

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001年5月16日

總目 709 – 水務

公眾安全 – 防止山泥傾瀉

61BL – 對斜坡有影響的地下水管進行查驗工作 – 第二次五年定期查驗

請各委員向財務委員會建議，把 **61BL** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 6,640 萬元。

問題

斜坡內的水管出現滲漏，可能會影響斜坡的穩固，並會危及生命財產。當局須定期查驗和維修保養這些水管，以防斜坡崩塌。

建議

2. 水務署署長建議把 **61BL** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 6,640 萬元，用以委聘工程顧問，進行第二次五年定期水管¹查驗和測漏工作。這次工作是針對可能會影響《政府斜坡及護土牆紀錄冊》²(下稱「新紀錄冊」)所登記斜坡安全的水管而進行。工務局局長支持這項建議。

¹ 水管是指由水務署負責維修保養的公共水管。就本文件而言，約有 40 段由水務署負責維修保養的排水渠亦包括在內。

² 土力工程處在 1998 年年底編定《政府斜坡及護土牆紀錄冊》。新紀錄冊登記了本港約 54 000 幅人造斜坡和護土牆(以下統稱「斜坡」)。

工程計劃的範圍和性質

3. 這項工程計劃的範圍如下－

- (a) 鑑定埋於新紀錄冊所登記，但未有納入第一次查驗工作範圍內約 11 000 幅斜坡內的所有公共水管；
- (b) 審研最新的測漏技術，並制定推行查驗和測漏計劃的策略；
- (c) 為上文(a)項工作鑑定的水管進行查驗和測漏工作，另重新查驗在首輪查驗工作中鑑定的約 4 600 段水管³；
- (d) 在有需要時，就已查驗的水管建議具成本效益的補救措施連施工計劃；以及
- (e) 更新水務署用以貯存水管資料與查驗和測漏報告的電腦資料系統。

我們計劃在 2001 年 11 月展開建議的顧問工作，在 2006 年 12 月或之前完成有關工作。

理由

4. 水管容易出現滲漏，主要是由於水管經長年累月的使用而耗損所致。由於在正常的使用情況下，所有水管均會受壓，因此，水管使用愈久，滲漏情況會愈趨嚴重。這樣，可能會影響鄰近斜坡的穩固，危及生命財產。

5. 斜坡內的水管滲漏會導致斜坡崩塌，為防出現這種情況，我們在 1996 年發出《檢查及維修對斜坡有影響的地下排水渠及水務設施的須知便覽》。按照既定的做法，當局每隔五年便會定期為斜坡內的水管進行查驗和測漏工作。

³ 一段水管可能穿越一幅以上的斜坡，並包括影響範圍內水管兩個預定位置之間相關的分支水管。

6. 1997年，我們在**53BL**號工程計劃「對斜坡有影響的地下水管進行查驗工作－顧問費用」下，委聘顧問進行第一次查驗工作。顧問當時根據為編製新紀錄冊而進行的勘探工作所得的斜坡資料，定出第一次查驗工作的範圍涵蓋大約43 000幅斜坡。

7. 在**53BL**號工程計劃下委聘的顧問鑑定有4 600段埋在大約10 500幅斜坡之內或附近的水管可能會影響斜坡安全。我們已完成大約3 200段水管的查驗工作。在已查驗的水管中，約有13%的水管有輕微滲漏，故已作緊急個案處理，即時予以維修。我們會在2002年9月底或之前完成第一次水管查驗工作和所需的補救工程。

8. 土力工程處在1998年年底完成全港所有斜坡的勘探工作，並編定新紀錄冊。新紀錄冊登記了約54 000幅斜坡。由於在**53BL**號工程計劃下進行的第一次查驗工作只涵蓋43 000幅斜坡，水務署署長必須鑑定這11 000幅新登記的斜坡內是否埋有水管。

9. 在**53BL**號工程計劃下鑑定的地下水管快將需要覆驗。因此，新委聘的顧問須一併覆驗這些水管和查驗埋在上述11 000幅新登記斜坡內的水管，並進行測漏工作。

10. 查驗和測漏工作須動用大量資源，並須在指定期間內進行。水務署署長經審研推行查驗計劃的各種方法後，得出的結論是，其部門現有人手由於須應付目前的工程計劃，工作已非常繁重，實無法兼顧如此大量的新增工作。因此，他建議委聘工程顧問進行查驗和測漏工作。

