

## 新界西堆填區擴展計劃

### 工程項目簡介

## 1. 工程項目簡介的目的

1.1 建議的新界西堆填區擴展計劃 A 及 B 擬於稔灣兩幅選定的用地上進行。本工程項目簡介載列與上述擴展計劃有關的環境問題，以申請環境影響評估（「環評」）研究概要。根據環評條例第 G1、G4 及 G6 項，新界西堆填區擴展計劃 A 及 B 將一併進行，並屬於指定工程項目。

## 2. 基本資料

### 2.1 工程項目的名稱

屯門稔灣新界西堆填區擴展計劃

### 2.2 工程項目的目的及性質

環境保護署署長於二零零零年二月委聘顧問進行「擴大現存堆填區範圍和物色堆填區新選址」的研究，以確保堆填區有足夠容量接收廢物，使廢物處置符合成本效益及環保標準。是項研究於二零零三年年初完成，為未來 50 年擴展現有堆填區及發展新選址處置固體廢物制訂長遠的策略計劃。根據這策略計劃，擴展新界西堆填區在確保新界西地區的堆填容量方面，起重要的作用。這個工程項目旨在發展位於稔灣的新界西堆填區與中華電力（中電）爛角咀發電廠之間的兩幅用地（A 用地及 B 用地佔地約 240 公頃），以擴展現有的新界西堆填區。新界西堆填區擴展計劃 A 及 B 預計分兩期進行。第一期計劃（「擴展計劃 A」）將於二零零九年底左右完成後投入服務，預料總容量達 7 100 萬立方米。

### 2.3 工程項目倡議人的名稱

環境保護署（「環保署」）轄下廢物設施營運處

### 2.4 工程項目的地點及規模

A 用地及 B 用地均位於新界西屯門西北 5 公里左右，遠眺后海灣。有關的位置圖載於圖一。兩幅用地的總面積約為 240 公頃。新界西堆填區擴展計劃 A 用地位於曾角谷，連接現有新界西堆填區的西邊。青山練靶場則位於新界西堆填區及擴展計劃 A 用地以南。擴展計劃 A 的規模細小，如進行適量的土方工程，可提供淨堆

填容量 600 萬立方米。

擴展計劃 B 的規模明顯較擴展計劃 A 為大，如進行適量的土方工程，可提供淨堆填容量 6 500 萬立方米。擴展計劃 B 用地位於 A 用地及新界西堆填區以西較遠的位置。在 B 用地以北的沿岸範圍，設有中電的三個煤灰湖。B 用地的南面佔用了青山練靶場的部分範圍。由於兩幅用地互相毗連，新界西堆填區擴展計劃 A 及 B 合稱為「**新界西堆填區擴展計劃**」，並會一併進行勘測。

## 2.5 聯絡人的姓名及電話號碼

鄧允中先生	電話：2872 1751 傳真：2872 0376
朱華康先生	電話：2872 1757 傳真：2872 0376

## 3. 規劃及實施計劃概要

### 3.1 工程範圍

新界西堆填區擴展計劃屬指定工程項目。工程項目的環評研究會由廢物設施營運處委聘的顧問進行。

顧問於二零零零年二月進行「擴大現存堆填區範圍和物色堆填區新選址」研究 (合約編號 CE 45/99) 時，已初步確定並評估與新界西堆填區擴展計劃 A 及 B 相關的環境問題，並於二零零三年一月在策略性環境評估最後報告內公布研究結果。

新界西堆填區擴展計劃大體上包括下列工作：

- (i) 工地平整、排水渠改道及預備工程
- (ii) 裝設防滲漏層系統
- (iii) 裝設滲濾污水收集、處理及處置系統
- (iv) 裝設堆填氣體收集及管理系統
- (v) 制訂環境影響緩解措施及進行環境監察及審核
- (vi) 修復及修復後的護理工程
- (vii) 提供公用設施
- (viii) 把稔灣路其中一段改道
- (ix) 提供海上通道 (有待評估)

### 3.2 工程項目的施工時間表

工程項目的施工時間表開列如下：

(i) 展開 / 完成可行性 / 環評研究	二零零四年十一月 / 二零零六年十二月
(ii) 規劃及土地發展委員會批核發展大綱圖	二零零六年三月
(iii) 完成收地清理工作	二零零八年四月
(iv) 批出工程項目合約	二零零九年一月
(v) 堆填區投入服務	二零零九年十二月

