

二零零六年一月二十三日會議  
討論文件

## 立法會環境事務委員會

### 5167DR 號工務工程計劃項目—在廢物轉運站 提供隔油池廢物處理設施

#### 目的

本文的目的是向委員簡介當局的建議，向公務小組委員會提交 5167DR 號工務工程計劃項目“在廢物轉運站提供隔油池廢物處理設施”，以期把該項目提升為甲級，按付款當日價格計算，估計費用為 8,530 萬元。

#### 背景

2. 現時不少食肆和食品廠均裝設有隔油池，把食油和動物脂肪從污水中隔開，因為油脂會阻塞污水渠，並影響政府污水處理廠的處理工序。為確保隔油池運作正常，池內的油脂要定期清除。

3. 如屬大型隔油池，食肆和食品廠會僱用已向環境保護署(環保署)註冊的收集商，利用缸車收集隔油池廢物。目前已向環保署註冊收集隔油池廢物的收集商有 71 家。收集所得的隔油池廢物含水量甚高(超過 90%)，並含有油脂及其他食物渣滓。

4. 現時，收集所得的隔油廢物會運往一所位於屯門稔灣新界西堆填區的臨時隔油池廢物處理設施進行處理，然後在堆填區處置。該臨時處理設施需以永久設施取代，理由如下：

- (a) 現時設施已大大超出負荷。其設計容量僅為每日 250 噸，但是在 2005 年，其平均每日接收量約為 400 噸；

- (b) 屯門稔灣地點偏遠，對市區隔油池廢物收集商構成不便；
- (c) 設施只屬臨時性質，該地點在不久將來需作堆填用途，不能再提供服務；以及更重要是
- (d) 經處理的廢物未能供循環再用，須與煤灰混和後在堆填區處置。

5. 我們建議在市區其中一個運作中的廢物轉運站，加裝永久隔油池廢物處理設施，以取代屯門稔灣的臨時隔油池廢物處理設施，理由如下：

- (a) 大部分隔油池廢物是在市區產生和收集，把永久設施設於市區的廢物轉運站，可縮短運載隔油池廢物的路程；
- (b) 利用運作中廢物轉運站的現有基礎設施，包括接收和卸載區及氣味控制設施等，可減低對環境的影響，亦可節省新設施的成本；以及
- (c) 闢建永久隔油池廢物處理設施有助回收隔油池廢物。

我們選取了兩個位於市區的廢物轉運站，西九龍廢物轉運站及沙田廢物轉運站，作為闢建永久隔油池廢物處理設施的最合適地點。二零零四年十一月，我們邀請西九龍及沙田廢物轉運站的承辦商就於現有廢物轉運站範圍內闢建上述設施提交建議書。在兩份接獲的建議書中，西九龍廢物轉運站承辦商所提交的建議書較佳，因而獲選。

## 建議

6. 我們建議在位於九龍深水埗的西九龍廢物轉運站闢建和運作永久隔油池廢物處理設施；擬建設施會全部設於該轉運站的範圍內。擬建隔油池廢物處理設施的位置圖載於附件 1。

7. 該工程計劃包括設計及建造一所可用以接收、處理、回收及處置隔油池廢物的設施。擬建設施的設計容量為每日 450 噸。如將來有需要，經過進一步改裝後，設施的容量更可增加到每日處理 500 噸隔油池廢物。承辦商會利用西九龍廢物轉運站現有的廢物接收和磅重設施，接收隔油池廢物收集缸車。整個卸下隔油池廢物的程序，會在現有的廢物傾卸大堂內進行；該傾卸大堂完全密封並處於負氣壓狀態。傾卸大堂內的空氣在排進大氣前，會由高效的淨氣系統潔淨，以減少氣味對環境的影響。而廢水則會由廢水處理系統適當處理，然後排入污水渠。

8. 該新設施其中一個重要裨益是將油脂從隔油池廢物中回收循環再用。從缸車卸下的隔油池廢物會由處理系統處理，把隔油池廢物中的油脂濃縮至半固體狀態，然後回收再用作工業替代燃料，因而減少倚賴化石燃料。

