

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2011 年 5 月 18 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

160DS－屯門污水收集系統第 1 階段

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **160DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「屯門污水收集系統第 1 階段－青磚圍和屯子圍鄉村污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,170 萬元；以及
- (b) 把 **160DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

屯門未敷設污水收集設施的鄉村或地區所排出的污水，是鄰近水道和屯門河道的一個水污染源頭。

建議

2. 渠務署署長建議把 **160DS** 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 2,170 萬元，用以在屯門 2 個未有污水設施地區(即青磚圍和屯子圍)進行污水收集系統工程。環境局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 我們建議把 **160DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，擬議工程的範圍包括 –

- (a) 在屯門青磚圍和屯子圍部分地方敷設長約 1.5 公里，直徑介乎 150 毫米至 225 毫米的污水渠；以及
- (b) 進行附屬工程。

關於 **160DS** 號工程計劃下擬議提升為甲級的部分，其工地位置的平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會批准撥款申請，我們計劃在 2011 年 9 月展開擬議工程，並在 2014 年 8 月完成工程。

5. 我們會把 **160DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在小欖建造一所污水泵房和敷設相關污水渠，並為屯門區內 10 條鄉村(包括青磚圍和屯子圍的餘下範圍)敷設污水渠。相關工程的規劃和設計正在進行中。待設計和準備工作完成後，我們會就 **160DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

6. 目前，青磚圍和屯子圍的污水均經私人污水處理設施(例如化糞池和滲濾系統)處理和排放。然而，這些處理設施往往由於非常接近水道¹和維修保養²不足，以致未能有效清除污染物，因而影響屯門河道的水質和附近的環境衛生。

7. 環境保護署(下稱「環保署」)在 2003 年完成就屯門及青衣污水收集整體計劃的檢討。該檢討建議把公共污水收集系統擴展至青磚圍和

¹ 化糞池和滲濾系統的運作原理，是讓污水滲過砂礫，自然濾去污染物，但如化糞池和滲濾系統所在地點的地下水位偏高，例如非常接近水道的位置時，系統便會因低滲濾功能而無法發揮效用。

² 化糞池和滲濾系統缺乏足夠維修保養，會影響系統清除污染物的成效，甚至可能會引致污水溢出。

屯子圍。擬議進行的工程旨在收集青磚圍和屯子圍部分地方所產生的污水，並將之輸送到望后石污水處理廠處理和排放，以避免流入屯門河道。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，我們估計這項擬議工程的費用為 2,170 萬元（請參閱下文第 9 段），分項數字如下－

		百萬元
(a)	建造污水渠	13.1
(b)	附屬工程	1.2
(c)	緩解環境影響措施	0.3
(d)	顧問費	0.2
	(i) 合約管理	0.1
	(ii) 駐工地人員的管理	0.1
(e)	駐工地人員的薪酬	2.2
(f)	應急費用	1.6
	小計	18.6 (按 2010 年 9 月 價格計算)
(g)	價格調整準備金	3.1
	總計	21.7 (按付款當日 價格計算)

按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字載於附件 2。

9. 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 2010 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)
2011-2012	2.2	1.04525	2.3
2012-2013	5.4	1.10143	5.9

年度	百萬元 (按 2010 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)
2013-2014	4.1	1.16201	4.8
2014-2015	3.7	1.22592	4.5
2015-2016	2.1	1.29335	2.7
2016-2017	1.1	1.36448	1.5
	<u>18.6</u>		<u>21.7</u>

10. 我們按政府對 2011 至 2017 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假設，制定按付款當日價格計算的預算。由於污水渠的走線可能受地下不明確的情況影響，我們會根據重新計算工程數量的合約推展有關工程。合約會訂定可調整價格的條文。

11. 我們估計擬議工程引致的每年額外經常開支為 170,000 元。我們根據《污水處理服務(排污費)規例》(第 463A 章)釐定 2008-09 至 2017-18 年度的排污費時，已計及這筆經常開支，而日後在檢討工商業污水附加費的款額時，亦會計及這筆經常開支。

公眾諮詢

12. 我們已在 2010 年 11 月 26 日就擬議工程諮詢屯門區議會轄下環境、衛生及地區發展委員會，並得到該委員會的支持。我們亦已就擬議工程的推行諮詢青磚圍和屯子圍的村代表，他們均表示支持這項工程。

13. 我們已在 2011 年 2 月 28 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會，委員對擬議工程並無異議。

對環境的影響

14. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。我們已就擬議工程完成初步環境審查，所得的結論是擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。

