成啓用，堆填區在此期間能維持容納廢物存放是相當關鍵的。

12. 我們在建議擴建新界東南堆填區方面，一向都積極向區議會尋求理解和支持。我們注意到由於新界東南堆填區較接近附近的住宅樓宇，對於堆填區接受引起氣味問題的廢物非常關注。為配合我們在第 10 段所提的修訂計劃，我們將會修訂《廢物處置條例》下的《廢物處置(指定廢物處置設施)規例》，以規定擴建的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 2014 年啓用之後的適當時間實施，而我們亦開始就建議與相關政府部門和都市固體廢物收集業的營運商商討及早為廢物分流作出安排。

13. 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。配合第 9 至 12 段提到的相應措施，我們預計新界東南堆填區擴建後將會營運至大約 2020 年。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，將難以提供足以應付預期需求的堆填容量。我們會按適用的城市規劃程序，修訂早前的建議，減少所需要的擴建面積，改為把將軍澳第 137 區的 13 公頃土地規劃作堆填之用。

新界東南堆填區的氣味控制及管理措施

14. 儘管現時新界東南堆填區的運作已符合極高的國際標準，我們了解將軍澳區居民對氣味滋擾的憂慮，在過去的四年間，已加強控制於廢物接收和堆填過程期間可能發出的氣味，包括在非使用中的廢物傾卸區加設不透氣臨時墊層、為特殊廢物槽設置流動覆蓋設施、加設額外的堆填氣抽氣管道和流動的堆填氣燃燒裝置、添加額外的除臭機及在堆填區每日完成廢物傾倒後，除以泥土覆蓋傾倒範圍外，在覆蓋層上噴灑一種名為「Posi-shell Cover」的礦物砂漿塗料等。我們已於過去多次的區議會及其委員會的會議及堆填區參觀中，向議員介紹這些額外的氣味管理措施及其成效。**附件 C** 表列各項額外的氣味管理措施及工作進度。這些額外措施的設置費用共約為港幣 7 千 2 百萬元。我們會繼續實施上述措施。此外，我們亦會確保已完成堆填的範圍盡速覆蓋和修復。

15. 由於廢物收集車可能是氣味源頭之一，為改善離開堆填區的廢物收集車的衛生情況，我們將提升現時的輪胎洗滌設施至全車身洗滌設施，確保每輛廢物收集車於離開堆填區前都能清洗整個車身。這設施的建造工程經已展開，預期於 2011 年下旬投入服務。在全車身洗滌設施運作前，堆填區承辦商會繼續在堆填區為

私人廢物收集車提供免費洗車服務，從而減低廢物收集車於運送廢物時產生氣味滋擾。此外，為改善可能由廢物收集車沿途滴漏垃圾污水造成的氣味問題，我們會繼續加強清洗由新界東南堆填區至坑口迴旋處的環保大道，並會定時檢討此措施的成效。此額外的清洗服務的營運經費約每月 70 萬元。

16. 就議員對廢物收集車停泊車位的關注，我們早前與業界召開會議，業界反映在堆填區內設立通宵泊車位並未能配合業界的運作需要，並建議於堆填區範圍外為廢物收集車設置專用停車場。就此，運輸署表示將軍澳工業邨已設有多個公眾停車場。另外，運輸署亦在將軍澳工業邨附近的街道加設了約 80 個晚間免費泊車位，供貨車使用，相信能提供足夠泊車位予廢物收集車停泊。

17. 至於早前議員建議為廢物收集車尾加設「尾蓋」，密封車身部分，及改裝於車尾盛載垃圾污水的污水槽，以免污水於運送過程中溢出，污染環境，我們已完成初步資料搜集，並已諮詢數間汽車工場及廢物處理公司，收集意見及邀請他們參與改裝廢物收集車的試驗計劃。現時已有商會接受我們的邀請，參加這項自願性的試驗計劃，以研究改裝的可行性及其他技術問題。當所有技術問題找到解決方案後，我們會與業界探討如何向私人廢物收集車推行改裝，包括加設「尾蓋」及改裝污水槽，為未來全面規管使用政府廢物處理設施的廢物收集車輛的嚴格標準鋪路。同時，我們現正與業界代表及其他相關政府部門制定一份有關廢物收集車作業的「實務守則」，藉此繼續提醒業界做好廢物收集車的維修及清潔。

18. 整體而言，我們會繼續所有已實施的氣味管理及改善措施。在長遠方面，正如第 12 段提到我們會透過修訂有關法例，規定新界東南堆填區的擴建部分只接收建築廢物，預計這項規定會於污泥處理設施在 2014 年啓用之後的適當時間實施。而改善廢物收集車輛的潛在環境衛生問題，我們會跟進如上文第 17 段提到的改善工作，以作日後對相關管理政策提供有效參考。

