財務委員會
工務小組委員會討論文件

2004 年 5 月 19 日

總目 709－水務
供水－食水供應
100WF－上水／粉嶺供水計劃－坪輋食水配水庫

請各委員向財務委員會建議，把 **100WF** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 1,720 萬元，用以建造坪輋食水配水庫。

問題

上水／粉嶺區的食水配水庫的貯水量將不敷應用。

建議

2. 水務署署長建議把 **100WF** 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 1 億 1,720 萬元，用以建造坪輋食水配水庫。環境運輸及工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **100WF** 號工程計劃的範圍如下－

(a) 建造貯水量 20 000 立方米的坪輋食水配水庫；

(b) 建造長 1 公里的通路和進行相關的渠務工程；

(c) 敷設長約 3 公里、直徑介乎 600 至 700 毫米的食水管；以及

(d) 進行環境美化和土力工程。

4. 我們計劃在 2004 年 11 月展開建造工程，在 2007 年 10 月完成工程。有關 **100WF** 號工程計劃範圍的工地平面圖，以及擬建食水配水庫的遠觀圖，分別載於附件 1 和附件 2。

理由

5. 隨着上水／粉嶺區內第 36 區和皇后山軍營計劃進行多個發展項目，食水和沖廁水的需求會不斷增加。在 2003 年，區內 304 000 名居民的每天平均總用水需求量為 122 700 立方米，我們預計到 2011 年，區內人口會增至 342 000 人，每天平均總用水需求量屆時會增至 134 000 立方米。由於上水／粉嶺地區現有的食水配水庫，包括桌山、古洞和塘坑食水配水庫，每天平均只能應付 112 000 立方米的用水需求量，我們需要一個貯水量達 20 000 立方米[1]的新配水庫，以解決貯水量不敷應用的問題。

6. 現有的供水系統已經超出負荷，抽水站內的水泵須延長運作時間，但這項運作安排會增加系統發生故障和供水中斷的風險。當區內的計劃發展項目落成後，情況會更趨嚴峻。由於現有配水庫的貯水量低於正常水平，遇上水管爆裂、停電或水泵發生故障等緊急情況，供水可靠性將更低。在這些意外情況下，用水供應可能需要長時間被迫中斷。

7. 為提高現有供水系統的可靠程度，並應付上水／粉嶺區日後的用水需求，擬建的坪輋食水配水庫應盡快啓用。

---

[1] 按屆時的每天平均用水需求量計算，短缺的供水量為 22 000 立方米，而食水配水庫的計劃貯水量定為每天平均用水需求量的 85%，因此，坪輋食水配水庫所需的貯水量 = 18 700 立方米(22 000 立方米 x 85%) + 約 7% 應急貯水量以應付日後的需求 = 20 000 立方米。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 1 億 1,720 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

		百萬元		
(a)	工地平整工程		25.5	
(b)	食水配水庫		35.5	
(c)	下述附屬工程		46.4	
	(i) 通路和渠務工程	13.4		
	(ii) 食水管	24.1		
	(iii) 環境美化工程	1.1		
	(iv) 土力工程	7.8		
(d)	機電工程		1.6	
(e)	紓減環境影響措施		2.1	
(f)	應急費用		11.2	
	小計		122.3	(按2003年9月價格計算)
(g)	價格調整準備		(5.1)	
	總計		117.2	(按付款當日價格計算)

9. 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 2003 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)
2004-2005	7.3	0.97150	7.1
2005-2006	49.8	0.95450	47.5

年度	百萬元 (按2003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)
2006-2007	40.7	0.95450	38.8
2007-2008	18.5	0.96643	17.9
2008-2009	6.0	0.98455	5.9
	122.3		117.2

10. 我們按政府對2004至2009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。由於這項工程計劃涉及大量地下工程，而工程數量會因應施工時遇到的實際工地情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的合約形式，為工程招標。由於合約期超過21個月，故我們會在合約訂定可調整價格的條文。

11. 這項工程計劃引致的每年經常開支約為310,000元。

12. 到2009年，這項工程計劃引致的用水生產成本實質增幅[2]為0.05%。

公眾諮詢

13. 我們在擬建工程的初期策劃階段已諮詢受影響的村民，而在設計通路時亦有採納他們的建議。我們在2002年3月諮詢北區區議會地區發展及環境改善委員會，該委員會支持這項工程計劃。

14. 我們在2002年11月22日根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第370章)的規定，在憲報公布這項工程計劃的築建通路擬議工程。由於沒有接獲反對書，我們在2003年2月14日在憲報刊登授權公告。

