

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2020 年 5 月 27 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

331DS－離島污水收集系統第 2 階段－南大嶼山污水收集系統工程

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

346DS－屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

362DS－將軍澳馬游塘村污水收集系統

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **331DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「磡石灣污水處理廠及貝澳污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 16 億 8,880 萬元；
- (b) 把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「粉嶺圍、掃管埔及嶺皮村污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 7,970 萬元；
- (c) 把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「屯門北部鄉村污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 3,120 萬元；
- (d) 把 **362DS** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 7,940 萬元；以及

- (e) 把 **331DS** 號、**339DS** 號及 **346DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

2. 為配合本港人口增長及發展需要，以及保障公眾健康和保護環境，我們需要在南大嶼山建造污水處理設施，以及為南大嶼山、北區、屯門和將軍澳地區增設鄉村污水收集系統。

建議

3. 渠務署署長建議把以下工程計劃提升為甲級－

- (a) **331DS** 號工程計劃的一部分；按付款當日價格計算，估計所需費用為 16 億 8,880 萬元，用以在南大嶼山磡石灣建造污水處理廠，以及在貝澳建造污水幹渠和鄉村污水收集系統；
- (b) **339DS** 號工程計劃的一部分；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 7,970 萬元，用以在北區部分地區設置鄉村污水收集系統；
- (c) **346DS** 號工程計劃的一部分；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 3,120 萬元，用以在屯門部分地區設置鄉村污水收集系統；以及
- (d) **362DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 7,940 萬元，用以在將軍澳馬游塘村設置鄉村污水收集系統。

環境局局長支持上述建議。

工程計劃的範圍和性質

4. 為配合本港人口增長及發展需要，以及保障公眾健康和保護環境，我們需要維持和提升現有污水基礎設施的處理能力及覆蓋範圍。本港現時的公共污水收集系統已覆蓋超過 93% 的人口。儘管如此，我們仍需提升系統，改善效能，並進一步擴展現有基礎設施，為全港現已發展地區的擴展地帶、新發展區及更多鄉村提供服務。

5. 本文件包括 4 項排污工程計劃，覆蓋地區包括南大嶼山、北區、屯門和將軍澳。

—— 6. 上述擬議工程計劃的詳情分別載於附件 1 至 4。

環境局

2020 年 5 月

**331DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南大嶼山污水收集系統工程**

工程計劃的範圍和性質

我們建議把 **331DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括－

- (a) 在南大嶼山礮石灣建造 1 座設計處理量為每日 5 800 立方米的二級污水處理廠；
- (b) 在貝澳建造 1 間設計處理量為每日約 1 960 立方米的污水泵房；
- (c) 建造約 1.4 公里、直徑 350 毫米的海底排放管，以排放經礮石灣污水處理廠處理的淨化水；
- (d) 沿嶼南路及芝麻灣路及在貝澳羅屋村建造約 4.1 公里、直徑介乎 150 毫米至 375 毫米的無壓污水渠；
- (e) 沿嶼南路及芝麻灣路建造約 1.2 公里、直徑 200 毫米的雙管污水泵喉；以及
- (f) 進行附屬工程¹。

- 2. 擬議工程的位置圖載於附件 1 附錄 1。
3. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2020 年第四季展開擬議工程，以期在 2026 年第三季完工。

¹ 附屬工程包括為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的建築、屋宇裝備及環境美化工程。

4. 我們會把 **331DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，為擬議的污水處理廠集水區內另外 8 個未鋪設污水渠的地區建造公共污水收集系統。待設計及籌備工作完成後，我們才會就 **331DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

5. 現時南大嶼山水口至鹹田一帶的中部沿岸地區並未設有公共污水收集系統，這些地區的污水一般透過個別及簡單的在地設施(如化糞池和滲濾系統²)排放。為這些地區提供公共污水收集系統可減少排入沿岸水域的污染物，可有助改善環境衛生和保障鄰近泳灘的水質。

6. 根據自然人口增長預測及已規劃的房屋發展，我們推算 20 年後南大嶼山的人口將達約 12 600 人，並產生每天約 5 800 立方米的污水量。為應付排污需求，我們建議於貝澳建造污水幹渠系統，於礮石灣建造 1 座二級污水處理廠，以及於羅屋村建造鄉村污水收集系統。

7. 擬議工程完成後，已鋪設排污渠地區的污水將會輸往擬議的污水處理廠作妥善處理，而淨化水則會經海底排放管排放至南大嶼山離岸約 1.1 公里的海域。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 16 億 8,880 萬元(請參閱下文第 10 段)，分項數字如下－

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓污水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點(如近海邊或水道)的地下水位偏高，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

百萬元 (按付款當日 價格計算)		
(a)	建造污水處理廠	608.8
	(i) 土木工程	305.3
	(ii) 機電工程	303.5
(b)	建造海底排放管	388.3
(c)	建造污水泵房	102.6
	(i) 土木工程	78.4
	(ii) 機電工程	24.2
(d)	建造無壓污水渠	108.4
(e)	建造雙管污水泵喉	63.8
(f)	附屬工程	46.2
(g)	緩解環境影響措施	15.2
(h)	顧問費	10.9
	(i) 合約管理	4.0
	(ii) 駐工地人員管理	6.9
(i)	駐工地人員的薪酬	191.2
(j)	應急費用	153.4
總計		<u>1,688.8</u>

9. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 1 附錄 2。

10. 如撥款獲得批准，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2020-2021	5.2
2021-2022	196.7
2022-2023	312.3
2023-2024	360.6
2024-2025	267.8
2025-2026	182.7
2026-2027	128.6
2027-2028	122.5
2028-2029	112.4
	1,688.8

11. 我們按政府對 2020 至 2029 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式推展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃引致的每年額外經常開支為 6,540 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

13. 自 2010 年 8 月起，我們已一直就擬議工程諮詢有關的大嶼山南區鄉事委員會委員及離島區議會議員，他們均支持擬議工程。我們亦在 2011 年 7 月及 2018 年 11 月諮詢離島區議會轄下旅遊漁農及環境衛生委員會，該委員會亦支持擬議工程。

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

14. 我們在 2013 年 10 月 25 日根據《前濱及海床(填海工程)條例》(第 127 章)就擬議的海底排放管工程刊憲，並無接獲反對書。擬議工程在 2017 年 11 月 17 日獲授權進行。

