

屯門區議會

建議中的廢物處理設施 -- 環境影響評估研究及最新發展 建議中的污泥處理設施

目的

我們於2007年8月曾出席屯門區議會屬下的環境、衛生及地區發展委員會的特別會議，並於同年9月提交文件予該委員會，介紹建議中的「污泥處理設施」計劃的選址工作及就其工程進行環境影響評估(環評)研究的計劃。我們其後於2008年5月出席屯門區發展及規劃工作小組，簡介屯門區內規劃中的主要廢物管理設施，包括建議的「污泥處理設施」。本文件旨在提供「污泥處理設施」環評的工作進度及相關結果，予各位議員參考備悉。

背景

2. 香港有一個完善而覆蓋範圍廣闊的污水處理系統，用以收集和處理由家居及工商業產生的污水。這個系統在運作上所產生的固體廢物統稱為污泥。現時，所有污泥都會分別於各個污水處理廠經機械方式脫水，然後運往堆填區棄置。但由於脫水污泥仍然含有大量水份(多達重量的七成)，棄置過量這類鬆軟的污泥會影響堆填區的穩定。針對這個問題，現有的運作是把脫水污泥和其他固體廢物，例如都市固體廢物和建築廢物，一起混合堆填。

3. 淨化海港計劃及其他現有的污水處理廠的擴建及提升工程將令需要棄置的污泥量大增。根據估計，當淨化海港計劃第二期甲及其他污水處理廠的提升及改善計劃(包括望后石污水處理廠及新圍污水處理廠)相繼完成後，污泥的數量將大幅由現時的每天800多噸激增至2014年的1,500噸，到2020年更會增加至超過2000噸。

4. 污泥是一種可作生物降解的廢物，在堆填區棄置這類廢物不是一個可持續的廢物處置方法，也不符合國際發展趨勢。此方法亦會縮短堆填區有限的壽命，而現有的堆填區只能維持至2010年代初至中期。除了佔用了堆填區珍貴的空間外，過量的污泥會令堆填區難以運作。長遠而言，我們認為本港確實需要發展新的污泥處理設施以解決問題。

選址工作

5. 我們於一九九九年聯同規劃署及有關部門為建議中的污泥處理設施計劃進行了詳細而嚴謹的選址研究。該研究在九個地點進行了詳盡的評估和比較。這九個地點包括：南丫島的前石礦場、南丫島西部填海、石鼓洲、北大嶼山小蠔灣、將軍澳鐵蓼洲、昂船洲、屯門港填海、下白泥及稔灣。評估時考慮的範圍包括：環境(噪音、空氣、水質、生態、景觀)、工程

(須否填海及道路連接、地質、水電供應、污水處理)、交通運輸、規劃、及財政。

6. 選址工作於二〇〇三年完成，研究結果認為，位於稔灣的建議地點是最適合的，因為該地點遠離人口密集區，也沒有任何發展計劃。加上陸路和海路運輸都能夠前往該處，方便工程進行和運作。最重要的是在這個地點興建污泥處理設施將不會造成不可接受的水質、噪音、海洋生態及漁業、陸地生態和景觀等的影響。

建議的污泥處理設施計劃

7. 本計劃擬採用先進的焚化技術來處理污泥，並能符合最嚴格的廢氣排放標準。計劃將位於毗鄰屯門稔灣的曾咀煤灰湖（見「附件一」位置圖所示的地點），涉及約8公頃用地。污泥處理設施的設計處理量為每天2,000濕噸污泥。我們預計設施會於2012年起開始分期運作。

8. 建議中的污泥處理設施的發展包括以下各主要設施:

- (i) 污泥接收系統
- (ii) 焚燒爐及空氣處理系統
- (iii) 煙氣、爐灰及剩餘物存放及處理系統
- (iv) 海水化淡廠、海水泵房及貯水池
- (v) 污水處理廠及污水收集缸
- (vi) 維修工場
- (vii) 行政大樓及實驗室

公眾持續參與

9. 為了讓公眾能持續參與環評研究，我們從二零零七年十月展開環評研後，便提供了一系列的平台讓公眾提供寶貴意見，包括公眾諮詢會議、巡迴展覽及啓動有關此計畫的網頁（www.hkstf.hk），而在環評工作進行其間，我們亦約見了不同的公眾團體及機構以收集大眾的意見。

10. 我們於2008年5月至11月期間在屯門區內舉行了多次的巡迴展覽。曾舉行諮詢會議及活動詳情請見「附件二」。與此同時，顧問公司在研究進行期間亦安排了三輪與環保組織及專業團體的諮詢會議，分別於2007年4月、6月及7月舉行。公眾人士提出的關注事項及相關的跟進行動/環評結果請見「附件三」。我們會繼續採納「公眾持續參與」措施，與區內人士等保持緊密聯絡，讓公眾得知最新資料。

環評研究

11. 我們根據環境影響評估條例，於2008年10月8日向環境保護署署長提交環評研究報告，並讓公眾人士於2008年12月17日至2009年1月15日期間查閱此環評研究報告及向環境保護署署長提出意見，公眾可於環保署網頁(<http://www.epd.gov.hk/cia>)查閱是次環評研究報告。

12. 是次環評就本工程項目的施工、運作以及於同期進行的相關活動對環境可能造成的

影響，提供有關影響性質和範圍的資料，並在有需要的地方（包括空氣質素控制、人體健康風險評估、廢物管理影響、水質影響、生態影響、噪音影響、景觀及視覺影響及堆填區氣體風險）建議緩解及控制措施以確保環境影響減少至可接受的水平。下列為各項評估的結果。

13. **空氣質素** - 本工程項目會為污泥處理設施裝設空氣污染控制及煙囪監察系統，藉此確保污泥處理設施煙囪的排放物會符合嚴格的上限目標，亦即相等於香港和歐盟所規定最嚴格的排放標準（見「附件四」）。此外，由於污泥處理設施的運作都在密封的環境內進行，而可能產生的有氣味排放物將會被收集，然後利用焚燒過程加以消除，或經過通風系統傳送至除臭設施，然後才排放至大氣中。是次環評就污泥處理設施的運作進行了詳細的累積空氣質素影響評估。評估對污泥處理設施及屯門區其他現有和已規劃的氣體排放來源（包括龍鼓灘發電廠、青山發電廠、青洲英泥廠、新界西堆填區和擬建的新界西堆填區擴展計劃、環保園、紹榮鋼鐵廠等）進行了電腦數學擴散模擬。模擬結果顯示本工程項目不會對附近和在較遠的屯門新市鎮的所有空氣質素敏感受體構成不良的累積空氣質素影響。

