

討論文件

2005 年 3 月 24 日

立法會環境事務委員會

五項污水收集及處理計劃綜合文件

目的

本文件旨在尋求委員支持政府當局建議，將下述五項工程計劃提交工務小組委員會審議，並向財務委員會爭取通過撥款建議－

- (a) **4171DS**「九龍北部及南部污水收集系統第 2 階段工程」，按付款當日價格計算，估計工程造價為 5,300 萬元；
- (b) **4204DS**「灣仔東部及北角污水收集系統餘下工程」，按付款當日價格計算，估計工程造價為 2 億 1,400 萬元；
- (c) **4208DS**「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程第 1 部分－昂坪村污水收集系統工程」，按付款當日價格計算，估計工程造價為 2,500 萬元；
- (d) **4215DS**「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施－錦田污水幹渠收集系統第 1 期及凹頭污水幹渠工程」，按付款當日價格計算，估計工程造價為 3 億 8,500 萬元；以及
- (e) **4229DS**「北區及吐露港污水收集系統、污水處理及排放設施－重點工程－石湖墟污水處理廠及汀角路第 5 號泵房擴建工程」，按付款當日價格計算，估計工程造價為 2 億 6,400 萬元。

建議及理由

4171DS 號工程計劃「九龍北部及南部污水收集系統第 2 階段工程」

2. 土瓜灣和九龍城一帶現有污水渠，將不能應付因山谷道邨、東頭平房區西面及延文禮士道已計劃的房屋重建工程而增加的污水量。我們有需要提升現有污水渠，並將現有污水渠更換為直徑較大的新污水渠，以提供足夠的污水流量。

3. 若不進行擬議污水收集系統工程，這些重建項目所產生的污水在流量高峰期時可能會出現溢流。

4. 擬議污水收集系統工程的範圍，包括改善並更換位於土瓜灣佛光街、信用街、高山道和新柳街，以及九龍城延文禮士道、聯合道、東寶庭道，嘉林邊道和太子道西一帶長約 2 公里的污水渠。繪示擬議工程範圍的平面圖載於附件 1。

5. 我們計劃在 2005 年底展開工程，於 2008 年年初完成工程。

4204DS 號工程計劃「灣仔東部及北角污水收集系統餘下工程」

6. 現有灣仔東部和北角地區的污水渠，大部分有超過 30 年歷史，部分污水渠不足以應付人口增加，及新發展項目，如畢拿山、北角邨、油街前政府物料供應處廠房和加路連山道機電工程署廠房等，所帶來的新增污水量。擬議工程計劃，屬灣仔東部及北角污水收集系統改善工程中的最後部分，目的是要全面改善並提升區內的污水渠系統。隨著新污水幹渠系統陸續完成，我們需要以直徑較大的新污水渠取代現有排水能力不足的污水支渠，並修復已現結構問題的舊污水渠。

7. 若無法進行擬議污水收集系統工程，灣仔東部及北角一帶的污水在流量高峰期時將可能出現溢流。

8. 擬議污水收集系統工程的範圍包括—

- a) 在灣仔東部和北角建造約 8.5 公里的污水渠；
- b) 在北角修復現有約 600 米的污水渠；以及
- c) 修正灣仔東部和北角接駁不當的污水渠。

繪示擬議工程範圍的平面載於附件 2。

9. 我們計劃在 2005 年年中展開建造工程，並在 2010 年年初完成。

4208DS 號工程計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程第 1 部分 - 昂坪村污水收集系統工程」

10. 現時昂坪村並無公共污水渠系統，其所產生的污水主要靠私人化糞池和滲濾系統¹處理和處置。為配合計劃於 2006 年年初完成的昂坪旅遊及康樂發展項目，我們現正於昂坪建造一座三級污水處理廠以及相關的污水幹渠和支渠，工程將於 2005 年年底完成。為妥善處理昂坪村的污水，我們需要建造公共污水收集系統，以將污水輸送至昂坪污水處理廠處理和處置。

11. 若不進行擬議污水收集系統工程，我們將不能為昂坪村敷設污水渠，亦無法將其污水收集以輸送到昂坪污水處理廠接受適當的處理。

12. 擬議昂坪鄉村污水收集系統工程的範圍包括—

- a) 建造長約 2.6 公里的污水渠；以及
- b) 建造兩個小型地下污水泵房和長約 170 米的雙管式污水泵喉。

繪示擬議工程範圍的平面載於附件 3。

13. 我們計劃在 2005 年底展開建造工程，並在 2008 年初完成。

4215DS 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施 - 錦田污水幹渠收集系統第 1 期及凹頭污水幹渠工程」