15. 我們在 2016 年 12 月 16 日根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議的污水處理廠工程刊憲，並無接獲反對書。擬議工程在 2018 年 10 月 5 日獲授權進行。

16. 我們在 2019 年 3 月 1 日根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議的貝澳及羅屋污水系統工程刊憲，並在同年 11 月 15 日再次刊憲作出修訂。我們曾接獲 1 份反對書，經調解後擬議工程在 2020 年 1 月 24 日獲授權進行。

17. 我們在 2019 年 4 月 29 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

對環境的影響

18. 擬議工程計劃屬於《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，須就其建造及運作申領環境許可證。有關的環境影響評估報告(下稱「環評報告」)已在 2017 年 4 月根據《環評條例》獲得批准。環評報告的結論是，這項工程計劃的環境影響可控制在《環評條例》及《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂標準的範圍內。本工程計劃已在 2017 年 7 月獲發環境許可證。我們會實施環評報告及環境許可證所建議的緩解措施，並進行環境監測及審核計劃，以確定緩解措施的成效。適用於礮石灣污水處理廠及貝澳污水泵房工程的主要緩解措施包括：將大部分設備放置在地下密封的結構物內；提供除臭裝置和進行景觀美化工程；以及為建築物加設綠化屋頂，以盡量減少對附近易受影響地方可能構成的噪音、氣味及視覺影響。我們已在上文第 8 段(g)項所述的工程預算費內預留 1,520 萬元(按付款當日價格計算)，用以實施所需的緩解環境影響措施。

19. 在施工階段，我們會採用無坑不浚挖方法建造海底排放管，避免干擾海床，並在建造擬議的排水口擴散器時採用密封式浚挖器及隔沙網，減低對水質的影響。我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，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臨時隔音屏障，以減少噪音影響。此外，承建商會定期在建築工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況，並會實地處理工地流出的廢水，盡量減低可能對水質的影響。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施工方法。

20. 在策劃和設計階段，我們曾考慮如何盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴處置的惰性建築廢物。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. 我們亦會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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處置。我們會以運載記錄制度，監管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處置的情況。

22. 我們估計擬議工程合共會產生約 113 600 公噸建築廢物，其中約 44 840 公噸(39.5%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 68 420 公噸(60.2%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施，供日後再用。我們會把餘下的 340 公噸(0.3%)非惰性建築廢物於堆填區處置。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處置的費用，估計總額約為 490 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

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》(第 354N 章)附表 4。任何人士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處置惰性建築廢物。

對文物的影響

23. 擬議工程不會影響法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點和歷史建築，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。部分擬議工程會在貝澳具考古研究價值的地點內進行。我們會實施獲批准的環評報告所建議的緩解措施。我們亦於環評研究中進行了海洋考古調查，調查的結論是預計工程不會對海洋考古資源造成不良影響。

土地徵用

24. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 203.5 平方米私人土地，並清理約 72 920 平方米政府土地，以進行擬議工程。收回和清理土地將不會影響任何住戶，但會影響 17 個非住用構築物。收回和清理土地的費用估計為 150 萬元，這筆款項將會在總目 **701「土地徵用」**項下撥款支付。徵用土地費用的分項數字載於附件 1 附錄 3。

背景資料

25. 我們在 2008 年 10 月把 **331DS** 號工程計劃提升為乙級。

26. 2010 年 3 月，我們委聘顧問為擬議工程進行工地勘測、測量、影響評估及初步設計；按付款當日價格計算，所需費用總額為 1,150 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 **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. 2012 年 6 月，我們把 **331DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **385DS** 號工程計劃，以進行工程項目的詳細設計；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3,000 萬元。

28. 我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

29. 擬議工程涉及砍伐 276 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植 276 棵樹的建議納入工程計劃中。

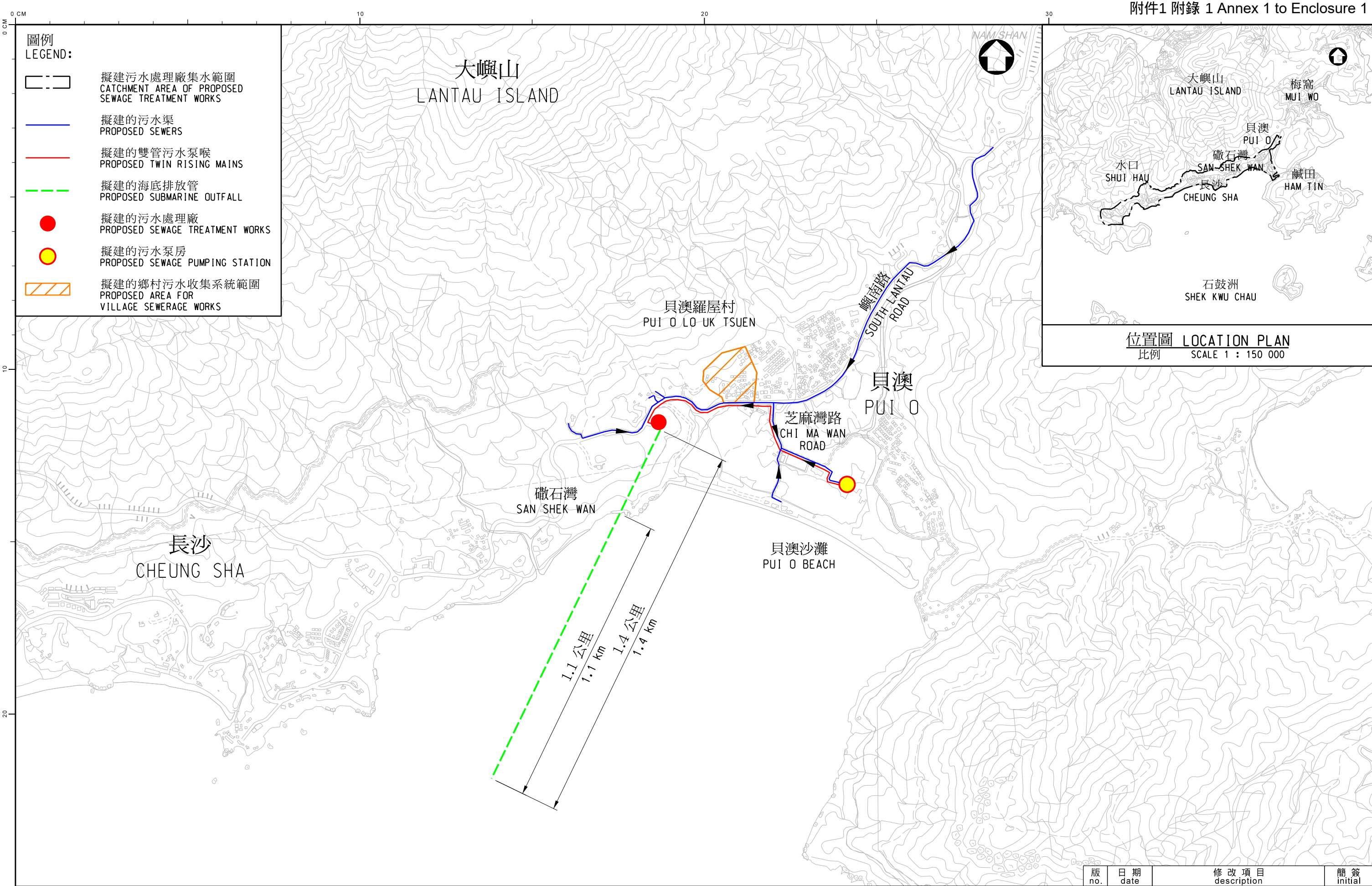
30. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 180 個(145 個工人職位和 35 個專業或技術人員職位)，合共提供 11 250 個人工作月的就業機會。

