

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 6 月 15 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

346DS－屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「屯門西部污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 13 億 4,000 萬元。
- (b) 把 **346DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

屯門未敷設污水渠的鄉村或地區所排出的污水，是附近水道和屯門河的水污染源頭。屯門現有污水收集設施的排污能力，不足以應付來自未敷設污水渠鄉村的污水和區內預計會產生的污水量。

建議

2. 渠務署署長建議把 **346DS** 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 13 億 4,000 萬元，用以擴展位於屯門西部地區的污水收集系統。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 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，建造工程的範圍如下－

- (a) 沿鳴琴路、青雲路、龍門路和青麟路敷設長約 7.0 公里的污水幹渠；
- (b) 在皇珠路與青雲路交界處建造 1 個新的污水泵房；
- (c) 在井頭上村和部分青山村敷設長約 7.0 公里的鄉村污水渠；以及
- (d) 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 2009 年 12 月展開建造工程，在 2014 年 6 月完成工程。擬議工程將會分階段完成。

理由

5. 2003 年 1 月，環境保護署(下稱「環保署」)完成一項名為「屯門及青衣污水收集整體計劃檢討」(下稱「該檢討」)的研究，以評估屯門集水區現有污水收集系統的排污能力是否足以應付已規劃發展和預測的人口變化。該檢討的其中一項建議，是為屯門 21 個未敷設污水渠的鄉村或地區建造鄉村污水收集系統、污水幹渠和支渠以及污水泵房。

6. 渠務署在 2007 年 1 月委聘顧問就該檢討建議的上述污水收集系統工程進行勘測、設計和施工階段監管工作。顧問已對屯門污水收集系統進行全面檢討，並證實擬議工程有迫切需要，以配合區內的人口增長和未來發展。我們認為應盡快實施有關工程，以解決污染問題和改善屯門污水收集系統的排污能力。井頭上村和部分青山村的鄉村污水收集系統工程，連同上文第 3 段所述的污水幹渠工程都無須徵用土地，可早於其他工程進行。因此，我們建議進行上文第 3 段所述擬議的污水渠工程，以改善屯門污水收集系統的排污能力，以及建造鄉村污水收集系統，以改善水生環境。

7. 擬議污水幹渠的下游末端將連接到望后石污水處理廠。望后石污水處理廠目前接收的污水量約為每天 170 000 立方米。在 329DS 號工程計劃「望后石污水處理廠改善工程」下，望后石污水處理廠將進行改善工程，把污水處理量由目前每天 215 000 立方米增至每天 241 000 立方米。經改善的望后石污水處理廠會在 2013 年 2 月或之前投入運作，並有足夠能力處理由 346DS 號工程計劃及其他將實施的屯門鄉村污水收集系統工程計劃所收集的額外污水量。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程所需的費用為 13 億 4,000 萬元（見下文第 9 段），分項數字如下－

		百萬元	
(a)	污水幹渠	780.9	
(b)	污水泵房	119.0	
	(i) 土木工程	82.7	
	(ii) 機電工程	36.3	
(c)	鄉村污水渠	65.8	
(d)	緩解環境影響措施	31.0	
(e)	附屬工程	1.2	
(f)	顧問費	11.6	
	(i) 合約管理	3.3	
	(ii) 管理駐工地人員	8.3	
(g)	駐工地人員的薪酬	89.0	
(h)	應急費用	110.7	
	小計	1,209.2	(按 2008 年 9 月 價格計算)
(i)	價格調整準備	130.8	
	總計	1,340.0	(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詳載於附件 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 2008 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)
2009-2010	15.0	1.03500	15.5
2010-2011	162.0	1.05570	171.0
2011-2012	270.0	1.07681	290.7
2012-2013	235.0	1.09835	258.1
2013-2014	220.0	1.12032	246.5
2014-2015	177.0	1.15113	203.8
2015-2016	130.2	1.18566	154.4
	1,209.2		1,340.0

10. 我們按政府對 2009 至 2016 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。由於未能確定地下狀況，污水渠的走線及泵房的地基深度可能受影響，我們會以重新計算工程數量的合約，為土木工程招標。合約會訂定可調整價格的條文。由於可以清楚界定工程範圍，我們會以總價合約為機電工程招標。

11. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支為 560 萬元。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，已計及這點。

公眾諮詢

12. 我們在 2009 年 4 月 27 日就整個鄉村污水收集系統計劃諮詢鄉議局。鄉議局支持鄉村污水收集系統計劃，包括這項工程計劃。我們在 2009 年 5 月 5 日就 346DS 號工程計劃進一步諮詢屯門區議會，該區議會支持實施這項工程計劃。

