

## 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

**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「流浮山污水幹渠系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 9,630 萬元；以及
- (b) 把 **235DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

### 問題

流浮山未敷設污水收集設施地區所排出的污水，是鄰近水道和后海灣受納水體的一個水污染源頭。

### 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 1 億 9,630 萬元，用以在流浮山敷設污水幹渠。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，擬議工程的範圍包括 –

- (a) 在流浮山敷設長約 1.5 公里，直徑介乎 450 毫米至 525 毫米的無壓污水幹渠，以及長 500 米，直徑為 200 毫米的雙管壓力污水管；
- (b) 在深灣路附近興建一所新的污水泵房；以及
- (c) 進行附屬工程。

關於 **235DS** 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 2015 年 12 月完成工程。

5. 我們會把 **235DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在牛潭尾、新田、八鄉、錦田和輞井敷設污水幹渠；擴建現有的新圍污水處理廠；以及改建現有的元朗污水處理廠。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 **235DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

## 理由

6. 除元朗市中心和天水圍外，新界西北部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濾系統處理和排放。然而，這些私人污水處理設施往往由於非常接近水道<sup>1</sup>和維修保養<sup>2</sup>不足，以致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受納水體的一個污染源頭。此外，公共污水收集設施不足，亦有礙這些地區的未來發展。

7. 我們建議在流浮山敷設污水幹渠系統和建造新的污水泵房，作為解決水污染問題的長遠措施，並配合新界西北部未來發展需要。有關

---

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。

設施會把在流浮山收集的污水輸送到新圍污水處理廠處理，然後排放，從而減輕鄰近水道和后海灣受納水體的水污染情況，以及改善生活環境。

## 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 1 億 9,630 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	91.6
(b) 建造新的污水泵房	23.1
(i) 土木工程	14.1
(ii) 機電工程	9.0
(c) 附屬工程	4.0
(d) 緩解環境影響措施	4.3
(e) 顧問費	1.9
(i) 合約管理	0.8
(ii) 駐工地人員的管理	1.1
(f) 駐工地人員的薪酬	23.2
(g) 應急費用	14.7
	<hr/>
小計	162.8 (按 2010 年 9 月 價格計算)
(h) 價格調整準備金	33.5
	<hr/>
總計	196.3 (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	9.8	1.04525	10.2
2012-2013	29.3	1.10143	32.3
2013-2014	40.7	1.16201	47.3
2014-2015	40.7	1.22592	49.9
2015-2016	24.4	1.29335	31.6
2016-2017	11.4	1.36448	15.6
2017-2018	6.5	1.43953	9.4
	<hr/> 162.8	<hr/>	<hr/> 196.3

10. 我們按政府對 2011 至 2018 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。由於污水渠的走線和污水泵房的地基深度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土木工程，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，我們會以總價合約推展機電工程。

11. 我們估計擬議工程引致的每年額外經常開支為 130 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. 我們已分別在 2007 年 10 月 17 日和 2008 年 3 月 5 日諮詢屏山鄉鄉事委員會和廈村鄉鄉事委員會。兩個鄉事委員會均支持擬議工程。我們亦已在 2008 年 5 月 19 日和 2011 年 3 月 14 日向元朗區議會轄下環境改善委員會作出簡介，該委員會支持擬議工程。

13. 我們已在 2008 年 9 月 26 日根據《水污染管制(排污設備)規例》在憲報公布擬議工程。我們收到 6 份反對書，所有反對書均涉及擬議污水泵房的選址和相關的收回私人土地事宜。為回應反對者的訴求，我們就擬議工程作出修訂，以遷移擬議污水泵房的位置。我們在 2009 年 6 月 19 日根據《水污染管制(排污設備)規例》在憲報公布第一次修訂計劃，這次並沒有收到任何反對書。在憲報公布第一次修訂計劃後，對原本污水收集計劃提出反對的 6 位反對者中，有 5 位無條件撤回反對，但仍有 1 位沒有撤回反對。此外，我們在 2010 年 3 月 12 日根據《水污染管制(排污設備)規例》在憲報公布第二次修訂計劃，進一步修訂施工範圍，使有關工程無須收回私人土地。我們沒有收到對第二次修訂計劃提出的反對書，但對原本污水收集計劃提出反對的餘下 1 位反對者仍沒有撤回反對。行政長官會同行政會議在考慮反對書後，在 2010 年 10 月 5 日批准進行經第一及第二次修訂計劃修訂的污水收集計劃擬議工程，而無須再行修改。

14. 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

15. 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。

16. 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(d)項所述的工程預算費內預留 430 萬元(按 2010 年 9 月價格計算)，用以實施緩解環境影響措施。