環境局

2020 年 5 月

⁵ 「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或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木、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 工務工程計劃編號331DS - 離島污水收集系統第2階段 - 南大嶼山污水收集系統工程 PWP ITEM NO.331DS - OUTLYING ISLANDS SEWERAGE, STAGE 2 - SOUTH LANTAU SEWERAGE WORKS	繪畫 drawn	<i>SIGNED</i> W. H. CHAN	版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
	核對 checked	<i>SIGNED</i> Ir K. S. CHAN	日期 date	27 APR 2020	圖則編號 drawing no.	比例 scale
	批核 approved	<i>SIGNED</i> Ir L. CHEN	日期 date	27 APR 2020	DVD/2020/001	1:12 500
	部門 office	特別職務部 SPECIAL DUTY 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			

**331DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南大嶼山污水收集系統工程**

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2019 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	專業人員	—	—	2.3
	問費 ^(註 2)	技術人員	—	—	0.9
				小計	3.2#
(b)	駐工地人員的	專業人員	391	38	53.7
	員工開支 ^(註 3)	技術人員	2 171	14	105.0
				小計	158.7
	包括－				
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費			5.5#	
(ii)	駐工地人 員的薪酬			153.2#	
				總計	161.9

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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為這項工程計劃進行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 331DS 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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以#號標記的數字在附件 1 第 8 段中是按付款當日價格計算。

**331DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南大嶼山污水收集系統工程**

徵用土地費用的分項數字

		百萬元
(I)	估計徵用土地的費用 (收回私人土地)	1.23
(II)	估計清理土地的費用	0.14
(a)	特惠津貼(例如青苗補償、為從事耕種人士而設的騷擾津貼，以及躉符儀式費用等)	0.14
(III)	利息及應急費用	0.14
	總計	1.51 (約 1.5)

註

上述估計徵用土地的費用是按 2020 年 4 月的補償率計算。

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

工程計劃的範圍和性質

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) 在粉嶺區建造約 6 公里長、直徑介乎 150 毫米至 225 毫米的無壓污水渠；以及
- (b) 進行附屬工程¹。

- 2. 擬議工程的位置圖載於附件 2 附錄 1。
3. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2020 年第三季展開擬議工程，以期在 2025 年第一季完工。
4. 我們會把 **339DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，為北區集水區內其他 10 個未鋪設污水設施的地區提供公共污水收集系統。待設計及籌備工作完成後，我們才會就 **339DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

5. 現時粉嶺很多地區均設有公共污水收集系統，但區內一些鄉村地區仍未鋪設污水設施，這些地區的污水需透過個別及簡單的在地設施(如化糞池和滲濾系統²)排放。擴展公共污水收集系統至這些地區可有助改善環境衛生，以及進一步減少排放入附近梧桐河及后海灣的污染物。

¹ 附屬工程包括為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的環境美化的工程。

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓污水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點(如近海邊或水道)的地下水位偏高，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

6. 我們建議透過擬議工程，為粉嶺 5 個未鋪設污水設施的鄉村地區，當中包括粉嶺圍內的 3 條鄉村(即粉嶺南圍、粉嶺北圍及粉嶺正圍)、掃管埔及嶺皮村建造公共污水收集系統。擬議的污水收集系統預計最終會為約 9 000 人提供服務。

7. 擬議工程完成後，粉嶺圍、掃管埔及嶺皮村的污水會被收集和輸送至石湖墟污水處理廠作適當處理和排放。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 1 億 7,970 萬元(請參閱下文第 10 段)，分項數字如下－

		百萬元 (付款當日 價格計算)
(a)	建造無壓污水渠	125.6
(b)	附屬工程	9.8
(c)	緩解環境影響措施	1.2
(d)	顧問費	1.4
	(i) 合約管理	0.5
	(ii) 駐工地人員管理	0.9
(e)	駐工地人員的薪酬	25.4
(f)	應急費用	16.3
總計		179.7

9. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 2 附錄 2。

10. 如撥款獲得批准，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2020-2021	6.8
2021-2022	36.0
2022-2023	44.7
2023-2024	37.0
2024-2025	28.5
2025-2026	11.7
2026-2027	7.9
2027-2028	7.1
	179.7

11. 我們按政府對 2020 至 2028 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式推展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃引致的每年額外經常開支為 79 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

13. 我們在 2017 年 9 月 6 日就擬議工程諮詢粉嶺區鄉事委員會，並在 2017 年 11 月 20 日諮詢北區區議會轄下地區小型工程及環境改善委員會。該 2 個委員會均表示支持擬議工程。

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

14. 我們在 2018 年 12 月至 2019 年 3 月根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議污水收集系統工程分 4 組刊憲。我們沒有接獲涉及掃管埔、嶺皮村及粉嶺圍(第 1 部分)這 3 組工程的反對意見。這些工程已分別在 2019 年 3 月 8 日、2019 年 4 月 12 日及 2019 年 5 月 24 日獲授權進行。我們接獲 1 份涉及粉嶺圍(第 2 部分)工程的反對書，經調解後擬議工程在 2019 年 12 月 13 日獲授權進行。

