

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2007 年 4 月 18 日

## 總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

119CD－新界北部雨水排放系統改善計劃－C 部分

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **119CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「粉嶺龍躍頭、軍地南及嶺仔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 1 億 2,030 萬元；以及
- (b) 把 **119CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

## 問題

新界北部現有雨水排放系統和天然河道的排水能力不足，以致區內多處地方在暴雨期間容易水浸。

## 建議

2. 渠務署署長建議把 **119CD** 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 2,030 萬元，用以為粉嶺龍躍頭、軍地南和嶺仔現有雨水排放系統進行改善工程。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. **119CD** 號工程計劃現建議提升為甲級的項目如下—

- (a) 在龍躍頭和軍地南建造長約 3 公里、寬 1.5 米至 35 米的排水道和長約 0.2 公里、寬 5 米至 16 米的箱形暗渠，並進行附屬工程；以及
- (b) 在嶺仔建造長約 0.3 公里、寬 2 米的排水道和進行附屬工程。

—— 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 2007 年 6 月展開建造工程，在 2010 年 6 月完成工程。

## 理由

5. 新界北部由於多年來持續發展，以及土地用途出現很大轉變，許多天然地面已經鋪築，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，令現有的雨水排放系統和河道不勝負荷。因此，在暴雨期間，新界北部多處地方容易水浸。

6. 在擬議工程完成後，有關地區在暴雨期間出現水浸的風險將會減低。在龍躍頭、軍地南和嶺仔的雨水排放系統的防洪能力大致可提升至能抵禦重現期<sup>1</sup>為十年一遇的暴雨。

## 對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需費用約為 1 億 2,030 萬元(見下文第 8 段)，分項數字如下—

---

<sup>1</sup> 「重現期」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)	在下述地區建造排水道、箱形暗渠和進行附屬工程	93.6	
	(i) 龍躍頭和軍地南	78.3	
	(ii) 嶺仔	15.3	
(b)	紓減環境影響措施	4.5	
(c)	顧問費	9.5	
	(i) 合約管理	0.7	
	(ii) 工地監管	8.8	
(d)	應急費用	<u>10.6</u>	
	小計	118.2	(按2006年9月價格計算)
(e)	價格調整準備	<u>2.1</u>	
	總計	<u>120.3</u>	(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 2006 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)
	2007-2008		12.8
2008-2009	28.2	1.00649	28.4
2009-2010	31.0	1.01656	31.5
2010-2011	26.6	1.02672	27.3
2011-2012	<u>19.6</u>	1.03699	<u>20.3</u>
	<u>118.2</u>		<u>120.3</u>

9. 我們按政府對 2007 至 2012 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。由於未能確定工地有否敷設地下公用設施、這些設施的敷設路線和巖土情況，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。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 80 萬元。

### 公眾諮詢

11. 我們在 2005 年 5 月 23 日和 2005 年 4 月 13 日，就擬議工程分別諮詢北區區議會和粉嶺鄉事委員會。區議員和鄉事委員會委員都支持進行擬議工程。

12. 我們在 2005 年 12 月 2 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布擬議工程，及後一共接獲 4 份反對書。其中 3 名反對者關注收地問題，而另一名反對者則關注工程在施工期間對環境造成的不良影響。經我們澄清工程計劃的詳情，並修訂有關計劃以減少所需收回和清理的土地和構築物後，3 名反對者已撤回反對書。雖然我們已向餘下的反對者詳細解釋收地的需要，但沒有收到他的回應。這份反對書視作未獲調解。經考慮有關反對書後，行政長官會同行政會議在 2006 年 12 月 5 日授權進行經修改的擬議工程。

13. 我們在 2007 年 2 月 14 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。委員對擬議工程沒有異議。

### 對環境的影響

14. 擬議工程不屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已在 2006 年完成環境研究。所得的結論是，只要全面實施建議的紓減措施和環境監察及審核計劃，擬議工程便不會產生重大的剩餘環境影響。我們會在工程合約內訂定條文，要求承建商實施環境研究建議的措施。

