

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2004 年 6 月 23 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

110CD－荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－市區雨水排放系統改善工程

請各委員向財務委員會建議，把 **110CD** 號工程計劃提升為甲級，改稱為「荃灣及葵涌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 6,900 萬元。

問題

荃灣和葵涌現有雨水排放系統的排水量不足，以致在暴雨期間這些地區容易水浸。

建議

2. 渠務署署長建議把 **110CD** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 6,900 萬元，用以在荃灣和葵涌進行雨水排放系統改善工程。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. **110CD** 號工程計劃的工程範圍如下一

- (a) 修復國瑞路一帶的雨水渠(長約 250 米、直徑 1 800 毫米)；
- (b) 修復屏富徑一帶的箱形暗渠(長約 200 米、大小為 4.0 米乘 1.5 米至 3.7 米乘 2.7 米)；以及
- (c) 改善大廈街、荃榮街、沙咀道和梨貝街一帶的雨水渠(長約 1 200 米)，方法包括以較大的雨水渠更換現有雨水渠，或敷設新的雨水渠，擬議雨水渠直徑介乎 600 毫米至 2 100 毫米。

—— 擬議工程的位置圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2004 年 11 月展開擬議工程，在 2006 年 9 月完成工程。

理由

5. 荃灣和葵涌現有的雨水渠，大多是在數十年前按當時流量要求和標準設計及建造的。過去數十年，市區迅速發展，加上土地用途轉變，天然土地和斜坡都已經鋪築，以致雨水再不能自然地滲入泥土流散。結果地面徑流大量增加，令現有的雨水排放系統不勝負荷。雖然我們已不時局部改善這個系統，以配合個別地區的發展，但雨水排放系統整體上依然未能符合規定的防洪標準。在暴雨期間，尤其是在主幹路如青山公路、沙咀道、德士古道、葵涌道等時會出現水浸情況。

6. 為解決荃灣和葵涌整個雨水排放系統集水區內的水浸問題，我們已在 1999 年進行雨水排放系統全面檢討工作。結果顯示，由於上游集水區的地形獨特，而且覆蓋範圍甚廣，在暴雨期間，上游地區會在短時間內積聚大量雨水，導致位處較低地勢的市區雨水排放系統不勝負荷。我們有需要改善荃灣和葵涌現有的雨水排放系統，以紓解兩區的水浸問題，以及滿足市民對防洪標準日漸提高的期望。整項雨水排放系統改善計劃，包括在荃灣和葵涌進行擬議雨水渠和箱形暗渠修復和改善工程，以及建造一條雨水排放隧道，把上游地區的雨水截流，直接

引入大海排放，這項工程會在另一項雨水排放系統工程計劃¹下進行。我們建議進行上文第3段所述的雨水排放系統改善工程，使大圓街和國瑞路、打磚坪街(近屏富徑)、梨貝街、大廈街和大窩口道一帶符合規定的防洪標準。這些擬議改善工程與上述雨水排放隧道是兩個獨立的工程計劃，而擬議工程可消除雨水排放系統出現的「樽頸」問題。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 6,900 萬元，分項數字如下－

		百萬元	
(a)	雨水排放系統工程	56.6	
	(i) 修復工程	24.7	
	(ii) 改善工程	31.9	
(b)	顧問費－	7.1	
	(i) 合約管理	0.9	
	(ii) 工地監管	6.2	
(c)	紓減環境影響措施	1.8	
(d)	應急費用	6.5	
	小計	72.0	(按2003年9月 價格計算)
(e)	價格調整準備	(3.0)	
	總計	69.0	(按付款當日 價格計算)

¹ 擬議雨水排放隧道將在 **111CD** 號工程計劃「荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－荃灣雨水排放隧道」項下建造。2002 年 3 月，我們把 **111CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **121CD** 號工程計劃，稱為「荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－荃灣雨水排放隧道－初步設計及勘測」，以便委聘顧問，勘測隧道的路線，以及為擬建隧道進行環境影響評估研究、巖土勘探工作和實體模型測試。顧問研究工作在 2002 年 10 月展開，預定在 2005-06 年度完成。

—— 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 2003 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)
2004-05	3.1	0.97150	3.0
2005-06	30.4	0.95450	29.0
2006-07	24.1	0.95450	23.0
2007-08	10.0	0.96643	9.7
2008-09	4.4	0.98455	4.3
	<u>72.0</u>		<u>69.0</u>