15. 我們在 2019 年 11 月 25 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

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。渠務署在 2016 年 9 月就擬議工程完成初步環境評審，評審所得的結論是，在實施下述適當的緩解措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。我們已在第 8 段(c)項所述的工程預算費內預留 120 萬元(按付款當日價格計算)，用以實施緩解環境影響措施。

17. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，確保符合既定標準和準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響。此外，承建商會定期在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況，並會實地處理工地流出的廢水，盡量減低可能對水質的影響。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施工方法。

18. 在策劃和設計階段，我們曾考慮如何盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴處置的惰性建築廢物。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》(第 354N 章)附表 4。任何人士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處置惰性建築廢物。

19. 我們亦會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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處置。我們會以運載記錄制度，監管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處置的情況。

20. 我們估計擬議工程合共會產生約 15 140 公噸建築廢物，其中約 8 680 公噸(57%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 6 290 公噸(42%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施，供日後再用。我們會把餘下的 170 公噸(1%)非惰性建築廢物於堆填區處置。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處置的費用，估計總額約為 480,000 元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

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、已評級文物地點和歷史建築、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。我們將收回約 551 平方米私人土地，並清理約 11 665 平方米政府土地，以進行擬議工程。收回和清理土地將不會影響任何住戶，但會影響 3 個非住用構築物。收回和清理土地的費用估計為 840 萬元，這筆款項將會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。徵用土地費用的分項數字載於附件 2 附錄 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。

24. 2004 年 10 月，我們把 **203DS** 號工程計劃分拆為 **339DS** 號工程計劃「北區污水收集系統第 1 階段第 2B 和 2C 期及第 2 階段第 1 期」，以及 **203DS** 號工程計劃「北區污水收集系統第 2 階段第 2B 期」。

25. 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。有關工程已在 2011 年 1 月完成，而 **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」。

26. 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。有關工程已在 2012 年 9 月完成。

27. 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。有關工程已在 2016 年 9 月完成。

28. 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。有關工程已在 2017 年 5 月完成。

29. 2013 年 7 月，我們把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **396DS** 號工程計劃，稱為「南華莆及圍頭村污水收集系統」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3 億 1,910 萬元。有關工程已在 2018 年 12 月完成。

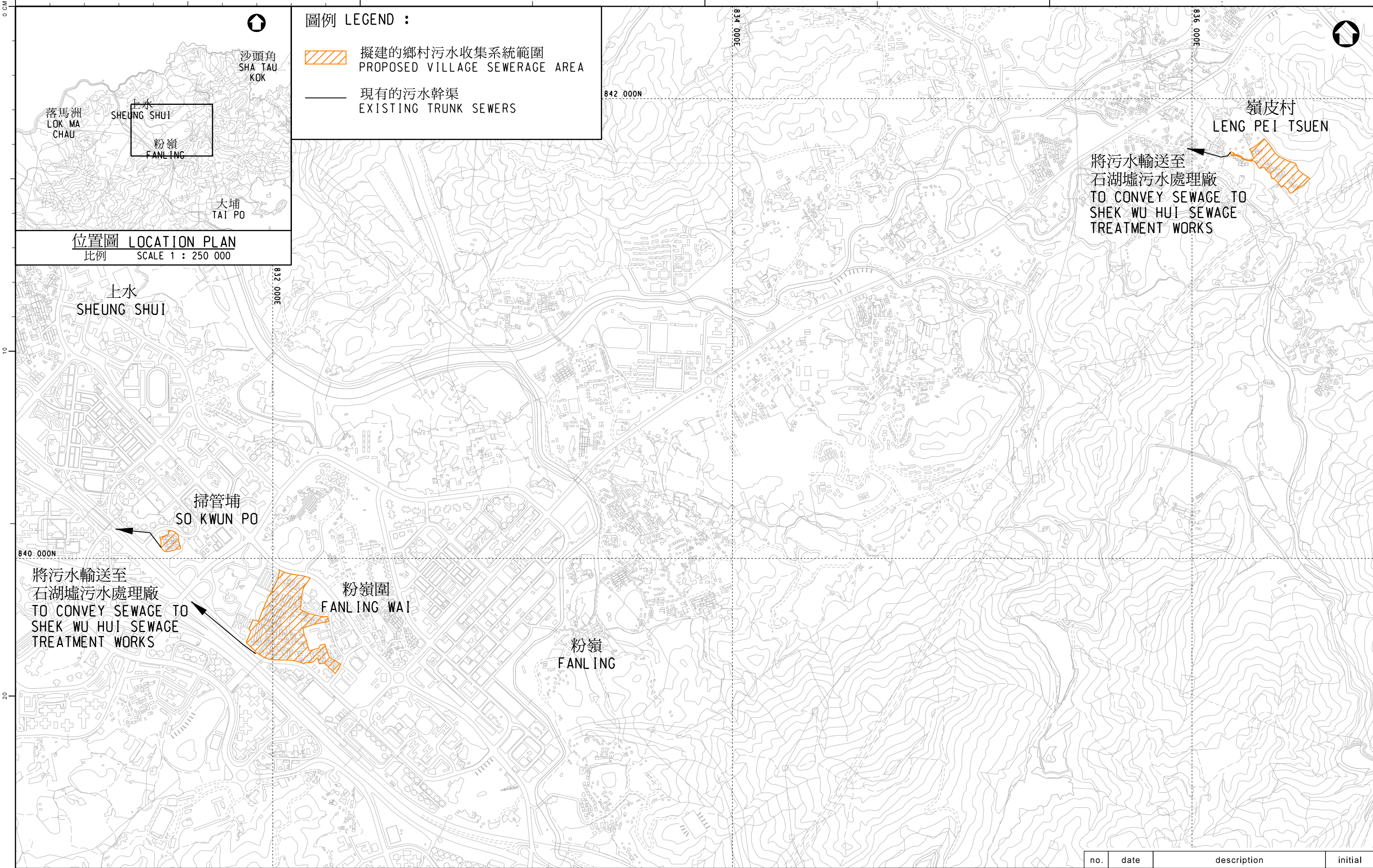
30. 我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

31. 擬議工程不涉及任何移除或種植樹木的建議。

32. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 35 個(25 個工人職位和 10 個專業或技術人員職位),合共提供 1 500 個人工作月的就業機會。