— 9. 油脂回收程序要點載於附件 2。該程序的製成品(即回收油脂)基本上是已淨化的動植物油脂濃縮物，主要成份是有機脂肪酸。由於它的熱值高，它可以用作生物代用燃料，以替代化石燃料。由於它源自食物，回收油脂的含硫量比香港工業用燃料的含硫量低。因此，用它作替代燃料能夠減少氧化硫的排放。在法國，回收油脂已成功地於工業熔爐用作代用燃料，以替代化石燃料。

10. 以目前每日接收 400 噸隔油池廢物計算，我們估計擬建設施每日應可回收大約 15 噸回收油脂作循環再用（註：隔油池廢物含水量 9 成以上）。承辦商會把回收油脂以商業模式賣給準用家。在我們與承辦商簽訂的合約內，我們會要求辦商向政府繳付出售回收油脂所得的淨利潤某個百分比作為費用。我們會在獲批撥款後與西九龍廢物轉運站的承辦商磋商合約條件。此外，我們現正詳細研究可以把回收油脂循環再用的地點，例如用於其他廢物設施內的設備。我們會確保承辦商找到合適的地點把回收油脂循環再用，我們亦會妥善記錄上述循環再用的資料。

11. 我們計劃在二零零六年六月展開建議的工程，並在二零零七年五月完工。

## 財政影響

12. 按付款當日價格計算，估計建議工程的費用為 8,530 萬元，分項數字如下—

	百萬元	
(a) 設計	4.5	
(b) 土木工程	22.8	
(c) 建築工程	10.5	
(d) 接收、卸下和處理隔油池廢物及回收油脂的設施	18.9	
(e) 廢水處理及附屬設施	19.7	
(f) 機電設備	7.7	
(g) 獨立評估人員的費用	0.8	
(h) 應急費用	0.3	
	<hr/>	
小計	85.2	(按二零零五年九月的價格計算)
(i) 價格調整準備金	0.1	
	<hr/>	
合計	85.3	(按付款當日的價格計算)

13. 我們擬根據“設計、建造及運作”的合約安排進行該工程計劃。如獲撥款，我們會與西九龍廢物轉運站的承辦商訂立附加協議。我們會要求承辦商根據附加協議所規定的表現基準運作該隔油池廢物處理設施。政府會以每月付款方式於期末支付設施的運作費給承辦商。設施的每年運作費，未計算售賣回收油脂所得，估計為 970 萬元，詳情載於附件 3。此外，擬建在西九龍廢物轉運站的隔油池廢物處理設施的運作費（約每公噸 66.69 元）比位於新界西堆填區的臨時設施現時的運作費（約每公噸 150 元）為低。以目前每日接收 400 噸隔油池廢物計算，運作擬建設施，比運作臨時設施，每年節省大約 1200 萬元<sup>1</sup>。更重要的是，回收油脂可以用作有益用途，令珍貴的堆填區容量得以保存。

14. 在運作階段的合約管理、監督和環境監測，將由現時監督西九龍廢物轉運站合約的現有環保署人員負責，因此無需額外人員及其他經常費用。

15. 我們估計，建議的工程計劃在設計和建造階段將開設 98 個職位（八個專業／技術人員和 90 個工人），合共 980 人月；運作階段則會提供七個職位（七個工人）。

## 公眾諮詢

16. 二零零五年十一月三日，我們曾就該工程計劃諮詢深水埗區議會轄下的環境及食物委員會，委員不反對建議的工程計劃。

17. 我們亦已告知所有已向環保署註冊的隔油池廢物收集商，我們打算以位於九龍深水埗西九龍廢物轉運站的永久隔油池廢物處理設施取代位於屯門稔灣新界西堆填區的臨時設施；他們不反對該建議。

---

<sup>1</sup>  $(\$150 - \$66.69) \times 400 \times 365 = 1200$  萬元

## 環境影響

18. 由於擬建的隔油池廢物處理設施屬獲豁免工程項目(即西九龍廢物轉運站)的實質改變，故須根據《環境影響評估(環評)條例》(第 499 章)就該工程計劃的建造及運作申領環境許可證。經考慮工程計劃簡介後，環境保護署署長信納該工程計劃的影響及緩解措施符合環評程序的技術備忘錄所載規定，並於二零零六年一月九日有條件批准申請人直接申請環境許可證。我們會實施工程計劃簡介所載的紓減環境影響措施及環保署署長規定的措施。我們估計實施這些措施所需的費用為 240 萬元，並已把這筆費用計入上文第 11 段(d)項“接收、卸下和處理隔油池廢物及回收油脂的設施”及(e)項“廢水處理及附屬設施”的工程預算內。

