

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2007年6月20日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

109CD－大埔雨水排放系統改善工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **109CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「林村河上游、社山河、大埔河上游、坪朗和官坑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 4 億 2,630 萬元；以及
- (b) 把 **109CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「大埔船灣雨水排放系統改善工程」。

問題

林村河上游、社山河、大埔河上游、坪朗和官坑現有的雨水排放系統和天然河道排水能力不足，以致附近一帶部分地區在暴雨期間容易水浸。

建議

2. 渠務署署長建議把 **109CD** 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 4 億 2,630 萬元，用以在林村河上游、社山河、大埔河上游、坪朗和官坑進行河道改善工程。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. **109CD** 號工程計劃現建議提升為甲級的項目包括建造 —
- (a) 位於林村河上游、長約 2.6 公里、寬 18 至 29 米的排水道；
 - (b) 位於社山河、長約 1.1 公里、寬 8.5 至 21.5 米的排水道；
 - (c) 位於大埔河上游、長約 0.7 公里、寬 13 至 20 米的排水道；
 - (d) 位於坪朗、長約 25 米、管道內槓高 1 350 毫米、寬 2 500 毫米的雙管道箱形暗渠，以及位於官坑、長約 18 米、內槓高 2 150 毫米、寬 3 000 毫米的單管道箱形暗渠；以及
 - (e) 進行附屬道路工程。

—— 擬議工程的工地平面圖和典型截面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2007 年 9 月展開建造工程，在 2011 年 11 月完成工程。

理由

5. 由於林村河上游、社山河、大埔河上游、坪朗和官坑的雨水排放系統排水能力不足，附近一帶部分地區在暴雨期間容易水浸。此外，多年來，這些地區的土地用途有所轉變，部分土地被鋪蓋，無法透水，雨水因而再不能自然地滲入泥土流散。結果地面徑流大增，令區內的水浸情況更為嚴重。

6. 為紓解問題，我們建議進行上文第 3 段的雨水排放系統改善工程。在擬議工程完成時，有關地區在暴雨期間的水浸風險將可減低。林村河上游、社山河、大埔河上游的主要雨水排放系統，以及坪朗和官坑的箱形暗渠建成後，可抵禦重現期¹為五十年一遇的暴雨。

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 4 億 2,630 萬元（見下文第 8 段），分項數字如下—

		百萬元	
(a)	在下列地點建造排水道和進行附屬工程	325.9	
	(i) 林村河上游	190.0	
	(ii) 社山河	57.0	
	(iii) 大埔河上游	76.0	
	(iv) 坪朗和官坑	2.9	
(b)	顧問費	34.0	
	(i) 合約管理	2.0	
	(ii) 工地監管	32.0	
(c)	紓減環境影響措施	20.5	
(d)	應急費用	37.2	
	小計	417.6	（按 2006 年 9 月價格計算）
(e)	價格調整準備	8.7	
	總計	426.3	（按付款當日價格計算）

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。

—— 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	20.0	0.99900	20.0
2008-2009	94.9	1.00649	95.5
2009-2010	106.5	1.01656	108.3
2010-2011	116.6	1.02672	119.7
2011-2012	67.6	1.03699	70.1
2012-2013	12.0	1.05514	12.7
	<u>417.6</u>		<u>426.3</u>

9. 我們按政府對 2007 至 2013 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及巖土情況，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 140 萬元。

公眾諮詢

11. 2004 年 7 月 23 日，我們就擬議工程諮詢大埔區議會環境、房屋及工程委員會。有關區議員支持擬議工程。

12. 我們在 2005 年 11 月 18 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布林村河上游、社山河和大埔河上游的擬議工程，其後在 2006 年 7 月 28 日在憲報公布修訂圖和修訂計劃。在所接獲的 19 份反對書中，有 6 份經我們澄清後已無條件撤回，10 份在我們同意

遵行有關條件²下撤回。3 份則未能調解。其中有一名反對者關注她的土地須予收回，以及施工期間地下水位降低可能帶來的影響，而另外兩名反對者則關注往來現有狹窄的通路交通將會增加以及道路安全問題。經考慮有關反對書後，行政長官會同行政會議在 2007 年 6 月 5 日授權進行擬議工程。