環境局

2020 年 5 月



drawing title	drawn			date	drawing no.	scale
	SIGNED	W. H. CHAN	12 MAY 2020			
	checked	SIGNED	H. K. LI	date	DCM/2020/017	1 : 15 000 OR AS SHOWN
	approved	SIGNED	Ir K. Y. HO	12 MAY 2020		
	office					
CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION						
工務工程計劃編號 339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						

COPYRIGHT RESERVED	
	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 2019 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	—	—	0.3
				小計	0.4#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	41	38	5.6
		技術人員	340	14	16.4
				小計	22.0
	包括 —				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費			0.8#	
	(ii) 駐工地人 員的薪酬			21.2#	
				總計	22.4

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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為這項工程計劃進行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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以#號標記的數字在附件 2 第 8 段中是按付款當日價格計算。

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

徵用土地費用的分項數字

	百萬元
(I) 估計徵用土地的費用 (收回私人土地)	6.91
(II) 估計清理土地的費用	0.40
(a) 特惠津貼(例如青苗補償、為從事耕種人士而設的騷擾津貼、農場雜項永久改善設施的特惠津貼，以及薙符儀式費用等)	0.40
(III) 利息及應急費用	<u>1.09</u>
總計	<u>8.40</u>

註

上述估計徵用土地的費用是按 2020 年 4 月的補償率計算。

346DS－屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

工程計劃的範圍和性質

我們建議把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括－

- (a) 在福亨村(下)建造 1 間設計容量為每日約 190 立方米的污水泵房；
- (b) 在福亨村(下)建造約 150 米長、直徑 100 毫米的雙管污水泵喉；
- (c) 在福亨村(下)、寶塘下、小坑村和紫田村建造約 11 公里長、直徑介乎 150 毫米至 450 毫米的無壓污水渠；¹以及
- (d) 進行附屬工程¹。

—— 2. 擬議工程的位置圖載於附件 3 附錄 1。

3. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2021 年第一季展開擬議工程，以期在 2024 年第四季完工。

4. 我們會把 **346DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，為另外 1 個未鋪設污水設施的地區建造公共污水收集系統。待設計及籌備工作完成後，我們才會就 **346DS** 號工程計劃的餘下部分申請撥款。

理由

5. 現時屯門大部分地區均設有公共污水收集系統，但區內一些鄉村地區仍未鋪設污水設施。村民現時依賴個別及簡單的在地設施(如化糞

¹ 附屬工程包括為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的建築、屋宇裝備及環境美化工程。

池和滲濾系統²)排放污水。擴展公共污水收集系統至這些地區可有助改善環境衛生，以及進一步減少排放到附近河溪及水域的污染物。

6. 我們現建議透過擬議工程，為 4 個未鋪設污水設施的鄉村地區(即福亨村(下)、寶塘下、小坑村及紫田村)建造公共污水收集系統。擬議的污水收集系統預計最終會為約 6 250 人提供服務，並會將污水輸送至現有的望后石污水處理廠作適當處理和排放。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 4 億 3,120 萬元(請參閱下文第 9 段)，分項數字如下－

		百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a)	建造福亨村(下)污水泵房	22.8
	(i) 土木工程	13.3
	(ii) 機電工程	9.5
(b)	建造雙管污水泵喉	2.0
(c)	建造無壓污水渠	310.5
(d)	附屬工程	3.6
(e)	緩解環境影響措施	1.6
(f)	顧問費	3.7
	(i) 合約管理	2.4
	(ii) 駐工地人員的管理	1.3
(g)	駐工地人員的薪酬	47.9
(h)	應急費用	39.1
總計		<u>431.2</u>

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓污水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點(如近海邊或水道)的地下水位偏高，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

8. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 3 附錄 2。

9. 如撥款獲得批准，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2020-2021	30.0
2021-2022	62.7
2022-2023	83.6
2023-2024	92.2
2024-2025	99.0
2025-2026	26.5
2026-2027	27.7
2027-2028	9.5
	431.2

10. 我們按政府對 2020 至 2028 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式推展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

11. 我們估計這項工程計劃引致的每年額外經常開支為 207 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

公眾諮詢

12. 我們已就工程計劃諮詢屯門鄉事委員會和屯門區議會轄下環境、衛生及地區發展委員會，並在 2018 年 10 月 20 日及 2018 年 11 月 23 日分別向該 2 個委員會匯報擬議工程的進度。該 2 個委員會均支持擬議工程，並促請政府加快工程進度。

13. 我們根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議污水收集系統工程分 4 組刊憲。涉及小坑村的第一組工程在 2018 年 12 月刊憲，並在 2019 年 7 月再次刊憲作出修訂。我們曾接獲 3 份反對書，經調解後擬議工程在 2019 年 11 月獲授權進行。涉及寶塘下的第二組工程在 2019 年 2 月刊憲，並在 2019 年 8 月再次刊憲作出修訂。我們曾接獲 5 份反對書，經調解後擬議工程在 2019 年 11 月獲授權進行。涉及福亨村(下)的第三組工程在 2019 年 3 月刊憲。我們並沒有接獲反對書，擬議工程在 2019 年 8 月獲授權進行。涉及紫田村的第四組工程在 2019 年 7 月刊憲，並在 2019 年 11 月再次刊憲作出修訂。我們曾接獲 5 份反對書，經調解後擬議工程在 2020 年 2 月獲授權進行。

14. 我們在 2020 年 4 月 27 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

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。渠務署已就擬議工程完成初步環境評審，並就福亨村(下)的擬建污水泵房完成補充初步環境評審，兩次評審所得結論是，在緩解措施實施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。我們已在第 7 段(e)項所述的工程預算費內預留 160 萬元(按付款當日價格計算)，用以實施所需的緩解環境影響措施。

16. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，確保符合既定標準和準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響；定時在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況；以及實地處理工地流出的廢水，以盡量減低可能對水質的影響。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及採取和良好的施工方法。

17. 在策劃和設計階段，我們曾考慮如何盡量減少產生建築廢物(例如採用無坑挖掘技術以避免挖掘工程)。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴處置的惰性建築廢物。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。

18. 我們亦會要求承建商在施工階段提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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處置。我們會以運載記錄制度，監管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處置的情況。

19. 我們估計擬議工程合共會產生約 18 600 公噸建築廢物，其中約 8 500 公噸(45.7%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 8 700 公噸(46.8%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施，供日後再用。我們會把餘下的 1 400 公噸(7.5%)非惰性建築廢物於堆填區處置。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處置的費用，估計總額約為 897,000 元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

