

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2010 年 6 月 9 日

總目 709 – 水務
供水 – 食水供應
181WF – 沙田濾水廠原地重置工程

請各委員向財務委員會建議 –

- (a) 把 **181WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「沙田濾水廠原地重置工程 – 南廠 – 設計和工地勘測」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 4,910 萬元，用以委聘顧問為重置工程進行設計及工地勘測；以及
- (b) 把 **181WF** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

沙田濾水廠的裝置和設備已接近使用年限。目前沙田濾水廠的運作，尤其是在處理不同水質的原水方面，效率並不理想。

建議

2. 水務署署長建議把 **181WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 4,910 萬元，用以委聘顧問為 **181WF** 號工程計劃下的重置工程進行設計及工地勘測。發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 我們現建議把 **181WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，工程範圍如下—

- (a) 為原地重置沙田濾水廠南廠而進行的顧問工作，包括—
 - (i) 完成設計工作所需進行的環境、水力及其他方面的影響評估；
 - (ii) 為重置南廠以便把濾水量增至擬議的每日 550 000 立方米，相關的食水抽水站及共用設施，包括行政主樓、化驗室、明礬池和化學品原料倉，和其他相關的土木、土力、機電、環境控制及監測工程而進行的詳細設計工作；以及
 - (iii) 在下文(b)及(c)段的工地勘測工程、狀況勘測和改善工程的監管工作；
- (b) 為原地重置南廠而進行的工地勘測工程；以及
- (c) 北廠的狀況勘測及改善工程，以確保在南廠重置期間北廠能暢順運作。

— 沙田濾水廠的位置載於附件 1 的圖則。我們會把 **181WF** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，該部分涵蓋南廠和北廠原地重置的建造工程。在完成上文第 3(a)(ii)段提及的重置南廠詳細設計後，我們會為這 **181WF** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

4. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准，我們計劃在 2010 年 9 月委聘顧問為這項工程計劃進行設計及工地勘測，在 2012 年 7 月完成有關工作。

理由

5. 沙田濾水廠是全港最大的濾水廠。南廠在 1964 年啟用，其後在 1973 年、1976 年及 1983 年進行擴建，組成北廠。經使用超過 40 年後，沙田濾水廠已到了需要大規模重置的階段，原因是廠內的裝置和設備已接近使用年限。以現代標準而言，目前沙田濾水廠的運作，尤其是在處理不同水質的原水方面，效率並不理想。原地重置沙田濾水廠的主要限制，是在重置過程中仍需維持濾水廠的運作。為減低食水供應受重置工程影響而中斷的風險，我們制訂了利用大埔濾水廠預留供水量的策略。

6. 目前，沙田濾水廠及大埔濾水廠每日分別供應約 1 060 000 立方米(北廠為 700 000 立方米、南廠為 360 000 立方米)及 250 000 立方米食水。根據上述策略，我們首先會提升大埔濾水廠的現有設施，補充在按現有建議重置沙田濾水廠南廠時所減少的濾水量，令大埔濾水廠的食水供應範圍擴大至原本由沙田濾水廠供水的地區，包括部分九龍市區及港島整個中西區。

7. 為確保在南廠原地重置期間北廠能暢順運作，我們需要在中止南廠運作進行擬議重置工程前，為現有北廠進行狀況勘測及改善工程，尤其是確保現有的共用設施維持運作以繼續服務北廠，直至各自的重置設施啟用為止。這項安排可有效減低在沙田濾水廠南廠重置期間，市民食水供應中斷的風險。

8. 提升大埔濾水廠現有設施的工程現正施工。我們需要及早就重置沙田濾水廠南廠開始進行設計及工地勘測，以便經提升設施的大埔濾水廠在 2011 年年底投入運作後，南廠建造工程可隨即展開。

9. 由於缺乏內部資源及專長以進行上文第 3 段所述的工作，我們建議委聘顧問進行有關工作。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，我們估計擬議設計顧問工作及工地勘測的費用為 1 億 4,910 萬元(請參閱下文第 11 段)，分項數字如下 -

	百 萬 元
(a) 顧問費	105.0
(i) 各項影響評估	19.7
(ii) 詳細設計	78.7
(iii) 工地勘測工程、狀況勘測和改善工程的監管工作	6.6
(b) 工地勘測工程	7.8
(c) 狀況勘測及改善工程	14.5
(d) 應急費用	12.5
	小計
	139.8 (按2009年9月價格計算)
(e) 價格調整準備	9.3
	總計
	149.1 (按付款當日價格計算)

