財務委員會
工務小組委員會討論文件

2005 年 1 月 26 日

總目 706－渠務
土木工程－排水道及防止侵蝕工程
109CD－沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

請各委員向財務委員會建議－

(a) 把 **109CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「沙田雨水排放系統改善工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 7,240 萬元；以及

(b) 把 **109CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「大埔雨水排放系統改善工程」。

問題

沙田現有的排水渠在數十年前建成，有關雨水排放系統現時的排水量不足，以致沙田部分地區在暴雨期間容易水浸。

建議

2. 渠務署署長建議把 **109CD** 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 7,240 萬元，用以在沙田進行市區雨水排放系統改善工程。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. 現建議提升為甲級的 **109CD** 號工程計劃部分項目如下－

(a) 把沙田區沙田第一城、上禾輋、田寮、瀝源邨和牛皮沙一帶現有長約 2.8 公里、直徑介乎 375 毫米至 1 200 毫米的排水渠，更換為直徑介乎 450 毫米至 1 800 毫米的較大排水渠，以增加排水量；以及

(b) 建造其他小型雨水排放設施。

擬議工程的位置圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2005 年 3 月展開建造工程，在 2007 年 12 月完成工程。

理由

5. 沙田雨水排放系統的集水區範圍廣泛，覆蓋大圍、火炭、沙田和馬鞍山的市區和較上游的郊區地方。現有的排水渠，大多是數十年前按當時的流量要求和標準設計所建造的。多年來，土地用途不斷發展和轉變，一些現有排水渠已不足以應付不斷增加的徑流，以致在暴雨期間，上述地區有部分地點容易出現水浸。我們已全面評估整個集水區現有雨水排放系統的排水量，結論是我們有需要改善沙田第一城、上禾輋、田寮、瀝源邨和牛皮沙一帶的雨水排放系統，以減低區內的水浸風險，並滿足市民對提高防洪標準的期望。

6. 在完成擬議工程後，沙田市區雨水排放系統的防洪能力會提升至可抵禦重現期為五十年一遇的暴雨[1]。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需的費用為 7,240 萬元(見下文第 8 段)，分項數字如下－

[1] 「重現期」是指根據統計，平均每隔若干年便會出現一次某程度的水浸。重現期愈長，表示發生較嚴重水浸的機會愈低。

		百萬元		
(a)	現有排水渠改善工程		58.4	
(b)	建造其他小型雨水排放設施		1.8	
(c)	顧問費		6.9	
	(i) 合約管理	0.7		
	(ii) 工地監管	6.2		
(d)	紓減環境影響措施		0.4	
(e)	應急費用		5.4	
	小計		72.9	(按2004年9月價格計算)
(f)	價格調整準備		(0.5)	
	總計		72.4	(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 2。

8. 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 2004 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)
2005-2006	13.0	0.99000	12.9
2006-2007	21.0	0.98753	20.7
2007-2008	24.3	0.99123	24.1
2008-2009	10.0	0.99990	10.0
2009-2010	4.6	1.01515	4.7
	72.9		72.4

9. 我們按政府對 2005 至 2010 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。由於未能確定工地是否敷有地下公用設施(例如電纜、電話線和水管)和這些設施的位置，故我們會以重新計算工程數量的標準合約，為工程招標。由於合約期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約 100,000 元。

公眾諮詢

11. 我們曾在 2004 年 2 月 17 日諮詢沙田區議會衞生及環境委員會。委員支持進行擬議工程計劃，並要求我們採取措施，以紓減工程計劃可能在環境和交通方面對居民造成的影響。在擬議工程計劃施工期間，我們會與有關的居民團體密切聯繫並諮詢他們的意見，以處理他們關注的事項。

12. 我們已在 2004 年 12 月 2 日以傳閱資料文件方式，就擬議工程諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。各委員對建議並無異議。

對環境的影響

13. 現建議提升為甲級的 **109CD** 號工程計劃的部分，不屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已完成擬議工程的環境研究，所得的結論是擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。至於施工期間所引致的短期影響，我們會實施紓減環境影響措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則，例如採用臨時隔音屏障、低噪音機械／設備和在工地灑水，以減少工程所產生的噪音和塵埃。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的紓減環境影響措施和良好的工地施工方法。我們已把實施紓減環境影響措施的費用(按 2004 年 9 月價格計算為 400,000 元)計算在工程計劃預算費內。

14. 在工程計劃的設計階段，我們曾研究如何把擬議地下雨水排放工程的渠管設計成最適當的大小和形狀，以盡量減少建築和拆卸物料的數量。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，以減少、再用和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廢物管理計劃書的規定。為進一步把建築和拆卸物料和棄置在公眾填土設施的公眾填料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，以及使用可循環再造的物料進行臨時工程，並會規定他們盡可能在這項工程計劃的工地或其他工地再用挖掘物料作填料用途。我們亦會採用運載記錄制度，以確保公眾填料與建築和拆卸廢料分別運往指定的公