對文物的影響

20. 擬議工程不會影響法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點和歷史建築，以及古物古蹟辦事處(下稱「古蹟辦」)界定的政府文物地點。部分擬議工程會在小坑村和麒麟圍具考古價值的地點範圍內，以及在新慶村具考古價值的地點範圍附近進行。我們會實施適當的緩解措施，記錄和保存所有考古資源。如在施工期間發現古物，我們會立即通知古蹟辦，以制定跟進行動。

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》(第 354N 章)附表 4。任何人士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處置惰性建築廢物。

土地徵用

21. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 5 105 平方米私人農地，並清理約 51 440 平方米政府土地，以進行擬議工程。在福亨村(下)、寶塘下、小坑村及紫田村收回和清理土地並不會影響任何住戶，但會影響 63 個非住用構築物。收回和清理土地的費用估計為 7,610 萬元，這筆款項將會在總目 **701「土地徵用」** 項下撥款支付。徵用土地費用的分項數字載於附件 3 附錄 3。

背景資料

22. 我們在 2005 年 10 月把 **346DS** 號工程計劃提升為乙級。

23. 2007 年 1 月，我們委聘顧問為擬議工程進行工地勘測、測量、影響評估和詳細設計；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 1,430 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 **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。

24. 2007 年 10 月，我們把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **360DS** 號工程計劃，稱為「屯門井頭中村污水收集系統」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3,300 萬元。有關工程已在 2010 年 10 月完成。

25. 2009 年 7 月，我們把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **371DS** 號工程計劃，稱為「屯門西部污水收集系統」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 13 億 4,000 萬元，用以在鳴琴路、青雲路和龍門路沿路建造主幹污水收集系統，以及在 2 個未鋪設污水設施的地區進行污水收集系統工程。有關工程已在 2015 年 12 月完成。

26. 2015 年 4 月，我們把 **346DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **404DS** 號工程計劃，屬「屯門污水收集系統－青山公路污水幹渠及屯門鄉村污水收集系統」的一部分；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 4 億 3,620 萬元，用以在 5 個未鋪設污水設施的地區進行污水收集系統工程。有關工程已在 2019 年 10 月完成。

27. 我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

28. 擬議工程涉及砍伐 28 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植 28 棵樹的建議納入工程計劃中。

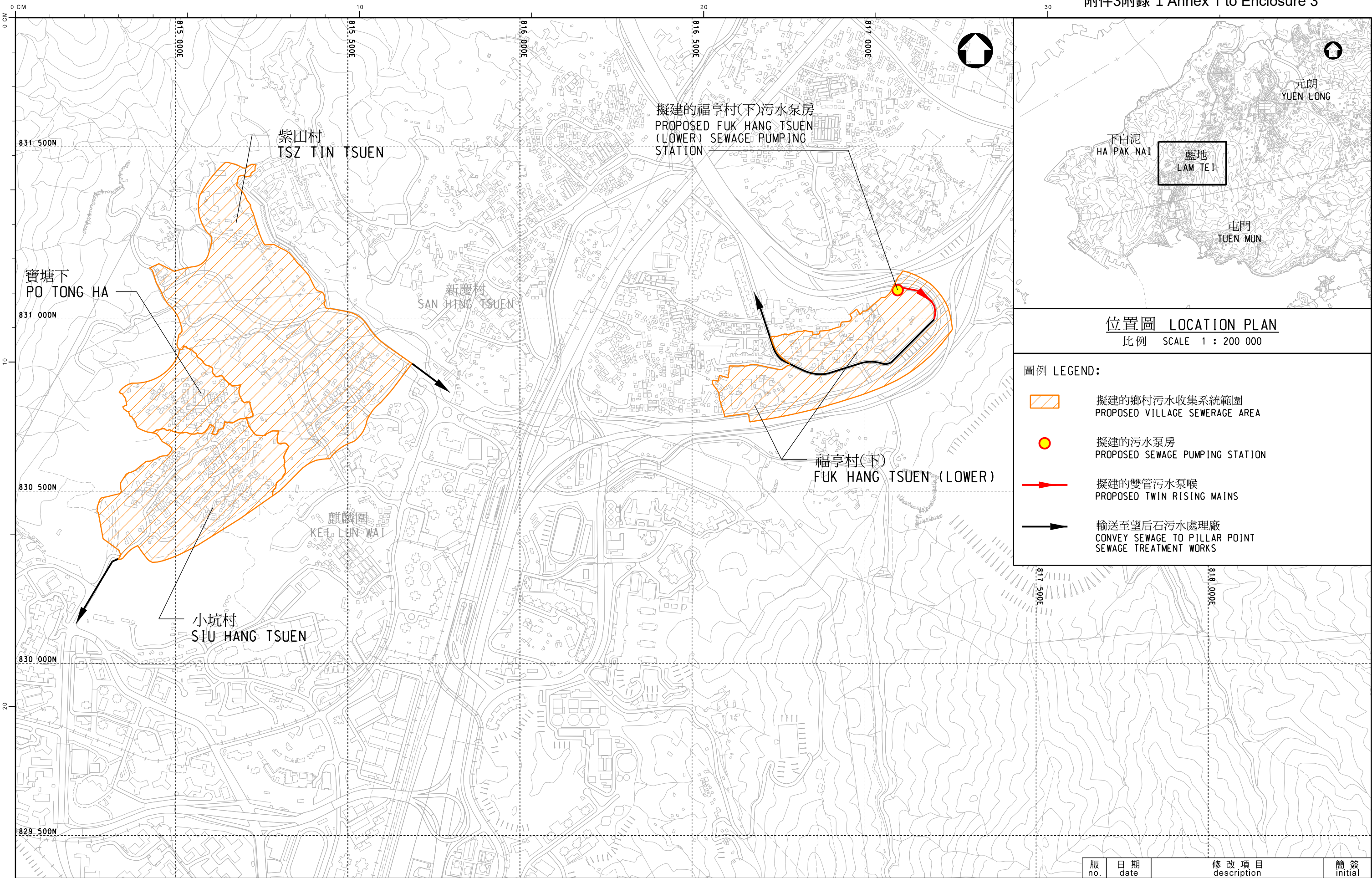
29. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 90 個(70 個工人職位和 20 個專業或技術人員職位)，合共提供約 3 650 個人工作月的就業機會。

