

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2005 年 2 月 16 日

## 總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

112CD－新界北部雨水排放系統改善計劃－A 部分

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **112CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「九龍坑麻笏河雨水排放系統改善計劃」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 3,260 萬元；以及
- (b) 把 **112CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

## 問題

大埔北多個地區現有的天然河道和鄉郊雨水排放系統的防洪能力不足，以致在暴雨期間，這些地區容易經常水浸。

## 建議

2. 渠務署署長建議把 **112CD** 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 2 億 3,260 萬元，以便在九龍坑敷設麻笏河排水道，以及在九龍坑和康樂園以北東鐵路堤下敷設 2 條新的排水管道。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 **112CD** 號工程計劃部分項目，是這計劃的第一期工程，有關的範圍如下－

- (a) 在由和合石馬會道交匯處至九龍坑的一段麻笏河敷設長約 1.8 公里、寬 3 米至 29 米的梯型排水道；
- (b) 在九龍坑和康樂園以北東鐵路堤下敷設 2 條新的排水管道；
- (c) 重置充氣水壩和附屬控制站，以便供水；
- (d) 為 11 條直徑介乎 0.6 米至 2.3 米的現有水管進行改道工程；以及
- (e) 重建通路和 2 條人車共用通道。

—— 擬議工程的工地平面圖和典型切面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2005 年 6 月展開擬議工程，在 2008 年 11 月完成工程。

## 理由

5. 新界北部部分地區的雨水是經天然河道或多年前按照當時的流量要求和標準而建造的排水渠排放。由於多年來新界北部發展迅速，以及土地用途出現重大轉變，愈來愈多天然地面已經鋪築，無法透水，以致雨水再不能如以往般自然滲入泥土流散，地面徑流於是大增，令現有的河道和雨水排放系統不勝負荷。因此，新界北部多個地區在暴雨期間容易出現水浸。

6. 為解決新界北部的水浸問題，並滿足市民對提高防洪標準的期望，我們已計劃分階段進行全面雨水排放系統改善計劃，並由下游開始施工。自 1995 年起，我們已展開下游主要河道(包括深圳河和梧桐河)的治理工程。隨着主要河道治理工程逐步完成，我們已在 **55CD** 號工程計劃「新界北部雨水排放整體計劃研究」(下稱「該研究」)下，檢討了新界北部上游和地區雨水排放系統的情況。

7. 該研究指出，大埔北多處地方，包括九龍坑、南華莆、元嶺、泰亨和康樂園以北的一些低窪地方，在暴雨期間容易出現水浸，主要原因是麻笏河的排水能力不足。該研究亦顯示，在九龍坑和康樂園以北東鐵路堤下現有的 2 條箱型暗渠，不足以排放暴雨下的地面徑流，以致鄰近低窪地方出現水浸。因此，我們建議進行上文第 3(a)和(b)段所述的雨水排放系統改善工程。我們亦須為受擬議工程影響的水管改道、重置充氣水壩和相關的供水設施、通路，以及人車共用通道。

8. 在擬議工程完成後，上述一段麻笏河的洪防能力會提升至足以抵禦重現期<sup>1</sup>為五十年一遇的水浸。

## 對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 2 億 3,260 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 敷設排水道	96.2
(b) 採用無坑敷管法 <sup>2</sup> 敷設排水管道	35.6
(c) 重置充氣水壩和附屬控制站以便供水	9.5
(d) 進行水管改道工程	34.3
(e) 重建通路和通道	33.3
(f) 紓減環境影響措施	3.4
(g) 顧問費 <sup>3</sup>	0.9

<sup>1</sup> 「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。

<sup>2</sup> 無坑敷管法指採用鑽挖技術，在無須按水管敷設路線掘開鐵路路堤的情況下敷設地下排水管。採用這種方法可盡量減少對路堤上的路軌造成的影響，從而降低施工期間影響鐵路運作和服務的風險。

<sup>3</sup> 顧問費是政府在總顧問費中所分擔的款額，以便政府與承建商共同委聘獨立顧問，協助解決和避免合約上的糾紛。

		百萬元
(h) 應急費用		21.3
	小計	234.5 (按 2004 年 9 月 價格計算)
(i) 價格調整準備		(1.9)
	總計	232.6 (按付款當日 價格計算)

—— 估計的顧問費分項數字載於附件 2。

10. 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	43.3	0.99000	42.9
2006-2007	75.0	0.98753	74.1
2007-2008	72.9	0.99123	72.3
2008-2009	40.5	0.99990	40.5
2009-2010	2.8	1.01515	2.8
	<u>234.5</u>		<u>232.6</u>