13. 我們在 2007 年 5 月 14 日就擬議工程提交資料文件予立法會規劃地政及工程事務委員會傳閱。委員對擬議工程沒有異議。

對環境的影響

14. 大埔河上游擬議治理工程接近大埔碗窰一個考古地點，即在離工地約 150 米之處為碗窰村陶窰遺址，屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已進行環境研究，確定這項工程計劃不會對考古地點造成不當的影響。在施工期間，我們將會密切監察碗窰村陶窰遺址的狀況。我們已根據環境研究的結果，提交工程項目簡介，根據《環境影響評估條例》直接申領環境許可證，並已在 2005 年 8 月 31 日獲得許可證。

15. 林村河上游、社山河、坪朗和官坑的擬議雨水排放系統工程，不屬於指定的工程項目，我們已完成這些地點的擬議工程的環境研究。環境研究的結論是，實施建議的紓減措施，可紓減擬議工程引致的環境影響，以符合既定的標準和準則。我們會確保施工期間妥善實施紓減措施。

16. 至於施工期間工程造成的短期影響，我們會實施紓減措施，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，設置屏障把水流分隔於施工點外，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 2,050 萬元(按 2006 年 9 月價格計算)，計算在工程計劃預算費內。

² 有關條件包括修訂這項工程計劃的附屬道路工程以及收地和清理土地範圍，以回應反對者的要求和關注。我們已在憲報公布修訂圖和修訂計劃，並修訂根據《收回土地條例》在這項工程計劃的收地和清理土地的範圍。

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，我們在決定擬議排水道的走線時，已顧及須盡量減少挖掘工程和拆卸現有構築物。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。此外，我們亦會要求承建商在工地分揀物料，以便從拆建物料中回收可再用／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建物料(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³的拆建物料。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紓減措施(例如撥出地方供分揀廢物)，以避免及減少產生拆建物料，和把物料循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的計劃相符。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置。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。

19. 我們估計這項工程計劃會產生大約 472 000 公噸拆建物料。我們會在工地再用其中約 160 500 公噸(34%)，把另外 273 800 公噸(58%)運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 37 700 公噸(8%)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 1,210 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⁴)。

對交通的影響

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

³ 公眾填料接收設施在《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。

⁴ 上述估計金額，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)。

土地徵用

21. 我們會清理約 112 604 平方米政府土地，並收回約 31 866 平方米私人農地。徵用和清理土地會影響 15 戶共 41 人和 11 個臨時住用構築物，其中 14 戶共 37 人和 10 個臨時住用構築物在政府土地上，而 1 戶共 4 人和 1 個臨時住用構築物則在私人農地上。房屋署署長會按照政府現行政策，安排合資格家庭入住公共房屋。收回和清理土地的費用估計約為 9,000 萬元，其中約 8,100 萬元用以收回土地，約 900 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。

背景資料

22. 1999 年 10 月，我們完成在 79CD 號工程計劃「沙田及大埔雨水排放整體計劃研究」(下稱「研究」)下進行的沙田及大埔雨水排放系統全面檢討工作。研究指出，沙田和大埔現有雨水排放系統之中，有部分未能符合規定的防洪標準，並建議進行一系列雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。

23. 2000 年 9 月，我們把 109CD 號工程計劃「沙田及大埔雨水排放系統改善計劃」列為工務計劃乙級項目。

24. 2001 年 6 月，我們把 109CD 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 115CD 號工程計劃，稱為「沙田及大埔雨水排放系統改善計劃－顧問費及勘測」；估計所需費用為 2,400 萬元，用以委聘顧問為 109CD 號工程計劃進行工地勘測、環境影響評估、交通影響評估和詳細設計工作。顧問工作在 2002 年 2 月展開，預計在 2012 年 6 月完成。

25. 2005 年 2 月，我們把 109CD 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 136CD 號工程計劃，稱為「沙田雨水排放系統改善工程」；估計所需費用為 7,240 萬元，用以在沙田進行市區雨水排放系統改善工程。建造工程在 2005 年 3 月展開，預計在 2007 年 12 月完成。

