

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2012 年 6 月 13 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

274DS－元朗及錦田污水收集系統第 3 階段

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **274DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「元朗及錦田污水收集系統第 3 階段第 2 部分」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 1,340 萬元；以及
- (b) 把 **274DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

元朗區內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污染源頭。

建議

2. 渠務署署長建議把 **274DS** 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 億 1,340 萬元，用以在元朗 6 個未敷設污水收集設施地區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 **274DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，其範圍包括一

(a) 在 6 個未敷設污水收集設施地區(即南邊圍、西邊圍、大棠村、蔡屋村、黃屋村和英龍圍)敷設長約 6.5 公里、直徑介乎 300 毫米至 450 毫米的污水渠；

(b) 在上文(a)項所述地區一帶敷設長約 3.6 公里、直徑介乎 300 毫米至 450 毫米的無壓污水幹渠；以及

(c) 進行附屬工程。

—— 擬議工程的工地平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2012 年 8 月展開擬議工程，在 2016 年 8 月完成工程。

5. 我們會把 **274DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在元朗及錦田 19 個未敷設污水收集設施地區，敷設長約 16 公里的污水渠。有關工程的規劃和設計工作正在進行。待規劃和設計工作完成後，我們會在稍後階段就 **274DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

6. 目前，元朗未敷設污水收集設施地區所排出的污水，通常經由私人現地污水處理設施(如化糞池和滲濾系統)處理和排放。由於這些設施因接近水道¹或維修保養不足²，未能有效地清除污染物。從這些未敷設污水收集設施地區排出的污水因而被認定是影響鄰近水道和后海灣受納水體的一個水污染源頭。

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。然而，如果化糞池和滲濾系統所在地點的地下水位偏高，例如在接近水道的位置，系統便會因低滲濾功能而無法發揮應有效用。

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

7. 除非這些地區有污水收集基本設施妥為收集和處理污水，否則上述情況將會持續。作為解決水污染問題的長遠措施，我們已根據「元朗及錦田污水收集整體計劃」制訂一項計劃，分階段擴建元朗的公共污水收集系統。擬議工程的目的，是在上文第 3 段(a)項所述的元朗 6 個未敷設污水收集設施地區建造污水收集系統，以便把所收集的污水輸送至元朗污水處理廠和新圍基本污水處理廠，經處理後排放。屆時釋出至鄰近環境的污染物將減少，從而持續改善鄰近水道和后海灣的水質。

8. 根據在 2011 年 6 月獲得有關該 6 個未敷設污水收集設施地區的鄉村物業調查結果，以及在 2012 年 1 月所獲得有關有可能發展的村屋的資料，上文第 3 段所述擬議工程，將可為該 6 個未敷設污水收集設施地區的約 1 300 間村屋，包括約 1 035 間現有村屋、5 間已規劃村屋和 260 間有可能發展的村屋³，提供污水收集設施。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計這項擬議工程所需的費用為 2 億 1,340 萬元(請參閱下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 建造鄉村內的污水渠	47.5
(b) 建造無壓污水幹渠	81.2
(c) 附屬工程	1.0
(d) 緩解環境影響措施	6.3
(e) 顧問費	1.9
(i) 合約管理	0.3
(ii) 駐工地人員的管理	1.6

³ 該 260 間有可能發展的村屋，是指可能會在擬議污水渠走線毗鄰的空地上發展的村屋。目前並無任何計劃發展這些村屋，日後的發展則須視乎土地擁有人的意願和地政總署的批准而定。倘若日後不建造其中這些有可能發展的村屋，預計虛耗的費用亦不多，因為按照污水渠的設計走線，擬議的污水渠無論如何都需途經該些空地，供現有和已規劃的村屋使用。

	百萬元
(f) 駐工地人員的薪酬	26.1
(g) 應急費用	14.3
小計	178.3 (按 2011 年 9 月 價格計算)
(h) 價格調整準備	35.1
總計	213.4 (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。

10. 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 2011 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)
2012-2013	14.1	1.05325	14.9
2013-2014	40.8	1.11118	45.3
2014-2015	41.0	1.17229	48.1
2015-2016	40.5	1.23677	50.1
2016-2017	37.1	1.30479	48.4
2017-2018	4.8	1.37656	6.6
	178.3		213.4