11. 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。由於未能完全確定下層土壤情況和現有地下公用設施(例如氣體喉管、電纜、電話線和水管)的位置，我們會以重新計算工程數量的標準合約，為擬議工程招標。由於合約期超過 21 個月，合約會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支約為 110 萬元。

## 公眾諮詢

13. 我們在 2003 年 5 月 16 日諮詢大埔區議會，議員支持進行擬議工程。我們在 2003 年 12 月 5 日根據《道路(工程、使用和補償)條例》的規定，在憲報公布擬議工程，其後共接獲 65 份反對書。我們就擬議工程作出澄清後，其中 4 份反對書已無條件撤回，至於餘下 61 份反對書，雖然我們已經與反對者商議，但問題仍未能解決。2004 年 7 月 23 日，我們向大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會匯報擬議工程的進度，並告知委員會所有由反對者提出的安置和補償要求，均會按照政府現行政策處理。委員會遂要求當局先處理居民合理的安置和補償要求，然後才施工。2004 年 12 月 7 日，行政長官會同行政會議批准進行有關工程。地政總署署長和房屋署署長會着手安排安置和補償事宜。

14. 我們在 2004 年 12 月 21 日就擬議工程諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。我們並向委員會匯報當局對寮屋居民的安置和補償政策，以及在擬議工程刊憲後，我們就根據《道路(工程、使用及補償)條例》提交的反對書進行調解工作的進度。委員大體上支持進行擬議工程計劃。

## 對環境的影響

15. 現建議提升級別的 **112CD** 號工程計劃部分項目，不屬於《環境影響評估條例》指定的工程項目。我們已在 2003 年完成擬議工程的環境研究，所得的結論是，只要全面實施建議的紓減環境影響措施和環境監察及審核計劃，這項工程便不會對環境造成重大影響。我們會在工程合約內訂定條文，規定承建商必須實施環境研究的建議措施。我們會實施紓減環境影響措施，以控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音機器／設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及在進行挖掘工程期間，使用土堤和屏障確保工作環境乾爽，從而控制水污染情況。我們會在麻笏排水道的底部放置石塊和礫石，並在多處地方關設淺水池，促進排水道的生態發展。我們估計實施紓減環境影響措施所需的費用為 340 萬元，我們已把這筆費用計算在整體工程計劃預算費內。

16. 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，包括撥出地方供分揀廢料。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。為了減少廢料的數量，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。我們會規定承建商採取必要的措施，盡量減少建築和拆卸物料的數量，並盡可能再用這些物料，作為填料。此外，我們會採用運載記錄制度，以確保建築和拆卸物料及廢料分別運往公眾填土區<sup>4</sup>和堆填區。我們會記錄建築和拆卸物料的處置和再用情況，以便監察。

17. 我們估計，這項工程計劃會產生約 193 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 154 000 立方米(佔 80%)會在這項工程計劃的工地再用，8 000 立方米(佔 4%)會運往公眾填土區，另 31 000 立方米(佔 16%)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 3,875,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格<sup>5</sup>計算)。

## 土地徵用

18. 我們會清理約 11.5 公頃政府土地，並收回約 1.7 公頃私人農地。徵用和清理所需的土地會影響 81 戶共 156 人，以及 51 間臨時住用構築物，其中 54 戶(共 98 人)和 22 間臨時住用構築物位於政府土地，而 27 戶(共 58 人)和 29 間臨時住用構築物則位於私人農地。房屋署署長會按照現行政策，安排合資格的家庭入住公共房屋。徵用和清理土地的費用估計約 4,500 萬元(約 3,200 萬元為徵用土地的費用，另外約 1,300 萬元則為清理土地的費用)；這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

---

<sup>4</sup> 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。

<sup>5</sup> 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。

## 背景資料

19. 1999年10月，我們完成了**55CD**號工程計劃「新界北部雨水排放整體計劃研究」項下的新界北部雨水排放系統全面檢討。該研究指出，部分現有雨水排放河道和雨水排放系統的排水能力未能符合規定的防洪標準，亦不足以應付未來發展的需要。

20. 該研究建議分3個階段(即A、B和C部分)進行雨水排放系統改善工程，以解決有關地區的水浸問題。A部分的工程會在水浸風險較高的地區(包括新田北部、粉嶺、上水和大埔北)進行，而B、C部分則會在新界北部其他地區(例如新田南部、古洞和馬草壟)進行。