環境局

2020 年 5 月

⁵ 「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或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木、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。



位置圖 LOCATION PLAN

比例 SCALE 1 : 200 000

圖例 LEGEND:

- 擬建的鄉村污水收集系統範圍
PROPOSED VILLAGE SEWERAGE AREA
- 擬建的污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION
- 擬建的雙管污水泵喉
PROPOSED TWIN RISING MAINS
- 輸送至望后石污水處理廠
CONVEY SEWAGE TO PILLAR POINT SEWAGE TREATMENT WORKS

圖則名稱 drawing title

工務工程計劃編號346DS
屯門污水收集系統改善計劃第1期
PWP ITEM NO.346DS
UPGRADING OF TUEN MUN SEWERAGE, PHASE 1

繪畫 drawn	<i>SIGNED</i> L. L. LIU	日期 date	25 MAR 2020
核對 checked	<i>SIGNED</i> W. C. LEE	日期 date	25 MAR 2020
批核 approved	<i>SIGNED</i> Ir C. H. CHAN	日期 date	25 MAR 2020
部門 office	特別職務部 SPECIAL DUTY DIVISION		

版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
	25 MAR 2020	圖則編號 drawing no.	比例 scale
	25 MAR 2020	DVD/2020/007	1 : 10 000 OR 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			

346DS – 屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2019 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	—	—	—	1.0
	技術人員	—	—	—	1.0
				小計	2.0#
(b) 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	93	38	1.6	12.8
	技術人員	588	14	1.6	28.4
				小計	41.2
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				40.1#	
				總計	43.2

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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為這項工程計劃進行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 346DS 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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以 # 號標記的數字在附件 3 第 7 段中是按付款當日價格計算。

346DS－屯門污水收集系統改善計劃第 1 期

徵用土地費用的分項數字

		百萬元
(I) 估計徵用土地的費用 (收回私人土地)		65.62
(II) 估計清理土地的費用		0.56
(a) 特惠津貼(例如青苗補償、為從事耕種人士 而設的騷擾津貼、農場雜項永久改善設施 的特惠津貼，以及躉符儀式費用等)	0.56	
(III)利息及應急費用		9.93
	總計	76.11
		(約 76.1)

註

上述估計徵用土地的費用是按 2020 年 4 月的補償率計算。

362DS－將軍澳馬游塘村污水收集系統

工程計劃的範圍和性質

362DS 號工程計劃的擬議工程範圍包括－

- (a) 在將軍澳馬游塘村建造約 4.8 公里長、直徑介乎 200 毫米至 350 毫米的無壓污水渠；以及
- (b) 進行附屬工程¹。

—— 2. 擬議工程的位置圖載於附件 4 附錄 1。

3. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2021 年第一季展開擬議工程，以期在 2024 年第四季完工。

理由

4. 現時將軍澳大部分地區均設有公共污水收集系統，但馬游塘村等偏僻地區仍未鋪設污水設施。村民現時依賴個別及簡單的在地設施(如化糞池和滲濾系統²)排放污水。擴展公共污水收集系統至這地區可有助改善環境衛生，以及進一步減少排放到附近河溪及水域的污染物。

5. 我們建議透過擬議工程為馬游塘村建造公共污水收集系統。擬議的污水收集系統預計最終會為 2 300 人提供服務，並會將污水輸送至現有的觀塘基本污水處理廠作適當處理和排放。

¹ 附屬工程包括為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、沙井建造、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復其原貌工作，以及所需的環境美化工程。

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓污水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點(如近海邊或水道)的地下水位偏高，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 1 億 7,940 萬元 (請參閱下文第 8 段)，分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 建造無壓污水渠	135.2
(b) 附屬工程	1.2
(c) 緩解環境影響措施	3.3
(d) 顧問費	3.3
(i) 合約管理	1.0
(ii) 駐工地人員的管理	2.3
(e) 駐工地人員的薪酬	20.1
(f) 應急費用	16.3
總計	<u>179.4</u>

7. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載附件 4 附錄 2。

8. 如撥款獲得批准，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2020-2021	19.2
2021-2022	28.7
2022-2023	35.9
2023-2024	36.4

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2024-2025	30.4
2025-2026	17.4
2026-2027	11.4
	179.4

9. 我們按政府對 2020 至 2027 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式推展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

10. 我們估計這項工程計劃引致的每年額外經常開支為 141 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

11. 我們已就工程計劃諮詢坑口鄉事委員會和西貢區議會轄下房屋及環境衛生委員會，並在 2018 年 10 月 16 日及 2018 年 11 月 15 日分別向該 2 個委員會匯報擬議工程的進度。該 2 個委員會均支持擬議工程，並促請政府加快工程進度。

12. 我們在 2019 年 2 月根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議污水收集系統工程刊憲，並在 2019 年 8 月再次刊憲作出修訂。我們曾接獲 2 份反對書，經調解後擬議工程在 2019 年 11 月獲授權進行。

13. 我們在 2020 年 4 月 27 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及共同風險管理。

對環境的影響

14. 這項工程不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。渠務署已就擬議工程完成初步環境評審，並在 2019 年 1 月作出更新，評審所得的結論是，在實施下述適當的緩解措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。我們已在第 6 段(c)項所述的工程預算費內預留 330 萬元(按付款當日價格計算)，用以實施所需的緩解環境影響措施。

15. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，確保符合既定標準及準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響。此外，承建商會定期在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況，並會實地處理工地流出的廢水，盡量減低可能對水質的影響。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施工方法。

16. 在策劃和設計階段，我們曾考慮如何盡量減少產生建築廢物(如採用無坑挖掘技術以避免挖掘工程)。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴處置的惰性建築廢物。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。

17. 我們亦會要求承建商在施工階段提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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處置。我們會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物與非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施和堆填區處置的情況。

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》(第 354N 章)附表 4。任何人士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處置惰性建築廢物。

18. 我們估計擬議工程合共會產生約 11 000 公噸建築廢物，其中約 6 600 公噸(60%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 4 290 公噸(39%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施，供日後再用。我們會把餘下的 110 公噸(1%)非惰性建築廢物於堆填區處置。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處置的費用，估計總額約為 326,000 元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

對文物的影響

19. 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、已評級文物地點和歷史建築、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

20. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 50 平方米私人農地，並清理約 22 900 平方米政府土地，以進行擬議工程。在馬游塘村清理用地不會影響任何住戶，但會影響 2 個非住用構築物。收回和清理土地的費用估計為 80 萬元，這筆款項將會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。徵用土地費用的分項數字載於附件 4 附錄 3。