眾填土設施和堆填區，並規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。我們會記錄建築和拆卸物料的處置和再用情況，以便監察。

15. 我們估計，這項工程計劃會產生約 9 300 立方米建築和拆卸物料，其中 5 580 立方米(佔 60%)會在這項工程計劃的工地再用，2 790 立方米(佔 30%)會運往公眾填土區[2]作填料之用，另 930 立方米(佔 10%)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 116,250 元(根據每立方米 125 元的單位價格[3]計算)。

對交通的影響

16. 為減少擬議工程在施工期間對交通造成的影響，我們已審慎選擇渠管的敷設路線，以避開繁忙地區。我們亦已完成有關工程的交通影響評估，結果顯示擬議工程對交通的影響不大。所有現有車輛出入口、行人路線和行人過路設施均會維持不變，而我們亦會根據當前的工地限制制訂臨時交通安排，使之達到所定的標準。現有的公共交通路線不會受工程影響，因此，估計工程對大部分施工地點造成的交通影響非常輕微。為加快工程進度而同時不致對公眾造成難以接受的滋擾，我們會在銀城街與小瀝源路交界處、銀城街與百得街交界處，以及上禾輋村橫越九廣鐵路公司的鐵路等重要地點，採用無坑敷管法[4]敷設排水渠。

---

[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，必須領有土木工程拓展署署長簽發的牌照。

[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)，以及當現有堆填區填滿後，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。

[4] 無坑敷管法指採用頂管、微型隧道或鑽挖技術，在無須按渠管敷設路線掘開路面的情況下，敷設地下渠管。雖然採用無坑敷管法所需的費用較傳統的明坑敷管法為高，但如果可行的話，我們會選擇採用無坑敷管法在繁忙的路段進行工程，因為這種施工方法可大大減少道路挖掘工程，從而盡量減低工程在施工期間對交通造成的影響。無坑敷管法亦是敷設橫越鐵路路軌地下渠管的唯一切實可行方法。

17. 我們會按合約的規定，成立交通管理聯絡小組(下稱「聯絡小組」)，以商討和審批建議的臨時交通管理措施。運輸署、警務處、路政署、民政事務處、各公共交通機構、各公用事業公司和相關居民團體的代表，均會獲邀出席聯絡小組會議。所有臨時交通安排均須先獲聯絡小組同意，才會實施。聯絡小組在考慮臨時交通安排時，會顧及所有相關因素，例如工地的限制、現時和日後的交通情況、行人安全、是否設有進出樓宇／店舖的通道和緊急車輛通道等。

土地徵用

18. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

19. 1999 年 10 月，我們完成在 **79CD** 號工程計劃「沙田及大埔雨水排放整體計劃研究」(下稱「研究」)下進行的沙田及大埔雨水排放系統全面檢討工作。研究指出，沙田和大埔現有雨水排放系統之中，有部分未能符合規定的防洪標準，並建議進行一系列雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。2000 年 6 月，我們完成根據研究建議進行的沙田及大埔雨水排放系統改善工程的初步可行性研究報告。2000 年 9 月，我們把 **109CD** 號工程計劃列為工務計劃乙級項目。

20. 2001 年 6 月，我們把 **109CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為 **115CD** 號工程計劃「沙田及大埔雨水排放系統改善計劃－顧問費及勘測」，以便委聘顧問為整項工程計劃進行工地勘測、影響評估和設計工作。

21. 我們已完成沙田擬議工程的詳細設計工作，並計劃在 2005 年 3 月展開建造工程，在 2007 年 12 月完成工程。我們現正為 **109CD** 號工程計劃餘下工程進行策劃和設計工作，有關工程包括林村河上游、社山河和大埔河上游的排水道建造工程，以及大埔市區排水渠改善工程。

22. 進行擬議工程須移走 12 棵樹。我們會在工程計劃工地範圍內移植這些樹木。須移走的樹木全非珍貴樹木[5]。

23. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 50 個(40 個工人職位和另外 10 個專業／技術人員職位)，共需 1 200 個人工作月。

