

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2006 年 6 月 21 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

118CD－新界北部雨水排放系統改善計劃－**B** 部分

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **118CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「上水古洞南和虎地坳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 5,830 萬元；以及
- (b) 把 **118CD** 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 **118CD** 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 5,830 萬元，用以為上水古洞南和虎地坳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. 現建議提升為甲級的 **118CD** 號工程計劃的項目如下－

(a) 在古洞南建造長約 1.6 公里的排水道和進行附屬工程；以及

(b) 在虎地坳建造長約 0.2 公里的排水道和進行附屬工程。

—— 擬議工程的位置圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2006 年 7 月展開擬議工程，在 2009 年 1 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. 為減低新界北部的水浸風險，以及滿足市民對防洪標準日漸提高的期望，我們已制定全面的雨水排放系統改善計劃，並已從下游開始，分期進行工程。自 1995 年起，我們陸續在各主要下游河流(包括深圳河、梧桐河和雙魚河)開展治理河道工程。隨着這些工程相繼完成，我們在 **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，為新界北部上游河道和個別地方雨水排放系統完成檢討工作。

7. 該研究指出，主要由於個別地方現有河道的排水能力不足，在古洞南多處地方，包括金錢、坑頭大布、唐公嶺、蕉徑、蓮塘尾菜園和虎地坳部分低窪地區，在暴雨期間容易水浸。我們已大致完成古洞南和虎地坳擬議排水道的詳細設計，並計劃展開工程，以便盡早改善上述地方的水浸情況。

8. 在擬議工程完成後，一般而言，古洞南和虎地坳雨水排放系統的防洪能力便可提升至能抵禦重現期¹為五十年一遇的暴雨。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需費用約為 5,830 萬元，分項數字如下－

	百萬元	
(a) 建造排水道及進行附屬工程	43.8	
(i) 古洞南	38.0	
(ii) 虎地坳	5.8	
(b) 紓減環境影響措施	2.5	
(c) 顧問費	5.2	
(i) 合約管理	0.6	
(ii) 工地監管	4.6	
(d) 應急費用	4.7	
小計	56.2	(按 2005 年 9 月 價格計算)
(e) 價格調整準備	2.1	
總計	58.3	(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。

10. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

¹ 「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。

年度	百萬元 (按 2005 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)
2006-2007	7.1	1.01500	7.2
2007-2008	21.4	1.03023	22.0
2008-2009	21.0	1.04568	22.0
2009-2010	4.8	1.06136	5.1
2010-2011	1.9	1.07728	2.0
	56.2		58.3

11. 我們按政府對 2006 至 2011 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。由於未能確定下層土壤的狀況和現有地下公用設施(例如電纜、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 30 萬元。

公眾諮詢

13. 我們在 2004 年 9 月 20 日和 2004 年 11 月 16 日，分別諮詢北區區議會和上水鄉事委員會。區議員／委員均支持進行擬議工程。

14. 我們在 2005 年 5 月 20 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。我們共接獲 4 份反對書，其中 3 名反對者關注到，收回土地會影響其業務和土地的發展潛力，而另 1 名反對者則要求當局在收回其土地後，闢設適當的車輛通道，通往有關土地餘下地方。3 名反對者在我們修訂有關計劃以減少或免除收回其土地後，已撤回反對書。至於餘下的反對者，由於現時沒有車輛通道通往其地段，加上工程計劃的範圍並不包括建造新道路，我們認為其要求並不合理。該名反對者堅持提出反對。經考慮有關反對書後，行政長官會同行政會議在 2006 年 2 月 7 日授權進行擬議工程。

15. 我們在 2006 年 3 月 20 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。委員對擬議工程並無異議。

對環境的影響

16. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》指定的工程項目。我們已完成環境研究，所得的結論是，只要全面實施建議的緩解措施和環境監察及審核計劃，擬議工程不會對環境造成長遠不良影響。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。至於施工期間工程所造成的短期影響，我們會實施緩解措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括使用臨時隔音屏障、低噪音機器／設備和在工地灑水，以減低工程所產生的噪音和塵埃，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，確保工地妥善實施這些建議的緩解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 250 萬元(按 2005 年 9 月價格計算)，計算在工程計劃預算內。