15. 至於施工期間工程造成的短期影響，我們會實施紓減措施，以控制噪音、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；以及在進行挖掘工程期間，在設置屏障的乾燥環境工作，以控制水污染情況。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施建議的紓減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所需的費用 450 萬元(按 2006 年 9 月價格計算)，計算在工程計劃預算費內。

16. 在策劃和設計階段，我們曾研究如何盡量減少產生建築和拆卸(下稱「拆解」)物料。舉例來說，我們在決定擬議排水道的路線時，已顧及須盡量減少挖掘工程和拆卸現有建築物，以及採用劃一的鋼筋混凝土結構組件，以盡量減少使用模板。我們亦會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，以及使用可循環使用的物料進行臨時工程。此外，我們亦會要求承建商在工地分揀物料，以便從拆解物料中回收可再用／可循環使用的物料，以及盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性拆解物料(例如以挖掘所得物料作為填料)，以盡量減少須棄置到公眾填料接收設施<sup>2</sup>的拆解物料。為進一步減少產生建築廢料，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用和可循環使用的拆解物料。

17. 我們亦會要求承建商提交廢物管理計劃(下稱「管理計劃」)，供當局批核。管理計劃須載列適當的紓減措施(例如撥出地方供分揀廢料)，以避免及減少產生拆解物料，並把物料再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的管理計劃相符。我們會利用運載記錄制度，監管公眾填料和拆解廢料分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。我們會要求承建商把公眾填料與拆解廢料分開，以便運至適當的設施處置。我們並會記錄拆解物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

18. 我們估計這項工程計劃會產生大約 289 400 公噸拆解物料。我們會在工地再用其中約 87 700 公噸(30%)，把另外 191 600 公噸(66%)運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 10 100 公噸(4%)運到堆填區棄置。這項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置拆解物料的费用，估計總額約為 640 萬元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料，則

---

<sup>2</sup> 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士都須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置公眾填料。

每公噸收費 125 元<sup>3)</sup>。

## 土地徵用

19. 我們會清理約 108 270 平方米政府土地，並收回約 38 214 平方米私人農地。收回和清理土地會影響 11 戶共 27 人和 29 間臨時住用構築物，其中 5 戶共 14 人和 20 間臨時住用構築物在政府土地上，另外 6 戶共 13 人和 9 間臨時住用構築物則在私人農地上。房屋署署長會根據政府現行政策，為合資格家庭提供公共房屋。收回和清理土地的費用估計約為 9,690 萬元，其中約 8,300 萬元用以收回土地，約 1,390 萬元用以清理土地；這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

## 對交通的影響

20. 我們已就擬議工程進行交通影響評估，所得的結論是，擬議工程不會對交通造成不能接受的影響。

## 背景資料

21. 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」下的新界北部雨水排放系統全面檢討；有關工程計劃的核准預算費用為 3,730 萬元。該研究指出，部分現有上游河流和個別地方的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。該研究建議分 3 個階段進行雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。A 部分工程會在新田北部、粉嶺、上水和大埔北部進行。B 部分工程會在新田南部、古洞、馬草壟和虎地坳進行。C 部分工程則會在打鼓嶺、龍躍頭、萬屋邊和蓮麻坑進行。

---

<sup>3</sup> 上述估計金額，已包括建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後，修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本（估計為每立方米 90 元），亦不包括現有堆填區填滿後，開設新堆填區的成本（所需費用應會更為高昂）。

22. 2001 年 11 月，我們把 **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。

23. 2002 年 6 月，我們把 **119CD** 號工程計劃部分項目提升為甲級，編定為 **130CD** 號工程計劃，稱為「新界北部雨水排放系統改善計劃－C 部分－顧問費及勘測」，以便委聘顧問為整項工程計劃的雨水排放系統改善工程進行工地勘測與測量、影響評估和設計；有關工程計劃的核准預算費用為 1,540 萬元。顧問工作在 2003 年 7 月展開，在 2007 年 11 月完成。