對財政的影響

11. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的費用為6,640萬元(見下文第12段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 顧問費	16.6
(i) 鑑定新登記斜坡內的水管	1.1

		百萬元	
(ii)	制定查驗計劃、繪製圖則和擬備招標文件	0.9	
(iii)	查驗水管、擬備附連建議的報告和更新電腦資料系統	8.8	
(iv)	管理和實地監督測漏工作	5.8	
(b)	測漏工作	42.5	
(c)	測漏工作相關的小規模土木工程	1.5	
(d)	應急費用	6.0	
	小計	66.6	(按2000年9月價格計算)
(e)	價格調整	(0.2)	
	總計	66.4	(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。

12. 如建議獲批准，我們會作出分期開支安排如下 —

年度	百萬元 (按 2000 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)
2001-2002	0.6	0.98000	0.6
2002-2003	4.7	0.97976	4.6
2003-2004	16.5	0.98759	16.3
2004-2005	16.5	0.99549	16.4
2005-2006	16.5	1.00346	16.6
2006-2007	11.8	1.01149	11.9
	66.6		66.4

13. 我們按政府對 2001 至 2007 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。我們會以總價合約形式批出建議的顧問工作。由於顧問工作為期超過 12 個月，合約會訂定可調整價格的條文。至於測漏工作，也會以總價合約形式批出。由於有關工作為期超過 21 個月，合約會訂定可調整價格的條文。

14. 這項工程計劃不會引致每年有經常開支。

15. 到 2006 年，這項工程計劃引致的水費實質增幅為 0.03%⁴。

公眾諮詢

16. 由於建議的水管查驗和測漏工作並不涉及任何建造工程，對公眾造成的不便和滋擾相當輕微。我們認為無須諮詢公眾。

對環境的影響

17. 建議的水管查驗和測漏工作不會對環境造成任何影響。

土地徵用

18. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

19. 政府的政策是監察新紀錄冊所登記斜坡附近地下設施的狀況，並維修這些設施。

⁴ 計算水費的增幅時，是假設 2000 至 2006 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。

20. 1996年7月12日，財務委員會批准把**53BL**號工程計劃「對斜坡有影響的地下水管進行查驗工作－顧問費用」提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為9,380萬元，用以委聘工程顧問，有系統地鑑定埋於屋邨和其他發展項目附近，且會對斜坡造成影響的所有水管，並對經鑑定的水管進行查驗和測漏工作。我們已在1997年1月展開顧問研究，作為第一次五年定期查驗工作，有關工作會在2002年9月完成。

21. 我們在2000年9月把**61BL**號工程計劃列為乙級工程項目。我們計劃在2001年11月展開工程計劃，在2006年12月或之前完成工程計劃。我們每當發現有水管滲漏，便會在維修保養計劃下進行水管維修工程。

22. 我們估計在擬議顧問工作進行期間開設的職位約有20個，包括五個專業／技術人員職位和15個工人職位，共需930個人工作月。

工務局

2001年5月

**61BL—對斜坡有影響的地下水管進行查驗工作—
第二次五年定期查驗**

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支		預計的 人 工作月 數	總薪級 平均薪點	倍數	估計費用 (百萬元)	
(a) 顧問費						
(i)	檢討在第一次查驗工 作所得並貯存在電腦 的資料和鑑定新登記 斜坡內的水管，以便 進行查驗工作	專業人員	6	38	2.4	0.8
		技術人員	6	14	2.4	0.3
(ii)	確立測漏機制、制定 查驗計劃、繪製圖則 和擬備招標文件	專業人員	4	38	2.4	0.6
		技術人員	6	14	2.4	0.3
(iii)	查驗水管、擬備附連 建議的報告和更新電 腦貯存的資料	專業人員	48	38	2.4	6.6
		技術人員	48	14	2.4	2.2
(iv)	管理和實地監督測漏 工作	專業人員	27	38	2.4	3.7
		技術人員	45	14	2.4	2.1
顧問的員工開支總額					16.6	

註：

- 採用倍數 2.4 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。(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,525 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,055 元。)

PWSC(2001-02)22 附件

2. 上述數字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，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。