

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2003 年 4 月 9 日

總目 709－水務

供水－食水及海水供應

76WC－港島中區半山及以上地區供水改善計劃－餘下工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **76WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「港島中區半山及以上地區供水改善計劃－第 II 階段」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 7,060 萬元；以及
- (b) 把 **76WC** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

港島中區半山和以上地區現有的食水供應系統，供水量不足以維持穩當可靠的食水供應，在運作上也未夠安全。

建議

2. 水務署署長建議把 **76WC** 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 7,060 萬元，用以進行港島中區半山和以上地區食水供應系統第 II 階段改善工程。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. 76WC 號工程計劃最新的範圍如下 —

- (a) 建造存水量 4 600 立方米的馬己仙峽道三號食水配水庫；
- (b) 為寶雲道一組高地食水供應系統¹敷設長約 2.2 公里、直徑介乎 300 至 400 毫米的食水管；
- (c) 提高馬己仙峽道、寶雲道和施勳道三個食水抽水站的抽水量，分別把抽水量由每天 3 450 立方米、9 600 立方米和 1 200 立方米提高至每天 6 200 立方米、16 000 立方米和 1 400 立方米；
- (d) 建造新的食水配水庫，以取代現有的克頓道食水配水庫；
- (e) 在區內其他地方敷設長約 12 公里的食水管和海水管；以及
- (f) 提高西區食水和海水抽水站的抽水量，並把現時採用的一站式泵水安排改為兩站式泵水安排，以改善山頂一帶的供水系統。

4. 現建議提升為甲級的改善工程包括上文第 3 段(a)、(b)和(c)項所述的工程。

5. 我們計劃在 2003 年 7 月展開工程，在 2006 年完成工程。有關擬議工程的工地平面圖載於附件 1，擬建馬己仙峽道三號食水配水庫的遠觀圖則載於附件 2。

¹ 寶雲道一組高地食水供應系統包括寶雲道食水抽水站、馬己仙峽道食水抽水站、施勳道食水抽水站、馬己仙峽道一號和二號食水配水庫、施勳道食水配水庫、歌賦山食水缸、灣仔峽食水缸、白加道食水缸和相關的水管。

理由

6. 寶雲道一組高地食水供應系統為纜車站以東至灣仔峽的港島中區半山和以上地區供應食水。隨着過去 15 年的發展，這些地區的食水需求量由 5 870 立方米大幅增至 8 250 立方米。相對於食水需求量，現有配水庫的存水量、抽水站的抽水量和水管的輸水量都偏低，以致現有食水供應系統未如理想，亦不夠可靠。結果，即使只是進行小規模維修工程或預先安排的保養工程，廣泛地區的供水服務都會出現水壓減弱或供水中斷的情況。為提高這些地區食水供應的穩定程度，我們需要改善寶雲道一組高地食水供應系統，包括增加配水庫的存水量、提高抽水站的抽水量，以及敷設新的水管。

7. 馬己仙峽道一號食水配水庫建於二十世紀初，配水庫運作時的存水量為 2 123 立方米。由於配水庫的設施已非常老化，而配水庫又出現滲漏，為免影響其所在的斜坡和斜坡下面樓宇的安全，配水庫已在 1997 年停止運作。受影響的地區現時由馬己仙峽道二號食水配水庫和一個以強化玻璃纖維製成的臨時水箱供應食水，這個配水庫和水箱的存水量分別為 2 282 立方米和 1 000 立方米。為增加該區配水庫的存水量以提高食水供應系統的穩定性，我們需要重置馬己仙峽道一號食水配水庫。因此，我們建議在現有的馬己仙峽道二號食水配水庫毗鄰建造一個新的配水庫，即存水量 4 600 立方米的馬己仙峽道三號食水配水庫，以取代上述的臨時水箱。

8. 馬己仙峽道、寶雲道和施勳道三個食水抽水站內的機電設備，包括抽水機和電動裝置已使用了 20 至 30 年。這些設備並不符合現今的安全標準，而且會構成火警威脅。為使抽水站能更加安全地運作，我們須更換這些機電設備。此外，為改善系統的水壓，我們需要敷設長約 2.2 公里的食水管。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議工程計劃的建設費用為 7,060 萬元（見下文第 10 段），分項數字如下－