電子氣味監察器（電子鼻）

19. 為回應西貢區議會議員的要求，我們已引進一項電子氣味監察系統（電子鼻）的新技術為新界東南堆填區及將軍澳市鎮進行試驗性的氣味偵測和量度工作，並在維景灣畔和新界東南堆填區裝設兩套系統，作為試驗計劃去幫助確定將軍澳區所報稱的氣味性質和來源。兩組電子鼻已於 2010 年 7 月 15 日正式運作，試驗期為 12 個月。而首 5 星期運作所收集的數據及其初步分析亦已

在 2010 年 9 月 15 日於西貢區議會轄下的房屋及環境衛生委員會的會議上向議員詳細匯報。

總結

20. 我們一向重視和積極回應西貢區議會及社區就新界東南堆填區的管理所提出的意見。就區議員對氣味問題的關注，我們會盡力引入可行措施，以期能消滅有關的投訴，並會繼續向區議會匯報成效。我們並已修訂擴建新界東南堆填區的建議，把所牽涉的將軍澳第 137 區的面積縮至 13 公頃，擴展的堆填區並將會只限於接收建築廢物，以全面回應地區的關注。我們期望西貢區議會支持我們工作的方向。

環境保護署

2011 年 4 月 19 日

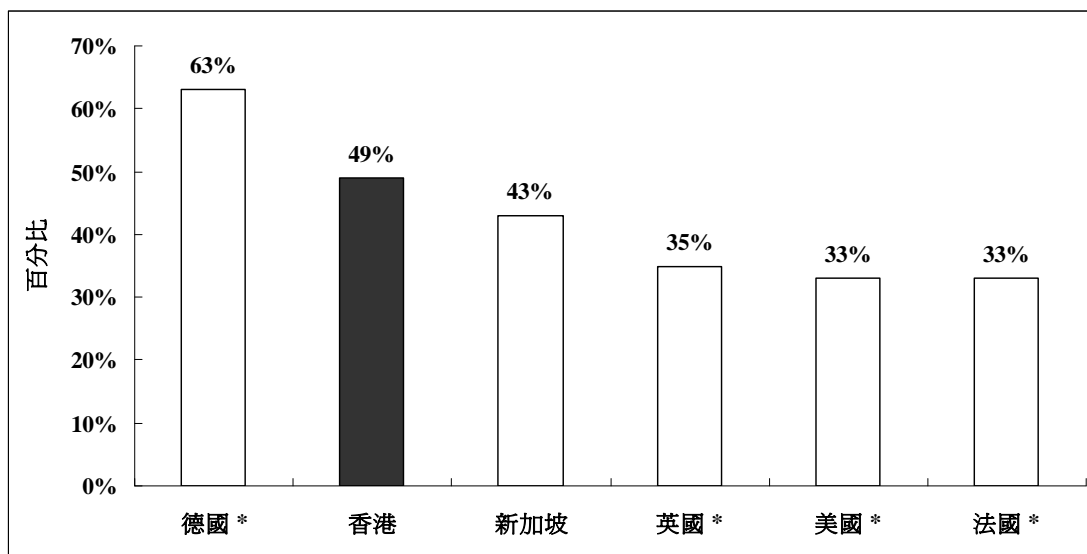
現有堆填區如不擴建的剩餘容量

	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



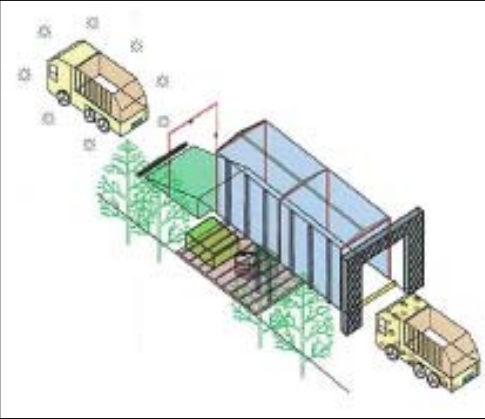
* 為 2008 年的數字

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(1) 盡量縮小廢物傾倒區範圍。</p> 	<p>以防止氣味由廢物散發。</p>	<p>這措施自 2007 年起實施，並已成為堆填區運作的一部分。</p>
<p>(2) 盡快把廢物壓實及立即以建築廢物覆蓋廢物，特別當廢物傾倒面接近堆填區邊界。</p>  	<p>以防止氣味由廢物散發。</p>	<p>這措施自 2007 年起實施，並已成為堆填區運作的一部分。</p>

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(3) 在雨季期間每天完成接收廢物後，加厚覆蓋廢物傾倒面的泥土層(由原先150毫米增加)至300毫米，並由2010年7月起，在泥土覆蓋層上噴灑一種名為「Posi-shell Cover」的礦物砂漿塗料。</p>  	<p>以防止氣味由廢物散發。</p>	<p>這措施自 2007 年 6 月起實施，並已成為堆填區運作的一部分。</p>
<p>(4) 在非使用中的廢物傾卸區，於 300 毫米厚的覆蓋泥土層上，加設不透氣臨時(綠色)墊層。</p> 	<p>以進一步防止堆填氣體和氣味由已覆蓋的廢物散發。</p>	<p>這措施自 2008 年 3 月起實施，截至 2011 年 4 月為止，合共約 85% 的可作堆填範圍已覆蓋臨時墊層(包括第 9 項的修復面積)。</p>