14. 現時錦田及南生圍一帶，並無公共污水收集系統，所產生的污水依靠私人污水處理廠或以化糞池及滲濾系統處理和處置，為應付區內對污水收集系統的需求，我們需要加建污水渠，把污水輸送至元朗污水處理廠處理和處置。另外，鑑於凹頭的污水收集系統，將不敷應付該區未來住宅項目發展所帶來的污水量，我們亦需提升現有部份污水渠，以應付新增的污水量。

15. 若不進行擬議污水收集系統工程，錦田和南生圍所產生的污水便不能被輸送至元朗污水處理廠處理。而凹頭地區的污水，則可能在流量高峰期時出現溢流。

¹ 化糞池和滲濾系統的污水處理方法，是利用化糞池內的微生物，將污水中的懸浮固體分解。化糞池流出的污水會流入滲坑，經坑內的礫石過濾後，其中的有機污染物和病原體會被微生物自然分解和清除。至於化糞池內的污泥，則會被定期運走。

16. 擬議污水收集系統工程計劃的範圍包括—

- a) 建造長 7.5 公里的污水幹渠；
- b) 在凹頭、錦田和南生圍建造三個污水泵房和長 5.7 公里的雙管式污水泵喉。

繪示擬議工程範圍的平面圖載於附件 4。

17. 我們計劃於 2005 年底展開工程，並於 2009 年年中完成。

4229DS 號工程計劃「北區及吐露港污水收集系統、污水處理及排放設施－重點工程－石湖墟污水處理廠及汀角路第 5 號泵房擴建工程」

18. 這項工程計劃包括兩個主要部分：汀角路第 5 號泵房擴建工程和石湖墟污水處理廠擴建工程。

汀角路泵房

19. 現有的汀角路第 5 號泵房，其功能是把來自汀角路收集到的污水泵送至大埔污水處理廠處理後才排放，其設計流量約為每日 2,900 立方米。但隨著沿汀角路至大尾督一帶近年不斷發展，污水網絡不斷擴大，汀角路第 5 號泵房的已趨近其設計流量。根據最新的規劃數字，我們預計至 2016 年，沿汀角路一帶的住宅、商業和其他發展項目所產生的污水量將增至每日 11,520 立方米。為應付未來的污水量，我們建議重建汀角路第 5 號泵房，以增加其流量至每日 11,520 立方米。

20. 若不進行擬議擴建工程，沿汀角路一帶地方所產生的污水將有部分不能被輸送至大埔污水處理廠處理。

21. 汀角路第 5 號泵房工程計劃的範圍包括建造—

- a) 一座新的汀角路第 5 號泵房和長 350 米的雙管式污水泵喉；
以及
- b) 250 米長的污水渠。

繪示擬議工程範圍的平面圖載於附件 5。

石湖墟污水處理廠擴建工程

22. 石湖墟污水處理廠是一座二級污水處理廠，其設計污水處理量為每日 80,000 立方米，以處理上水和粉嶺區的污水。但由於上水和粉嶺地區近年人口不斷增加，而污水收集系統網絡亦不斷擴大，以致輸送至石湖墟污水處理廠的污水量，已達到該廠設計的污水處理量。根據最新的規劃數字，我們預計在 2011 年，該區因住宅、商業和其他發展項目而造成的污水量，將增至每日約 93,000 立方米。由於預計污水量和污染物數量亦會相應增加，我們有必要保護受納水體免受污染，因此需要提升石湖墟污水處理廠的污水處理量，至每日 93,000 立方米。

23. 若不進行擬議改善工程，則額外的污水量將不能在排放前妥善處理。這將會引致受納水體的水質下降。

24. 石湖墟污水處理廠擴建工程的範圍包括一

- a) 建造一個生物反應池和相關設施；
- b) 建造一個鼓風機房；
- c) 建造兩個最後沉澱池；
- d) 改裝四個現有的生物反應池；
- e) 裝設污泥處理設施，包括擴建現有污泥脫水房、設置一部污泥脫水機和兩個污泥調節池；
- f) 裝設量度和控制儀器；以及
- g) 進行相關工程，包括供電系統、管道工程、除臭設施、屋宇設備裝置、消防裝置、起重裝置、敷設導線工程和道路工程。

繪示擬議工程範圍的平面圖載於附件 6。

25. 我們計劃於 2005 年底展開工程，並於 2009 年年初完成。

對財政的影響

26. 我們估計擬議工程的工程費用²及額外的每年經常開支²如下：一

² 這是最後的預算。我們會在文件提交工務小組委員會審議前，確定工程所需費用和相應職位數目，並把費用的分項數字列入。

	工程費用 百萬元 (按付款當日價 格計算)	每年經常開支 百萬元
(a) 九龍北部及南部污水收集系統 第 2 階段工程	53.0	0.0
(b) 灣仔東部及北角污水收集系統 餘下工程	214.0	0.0
(c) 昂坪鄉村污水收集系統工程	25.0	0.51
(d) 元朗及錦田污水收集系統及污 水排放設施 - 錦田污水幹渠收 集系統第 1 期及凹頭污水幹渠 工程	385.0	4.48
(e) 北區及吐露港污水收集系統、污 水處理及排放設施 - 重點工 程 - 石湖墟污水處理廠及汀角 路第 5 號泵房擴建工程	264.0	5.26
(i) 石湖墟污水處理廠擴建工 程	212.5	4.48
(ii) 汀角路第 5 號泵房	51.5	0.78
總計	941.0	10.25