14. **人體健康風險** - 是次研究評估了接觸污泥處理設施所排放的污染物可能造成的患癌風險及非致癌健康影響。預測結果與香港、世衛及其他相關國際指標比較，污泥處理設施對最受影響的人類受體不會造成不良影響。

15. **廢物管理** - 在運作期間，經焚燒過程處理後的污泥將只剩下爐灰（底灰及飛灰）和煙氣淨化殘留物。爐灰和煙氣淨化殘留物均會被檢查，以確保符合建議的焚燒殘渣污染管制上限，之後才會運往堆填區處置。

16. **水質** - 本工程項目在運作階段所產生的污水會排放至廠內附設的污水處理廠處理。經處理後的污水，會於廠內循環再用，因此，不會有污水排放至后海灣（深圳灣）沿岸海域。

17. **生態** - 是次研究在2008年的旱季和雨季進行了全面的生態調查，在建造工程區內發現九種生態環境，包括煤灰湖、草地／灌木地和沿岸海域等，大部份已知生態環境都只具低至中等生態價值。研究建議了多項緩解措施，例如在工地邊界及通道提供3米高圍板，以及為小鵬鷗多建水池及植樹以改善生態環境的措施等。在實施各項建議緩解措施後，本項目在施工和運作時，都不會對生態資源造成不可接受的影響。所有緩解措施的實施情況，都會按照環境監察與審核計劃，進行定期審核。

18. **噪音** - 在本工程項目工地邊界300米範圍內，沒有任何現有或已規劃的噪音敏感受體。預計本工程項目在施工時，以及污泥處理設施的固定機器在運作時，都不會造成噪音影響。再且，大部份的污泥將會由海路運送，以減少陸路交通，因此預計運作時將不會因此造成噪音滋擾。

19. **景觀及視覺** - 為令污泥處理設施能夠配合毗鄰的景觀，污泥處理設施的景觀及建築設計會依循美觀、諧和、綠化、用料等因素作出考慮，一些外國例子請參閱「附件五」。是次環評研究預期景觀資源、景觀特色區及視覺敏感受體所受到的長遠剩餘影響會減少至毫不顯著或輕微。

20. **堆填區氣體風險** - 評估結果顯示，現有的新界西堆填區對本工程項目的施工和運作階段所構成的整體風險水平屬偏低，而該堆填區的擴展計劃則會構成中等程度的風險。在實施建議的保護措施後，預計本工程項目不會對工地工人及所有現場人員構成不良影響。

21. **環評監察和核審** - 在本工程項目的建設和使用期間，將實施環境監察和核審計劃，所有要求均在「環境監察與審核手冊」上註明。該手冊包含了對基線情況和符合程度的監察計劃、環境保護及緩解措施的實施時間表、環境監察與審核的匯報程序和投訴處理程序等詳情。

總結

22. 環評研究指出，在工程施工與運作期間實施有效的紓緩措施和環境監察及審核計劃後，預期的環境影響將符合有關法例標準。

23. 除此以外，我們將會為工程加入多項綠色設計，包括：

- 符合最嚴謹的排放標準
- 符合可持續發展原則 - 最終棄置廢物體積減少達90%
- 再生能源 - 自給自足
- 零廢水排放 - 處理後的廢水循環再用於沖洗設備和灌溉
- 以海水化淡技術供水給設施運作

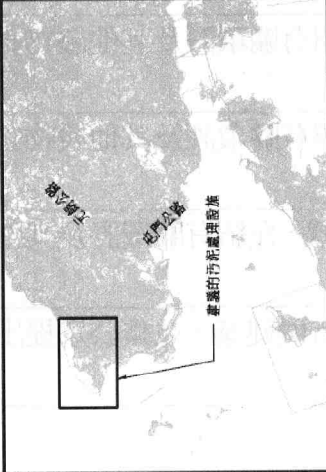
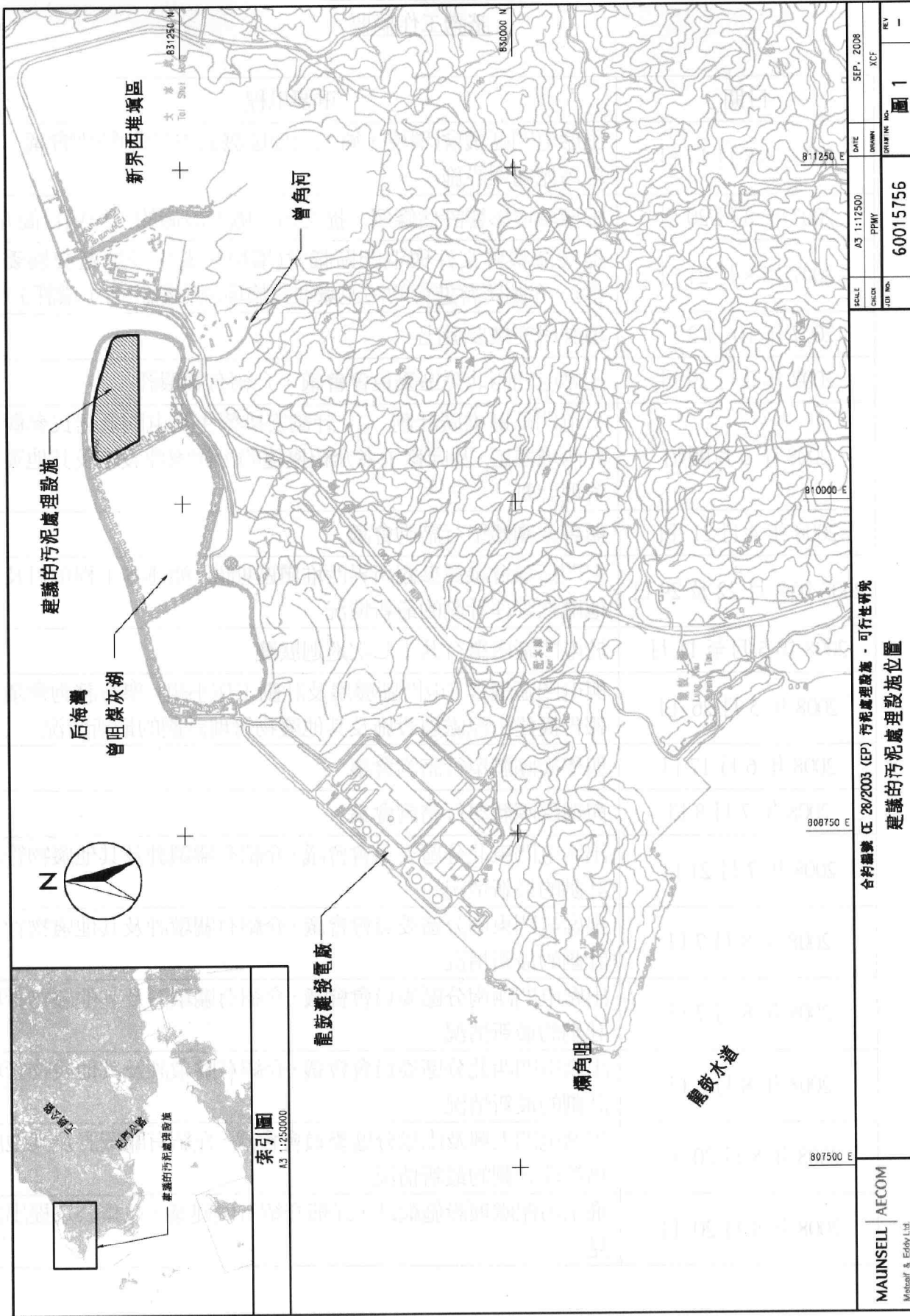
務求令工程完成後，成為一所世界級及符合環保需求的污泥處理設施。

