

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2013 年 6 月 26 日

總目 705－土木工程

環境保護－廢物處理

164DR－新界東南堆填區擴建計劃

請各委員向財務委員會建議，把 **164DR** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 18 億 8,640 萬元，用以擴建新界東南堆填區。

問題

現有新界東南堆填區預計將於 2014-15 年度飽和，並有需要為本港東南部維持一個持續處理廢物的設施。

建議

2. 環境保護署(下稱「環保署」)署長建議把 **164DR** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 18 億 8,640 萬元，用以設計、興建及修復擬議的新界東南堆填區擴建計劃。環境局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **164DR** 號工程計劃的擬議工程範圍由發展新界東南堆填區擴建計劃的所有必需工程組成，包括－

- (a) 堆填區設計¹及工地平整(包括興建公用設施及排水道改道工程)；
- (b) 興建與遷移堆填區基礎設施和地面水管理系統；
- (c) 安裝堆填區防滲漏墊層系統²；
- (d) 安裝滲濾污水收集及處理系統³；
- (e) 安裝堆填氣體收集及管理系統⁴；
- (f) 實施緩解環境影響措施和為建造工程進行環境監察及審核；
- (g) 社區持份者的參與；以及
- (h) 建造修復和護理設施⁵。

—— 擬議工程位置圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2014 年年中展開擬議工程，以期在 2016 年年初開始接收廢物，全部工程會在 2023 年年中完成(包括堆填區在填滿後為期約兩年的修復工程)。

¹ 堆填區採用安全密封式設計，設有多層合成防滲漏墊層，把產生的堆填氣體和滲濾污水封存，使棄置的廢物得以在受控制環境下填埋及處理。

² 堆填區的防滲漏墊層系統由多層合成防滲漏墊層組成，覆蓋整個堆填範圍，把經生物降解過程中產生的堆填氣體和滲濾污水封存，防止堆填氣體和滲濾污水由堆填範圍排放至周圍環境。

³ 滲濾污水是經固體廢物滲濾出來的液體。這些液體主要源自廢物本身的水分，亦包括外來的水分如雨水及地下水等。處理滲濾污水的管理系統包含收集滲濾污水管道網絡、泵水井、儲存池、污水泵喉及處理廠等設施。

⁴ 廢物在降解過程中會產生堆填氣體。堆填氣體的成分包括多種氣體，例如有易燃及可危害健康的甲烷等。處理堆填氣體的管理系統包含收集系統、堆填氣體抽取系統及燃燒設施等。

⁵ 修復及護理設施包括安裝頂覆蓋層系統、地下去水系統、監測設施及綠化工程等。

理由

5. 我們在 2013 年 5 月 20 日公布的《香港資源循環藍圖 2013-2022》⁶ (下稱「《行動藍圖》」)，勾劃一個全面策略，為未來 10 年的廢物管理定下目標、政策及行動計劃，以應對迫在眉睫的廢物問題所帶來的挑戰。《行動藍圖》已經說明，即使如期推行措施及設施，並能達致所訂的減廢目標，我們在 2017 年仍需每日棄置大約 10 000 公噸廢物。

6. 在世界各地，堆填區是廢物管理機制中不可或缺的末端設施，香港亦不例外。不論我們如何致力減廢，但仍有惰性物料、不可循環再造的廢物、建築廢物及經過處理後的渣滓需要棄置。就香港而言，由於欠缺現代化廢物處理設施，都市固體廢物不能以其他方法處理。鑑於現有 3 個堆填區⁷在 2019 年或以前相繼飽和，而大型轉廢為能的設施屆時尚未投入運作，因此，除了及時擴建堆填區外，我們別無他法處置這些廢物。如我們現有的堆填區填滿後仍未能進行 3 個堆填區擴建計劃，我們便沒有足夠棄置設施，可以繼續為本港居民提供廢物棄置服務。

7. 我們預計新界東南堆填區會在 2014-15 年填滿，及時開展該堆填區擴建計劃至為重要，因為一如《行動藍圖》所闡述，這計劃是香港廢物管理策略不可或缺的部分。為回應社區對氣味問題的關注，我們會指令擬議的新界東南堆填區擴建計劃只接收沒有氣味問題的建築廢物⁸。因此，新界東南堆填區擴建計劃可提供額外的堆填容量，以繼續為本港市區及東南部提供棄置建築廢物服務。

