

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

339DS－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「南華莆及圍頭村污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 1,910 萬元；以及
- (b) 把 **339DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

大埔南華莆和圍頭村未敷設污水收集設施地區所排出的污水，是梧桐河及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 **339DS** 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 1,910 萬元，用以在大埔兩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 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括－
- (a) 為大埔兩個未敷設污水設施的地區(即南華莆和圍頭村)敷設長約 7.3 公里、直徑介乎 150 至 300 毫米的污水渠；
 - (b) 在大埔南華莆和圍頭村建造 2 所污水泵房；
 - (c) 敷設與南華莆污水泵房建造工程相關並長約 170 米、直徑為 150 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 **339DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，當中包括在北區和大埔其他 14 個未敷設污水設施地區敷設長約 21.6 公里的污水渠。有關工程的規劃和設計工作正在進行。待設計和籌備工作完成後，我們會在稍後階段就 **339DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

6. 目前，大埔九龍坑鄉村地區所排出的污水，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。從這些未敷設污水設施的地區排出的污水因而被認為是影響梧桐河及后海灣受納水體的一個污染源頭。

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，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。

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「北區污水收集整體計劃」下制訂方案，分階段為九龍坑提供公共污水收集系統，作為解決問題的長遠措施。擬議工程旨在收集從這兩個未敷設污水收集設施的地區(即南華莆和圍頭村)所排出的污水，然後輸送至石湖墟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，從而持續改善梧桐河和后海灣的水質。

8. 根據在 2010 年 10 月所得關於該兩個未敷設污水收集設施地區的鄉村物業調查結果，以及在 2011 年 11 月所獲得關於有可能發展村屋的資料，上文第 7 段所述位於南華莆和圍頭村的擬議污水收集設施，將可為約 660 間村屋，包括 585 間現有村屋、45 間已規劃村屋和 30 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費用為 3 億 1,910 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	107.2
(b) 建造 2 所污水泵房	90.8
(i) 土木工程	72.8
(ii) 機電工程	18.0
(c) 建造污水泵喉	2.8
(d) 附屬工程	1.4
(e) 緩解環境影響措施	3.0

³ 該 30 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) 顧問費	1.7	
(i) 合約管理	0.5	
(ii) 駐工地人員的管理	1.2	
(g) 駐工地人員的薪酬	27.0	
(h) 應急費用	22.0	
小計	255.9	(按2012年9月 價格計算)
(i) 價格調整準備	63.2	
總計	319.1	(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	13.0	1.06225	13.8
2014-2015	44.6	1.12599	50.2
2015-2016	65.4	1.19354	78.1
2016-2017	63.3	1.26516	80.1
2017-2018	31.3	1.34107	42.0
2018-2019	26.3	1.41147	37.1
2019-2020	12.0	1.48205	17.8
	255.9		319.1

11. 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。

12. 我們估計擬議工程引致的每年額外經常開支為 250 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 2007 年 5 月 11 日諮詢大埔鄉事委員會，以及在 2007 年 9 月 14 日諮詢大埔區議會轄下的環境、房屋及工程委員會。該兩個委員會均支持這項擬議工程。此外，我們也在 2011 年 6 月和 2012 年 5 月大埔鄉事委員會的特別會議上，諮詢由大埔鄉事委員會委員和大埔區議會區議員組成的協調小組。該協調小組對擬議工程並無異議。

14. 我們把擬議工程納入為單一項計劃進行，並在 2011 年 2 月根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布該項計劃。我們接獲 6 份涉及收回土地和污水渠走線的反對書。我們與該 6 名反對者會面後，所有反對者均無條件撤回反對書。為進一步優化該項計劃，我們在 2012 年 8 月擬備了一項修訂計劃。我們沒有就該項修訂計劃收到任何反對書。環保署署長隨後在 2012 年 11 月授權進行南華莆和圍頭村的擬議工程。

15. 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。我們並在 2013 年 5 月 22 日，向該委員會發出補充資料，以說明最接近南華莆泵房的村屋位置，以及提供有關公眾諮詢的資料。

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 9 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的措施，控制噪音、塵埃和工地徑流，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；以及在排放工地徑流前先作妥善處理。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 300 萬元(按 2012 年 9 月價格計算)，用以實施緩解環境影響措施。

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。

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。

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。

20. 我們估計擬議工程合共會產生約 38 650 公噸建築廢物，其中 17 872 公噸(46%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 18 810 公噸(49%)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 1 968 公噸(約 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及堆填區棄置的費用，估計總額為 753,870 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. 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。

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 96 幅私人農地地段(總面積約 5 044 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 2,530 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. 1994 年 10 月，我們把 203DS 號工程計劃「北區污水收集系統」提升為乙級，以便分兩個階段進行北區污水收集系統工程全面研究所建議的污水收集系統工程。