展望未來

24. 我們估計當淨化海港計劃第二期甲及其他污水處理廠的提升及改善計劃於2014年相繼完成後，污泥的數量將大幅由現時的每天800多噸激增至1,500噸。為了儘快為污水污泥提供妥善處理，我們希望這所污泥處理設施能於2012年起開始分期運作，污泥處理設施計劃時間表請見「附件六」。

環境保護署

2009年1月6日



索引圖
A3 : 1:250000

MAUNSELL AECOM Mott MacDonald & Eddy Ltd.	合約編號 CE 28/2003 (EP) 污泥處理設施 - 可行性研究 建議的污泥處理設施位置		DATE 2008	DRAWING NO. 圖 1	REV. -
	SHEET CHECK (JOB NO.)	A3 : 1:2500 PPMY 60015756	DATE DRAWN DRAWING NO.	XCF	SEP. 2008

污泥處理設施計劃
諮詢工作摘要

日期	重要里程碑
2007年8月17日	出席屯門區議會(環境、衛生及地區發展委員會)特別會議，介紹污泥處理設施
2007年8月20日	根據環境影響評估條例，提交污泥處理設施的工程項目簡介
2007年8月21日	提交區議會文件與屯門區議會(環境、衛生及地區發展委員會)，介紹將會進行的污泥處理設施環境影響評估(環評)
2007年10月2日	環評研究概要發出
2008年2月29日	出席屯門西北分區委員會會議，介紹有關環評
2008年3月開始	「屯門社區推廣計劃」- 計劃安排學生及屯門區居民參觀新界西堆填區，及向參予者介紹擬建的污泥處理設施及其他廢物管理計劃
2008年4月21日	與專業團體舉行諮詢會議
2008年4月22及29日	屯門區議會議員參觀新界西堆填區期間，簡述本工程項目及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年5月至11月	於屯門區內舉行共十七次巡迴展覽
2008年5月26日	與屯門區議會(屯門區發展及計劃工作小組)舉行諮詢會議，報告擬建污泥處理設施及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年6月17日	與學術團體舉行諮詢會議
2008年7月8日	與環保團體舉行諮詢會議
2008年7月21日	出席屯門東北分區委員會會議，介紹有關環評及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年8月7日	出席屯門東南分區委員會會議，介紹有關環評及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年8月7日	出席屯門西南分區委員會會議，介紹有關環評及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年8月8日	出席屯門西北分區委員會會議，介紹有關環評及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年8月20日	出席屯門大興及山景分區委員會會議，介紹有關環評及其他廢物管理計劃的最新情況
2008年9月20日	推出污泥處理設施網站，詳細介紹有關建議，並讓公眾提出意見

污泥處理設施計劃

公眾人士提出的關注事項及相關的跟進行動/環境影響評估（環評）結果

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
1.	污泥處理量 - 為何污泥推算會高於本設施的設計容量？	污泥量是根據推行淨化海港計劃二期甲所推算出來，所以本設施的設計容量定於每日二千濕噸。	環評根據設計容量定於每日二千濕噸作研究。
2.	焚燒技術 - 與垃圾的共同焚燒方法亦應屬考慮之列。	此方法亦曾被檢討，但鑑於與垃圾的共同焚燒方法有特定的混合比率(垃圾與污泥的比率為15-30:1)，焚燒全港污泥所需的垃圾量將十分龐大，不切合實際需要。	環評研究只考慮單一污泥處理。
3.	空氣污染 - 本設施的空氣排放標準為何？	污泥處理設施的廢氣排放標準將參考歐盟的排放標準，以符合最嚴格的要求。	環評研究已考慮有關標準。
4.	環境污染 - 有否於焚燒前去除水銀及二噁英的處理措施？	由於污泥中的水銀含量很低，所以不需要提供特別用作去除水銀的處理設施，不過，活性炭吸附處理設施將會加入設計當中。 研究結果顯示焚燒方法處理後的灰燼及廢氣所含的二噁英濃度微不足道。污泥處理設施煙囪的排放物會符合香港和歐盟所規定最嚴格的排放標準。	環評研究已考慮有關設計。
5.	環境污染 - 臭味是否一個可預見的問題？	由於所有操作都會在密封的場地進行，臭味將不會是一個主要的問題。	環評研究已考慮有關設計。
6.	環評報告 - 於空氣質素模擬系統中有否包括其他的污染排放源？	於擬建的污泥處理設施附近的現有和將來(已確定)的主要污染排放源將會納入空氣質素模擬系統內。	環評研究已考慮有關的主要污染排放源。
7.	由於此污泥處理設施將會興建於煤灰湖上，請問是否有任何海堤改善工程以避免滲漏？	於煤灰湖上並不會有挖掘工程進行，因此滲漏的可能性很低。另外，將來的中標者亦需要進行灰塵及水質監控工程，以確保環境不受污染。	環評研究已考慮有關建議。
8.	污泥處理設施的運作 - 污泥會經什麼途徑運往設施？	大部分的污泥（75%）將會由海路運送，以減少陸路交通，因此預計運作時將不會造成噪音滋擾。	環評研究已考慮有關建議。
9.	公眾諮詢 - 諮詢進度如何？	環保署於2007年已經開始諮詢屯門區議會及分區委員會，亦於2008年在屯門區內開展了一系列的巡迴展覽及社區推廣計劃。	環評研究已考慮有關的公眾建議。