24. 考慮到須在不同地點分期收回和清理土地，我們會分兩期進行 **119CD** 號工程計劃下的雨水排放系統改善工程。

25. 我們已大致完成第 1 期工程(即上文第 3 段所述擬議工程)的設計工作。第 2 期工程包括在打鼓嶺、萬屋邊和蓮麻坑建造排水道。第 2 期工程的策劃和設計工作正在進行。

26. 工程計劃範圍內共有 726 棵樹木，其中 552 棵樹將予保留。進行擬議工程須移走約 174 棵普通樹木，包括砍伐 154 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 20 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木<sup>4</sup>。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 1 000 棵樹、17 000 叢灌木和關設 15 000 平方米草地。

---

<sup>4</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－

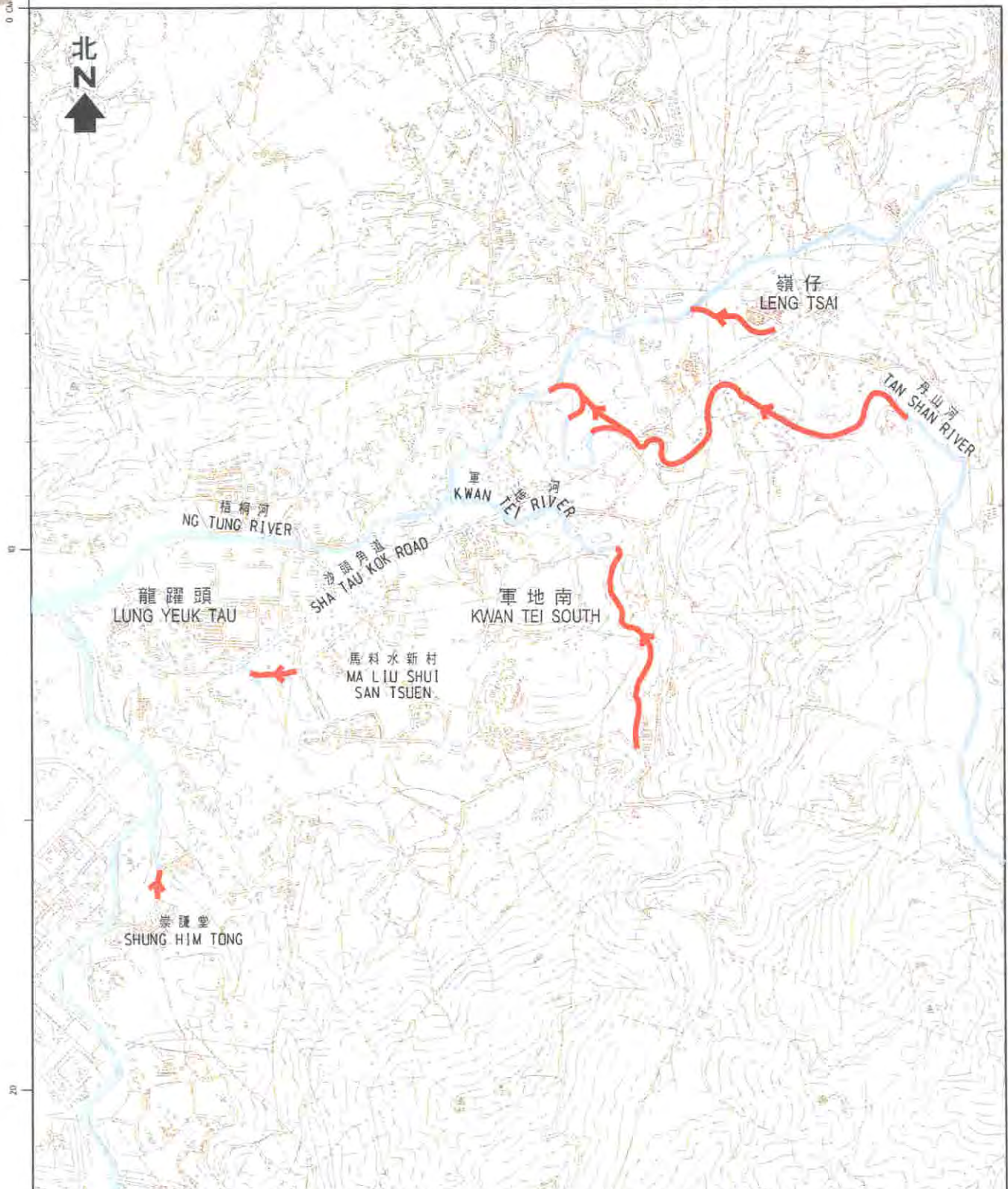
- (a) 逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠範圍等於或超逾 25 米。