26. 2005 年 11 月，我們把 109CD 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 141CD 號工程計劃，稱為「大埔市中心雨水排放系統改善工程」；估計所需費用為 8,250 萬元，用以在大埔市中心進行市區雨水排放系統改善工程。建造工程在 2005 年 12 月展開，預計在 2008 年 8 月完成。

27. 我們已大致完成擬議雨水排放系統改善工程的詳細設計工作。現正進行船灣圍下河餘下雨水排放系統改善工程的策劃和設計工作。

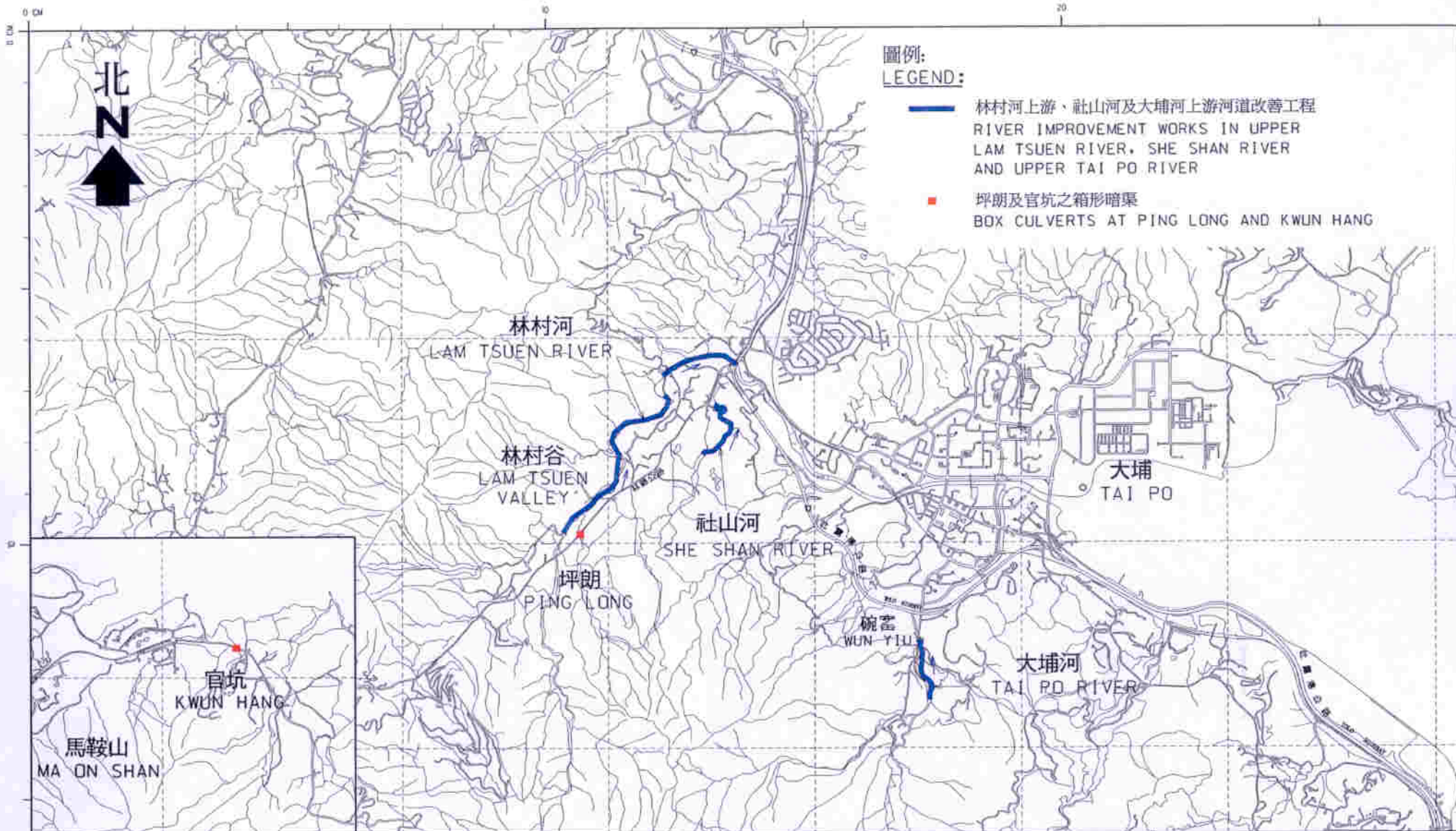
28. 在工程計劃範圍內有 1 103 棵樹，其中 529 棵將予保留。進行擬議工程須移走 571 棵普通樹木，包括砍伐 495 棵樹和在工地範圍內重植 76 棵樹。此外，在工程計劃施工期間，有 3 棵珍貴樹木⁵會受影響。受影響的珍貴樹木資料摘要載於附件 3。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植約 1 190 棵樹、25 000 叢灌木和闢設 10 000 平方米草地。

29. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 190 個(145 個工人職位和 45 個專業／技術人員職位)，共提供 6 800 個人工作月的就業機會。

環境運輸及工務局
2007 年 6 月

⁵ 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) 百年或逾百年的樹木；
- (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。



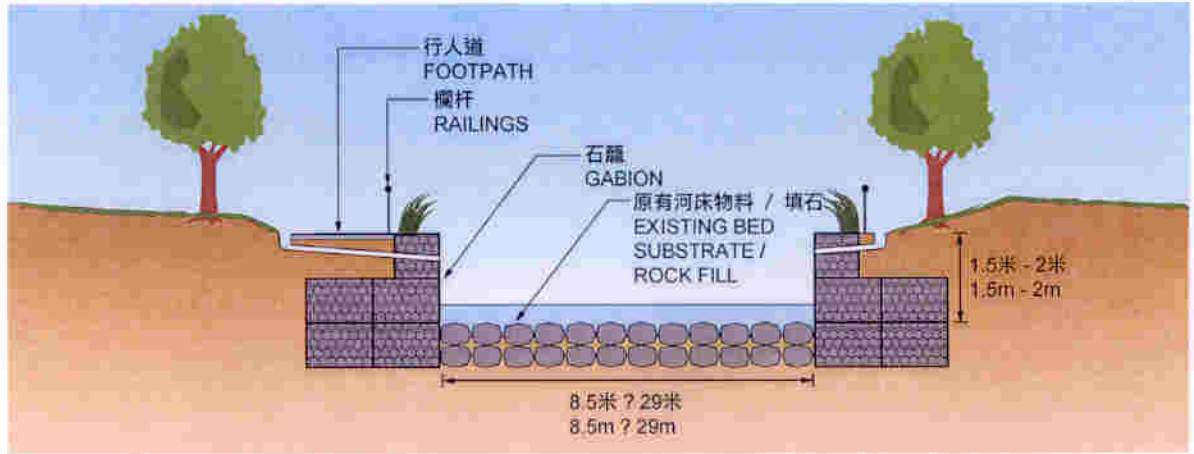
圖例:
LEGEND:

— 林村河上游、社山河及大埔河上游河道改善工程
RIVER IMPROVEMENT WORKS IN UPPER LAM TSUEN RIVER, SHE SHAN RIVER AND UPPER TAI PO RIVER