### 4. 對環境可能造成的影響

在新界西堆填區的建造、營辦及修復後護理階段對環境可能造成的影響，現撮述如下。由本段起，建議的新界西堆填區擴展計劃 A 用地及 B 用地統稱為「新界西堆填區擴展計劃用地」（「擴展用地」）。

#### 4.1 空氣質素

工程項目可能對空氣質素造成的影響包括：

- 在建造及營辦期間堆填區內設備的塵埃及廢氣排放
- 在營辦及修復後護理期間的氣體排放
- 在營辦期間由廢物分解及滲濾污水處理的過程中發出的氣味
- 在營辦期間由運載廢物的車輛發出的氣味

在擴展用地邊界 500 米範圍內發現的易受空氣污染影響受體，只有位於擴展用地以西 400 米的中電爛角咀發電廠。其他的易受空氣污染影響受體，還有分別位於擴展用地以東超過 1 公里的下白泥村和用地以南 1.8 公里的北朗及南朗。

現有新界西堆填區與擴展用地同步運作的時間將盡量減至最少。然而，下白泥的居民在現有堆填區及其擴展部分運作期間受到的累積氣味影響將予以評估，而在擴展用地的設計、運作程序 / 監察計劃中亦將訂有相關的緩解措施。

當局暫時建議在擴展用地附近興建區域性的道路工程及其他環境基本設施。然而，上述建議仍有待檢討。實施與否，尚未有肯定的計劃。日後如有明確的發展次序和計劃，當局會在環評研究進行期間評估累積的空氣質素影響。

現時，新界西堆填區設有臨海地及通道運送廢物。預計擴展用地日後將會利用類似的運輸設施。因此，運送廢物造成的空氣污染物排放量與區域空氣質素影響將與目前的水平相若。

## 4.2 噪音

堆填區擴展計劃可能會因以下項目而成爲噪音來源：

- 挖掘工程、地盤平整及一般建築活動
- 在營辦期間使用重型流動裝置
- 在營辦期間有廢物收集車輛等進出地盤
- 固定裝置發出的噪音

工程項目應不會造成任何與用地相關的明顯噪音影響，因為在用地 300 米範圍內並沒有任何噪音感應強的地方。曾咀附近有一間神龕 / 寺廟，但會在進行擴展工程時他遷。

根據以往的研究，下白泥所受的噪音影響主要來自現有的新界西堆填區的填海工程。由於擴展用地無需填海，而且距離下白泥較遠，因此，建造或營辦擴展用地時應不會發出超逾規劃標準的噪音而對該處居民造成影響。在工地以外稔灣路沿路的交通可能對易受噪音影響受體造成的噪音影響，亦會在環評研究中審議。

## 4.3 水質

堆填區擴展計劃可能會造成以下的水質影響：

- 在建造及營辦期間有滿載沉積物的徑流流出工地
- 在營辦及修復後護理期間滲濾污水處理設施排放污水
- 在營辦及修復後護理期間有滲濾污水意外流入地面水的排水系統

工程地點位於山區。雖然在建造期間，可能會產生滿載沉積物和受污染滲濾污水的徑流，但由於大部分的工程會在「盆地」內進行，因此，應不會出現上述情況。在營辦及修復後護理期間，會興建地面水排水道，以防徑流在未受控制的情況下從已經滿溢的堆填區流出。

在一個營辦中的堆填區內，一般假設所有排放都會在受控制的情況下進行，

---

因此，在營辦期間不會造成任何水質影響。儘管如此，我們在工程計劃進入詳細的環評階段時，會深入研究上述假設，包括例如就滲濾污水的滲漏事故進行風險評估。為防止可能出現這類事故，堆填區的設計必須包括環保設施。

#### 4.4 廢物管理/處置造成的影響

由於工程地點位置偏僻，概念設計將以均衡使用物料為基礎，即不會大量輸入或輸出泥料。擴展計劃 A 及擴展計劃 B 在進行內層、覆蓋層和滲濾污水排水系統工程所需的泥料，分別約為 300 萬立方米及 500 萬立方米，並會從工程地點挖掘而來。擴展用地所覆蓋的範圍包括現有的煤灰湖。預期在建造期間，現存的煤灰會被保留，而不會重新挖掘或覓地他遷。如需移動煤灰，我們會在環評研究中評估工程對人體健康的影響。

至於運輸方面，廢物會經陸路及水路運送到擴展用地堆填。

#### 4.5 生態

在擴展用地的 500 米範圍內並無任何「保護區」。最近的「保護區」只有位於西南方 4 公里以外的沙州及龍鼓洲海岸公園，以及位於東北方 3.5 公里上白泥的一個具特別科學價值的地點。