— 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

11. 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 2009 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)
2010-2011	34.9	1.02700	35.8
2011-2012	69.9	1.06551	74.5
2012-2013	35.0	1.10813	38.8
	139.8		149.1

12. 我們按政府對 2010 至 2013 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以總價合約，為擬議顧問工作招標。由於地面下的情況引致工程數量的不明確，工地勘測工程會以重新計算工程數量的方式進行。由於顧問工作期超過 12 個月，顧問合約會訂定可調整價格的條文。

13. 把 **181WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級的建議，不會引致任何經常開支。擬議設計顧問工作及工地勘測本身會引致到 2013 年用水生產成本按實質計算上升 0.06%¹。

公眾諮詢

14. 我們在 2009 年 9 月 3 日就沙田濾水廠的擬議工程，諮詢沙田區議會發展及房屋委員會。該委員會委員支持進行擬議工程。

15. 我們在 2010 年 5 月 18 日就擬議設計顧問工作及工地勘測工程提交資料文件予立法會發展事務委員會傳閱。委員對這項建議沒有異議。

對環境的影響

16. 擬議設計顧問工作及工地勘測不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。擬議設計工作不會對環境造成任何不良影響。我們會實施適當的緩解措施，控制工地勘測工程對環境所造成的短期影響。

17. 擬議設計顧問工作及工地勘測只會產生極少量建築廢物。我們會規定顧問全面研究如何在日後進行建造工程時，盡量減少產生建築廢物，並盡可能再用／循環使用這些建築廢物。

對文物的影響

18. 擬議設計顧問工作及工地勘測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。

¹ 用水生產成本的增幅是按現時價格水平計算，並假設用水需求在 2010 年至 2013 年期間維持不變。

土地徵用

19. 擬議設計顧問工作及工地勘測無須徵用土地。

背景資料

20. 在 2007 年公布了雙階段重置策略之後，財委會在 2009 年 5 月批准把 **334WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **339WF** 號工程計劃，稱為「大埔濾水廠及附屬原水和食水輸送設施擴展工程－設計和工地勘測」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 4,340 萬元，用以委聘顧問為有關工程進行設計及工地勘測。當第一期工程的設計工作完成後，財委會在 2010 年 2 月批准把 **334WF** 號工程計劃的第二部分提升為甲級，編定為 **343WF** 號工程計劃，稱為「大埔濾水廠及附屬原水和食水輸送設施擴展工程－第一期工程」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 2 億 5,990 萬元，用以提升大埔濾水廠的濾水設施，把濾水量由每日 250 000 立方米增至每日 400 000 立方米。把大埔濾水廠的濾水量由每日 400 000 立方米提升至每日 800 000 立方米的工程，已被包括在 **334WF** 號乙級工程計劃餘下部分之內。

21. 沙田濾水廠原地重置工程為重置策略的第二階段工程。我們在 2002 年 2 月把 **181WF** 號工程計劃提升為乙級。2003 年 1 月，我們委聘顧問為 **181WF** 號工程計劃下的擬議工程進行勘測研究，費用為 1,020 萬元。有關費用已在整體撥款分目 **9100WX**「為工務計劃丁級工程項目進行水務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

