

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009年4月22日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

235DS－元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **235DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「元朗南污水收集系統及廈村污水泵房擴建工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5 億 5,080 萬元；以及
- (b) 把 **235DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

元朗南未敷設污水設施地區所排出的污水，是鄰近水道和後海灣受納水體的水污染源頭。

建議

2. 渠務署署長建議把 **235DS** 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 億 5,080 萬元，用在元朗南敷設污水幹渠和擴建廈村污水泵房。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 **235DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍如下——
 - (a) 在元朗南和廈村地區敷設長約 9 公里的污水幹渠；
 - (b) 在元朗南近水蕉新村路建造新的污水泵房和擴建現有的廈村污水泵房；以及
 - (c) 進行附屬工程。

—— 顯示擬議工程位置的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2009 年 8 月展開建造工程，在 2013 年 9 月完成工程。

理由

5. 除元朗市中心和天水圍外，新界西北餘下地區大多沒有公共污水渠。這些未敷設污水設施地區所排出的污水，目前經私人污水處理設施或化糞池和滲水系統處理和排放。由於這些私人污水處理設施非常接近水道¹和缺乏足夠維修保養²，往往未能有效清除污染物。從這些未敷設污水設施地區排出的污水，是鄰近水道和后海灣的污染源頭。此外，公共污水收集設施不足，亦有礙這些地區的未來發展。

6. 我們建議在元朗南敷設污水幹渠系統和建造新的污水泵房，處理預計總數約 38 000 人口所產生的污水，作為解決水污染問題的長遠措施和配合新界西北的未來發展需要。有關設施會把元朗南收集的污水經廈村污水泵房輸送到新圍污水處理廠處理，然後排放，以減輕鄰近水道和后海灣的水污染情況，改善生活環境。擴建後的廈村污水泵房的抽水量，可應付未敷設污水設施地區在建造污水渠後和元朗未來發展所增加的污水量。

¹ 滲水系統的運作原理，是讓污水滲過地層，自然濾去污染物。不過，如果滲水系統所在地點的地下水位高，例如非常接近水道的位置，系統便不能發揮效用。

² 化糞池或滲水系統缺乏維修保養，會影響其清除污染物的成效，甚至可能會引致污水溢出。

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 5 億 5,080 萬元（見下文第 8 段），分項數字如下－

	百萬元	
(a) 建造污水渠		246.2
(b) 建造和擴建污水泵房，以及進行附屬工程		153.6
(i) 土木工程	105.5	
(ii) 機電工程	48.1	
(c) 紓減環境影響措施		7.1
(d) 合約管理的顧問費		1.1
(e) 駐工地人員的員工開支		56.1
(f) 應急費用		43.7
	小計	507.8 (按 2008 年 9 月 價格計算)
(g) 價格調整準備		43.0
	總計	550.8 (按付款當日 價格計算)

按人工作月數估計的顧問費及駐工地人員的員工開支詳細分項數字載於附件 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 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	31.6	1.03500	32.7
2010-2011	117.1	1.05570	123.6
2011-2012	147.2	1.07681	158.5
2012-2013	139.3	1.09835	153.0
2013-2014	36.0	1.12032	40.3
2014-2015	20.6	1.15113	23.7
2015-2016	16.0	1.18566	19.0
	<u>507.8</u>		<u>550.8</u>

9. 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。由於污水渠的路線和污水泵房的地基深度可能受未能確定的地下情況影響，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。由於可以清楚界定機電工程的工程範圍，我們會以總價合約，為機電工程招標。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 1,100 萬元。

公眾諮詢

11. 我們在 2008 年 3 月 5 日諮詢廈村鄉事委員會，該委員會支持進行擬議工程。我們在 2008 年 5 月 9 日諮詢十八鄉鄉事委員會，該委員會對擬議工程並無異議。我們其後在 2008 年 5 月 19 日諮詢元朗區議會轄下環境改善委員會，該委員會部分委員要求我們以書面澄清小型屋宇申請會否受擬議污水收集系統工程影響。我們在 2008 年 6 月 2 日向該委員會委員提供補充資料，他們其後在 2008 年 6 月 17 日通過擬議工程。此外，我們也在 2007 年 11 月至 2008 年 5 月期間諮詢當地人士包括村代表，他們對擬議工程並無異議。

12. 我們在 2008 年 8 月 29 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布擬議的廈村污水泵房擴建工程和相關的污水渠敷設工程。我們在法定反對期結束前收到一份反對書，但反對理由與在憲報公布的污水收集系統計劃無關。我們向反對者澄清後，反對者無條件撤回反對書。有鑑於此，環境保護署署長在 2009 年 1 月 2 日授權進行擬議污水收集系統計劃。