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(5) 於下列地點設置固定除臭機：在堆填區內沿着環保大道路邊(八台)、磅橋位置(四台)及新界東南堆填區出入口(兩台)。</p>  	<p>以中和由廢物收集車輛進入堆填區時散發的氣味。</p>	<p>這措施自 2004 年 3 月起實施，並已全數投入服務。</p>
<p>(6) 於廢物傾卸區加添流動除臭機(十台)。</p> 	<p>以中和放置於廢物傾卸區的廢物散發的氣味。</p>	<p>這措施自 2004 年 3 月起實施。</p>

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(7) 為特殊廢物槽設置流動覆蓋設施，配合設有活性炭的排氣喉管裝置。</p>  	<p>以減少氣味由運作中的特殊廢物槽散發。</p>	<p>這措施自 2008 年 5 月起實施。</p>
<p>(8) 在原有的堆填氣體抽取系統加設額外的堆填氣抽氣井(52個)和流動堆填氣燃燒裝置(18台)。</p>  	<p>以加強收集堆填氣體作處理及把局部地區的堆填氣體完全燃燒，以防止堆填氣及氣味散發。</p>	<p>這措施自 2008 年 1 月起開始分階段實施。</p>

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(9) 堆填區的修復工程以漸進的形式進行。</p>  	<p>為已完成的堆填範圍覆蓋不透氣永久墊層，並在該處進行復修工程，如加設排水系統和種植樹木以塑造自然景觀。</p>	<p>這措施自 1996 年起實施，而每一期已完成堆填的區域會馬上進行復修工程。</p>
<p>(10) 提升現時的輪胎洗滌設施至全車身洗滌設施。</p>  	<p>以改善離開堆填區的廢物收集車的衛生情況。</p>	<p>全車身洗滌設施的設計已完成，建造工程已於 2011 年 4 月 15 日展開，預期於 2011 年下旬投入服務。</p>

<p>在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施</p>	<p>主要目的</p>	<p>實施日期及現況</p>
<p>(11) 來回洗刷由新界東南堆填區至坑口迴旋處的環保大道，以補足由食物環境衛生署提供的洗街服務。</p>  	<p>以改善可能由廢物收集車沿途在環保大道滴漏垃圾污水造成的氣味問題及改善道路的清潔。</p>	<p>這措施自 2010 年 8 月起實施。</p>
<p>(12) 於新界東南堆填區內(人手)清洗私人廢物收集車。</p> 	<p>以減少進出堆填區的廢物收集車在環保大道上行走時可能造成的氣味滋擾。</p>	<p>這措施自 2010 年 9 月起實施，並會在全車身洗滌設施投入服務前繼續實施。</p>
<p>(13) 定時與業界溝通。</p>	<p>以提醒業界做好廢物收集車的維修及清潔。</p>	<p>這措施自 1996 年起，透過召開每兩個月舉行一次的堆填區使用者聯絡會議實施。</p>

在新界東南堆填區實施的額外氣味控制及管理措施

主要目的

實施日期及現況

(14) 派發單張予進出新界東南堆填區的廢物收集車司機。

提醒業界做好廢物收集車的定期維修及保持廢物收集車的清潔。

這措施自 2006 年 2 月起實施。同時，我們現正與業界代表及其他相關政府部門制定一份有關廢物收集車作業的「實務守則」，藉此繼續提醒業界做好廢物收集車的維修及清潔。

妥善操作垃圾車要訣

環境保護署

收集垃圾要辦妥 **日常操作唔囉唆**

傾倒垃圾無甩拖

- 應於開車前確保車尾斗沒有夾著垃圾
- 應於傾倒垃圾時排出所有儲存的滲瀝污水
- 應定期清洗垃圾車及確保污水排入污水渠

在行車時關閉排水活門以防止滲瀝污水流出

應在離開堆填區或廢物轉運站前清洗垃圾車

應定期檢查排水活門、塑膠封條和機件等

應於上落斜路或轉彎時減慢車速

垃圾收集講環保 環境保護必達到

應適當安排垃圾收集時間以減少對附近環境的滋擾

廢物收集及回收熱線 2838 3111 康寧署投訴熱線 2838 3111 查詢廢物處理設施及有關收費 2872 1769

再造成印刷

減少污染輸出力 廢日拍式規規條

第一式：車尾斗外無垃圾

第二式：排水活門零滲漏

第三式：清潔車身無灰塵

第四式：全無滲漏垃圾污水

第五式：即完垃圾即洗車

第六式：機件檢查要定期

第七式：非法傾倒唔好做

車身清潔至醒神
尾斗污水零滲漏
垃圾被好無得走
環保大道環境優

沿途唔會臭氣人
路面乾爽又唔臭
馬路整潔處處有
居民出入樂悠悠

查詢熱線及回收熱線 2838 3111

康寧署投訴熱線 2838 3111

查詢廢物處理設施及有關收費 2872 1769

環境保護署 Environmental Protection Department