

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000 年 11 月 22 日

總目 705－土木工程  
環境保護－污染控制  
51DP－城門河環境改善工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **51DP** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「城門河環境改善工程－第 1 階段」；按付款當日價格計算，估計費用為 7,000 萬元；以及
- (b) 把 **51DP** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

## 問題

積聚在城門河河床的污染沉積物發出臭味，並對河道和鄰近地方構成環境問題。

## 建議

2. 土木工程署署長建議把 **51DP** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 7,000 萬元，用以進行第 1 階段的城門河環境改善工程。環境食物局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 城門河環境改善工程會分兩階段進行。現建議提升為甲級的是 **51DP** 號工程計劃第 1 階段工程，範圍如下－

- (a) 為約 16 公頃受污染河床進行生化處理(見下文第 7 段)；
- (b) 疏浚約 144 000 立方米的河床沉積物；
- (c) 進行小規模工程，包括改善一小段河道的護層；
- (d) 實施紓減環境影響措施；以及
- (e) 就以上(a)至(d)項工程實施環境監測與審核計劃。

第 1 階段工程的工地位置圖載於附件 1。我們打算在 2001 年 3 月展開擬議工程，在 2002 年 12 月完成工程。

4. **51DP** 號工程計劃餘下的第 2 階段工程包括－

- (a) 監測生化處理工程的長遠成效，並制定養護計劃；  
以及
- (b) 就河床沉積物進行輔助性疏浚和生化處理工程。

我們計劃在 2003 年 1 月展開第 2 階段工程，在 2005 年 12 月或之前完成工程。

## 理由

5. 沙田區的人口在八十年代急速增長，加上來自工商業、禽畜和住宅的污水排入河道，使城門河的污染問題日趨嚴重。為紓緩有關問題，當局曾在 1987 年根據《水污染管制條例》把吐露港及赤門海峽列為水質管制區，其後在 1994 年亦實施經修訂的禽畜廢物管制計劃。另外，透過吐露港第 I 階段污水收集計劃，我們已分階段為城門河集水區內未有污水設施的鄉村設置污水收集網絡。實施上述措施後，排放入城門河的污染物數量已減少 91%。可是，經年積聚在河床的沉積物在受到有機物質嚴重污染的情況下，繼續影響水質，導致城門河不時發出臭味，並妨礙河流系統生態的平衡發展。如不改善河道的污染問題，城門河將不能繼續用作舉行划艇和泛舟等康樂活動。為確保城

門河的水質得以進一步改善，我們必須繼續進行污水渠接駁計劃，同時亦須進行清除河床污染物的改善工程。

6. 環境保護署在 1996 年進行一項研究，以制定最具成本效益，又合乎環保標準的方法處理污染沉積物。研究所得的結論是，以生化處理、疏浚和其他小規模工程三管齊下的方法處理有關問題，最具成本效益，又合乎環保標準。

7. 生化處理程序是把化學劑注入河床的沉積物，河中的微生物會利用這些化學劑，把沉積物內的有機物質轉化為二氧化碳和水等無害的天然物質。我們會先在沉積物污染程度最嚴重的河段進行生化處理，然後再分期處理其他河段。為提高生化處理的成效，我們並會在選定的河段進行疏浚工程。此外，我們也會進行小規模工程，包括改善一小段河道的護層，以減少日後沉積物在河床積聚的機會。

8. 我們預期這項工程計劃完成後，經處理的河段的臭味問題會大為改善，水中的溶解氧量亦會增加。這樣，城門河的生態系統便會更趨健康，而當地居民和參與河上各種划艇和泛舟活動的遊人和觀眾亦會受惠。

9. 生化處理已證實能有效處理污染沉積物，但在本港卻是一種嶄新的技術。由於政府內部沒有這方面的專家，故我們建議委聘顧問就生化處理工程提供專家意見。

## 對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 7,000 萬元(見下文第 11 段)，分項數字如下—

	百萬元
(a) 生化處理	39.2
(b) 疏浚工程	12.4
(c) 小規模工程	1.4
(d) 紓減環境影響措施	1.0

		百萬元	
(e)	環境監測與審核計劃	3.8	
(f)	生化處理方面的顧問費	3.0	
(g)	應急費用	6.1	
	小計	66.9	(按 2000 年 9 月 價格計算)
(h)	價格調整準備金	3.1	
	總計	70.0	(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。