11. 我們按政府對 2012 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一組假設，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工程；合約會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計因進行擬議工程而引致的每年額外經常開支為 110 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

13. 我們已在 2006 年 12 月 8 日諮詢十八鄉鄉事委員會，委員均支持這項擬議工程，並建議應涵蓋更多鄉村。我們分別在 2008 年 5 月 19 日和 2011 年 3 月 14 日諮詢元朗區議會轄下的環境改善委員會，委員均支持這項擬議工程。

14. 我們把擬議工程分為 3 項計劃進行，並根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)的規定，在 2010 年 12 月至 2011 年 7 月期間在憲報公布該 3 項計劃。由於我們並無接獲任何反對書，環境保護署署長其後在 2011 年 5 月至 2011 年 12 月期間授權進行該 3 項計劃。

15. 我們已在 2012 年 5 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

16. 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。我們已在 2008 年 7 月完成初步環境審查，審查所得的結論是擬議污水收集系統工程不會對環境造成長遠的不良影響。

17. 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和隔音屏障，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 9 段(d)項所述的工程預算費內預留 630 萬元(按 2011 年 9 月價格計算)，用以實施各項緩解環境影響措施。

18. 在規劃和設計階段，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，我們亦在設計擬議污水渠的走線時，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⁴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／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. 在施工階段，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，以避免和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，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運送到適當的設施棄置。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送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

20. 我們估計這項工程合共會產生約 10 350 公噸建築廢物，其中約 5 990 公噸(57.9%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 4 200 公噸(40.6%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把餘下的 160 公噸(1.5%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項擬議工程而言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額為 13 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；而運送到堆填區棄置的物料，則每公噸收費 125 元⁵)。

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、具考古研究價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。對文物影響的評估，已包括在擬議工程

⁴ 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。

⁵ 上述估計金額已計及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，闢設新堆填區的成本(所需費用應會較高昂)。

的初步環境審查中。我們將按照初步環境審查的建議，在擬議工程附近的文物建築，實施適當的緩解措施，並在有考古潛質地點挖掘時，進行考古監察。

土地徵用

22. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回合共 69 幅私人農地地段(約 1 932 平方米)，以進行擬議工程。收回和清理土地將不會影響任何住戶或住用構築物。收回和清理土地的費用估計約為 1,463 萬元，這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。收回和清理土地費用的分項數字載於附件 3。

背景資料

23. 1992 年 3 月，我們根據 **112DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集整體計劃研究－顧問費及勘測」，為元朗和錦田完成污水收集整體計劃。1992 年 12 月，我們把 **157DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統」列為乙級，以便進行污水收集整體計劃所建議的污水收集系統工程。

24. 1993 年 5 月，我們把 **157DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **164DS** 號工程計劃，稱為「元朗及錦田污水收集系統第 1 階段」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3,200 萬元。建造工程在 1993 年 10 月展開，並在 1996 年 2 月完成。

25. 1995 年 5 月，我們把 **157DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **194DS** 號工程計劃，稱為「元朗及錦田污水收集系統第 2 階段第 1 期－屏信街泵房的修建工程、通往廈村泵房的污水泵喉及唐人新村的污水渠」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 2 億 2,540 萬元。建造工程在 1995 年 8 月展開，並在 1998 年 10 月完成。

26. 1995 年 10 月，我們把 **157DS** 號工程計劃分為 **157DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統第 2 階段」和 **274DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統第 3 階段」。

27. 2002 年 6 月，我們把 **274DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **335DS** 號工程計劃，稱為「元朗及錦田污水收集系統第 3 階段第 1 期」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 5,990 萬元。建造工程在 2003 年 1 月展開，並在 2006 年 5 月完成。

28. 2009 年 6 月，我們把 **274DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **370DS** 號工程計劃，稱為「元朗橫洲鄉村污水收集系統」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 2 億 1,920 萬元。建造工程已在 2009 年 7 月展開，以期在 2013 年 6 月完成。