13. 我們在 2009 年 2 月 23 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會，委員對我們計劃向工務小組委員會提交申請撥款建議並無異議。不過，部分委員要求當局提供下列補充資料：為鄉村提供公共污水收集系統後，得以接駁至系統的村屋比率分項數字，接合點與村屋地段界線之間距離的資料和某些村屋不能接駁至公共污水收集系統的原因；為村民提供可用於污水渠接駁工程的援助計劃和確保遵照接駁污水渠規定的措施；以及鄉村污水渠和污水渠接駁工程施工時間表及有關位置圖。我們已在 2009 年 4 月 9 日向該事務委員會提交資料文件。

對環境的影響

14. 現有廈村污水泵房的擬議擴建工程屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已評估有關工程可能對環境造成的影響，所得結論是，有關工程不會對環境造成長遠的不良影響。我們在 2009 年 1 月 23 日為廈村污水泵房擴建部分的建造工程和運作申領環境許可證，並會實施許可證所開列的紓減措施。我們亦評估擬議污水渠和元朗南近水蕉新村路建造的污水泵房對環境造成的影響，所得結論是，工程不會對環境造成長遠的不良影響。

15. 至於施工期間的短期影響，我們會在工程合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括使用低噪音機器和臨時隔音屏障以減低噪音；妥善安排建造工程，以盡量減少對公眾的滋擾；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及妥善處理工地流出的水後才排放。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的紓減措施和良好的工地施工方法。我們已在上文第 7(c)段把實施紓減環境影響措施所需的費用 710 萬元(按 2008 年 9 月價格計算)，納入工程計劃預算費內。

16 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物，這些措施包括優化污水渠的設計，以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和拆卸所得的混凝土)，以盡量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. 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。計劃須包括適當的紓減措施，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。

18. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 241 400 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 162 800 公噸(67%)惰性建築廢物，把另外 62 900 公噸(26%)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 15 700 公噸(7%)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，估計總額為 370 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)。

對文物的影響

19. 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。

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。

⁴ 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)。

土地徵用

20. 擬議工程無須徵用土地。

背景資料

21. 1998 年 9 月，我們把 **215DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施」提升為乙級，以便為新界西北提供和改善污水收集設施。

22. 1999 年 1 月，環境保護署完成「元朗及錦田污水收集系統及污水排放需求檢討」研究。該研究建議進行一系列污水收集系統改善工程，以便在這些地區提供污水幹渠系統，並改善有關的污水收集設施，以消滅水污染問題和應付新界西北未來發展所需。

23. 由 1999 年 7 月至 2004 年 3 月，我們委聘顧問為 **215DS** 號工程計劃進行環境影響評估、土地勘測及交通影響評估研究；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 1,080 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。

24. 2004 年 2 月，我們把 **215DS** 號工程計劃一分為二，即 **215DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施－錦田污水幹渠收集系統第 1 期及凹頭污水幹渠工程」和 **235DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」。我們在 2005 年 10 月把 **235DS** 號工程計劃提升為乙級。

25. 2006 年 7 月，我們把 **235DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **350DS** 號工程計劃，稱為「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃－顧問費及勘測工作」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,800 萬元，用以委聘顧問進行詳細設計及所需的勘測工作。我們已大致完成上文第 3 段所述擬議工程的設計工作。

26. 建議把 **235DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級的工程項目，主要包括為牛潭尾、新田、八鄉、錦田和流浮山提供污水幹渠收集系統；擴建現有新圍污水處理廠和改善現有元朗污水處理廠的污水處理設施。餘下部分的規劃和設計工作正在進行。

27. 工程計劃範圍內有 946 棵樹，其中 787 棵將予保留。擬議污水收集系統建造工程須移走 159 棵樹，包括砍伐 21 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 138 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 32 棵樹。