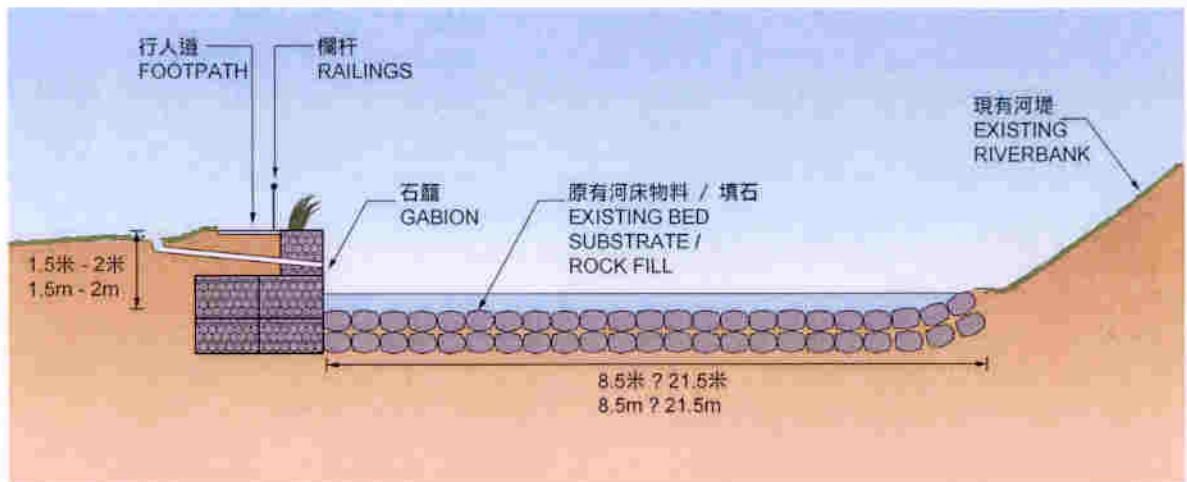
■ 坪朗及官坑之箱形暗渠
BOX CULVERTS AT PING LONG AND KWUN HANG



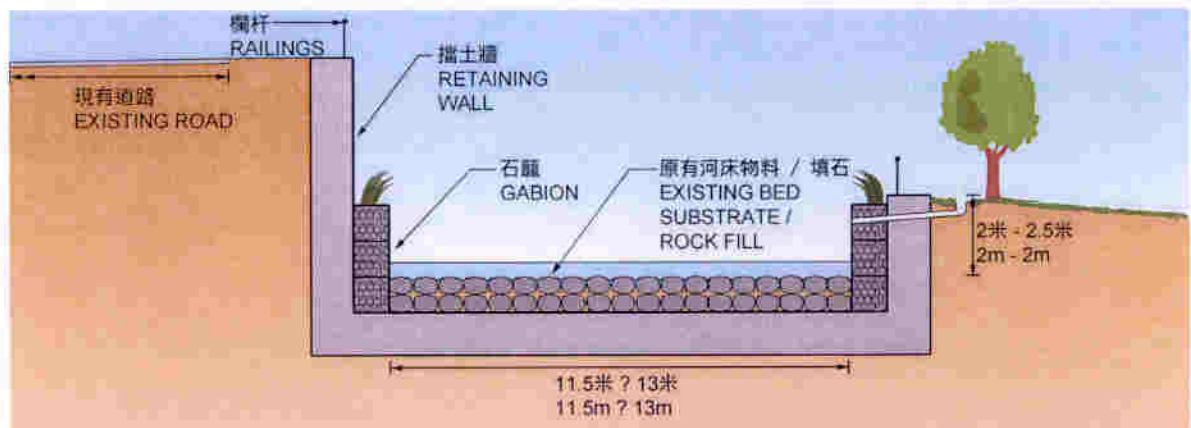
圖則名稱 drawing title 工務計劃項目第 4109CD 號 大埔雨水排放系統改善計劃 PWP ITEM NO. 4109CD DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS IN TAI PO	繪畫 drawn	T.M. LEE	日期 date	圖則編號 drawing no.	比例 scale
	校對 checked	S.Y. WONG	日期 date	DDN/109CD1/8005	1:50 000
	審核 vetted	S.K. CHUI	日期 date	保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED	
	部門 office	排水工程處 DRAINAGE PROJECTS DIVISION		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 (超過2.7公里沿林村河上游、社山河及大埔河上游之主要典型切面)
 TYPE 1 (Main typical section for over 2.7km along Upper Lam Tsuen River, She Shan River and Upper Tai Po River)