		百萬元	
(a)	建造馬己仙峽道三號食水配水庫	24.8	
(b)	敷設長約 2.2 公里的食水管	23.1	
(c)	提高馬己仙峽道、寶雲道和施勳道三個食水抽水站的抽水量	21.1	
	(i) 土木工程	8.6	
	(ii) 機電工程	12.5	
(d)	紓減環境影響措施	0.5	
(e)	應急費用	6.4	
	小計	75.9	(按 2002 年 9 月 價格計算)
(f)	價格調整準備	(5.3)	
	總計	70.6	(按付款當日 價格計算)

10. 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 2002 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)
2003-2004	2.9	0.94300	2.7
2004-2005	33.9	0.93003	31.5
2005-2006	25.4	0.93003	23.6
2006-2007	9.0	0.93003	8.4
2007-2008	4.7	0.93003	4.4
	75.9		70.6

11. 我們按政府對 2003 至 2008 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以物料供應合約購置所需的機電設備，而有關設備會由內部人員和定期合約承辦商安裝。至於擬議工程，由於工程數量或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。

12. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 229 萬元。

13. 到 2008 年，這項工程計劃引致的用水生產成本實質增幅²為 0.06%。

公眾諮詢

14. 我們在 2002 年 10 月 17 日諮詢中西區區議會食物環境衛生及工務委員會。該委員會對擬議工程並無異議。

對環境的影響

15. 環境保護署署長已進行環境審查，並認為有關工程計劃不會對環境造成長遠影響。環境保護署署長同意無須進行環境影響評估。我們在制定配水庫和抽水站的設計時，已確保兩者在運作時發出的噪音不會超出既定準則、標準和指引的規限。至於施工期間的短期影響，實施標準的污染控制措施便足以紓減，這些措施包括設置車輪清洗設施、關設沉沙池和使用低噪音機器／設備。我們已把實施這些紓減環境影響措施所需的費用(按 2002 年 9 月價格計算為 50 萬元)計算在工程計劃預算費內，並會在工程合約內規定實行有關措施。

16. 我們在工程計劃的策劃和設計階段制定擬建配水庫的設計時，已仔細審研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 15 850 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 300 立方米(佔 8.2%)會在這項

² 計算用水生產成本的增幅時，是假設 2003 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。

工程計劃的工地再用，14 000 立方米(佔 88.3%)會運往公眾填土區³作填料之用，另 550 立方米(佔 3.5%)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 68,750 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁴計算)。

17. 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，以便再用或循環再造建築和拆卸物料。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。我們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。

土地徵用

18. 擬議工程無須徵用土地。

背景資料

19. 我們在 1994 年 7 月把 **76WC** 號工程計劃提升為乙級。

20. 1995 年 1 月，財務委員會批准把 **76WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **77WC** 號工程計劃，稱為「港島中區半山及以上地區供水改善計劃－第 I 階段」，以便以 2,050 萬元的預算費用，擴建新雅賓利食水抽水站，並沿羅便臣道敷設海水管。有關工程在 1995 年 11 月展開，在 1999 年 9 月完成。

21. 我們的內部人手已大致完成擬議工程的詳細設計。

³ 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。

⁴ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、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)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(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。

22. 至於上文第 3 段 (d)、(e)和(f)項所述的餘下工程，顧問正就有關工程進行勘測工作。這些餘下工程預定在 2005 年年中展開，在 2009 年年中完成。

23. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位有 33 個，包括六個專業／技術人員職位和 27 個工人職位，共需 890 個人工作月。

環境運輸及工務局
2003 年 4 月





擬建的馬己仙峽道三號食水配水庫
 配水庫：49.6米(長) x 22.6米(闊) x 6.1米(高)
 PROPOSED MAGAZINE GAP ROAD
 NO. 3 FRESH WATER SERVICE RESERVOIR
 SERVICE RESERVOIR : 49.6m(L) x 22.6m(W) x 6.1m(H)

核准 APPROVED

 核准日期 DATE: 5 / 2 / 2003

擬建的馬己仙峽道三號食水配水庫透視圖
 PERSPECTIVE OF THE PROPOSED MAGAZINE GAP ROAD NO. 3 FRESH WATER SERVICE RESERVOIR
 (中環工程)
 (CAT 'A' Submission)

 水務署
 WATER SUPPLIES DEPT.
 草圖編號 SKETCH NO. SK 62002 / 209

附件 2 ENCLOSURE 2