

2002 年 11 月 25 日  
討論文件

## 立法會環境事務委員會

### 城門河的環境改善

#### 目的

本文件旨在向各委員介紹財務委員會在 2001 年 1 月 12 日批准的「城門河環境改善工程」第 1 階段的工程進度，以及現時城門河的環境狀況。此外，本文件也請各委員支持政府向工務小組委員會提交城門河餘下的環境改善工程（即第 2 階段工程）的建議，以供該小組委員會考慮。

#### 背景

2. 城門河在七十年代為防洪而興建，全長 5.5 公里。在八十年代，隨著沙田人口迅速增長，加上來自工商業、禽畜及住宅的污水隨意排放，導致城門河嚴重污染。為加強控制污水排放，當局在 1987 年根據《水污染管制條例》把吐露港和赤門海峽列為水質管制區，並其後在 1994 年實施經修訂的禽畜廢物管制計劃，按吐露港集水區第 1 階段的污水系統計劃，分期在城門河集水區為未敷設污水渠的鄉村興建污水收集系統。實施上述措施後，在 2001 年，排放入城門河的污染量已較 1987 年時大幅下降了 94%。

3. 不過，經年積聚在河床裏的污染沉積物仍然持續影響河水水質。沉積物並不時發出臭味，妨礙河流自然生態系統的平衡發展。要改善此情況，我們有需要繼續進行排污渠接駁工程，並同時就河床污染物推行改善工程。

#### 第1階段沉積物改善工程

4. 環境保護署（下稱「環保署」）在 1996 年委託顧問公司進行一項研究，以制定最具成本效益，又合乎環保標準的方法，處

理城門河沉積物發出的臭味。研究結果指出，我們應兼用場內生化處理<sup>1</sup>、疏浚方法及其他小規模工程，以長遠解決問題。

5. 我們詳細設計改善工程後，把工程項目—**51DP**「城門河環境改善工程」一分為兩個階段，（詳情載於**附件**）。在委員的支持下，我們於2001年1月獲財務委員會批准撥款約7,000萬（按付款當日價格計算），以推行第1階段工程。第1階段工程已於同年5月展開，以集中處理污染最嚴重的河段。我們在同年8月底前改善了上游河道的護層，繼而在污染最嚴重的河段（即由文禮閣至香港文化博物館的一段河道，及鄰近濱景花園的一段主河道）進行為期1年的疏浚和生化處理工程。直到目前為止，經過場內生化處理的河床面積約為18公頃，挖走的沉積物達160 000立方米。第1階段的餘下的中上游工程預計於2002年年底完成。

6. 儘管第1階段工程仍未全部完成，但取自經生化處理河段河床的樣本可見，沉積物的臭味問題已大大紓減。該處的沉積物由原來的黑色呈膠狀物質，變為褐色的沙粒狀物質。經生化處理的沉積物，其酸性揮發硫化物（即臭味的來源）含量下降超過99%。沉積物的氧化還原值亦顯著上升，超出-200mV的基本指標，可防止日後再產生臭氣（即硫化氫氣）。此外，由於沉積物的質素已獲改善，令到好氧細菌可大量生長，有助分解沉積物中所含的有機污染物，減少臭味出現。根據最近的測試結果，只要政府和市民繼續合作防止污染物排入河道，我們預料現時改善結果將可繼續得以保持。如獲得財務委員會批准下文建議的城門河餘下工程，我們計劃在第2階段工程，繼續監察河床沉積物的質素。

## 第 2 階段改善工程

7. 第 1 階段工程只集中處理城門河最污染的河段，並未有兼顧污染程度較低的河段。為改善餘下河段的環境，我們建議把**51DP**其餘的工程，即「城門河環境改善工程 — 第 2 階段」，提升為甲級，按付款當日價格計算，估計費用為 2,790 萬元<sup>2</sup>。土木工程署計劃於 2003 年 3 月展開工程，並於 2006 年 6 月完成。以下是建議改善工程項目範圍和費用的細目分類 –

---

1 場內生化處理工程包括把化學劑（經特別研製的氧化劑）分兩次注入河床的沉積物中。河裏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。