19. 在合約的設計和建造部分，我們會要求承建商在取得政府的同意後委聘一名獨立的第三者，以確保設施符合合約的規定。在合約期間，如工程未能符合所規定的環境標準，我們會扣起支付予承建商的費用。此外，我們會透過實施有關工程合約所訂的緩解措施，控制施工階段因塵埃、噪音及地面徑流而造成的滋擾，使其符合既定的標準及指引。

20. 我們會要求承建商在工程的策劃及設計階段，研究可盡量減少產生拆建物料的措施。此外，我們亦會要求承建商盡可能在其他合適工地再用惰性拆建物料，以盡量減少須運往公眾填土接收設施處置的拆建物料數量。我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的拆建物料，以及使用非木造的板模，以進一步減少建築廢料。

21. 我們亦會要求承建商呈交廢物管理計劃書以待審批。這份計劃書須訂明適當的緩解措施，以避免產生、減少、再用和循環使用拆建物料。我們會確保地盤的日常運作符合核准廢物管理計劃書的規定，又會透過運載記錄制度以管制運往公眾填料接收設施、篩選分類設施及堆填區分別處置的公眾填料、拆建物料及拆建廢料。同時，我們會要求承建商在適當的設施把公眾填料與拆建廢料分開處置，並會記錄拆建物料的處置、再用及循環使用情況，以作監察。

22. 我們估計，該工程計劃會產生約 570 公噸拆建物料，其中 285 公噸(50%)會送往公眾填料接收設施<sup>2</sup>，以便日後循環再用；57 公噸(10%)則會送往篩選分類設施，以期把其中的惰性部分回收並再用作公眾填料。此外，228 公噸(40%)會在堆填區處置。就此工程計劃而言，在公眾填料接收設施和堆填區處置拆建物料的總費用，連同在篩選分類設施處理該些物料的費用，估計為 41,895 元(在公眾填料接收設施、篩選分類設施和堆填區處置物料的單位成本分別為每公噸 27 元、100 元和 125 元<sup>3</sup>)。

23. 更重要的是，此工程計劃會帶來額外的環境效益，因為新設施是設計把擁有高熱值的油脂回收作有益循環再用，例如用作工業燃料去替代化石燃料。此外，由於新的隔油池廢物處理設施位於市區，隔油池廢物收集商不用把隔油池廢物從市區運往屯門處置，可減輕運送隔油池廢物涉及的道路交通負荷。我們估計九成運載隔油池廢物的路程，會因隔油池廢物處理設施搬遷而大大縮短。同時，隔油池廢物收集車排出的空氣污染物亦會因運輸距離縮短而減少。

---

<sup>2</sup> 篩選分類設施及公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 3 及附表 4 分別列明。任何人士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處置公眾填料。