9. 我們按政府對 2004 至 2009 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。由於未能確定工地是否敷有地下公用設施(例如電纜、電話線和水管)和這些設施的確實位置，故我們會以重新計算工程數量的標準合約，為工程招標。由於合約期不超過 21 個月，故合約不會訂定可調整價格的條文。

10. 擬議工程不會引致任何額外的經常開支。

公眾諮詢

11. 我們已在 2001 年 3 月就荃灣區和葵青區整體雨水排放系統改善計劃，諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。2002 年 1 月 4 日，我們就截流方案的研究結果，再次諮詢該委員會。與會人士還包括水力學專家和各專業團體代表。他們討論了近年嚴重水浸事件的成因、擬議雨水排放隧道工程計劃在技術上的可行性、成本效益，以及截流方案的成本和效益。

12. 我們分別在 2004 年 3 月 11 日和 3 月 30 日，就擬議雨水排放系統改善工程諮詢葵青區議會和荃灣區議會。兩個區議會均支持進行擬議工程。

13. 我們在 2004 年 4 月 27 日諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。該委員會支持在荃灣和葵涌進行擬議雨水排放系統改善工程。由於部分委員關注到在大窩口道、德士古道和大廈街進行擬議工程可能對交通造成影響，我們在 2004 年 5 月 19 日發出資料文件，補充有關交通和工程安排的資料。有關資料文件載於附件 3。

對環境的影響

14. **110CD** 號工程計劃不屬《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們在 2000 年 3 月完成這項工程計劃的初步環境審查。審查所得的結論是，工程計劃不會對環境造成長遠的不良影響。我們會實施適當的紓減環境影響措施，以盡量減少工程在施工期間所造成的滋擾。我們已把實施這些紓減環境影響措施的費用(按 2003 年 9 月價格計算約 180 萬元)計算在工程計劃的預算費內。

15. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們已把擬議地下雨水排放工程的渠管設計成最適當的大小和形狀。為減少廢料的數量，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。我們並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，並盡可能再用和循環再造這些物料。

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，以減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。我們會確保工地日常的運作符合廢物管理計劃書的規定。為了進一步把建築和拆卸物料及棄置在公眾填土設施的公眾填料的數量減至最少，我們會規定承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他工地再用挖掘物料作填料用途，並鼓勵他們使用木材以外的物料搭建模板和使用可循環再造的物料進行臨時工程。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區，並規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。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 12 000 立方米建築和拆卸物料，其中 7 200 立方米(佔 60%)會在這項工程計劃的工地再用，2 400 立方米(佔 20%)會運往公眾填土區²作填料之用，另 2 400 立方米(佔 20%)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 300,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

土地徵用

18. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

19. 1999 年 7 月，我們完成 **76CD** 號工程計劃「荃灣、葵涌及青衣雨水排放整體計劃研究」項下有關荃灣、葵涌和青衣雨水排放系統的全面檢討工作。研究所得的結論是，青衣的雨水排放系統符合現行的防洪標準，但荃灣和葵涌的雨水排放系統，則未能符合規定的防洪標準，因此，建議進行一系列雨水排放系統改善工程，以紓解荃灣和葵涌區的水浸問題。

20. 我們在 2000 年 9 月把 **110CD** 號工程計劃列為乙級工程項目。2002 年 7 月，我們委聘顧問為這項工程計劃進行勘測、交通影響評估和詳細設計工作，按付款當日價格計算，估計所需費用為 350 萬元。這筆費用已在整體撥款分目 **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」項下撥款支付。我們已在 2004 年 4 月大致完成詳細設計工作，並計劃在 2004 年 11 月展開擬議工程，在 2006 年 9 月完成工程。

² 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，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

³ 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、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，闢設新堆填區的費用(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。

21. 在荃灣和葵涌進行擬議雨水排放系統工程不涉及任何移走樹木或種植樹木建議。

22. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 75 個(60 個工人職位和另外 15 個專業／技術人員職位)，共需 1 150 個人工作月。

環境運輸及工務局

2004 年 6 月



**110CD－荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－
市區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	—	—	—	0.4
	技術人員	—	—	—	0.5
(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	34	38	1.6	3.0
	技術人員	108	14	1.6	3.2
顧問的員工開支總額					7.1

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供工地人員的員工開支(在 2004 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 55,993 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,603 元。)
2. 在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工作和建造工程的顧問簽訂。
3. 在工地監管方面的顧問費，是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。