工程用地以草地為主，並有多個中華電力有限公司(中電)的人工煤灰湖。其中有幾幅面積細小的土地夾雜種有灌木叢，並有一幅面積約 4 000 平方米具自然保育價值的半成熟原始林地，至於曾角溪，則大致上保存原始風貌。

在二零零一年進行的一項研究發現，中電的煤灰湖內主要有四種雀鳥聚居，包括小、池鷺、小白鷺及金眶。其中兩個品種具自然保育價值。如果這些雀鳥在煤灰湖的棲息地一旦遭受破壞，必然會直接影響它們的生存環境。在進行詳細的環評研究時，會檢討這些煤灰湖的生態價值。

就現有的新界西堆填區進行的環評報告提到，在曾角河谷(擴展計劃 A 的擬議用地)發現生長了不少豬籠草(瓶子草的一種)。過往，主要由於豬籠草具中醫藥用價值，因而被過度採摘。為此，政府規定在香港特別行政區內的豬籠草，均根據《林務規例》(第 96 章)受到保護。現時，豬籠草在香港已較為普遍，在新界多處山邊都可以找到，因此，不算生存受威脅的物種。在進行上述工程計劃的詳細環評研究時，會需要就這種植物作進一步研究。

#### 4.6 漁業

由於工程地點完全位於陸上，附近亦沒有淡水漁養殖，因此，工程不會對海漁業或淡水漁業帶來影響。

#### 4.7 文化遺產

康樂及文化事務署轄下的古物古蹟辦事處曾在二零零一年八月及九月，委託考古學顧問在擴展用地進行考古調查及評估。

古物古蹟辦事處根據二零零零年十月進行的「污泥處理設施工程計劃的初步可行性研究」，把曾咀確定為考古地點，並在遺址挖掘出屬新石器時代晚期(公元前 2500 至 1500 年)的文物。此外，根據《古物及古蹟條例》(第 53 章)，曾咀考古地點已記錄為須受保護的項目。

考古調查結果指出，早在七十年代以前，稔灣屬於適合人類居住的地方。然而，自興建英國廣播公司前發射站、現有的新界西堆填區和煤灰湖以後，該處部分地方的重要考古遺迹已到嚴重破壞。上述調查結果進一步顯示，除了現有的曾咀考古地點以外，在工程地點的範圍內不大可能再發現其他遺迹。

曾咀考古地點位於擬議擴展用地範圍內的中央。當局曾就擴展用地的工程可否避開該考古地點一事進行評估，但結果認為並不可行。由於曾咀考古地點會完全埋於大量廢物之下，因此，在原來位置保留遺址的方案並不可行。我們會對文化遺產的影響進行評估，以確定適當的緩解措施。在進行詳細的環評研究時，會探討有何辦法可盡量保留或覓地遷移遺址內具考古價值的項目。

#### 4.8 景觀美化

**景觀規劃指定用途** – 根據一九九五年的全港發展策略檢討所制定的景觀策略，擴展用地的北部被劃為「具高度景觀價值的發展地區」，可供「選定但受限制的市區/郊區土地用途」，而南部則為「自然保育區」。工程地點並不納入任何分區計劃大綱圖之內。

該堆填區影響所及，包括矮灌木叢、野草及高灌木叢生長的土地、一些面積細小的林地、多條河道，以及環境已受破壞的高地。然而，鑑於工業發展、道路工程及山泥傾瀉已對工程地點造成廣泛的滋擾，在建造 / 營辦期間及堆填區修復後作其他用途時對景觀造成的影響會很輕微。

**景觀特色** – 擴展用地會為該處帶來新的景緻。擴展用地原來的景觀，已因現有的新界西堆填區，以及沿岸的發電廠及煤灰湖而受損。因此，在建造/營辦階段，擴展部分只會對景觀特色造成有限度的影響，而在堆填區修復後作其他用途時，對景觀的影響也很輕微。

工程地點位置偏遠，在主要的視野範圍內人口不多，從擴展用地遠望，可以看到約 7 公里以外的深圳(蛇口)。總的來說，由於該處沿岸的景觀並無任何特別之處，尤其是就近有現有的新界西堆填區、龍鼓灘發電廠和多個煤灰湖，因此，擴展部分不至對景觀造成影響。