15. 至於在施工期間對環境的短期影響，我們會實施緩解環境影響措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，確保符合既定標準和準則的水平。這些措施包括使用低噪音建築設備、隔音屏障或隔音棚，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及在排放工地流出的水前先作妥善處理。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採取良好的工地施工方法。我們已在上文第 8 段(c)項所述的工程預算費內預留 300,000 元(按 2010 年 9 月價格計算)，用以實施緩解環境影響措施。

16. 在策劃和設計階段，我們已考慮如何盡量減少產生建築廢物。例如除須符合排水及交通的要求外，我們在設計擬議污水收集系統工程的走線時，已盡量減少挖掘工程和拆卸現有構築物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以減少須棄置於公眾填料接收設施³的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們亦會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

17. 在建築階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地的日常運作符合經核准的計劃。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運往適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管把惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運往公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

18. 我們估計這項擬議工程合共會產生約 6 860 公噸建築廢物，其中約 3 700 公噸(54%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 2 820 公噸(41%)惰性建築廢物會運往公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把餘下的 340 公噸(5%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項擬議工程而言，把建築廢物運往公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額約為

³ 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。任何人士必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惰性建築廢物。

100,000 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)。

對文物的影響

19. 這項擬議工程不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

20. 這項擬議工程無須徵用土地。

背景資料

21. 1993 年 10 月，環保署完成「屯門污水收集整體計劃研究」，為屯門區制定了長遠的污水收集系統改善計劃。根據研究結果，我們在 1994 年 5 月把 **160DS** 號工程計劃提升為乙級。

22. 我們分別在 1995 年 7 月、1996 年 7 月和 1998 年 2 月把 **160DS** 號工程計劃下的 3 個部分提升為甲級，並將之分別編定為 **196DS** 號工程計劃，稱為「屯門污水收集系統第 I 階段第 I 期工程」，按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 6,240 萬元；**280DS** 號工程計劃，稱為「屯門污水收集系統第 I 階段第 II 期工程－通往兆康路泵站的污水幹渠」，按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 2,890 萬元；以及 **321DS** 號工程計劃，稱為「屯門污水收集系統第 I 階段第 III 期工程－兆康路低流量截流設施改善工程」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3,010 萬元。

⁴ 上述估計金額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。

23. 2003 年 1 月，環保署完成「屯門及青衣污水收集整體計劃檢討」，評估屯門和青衣現有污水收集系統是否足以應付未來的需求。該檢討的其中一項建議，是實施 **160DS** 號工程計劃下的污水收集系統工程。