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)。

24. 我們調配內部人手資源，就第 1 階段第 1 期工程進行詳細設計工作。1998 年 12 月，我們委聘顧問就第 1 階段第 2 期工程進行詳細設計工作和所需的勘測工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1,310 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。顧問現正分期進行有關工作。

25. 1998 年 12 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **219DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 1A 期」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 1 億 2,470 萬元。2002 年 2 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **330DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 1B 及 2A 期」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 1 億 2,510 萬元。**219DS** 號及 **330DS** 號工程計劃的建造工程分別在 2002 年 12 月及 2006 年 1 月完成。

26. 在 2004 年至 2006 年期間，我們經考慮工程的優先次序和可用的資源後，重新組合 **203DS** 號工程計劃的餘下工程。我們在 2004 年 10 月和 2005 年 10 月把 **203DS** 號工程計劃分拆，分別編定為 **203DS** 號工程計劃「北區污水收集系統第 2 階段第 2B 期」；**339DS** 號工程計劃「北區污水收集系統第 1 階段第 2B 及 2C 期和第 2 階段第 1 期」；以及 **345DS** 號工程計劃「北區污水收集系統第 2 階段第 2A 期」。

27. 2006 年 1 月，我們委聘顧問就第 2 階段第 1 期工程進行詳細設計工作和所需的勘測工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 984 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。顧問現正分期進行有關工作。

28. 2007 年 1 月，我們把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **359DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 2B 期」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 1 億 3,000 萬元。建造工程已在 2011 年 1 月完成。**339DS** 號工程計劃的餘下部分亦改稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期」。

29. 2009 年 1 月，我們把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **366DS** 號工程計劃，稱為「九龍坑污水收集系統－污水幹渠、泵房及污水泵喉」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 1 億 320 萬元。建造工程已在 2009 年 2 月展開，並在 2012 年 12 月大致完成。

30. 2011 年 6 月，我們把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **375DS** 號工程計劃，稱為「丙崗、虎地排和大窩污水收集系統」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 2 億 2,680 萬元。建造工程已在 2011 年 11 月展開，預計在 2015 年 11 月完成。

31. 2012 年 5 月，我們把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **386DS** 號工程計劃，稱為「九龍坑新圍、九龍坑老圍和泰亨鄉村污水收集系統及圍頭村至南華莆之間的南面污水幹渠」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3 億 1,680 萬元。建造工程已在 2012 年 6 月展開，預計在 2016 年 12 月完成。

32. 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。

33. 進行擬議工程須砍伐 1 棵樹，該棵須砍伐的樹木並非珍貴樹木⁶。我們會把種植樹木的建議納入工程計劃內，估計會種植約 142 叢灌木和提供 60 平方米的草地。