8. 我們必須擴建新界東南堆填區，因為這個堆填區與鄰近位於將軍澳 137 區的建築廢物分類設施(將惰性填料分類以供重用)及公眾填料庫(儲存惰性填料)三者產生協同效應，形成本港單一最大規模的建築廢物棄置地點。每日約有 2 320 公噸建築廢物棄置在新界東南堆填區，約佔每日整體在三個堆填區棄置的建築廢物的 67%。擬議的擴建計劃會佔用將軍澳 137 區約 13 公頃土地，以及現時新界東南堆填區內約 30 公頃土地，提供總容量約 650 萬立方米以處置建築廢物。擬議的堆填區擴建計劃的可運作年期估計約為 6 年，但會因應將來的發展如減

⁶ 《行動藍圖》已上載於環保署網頁(www.epd.gov.hk)。

⁷ 包括新界東北堆填區、新界東南堆填區及新界西堆填區。

⁸ 此指令須立法修改《廢物處置條例》下的《廢物處置(指定廢物處置設施)規例》。

廢的幅度而有所變更。根據現時的估計，擴建堆填區工程大約會在 2023 年完成(包括堆填區在填滿後為期約兩年的修復工程)。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的建設費用為 18 億 8,640 萬元(請參看下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 堆填區設計及工地平整 (包括興建公用設施及排水道改道工程)	146.4
(i) 堆填區設計	21.1
(ii) 初期工程	24.2
(iii) 工地準備工程 ⁹	101.1
(b) 基礎設施	184.3
(i) 興建基礎設施(包括遷移現有堆填區基礎設施)	155.9
(ii) 地面水管理系統	28.4
(c) 堆填區防滲漏墊層系統	305.5
(d) 處理滲濾污水的管理系統	152.8
(i) 滲濾污水收集系統	23.2
(ii) 滲濾污水處理系統	129.6
(e) 堆填氣體收集及管理系統	64.3
(f) 緩解措施和為建造工程進行環境監察及審核	31.6
(g) 持續進行和實施區內改善及相關工程	21.0
(h) 修復和護理設施	279.2

⁹ 工地準備工程包括工地清理、挖掘工程、工地平整(填土及壓實)、臨時及永久斜坡的穩固工程。

		百萬元	
(i)	顧問費	4.6	
(i)	合約管理	4.0	
(ii)	駐工地人員的管理	0.6	
(j)	駐工地人員的薪酬	11.3	
(k)	應急費用	120.0	
	小計	1,321.0	(按 2012 年 9 月 價格計算)
(l)	價格調整準備	565.4	
	總計	1,886.4	(按付款當日 價格計算)

按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字載於附件 2。

10. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2012 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2015-2016	110.1	1.19354	131.4
2016-2017	330.3	1.26516	417.9
2017-2018	330.3	1.34107	443.0
2018-2019	99.1	1.41147	139.9
2019-2020	88.1	1.48205	130.6
2020-2021	77.1	1.55615	120.0
2021-2022	77.1	1.63396	126.0
2022-2023	66.1	1.71565	113.4
2023-2024	65.9	1.80144	118.7
2024-2025	76.9	1.89151	145.5
	1,321.0		1,886.4

11. 我們按政府對 2015 年至 2023 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組假設，及以 2023 年至 2025 年以每年百份之五增長的假設所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。

12. 由於只限棄置建築廢物，我們估計在擬議新界東南堆填區擴建計劃投入運作後，每年經常開支會減少約 2,200 萬元。我們日後釐定相關的收費和費用時，會根據「污染者自付」原則適當考慮工程計劃所引致的建設費用和經常開支。

公眾諮詢

13. 自 2004 年構思有關工程計劃以來，我們一直秉持讓公眾持續參與計劃的方針，與法定組織、非法定機構及地區代表聯絡。我們曾諮詢西貢區議會、環境諮詢委員會(下稱「環諮會」)、環保團體、專業組織及學會、教育機構，以及將軍澳居民。此外，我們共舉辦超過 500 次(涉及約 15 000 名參加者)參觀新界東南堆填區的活動、在將軍澳舉辦巡迴展覽及流動展覽，以及為將軍澳學校和居民安排外展計劃，向區內人士介紹新界東南堆填區擴建計劃。