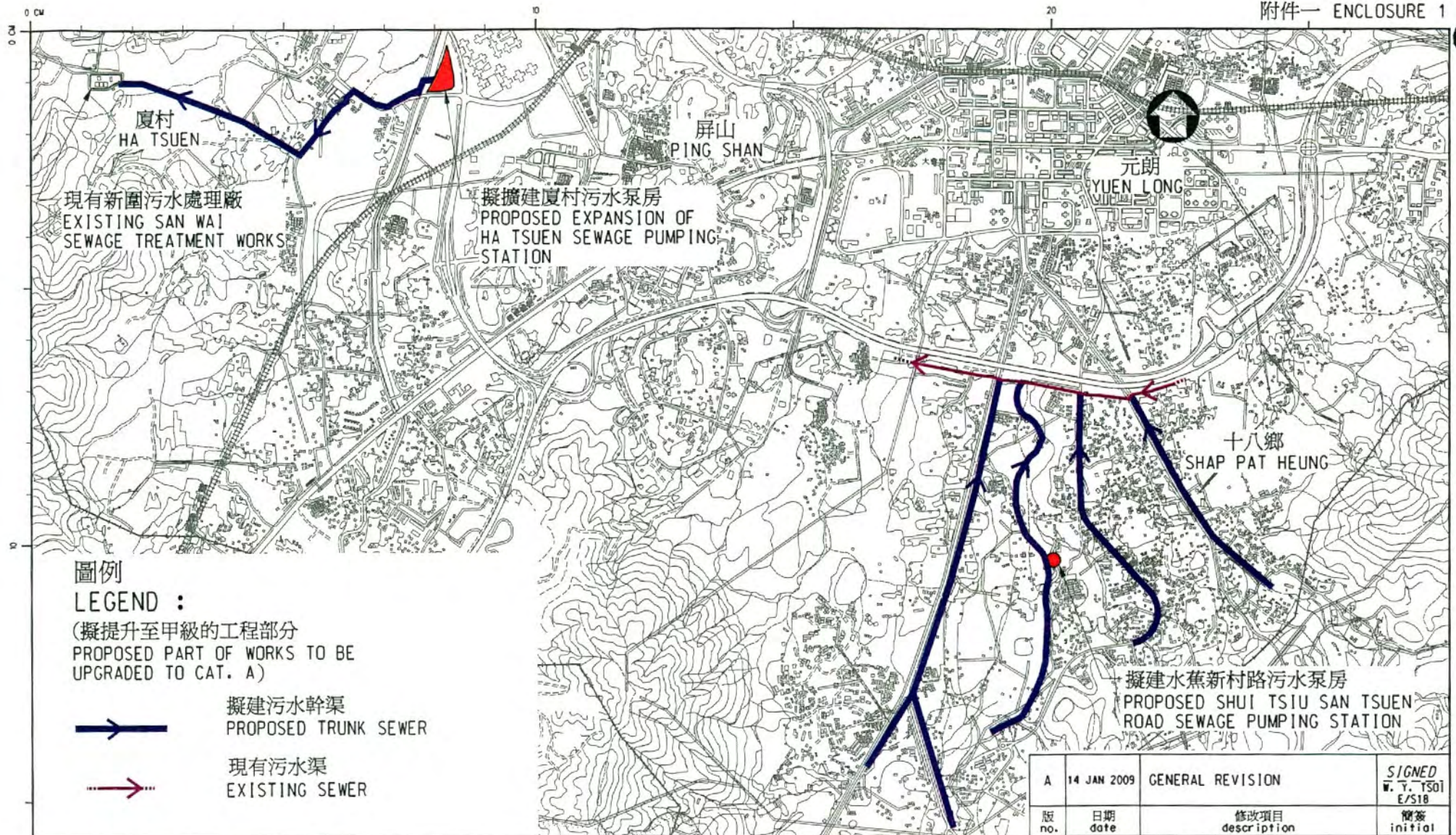
28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 165 個(134 個工人職位和另外 31 個專業／技術人員職位)，共提供約 6 900 個人工作月的就業機會。

環境局

2009 年 4 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) 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。



圖例

LEGEND :

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

-  擬建污水幹渠
PROPOSED TRUNK SEWER
-  現有污水渠
EXISTING SEWER

擬建水蕉新村路污水泵房
PROPOSED SHUI TSIU SAN TSUEN
ROAD SEWAGE PUMPING STATION

A	14 JAN 2009	GENERAL REVISION	SIGNED W. Y. TSOI E/S1B
版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial

圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第235DS號
元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃
PWP ITEM NO. 235DS
YUEN LONG AND KAM TIN SEWERAGE AND SEWAGE DISPOSAL

繪畫 drawn SIGNED M. W. CHEUNG

核對 checked SIGNED Ir W. Y. TSOI

批核 approved SIGNED Ir C. H. LAI

部門 office 污水工程部
SEWERAGE PROJECTS DIVISION

日期 date

日期 date

日期 date

圖則編號 drawing no.
DDN/235DS1/8001A

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

235DS – 元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃

估計顧問費和駐工地人員的員工開支分項數字(按 2008 年 9 月價格計算)

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) 合約管理的顧問 費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	0.8
	技術人員				0.3
(b) 駐工地人員的員 工開支 ^(註 3)	專業人員	287	38	1.6	27.8
	技術人員	892	14	1.6	28.3
顧問的員工開支總額					57.2

註

- 關於受聘在顧問辦事處工作的人員，我們採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)。總薪級第 38 點和第 14 點分別用作計算專業人員和技術人員的總薪級平均薪點。(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員工開支，是根據為有關工程計劃進行設計和建造工程的現有顧問合約計算得出。
- 我們須待建造工程完成後，才可得知工地監管方面實際的人工作月數和實際所需的開支。