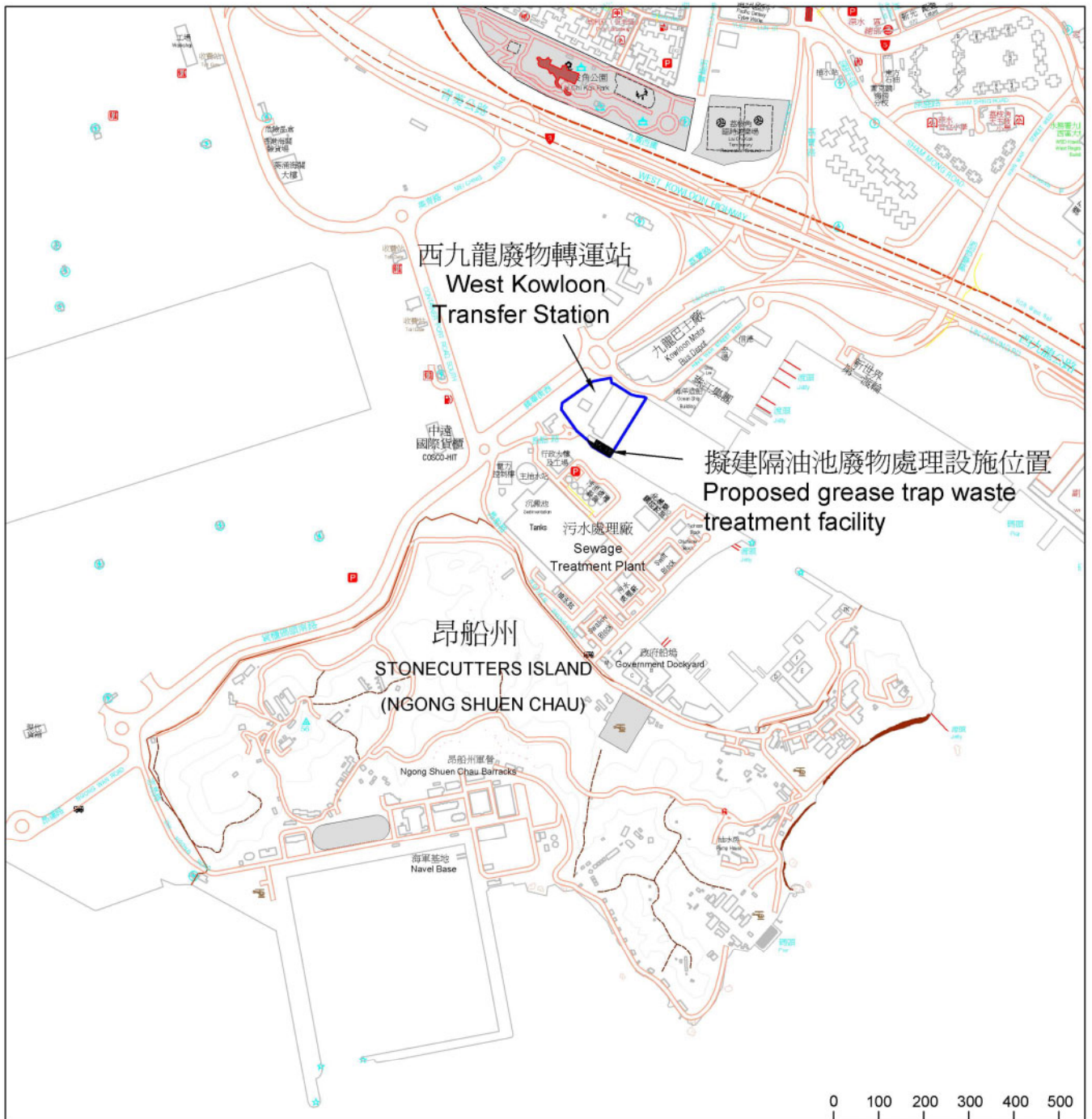
<sup>3</sup> 這項預算已計及堆填區飽和後開發、營運和修復該些堆填區及進行所需的護理的費用，但不包括現有堆填區的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)和現有堆填區飽和後闢設新堆填區的費用(可能更昂貴)。

## 徵詢意見

24. 請委員省覽我們將 5167DR 號工務工程計劃項目提升級別的建議。我們會於二零零六年二月把建議提交工務小組委員會審議，以期在二零零六年四月向財委會申請批准撥款。