17. 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)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施<sup>3</sup>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。

18. 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。

19. 我們估計這項擬議工程合共會產生約 11 500 公噸建築廢物，其中約 5 250 公噸(46%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 5 680 公噸(49%)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 570 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 200,000 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<sup>4</sup>)。

<sup>3</sup> 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。

<sup>4</sup> 上述估計金額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。

## 對文物的影響

20. 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。

## 對交通的影響

21. 我們已完成擬議工程的交通影響評估，並制定緩解措施，以盡量減少施工期間可能對交通造成的影響。交通影響評估所得的結論是，擬議工程不會對交通造成顯著的影響。我們會根據工程合約成立交通管理聯絡小組(下稱「聯絡小組」)，並邀請運輸署、香港警務處、路政署、元朗民政事務處、各公共交通機構和各公用事業機構的代表出席聯絡小組會議，而每項臨時交通安排都須獲聯絡小組同意才會實施。聯絡小組在審議臨時交通安排時，亦會顧及相關因素，例如工地的限制、交通情況、行人安全、進出樓宇／店舖舖面的通道和為緊急車輛提供通道等。

22. 在施工期間，我們會視乎情況實施臨時交通管理措施，以保持交通暢順。我們會在工地展示告示板，解釋實施臨時交通安排的理由，並註明有關路段工程的預計竣工日期。我們亦會在主要道路和路口採用無坑敷管法敷設污水渠，以避免對繁忙的交通造成影響。此外，我們會設立電話熱線，供市民查詢與擬議工程有關的事宜。

## 土地徵用

23. 這項擬議工程無須徵用土地，但須進行清理土地工作。根據現行的特惠津貼政策，合資格的申索人和受影響的務農人士可獲特惠津貼。清理土地的預算費用約為 100,000 元，將會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。清理土地費用的分項數字載於附件 3。

## 背景資料

24. 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。

25. 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處理需求檢討」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，以減輕水污染問題和應付新界西北部的未來發展需要。

26. 由 1999 年 7 月至 2004 年 3 月，我們委聘顧問就 **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，所需費用總額為 810 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。

27. 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」。我們已在 2005 年 10 月把 **235DS** 號工程計劃提升為乙級。

28. 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，工程計劃的核准預算費為 2,800 萬元，用以委聘顧問進行詳細設計及所需的勘測工作。顧問公司現正分期進行有關工作。

29. 2009 年 5 月，我們把 **235DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **368DS** 號工程計劃，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，工程計劃的核准預算費為 5 億 5,080 萬元，用以在元朗南和廈村地區敷設污水幹渠、在元朗南近水蕉新村路建造新的污水泵房，以及擴建現有的廈村污水泵房。建造工程已於 2009 年 9 月展開，以期在 2013 年 10 月完成。

30. 我們已在 **350DS** 號工程計劃下完成上文第 3 段所述擬議工程的設計工作。

31. 工程計劃範圍內有 218 棵樹木，其中 210 棵將予保留。進行擬議工程須砍伐 8 棵樹木，須移走的樹木全非珍貴樹木<sup>5</sup>。我們會把植樹建議納入工程計劃中，包括會種植 8 棵樹。

32. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 55 個(45 個工人職位和另外 10 個專業／技術人員職位)，共提供 2400 個人工作月的就業機會。

-----

環境局

2011 年 5 月

---

<sup>5</sup> 「珍貴樹木」指《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) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例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(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。



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 C. L. KWAN	日期 date	修改項目 description	簽署 initial
核對 checked	SIGNED Ir K. C. LAM	日期 date 28 JAN 2011	圖則編號 drawing no.	比例 scale
批核 approved	SIGNED Ir W. M. LEE	日期 date 28 JAN 2011	DDN/235DS1/8011	1:10000
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		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 <sup>(註 2)</sup>	專業人員	—	—	—	0.6
	技術人員	—	—	—	0.2
				小計	0.8
(b) 駐工地人員的員 工開支 <sup>(註 3)</sup>	專業人員	120	38	1.6	11.2
	技術人員	410	14	1.6	13.1
				小計	24.3
包括 –					
(i) 管理駐工地 人員的顧問 費				1.1	
(ii) 駐工地人員 的薪酬				23.2	
				總計	25.1

## 註

- 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供之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。)
- 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據這項工程計劃的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 235DS 號工程計劃提升為甲級後，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。

**235DS – 元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃**

**估計清理土地費用的分項數字**

**(元)**

**清理土地費用**

(a) 青苗特惠津貼	83,000
(b) 農場雜項永久改善設施特惠津貼	8,000
(c) 應急費用	9,000
總計	<b>100,000</b>