#### 4.9 堆填區氣體

擴展部分位於現有新界西堆填區諮詢區 250 米範圍內，因此，須在環評研究中進行「堆填氣體風險評估」。

然而，值得注意的是，該地點有兩條斷層線，從現有的新界西堆填區穿過擴展用地，一直伸延至龍鼓灘發電廠下面，堆填區氣體可循這條天然路徑飄移別處。儘管在營辦及修復後護理期間工地會產生大量堆填區氣體，但擴展部分應會以密封式設計，並會設有有效的堆填區氣體收集系統，因此，應不會有氣體飄移到工地以外的情況。在環評研究中，我們會探討是否需要制訂堆填區氣體監測計劃。

### 5. 用地歷史

現有新界西堆填區於一九九三年啓用，接收從新界西北公眾地方收集而經陸路運來的廢物。多個廢物轉運站，包括港島東、港島西、西九龍、離島和北大嶼山都會以船隻裝運廢物到新界西堆填區，而鄰近元朗的新界西北廢物轉運站也會經陸路把廢物運來。

此外，現有的堆填區也接收各個污水處理廠以貨櫃運來的污泥，包括根據淨化海港計劃興建的昂船洲污水處理廠。

現有的堆填區屬沿岸用地，佔地約 106 公頃，當中約 20 公頃由填海而成，以平整堆填區時挖掘出來的砂土為填料。

## 6. 附近環境的主要元素

新界西堆填區擴展用地附近除了有上文第 2.4 段提及的煤灰湖和青山練靶場外，最鄰近的敏感受體為居於現有堆填區界線以東的下白泥村民。

另一敏感受體為龍鼓灘的居民。前往現有堆填區的廢物運送車會從擴展用地西南面約 1.5 千米駛經這條村，而前往新界西堆填區擴展用地的廢物運送車也會駛經龍鼓灘。

當局暫時建議在擴展用地附近興建區域性的道路工程及環境基本設施。不過，上述建議仍有待檢討。實施與否，尚未有肯定的計劃。

## 7. 擬併入設計中的環保措施及進一步的環境影響

### 7.1 空氣質素

單是堆填區擴展計劃的建造、營辦或修復後的護理工程，大多不會對易受空氣污染影響受體造成重大影響。然而，如落實建造其他環境基本設施，在進行環評研究時，將會按需要評估現有的新界西堆填區與其他設施加合起來的累積空氣質素影響。

此外，良好的作業程序包括以下列方法減少塵埃和臭味：

- 為堆填區內的長期運料路鋪設路面，之後定時清掃
- 定時潤濕未鋪面道路
- 車輛經清洗後才駛離堆填區
- 有臭味的廢物（如污泥）傾倒後立即覆蓋
- 現時使用的傾卸區每天以惰性物料（如選定的拆建物料、帆布、泡沫噴劑等）蓋好
- 暫時覆蓋現時未使用的作業區
- 妥善營運和維修滲濾污水收集 / 管理系統
- 妥善營運和維修堆填區氣體收集 / 燃燒設施

## 7.2 噪音

預計建造階段產生的噪音不會明顯增加現有新界西堆填區運作時造成的噪音。在建造期間，堆填區的地形可作天然的隔音屏障。不過，堆填區宜採用良好的作業程序，包括只可使用內置隔音罩的機動設備而不得使用撞擊式打樁機。如有需要，更可興建臨時的隔音屏障或土牆。

在營運期間，最主要的噪音來源相信會是堆填區內運料路及通路的來往車輛交通。堆填區的現場設施，如滲濾污水處理裝置、抽水泵、發電機及燃燒裝置，亦會發出少量噪音。為了緩解最主要來源的噪音，應仔細審視固定設施的位置，並可視乎需要沿路加入緩解措施。

## 7.3 水質

**滲濾污水** – 現有新界西堆填區的滲濾污水經預先處理，然後才經新界西北幹渠的較長入海口排出龍鼓水道。由於排水口在西北部水質管制區而非后海灣之內，因此相信對易受影響的后海灣一帶影響較少。經處理的滲濾污水水質應符合根據《水污染管制條例》發出的技術備忘錄。

估計擴展用地平均每日製造約 500 立方米的滲濾污水。在雨季，每月最高的滲濾污水量估計約為 36 000 立方米，相當於該月平均每日製造 1 200 立方米。需處理的滲濾污水相信與現有新界西堆填區的處理量相若。