14. 三個堆填區中，新界東南堆填區與主要住宅發展最為接近，因此我們需加倍努力以回應社區對空氣質素、氣味及塵沙問題的關注。在氣味問題方面，我們會指定擬議的擴建計劃只接收沒有氣味的建築廢物，以及不再接收都市固體廢物。當堆填區擴建後只接收建築廢物時，有關車輛數目會減少一半。廢物運輸商須於大約 2014-2015 年將都市固體廢物轉運至其他廢物接收或處置設施，當局現已着手提醒廢物運輸商為此預先作準備。此外，由 2013 年年中開始，每天從早上 6 時至凌晨 2 時，將有一隊駐地異味監察隊，加強對氣味問題的監察及作出快速回應。為加強監察空氣質素，我們會在將軍澳設立空氣質素監測站，並在 2013 年 7 月開始量度環保大道 PM2.5 顆粒物濃度。為回應公眾對塵沙問題的關注，我們已安排不時清洗環保大道。

15. 我們在 2011 年 5 月 3 日就工程計劃諮詢西貢區議會。所得的結論是，出席會議的大部分西貢區議員均支持或不反對堆填區擴建計劃。根據這項計劃，擴建部分會縮小和只會接收建築廢物，從而解決居民所關注的氣味問題。我們會就推展有關項目事宜繼續與西貢區議會及其他相關持份者保持緊密聯繫。我們亦會繼續進行改善及相關工程，並積極考慮在區內進行改善工程的要求。

16. 2010 年 5 月 7 日，城市規劃委員會(下稱「城規會」)根據《城市規劃條例》(下稱「《城規條例》」)就修訂工程項目原有計劃的分區計劃大綱草圖刊憲，並在刊憲期屆滿時收到 2 479 份申述。城規會其後在 2010 年 7 月 30 日公布有關申述，並收到 205 份意見。大部分申述均因不同原因反對原有計劃，包括選址、對環境的關注和佔用清水灣郊野公園範圍。2011 年 11 月及 12 月，城規會經考慮有關申述及意見後，決定建議修訂分區計劃大綱草圖。這項建議修訂反映了擬議新界東南堆填區擴建計劃經縮小的範圍，並在 2011 年 12 月 16 日刊憲，供公眾在 3 星期內查閱。在刊憲期屆滿時，我們再沒有收到有效的申述。行政長官會同行政會議在 2012 年 4 月 17 日批准擬議擴建計劃的分區計劃大綱圖，而經批准的分區計劃大綱圖已根據《城規條例》在 2012 年 4 月 27 日刊憲。

17. 我們在 2013 年 5 月 27 日就擬議擴建計劃諮詢立法會環境事務委員會(下稱「委員會」)。委員會提出動議反對擬議的新界東南堆填區擴建計劃並獲得通過。該委員會亦在 2013 年 6 月 1 日舉行特別會議，與申述人士會面，以聽取其對 3 個堆填區擴建計劃的意見。議員及申述者的意見及關注事項主要涉及氣味、交通及環境問題，並與新界東南堆填區運作有關。由於我們承諾新界東南堆填區擴建計劃只接收沒氣味的建築廢物，因此擬議的擴建計劃能正面回應氣味問題，並會將前往堆填區的車輛減少一半。連同以上第 14 段所列的改善措施，我們已經盡最大努力提出一套全面的建議，應對關注事項。此外，鑑於現有新界東南堆填區預計將在 2014-2015 年飽和，我們現須尋求批准，以開始擴建工程，不可遲延。基於新界東南堆填區是接近市區並位於策略性位置的最終廢物處置設施，同時為保持我們的廢物管理網絡內的地區平衡，儘管委員會動議反對，我們仍決定向工務小組委員會呈交擴建計劃。

對環境的影響

18. **164DR** 號工程計劃為指定工程項目。擴建計劃原有方案的環境影響評估(下稱「環評」)報告，經諮詢公眾及環諮會後，在 2008 年 5 月 6 日根據《環評條例》獲得批准。堆填區的建造和營運的環境許可證，亦在 2008 年 8 月 5 日發出。工程計劃須按照環境許可證的條件，並在符合有關要求下進行。

19. 由於有了擬議的擴建計劃方案，當局在 2011 年 12 月 9 日向環評當局提交環境審查報告，以及申請更改環境許可證。報告認為，如縮小堆填區的擴建規模和只接收建築廢物，以及當局採取擬議的緩解措施，則擬議方案對環境的影響是可以接受的。環保署署長在 2012 年 1 月 6 日，就擬議擴建方案發出經修訂的環境許可證。我們會繼續遵守經修訂的環境許可證的條件。為建設工程而實施緩解環境影響措施和環境監察及審核的費用，估計為 3,160 萬元，我們已把這筆費用計入整體工程預算費內。

