

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

125DS－吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **125DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段第 1 期」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 6,470 萬元；以及
- (b) 把 **125DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

沙田和大埔未敷設污水收集設施地區所排出的污水，是鄰近水道及吐露港受納水體的一個污染源頭。

建議

2. 渠務署署長建議把 **125DS** 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 6,470 萬元，用以在沙田 9 個未有污水設施地區和大埔 2 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 **125DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括 —

- (a) 為沙田 9 個未敷設污水設施地區(即小瀝源、牛皮沙、作壘坑、沙田嶺、灰窰下、桂地新村、沙田漁民新村(又名亞公角漁民新村)、九肚和田寮)，以及大埔 2 個未敷設污水設施地區(即下碗窰和山塘)敷設長約 11.7 公里、直徑介乎 150 毫米至 300 毫米的污水渠；
- (b) 在沙田九肚建造一所污水泵房；
- (c) 敷設與上文(b)項污水泵房建造工程相關並長約 130 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 7 月展開擬議工程，在 2017 年 9 月完成工程。

5. 我們會把 **125DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在沙田和大埔其他 30 個未敷設污水設施地區敷設長約 60 公里的污水渠。有關工程的規劃和設計工作正在進行。待設計及籌備工作完成後，我們會在稍後階段就 **125DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

6. 目前，沙田和大埔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

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。

想。從這些未敷設污水設施的地區排出的污水因而被認為是影響鄰近水道和吐露港受納水體水質的一個污染源頭。

7. 除非在這些地區建造污水收集系統設施，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。環境保護署(下稱「環保署」)已在「吐露港污水收集整體計劃」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。

8. 我們現建議把 **125DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，以落實沙田 9 個未敷設污水設施地區(即小瀝源、牛皮沙、作塋坑、沙田嶺、灰窰下、桂地新村、沙田漁民新村(又名亞公角漁民新村)、九肚和田寮)，以及大埔 2 個未敷設污水設施地區(即下碗窰和山塘)的擬議工程。待擬議工程完成後，從上述 2 個地區收集的污水將被輸送至沙田污水處理廠和大埔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，從而持續改善吐露港的水質。

9. 根據 2008 年 12 月所得關於沙田和大埔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 1 011 間村屋，包括約 880 間現有村屋、60 間已規劃村屋和 71 間有可能發展的村屋³，提供污水收集服務。

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 71 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。

對財政的影響

10. 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3億6,470萬元(請參閱下文第11段)，分項數字如下－

	百萬元	
(a) 建造鄉村內的污水渠	190.0	
(b) 建造污水泵房	39.8	
(i) 土木工程	30.8	
(ii) 機電工程	9.0	
(c) 建造污水泵喉	2.5	
(d) 附屬工程	0.6	
(e) 緩解環境影響措施	3.7	
(f) 顧問費	1.6	
(i) 合約管理	0.2	
(ii) 駐工地人員的管理	1.4	
(g) 駐工地人員的薪酬	33.8	
(h) 應急費用	23.9	
小計	295.9	(按2012年9月 價格計算)
(i) 價格調整準備	68.8	
總計	364.7	(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。

11. 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	20.0	1.06225	21.2
2014-2015	57.5	1.12599	64.7
2015-2016	72.3	1.19354	86.3
2016-2017	86.4	1.26516	109.3
2017-2018	25.1	1.34107	33.7
2018-2019	25.1	1.41147	35.4
2019-2020	9.5	1.48205	14.1
	295.9		364.7

12. 我們按政府對 2013 至 2020 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。

13. 我們估計擬議工程引致的每年額外經常開支為 240 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

14. 我們已分別在 2009 年 4 月 30 日和 2009 年 5 月 13 日諮詢沙田區議會轄下的發展及房屋委員會和大埔區議會轄下的環境、房屋及工程委員會。我們也分別在 2009 年 3 月 13 日和 2009 年 4 月 7 日就擬議工程諮詢沙田鄉事委員會和大埔鄉事委員會。全部委員會均支持這項擬議工程。此外，在工程計劃的設計階段，我們一直與有關的鄉村代表、