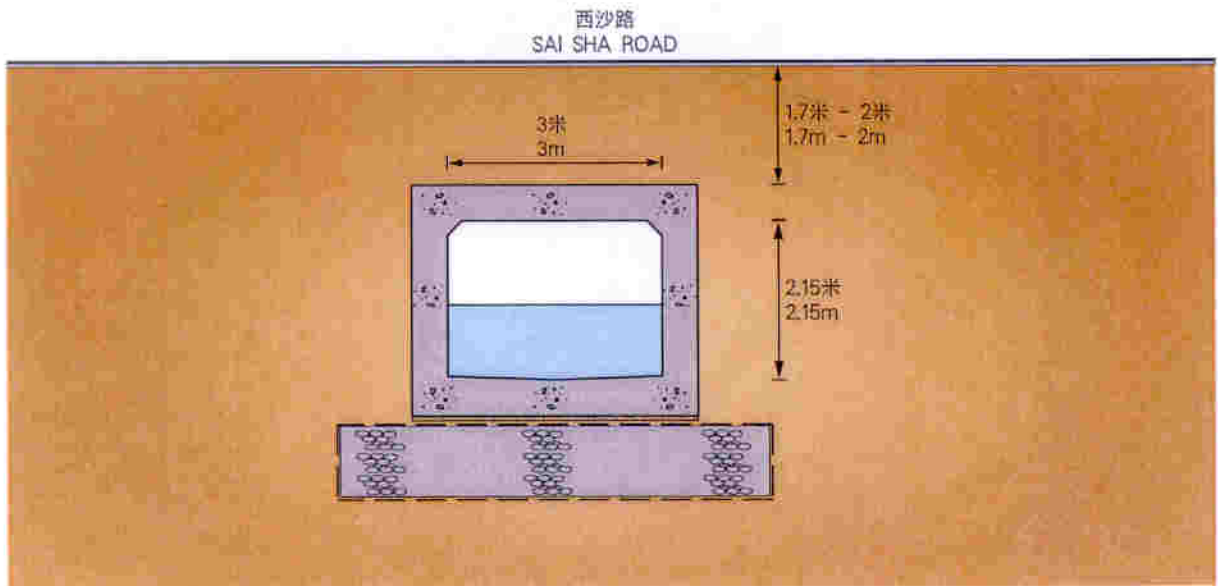


類型二 (約0.45公里沿林村河上游、社山河及大埔河上游之典型切面)
 TYPE 2 (Typical section for approximately 0.45km along Upper Lam Tsuen River, She Shan River and Upper Tai Po River)

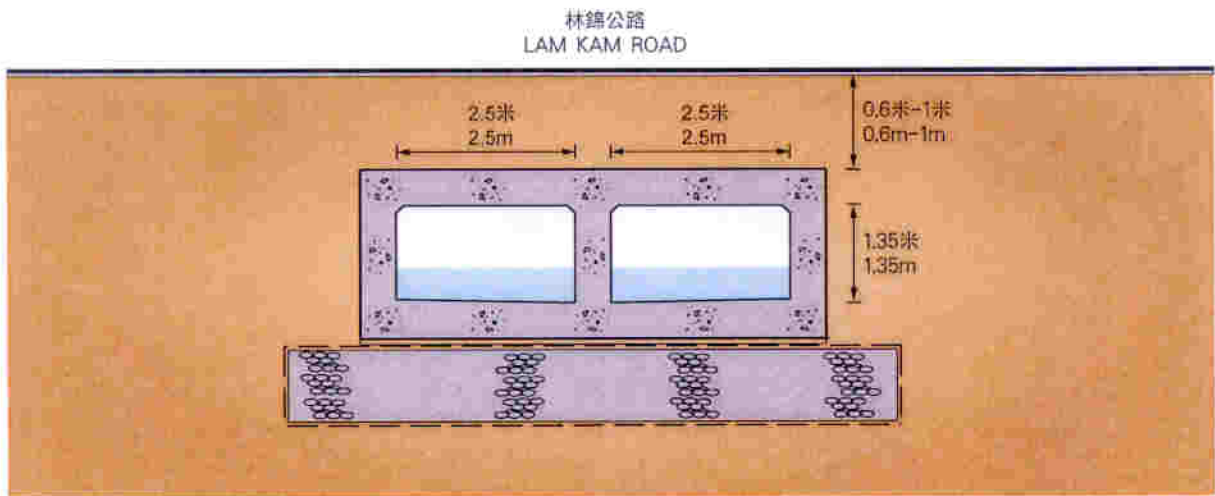


類型三 (約0.4公里沿社山河及大埔河上游之典型切面)
 TYPE 3 (Typical section for approximately 0.4km along She Shan River and Upper Tai Po River)