17. 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「拆建」)物料。舉例來說，我們在決定敷設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，以盡量少用模板。我們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。為盡量減少運送到公眾填料接收設施²棄置的拆建物料，我們亦會要求承建商在工地分揀物料，以便從拆建物料中收回可再用／可循環使用的物料，以及盡量在工地或其他合適的建築工地再用惰性拆建物料(例如以挖掘所得物料作為填料)。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或可循環使用的拆建物料。

18. 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緩解措施(例如撥出地方供分隔廢物)，以避免及減少產生拆建物料，並把物料循環使用。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，監管公眾填料和拆建廢料分別運到公眾填料接收設施和堆填區作棄置的情況。我們會要求承建商把公眾填料與拆建廢料分開，以便運至適當的設施處理。我們並會記錄拆建物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

² 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。任何人士均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。

19. 我們估計這項工程計劃會產生大約 46 800 公噸拆建物料。我們會在工地再用其中約 6 600 公噸(14%)，把另外 30 000 公噸(64%)運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 10 200 公噸(22%)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建物料的費用，估計總額約為 200 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，則每公噸收費 125 元³⁾。

土地徵用

20. 我們會就擬議工程收回約 25 760 平方米私人農地，並清理 32 386 平方米政府土地。為這項工程計劃收回和清理土地的費用估計約為 5,900 萬元；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

21. 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

22. 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。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。

³ 上述估計金額，已顧及建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後，修復堆填區和進行所需善後工作的支出。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)。

23. 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。2000 年 9 月，我們把 **112CD** 號工程計劃「新界北部雨水排放系統改善計劃－A 部分」列為乙級。2001 年 3 月，我們把 **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。

24. 2002 年 6 月，我們把 **118CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **129CD** 號工程計劃，稱為「新界北部雨水排放系統改善計劃－B 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、影響評估和設計。顧問工作在 2002 年 11 月展開，預定在 2007 年 3 月完成。

25. 考慮到須在不同地點分期收回和清理土地，我們正分 3 期進行 **118CD** 號工程計劃的雨水排放系統改善工程。

26. 就第 1 期工程而言，我們已在 2005 年 6 月在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」下開立一個項目，稱為「新界西北部鄉郊排水系統修復計劃工地勘測工作」，以便為一條河道進行雨水排放系統改善工程；按付款當日價格計算，有關工程計劃的核准預算費用為 397 萬元。該河道位於上水虎地坳道和文錦渡路交界北面。建造工程已在 2005 年 10 月展開，預計可在 2007 年 1 月完成。