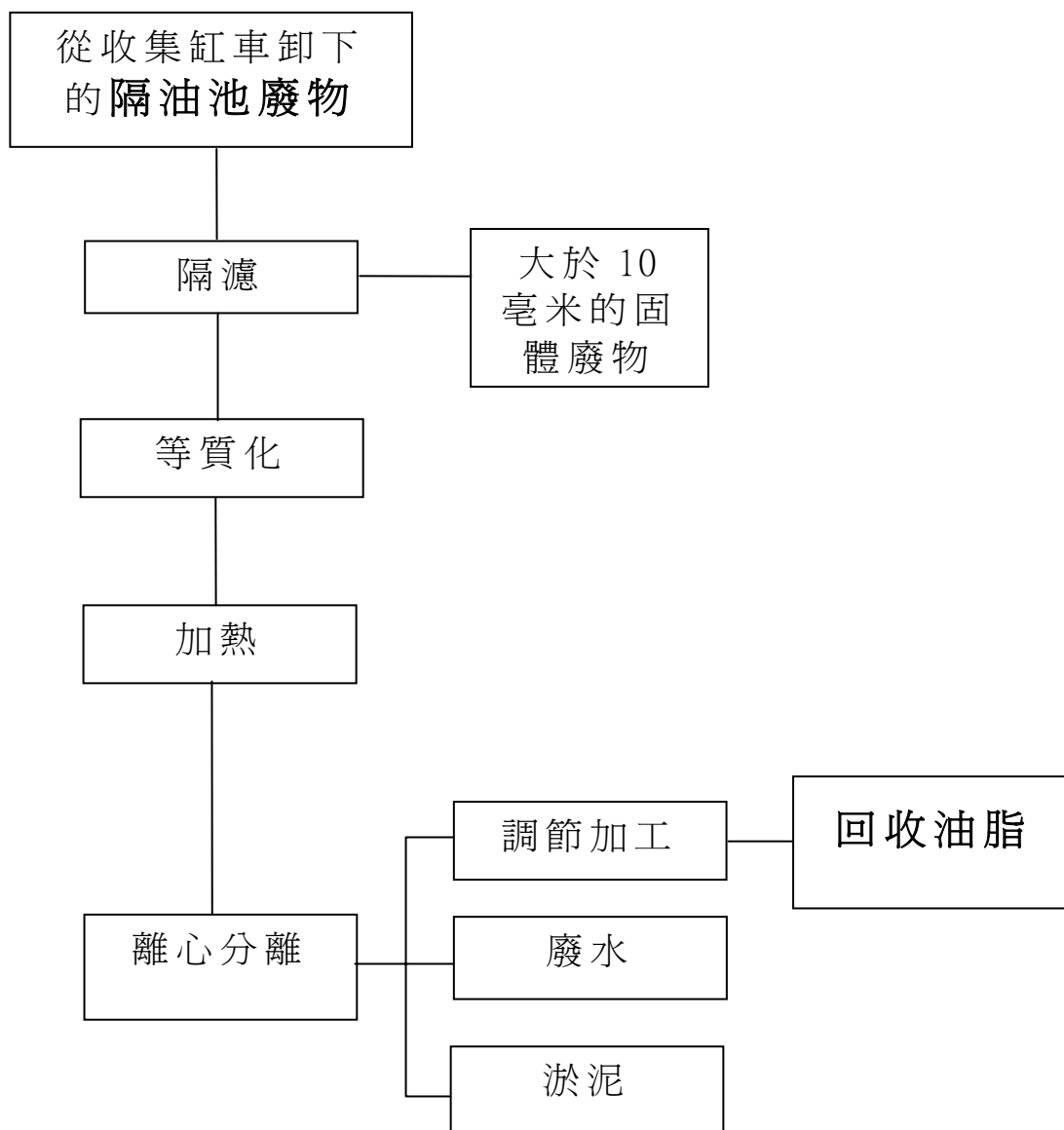
環境保護署  
環境運輸及工務局  
二零零六年一月





西九龍廢物轉運站內的擬建隔油池廢物處理設施位置圖  
Proposed location of the grease trap waste treatment  
facility at West Kowloon Transfer Station

在擬建隔油池廢物處理設施內回收油脂的程序



(註：以目前每日接收 400 噸隔油池廢物計算，每日會回收大約 15 噸濃縮油脂，其餘大部分是水。)

### 隔油池廢物處理設施涉及的運作及維修費用

該隔油池廢物處理設施的運作及維修費用估計為每年 970 萬元(即所接收的隔油池廢物每公噸 66.69 元，假設每日接收 400 公噸)，分項數字如下 —

項目	百萬元／年
(a) 維修土木及建築工程項目	1.0
(b) 維修和運作廢物接收、卸下、處理、回收和處置設施	2.1
(c) 維修和運作廢水處理及附屬設施	2.3
(d) 維修和運作機電設備	0.8
(e) 測試及環境監測	1.7
(f) 經營、一般及行政費用	1.8
	9.7
合計	