立法會規劃地政及工程事務委員會

110CD－荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－ 市區雨水排放系統改善工程

補充文件

目的

回應各委員於 2004 年 4 月 27 日事務委員會會議上提出的關注，本文件提供補充資料，闡述 **110CD** 號工程計劃「荃灣、葵涌及青衣雨水排放系統改善計劃－市區雨水排放系統改善工程」在施工期間建議實施的措施，藉此將工程可能對交通帶來的影響減至最低，以及說明在德士古道、大窩口道和大廈街建議的交通安排。

交通管理聯絡小組

2. 我們會為工程計劃特設交通管理聯絡小組(交管組)，以審批和檢討擬議的臨時交通管理措施。運輸署、警務處、路政署、民政事務處及各大公共交通營辦商的代表均會獲邀出席交管組的會議，而每項臨時交通安排均須獲交管組同意，才會落實執行。交管組在審閱臨時交通安排時，會以道路安全為首要考慮，並會顧及所有有關的因素，例如工地的限制、交通情況、行人安全、進出樓宇／店舖的通道及提供緊急通道等。在施工期間，我們會嚴謹地遵守《道路工程的照明、標誌及防護工作準則》的指引及交通監管當局釐定的要求。此外，我們會確保承建商只會佔用最小的路面進行工程，並確保有關工程會在最短時間內完成。

為進行工程而實施的臨時交通安排

3. 我們已完成工程計劃的交通影響評估，並已擬訂施工期間的臨時交通計劃。在施工期內任何時間，我們只會封閉施工地點一條行車線，並維持現時的交通流動情況，以及保持行人路不少於 1.5 米闊。如有需要，封閉的行車線會蓋上鐵板，在繁忙時段重開，供車輛使用。為了

盡量減輕對交通的影響，我們將會利用一幅政府空地和現有行人路的一部分，以敷設新的雨水渠和供交通改道之用。此外，我們會在工程展開之前就臨時的交通安排為長車進行行車測試，以確保行車安全。交通影響評估所得的結論是，擬議的臨時交通安排不會造成嚴重的交通問題。

4. 我們曾於 2004 年 3 月，就初步的臨時交通安排建議，諮詢荃灣和葵青區議會，並回應區議員對擬議交通安排提出的關注。在工程展開之前，我們會就擬進行的工程、預計工時和將會採取的紓減措施，向受影響的店戶及大廈管理公司／委員會簡介，並在實際可行的情況下，盡量採納他們的建議，調整有關安排。

5. 我們會為每段工程設置告示板，註明預計完工日期和二十四小時電話投訴熱線，以供市民查詢。假若有關工程須押後或暫停，我們亦會說明原因，並會相應修訂預計完工日期。

在德士古道的安排

6. 我們建議敷設一條直徑 1 800 毫米的雨水渠橫過德士古道。我們設計的雨水渠敷設路線會穿過一幅位於德士古道與大窩口道交界旁的政府空地，並垂直橫過德士古道，以避開上述繁忙路口和減少對行人及交通的干擾。該段德士古道有五條行車線，三條北行兩條南行。在南行線敷設雨水渠時，一個現有的巴士站將臨時向南遷移約 25 米，以便實施臨時的交通安排。其中一條北行線是右轉至大窩口道。我們會分五個階段進行橫過德士古道的工程，而每階段工程只會封閉一條行車線。

在大窩口道的安排

7. 我們建議敷設一條直徑 1 800 毫米的雨水渠橫過大窩口道。我們設計的雨水渠敷設路線是在遠離與大廈街兩個交界處的地點橫過大窩口道，藉此盡量減少潛在的交通影響。該段大窩口道有三條行車線。我們會分三個階段進行橫過大窩口道的工程，而每階段工程只會封閉一條行車線，並保持雙程行車。至於在大窩口邨富強樓外沿大窩口道南面行人路敷設雨水渠時，該段行人路會暫時封閉，而行人會獲引導使用旁邊大窩口邨的空地。

在大廈街的安排

8. 我們建議把沿大廈街長約 250 米現有的雨水渠更換為較大的渠管。大廈街是一條雙線單程路。我們需要佔用一條行車線以進行擬議工程。在施工期間，為盡量減少對交通的影響，並維持鄰近樓宇車輛及行人的進／出通道，擬議工程將分小段進行，視乎工地實際情況，每段長約 30 至 50 米。受工程影響的一小段大廈街，將會暫時禁止上落貨，而其他路段將不受影響。

—— 9. 擬議臨時交通安排的示意圖例載於附件 1。

環境運輸及工務局
2004 年 5 月