居民代表、沙田和大埔兩個鄉事委員會的委員、沙田和大埔兩個區議會的區議員，以及區內其他居民保持溝通和聯繫，並在 2008 年至 2013 年期間，與這些持份者進行了多次會議，他們對擬議工程並無異議。

15. 我們把小瀝源和牛皮沙、田寮，以及九肚的擬議工程分為 3 項計劃，並在 2011 年 12 月至 2013 年 1 月期間根據《水污染管制(排污設備)規例》(下稱「《規例》」)的規定，在憲報公布這些擬議工程。就小瀝源和牛皮沙的擬議工程計劃，我們合共接獲 4 份涉及收回土地和污水渠走線的反對書。我們與反對者會面後，因應其關注事項，在 2012 年 9 月擬備了一項修訂計劃。經憲報公布該項修訂計劃後，4 名反對者均無條件撤回全部反對書。由於所有反對書已獲成功調解，環保署署長隨後在 2012 年 11 月授權進行小瀝源和牛皮沙的擬議工程。就田寮的擬議工程計劃，我們並無接獲任何反對書，該項計劃其後在 2013 年 3 月獲授權進行。至於九肚的擬議工程計劃，我們接獲一份涉及工程範圍的反對書。經我們澄清後，該名反對者無條件撤回反對書。環保署署長在 2013 年 4 月授權進行九肚的擬議工程。餘下地區的擬議工程只需實施有限度封路。渠務署獲環保署署長轉授權力，在 2013 年 3 月授權進行擬議工程。

16. 我們已在 2013 年 3 月 25 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。當局並在 2013 年 5 月 22 日向該委員會發出補充資料，以回應委員就鄉村污水收集系統的平均接駁率、保護具考古價值的碗窰遺址，以及改善城門河水質的事宜的提問。

對環境的影響

17. **125DS** 號工程計劃下有關作壘坑(水泉坳街)的擬議污水收集系統工程屬於《環境影響評估條例》(下稱「《環評條例》」)(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，當局須就有關工程的施工和運作申請環境許可證。環保署署長經考慮渠務署擬備和提交的工程項目簡介後，信納有關工程對環境造成的影響可符合《環境影響評估程序的技術備忘錄》所載的規定。在環境局局長的同意下，渠務署在 2012 年 12 月 12 日獲准直接申請環境許可證，並在 2013 年 2 月 5 日就有關工程獲發環境許可證。渠務署將實施環境許可證所載述的緩解措施，並遵守當中訂明的規定。

18. 至於 **125DS** 號工程計劃下並不屬於《環評條例》指定工程項目的部分，渠務署已在 2009 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，這些污水收集系統工程不會對環境造成長遠的不良影響。

19. 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的措施，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 10 段(e)項所述的擬議工程預算費內預留 370 萬元(按 2012 年 9 月價格計算)，用以實施緩解環境影響措施。

20. 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。

21. 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。

22. 我們估計這項擬議工程合共會產生約 53 105 公噸建築廢物，其中約 26 399 公噸(49.7%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 24 261 公噸(45.7%)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 2 445 公噸(4.6%)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及堆填區棄置

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。

的費用，估計總額為 960,672 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

23. 在下碗窰進行的擬議工程，是位於碗窰具考古價值的地點。我們會在擬議污水收集系統工程開展前進行搶救發掘工作，以記錄和保存該址的考古資料，並在進行擬議污水收集系統工程期間在下碗窰進行考古觀察，以確保如發現考古資源，能適當地進行記錄和復原。此外，在田寮進行的擬議工程，貼近排頭(毗鄰田寮)內一些已評級的建築物。我們會與古物古蹟辦事處緊密合作，在施工期間制訂和實施所需的預防和保護措施，以減少對這些已評級建築物的預計影響。

24. 除了搶救發掘和考古觀察外，我們會因應實際工地情況，在相同或不同的具考古潛力的地點，按次序或同時實施考古資源的緩解措施。

土地徵用

25. 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 14 幅私人農地地段、6 幅混合地段(只限受影響的農地)和 1 幅花園地(總面積約為 531.2 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。收回和清理土地的費用約為 618 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。