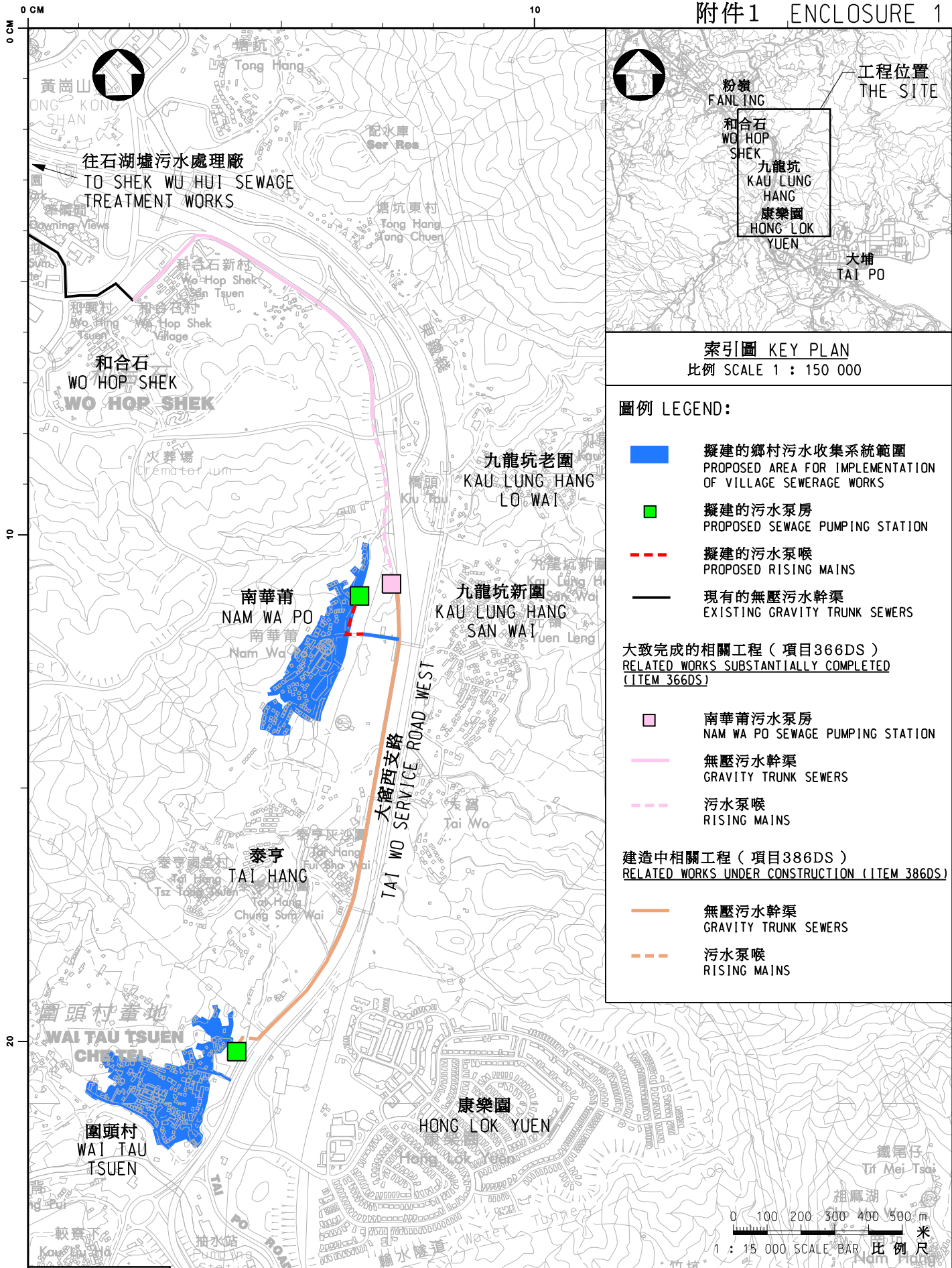
34. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 90 個(75 個工人職位和另外 15 個專業／技術人員職位)，共提供 3 850 個人工作月的就業機會。

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。



索引圖 KEY PLAN
比例 SCALE 1 : 150 000

圖例 LEGEND:

- 擬建的鄉村污水收集系統範圍
PROPOSED AREA FOR IMPLEMENTATION OF VILLAGE SEWERAGE WORKS
- 擬建的污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION
- 擬建的污水泵喉
PROPOSED RISING MAINS
- 現有的無壓污水幹渠
EXISTING GRAVITY TRUNK SEWERS

大致完成的相關工程 (項目366DS)
RELATED WORKS SUBSTANTIALLY COMPLETED (ITEM 366DS)

- 南華莆污水泵房
NAM WA PO SEWAGE PUMPING STATION
- 無壓污水幹渠
GRAVITY TRUNK SEWERS
- 污水泵喉
RISING MAINS

建造中相關工程 (項目386DS)
RELATED WORKS UNDER CONSTRUCTION (ITEM 386DS)

- 無壓污水幹渠
GRAVITY TRUNK SEWERS
- 污水泵喉
RISING MAINS

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖則名稱 drawing title
工務計劃項目第339DS號
- 北區污水收集系統第1階段第2C期
及第2階段第1期
PWP ITEM No. 339DS
- NORTH DISTRICT SEWERAGE, STAGE 1
PHASE 2C AND STAGE 2 PHASE 1

繪畫 drawn	W. Y. HUI	日期 date
核對 checked	S. C. WONG	日期 date
批核 approved	H. L. WONG	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/2012/128	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	

339DS－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 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	—	—	—	0.4
	技術人員	—	—	—	0.1
				小計	0.5
(b) 駐工地人員的 開支(註 3)	專業人員	78	38	1.6	8.2
	技術人員	560	14	1.6	20.0
				小計	28.2
包括－					
(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				1.2	
(ii) 駐工地人 員的薪酬				27.0	
總計					28.7

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 339DS 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。

339DS－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 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	21.45
	南華莆和圍頭村農地的特惠補償	21.45
	將收回 96 幅農地地段(總面積為 5 044 平方米)	
	5 044 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	0.64
(a)	青苗補償特惠津貼	0.45
(b)	農場構築物和農場雜項永久改善設施特惠津貼	0.15
(c)	「躉符」特惠津貼	0.04
(III)	應急費用	2.21
(a)	上述開支的應急費用	2.21
(IV)	就暫時佔用區而發放的賠償(視乎產業測量師的估值)	1.00
總計		25.3

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的分區圖內。在 339DS 號工程計劃下須予收回的 5 044 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 1 568 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，用以估計受 339DS 號工程計劃影響的 96 幅位於南華莆和圍頭村地段的收回土地費用的特惠補償率為每平方米 4,252 元。