13. 我們在 2009 年 5 月 25 日諮詢立法會環境事務委員會，委員不反對我們向工務小組委員會提交申請撥款建議的計劃。然而，有委員要求當局提供有關 **346DS** 號工程計劃餘下污水收集系統工程的施工時間表和費用的資料，及餘下工程的工地平面圖。我們已在 2009 年 6 月 2 日向該事務委員會提交資料文件。

對環境的影響

14. 擬在皇珠路與青雲路交界處建造的污水泵房屬於《環境影響評估(下稱「環評」)條例》的指定工程項目。環境保護署署長在審閱工程項目簡介後，同意擬議污水泵房對環境的影響能符合環評程序技術備忘錄的規定。我們得到環境局局長同意，在 2009 年 1 月獲准就這項工程計劃直接申請環境許可證。我們在 2009 年 2 月取得環境許可證，以便建造和操作該污水泵房。我們會實施環境許可證所列的緩解措施。

15. 除了擬議污水泵房外，上文第 3 段所述的其他擬議工程不屬於《環評條例》的指定工程項目。我們已就有關工程完成初步環境審查，審查所得的結論是，這些工程不會對環境造成長遠的不良影響。

16. 我們已在上文第 8(d)段把實施緩解環境影響措施所需的費用 3,100 萬元(按 2008 年 9 月價格計算)，納入工程計劃預算費內。

17. 至於擬議工程在施工期間所造成的短期影響，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。這些措施包括使用低噪音機器以減低噪音、灑水以減少塵土飛揚的情況，以及妥善處理工地流出的水，然後排放。我們亦會嚴密巡視工地，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。

18. 在策劃和設計階段，我們曾考慮如何盡量減少產生建築廢物，包括優化污水收集系統的設計，在可行情況下盡量減少挖掘範圍及避免拆卸現有構築物。此外，我們會要求承建商盡量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)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施¹的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，

¹ 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惰性建築廢物。

我們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。

19. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃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。我們會確保工地日常運作與經核准的計劃相符。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運至適當的設施棄置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

20. 我們估計擬議工程合共會產生大約 349 300 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 201 900 公噸(58%)惰性建築廢物，把另外 144 600 公噸(41%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 2 800 公噸(1%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築廢物的費用，估計總額約為 430 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²)。

對文物的影響

21. 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

22. 這項工程計劃無須徵用土地。

² 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)。

背景資料

23. 2003年1月，環保署完成該檢討，評估了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，是實施上文第3段所述的污水收集系統工程。我們根據該檢討的結果，在2005年10月把**346DS**號工程計劃「屯門污水收集系統改善計劃第1期」提升為乙級。

24. 2007年1月，我們委聘顧問就**346DS**號工程計劃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1,430萬元，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. 2007年10月，我們把**346DS**號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為**360DS**號工程計劃，稱為「屯門井頭中村污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為3,300萬元。我們在2007年12月展開建造工程，預計在2010年10月完成工程。

26. **346DS**工程計劃擬保留為乙級的餘下部分，是建造污水收集系統和區內的污水泵房，收集來自19個未敷設污水渠的鄉村或地區的污水。設計工作正在進行。

27. 進行擬議工程須移走64棵樹，包括砍伐1棵樹和在工程計劃工地範圍內重植63棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木³。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植63棵樹和闢設1 000平方米草地。