污泥處理設施的排放標準

空氣污染物	標準(每立方米所含的毫克)	
	全日平均濃度	半小時平均濃度
可吸入懸浮粒子	10	30
有機化合物	10	20
氫化氯	10	60
氫化氟	1	4
二氧化硫	50	200
一氧化碳	50	100
二氧化氮	200	400
水銀	0.05	-
鎘及鉍的總含量	0.05	-
重金屬的總含量	0.5	-
二噁英	1×10^{-7} *	-

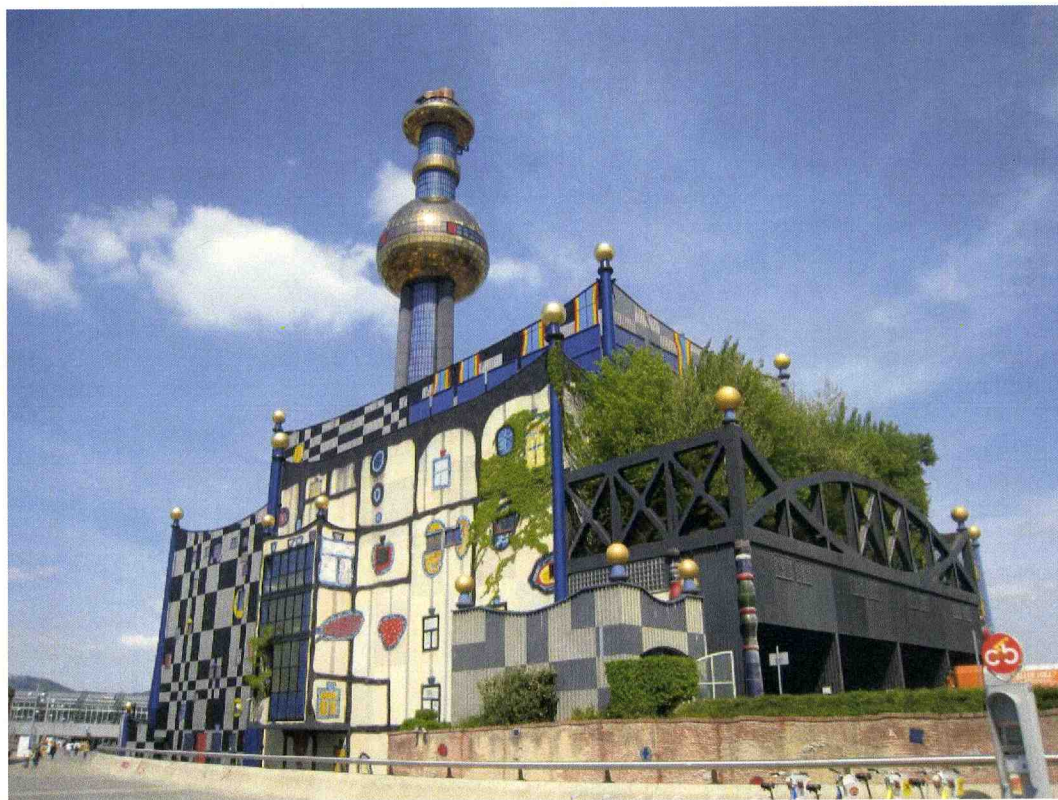
備注：* 1×10^{-7} 毫克即一百億份之一克

世界各地焚化設施的參考例子

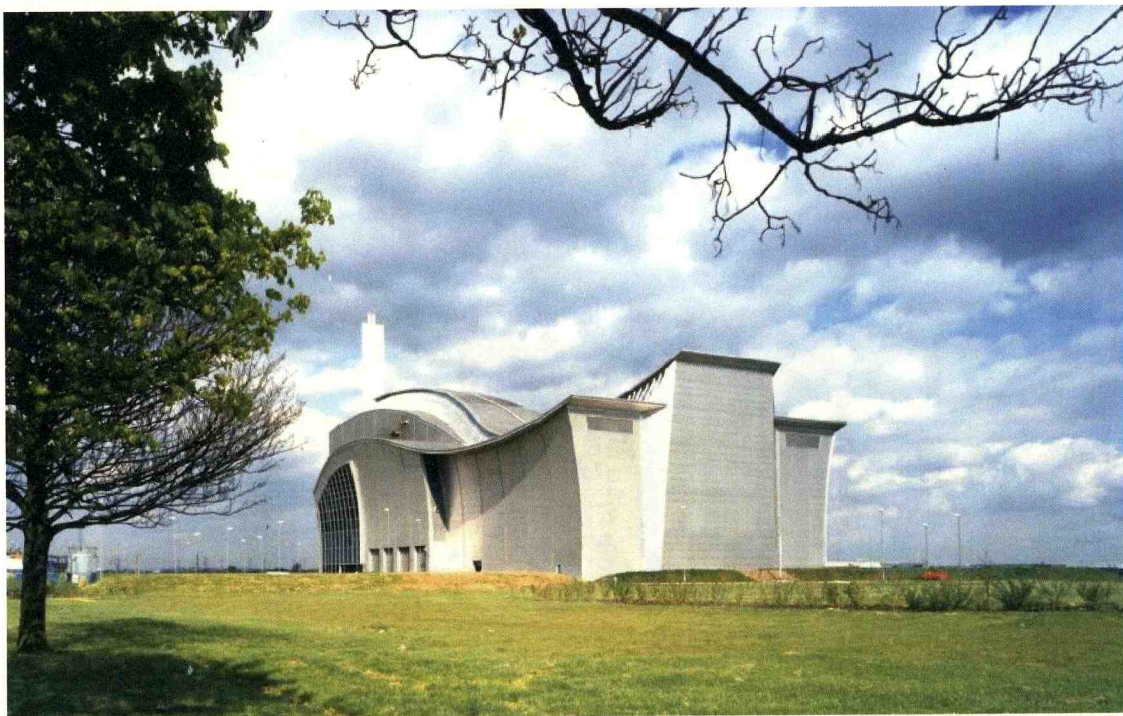
日本大板



奧地利維也納



英國



污泥處理設施計劃時間表

事項	日期
展示環評報告以供公眾提出意見	2008年12月17日 至 2009年1月15日
向環境諮詢委員會徵詢意見	2009年1至2月
環境保護署署長考慮公眾及環境諮詢委員會提出的意見，以決定是否接納環評報告	2009年3月
向立法會工務小組委員會申請撥款	2009年4月
向立法會財務委員會申請撥款	2009年5月
預計污泥處理設施啓用	2012年

屯門區議會

擬建新界西堆填區擴展計劃之環境影響評估

目的

政府於2004年3月及2006年1月向屯門區議會提交文件，介紹「新界西堆填區擴展計劃」的構思及其工程可行性研究及環境影響評估(環評)的籌備工作。本文件旨在提供此項研究/環評的工作進度及相關結果，予各位議員參考備悉。

背景

2. 香港現有的三個堆填區將於2010年代逐一飽和。因此，拓展新的堆填容量以作為不可循環再用及殘餘廢物的最終棄置地實在有迫切需要。
3. 在2005年12月政府發表了一份名為《都市固體廢物管理政策大綱（2005-2014）》（《政策大綱》）的廢物政策文件。此文件列出一個完整的策略，清晰訂立2005年至2014年十年內的目標及時間表，以管理香港的都市固體廢物。此策略套用可持續廢物管理概念及繼續實行三層廢物管理架構，以避免及減少廢物為大前題，其次是再用、回收及循環再造，最終減少廢物體積。儘管我們一向以減少廢物產生及回收再造為首要目標，然而，並非所有廢物都可以循環再造。況且純粹減少廢物產生及回收再造，又或盡快興建綜合廢物管理設施，都不能完全取代廢物堆填設施。環顧其他廢物回收率高的國家（例如日本，新加坡及歐盟國家），廢物堆填仍然是可持續廢物管理策略的重要一環。
4. 為應付香港龐大廢物處置量的需要，環境保護署（環保署）於2003年初完成『拓展現存堆填區及物色堆填區新選址』的策略性研究。研究結果顯示我們需要盡快在現存三個堆填區的毗鄰拓展新的容量。為進一步研究新界西堆填區擴展區新容量的建議，環保署於2007年初委託奧雅納工程顧問，進行「新界西堆填區擴展計劃」的工程可行性及環評研究。政府會根據《環境影響評估條例》，將於2009年中就環評研究結果向公眾進行諮詢。

