

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2004 年 5 月 5 日

總目 709－水務

供水－食水供應

329WF－萬宜水庫西面副壩修葺工程

請各委員向財務委員會建議，把 **329WF** 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 2,500 萬元，用以進行萬宜水庫西面副壩修葺工程。

問題

一項詳細勘測的結果顯示，萬宜水庫西面副壩出現滲水情況，導致水壩地基日漸受到侵蝕。必須盡快進行修葺工程，以免水壩進一步受侵蝕，並修復水壩，確保結構完整。

建議

2. 水務署署長建議把 **329WF** 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 2,500 萬元，用以進行萬宜水庫西面副壩修葺工程。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. **329WF** 號工程計劃項下的修葺工程範圍包括－

- (a) 進行探土工程，以確定滲水路徑，並善用鑽探技術和特製的灌漿混合料，堵塞漏隙；以及
- (b) 進行修葺工程，包括以灌漿方式建造隔牆，減少水壩滲漏的情況。

4. 我們計劃在 2004 年 9 月展開修葺工程，在 2006 年年初完成。繪示 **329WF** 號工程計劃下工程範圍的工地平面圖和西面副壩橫切面圖，分別載於附件 1 和附件 2。

理由

5. 西面副壩是萬宜水庫兩個副壩之一，長約 300 米，高約 45 米。西面副壩在 1977 年建成，其後時有出現輕微滲漏情況。水庫曾在 1980 年經勘測以確定滲漏程度，並隨即進行灌漿工程，完工後情況保持穩定。直至最近，一名專家在 2002 年年底進行的水壩檢查和滲漏流量分析顯示，水壩地基狀況惡化，導致水庫滲水量增加。雖然滲水量不多，暫時不會影響供水的可靠性和水壩的安全，但滲水量增加亦足以及早警告我們，必須盡快進行修葺工程，以免地基進一步受侵蝕，並修復水壩，確保結構完整。上述專家亦建議，修葺工程應在 2006 年年初之前完成。否則，水壩的狀況會更趨惡化，以致維修費用非常高昂。如讓侵蝕情況持續下去，最終會導致水壩崩缺。擬議工程將在水壩頂部進行，因此不會影響萬宜水庫的正常運作。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 2,500 萬元(見下文第 7 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 探土工程	3.2
(b) 修葺工程	20.2
(c) 紓減環境影響措施	0.2

	百萬元	
(d) 應急費用	2.4	
小計	26.0	(按 2003 年 9 月 價格計算)
(e) 價格調整準備	(1.0)	
總計	25.0	(按付款當日 價格計算)

7. 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	4.0	0.97150	3.9
2005-2006	16.0	0.95450	15.3
2006-2007	5.0	0.95450	4.8
2007-2008	1.0	0.96643	1.0
	26.0		25.0

8. 我們按政府對 2004 至 2008 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。由於這項工程涉及大量地下工程，而工程數量會因應施工時工地的實際情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的合約，為工程招標。由於合約期不超過 21 個月，故合約不會訂定可調整價格的條文。

9. 這項工程計劃不會引致每年的經常開支增加。

10. 到 2008 年，這項工程計劃引致的用水生產成本實質增幅¹為 0.01%。

¹ 計算用水生產成本的增幅時，是假設 2004 至 2008 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水平。

公眾諮詢

11. 我們在 2004 年 3 月諮詢西貢區議會，該區議會支持這項工程計劃。

對環境的影響

12. 這項工程計劃不會對環境造成長遠影響。為控制對環境造成的短期影響而實施適當的紓減環境影響措施所需的費用(按 2003 年 9 月價格計算)為 200,000 元，我們已把這筆費用計算在工程計劃預算費內。

13. 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物，以便回收可循環再造的建築和拆卸廢料。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循環再造及處置情況，以便監察。

14. 我們估計，這項工程計劃會產生約 150 立方米建築和拆卸物料，其中約 70 立方米(佔 46.7%)會運往公眾填土區²作填料之用，另 80 立方米(佔 53.3%)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 10,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

土地徵用

15. 擬議工程無須徵用土地。

² 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

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。

背景資料

16. 我們在 2003 年 10 月把 **329WF** 號工程計劃提升為乙級。

17. 我們已運用內部人手大致完成擬議工程的詳細設計工作。

18. 擬議修葺工程不涉及任何移走或種植樹木的建議。

19. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位共有 75 個(包括 65 個工人職位和另外 10 個專業／技術人員職位)，共需 1 000 個人工作月。

環境運輸及工務局
2004 年 4 月





圖 例 LEGEND :

勘查及灌漿鑽孔之切面圖
SECTIONAL LAYOUT OF INVESTIGATION AND GROUTING HOLES

—— 擬定的修葺工程
PROPOSED REMEDIAL WORKS

核准 APPROVED
31 / 3 / 2004
(CAT A Submission)

工務計劃項目第 329WF 號 — 萬宜水庫西面副壩修葺工程
P.W.P. NO.329WF — WEST COL DAM OF HIGH ISLAND RESERVOIR -
REMEDIAL WORKS

水務署
WATER SUPPLIES DEPT.
草圖編號
SKETCH NO. SK 62003 / 117

附件 2 ENCLOSURE 2