11. 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)
2000-2001	0.2	1.00000	0.2
2001-2002	20.8	1.02550	21.3
2002-2003	45.4	1.05627	48.0
2003-2004	0.5	1.08795	0.5
	<u>66.9</u>		<u>70.0</u>

12. 我們按政府對 2000 至 2004 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。由於生化處理和疏浚工程的數量或會因應實際的河床情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為擬議工程招標。由於合約期不超過 21 個月，合約不會訂定可因應通脹調整價格的條文。至於生化處理方面的顧問費，由於當局會視乎情況所需徵詢顧問意見，故有關費用會按時數計算。

13. 第 1 階段工程不會引致經常開支增加。

## 公眾諮詢

14. 我們在 1998 年 5 月 7 日就擬議環境改善工程諮詢前沙田臨時區議會衛生及環境委員會。該委員會委員支持進行擬議工程，並要求政府加快進行工程和增撥資源以改善城門河的情況。

15. 1999 年 9 月，我們在立法會個案會議上向議員介紹這項建議，議員均支持進行擬議環境改善工程。

16. 我們在 2000 年 11 月 7 日向立法會環境事務委員會簡介城門河現時的環境狀況，並徵詢議員對擬議環境改善工程的意見。議員支持進行擬議工程，並促請政府研究可否加快進行有關工程計劃(見下文第 22 段)。

## 對環境的影響

17. 這項工程計劃不屬《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已在 1998 年完成環境檢討，所得的結論是，擬議工程不會對環境造成長遠影響；環境保護署署長對此表示贊同。至於施工期間工程對水質造成的短期影響，我們會規定承建商實施紓減環境影響措施，包括採用密封抓斗式挖泥機和安裝隔泥幕，以控制工程所造成的影響，使影響程度不會超出既定準則的規限。我們會在有關工程合約訂定標準的污染控制條文，以控制施工期間的塵埃、噪音和工地流出的水所造成的滋擾。我們估計實施紓減環境影響措施所需費用為 100 萬元；這筆費用已計算在整體工程計劃預算費內。

18. 擬議工程不會產生建築和拆卸物料。至於從河床挖出的污染沉積物，則會運往東沙洲卸置，從環保角度而言，這是一個屬於可接受的處理方法。

## 土地徵用

19. 擬議工程無須徵用土地。

## 背景資料

20. 我們在 1996 年 1 月委聘顧問進行研究，以制定最具成本效益，又合乎環保標準的方法處理城門河的污染沉積物；所需的 600 萬元費用已在前整體撥款分目 5003CX<sup>1</sup> 項下撥款支付。上述研究所得的結論是，以生化處理、疏浚和小規模工程的綜合方法解決污染問題，最具成本效益，又合乎環保標準。

21. 我們在 2000 年 4 月委聘顧問就城門河生化處理工程的詳細設計提供專家意見；所需的 100 萬元費用已在整體撥款分目 5101CX 項下撥款支付。我們已在 2000 年 9 月完成有關的詳細設計工作。

22. 我們打算在 2001 年 3 月展開擬議工程，在 2002 年 12 月完成工程。有鑑於立法會環境事務委員會議員在 2000 年 11 月 7 日會議上提出的意見，我們已審慎檢討施工時間表。考慮到生化處理在本港是一項嶄新的技術，以及在河道進行工程所受到的環境限制這兩個因素，我們認為預定的時間表合理。不過，我們會在施工合約訂明，必須首先處理污染程度較嚴重的河段。我們預計這些河段的工程大概會比餘下工程早九個月完成。