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)。

背景資料

26. 我們在 1990 年 8 月把 **125DS** 號工程計劃列為丙級，以便在吐露港集水區進行長遠的消滅水污染工程。

第 1 階段第 1 期工程

27. 1991 年 2 月，我們把 **125DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **137DS** 號工程計劃，稱為「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1 期工程－顧問費和設計工作」，核准工程預算費為 1,190 萬元，用以委聘顧問就第 1 階段第 1 期工程進行詳細設計、工地勘測和環境影響評估工作。

28. 我們分別在 1993 年 1 月、1994 年 6 月、1997 年 1 月和 2001 年 4 月把第 1A、1B、1C 和 1D 期工程提升為甲級，依次編定為 **163DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1A 期工程」；**177DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1B 期工程」；**284DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1C 期工程」；以及 **328DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1D 及 2B 期工程」。上述各期工程已經完成。第 1 階段第 1 期工程的核准工程預算費總額約為 2 億 5,170 萬元。

第 1 階段第 2 期工程

29. 1994 年 7 月，我們把 **125DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **179DS** 號工程計劃，稱為「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 2 期－顧問費和勘測工作」，核准工程預算費為 1,900 萬元，用以委聘顧問就第 1 階段第 2 期工程進行詳細設計、工地勘測和環境影響評估工作。

30. 我們分別在 1997 年 5 月、2001 年 4 月和 2008 年 11 月把第 2A、2B 和 2C 期工程提升為甲級，依次編定為 **213DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 2A 期工程」；**328DS** 號工程計劃「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 1 階段第 1D 及 2B 期工程」；以及 **365DS** 號工程計劃

「吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 1 階段第 2C 期」。第 1 階段第 2A 和 2B 期工程分別在 2001 年 3 月和 2005 年 6 月完成，而第 1 階段第 2C 期工程將於 2014 年 12 月完成。第 1 階段第 2A、2B 和 2C 期工程的核准工程預算費總額約為 5 億 8,940 萬元。

第 2 階段工程

31. 我們已委聘顧問就第 2 階段工程進行詳細設計和工地勘測工作；按付款當日價格計算，核准工程預算費為 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。我們已大致完成上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計工作。

32. 在工程計劃範圍內有 1 465 棵樹，其中 1 437 棵樹會被保留。進行擬議工程須砍伐 28 棵樹，而須移走的樹木全非珍貴樹木⁶。我們會把種植樹木的建議納入工程計劃內，估計會種植 36 棵樹。