27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 75 個(60 個工人職位和 15 個專業／技術人員職位)，共提供 2 000 個人工作月的就業機會。

-----

環境運輸及工務局  
2007 年 4 月





圖例  
LEGEND

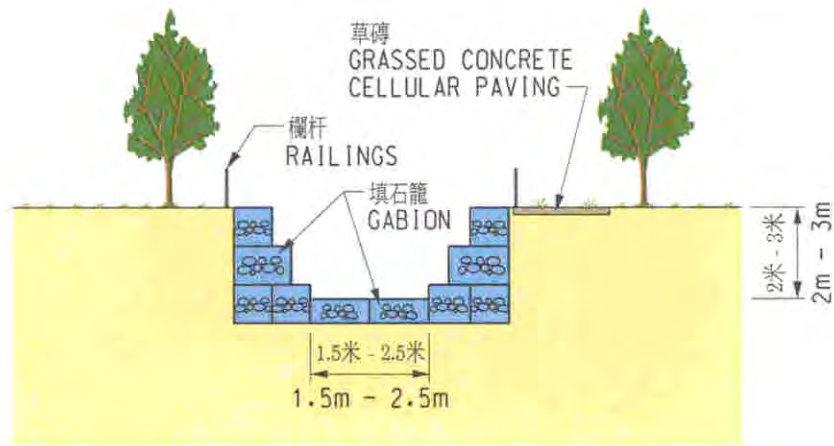
-  現有河道  
EXISTING STREAMCOURSES
-  擬議排水道或箱型暗渠  
PROPOSED DRAINAGE CHANNELS  
OR BOX CULVERTS

圖則名稱 drawing title  
工務工程計劃編號 119CD  
新界北部雨水排放系統改善計劃—C部分  
PWP ITEM No. 119CD  
DRAINAGE IMPROVEMENT IN  
NORTHERN NEW TERRITORIES  
- PACKAGE C

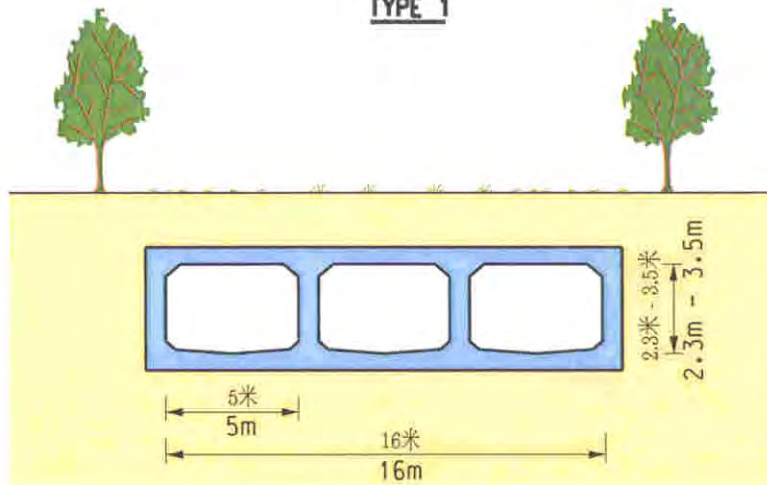
繪畫 drawn	C.K. WONG	日期 date	1 DEC. 06
核對 checked	S.S. POON	日期 date	1 DEC. 06
批核 approved	B.K. KWOK	日期 date	1 DEC. 06
部門 office	排水工程處 DRAINAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DDN/119CD1/8001	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	