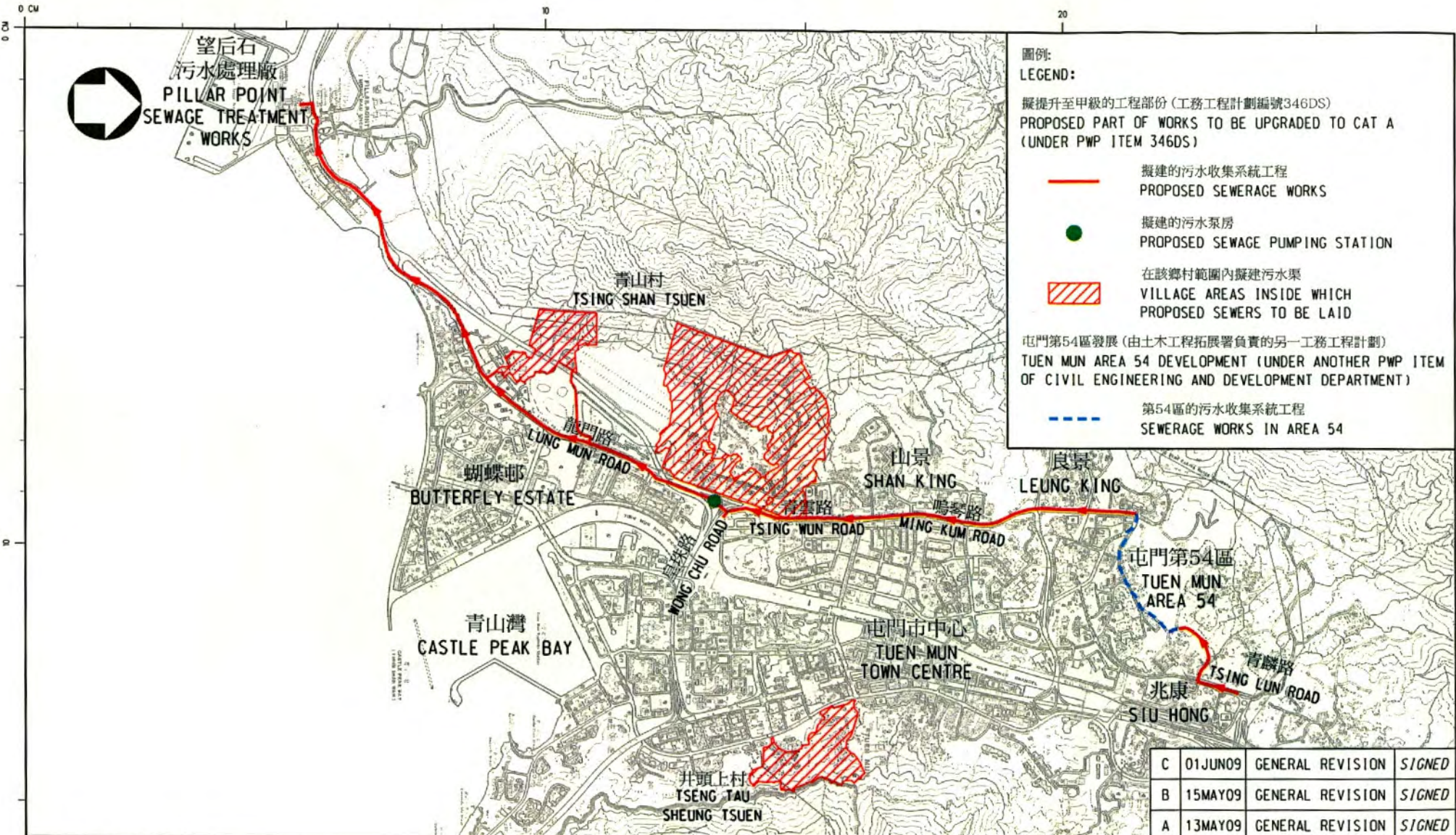
³ 「珍貴樹木」包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (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。

28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 380 個(304 個工人職位和另外 76 個專業／技術人員職位)，共提供 18 400 個人工作月的就業機會。

環境局

2009 年 6 月



圖例:
LEGEND:

擬提升至甲級的工程部份 (工務工程計劃編號346DS)
PROPOSED PART OF WORKS TO BE UPGRADED TO CAT A (UNDER PWP ITEM 346DS)

— 擬建的污水收集系統工程
PROPOSED SEWERAGE WORKS

● 擬建的污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION

▨ 在該鄉村範圍內擬建污水渠
VILLAGE AREAS INSIDE WHICH PROPOSED SEWERS TO BE LAID

屯門第54區發展 (由土木工程拓展署負責的另一工務工程計劃)
TUEN MUN AREA 54 DEVELOPMENT (UNDER ANOTHER PWP ITEM OF CIVIL ENGINEERING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT)

--- 第54區的污水收集系統工程
SEWERAGE WORKS IN AREA 54

C	01JUN09	GENERAL REVISION	SIGNED
B	15MAY09	GENERAL REVISION	SIGNED
A	13MAY09	GENERAL REVISION	SIGNED

圖則名稱 drawing title
工務工程計劃編號346DS
屯門污水收集系統改善計劃第1期
PWP ITEM No.346DS
UPGRADING OF TUEN MUN SEWERAGE, PHASE 1

繪畫 drawn	SIGNED	C.K.LAM	日期 date	06MAY09
核對 checked	SIGNED	W.H.CHO	日期 date	08MAY09
批核 approved	SIGNED	K.C.LO	日期 date	08MAY09
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

圖則編號 drawing no. 比例 scale
DPM/346DS/0012C 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

ENCLOSURE 1 附件一

346DS – 屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2008 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)
(1) 合約管理的顧 問費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	2.5
	技術人員	—	—	—	0.8
				小計	3.3
(2) 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	500	38	1.6	48.4
	技術人員	1 540	14	1.6	48.9
				小計	97.3
包括 —					
(i) 管理駐工 地人員的 顧問費					8.3
(ii) 駐工地人 員的薪酬					89.0
				總計	100.6

註

- 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 2008 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,535 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)
- 顧問在合約管理方面的開支，是根據現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 346DS 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。
- 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。