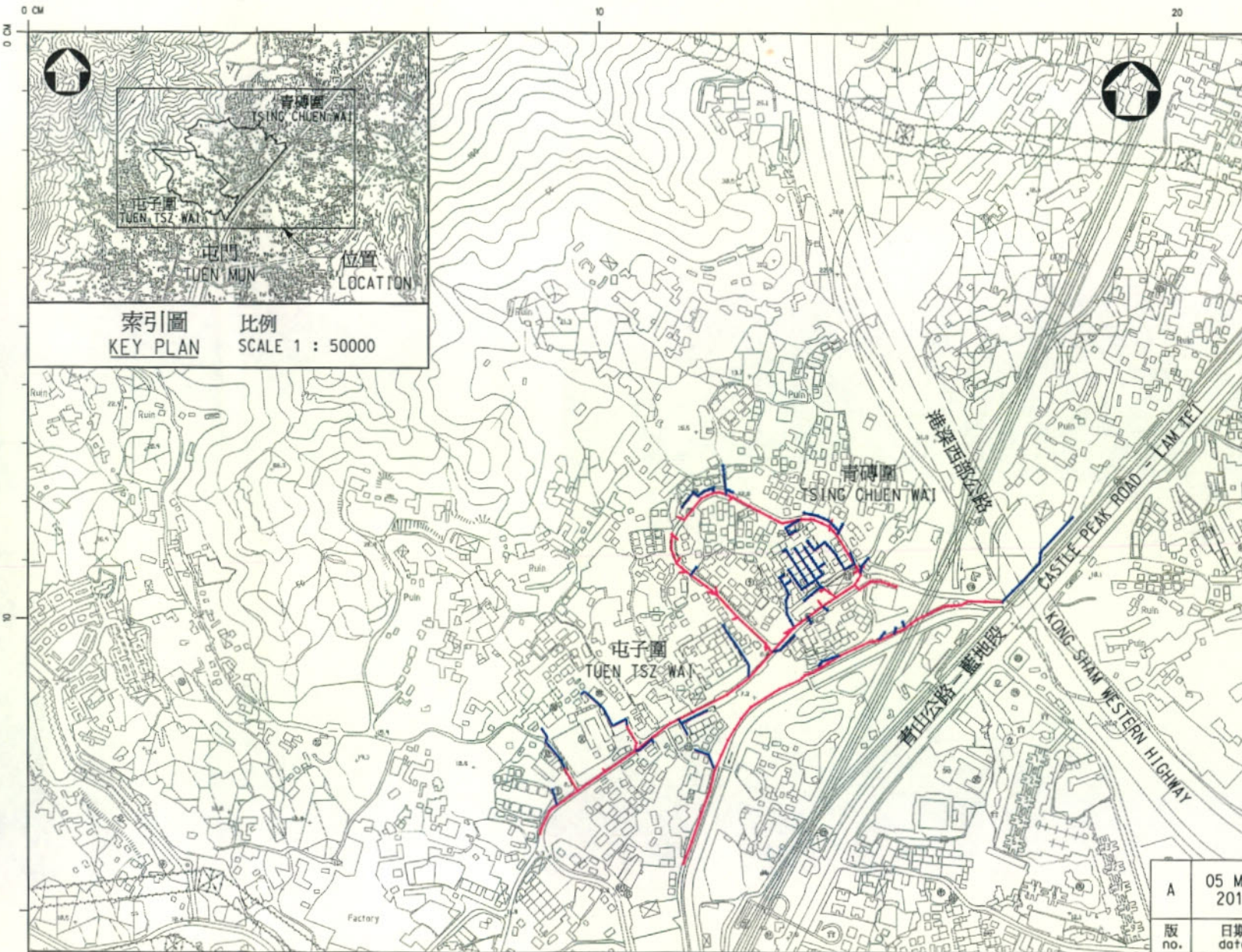
24. 2007 年 1 月，我們委聘顧問為 **160DS** 號工程計劃的餘下工程進行勘測和設計工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 800 萬元，這筆費用已在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。我們已完成上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計工作。

25. 這項擬議工程不涉及移走樹木或植樹建議。工地範圍內的現有樹木將予保留。

26. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 10 個(8 個工人職位和另外 2 個專業／技術人員職位)，共提供約 300 個人工作月的就業機會。

環境局

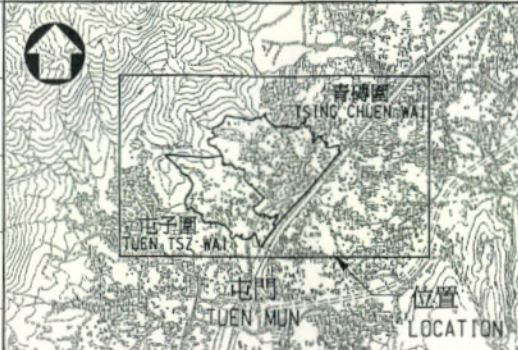
2011 年 5 月



圖例：
LEGEND :

擬建污水渠
(擬提升至甲級的工程部分)
PROPOSED SEWER
(PROPOSED PART OF WORKS
TO BE UPGRADED TO CAT. A)

現有污水渠
EXISTING SEWER



索引圖 比例
KEY PLAN SCALE 1 : 50000

圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第160DS號 - 屯門污水收集系統第1階段
PWP ITEM NO. 160DS - TUEN MUN SEWERAGE, STAGE 1

A	05 MAY 2011	GENERAL REVISION	SIGNED L.F. CHAN E/PM6
版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial

繪畫 drawn	SIGNED T.M. SIU	日期 date	07 JAN 2011
核對 checked	SIGNED L.F. CHAN	日期 date	07 JAN 2011
批核 approved	SIGNED K.C. LO	日期 date	07 JAN 2011
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.
DPM/160DS/0010A

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

附件一
ENCLOSURE 1

160DS – 屯門污水收集系統第 1 階段

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2010 年 9 月價格計算)

		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) 合約管理的顧 問費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	0.07
	技術人員	—	—	—	0.03
				小計	0.1
(b) 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	12	38	1.6	1.1
	技術人員	38	14	1.6	1.2
				小計	2.3
包括 —					
(i) 管理駐工 地人員的 顧問費					0.1
(ii) 駐工地人 員的薪酬					2.2
				總計	2.4

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。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 58,195 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,945 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為這項工程計劃進行設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 160DS 號工程計劃的一部分提升為甲級後，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，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。