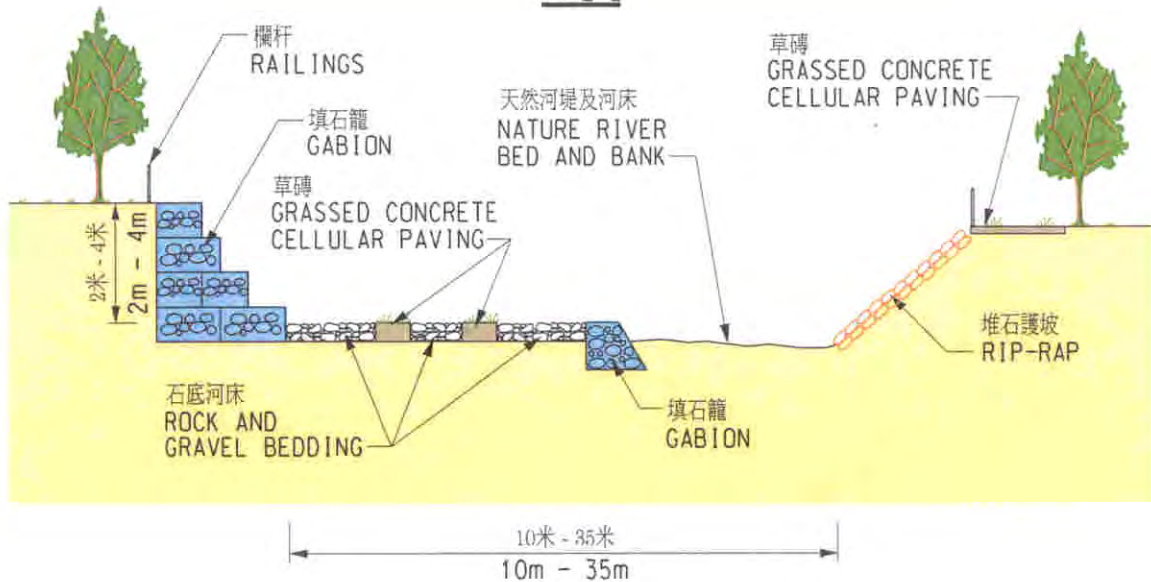




類型一  
**TYPE 1**



類型二  
**TYPE 2**



類型三  
**TYPE 3**

圖則名稱 drawing title  
工務工程計劃編號119CD  
新界北部雨水排放系統改善計劃—C部分  
PWP ITEM No. 119CD  
DRAINAGE IMPROVEMENT IN NORTHERN NEW  
TERRITORIES - PACKAGE C  
排水道典型切面圖  
TYPICAL CROSS-SECTION  
OF DRAINAGE CHANNELS

繪畫 drawn	C. K. WONG	日期 date	1 DEC. 06
核對 checked	S. S. POON	日期 date	1 DEC. 06
批核 approved	B. K. KWOK	日期 date	1 DEC. 06
部門 office	排水工程處 DRAINAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DDN/119CD1/8002	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	

## 119CD – 新界北部雨水排放系統改善計劃 – C 部分

## 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	—	—	—	0.6
	技術人員	—	—	—	0.1
(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	205	14	1.6	5.9
顧問的員工開支總計					9.5

## 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 2007 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建造工程的顧問簽訂。待財務委員會批准把擬議工程提升為甲級後，擬議工程顧問合約的施工階段才會展開。
3. 我們須待建造工程完成後，才能計算實際的人工作月數和實際所需的開支。