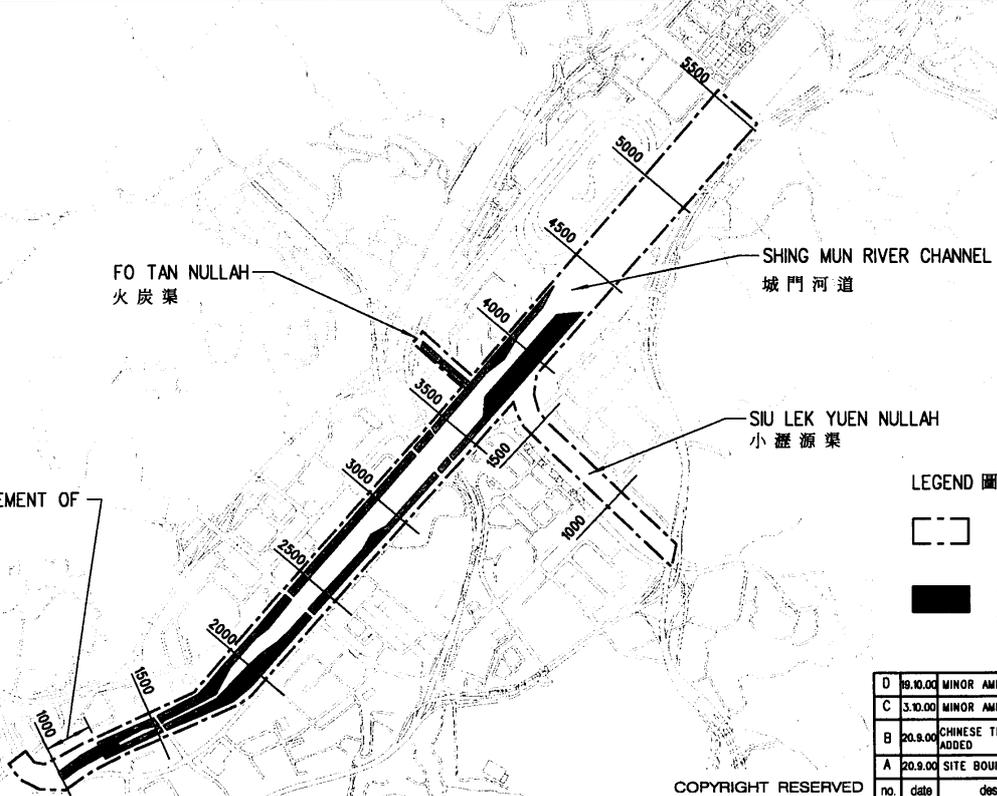
23. 第 2 階段工程包括監測第 1 階段工程的長遠成效，以及制定整個河流系統的養護計劃。我們會根據監測計劃的結果，按情況所需進行輔助性生化處理和／或疏浚工程。

24. 我們估計為進行第 1 階段工程而須開設的職位約有 25 個，包括五個專業／技術人員職位和 20 個工人職位，共需 475 個人工作月。

-----  
環境食物局  
2000 年 11 月

---

<sup>1</sup> 前整體撥款分目 5003CX 現已由分目 5101CX「為工務計劃丁級工程項目進行土木工程、研究及勘測工作」所取代。



PROPOSED IMPROVEMENT OF CHANNEL LINING  
擬議河床護層改善範圍

LEGEND 圖例:

- SITE BOUNDARY 工地範圍
- AREA OF DREDGING 疏浚範圍

D	19.10.00	MINOR AMENDMENT	SIGNED	SIGNED
C	3.10.00	MINOR AMENDMENT	SIGNED	SIGNED
B	20.8.00	CHINESE TRANSLATION ADDED	SIGNED	SIGNED
A	20.9.00	SITE BOUNDARY ADDED	SIGNED	SIGNED
no.	date	description	checked	approved

COPYRIGHT RESERVED

NOTES :

1. EXTENT OF BIOREMEDIATION  
淤泥生化處理範圍
- (i) SHING MUN RIVER CHANNEL - CH1200-5500  
城門河道 - 丈量長度 1200-5500
- (ii) FO TAN NULLAH - CH1000-1400  
火炭渠 - 丈量長度 1000-1400
- (iii) SIU LEK YUEN NULLAH - WHOLE  
小澗源渠 - 全段

title 名稱  
PWP ITEM No. 51DP  
ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT OF SHING MUN RIVER - IMPROVEMENT REQUIREMENTS  
工務計劃項目第 51DP 號  
城門河環境改善工程 - 改善範圍

	name	initial	date
drawn	M F YUEN	SIGNED	7-12-98
checked	T S TSUI	SIGNED	7-12-98
approved	K M LEUNG	SIGNED	7-12-98

office TECHNICAL SERVICES DIVISION 工程技術部  
CIVIL ENGINEERING OFFICE 土木工程處

drawing no. 圖則編號  
**TS 1302D**

scale 比例  
1:25 000

CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT  
HONG KONG 土木工程署

## 5051DP－城門河環境改善工程

## 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) 在招標和施工 階段就生化處 理工程提供專 家意見	專業人員	14.0	38	2.4	1.9
	技術人員	25.0	14	2.4	1.1
顧問的員工開支總額					3.0

## 註

1. 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。)
2. 上述數字是根據土木工程署署長擬定的預算計算得出。我們須待透過一貫的競投方式選定顧問後，才得知實際的人工作月數和實際所需的費用。