擬建新界西堆填區擴展計劃

5. 建議中新界西堆填區擴展計劃涉及約200公頃用地，建議容量為8,100 萬立方米，「附件一」顯示擬建新界西堆填區擴展計劃的位置，預計擬建堆填區擴展部分於二零一零年代中期以後開始分期運作。

擬建擴展計劃的工程項目包括：

- (i) 工地平整、排水渠改道及準備工作；

- (ii) 裝設防滲漏層系統；
 - (iii) 提供滲濾污水收集、處理及處置系統；
 - (iv) 提供堆填區氣體收集及管理系統；
 - (v) 推行環境影響緩解措施、進行環境監察及審核；
 - (vi) 進行修復及修復後為期約20-30年的環境監測工程；
 - (vii) 提供基礎設施；以及
 - (viii) 稔灣路改道路段。
6. 擬建新界西堆填區擴展部份的位置，為現時堆填區西面的山巒地帶。擬建擴展部份只會在現有堆填區飽和後才開始運作。換言之，擬建擴展計劃實質是將堆填區運作西移，而非同時擴大現時運作區範圍。

公眾持續參與

7. 為確保擴展工程的持份人士瞭解整個擬建擴展計劃詳情及獲得充分諮詢，並讓公眾在環評研究中提出意見，環保署於「新界西堆填區擴展計劃」的環評研究中採納了「公眾持續參與」措施。環保署於2004年3月及2006年1月向屯門區議會提交文件，介紹「新界西堆填區擴展計劃」的構思及其工程可行性研究及環境影響評估(環評)的籌備工作。此外，顧問公司在研究進行期間亦安排了兩輪與環保組織及專業團體的諮詢會議。兩輪諮詢分別在2007年中及2008年尾舉行。與此同時，環保署於2008年3月啟動了屯門社區推廣計劃，安排學生及屯門區居民參觀新界西堆填區，及向參予者介紹建議中各項廢物管理設施。環保署亦於2008年4月邀請屯門區議員參觀新界西堆填區，並介紹擬建新界西堆填區擴展計劃。在2008年7、8月期間，環保署亦到訪各屯門分區委員會進行諮詢。環保署會繼續採納「公眾持續參與」措施，與區內人士等保持緊密聯絡，讓公眾得知最新資料。「附件二」載有過往的公眾諮詢工作。

環境影響評估研究

8. 根據〈環境影響評估條例〉要求，環評研究的工作目的是就工程項目所產生的環境影響提供詳細評估，並就工程項目於實施了所需環境影響緩解措施後評核其可接受程度。就「擬建新界西堆填區擴展計劃」而言，有關環評研究的範圍包括空氣質素、生態、噪音、水質、廢物管理、堆填氣體管理、景觀、文化遺產及考古等。
9. 空氣質素 - 是次環評顯示這擬建擴展項目，將不會對空氣質素敏感受體造成不良的影響。詳情請參閱下文：
- (a) 塵埃滋擾：是次環評評估了擬建擴展工程可能產生的塵埃滋擾。預計在實施環評報告所建議的塵埃控制措施和良好工地守則後，擬建擴展區的建造工程將不會造成不良的塵埃滋擾。
 - (b) 氣體排放影響：根據預測，由堆填氣體處理設施、滲濾污水處理廠和堆填氣體發電機排放的氣體，在易受空氣污染影響的受體的濃度均符合相關的香港空氣質素指標。