20. 至於在施工期間對環境的影響，我們會實施緩解措施，控制噪音、塵埃和工地的地面水，確保符合既定的標準和指引。這些措施包括使用低噪音建築機械設備以減低噪音；在工地灑水以減少塵土飛揚；以及將工地內所收集的地面水在排放前先作妥善處理。我們亦會加強巡視工地，確保這些建議的緩解措施和良好的工地施工方法，得以妥為執行。

21. 儘管擬議的擴建計劃只接收建築廢物，我們仍會在運作階段控制傾倒區的面積。堆填區採用密封式設計，以不滲漏墊層形成一個屏障，把廢物與周圍環境分隔。堆填氣體和滲濾污水會經過封存、收集並在工地處理設施內妥善處理。堆填氣體會就地用作燃料，發電供場地運作之用；亦可轉化為熱能，用於處理滲濾污水；並且可輸離工地作其他有益用途。我們會確保堆填氣體及滲濾污水均不會對周圍環境的空氣質素及水質，構成不良影響。

22. 堆填區擴建計劃的合約將會包括闢設混合林地，以彌補擴建範圍內損失的灌木地和草地。釣魚翁郊遊徑旁亦會預先栽種植物作為屏障。當堆填區完全填滿及修復時，該處會栽種植物，以配合四周地貌及風格。

23. 在規劃和大綱設計階段，我們已考慮把堆填區的底部設於地下水水位之上，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土和拆卸的混凝土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施¹⁰的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環再用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

24. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明各項廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地的日常運作符合經批核的計劃，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運送到適當的設施處置。我們會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

25. 我們估計這項工程計劃會合共會產生約 7 450 公噸建築廢物，其中約 5 600 公噸(75%)惰性建築廢物會在工地再用。我們會把餘下的 1 850 公噸(25%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項工程計劃而言，把建築廢物運送到堆填區棄置的費用，估計總額約為 23 萬元(以單位成本計算，運送到堆填區棄置的物料，每公噸收費 125 元¹¹)。

對文物的影響

26. 擬議工程不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

¹⁰ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4。任何人均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

¹¹ 上述估計金額已計及建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，亦不包括現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的成本(所需費用應會較高昂)。

土地徵用

27. 擬議工程無須徵用土地。

背景資料

28. 我們在 2000 年 2 月委託有關機構進行一項名為《擴大現存堆填區範圍和物色堆填區新選址》的全港性研究，以物色新的堆填區，供香港棄置廢物至 2050 年；按付款當日價格計算，估計所需費用為 510 萬元。有關費用已在整體撥款分目 **5101DX**「為工務計劃丁級工程項目進行環境工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。研究的結論是，新界東南堆填區可予擴建。

29. 我們在 2003 年 10 月把 **164DR** 號工程計劃提升為乙級。我們在 2005 年 8 月委聘顧問，就新界東南堆填區擴建計劃的原有方案進行環評和工程可行性研究；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1,070 萬元。環評報告在 2008 年 5 月 6 日根據《環評條例》獲得批准。環境許可證亦在 2008 年 8 月 5 日發出。上述研究在 2010 年 2 月完成。我們在 2011 年年底委聘顧問，就經修訂的擬議新界東南堆填區擴建計劃審查對環境的影響，並申請更改環境許可證；按付款當日價格計算，估計所需費用為 140 萬元。經修訂的環境許可證已在 2012 年 1 月 6 日發出。以上有關費用已在整體撥款分目 **5101DX**「為工務計劃丁級工程項目進行環境工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

30. 在工程範圍內約 10 470 棵樹中，我們或／會保留約 55 棵樹。新界東南堆填區擴建計劃的擬議工程可能涉及移走工地範圍內約 10 415 棵樹，當中包括砍伐 10 380 棵樹和在工地範圍內移植約 35 棵樹(視乎工程計劃的最終設計而定)。須移走的樹木全非珍貴樹木¹²。我們會把

¹² 「珍貴樹木」指《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (a) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。