2 這是目前最新的估計數字。我們向工務小組委員會遞交建議書時，會就項目費用作出最後估算。

<b>工程</b>	<b>百萬元</b>
(a) 為餘下約 19 公頃的污染河床，進行生化處理工程	9.9
(b) 疏浚約 110 000 立方米的河床沉積物	6.6
(c) 小部分河道護層改善工程以及其他小規模工程項目	2.9
(d) 實施紓緩環境影響措施以及就上述(a)至(c)各項工程進行環境監測和審核	2.4
(e) 監測經生化處理後沉積物和河水的質素	3.4
(f) 應急費用	2.7
總計	27.9

8. 我們在 2002 年 11 月 7 日就擬議第 2 階段工程諮詢沙田區議會衛生及環境委員會，並得到該委員會的支持。

9. 我們在 1998 年完成整項工程的環境檢討。環保署贊同環境檢討的結論，認為在實施紓緩環境影響措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。疏浚的沉積物會按既定的管理架構，送到指定適合的卸泥場地卸置。

10. 我們預計在第2階段工程完成後，會進一步紓減城門河的臭味問題。沉積物經生化處理後的質素會得以改善，並形成保護層，防止新的沉積物變為厭氧而成為新的臭味來源。這樣，城門河的生態系統將會更趨健康，為參與水上運動(例如划艇和泛舟活動)的區內居民和遊客，提供更理想的環境。

## **管制與教育**

11. 為使城門河的環境改善工程的效果得以持續，我們必須控制污染源頭，及透過嚴厲執法以遏止非法排污。在這方面，食物環境衛生署會繼續進行街道清潔工作，防止垃圾和污染物流入城門河；並會聘請承辦商收集在河上漂浮的垃圾。環保署會繼續加強執法行動，防止有人把污水非法排入城門河集水區。要保護城

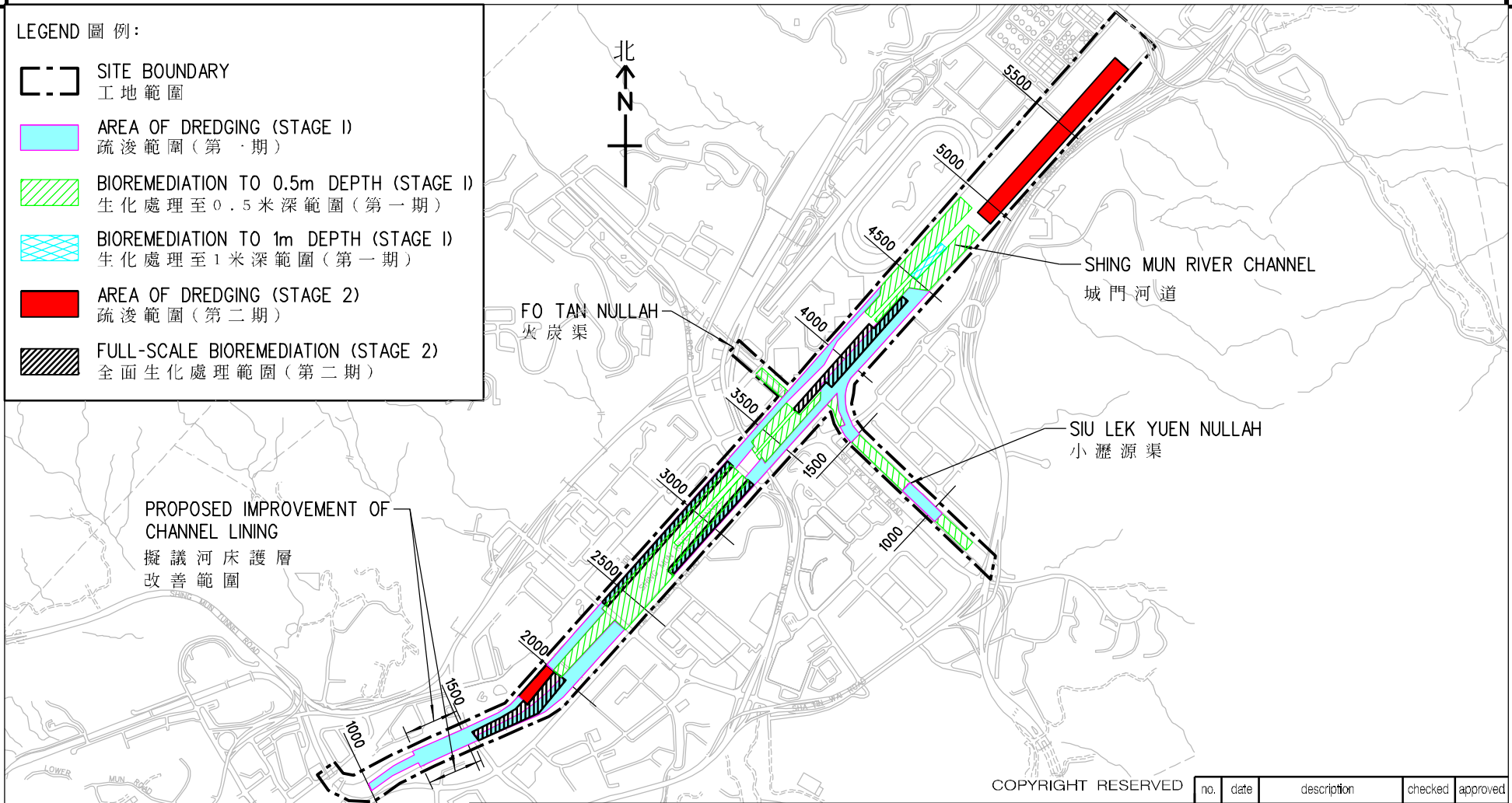
門河的水質，除了需要政府部門的努力，也有賴市民的合作。我們會繼續與沙田區議會合辦各項活動(例如嘉年華會和學校探訪)，加強市民保護現已改善的城門河環境的意識。我們會向公眾展示經改善後的城門河現貌，教育他們保持城門河清潔並維持其生態系統健康及可持續發展的重要性。