(c) **氣味管理及控制措施**：擬建擴展區除沿用或改良現有的氣味管理及控制措施（包括盡量減少傾卸區面積；盡快用泥土及合適的惰性物料覆蓋都市生活廢物；提供車輛洗滌設施；完整的氣體控制及管理系統及漸進式復修堆填區）。此外，堆填區在擴展後，將不需接收污水廠的污泥。擴展合約亦會加入新的氣味管理及控制要求，其中包括密封滲濾污水的儲存及處理缸；用不透氣層覆蓋非現役傾卸區；覆蓋特殊廢物槽及提供整輛車輛清洗設施（可以清洗車身）等。預計在實施所建議的管理及控制措施後，氣味水平將會符合環評要求。

10. **生態** - 生態調查在2007年3至8月及2007年11月至2008年5月間進行，該調查收集了研究範圍內（包括擬建項目範圍及其500米緩衝區）的生態數據。記錄了研究範圍內的生態環境，包括自然林、人工林、草地/灌叢、魚塘、紅樹林/泥灘、煤灰湖、河流/河道、海洋及受干擾地。在這些生態環境之中，除自然林及紅樹林/泥灘具有中等生態價值，其他生態環境的生態價值為低或偏低至中等。當中受保護/有保育價值的物種包括兩种植物及十六種野生動物（包括蝙蝠、雀鳥、蝴蝶和甲殼類動物）。

擬建堆填區擴展部份大都位於草地/灌叢生態環境中，估計堆填區擴展計劃將對一些受保護/有保育價值的物種，包括豬籠草、竹葉蘭及小鸚鵡有影響。緩和措施將包括移植這些植物及補償小鸚鵡棲息地。由於其他有保育價值動物的流動性都高，而且擬建擴展區附近有很多類似的生態環境，因此，本工程項目對這些野生動物的影響極輕微。擴展工程在有需要時會實施多項可以減少生態影響的緩解措施，其中包括：採用良好的地面水、地下水、滲濾污水和氣體管理系統及良好工地守則。預計在實施所建議的緩解措施後，不會造成不良的剩餘影響。

由於擬建擴展工程不包括海事工程，因此不會影響海洋生態環境和物種。

11. **噪音** - 由於將來大部份的廢物會經由海路運送至擬建新界西堆填擴展區，以減少陸路運輸及交通噪音，因此預計擴展工程的建造及擬建堆填區的運作皆不會造成噪音滋擾或超出相關噪音標準(包括所有機動設備及垃圾收集車)。有需要時更會實施適當的噪音緩解措施(包括使用靜音機械)，進一步減低噪音的影響。
12. **水質** - 擬建堆填區傾倒範圍將以防滲墊層等工程技術作密封式設計。研究結果預計，在妥善實施各項水質控制措施下，擬建擴展工程項目將不會對鄰近河流及地下水水質構成任何負面影響。
13. **廢物管理** - 研究檢視了擬建擴展工程的建造、營運、修復及修護期間的主要廢物源頭，並透過分析施工程序，對廢物的數量、質量及產生時間作出評估。結果顯示，在採用了「挖填均衡設計」後，擬建擴展工程產生的主要廢物(惰性建築廢物)將會在工地現場循環再用，不會帶來環境影響。
14. **堆填氣體管理** - 擬建擴展部分將設置堆填氣體收集及處理系統，處理及有效利用堆填氣體，與運作中的新界西堆填區一致。在落實堆填氣體管理系統下，為擬建擴展工程的建造、營運、修復及修護工作進行堆填氣體風險評估，並提出

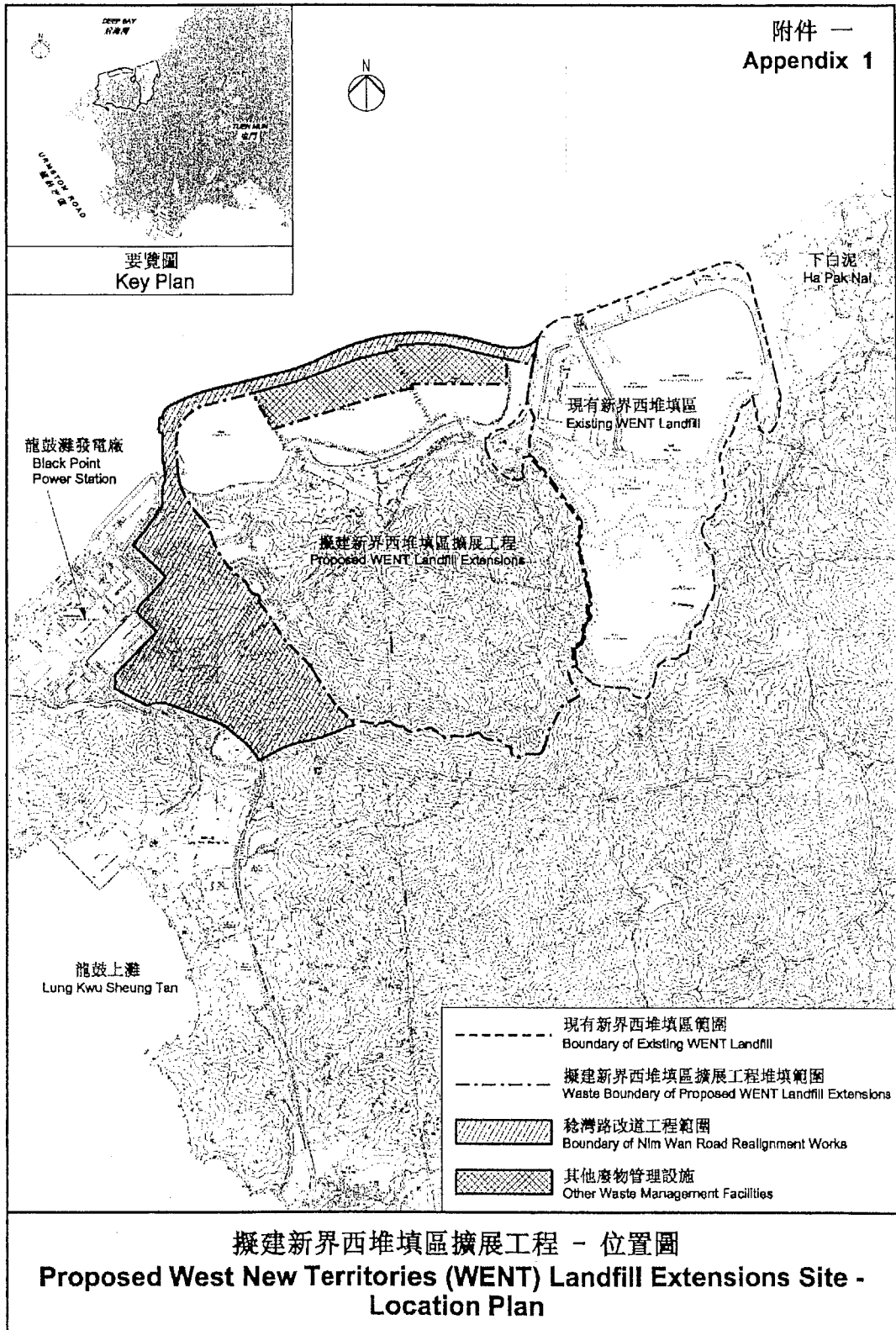
全面工程設計及監測防護措施。在妥善實施建議的預防措施後，研究預期擬建工程項目將不會對四周環境構成負面影響。