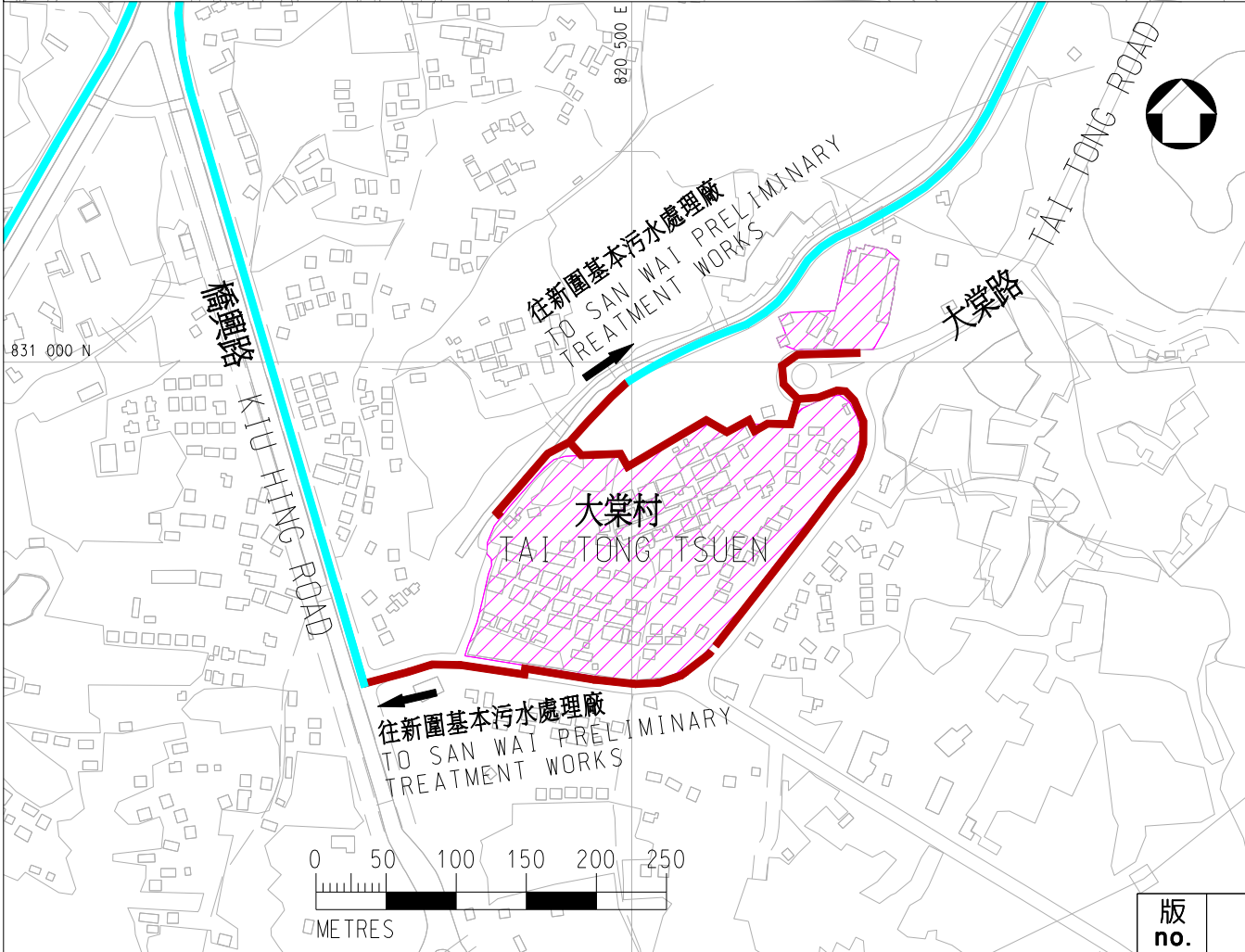
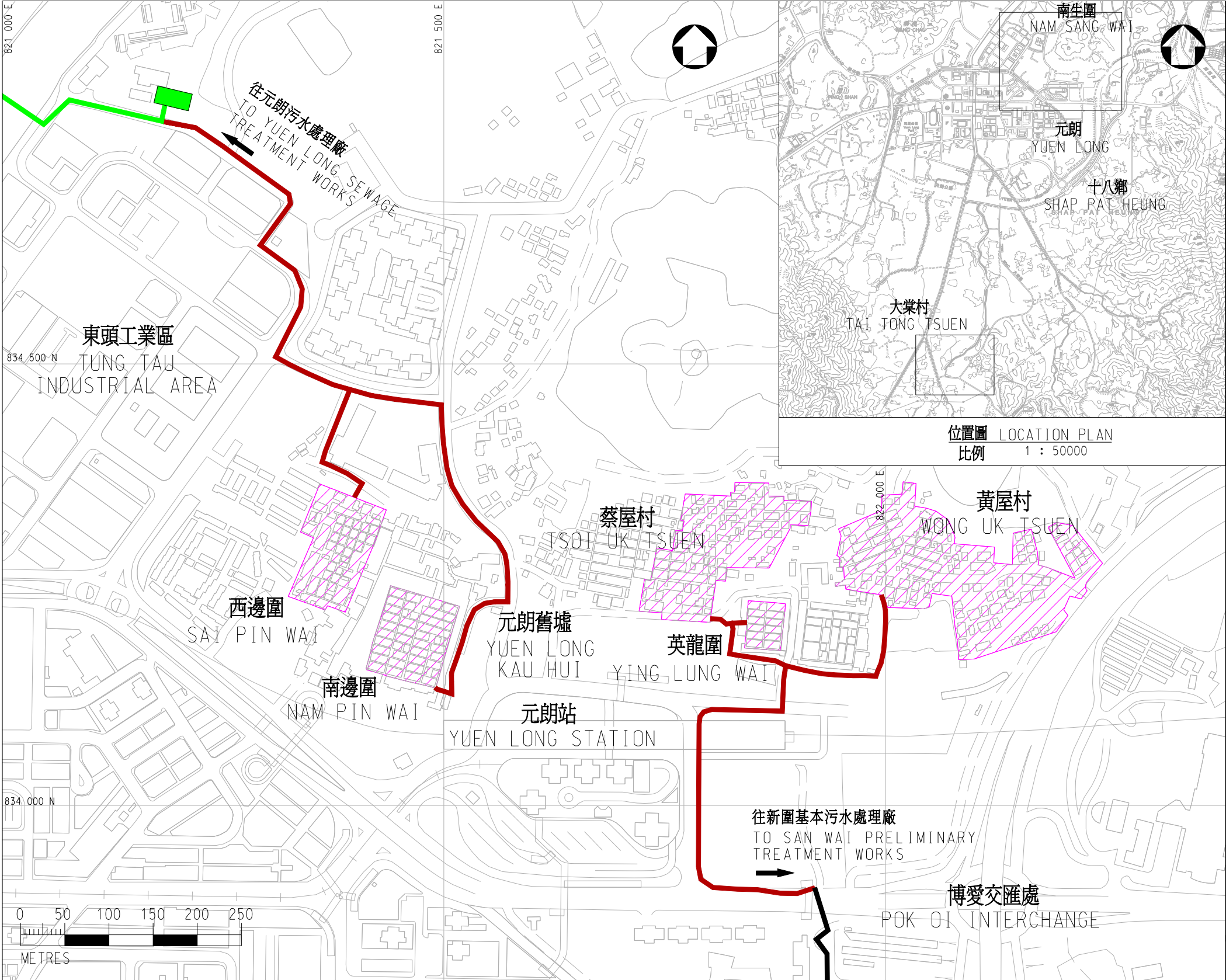
29. 2010 年 6 月，我們委聘顧問就 **274DS** 號工程計劃餘下的 25 個未敷設污水收集設施地區擬議進行的污水收集系統工程，進行詳細設計、工地勘測，以及交通和環境影響評估工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 830 萬元。這筆費用已在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。我們已大致完成上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計工作。顧問正為 **274DS** 號工程計劃的餘下工程進行設計工作。