27. 第 2 期工程涵蓋第 3 段所述擬議工程，即在上水古洞南和虎地坳建造排水道。

28. 第 3 期工程包括在新田、馬草壟、古洞北和虎地坳的沙嶺建造排水道。第 3 期工程的策劃和設計工作正在進行。

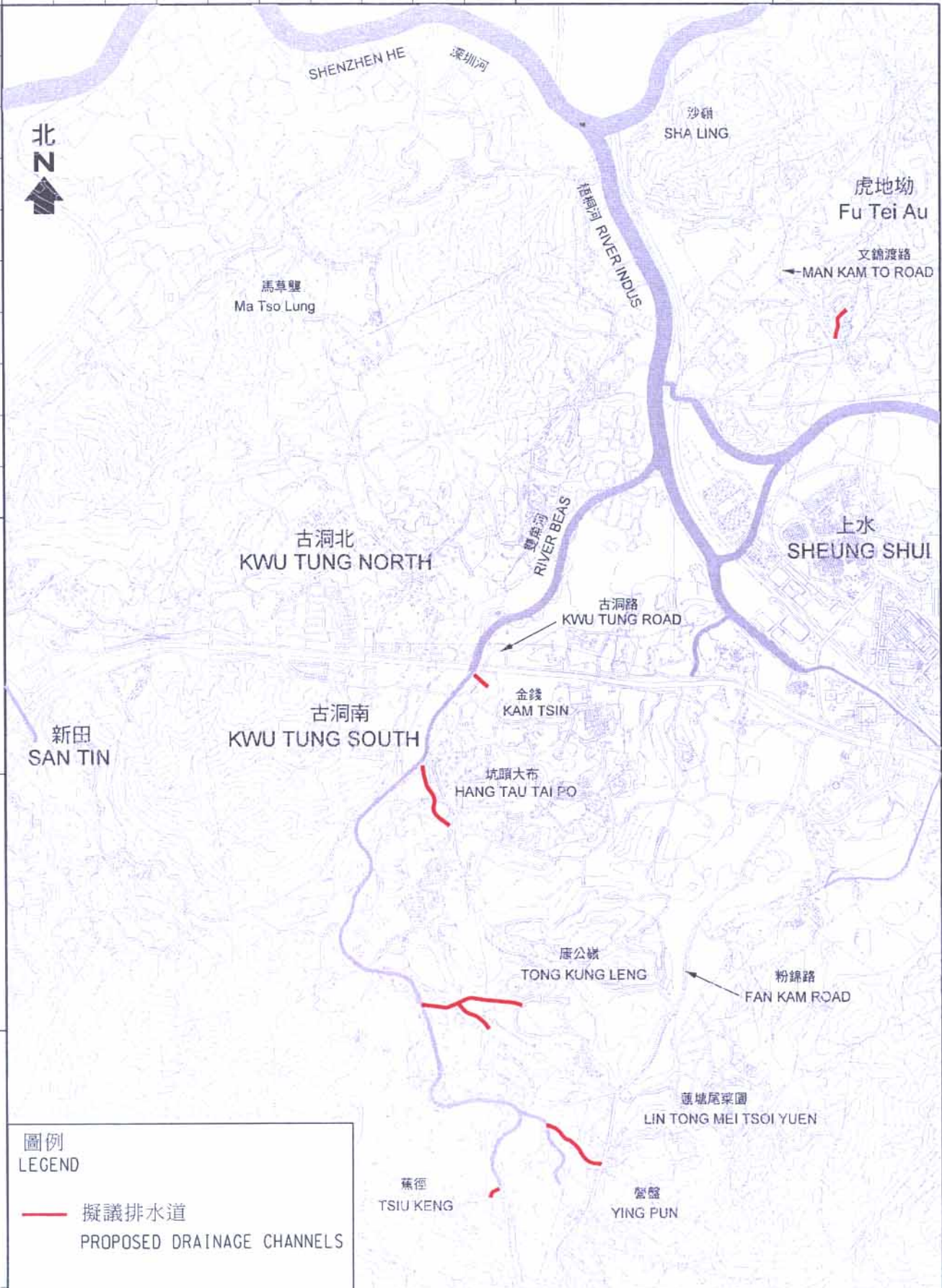
29. 進行擬議雨水排放系統改善工程須移走 76 棵樹，包括砍伐 49 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 27 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁴。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，包括種植約 400 棵樹和闢設 11 060 平方米草地。

30. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 43 個(35 個工人職位和另外 8 個專業／技術人員職位)，共需 900 個人工作月。

環境運輸及工務局
2006 年 6 月

⁴ 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)。



圖例

LEGEND

— 擬議排水道

PROPOSED DRAINAGE CHANNELS

圖則名稱 drawing title

工務工程計劃編號118CD

新界北部雨水排放系統改善計劃-B 部分

PWP ITEM No. 118CD

DRAINAGE IMPROVEMENT

IN NORTHERN NEW TERRITORIES

-PACKAGE B

繪畫 drawn	S.C. TAM	日期 date	29.03.2006
核對 checked	S.S. POON	日期 date	29.03.2006
批核 approved	B.K. KWOK	日期 date	29.03.2006
部門 office	排水工程處		
	DRAINAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no.

SK-T3-06-19

比例 scale

N.T.S.