環境運輸及工務局
2005 年 1 月

[5] 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－

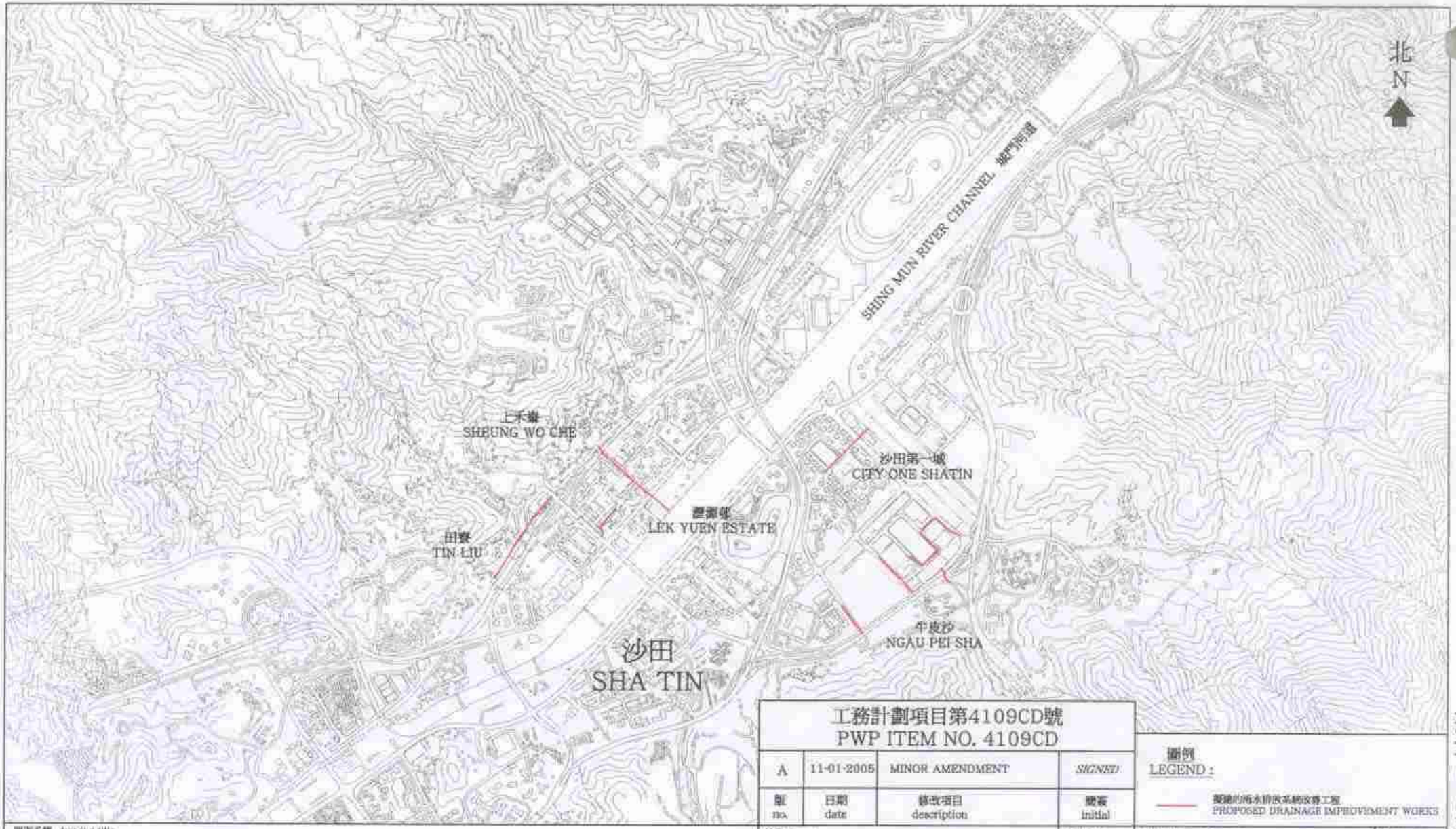
(a) 逾百年的樹木；

(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)。



工務計劃項目第4109CD號
PWP ITEM NO. 4109CD

版 no.	日期 date	修改項目 description	簽署 initial
A	11-01-2005	MINOR AMENDMENT	SIGNED

圖例
LEGEND :

擬議的雨水排放系統改善工程
PROPOSED DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS

圖則名稱 drawing title

沙田雨水排放系統改善工程
DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS IN SHA TIN

繪畫 drawn	ORIGINAL SIGNED C.W. CHAN	日期 date 18-11-2004
核對 checked	ORIGINAL SIGNED C.M. CHAN	日期 date 18-11-2004
批核 approved	ORIGINAL SIGNED W.K. NG	日期 date 18-11-2004
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION	

圖則編號 drawing no. DCM/2004/054A

比例 scale N.T.S.

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

附件1 ENCLOSURE 1

109CD－沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

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 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理 (註 2)	專業人員	－	－	－	0.5
	技術人員	－	－	－	0.2
(b) 由顧問委聘的駐工地人員進行工地監管工作 (註 3)	專業人員	33	38	1.6	2.9
	技術人員	114	14	1.6	3.3
				總計	6.9

註

1. 採用倍數 1.6 以預計顧問所提供工地人員的員工開支(在 2005 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,010 元)。

2. 合約管理方面的顧問費，是根據現時為工程計劃進行設計和建造工程的顧問合約計算得出。

3. 我們須待工程完成後，才能知道在工地監管方面實際的人工作月數和實際所需的開支。