22. 沙田濾水廠原地重置工程的勘測研究在 2004 年 9 月完成，並就沙田濾水廠的重置工程建議了設計大綱，作為日後擬議工程進一步設計發展的基礎。

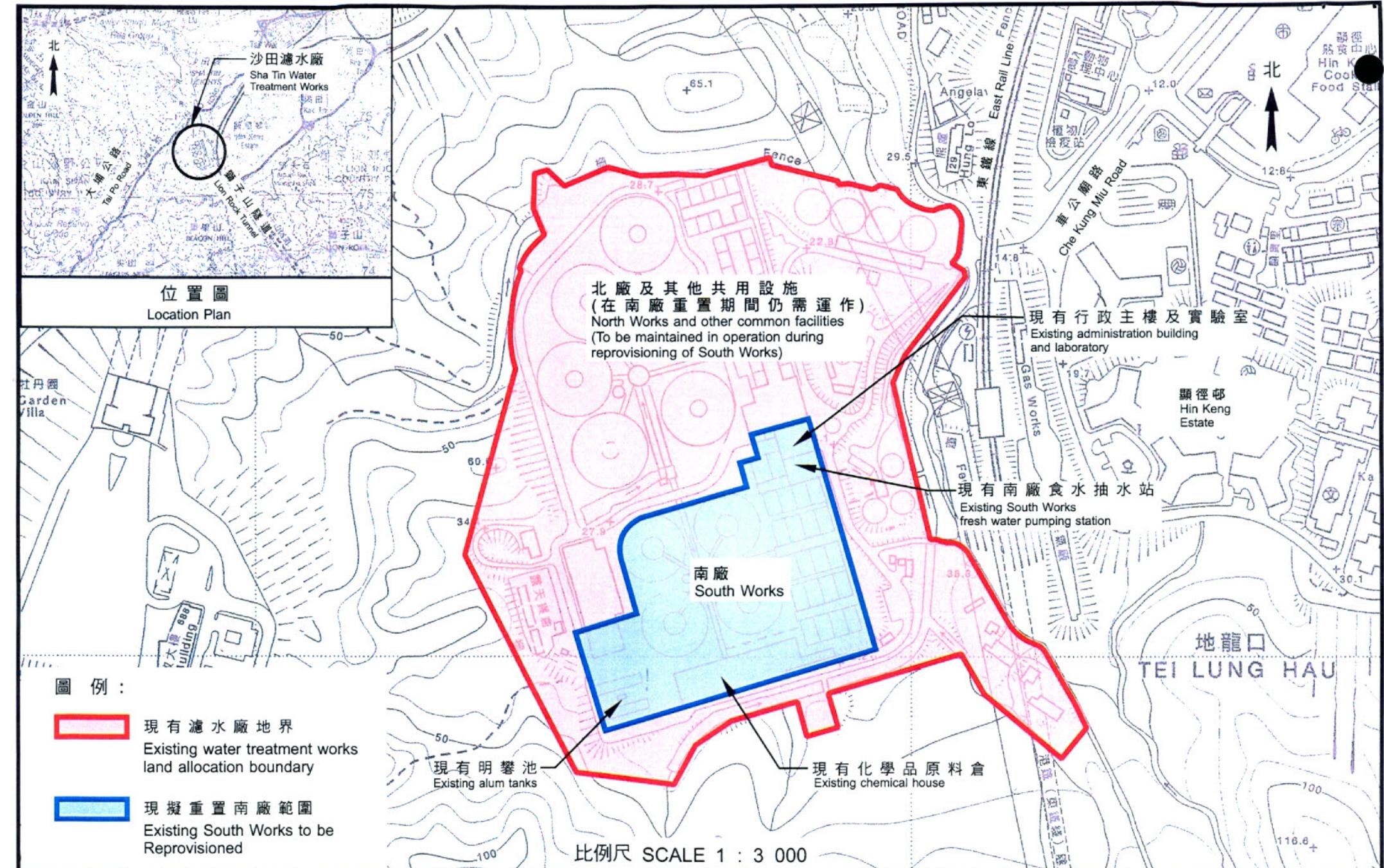
23. 擬議設計顧問工作及工地勘測不涉及在天然山坡砍伐樹木或種植樹木建議。我們會要求顧問在工程計劃的設計階段，考慮保育樹木。我們亦會在可行情況下，把種植樹木建議納入日後的施工階段中。

24. 在南廠原地重置工程進行期間，北廠會維持運作。

25. 我們估計為進行擬議設計顧問工作及工地勘測而開設的職位約有 95 個(28 個工人職位和另外 67 個專業／技術人員職位)，共提供 1 680 個人工作月的就業機會。

發展局

2010 年 6 月



核准 APPROVED

總工程師/工程管理 CE / PM

19/5/2010

工務工程計劃第 9181WF 號 — 沙田濾水廠原地重置工程 - 南廠位置圖
P.W.P. Item No. 9181 WF — In-situ reprovisioning of Sha Tin water treatment works - South Works Location Plan
(甲級工程)
(CAT 'A' Submission)



水務署
WATER SUPPLIES DEPARTMENT

草圖編號 SK 62009 / 099A
SKETCH NO.

181WF – 沙田濾水廠原地重置工程

估計顧問費的分項數字(按 2009 年 9 月價格計算)

顧問的員工開支 ^(註2)	預計的人工作月數	總薪級平均薪點*	倍數 ^(註1)	估計費用(百萬元)
(a) 各項影響評估	專業人員 100	38	2.0	11.5
	技術人員 206	14	2.0	8.2
(b) 詳細設計	專業人員 400	38	2.0	45.8
	技術人員 829	14	2.0	32.9
(c) 狀況勘測、改善工程和工地勘測 工程的監管工作	專業人員 34	38	2.0	3.9
	技術人員 68	14	2.0	2.7
			總計	105.0

* 目前，總薪級第 38 點的月薪為 57,280 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。

註

- 採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。
- 上述數字只是根據水務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。