15. **景觀** - 擬建堆填區擴展部分位於現存堆填區的西面，其景觀特色及資源與原有堆填區十分相似。在修復及修護期間，擬建擴展部分將會進行綠化，以達至融合鄰近的景觀及植物生長格局。在實施研究建議的綠化及緩解措施後，環評研究預期本擬建工程項目對整體景觀及視覺所構成的影響將屬於可接受程度。
16. **文化遺產及考古** - 環評研究於2007年初至2008年初在擬建擴展部分進行了考古及文物調查。結果顯示，位於曾咀附近的洪聖大王龍母娘娘廟及洪聖殿在近20年內曾作出多次修建，文化遺產價值的評級不高，建議在擬建工程開展前，對其作出勘測及記錄才作搬遷。至於曾咀考古地點，建議在擬建工程開展前，先進行考古搶救發掘工程。
17. 整體而言，環評研究預期在實施了所需的環境影響緩解措施後，擬建新界西堆填區擴展工程的環境影響將符合環評要求。為確保落實所需的環境影響緩解措施，環評研究建議了一系列環境監察和審核措施。有關要求將會在「環境監察與審核手冊」中列明，並根據〈環境影響評估條例〉接受監管。

總結

18. **環保署**已將在環評期間所收集的市民關注要點，納入環評研究範疇中（附件三），環保署會繼續與區內人士保持緊密聯絡，讓公眾得知有關資料，並參與新發展項目的規劃及執行等各個階段。本計劃的環評研究已初步完成，評估報告將於2009年中，根據《環境影響評估條例》公開讓公眾查閱並進行諮詢。

環境保護署
2009年1月6日



擬建新界西堆填區擴展計劃
公眾諮詢工作

日期	諮詢工作
2004年3月22日	環保署就擬建新界西堆填區擴展計劃進行可行性及環境影響評估研究的籌備工作，諮詢屯門區議會。
2006年1月3日	環保署就擬建新界西堆填區擴展計劃進行可行性及環境影響評估研究的籌備工作，諮詢屯門區議會。
2007年3月13日	「新界西堆填區擴展計劃的環境影響評估及可行性研究」於2007年3月展開，環保署署長到屯門區議會匯報香港的環保工作。
2007年6月25日	「新界西堆填區擴展計劃的環境影響評估及可行性研究」開始後，環保署及顧問公司便與環保組織及專業團體進行非正式會議。
2008年3月起	「屯門社區推廣計劃」於2008年3月開始，該計劃安排學生及屯門區居民參觀新界西堆填區，及向參予者介紹擬建污泥處理設施，綜合廢物管理設施及新界西堆填區擴展計劃。
2008年4月22, 29日	環保署邀請屯門區議員參觀新界西堆填區，介紹污泥處理設施，綜合廢物管理設施及新界西堆填區擴展計劃的最新情況。
2008年5月-11月	環保署於屯門各商場舉行了十七次巡迴展覽，展示擬建中污泥處理設施，綜合廢物管理設施及新界西堆填區擴展計劃的最新情況。
2008年5月26日	環保署參予「屯門區發展及策劃專責工作小組」會議，報告擬建污泥處理設施，綜合廢物管理設施及新界西堆填區擴展計劃的最新情況。
2008年5月28-30日	香港工程師學會於香港主辦「廢物工程管理國際會議」，討論香港廢物管理設施的規劃，約有250位專業人士出席。
2008年7月起	設立相關網站介紹擬建新界西堆填區擴展計劃，及收集公眾意見。
2008年7月-8月	環保署到訪屯門各分區委員會（共五區）進行諮詢。
2008年11月26日	環保署及顧問公司與環保組織及專業團體舉行第二次非正式會議，於完成環境影響評估前收集他們對環境影響評估結果的意見。

擬建新界西堆填區擴展計劃

持份人士提出的關注事項及相關的跟進行動/環評結果

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
1	為何選擇屯門區作為擴展堆填區的地點？	<p>早於 2003 年 1 月，環境保護署完成了「擴展現有堆填區及物色新堆填區的初步研究」，鑑於香港人口稠密，尋找合適發展新堆填區的用地非常困難。根據一系列從規劃、工程技術及環境等不同角度作出的評估，初步研究結果顯示只有現時三個堆填區毗鄰的用地，適合作堆填區之用。</p> <p>鑑於廢物量持續增加，預計香港現有的三個堆填區將於二零一零年代初期至中期逐一飽和，香港實在有迫切需要擴展三個現有堆填區。</p> <p>「環境諮詢委員會」鑑於本港急需擴大堆填區的容量，因此，環諮會於二零零三年十二月，同意當局就各個現存堆填區的建議擴展計劃進行詳細的可行性研究和環境影響評估。</p> <p>位於打鼓嶺的「新界東北堆填區」及位於將軍澳的「新界東南堆填區」，其擴展計劃的可行性研究及環境影響評估已於今年相繼完成。</p>	<p>環保署理解屯門區內人士對擬建新界西堆填區擴展計劃的關注，特別是此項計劃的環境影響，環保署會繼續與區內人士保持緊密聯絡及收集意見。而環境影響評估將會詳細地對各項階潛在的影響作詳細研究及評估，環評研究亦已初步完成，評估報告將於 2009 年中，根據《環境影響評估條例》公開讓公眾查閱並進行諮詢。</p>