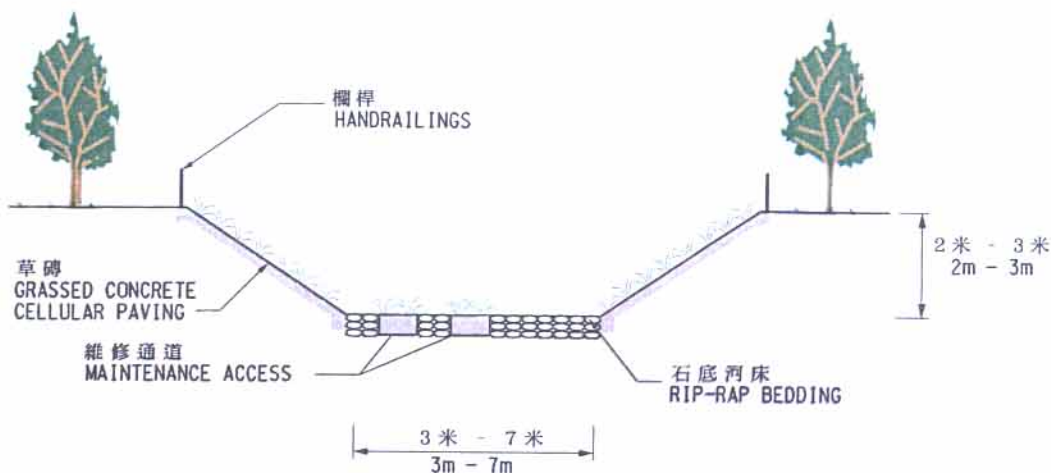
保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署

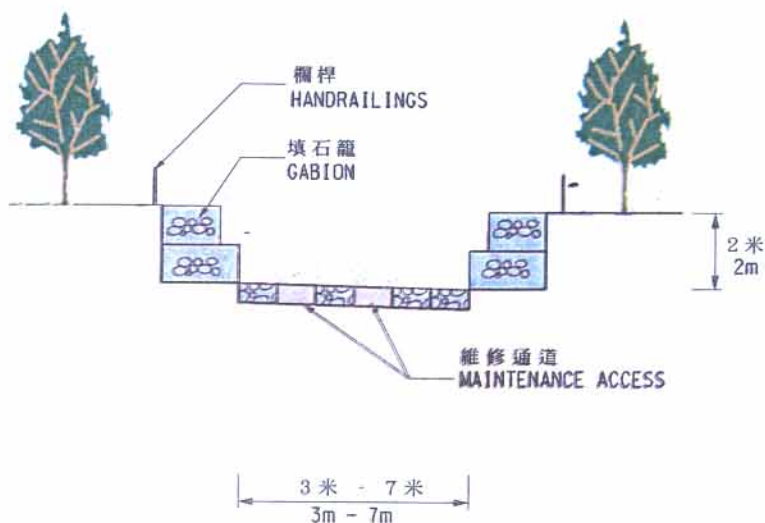
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT

GOVERNMENT OF THE HONG KONG

SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION



類型一
TYPE 1



類型二
TYPE 2

圖則名稱 drawing title

工務工程計劃編號118CD
新界北部雨水排放系統改善計劃-B部分
PWP ITEM No. 118CD - DRAINAGE IMPROVEMENT IN
NORTHERN NEW TERRITORIES - PACKAGE B

排水道典型切面圖
TYPICAL CROSS-SECTION OF
DRAINAGE CHANNELS

繪畫 drawn

S. C. TAM

日期 date
29.3.2006

核對 checked

S. S. POON

日期 date
29.3.2006

批核 approved

B. K. KWOK

日期 date
29.3.2006

部門 office

排水工程處
DRAINAGE PROJECTS DIVISION

圖則編號 drawing no.

SK-T3-06-018

比例 scale

1:1

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

118CD－新界北部雨水排放系統改善計劃－B 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	—	—	—	0.3
	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 (註 3)	專業人員	20	38	1.6	1.7
	技術人員	102	14	1.6	2.9
顧問的員工開支總計					5.2

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計由顧問提供駐工地人員的員工開支(在 2005 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. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據現時為 **118CD** 號工程計劃進行勘測、設計和建造工程的顧問合約計算得出。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. 我們須待工程完成後，才能知道工地監管方面實際的人工作月數和實際所需的開支。