21. 2000年9月，我們把雨水排放系統改善工程A部分提升為乙級，編定為**112CD**號工程計劃，稱為「新界北部雨水排放系統改善計劃－A部分」。2001年11月，我們再把**118CD**號工程計劃「新界北部雨水排放系統改善計劃－B部分」和**119CD**號工程計劃「新界北部雨水排放系統改善計劃－C部分」列為乙級。

22. 2001年6月，我們把**112CD**號工程計劃的一部分提升為甲級，編為**116CD**號工程計劃，稱為「新界北部雨水排放系統改善計劃－A部分－顧問費及勘測」，以便為**112CD**號工程計劃進行工地勘測、影響評估和初步設計工作。有關的顧問工作已在2002年3月展開，並會在2006年年中完成。我們已調派內部人手進行詳細設計和工地監管工作。

23. 考慮到**112CD**號工程計劃擬議項目的緊急程度和施工程序，我們建議分3期進行雨水排放系統改善工程。第一期工程是我們現建議提升為甲級的**112CD**號工程計劃的部分項目。

24. 我們正進行**112CD**號工程計劃餘下項目(即第二期和第三期工程)的策劃和設計工作。第二期工程包括在麻笏河上游敷設排水道，而第三期工程則包括在粉嶺、上水和新田北部進行排水渠和排水道改善工程。

25. 進行擬議雨水排放系統改善工程須移走 1 198 棵樹，包括砍伐 1 163 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 35 棵樹。在須移走的樹木中，只有 2 棵樹屬珍貴樹木<sup>6</sup>。有關這 2 棵樹木的資料摘要載於附件 3。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 1 366 棵樹木、2 890 叢灌木和闢設 53 000 平方米草地。

26. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 120 個(105 個工人職位和另外 15 個專業／技術人員職位)，共需 3 800 個人工作月。

-----

環境運輸及工務局  
2005 年 2 月

---

<sup>6</sup> 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－

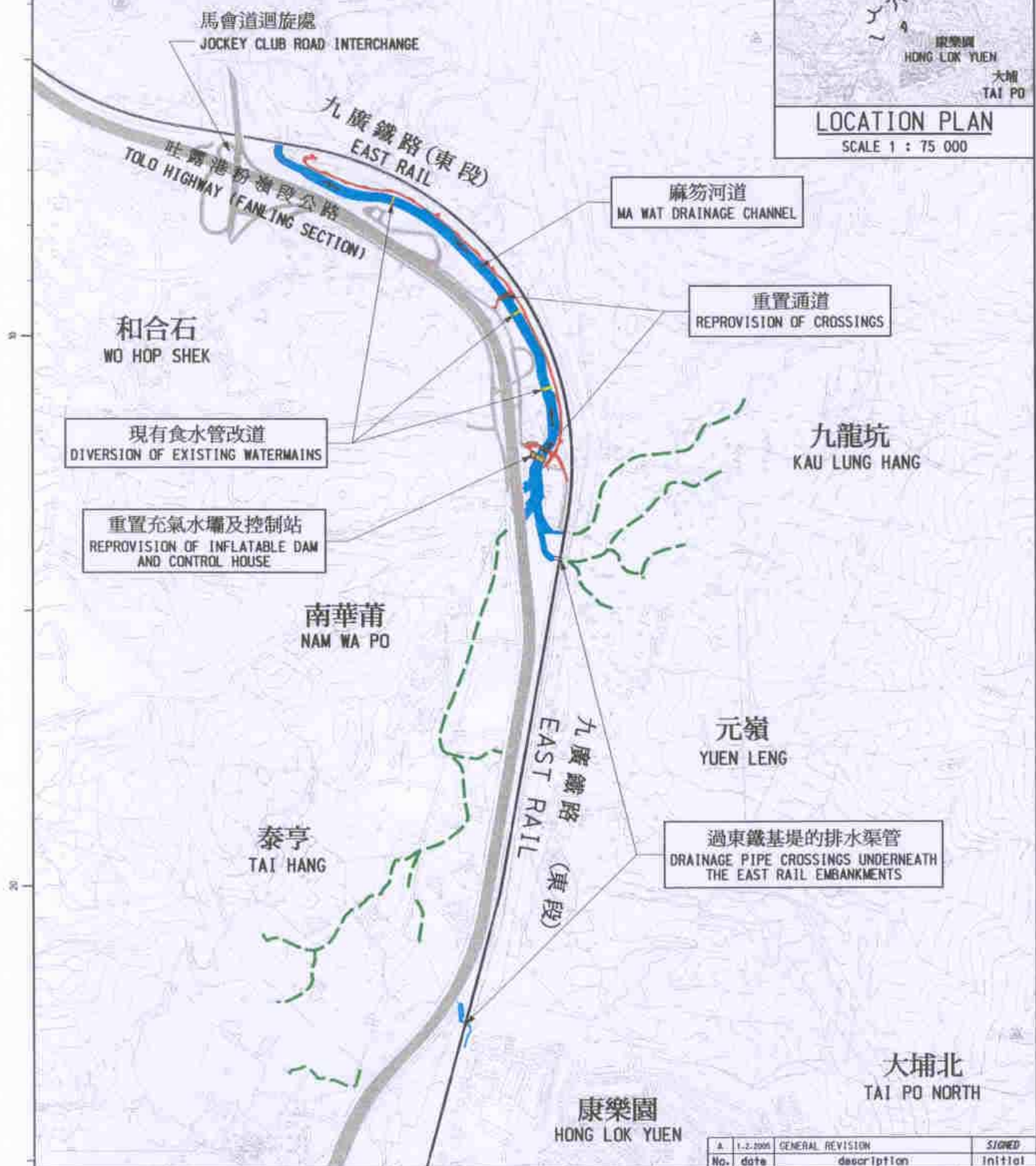
- (a) 逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木；或
- (e) 樹幹直徑逾一米的樹木(在高出地面一米的水平量度)。