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
2	<p>氣味滋擾</p> <p>- 屯門區有臭味問題。</p>	<p>先後多次邀請區議會議員及屋苑居民考察新界西堆填區運作，實地體驗堆填區的氣味管理措施。</p> <p>環保署積極回應區議會及居民的氣味關注，實施了多項額外措施，加強控制廢物接收及堆填過程中可能散發氣味的情況和加強巡查，包括：</p> <p>(a) 盡量縮減廢物傾倒區的面積；</p> <p>(b) 迅速覆蓋被卸下的廢物，減短氣味散發機會，並用泥土覆蓋傾倒區；</p> <p>(c) 在非運作的傾倒區，再加厚覆蓋泥土；</p> <p>(d) 擴展氣體收集系統，將堆填氣收集、氧化成無味氣體；</p> <p>(e) 要求廢物收集商做好垃圾車的清潔，尤其在夏季及潮濕天氣期間；及</p> <p>(f) 除承辦商每天於堆填區內作多次氣味巡查外，駐堆填區的獨立工程師及環保署人員亦會作出獨立巡查。</p>	<p>氣味滋擾已經納入擬建擴展堆填區的環評研究中，預計擴展堆填區的傾倒廢物氣味，除了對堆填區毗鄰的近距離範圍偶爾產生短暫的輕微影響外，並不會對附近居民構成氣味影響。</p>
3	<p>氣味滋擾</p> <p>- 擔心擬建新界西堆填區擴展部份</p>	<p>擬建新界西堆填區擴展部份將會與復修後的新界西堆填區所建造的康樂設施保持適當距離。</p>	<p>氣味滋擾已經納入擬建擴展堆填區的環評研究中，預計擴展堆填區的傾倒廢物氣味，除了對擴展堆填區毗鄰的近距離範圍偶爾產生短暫</p>

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
	所產生的氣味會滋擾市民使用鄰近復修後的新界西堆填區所建造的康樂設施。		的輕微影響外，並不會對附近居民構成氣味影響。
4	蒼蠅滋擾 - 屯門區蒼蠅問題，是否與棄置於新界西堆填區的動物屍骸有關。	巡查結果顯示堆填區不是蒼蠅的源頭。 動物屍骸會被棄置於特殊廢物槽內，再由其他廢物覆蓋，因此動物屍骸不會成為滋生蒼蠅的溫床。	除承辦商每天於堆填區內作多次昆蟲巡查外，駐堆填區的獨立工程師及環保署人員亦會作出獨立巡查。
5	地下水污染 - 防滲漏墊層有否滲漏滲濾污水，因而污染地下水。	除了安裝防滲漏墊層，對地下水和滲濾污水亦會進行定期的監控。	自新界西堆填區開始運作以來，地下水檢測樣本均合乎要求。而擬建擴展部份會採用相同的防滲漏墊層及監控設施，因此預期不會對地下水水質構成負面影響。
6	堆填氣安全問題。	設置堆填氣體收集及處理系統，處理及有效利用堆填氣體。在堆填區邊界亦會進行監察。	堆填氣體會用作發電，供堆填區使用，剩餘的氣體會予以處理才排放。在落實堆填氣體管理系統下，為擬建擴展工程的建造、營運、修復及修護工作進行堆填氣體風險評估，並提出全面工程設計及監測防護措施。在妥善

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
			<p>實施建議的預防措施後，研究預期擬建擴展工程項目將不會對四周環境構成負面影響。</p>
7	<p>廢物回收</p> <p>- 環保署應加快推行廢物回收工作。</p>	<p>爲了全面處理我們嚴重和迫切的廢物問題，政府在2005年12月發表了《政策大綱》，提出未來十年的整體廢物管理策略。《政策大綱》列出了多項從源頭避免廢物產生、廢物回收和循環再造及減少廢物體積的措施，以期達到下列廢物管理指標：</p> <p>(a) 以2003年的水平爲基數，每年減少本港產生的都市固體廢物量1%，直到2014年；</p> <p>(b) 在2009年和2014年或之前，把都市固體廢物回收率分別提高至45%和50%；及</p> <p>(c) 在2014年或之前，把棄置於堆填區的都市固體廢物總量減少至25%以下。</p>	<p>政府一直積極推廣廢物源頭分類和回收工作，在2007年，儘管本港人口增加了約1%，棄置於堆填區的家居廢物卻持續減少至約232萬公噸，減幅爲4%。棄置於堆填區的家居廢物數量已連續3年下降；而自《政策大綱》推行以來，累積減幅約爲6.9%。環保署認爲，導致該下降趨勢的原因包括廢物源頭分類計劃的涵蓋範圍持續擴大，以致都市固體廢物的回收率得以上升。早在2006年，本港的都市固體廢物回收率已達到45%，提早3年達到《政策大綱》所定下的指標。我們會在推動廢物回收方面繼續努力，務求達到在2014年把回收率提升至50%的目標。</p> <p>儘管如此，我們不會自滿。我們要繼續致力推動廢物回收和循環再造，還要加快推行各項減廢措施，以及盡快興建各項廢物處理設施來解決本港嚴重和迫切的廢物問題。</p>

	意見/關注	初步回應	跟進行動/環評結果
8	<p>廢物焚化</p> <p>- 環保署有否考慮採用廢物焚化技術。</p>	<p>單靠擴展堆填區並不能解決目前本港的廢物問題。香港需採取更符合可持續發展原則的方法減少需處置的廢物體積，以節省作為最終棄置剩餘廢物的堆填區空間。正如《政策大綱》所述，我們會發展以焚化為核心技術的綜合廢物管理設施，務求大幅減少無可避免的廢物體積，從而延長現有堆填區及其擴展部分的壽命。</p>	<p>環保署會按照整體廢物問題的規模，分階段發展綜合廢物管理設施，設施亦包括一座小型的分類和回收設施，以回收混合都市固體廢物中的可回收物料。根據選址研究結果，石鼓洲和曾咀煤灰湖是兩個可考慮用作發展第一期綜合廢物管理設施的地點。環保署正為這兩個選址進行詳盡的工程和環評研究，依計劃設施可在 2010 年代中期投入運作。</p>