背景資料

21. 我們在 2007 年 10 月把 362DS 號工程計劃提升為乙級。

22. 2008 年 6 月，我們委聘顧問為擬議工程進行工地勘測、測量、影響評估和詳細設計；按付款當日價格計算，所需預算費用總額為 560 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 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。我們已大致完成擬議工程的詳細設計工作。

23. 擬議工程不涉及任何移走或種植樹木的建議。

24. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 35 個(25 個工人職位和 10 個專業或技術人員職位),合共提供約 1 500 個人工作月的就業機會。

環境局

2020 年 5 月

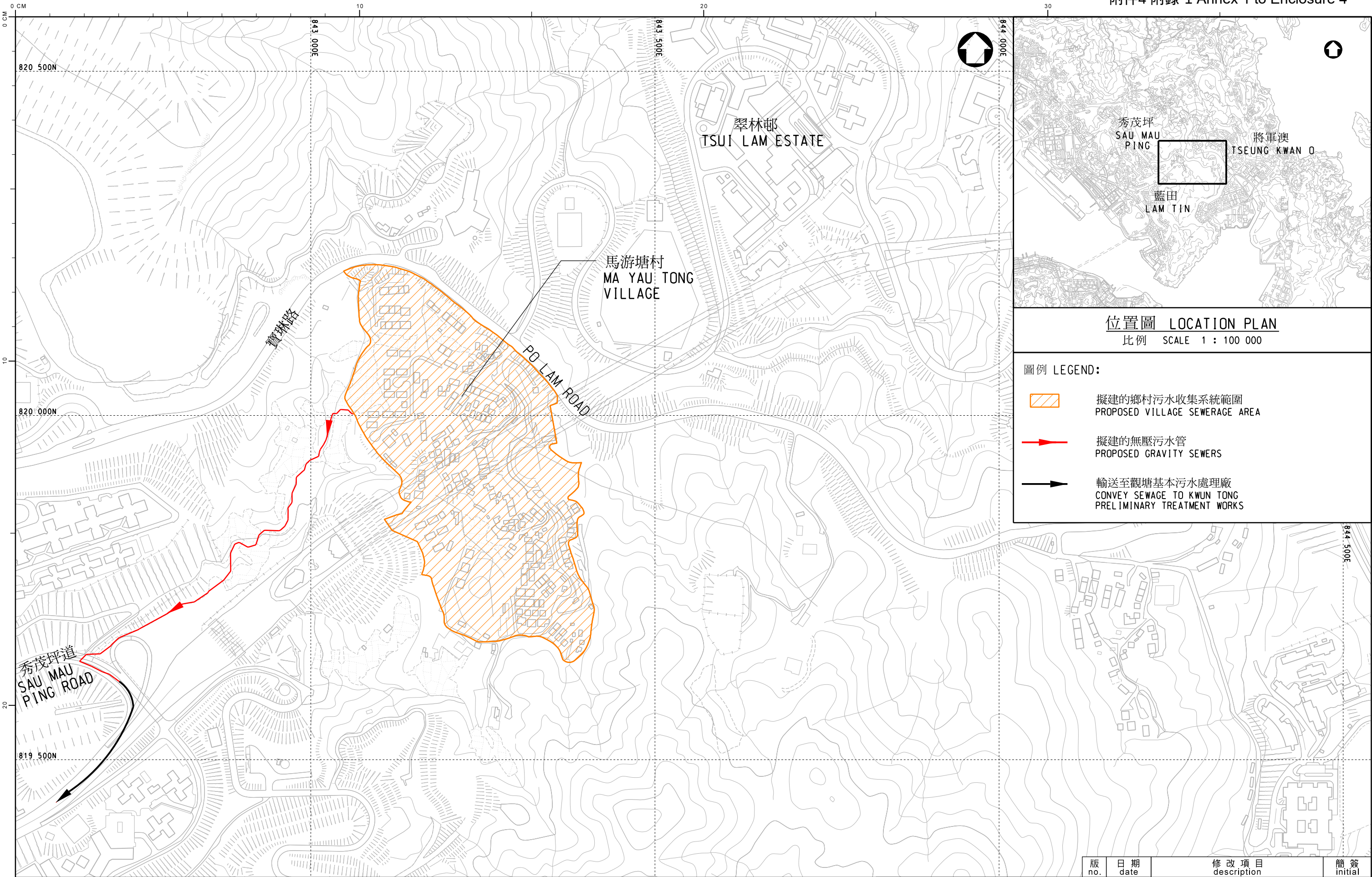


圖 則 名 稱 drawing title 工務工程計劃編號362DS 將軍澳馬游塘村污水收集系統 PWP ITEM NO.362DS SEWERAGE FOR MA YAU TONG VILLAGE, TSEUNG KWAN O	繪 畫 drawn SIGNED W. H. CHAN		日 期 date 11 MAY 2020	圖 則 編 號 drawing no. DVD/2020/010	比例 scale 1 : 5 000 OR AS SHOWN
	核 對 checked SIGNED C. F. YEUNG		日 期 date 11 MAY 2020		
	批 核 approved SIGNED Ir C. H. CHAN		日 期 date 11 MAY 2020	保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED	
	部 門 office 特 別 職 務 部 SPECIAL DUTY DIVISION			 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	

362DS－將軍澳馬游塘村污水收集系統

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2019 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	—	—	—	0.6
		技術人員	—	—	—	0.2
					小計	0.8#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	75	38	1.6	10.3
		技術人員	168	14	1.6	8.1
					小計	18.4
	包括 —					
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費				2.0#	
(ii)	駐工地人 員的薪酬				16.4#	
					總計	19.2

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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為這項工程計劃進行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 362DS 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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以 # 號標記的數字在附件 4 第 6 段中是按付款當日價格計算。

362DS－將軍澳馬游塘村污水收集系統

徵用土地費用的分項數字

百萬元

(I) 估計徵用土地的費用 (收回私人土地)	0.44
(II) 估計清理土地的費用	0.22
(a) 特惠津貼(例如青苗補償、為從事耕種人士而設的騷擾津貼，以及薙符儀式費用等)	0.22
(III) 利息及應急費用	0.10
總計	0.76
	(約 0.8)

註

上述估計徵用土地的費用是按 2020 年 4 月的補償率計算。