**LEGEND:**

- 第一期工程 河道工程  
 PHASE 1 WORKS: DRAINAGE CHANNEL WORKS
- 第二期工程 在策劃及設計中的工程  
 PHASE 2 WORKS: WORKS UNDER PLANNING AND DESIGN

粉嶺  
 FANLING



No.	date	description	SIGNED	Initial
A	1.2.2006	GENERAL REVISION		

drawing title  
**擬建九龍坑段的麻笏河及兩處過鐵路基堤渠道排水系統的改善工程**  
 PROPOSED DRAINAGE IMPROVEMENT FOR MA WAT RIVER AT KAU LUNG HANG AND TWO DRAINAGE CROSSINGS UNDER RAILWAY EMBANKMENTS

drawn	SIGNED	C.K. LI	date	11.11.04
checked	SIGNED	S.C. MA	date	15.11.04
approved	SIGNED	C.M. CHUNG	date	14.12.04
office	PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

site sketch no. SK-T1-04-041A  
 scale 1 : 15 000

COPYRIGHT RESERVED

DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT  
 GOVERNMENT OF THE HONG KONG  
 SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

File Name : \\Vop\p\112\24\41\01\_Ma Wat Drainage Improvement\112441\_01.dwg, 11.04.04, 0.00g  
 User : Vop\p\112\24\41\01\_Ma Wat Drainage Improvement\112441\_01.dwg, 11.04.04, 0.00g  
 Plotter : \\Vop\p\112\24\41\01\_Ma Wat Drainage Improvement\112441\_01.dwg, 11.04.04, 0.00g