圖則名稱 drawing title 工務計劃項目第4109CD號 大埔區水排放系統改善計劃 PWP ITEM NO. 4109CD DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS (N TAI PO) 排水渠典型切面圖 TYPICAL CROSS-SECTION OF DRAINAGE CHANNELS	繪畫 drawn	C. H. HO	日期 date	23 MAR. 07	圖則編號 drawing no.	DDN/109CD1/8006	比例 scale	N.T.S.
	核對 checked	C. C. TAM	日期 date	23 MAR. 07				
	批准 approved	S. K. CHUI	日期 date	23 MAR. 07	版權聲明 COPYRIGHT RESERVED			
	部門 office	排水工程處 DRAINAGE PROJECTS DIVISION		 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION				



類型四 (位於官坑的箱形暗渠之典型切面)
TYPE 4 (Typical section for box culvert at Kwun Hang)



類型五 (位於坪朗的箱形暗渠之典型切面)
TYPE 5 (Typical section for box culvert at Ping Long)

圖則名稱 drawing title 工務計劃項目第 4109CD 號 大埔雨水排放系統改善計劃 PWP ITEM NO. 4109CD DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS IN TAI PD 箱形暗渠典型切面圖 TYPICAL CROSS-SECTION OF BOX CULVERTS	繪圖 drawn	C. H. HO	日期 date	23 MAR. 07	圖則編號 drawing no.	DDN/109CD1/8007	比例 scale	N.T.S.
	核對 checked	C. C. TAM	日期 date	23 MAR. 07				
	批核 approved	S. K. CHUI	日期 date	23 MAR. 07	保留版權 COPYRIGHT RESERVED			
	部門 office	排水工程處 DRAINAGE PROJECTS DIVISION			 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION			

109CD – 大埔雨水排放系統改善工程

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 ^(註1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理 ^(註2)	專業人員	—	—	—	1.8
	技術人員	—	—	—	0.2
(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	220	38	1.6	19.1
	技術人員	448	14	1.6	12.9
				總計	<u>34.0</u>

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. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據現在為有關工程計劃進行設計和建造工程的顧問合約估計得出。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，才能知道實際的人工作月數和實際所需的開支。

**109CD – 大埔雨水排放系統改善工程
受影響的珍貴樹木資料摘要**

樹木編號	樹木品種 (植物學名稱)	樹木大小			形態 ⁽²⁾ (良好/ 普通/ 差劣)	健康狀況 (良好/ 普通/ 差劣)	美化市容 價值 (高/中/低)	移植後的 存活率 (高/中/低)	建議 (保留/ 移植/ 砍伐)	備註 (包括擬移走樹木的理由/受影響 樹木的生態和歷史價值(若有))
		整體 高度 (米)	樹幹 ⁽¹⁾ 直徑 (毫米)	平均樹 冠闊度 (米)						
社山河										
A139	樟	10	1 000	6	差劣	普通	低	低	砍伐	A139 號樹木所在的斜坡將予切削，以便建造排水道外牆和行人徑。若原址保留 A139 號樹木，必須把排水道和行人徑走線遠遠遷離有關斜坡，因而要拆卸附近兩間村屋的若干部分。礙於工地限制和樹木大小，沒有可行方法運送樹木供移植別處。
林村河上游										
T77	細葉榕	10	1 200	8	普通	普通	低	低	移植	T77 號和 T87 號樹木位於擬建排水道範圍內，若保留這兩棵樹，將影響排水能力。若要原址保留這兩棵樹，必須大幅改移排水道走線或擴闊該處的排水道，因而有需要拆卸附近兩間村屋的若干部分。
T87	重陽木	12	1 000	8	差劣	普通	低	低	移植	

註：

(1) 樹木直徑是指樹木胸徑(在高出地面 1.3 米的水平量度的直徑)。

(2) 樹木形態會顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵。