

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2003 年 5 月 21 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

92CD－元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段
第 2 期－錦田及牛潭尾

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **92CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段第 2A 期－錦田及牛潭尾」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 3,930 萬元；以及
- (b) 把 **92CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段第 2B 期－錦田」。

問題

元朗錦田和牛潭尾有多處地方位於低窪地區，在暴雨期間，經常受水浸威脅。

建議

2. 渠務署署長建議把 **92CD** 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 1 億 3,930 萬元，用以在錦田的長江、大江埔、七星崗和下輦，以及牛潭尾的新圍村建造二級排水道。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 **92CD** 號工程計劃部分項目如下—

- (a) 建造二級排水道(總長度約 3.2 公里)；
- (b) 沿排水道建造維修通路(總長度約 1.6 公里)和行人路(總長度約 3 公里)；以及
- (c) 重置八個行人跨渠設施和三個車輛跨渠設施。

—— 繪示擬議排水工程的平面圖載於附件 1。我們計劃在 2003 年 11 月展開工程，在 2006 年 6 月完成工程。

4. **92CD** 號工程計劃的餘下部分，即錦田長春新村、長莆、馬鞍崗、元崗新村和金錢圍的二級排水道建造工程，將保留為乙級。

理由

5. 錦田的長江、大江浦、七星崗和下輦，以及牛潭尾的新圍村，由於位處低窪地區，加上現有河道排水量不足，在暴雨期間，經常受水浸威脅。此外，隨着這些地方多年來土地用途的轉變，部分天然地面已經鋪築，無法透水，以致雨水再不能自然地滲入泥土流散。結果地面徑流大增，令水浸情況更為嚴重。

6. 為符合規定的防洪標準，並減低水浸的風險，我們建議在上述地方建造排水道，以增加這些地方排水系統的排水量。擬建排水道的設計排水量，能夠應付重現期為五十年的暴雨¹。這是政府在鄉郊地區建造新排水設施時採用的設計標準。這個標準是經考慮土地需求，以及水浸對社會和經濟的影響而制定的，目的是確保新建的排水設施符合成本效益。

7. 我們並建議建造維修通路，以便日後維修保養擬建排水道，以及沿擬建排水道闢建行人路，以方便當地居民。此外，擬進行的工程會影響現有的三個車輛跨渠設施和八個行人跨渠設施，我們需要在這項工程計劃下重置這些設施。

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。

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 3,930 萬元（見下文第 9 段），分項數字如下－

		百萬元	
(a)	建造二級排水道	94.5	
(b)	維修通路	9.1	
(c)	行人路	14.9	
(d)	車輛和行人跨渠設施	2.8	
(e)	紓減環境影響措施	1.0	
(f)	施工階段的顧問費	13.9	
	(i) 合約管理	0.9	
	(ii) 工地監管	13.0	
(g)	應急費用	<u>13.4</u>	
	小計	149.6	(按2002年9月 價格計算)
(h)	價格調整準備	<u>(10.3)</u>	
	總計	<u>139.3</u>	(按付款當日 價格計算)

由於內部人手不足，渠務署署長建議委聘顧問在擬議工程施工期間進行監管工作。按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

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 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	7.1	0.94300	6.7
2004-2005	35.0	0.93003	32.6

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)
2005-2006	40.0	0.93003	37.2
2006-2007	40.0	0.93003	37.2
2007-2008	27.5	0.93003	25.6
	<u>149.6</u>		<u>139.3</u>

10. 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。由於未能確定工地是否敷有公用設施和這些設施的位置，而且無法確知巖土情況，我們會以重新計算工程數量的標準合約，為工程招標。另外，由於合約期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

11. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 90 萬元。

公眾諮詢

12. 我們分別在 2002 年 1 月 24 日、1 月 26 日和 3 月 13 日，就有關工程諮詢新田鄉事委員會、八鄉鄉事委員會和元朗區議會城鄉規劃及發展委員會。兩個鄉事委員會和城鄉規劃及發展委員會均支持進行擬議工程。

13. 我們在 2002 年 7 月 5 日和 10 月 25 日，分別根據《道路(工程、使用及補償)條例》和《前濱及海床(填海工程)條例》的規定，在憲報公布擬議排水工程。其後，我們接獲世界自然(香港)基金會根據《道路(工程、使用及補償)條例》，就工程計劃的環境考慮因素提交的一份反對書。經我們解釋會就工程計劃採取的紓減環境影響措施後，世界自然(香港)基金會在 2002 年 11 月無條件撤回反對書。我們沒有接獲任何根據《前濱及海床(填海工程)條例》提交的反對書。

14. 我們在 2003 年 4 月 22 日，把一份資料文件提交立法會規劃地政及工程事務委員會傳閱，向議員簡介本文件所載把 92CD 號工程計劃部分項目提升為甲級的建議。議員對有關建議並無異議。

土地徵用

15. 我們會收回約 52 000 平方米私人農地和清理 35 300 平方米政府土地，以進行擬議工程。收回土地會影響三個家庭共 12 人。房屋署署長會根據現行政策作出安排，安置受影響的家庭。收回和清理土地所需的費用估計約 8,900 萬元，其中 8,700 萬元是用以收回土地，200 萬元則用以清理土地；這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

對環境的影響

16. 擬議雨水排放系統改善工程不屬《環境影響評估條例》所列的指定工程項目。我們已在 2003 年 2 月完成擬議工程的環境研究。研究所得的結論是，擬議工程不會對環境造成長遠影響。至於施工期間挖掘工程引致的短期影響，我們會在工程合約訂定條文，規定承建商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。這些措施包括豎設臨時隔音屏障和使用低噪音機器／設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及嚴格監控河道的改道安排。實施上述紓減環境影響措施的費用估計為 100 萬元(按 2002 年 9 月價格計算)，我們已把這筆費用計算在工程計劃預算費內。

17. 我們在工程計劃的策劃和設計階段設計擬建排水道的種類和路線時，曾研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。在環境不易受破壞的地方，我們會建造矩形渠而非梯形渠，以減少進行挖掘工程。此外，我們採用標準的鋼筋混凝土構件，以便盡量循環再用模板。我們估計擬議工程會產生約 161 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 19 000 立方米(佔 12%)會在這期工程的工地再用，134 400 立方米(佔 83%)會運往公眾填土區²作填料之用，另 7 600 立方米(佔 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 950,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

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。

18. 這項工程計劃會從河道挖出約 13 000 立方米污染泥料。我們會以躉船把這些泥料運往東沙洲的卸泥設施卸置。

19. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交工程師審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、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經核准廢物管理計劃書的規定。我們並會規定承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他建築工地再用挖掘物料，作為填料，以盡量避免把這些物料運往其他地方卸置。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。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。我們並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。

背景資料

20. 我們在 1996 年 1 月展開 **83CD** 號工程計劃「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放整體計劃研究」，以評估有關地區的排水系統和支流的排水量是否足夠。最終研究在 1998 年 12 月完成，並定出一連串的雨水排放系統改善工程。

21. 1998 年 9 月，我們把 **92CD** 號工程計劃「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段」列為乙級工程項目。

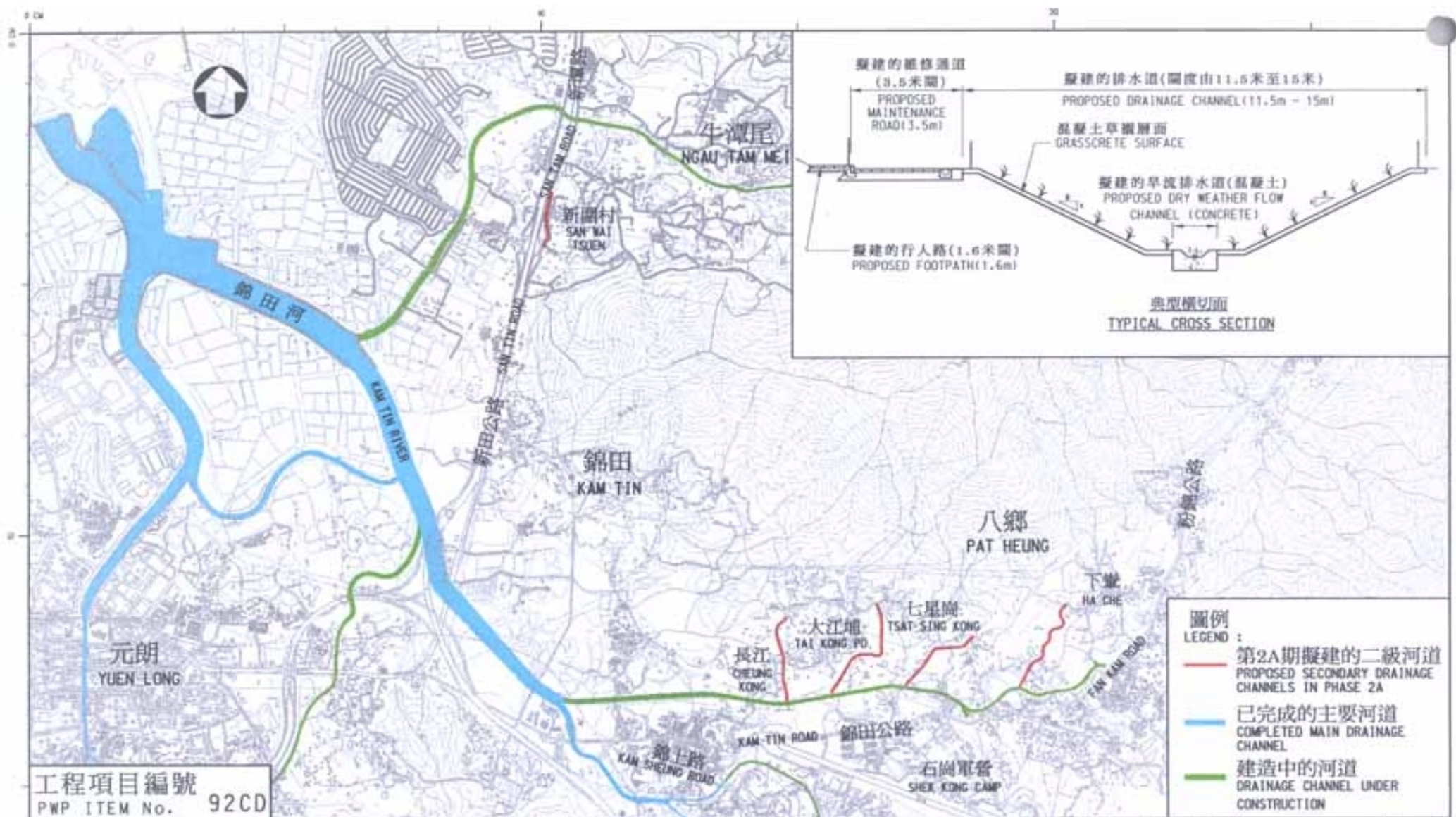
22. 1999 年 3 月，我們把 **92CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **96CD** 號工程計劃，稱為「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段－顧問費及工地勘測」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,060 萬元，用以委聘顧問進行雨水排放系統改善計劃第 1 階段工程的影響評估、工地勘測和詳細設計工作。

23. 2001 年 6 月，我們再把 **92CD** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **114CD** 號工程計劃，稱為「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段第 1 期－元朗及天水圍」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 1,070 萬元。我們已在 2001 年 12 月展開工程，預計工程會在 2005 年 5 月完成。

24. 我們計劃分兩期進行第 2 期工程。水浸問題較嚴重的地區會納入第 2A 期工程的範圍內，及早進行改善工程，以紓解水浸問題。我們會在 2003 年 11 月展開上文第 3 段所載的第 2A 期工程，在 2006 年 6 月完成工程。

25. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 70 個，包括 13 個專業／技術人員職位和 57 個工人職位，共需 2 000 個人工作月。

環境運輸及工務局
2003 年 5 月



工程項目編號
PWP ITEM No. 92CD

圖例
LEGEND :

- 第2A期擬建的二級河道
PROPOSED SECONDARY DRAINAGE CHANNELS IN PHASE 2A
- 已完成的主要河道
COMPLETED MAIN DRAINAGE CHANNEL
- 建造中的河道
DRAINAGE CHANNEL UNDER CONSTRUCTION

圖名 drawing title
元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃
第1階段第2期 - 錦田及牛潭尾
YUEN LONG, KAM TIN, NGAU TAM MEI AND TIN SHUI WAI
DRAINAGE IMPROVEMENT, STAGE 1 PHASE 2 -
KAM TIN AND NGAU TAM MEI

繪圖 drawn	SIGNED P. S. LAM	日期 date	APR. 03
核對 checked	SIGNED C. S. CHENG	日期 date	APR. 03
此稿 approved	SIGNED Y. K. HO	日期 date	APR. 03
部門 office 工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

圖則編號 drawing no.
DPM 0130

比例 scale
N.T.S.
不按比例

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

ENCLOSURE 1 附件 1

92CD－元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃
第 1 階段第 2 期－錦田及牛潭尾

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支 ^(註 2)		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	專業人員	—	—	—	0.6
	技術人員	—	—	—	0.3
(b) 由顧問委聘的 駐工地人員進 行工地監管工 作	專業人員	61	38	1.6	5.6
	技術人員	240	14	1.6	7.4
顧問的員工開支總額					13.9

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供駐工地人員的員工開支(在 2002 年 10 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,730 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,195 元)。
2. 施工階段的顧問費是根據按顧問合約計算的總價費用釐定；有關合約由渠務署署長與負責這項工程計劃設計和勘測工作的顧問簽訂。駐工地人員方面的員工開支，是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。