

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2013 年 6 月 5 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

355DS－離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **355DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 1 部分」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 4,020 萬元；以及
- (b) 把 **355DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

南丫島榕樹灣未敷設污水收集設施地區所排出的污水，是鄰近水道和南丫島受納水體的一個污染源頭。

建議

2. 渠務署署長建議把 **355DS** 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 3 億 4,020 萬元，用以在南丫島榕樹灣 13 個未有污水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 **355DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括 —

- (a) 為南丫島榕樹灣 13 個未敷設污水設施地區(即沙埔新村、沙埔舊村、榕樹灣後街、大山西、大山東、大山中、高塹、大園村、澳仔、寶華園、榕樹塹新村、榕樹塹舊村及大坪)敷設長約 9.1 公里、直徑介乎 150 至 250 毫米的污水渠；
- (b) 在澳仔建造 1 所污水泵房；
- (c) 敷設與上文(b)項污水泵房建造工程相關並長約 50 米、直徑為 100 毫米的雙管污水泵喉；以及
- (d) 進行附屬工程。

—— 擬議工程的平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2013 年 12 月展開擬議工程，在 2018 年 7 月完成工程。

5. 我們會把 **355DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在榕樹灣其他 7 個未敷設污水設施地區敷設長約 6.3 公里的污水渠、長約 800 米的雙管污水泵喉和建造 2 所污水泵房。有關工程的規劃和設計工作正在進行。待設計和籌備工作完成後，我們會在稍後階段就 **355DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

6. 目前，榕樹灣未敷設污水設施地區所排出的污水，一般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。然而，此類處理設施往往由於接近水道¹和維修保養不足²，以致其效能或不盡理想。從這些未敷設污水收集設施的地區排出的污水因而被認為是影響鄰近水道和南丫島受納水體的一個污染源頭。

7. 除非在這些地區建造有污水收集系統設施，以妥善的方式收集和處理污水，否則上述情況將難以獲得改善。為此，環境保護署(下稱「環保署」)已在「離島污水收集整體計劃」下制訂方案，為這些地區提供公共污水收集系統，作為解決問題的長遠措施。待擬議工程完成後，從這些地區收集的污水將輸送至榕樹灣污水處理廠作妥善處理和排放。屆時排放入鄰近環境的污染物將減至最少，從而持續改善鄰近溪流和南丫島近岸水體的水質。

8. 根據在 2012 年 6 月所得關於上述 13 個未敷設污水收集設施地區的鄉村物業調查結果，以及有可能發展的村屋的資料，上文第 3 段所述的擬議污水收集設施將可為約 535 間村屋，包括 463 間現有村屋、8 間已規劃村屋和 64 間有可能發展的村屋³，提供污水收集服務。

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建設費用為 3 億 4,020 萬元(請參閱下文第 10 段)，分項數字如下－

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，倘若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時，此類系統便會因滲濾率下降而無法發揮效用。

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。

³ 該 64 間有可能發展的村屋，是指可能會在擬議污水渠走線毗鄰空地上發展的村屋。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	
(a) 建造鄉村內的污水渠	169.6	
(b) 建造污水泵房	33.9	
(i) 土木工程	25.6	
(ii) 機電工程	8.3	
(c) 建造污水泵喉	1.6	
(d) 附屬工程	0.9	
(e) 緩解環境影響措施	2.9	
(f) 顧問費	1.7	
(i) 合約管理	0.6	
(ii) 駐工地人員的管理	1.1	
(g) 駐工地人員的薪酬	26.2	
(h) 應急費用	21.3	
小計	258.1	(按2012年9月 價格計算)
(i) 價格調整準備	82.1	
總計	340.2	(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 2012 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	8.3	1.06225	8.8
2014-2015	31.0	1.12599	34.9
2015-2016	31.0	1.19354	37.0
2016-2017	41.3	1.26516	52.3
2017-2018	61.9	1.34107	83.0
2018-2019	38.1	1.41147	53.8
2019-2020	25.8	1.48205	38.2
2020-2021	20.7	1.55615	32.2
	258.1		340.2

11. 我們按政府對 2013 至 2021 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。我們會以兩份合約推展工程，一份為土木工程合約，一份為機電工程合約。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。

12. 我們估計擬議工程引致的每年額外經常開支為 170 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. 我們已分別在 2011 年 5 月 29 日和 2011 年 7 月 18 日諮詢南丫島北段鄉事委員會和離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會。該兩個委員會均支持擬議工程。

14. 我們把擬議工程分為兩項計劃，並在 2012 年 8 月及 2013 年 1 月根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)的規定，在憲報公布這些擬議工程。兩項計劃各接獲一份反對書，其中一份關於第二項計劃的反對書，反對者已經無條件撤回反對書。環保署署長在 2013 年 4 月授權進行這項計劃。至於第一項計劃的反對書是關於噪音問題。我們曾兩次邀請反對者參加反對書聆訊會議，以便他就計劃提出進一步意見，但他並沒有出席，反對書仍未能獲得調解。行政長官會同行政會議在 2013 年 4 月 30 日授權進行第一項計劃，無須作出修改。