施工界限  
SITE LIMIT

施工界限  
SITE LIMIT

行人路  
FOOTPATH

道路  
ACCESS ROAD

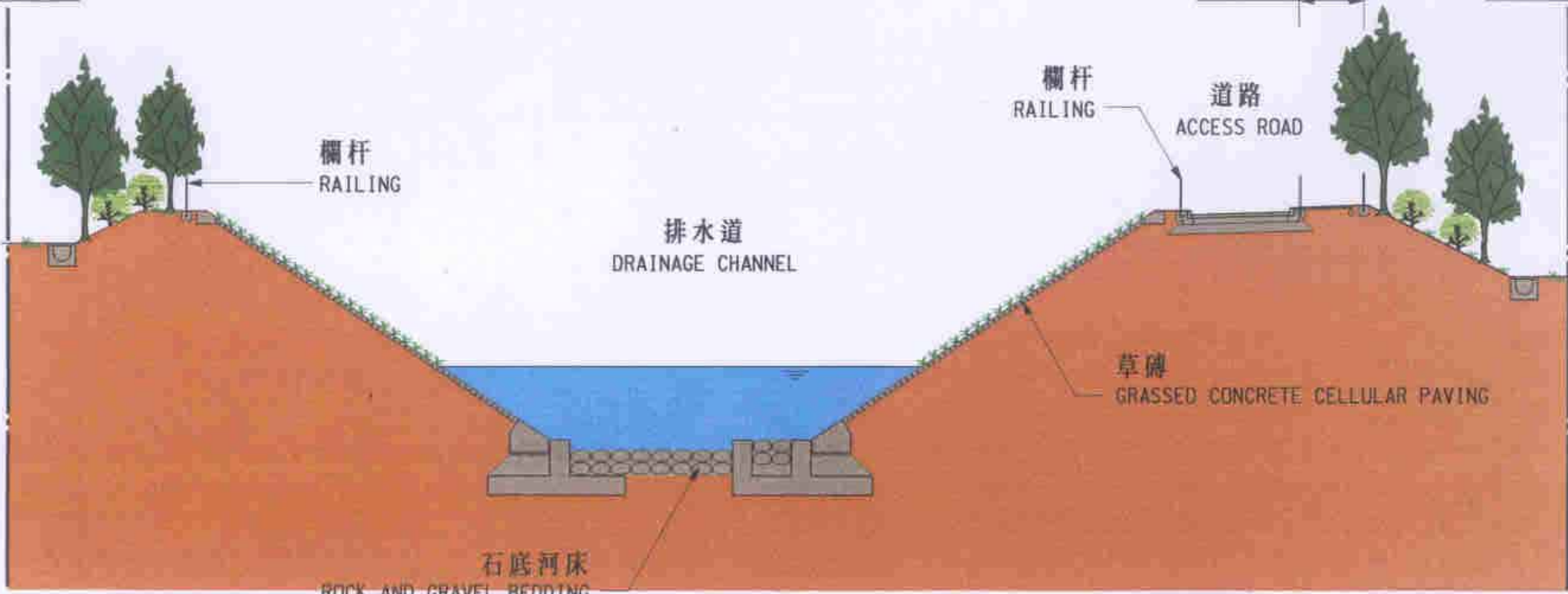
欄杆  
RAILING

欄杆  
RAILING

排水道  
DRAINAGE CHANNEL

草磚  
GRASSED CONCRETE CELLULAR PAVING

石底河床  
ROCK AND GRAVEL BEDDING



圖則名稱 drawing title

麻笏河梯形河道典型切面圖

TYPICAL CROSS-SECTION OF THE PROPOSED TRAPEZOIDAL DRAINAGE CHANNEL AT MA WAT RIVER

繪畫 drawn	SIGNED	C.K. LI	日期 date	12.11.04
核對 checked	SIGNED	S.C. MA	日期 date	15.11.04
批核 approved	SIGNED	C.M. CHUNG	日期 date	14.12.04

部門 office 工程管理部  
PROJECT MANAGEMENT DIVISION

A	1.1.2005	GENERAL REVISION	SIGNED
No.	date	description	initial

圖則編號 drawing no.	比例 scale
SK-T1-04-042A	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

## 112CD – 新界北部雨水排放系統改善計劃 – A 部分

## 估計顧問費的分項數字

顧問費		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)
獨立顧問 (註 2)	專業人員	17	38	2.0	1.8
				總計	1.8
				由政府承擔的顧問費 (註 3)	0.9

## 註

1. 採用倍數 2.0 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 2005 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 54,255 元。)
2. 我們須待有關合約完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。
3. 有關顧問費會由政府與承建商平均攤分，即每方須承擔 90 萬元的費用。

受 112CD – 新界北部雨水排放系統改善計劃 – A 部分影響  
兩棵樹幹直徑逾一米(在高出地面一米的水平量度)的樹木資料摘要

樹木編號	樹木品種 (植物學名稱)	樹木大小			形態 <sup>(1)</sup> (良好/ 一般/ 差劣)	移植後的 存活機會 (高/中/ 低)	觀賞價值 (高/中/ 低)	建議(保留/ 移植/砍伐)	備註
		整體 高度 (米)	樹幹 <sup>(2)</sup> 直徑 (米)	樹冠 平均 闊度 (米)					
T1	印度橡樹	12	1.11	8	差劣	低	中	砍伐	(i) 這棵樹位於擬建的麻笏河排水道中央，因此難以保留。 (ii) 這棵樹的健康情況一般，形態差劣，而且沒有主幹。 (iii) 移植後的存活機會低，因此不建議移植。
T18	垂葉榕	10	1.01	6	良好	低	高	砍伐	(i) 這棵樹位於重置的通路中央，因此難以保留。 (ii) 這棵樹的健康情況一般。 (iii) 移植後的存活機會低，因此不建議移植。

<sup>(1)</sup> 樹木的形態計及樹木整體的大小、形狀和是否具備任何特徵等考慮因素。

<sup>(2)</sup> 樹幹直徑是指在齊胸高度的直徑(在高出地面一米的水平量度)。