

二零一四年三月十三日
討論文件

立法會環境事務委員會

5172DR – 有機資源回收中心第 1 期 項目費用估算的資料簡介

目的

本資料簡介向各委員更新匯報有機資源回收中心第 1 期根據招標工作得出的項目費用估算。

政策支持

2. 政府在 2009 年的《施政報告》公布計劃發展回收設施以處理及回收來自工商業的廚餘。在 2014 年 2 月發表的《香港廚餘及園林廢物計劃 2014 - 2022》中，我們重申了廚餘回收設施的需要及重要性。

3. 儘管政府在減少和避免廚餘方面付出了不少努力，我們仍需有適當及足夠的廚餘處理及回收設施，以處理和循環再造一些不可避免的廚餘。香港每天產生大量廚餘，加上一般廚餘迅速腐爛，不宜在廢物轉運站壓縮後再行長途運送。因此，如要把廚餘循環再造，最合適的方法是設立回收設施網絡。這個方法，可把人口密集地區的廚餘迅速運往距離不太遙遠的設施，以減少可能引起的滋擾。根據計劃，香港需要設立一個約有 5 至 6 間有機資源回收中心的網絡，每天總處理量約為 1 300 至 1 500 公噸。要實現減少廚餘的目標，這個網絡至為重要。

早前的環境事務委員會諮詢

4. 為加快回收設施的規劃及發展，在完成有機資源回收中心第 1 期的環境影響評及確認技術可行後，我們於 2010 年 11 月 22 日的環境事務委員會會議上提交了一份討論文件，向各委員徵詢有關擬議工程的意見。鑑於擬議工程將會是本港第一個同類型的設施以及需要盡快發展廚餘回收設施，我們在討論文件報告了有關計劃的範圍及內容、工程的概略估算(按付款當日價格計算約為 4.89 億元)、以及在根據投標價格向工務小組委員會及財委員申請撥款審批前，我們計劃就工程項目的設計、建造及營運合約進行招標。委員知悉計劃並對計劃沒有異議。

5. 在徵詢環境事務委員會後，我們繼續根據工地狀況及從九龍灣廚餘處理試驗設施所積累的運作要求經驗，進行詳細可行性及設計研究。基於這些詳細的研究結果，我們制定了招標規格，並按照既定機

制進行招標。我們於 2010 年進行工程合約的招標資格預審工作，並根據結果發出招標邀請，在 2011 年 11 月截標。

第一次招標工作

6. 第一次招標的回標價格非常高。回標價格除了反映基於工地狀況及運作需要的詳細研究所得出的要求外，我們的分析亦指出其他主要影響因素，包括自 2010 年的整體經濟形勢所引致的市場波動，特別是在建築行業。這些因素會大幅增加承造項目的風險和成本，並反映在回標的溢價內。在不會對有機資源回收中心項目的預期運營和環保標準產生不利影響下，我們確定了可以適當地調節營運表現要求。

7. 就以上因素，我們引入了適當措施平衡政府和承建商可能承受的建築及價格風險，以減低工程成本及營運費用。當中措施包括將設計和建造工期由原本的 24 個月延長至 27 個月；增加階段性付款，以減少承建商在設計和施工期間的融資成本；和引入每天 50 噸的廢物保證數量，由政府與承建商分擔因廢物量的不確定性而引至的風險。

8. 我們在 2013 年 2 月以公開投標方式為項目重新進行招標，並在 2014 年 1 月完成標書評審。

重新招標結果

9. 大多數重新招標的投標價比已取消的第一次招標投標價低。基於現時的投標價格，我們更新了項目的費用估算，以反映在目前的市場條件及營運要求下，建造和營運有機資源回收中心的最新市場價格。

10. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的費用為 15 億 3,280 萬元，分項數字如下—

| | 百萬元 |
|-------------------------|-------|
| (a) 工地平整、岩土、排水和 土木工程 | 131.1 |
| (b) 建築、樓宇和園境工程 | 447.5 |
| (c) 有機資源回收設施 | 330.1 |