15. 我們已在 2013 年 4 月 22 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。就委員詢問關於收回 35 幅私人農地地段的補償詳情及擬議工程與其他類似污水收集系統工程造价的比較，當局在 2013 年 5 月 27 日向該委員會發出補充資料。

對環境的影響

16. 這項工程計劃並不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。我們已在 2010 年 12 月完成初步環境審查，所得的結論是如採取適當的緩解措施，擬議工程不會對環境構成長遠的不良影響。

17. 至於在施工期間對環境造成的短期影響，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，以符合既定的標準和準則的水平。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(e)項所述的擬議工程預算費內預留 290 萬元(按 2012 年 9 月價格計算)，用以實施所需的緩解環境影響措施。

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(例如在設計擬議污水渠的走線時，會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這項工程計劃的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。

⁴ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4。任何人均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。

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，以供當局批核。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。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運送到適當的設施處置。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. 我們估計這項擬議工程合共會產生約 42 160 公噸建築廢物，其中 34 690 公噸(82.3%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 6 580 公噸(15.6%)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 890 公噸(2.1%)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 288,910 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. 部分擬議工程是位於榕樹灣具考古價值的地點，但在工程範圍內並沒有暫定古蹟、法定古蹟、已評級歷史建築或古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。根據初步環境審查，受擬議工程影響的範圍分別被評估為沒有、很低或具一些考古潛力。我們需要在被評估為具一些考古潛力的範圍採取緩解措施，包括於沙埔舊村的擬議污水收集系統工程展開前在一段擬議污水渠走線進行搶救發掘工作；以及於施工期間在榕樹壟新村、沙埔舊村和沙埔新村的擬議污水渠走線進行考古觀察。我們會和古物古蹟辦事處緊密合作，制訂和實施上述緩解措施，以期盡量減少對具考古價值地點的不良影響。

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)。

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 35 幅私人農地地段(總面積約為 773 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約為 469 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. 2005 年 10 月，我們把 **331DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 2 階段」提升為乙級。

24. 2006 年 11 月，我們把 **331DS** 號工程計劃分拆，分別編定為 **331DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 2 階段－南大嶼山污水收集系統工程」；**353DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 2 階段－梅窩鄉村污水收集系統第 2 期及梅窩污水處理廠改善工程」；**354DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 2 階段－長洲及大澳污水收集、處理及排放設施改善工程」；以及 **355DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期」。所有工程計劃皆為乙級。

25. 2008 年 1 月，我們委聘顧問為 **355DS** 號工程計劃進行勘測、研究及設計工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 330 萬元。我們已在整體撥款分目 **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。2013 年 5 月，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。

26. 擬議工程涉及砍伐 2 棵樹和移植 2 棵樹。這些樹木全非珍貴樹木⁶。我們會把種植樹木的建議納入工程計劃內，包括會種植 4 棵樹、約 80 叢灌木及提供 24 平方米的草地。