**排污** – 擴展用地所產生的污水量，相對會少於滲濾污水。現建議污水由滲濾污水處理廠處理，然後連同經處理的滲濾污水，經由位於龍鼓水道的出水口排走。預計污水量會少於每日所產生的滲濾污水，相信不會導致污染物負荷量大增。

**地面排水** – 在開拓堆填區的「盆地」期間，地面水會透過排水道流向北面周邊的堤岸，進入西面周邊的運料路，並利用現存的新界西堆填區周邊排水系統流向東面。這些排水道的斜度是 1 (垂直) 比 4 (水平)，因此須採取減速措施。

修復工程完成後，雨水徑流會經堆填區地面流走，由周邊的排水系統收集，然後向西面經建議中的稔灣路支段一帶的主要排水道排放，以及向東面流經現有新界西堆填區的排水道排放。

所有流經廢物堆填範圍的水均屬於滲濾污水，因此處理及排放方法同上。在擴展部分建造及營辦期間所產生的雨水徑流，雖然不屬於滲濾污水，但仍可能含有高濃度的懸浮固體、油類及路面的其他污染物。徑流或可經由沉澱池處理，以清除其中的懸浮固體，而油脂則可採用截油器清除。

所有污水的質量均會按《水污染管制條例》所發出牌照的規定受到規管。

#### 7.4 廢物管理

除良好的作業程序外，環評研究也會探討是否有需要實施具體的廢物管理緩解措施。

工地可能會貯存、處理或接收一些可能引致污染的物料。這些物料可能包括用以處理污水/滲濾污水的化學品、廢油、工地機器的燃油等。這些物料須使用適當方法貯存、處理和運輸，以符合《廢物處置條例》（第 354 章）和其他規例，如《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》。

#### 7.5 生態

由於我們需要清除植物，以發展新界西堆填區擴展部分，我們會在適當地方使用適當的本土品種重新種植。我們會進行詳細的種植調查和生境地圖製作工作，然後在詳細的環評研究階段，決定重新種植的準確位置及使用的品種。重新種植工作會採取「景觀生態學」方式進行，並由專業的園境師及一名植物生態學家共同制訂種植建議。環評研究會在評估生態的生存環境後提出合適的緩解措施。

#### 7.6 漁業

由於工程地點完全位於陸上，附近亦沒有淡水魚養殖，因此工程不會對海漁業或淡水漁業帶來影響。

#### 7.7 文化遺產

我們已就是否可以修訂擴展部分的界線以避開曾咀考古地點，進行策略性環評研究，但發現此事並不可行。策略性環評亦會研究保存曾咀考古地點的方法，包括埋藏於堆填區之下以便在原來位置保留遺址，以及另行覓地遷移，以減少對曾咀考古地點造成的影響。環評階段會研究有何辦法盡量保留遺址內具考古價值的項目。

由 Field Archaeology Consultants 進行的研究得出的結論是，有關稔灣一帶的兩個考古調查已十分全面，無須就該兩個調查所涵蓋的範圍再進行考古調查。

## 7.8 景觀美化

預計經修復的用地會與原有新界西堆填區的修復工程調和，而兩者亦能與周圍的自然環境協調。如要把經修復的堆填區用作低密度康樂用途，可提供遠足徑及設有觀景亭的觀景處。

## 8. 公眾諮詢

如第 2.2 段所述，根據「擴大現存堆填區範圍和物色堆填區新選址」研究的建議，新界西堆填區擴展計劃是「策略計劃」的一個構成部分。我們已於二零零三年十二月二十三日就「策略計劃」諮詢環境諮詢委員會。我們已開始並會在環評研究進行至完成期間，就「新界西堆填區擴展計劃」諮詢屯門區議會。

## 9. 類似工程項目的歷史

有關計劃跟發展和管理本港三個現存的策略性堆填區相若。

## 10. 使用先前已獲批准的環評報告

合約編號 CE 45/99

「擴大現存堆填區範圍和物色堆填區新選址策略性環境評估報告」 - 由偉信顧問有限公司編製（二零零三年一月）（上載於環保署網頁）

環境保護署

二零零四年四月

圖 1

圖例：

現存新界西堆填區

新界西堆填區擴展部分及稔灣路的改道安排

重要地點

河流/溪澗

噪音感應強的地方（在緩衝區內）

易受空氣污染影響的受體（在緩衝區內）

堆填氣體：250 米緩衝區

噪音：300 米緩衝區

空氣質素：500 米緩衝區

考古：下白泥考古地點

生態：曾角溪

生態：瓶子草

考古：龍鼓上灘考古地點

考古：曾咀考古地點

生態：半自然土生林地

新界西堆填區擴展地點 A

新界西堆填區擴展地點 B