30. 這項擬議污水收集系統工程不涉及移走或種植樹木的建議。

31. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 59 個(48 個工人職位和另外 11 個專業／技術人員職位)，共提供 2 580 個人工作月的就業機會。

環境局

2012 年 6 月



- 圖例:
LEGEND:
- 現有的無壓污水幹渠
EXISTING GRAVITY TRUNK SEWERS
 - 擬建的無壓污水幹渠
PROPOSED GRAVITY TRUNK SEWERS
 - 擬建的鄉村污水收集系統範圍
PROPOSED AREA FOR IMPLEMENTATION OF VILLAGE SEWERAGE WORKS

- 建造中相關工程
RELATED WORKS UNDER CONSTRUCTION
- 項目第370DS - 元朗橫州鄉村污水收集系統
ITEM 370DS - VILLAGE SEWERAGE AT WANG CHAU OF YUEN LONG
- 污水泵房
SEWAGE PUMPING STATION
 - 無壓污水幹渠
GRAVITY TRUNK SEWERS
- 項目第368DS - 元朗南污水收集系統及廈村污水泵房擴建工程
ITEM 368DS - YUEN LONG SOUTH SEWERAGE AND EXPANSION OF HA TSUEN SEWAGE PUMPING STATION
- 無壓污水幹渠
GRAVITY TRUNK SEWERS

		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 274 DS 號 — 元朗及錦田污水收集系統第3階段 PWP ITEM NO. 274 DS — YUEN LONG AND KAM TIN SEWERAGE, STAGE 3	繪 畫 drawn C. C. CHAN	日 期 date 19 MAR 2012	圖 則 編 號 drawing no. DSP/274DS/11031		比例 scale —
	核 對 checked Ir K. L. WONG	日 期 date 19 MAR 2012			
	批 核 approved Ir W. C. LEUNG	日 期 date 19 MAR 2012	保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED		
	部 門 office 污 水 工 程 部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION		

274DS－元朗及錦田污水收集系統第 3 階段

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2011 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	—	—	—	0.1
		技術人員	—	—	—	0.2
					小計	0.3
(b)	駐工地人員的 員工開支 (註 3)	專業人員	78	38	1.6	7.8
		技術人員	587	14	1.6	19.9
					小計	27.7
包括 —						
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費				1.6	
(ii)	駐工地人 員的薪酬				26.1	
					總計	28.0

註

1. 我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估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 62,410 元，總薪級第 14 點的月薪為 21,175 元。)
2. 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 274DS 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。

274DS－元朗及錦田污水收集系統第 3 階段

收回和清理土地費用的分項數字

	百萬元	
(I) 估計收回土地的費用		13.13
(a) 農地特惠補償(甲區)	10.84	
將收回 44 幅農地地段 (總面積為 1 281.2 平方米)		
1 281.2 平方米×每平方米 8,460 元 (見註 1 及註 2)		
(b) 農地特惠補償(丙區)	2.29	
將收回 25 幅農地地段 (總面積為 650.8 平方米)		
650.8 平方米×每平方米 3,525 元 (見註 1 及註 2)		
(II) 估計清理土地費用		0.17
(a) 青苗補償特惠津貼	0.03	
(b) 農場構築物和農場雜項永久改善設施特惠津貼	0.02	
(c) 「躉符」特惠津貼	0.12	
(III) 應急費用		1.33
(a) 上述開支的應急費用	1.33	
總計		14.63

註：

1. 前行政局在 1985 年和 1996 年批准就收回新界的土地訂定 4 個特惠補償區，即「甲」、「乙」、「丙」和「丁」區。這些補償區的界線載於計算補償率分區圖內。在 274DS 號工程計劃下須予收回的 1 281.2 平方米和 650.8 平方米土地分別屬於現時位於「甲」區和「丙」區內的農地。

2. 根據 2012 年 3 月 16 日有關經修訂的收回土地特惠補償率的第 2128 號憲報公告，「甲」區和「丙」區農地每平方呎的特惠補償率分別為基本定率(即每平方呎 655 元或每平方米 7,050 元)的 120% 和 50%。因此，用以估計受 **274DS** 號工程計劃影響的 44 幅地段(「甲」區)和 25 幅地段(「丙」區)的收回土地費用的特惠補償率分別為每平方米 8,460 元和 3,525 元。