[2] 計算用水生產成本的增幅時，是假設2004至2009年期間的用水需求保持穩定，而政府對水務運作的補貼額亦維持在現時的價格水平。

對環境的影響

15. 環境保護署署長在 1995 年就這項工程計劃進行環境審查。審查所得的結論是無須進行環境影響評估。這項工程計劃不會對環境造成長遠影響。至於施工期間的短期影響，實施標準的污染控制措施後便得以紓減。為實施這些紓減環境影響措施，我們已把所需的 210 萬元費用(按 2003 年 9 月價格計算)計算在工程計劃預算費內，並會在工程合約內規定實施有關措施。

16. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，包括在工地撥出地方供分揀廢料，以便再用／循環再造建築和拆卸物料。我們會規定承建商在工地把建築和拆卸物料分類，以回收可再用／循環再造的建築和拆卸廢料，盡量減少須運往堆填區卸置的建築和拆卸廢料數量。我們會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。此外，我們會採用運載記錄制度，以確保建築和拆卸物料得以妥善處置，並會記錄建築和拆卸物料的再用、循環再造和處置情況，以便監察。

17. 我們策劃和設計配水庫平台、斜坡和擬敷設水管的路線時，已仔細研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商在搭建模板和進行臨時工程時，使用鋼材而棄用木材。我們估計，這項工程計劃會產生約 80 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 7 000 立方米(佔 8.8%)會在這項工程計劃的工地再用，32 000 立方米(佔 40%)會按環境保護署的規定，運往新界西堆填區作覆蓋垃圾之用，40 000 立方米(佔 50%)會運往其他填土區作填料之用，另 1 000 立方米(佔 1.2%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置，理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 125,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格[3]計算)。

---

[3] 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區堆滿後，闢設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

土地徵用

18. 為進行擬議工程，我們須收回約 2 230 平方米農地。除須清拆約 10 個臨時構築物外，沒有任何屋地或住戶受影響。徵用和清理土地的費用估計為 470 萬元，這筆費用會在**總目 701「土地徵用」**項下撥款支付。

背景資料

19. **100WF** 號工程計劃原本納入**總目 707「新市鎮及市區發展」**項下，以改善上水／粉嶺新市鎮的供水情況。我們在 1977 年把這項工程計劃的第 I 階段工程提升為甲級，編定為 **10WF** 號工程計劃，稱為「上水／粉嶺供水計劃」，有關工程在 1983 年完成。**100WF** 號工程計劃餘下的工程項目，包括建造古洞食水配水庫和坪輋食水配水庫系統，以及進行相關的水管敷設工程，則保留為乙級。

20. 1993 年 6 月，我們把 **100WF** 號工程計劃的部分工程項目提升為甲級，編定為 **195WF** 號工程計劃，稱為「上水／粉嶺供水計劃－第 II 階段」，以建造古洞食水配水庫，敷設相關的水管和坪輋食水配水庫部分入水管。有關工程在 2001 年完成。鑑於坪輋食水配水庫是用以供水給上水／粉嶺新市鎮範圍以外的地區，財經事務及庫務局局長在 2003 年 8 月批准把 **100WF** 號工程計劃餘下的工程項目從**總目 707** 轉撥**總目 709「水務」**。

21. 我們運用內部資源，大致上完成擬議工程的詳細設計。

22. 進行擬議建造工程須移走 62 棵樹，包括在工程計劃工地範圍內砍伐 60 棵樹和移植兩棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木[4]。我們已修改通

---

[4] 珍貴樹木包括《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) 逾百年的樹木；

(b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木；

(c) 屬貴重或稀有品種的樹木；

(d) 形態獨特的樹木；或

(e) 樹幹直徑逾一米的樹木(在高出地面一米的水平量度)。

路的原來路線，務求把須砍伐的樹木數量減至最少。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 200 棵樹、18 000 叢灌木和闢設 300 平方米草地。

23. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 90 個(包括 75 個工人職位和另外 15 個專業／技術人員職位)，共需 2 300 個人工作月。

環境運輸及工務局
2004 年 5 月

核准 APPROVED 3 / 5 / 2004	工務計劃項目第 100WF號 — 上水 / 粉嶺供水計劃 - 坪輋食水配水庫 PWP NO. 100WF — SHEUNG SHUI / FANLING WATER SUPPLY - PING CHE FRESH WATER SERVICE RESERVOIR （甲組工程）（CAT "A" Submission）	水務署 WATER SUPPLIES DEPT. 草圖編號 SKETCH NO. SK 62003 / 085

附件 1 ENCLOSURE 1

遠觀圖

PERSPECTIVE VIEW

核准 APPROVED CE / Des 11 / 5 / 2004	工務計劃項目第 100WF號 — 上水/ 粉嶺供水計劃 - 坪輋食水配水庫 PWP NO. 100WF — SHEUNG SHUI / FANLING WATER SUPPLY - PING CHE FRESH WATER SERVICE RESERVOIR (甲級工程) (CAT 'A' Submission)	水務署 WATER SUPPLIES DEPT. 草圖編號 SKETCH NO. SK 62003 / 087

附件2 ENCLOSURE 2