## 結語

12. 謹請各委員：

- (a) 備悉第1階段改善工程對城門河所作出的改善(第6段)；  
以及
- (b) 提供意見並支持當局請工務小組委員會向財務委員會作出建議，以撥款進行餘下的**51DP**「城門河環境改善—第2階段」工程(第7-10段)。

**環境運輸及工務局**  
**2002年11月**



**LEGEND 圖例:**

- SITE BOUNDARY  
工地範圍
- AREA OF DREDGING (STAGE 1)  
疏浚範圍 (第一期)
- BIOREMEDIATION TO 0.5m DEPTH (STAGE 1)  
生化處理至 0.5 米深範圍 (第一期)
- BIOREMEDIATION TO 1m DEPTH (STAGE 1)  
生化處理至 1 米深範圍 (第一期)
- AREA OF DREDGING (STAGE 2)  
疏浚範圍 (第二期)
- FULL-SCALE BIOREMEDIATION (STAGE 2)  
全面生化處理範圍 (第二期)


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

- NOTES :**
1. APART FROM THE AREA SHOWN FOR DREDGING, DREDGING SHALL ALSO BE CARRIED OUT AT OTHER AREAS DESIGNATED BY ENGINEER PARTICULARLY AT OUTFALLS.
  2. ADDITIONAL BIOREMEDIATION, MAINLY SUPPLEMENTARY, SHALL ALSO BE CARRIED OUT AT AREAS DESIGNATED BY ENGINEER AS FROM TIME TO TIME.

title 名稱  
**PWP ITEM No. 051DP**  
**ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT OF SHING MUN RIVER STAGE 2 - IMPROVEMENT REQUIREMENTS**  
 工務計劃項目第 051DP 號  
 城門河環境改善工程第 2 期 - 改善範圍

	name	initial	date
designed	T S TSUI		8-11-02
drawn	K L WONG		8-11-02
checked	K S LI		8-11-02
approved	ANTHONY LOO		8-11-02

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

no.	date	description	checked	approved
		drawing no. 圖則編號		scale 比例
		<b>TS 1344</b>		1: 25 000
		<b>CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT</b> <b>HONG KONG 土木工程署</b>		

COPYRIGHT RESERVED

PENTABLE: ep\pentable\256color.pn