百萬元

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| (i) 廚餘接收系統 ¹ | 78.5 | |
| (ii) 預處理系統 ² | 47.4 | |
| (iii) 厭氧消化系統 ³ | 57.2 | |
| (iv) 堆肥系統 ⁴ | 20.5 | |
| (v) 生物氣潔淨和儲存系統 ⁵ | 20.6 | |
| (vi) 相關的機電、控制和儀 表裝置 | 70.0 | |
| (vii) 設施測試和運行試驗 | 35.9 | |
| (d) 配套工程和設施 ⁶ | | 62.5 |
| (e) 污水處理系統 | | 48.0 |
| (f) 熱能回收、發電和剩餘電 力輸出系統 | | 99.6 |
| (g) 污染控制和環境監測設施 | | 41.5 |
| (h) 建設工程的環境緩解措施 及環境監測和審核 | | 12.1 |
| (i) 顧問費 | | 24.1 |
| (i) 合約管理 | 19.4 | |
| (ii) 駐工地人員管理 | 2.3 | |
| (iii) 營運表現評核 | 2.4 | |

¹ (c)(i)項費用是用於廚餘接收系統的設計、建造及安裝，包括廚餘接收、監測、磅秤、儲存和進料、車輛登記和洗滌設施。

² (c)(ii)項費用是用於廚餘預處理系統的設計、建造及安裝，包括輸送、隔篩和除砂、金屬分離，及切碎、壓碎和攪拌設備。

³ (c)(iii)項費用是用於厭氧消化系統的設計、建造及安裝，包括厭氧消化器、脫水系統、安全洩壓裝置、生物氣取樣設施、泵和管道工程。

⁴ (c)(iv)項費用是用於堆肥系統的設計、建造及安裝，包括攪拌桶、通道式堆肥裝置、腐熟區、最後篩選、存儲和裝袋設施。

⁵ (c)(v)項費用是用於生物氣潔淨和儲存系統的設計、建造及安裝，包括生物氣的潔淨設施、儲存缸和後備燃燒器。

⁶ (d)項費用是用於配套工程和設施的設計及建造，包括提供臨時辦公室和工地設施、臨時道路、施工期間的維修車間及公用設施。

| | | | |
|-----|---------|----------------|--------------------|
| | | 百萬元 | |
| (j) | 駐工地人員薪酬 | 16.7 | |
| (k) | 應急費用 | 121.3 | |
| | 小計 | <u>1,334.5</u> | (按 2013 年 9 月價格計算) |
| | | 百萬元 | |
| (l) | 價格調整準備 | 198.3 | |
| | 總計 | <u>1,532.8</u> | (按付款當日價格計算) |

11. 由於內部資源不足，我們計劃委聘顧問為擬議工程進行合約管理，並在建造完成後進行為期 12 個月的營運表現評核。

12. 如獲批准撥款，我們會作出分期開支安排如下－

| 年度 | 百萬元 (按 2013 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) |
|-----------|-------------------------------|------------|------------------------|
| 2014-2015 | 200.0 | 1.05040 | 210.9 |
| 2015-2016 | 605.0 | 1.11777 | 676.3 |
| 2016-2017 | 273.0 | 1.18484 | 323.5 |
| 2017-2018 | 256.5 | 1.25593 | 322.1 |
| | <u>1,334.5</u> | | <u>1,532.8</u> |

13. 我們估計擬議工程引致的經常開支為每年 7,240 萬元。在制訂費用和收費時，我們會按照“污染者付費”原則，把擬議工程的建設費用和經常開支考慮在內。

工程估算增加

14. 在 2010 年的討論文件中載列的初步估算是一個根據初步及粗略計劃而釐定的參考數字。最新的項目費用與初步參考估算的差異主要源於－

- (a) 自 2010 年後近年的基本工程成本大幅上漲。例如，屋宇設備投標價格近年上升了超過 65%；

- (b) 在詳細設計增設了條款以提供足夠及堅穩的處理能力，以確保在正常及能預計的情況下，包括定期保養維修、大修、廚餘質量變化、惡劣天氣情況等，回收中心能保持 24 小時不斷運作並維持合約所規定的服務水平要求。增設的條款亦包括預處理設施令接收的廚餘可作厭氧分解處理；增加污水處理設施要求；以及增加廢物處理及辦公室面積以配合運作需要；
- (c) 基於詳細土地狀況研究所建議的天然山坡及斜坡維護及緩減工程，及額外的環境緩解和監測措施，以符合環境影響評估研究的建議；
- (d) 需待處理設施的詳細設計確定可供輸出的剩餘電量後，熱電聯生產設施及相關的剩餘電力輸出控制裝置的設計才可得以及敲定；及
- (e) 合約管理顧問費用和駐工地人員薪酬。

未來路向

15. 在聽取委員意見後，我們計劃在 2014 年 4 月提請工務小組委員會支持把 **5172DR** 號工程計劃提升為甲級，以期在 2014 年 5 月向財委會申請批准撥款。

環境局
環境保護署
二零一四年三月