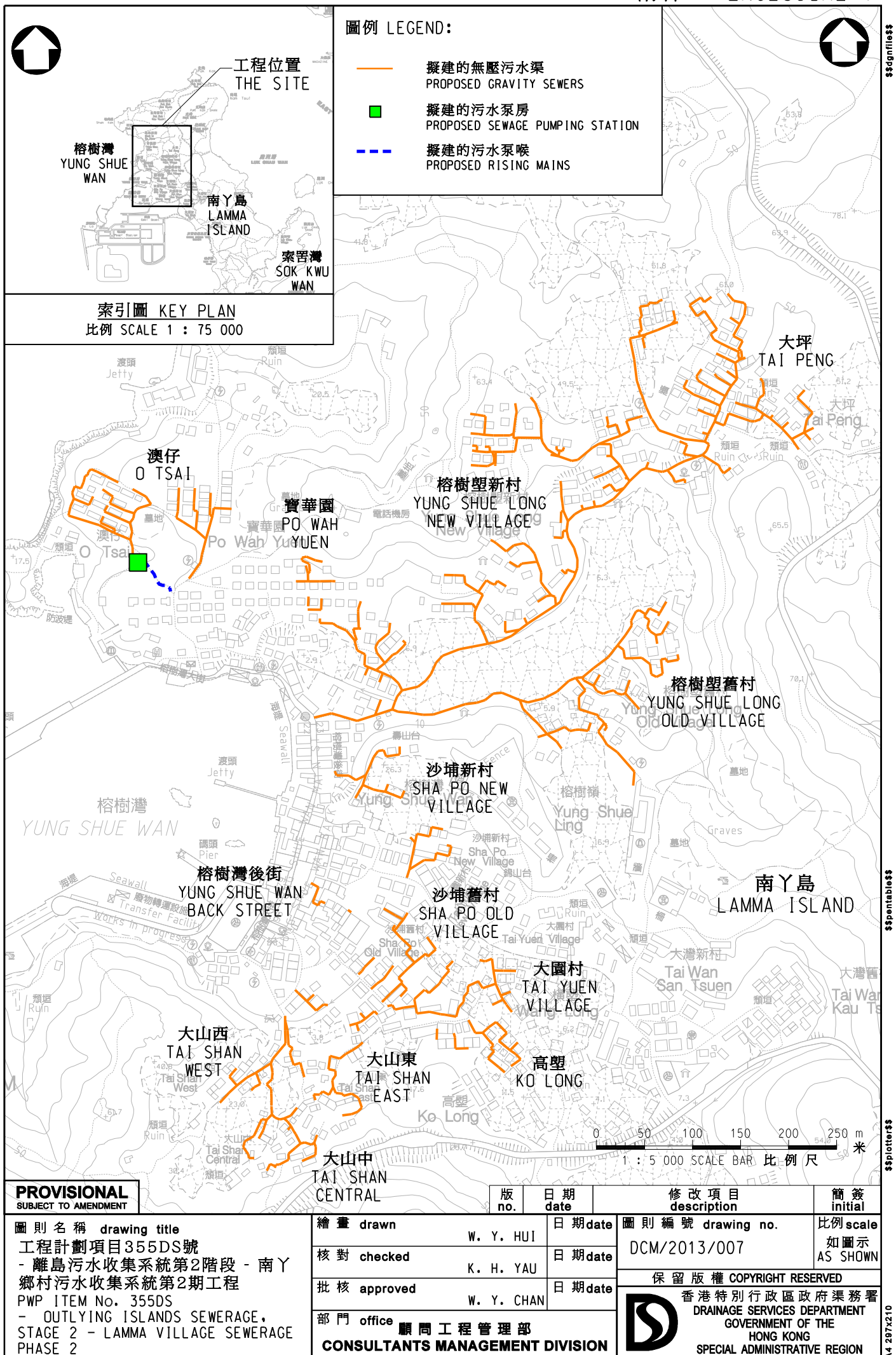
27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 96 個(78 個工人職位和另外 18 個專業／技術人員職位)，共提供 4 680 個人工作月的就業機會。

環境局

2013 年 5 月

⁶ 「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。



PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖則名稱 drawing title
工程計劃項目355DS號
- 離島污水收集系統第2階段 - 南丫
鄉村污水收集系統第2期工程
PWP ITEM No. 355DS
- OUTLYING ISLANDS SEWERAGE,
STAGE 2 - LAMMA VILLAGE SEWERAGE
PHASE 2

繪畫 drawn	W. Y. HUI	日期 date
核對 checked	K. H. YAU	日期 date
批核 approved	W. Y. CHAN	日期 date
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION	

修改項目 description	簡簽 initial
圖則編號 drawing no.	比例 scale
DCM/2013/007	如圖示 AS SHOWN
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	

**355DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南丫鄉村污水收集系統第 2 期**

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2012 年 9 月價格計算)

		估計的人 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	—	—	—	0.6
				小計	0.6
(b) 駐工地人員的 員工開支(註 3)	專業人員	115	38	1.6	12.1
	技術人員	424	14	1.6	15.2
				小計	27.3
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				26.2	
				總計	27.9

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 65,695 元，總薪級第 14 點的月薪為 22,405 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 355DS 號工程計劃提升為甲級後，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。

355DS－離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期**收回和清理土地費用的分項數字**

	百萬元
(I) 估計收回土地費用	3.29
(a) 沙埔新村、沙埔舊村、高塱、榕樹塱新村和榕樹塱舊村農地的特惠補償	3.29
將收回 35 幅農地地段(總面積約為 773 平方米)	
773 平方米 x 每平方米 4,252 元(見註 1 和註 2)	
(II) 估計清理土地費用	0.97
(a) 青苗補償特惠津貼	0.71
(b) 農場構築物和農場雜項永久改善設施特惠津貼	0.12
(c) 「躉符」特惠津貼	0.14
(III) 應急費用	0.43
(a) 上述開支的應急費用	0.43
總計	4.69

註

1. 前行政局在 1985 年和 1996 年批准就收回新界的土地訂定四個特惠補償區，即「甲」、「乙」、「丙」和「丁」區。這些補償區的界線載於計算補償率的分區圖內。在 **355DS** 號工程計劃下須予收回的約 773 平方米土地均屬現時位於「丙」區內的農地。
2. 根據 2013 年 3 月 15 日有關經修訂的收回土地特惠補償率的第 1568 號憲報公告，「丙」區農地每平方呎的特惠補償率為基本定率(即每平方呎 790 元或每平方米 8,503.48 元)的 50%。因此，就位於沙埔新村、沙埔舊村、高塱、榕樹塱新村和榕樹塱舊村受 **355DS** 號工程計劃影響的 35 幅地段而言，用以估計其收地費用的特惠補償率為每平方米 4,252 元。