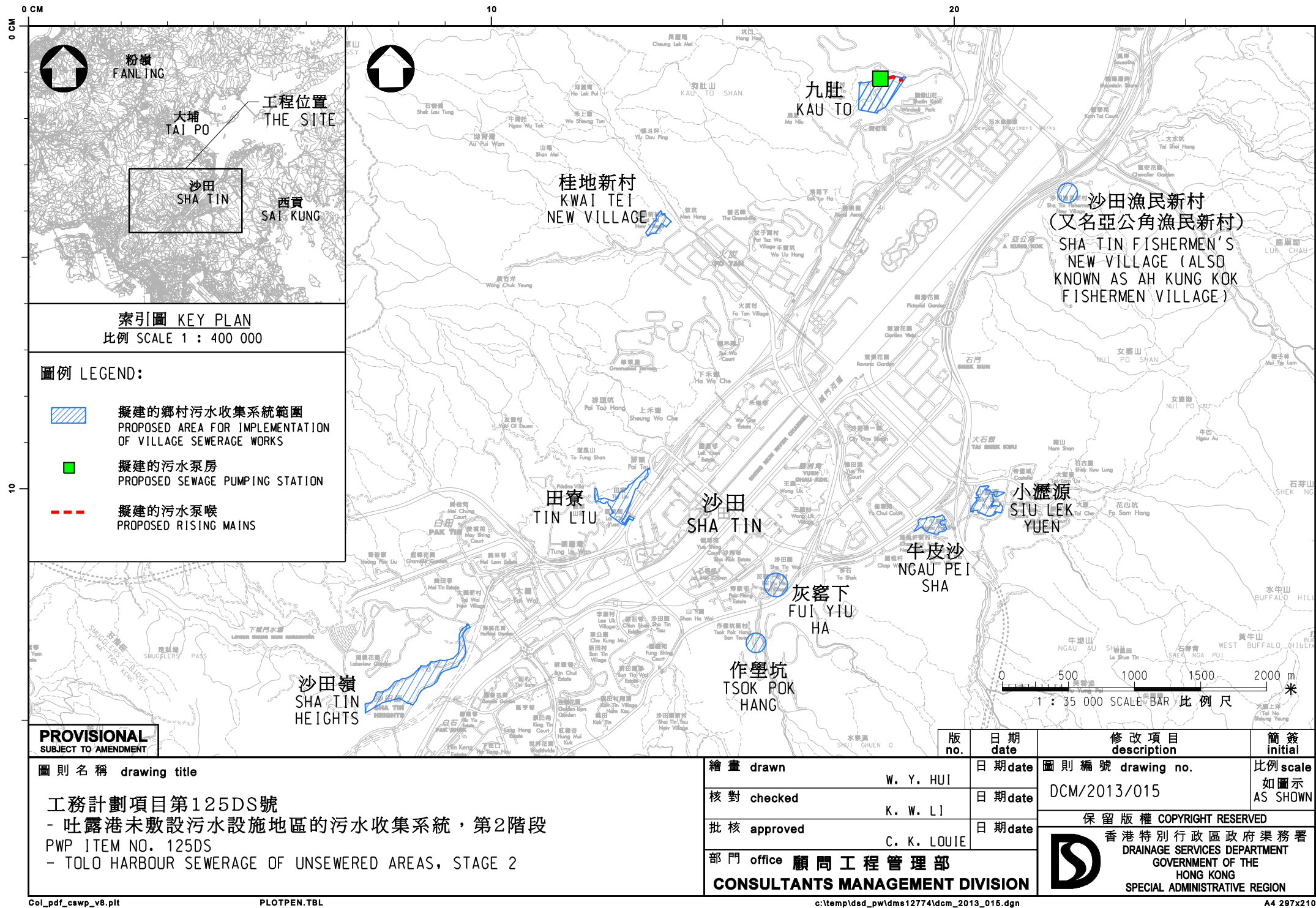
33. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 100 個(80 個工人職位和另外 20 個專業／技術人員職位)，共提供 4 280 個人工作月的就業機會。