種植樹木的建議納入擬議工程計劃中，估計會種植約 11 000 棵樹及 20 公頃的草地和灌木林。

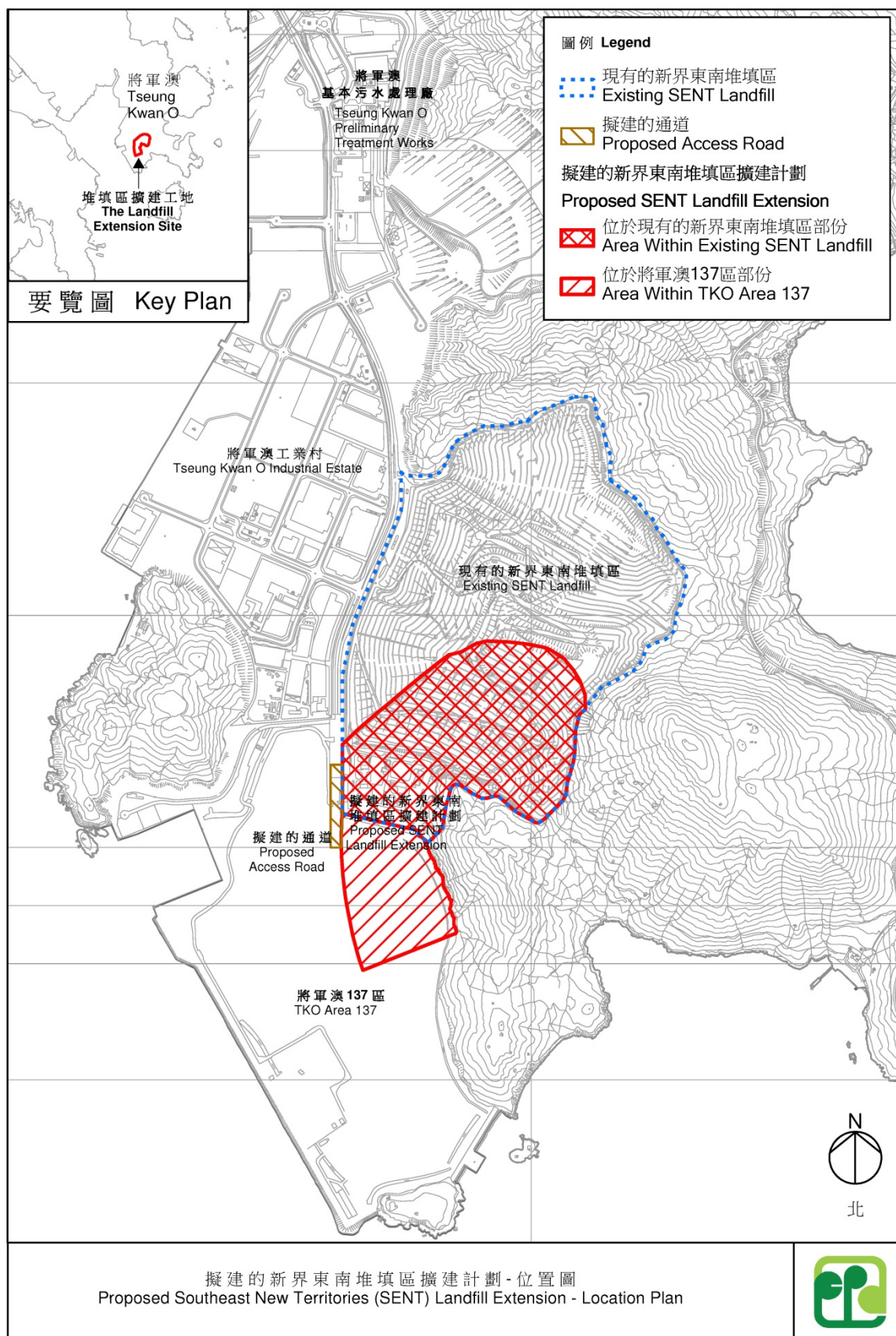
31. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 360 個(282 個工人職位和另外 78 個專業／技術人員職位)，共提供 10 600 個人工作月的就業機會。

環境局

2013 年 6 月

164DR – Southeast New Territories Landfill Extension

164DR – 新界東南堆填區擴建計劃



164DR－新界東南堆填區擴建計劃

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2012 年 9 月價格計算)

		估計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理的顧 問費 ^(註2)	專業人員	18	38	2.0	2.4
	技術人員	36	14	2.0	1.6
				小計	4.0
(b) 駐工地人員的 員工開支 ^(註3)	專業人員	48	38	1.6	5.0
	技術人員	192	14	1.6	6.9
				小計	11.9
包括－					
(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				0.6	
(ii) 駐工地人 員的薪酬				11.3	
				總計	15.9

註

1. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計受聘在顧問辦事處工作的員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)；採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供駐工地人員的員工開支。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 65,695 元，總薪級第 14 點的月薪為 22,405 元)。
2. 上述數字是根據環保署署長擬定的預算計算得出。我們須待透過一貫的費用總價競投方式選定顧問後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的費用。
3. 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。