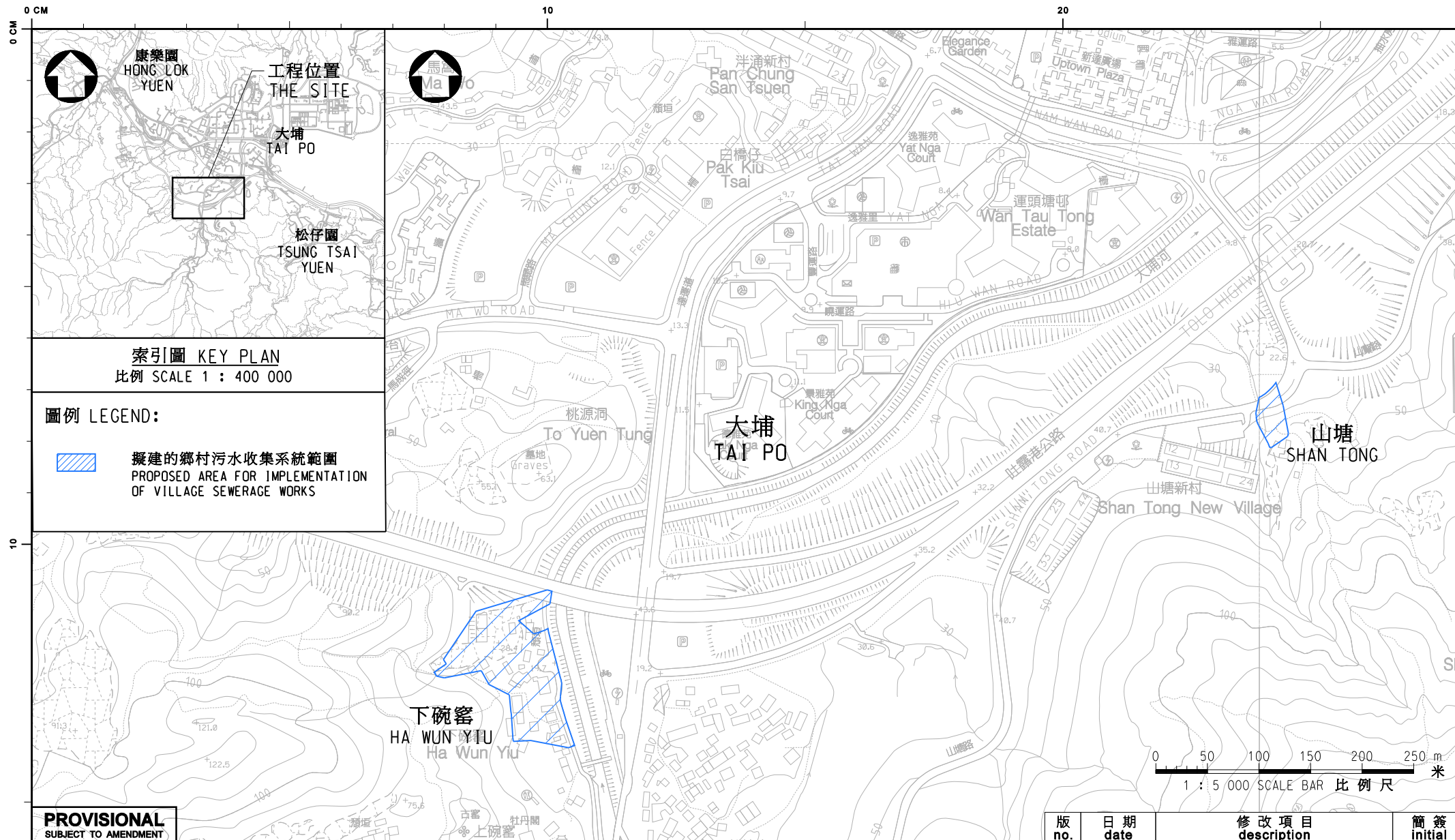
環境局

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

工務計劃項目第125DS號

- 吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統，第2階段

PWP ITEM NO. 125DS

- TOLO HARBOUR SEWERAGE OF UNSEWERED AREAS, STAGE 2

繪畫 drawn

W. Y. HUI

核對 checked

K. W. LI

批核 approved

C. K. LOUIE

部門 office 顧問工程管理部

CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION

版
no.

日期
date

修改項目
description

簡簽
initial

圖則編號 drawing no.

DCM/2013/016

比例 scale
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

125DS－吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段

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)

顧問的員工開支			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	—	—	—	0.2
			—	—	—	—
					小計	0.2
(b)	駐工地人員的 開支(註 3)	專業人員	164	38	1.6	17.2
		技術人員	502	14	1.6	18.0
					小計	35.2
包括 —						
(i)	管理駐工地 人員的顧問 費				1.4	
(ii)	駐工地人員 的薪酬				33.8	
總計						35.4

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 125DS 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。

125DS－吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段

收回和清理土地費用的分項數字

	百萬元
(I) 估計收回土地費用	5.42
(a) 農地特惠補償	5.42
將收回 21 幅地段 (總面積為 531.2 平方米) 包括 14 幅私人農地地段(362.5 平方米)、 6 幅混合地段(162.7 平方米，只限受影響的農地)和 1 幅花園地(6.0 平方米)	
531.2 平方米 x 每平方米 10,204 元 (見註 1 至 4)	
(II) 估計清理土地費用	0.20
(a) 青苗補償特惠津貼	0.17
(b) 農場構築物和農場雜項永久改善設施 特惠津貼	0.03
(III) 應急費用	0.56
(a) 上述開支的應急費用	0.56
總計	6.18

註：

1. 混合地段是指包含農地及屋地的地段。**125DS** 號工程計劃只會收回混合地段內的農地部分。
2. 花園地是指用作花園用途的新批地段。收回花園地所採用的補償率，與同區農地的補償率相同。
3. 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的分區圖內。在 **125DS** 號工程計劃下須予收回的土地均屬現時位於「甲」區內的農地。
4. 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，「甲」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 120%。因此，用以估計受 **125DS** 號工程計劃影響的 21 幅地段的收地費用的特惠補償率為每平方米 10,204 元。