27. 按現時污水收集設施的運作及維修保養開支水平計算，擬議工程會令污水處理服務的經常開支增加約 0.63%。我們將需要在釐定排污費時，考慮經常開支的增幅。

28. 我們估計進行擬議工程計劃期間，需開設約 586 個職位〔包括 495 個工人職位和 91 個專業/技術人員職位〕。

公眾諮詢

4171DS 號工程計劃「九龍北部及南部污水收集系統第 2 階段工程」

29. 環境保護署及渠務署於 2005 年 1 月 20 日，就擬議的第 2 階段工程，諮詢九龍城區議會。該區議會原則上支持實施擬議工程。部

分區議員要求我們與受影響的人士保持密切聯繫，盡可能採納他們的提議，並確保工程能在最短時間內完成。

4204DS 號工程計劃「灣仔東部及北角污水收集系統餘下工程」

30. 渠務署於 2005 年 1 月 25 日及 2005 年 2 月 3 日，分別諮詢灣仔區議會轄下規劃、交通及環保委員會，以及東區區議會轄下工務建設及發展委員會的意見。各委員均支持實施擬議工程。

4208DS 號工程計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程第 1 部分 - 昂坪鄉村污水收集系統工程」

31. 環保署及渠務署於 2004 年 6 月 28 日，就擬議工程，在寶蓮寺與村代表舉行會議，進行公眾諮詢，獲得他們對實施擬議工程的支持。而環保署及渠務署亦於 2004 年 9 月 20 日，就擬議工程諮詢離島區議會轄下環境改善及食物衛生委員會的意見。各委員均支持實施擬議工程。

4215DS 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施 - 錦田污水幹渠收集系統第 1 期及凹頭污水幹渠工程」

32. 渠務署於 2004 年 3 月 17 日，就擬議工程諮詢元朗區議會轄下環境改善委員會的意見。渠務署其後再聯同環保署於 2004 年 5 月 17 日，進一步諮詢該委員會意見。各委員均支持實施擬議工程。

4229DS 號工程計劃「北區及吐露港污水收集系統、污水處理及排放設施 - 重點工程 - 石湖墟污水處理廠及汀角路第 5 號泵房擴建工程」

33. 環保署及渠務署於 2004 年 7 月 19 日，就石湖墟污水處理廠擴建工程，諮詢北區區議會轄下地區發展及環境改善委員會的意見。北區區議員均支持實施擬議工程。環保署及渠務署亦於 2004 年 11 月 12 日，就擬議的汀角路第 5 號泵房工程，諮詢大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會的意見，各委員均支持實施擬議的汀角路第 5 號泵房工程。

對環境的影響

34. 渠務署已按照環保署的規定及適用的《環境影響評估條例》，進行擬議工程所須進行的環境審查及環境影響評估研究。研究初步結果顯示若施工期間實施紓減措施，擬議工程將不會對環境造成長遠影響。至於施工期間的短期影響，渠務署將會控制噪音、塵埃、工地流出的水、內陸及沿岸水域的懸浮固體和其他相關問題，以符合既定的標準和指引。此外，施工期間並會使用臨時隔音屏障和低噪音機器/設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；嚴格監控污水改道的安排等紓減環境影響措施。渠務署亦會規定工程承建商，提交廢物管理計劃書，以供審批。計劃書需列明適當的紓減環境影響措施，以減少、再用及循環再造建築和拆卸物料。

35. 我們估計擬議的污水收集系統及處理工程，所產生的建築和拆卸物料如下 -

工程計劃	建築和拆卸物料總數 (立方米)	在工地再用 (立方米)	在填土區作填料之用 ³ (立方米)	棄置在堆填區 (立方米)	在堆填區棄置建築和拆卸物料理論上應收取的費用 ⁴ (據每立方米 125 元的單位價格計算) 元
4171DS	6,281	3,580	1,891	810	101,250
4204DS	28,400	8,520	19,030	850	106,250
4208DS	9,560	4,680	4,680	200	25,000
4215DS	114,900	84,630	21,320	8,950	1,118,750
4229DS	37,600	4,000	33,550	100	12,500

³ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程拓展署署長簽發的牌照。

⁴ 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

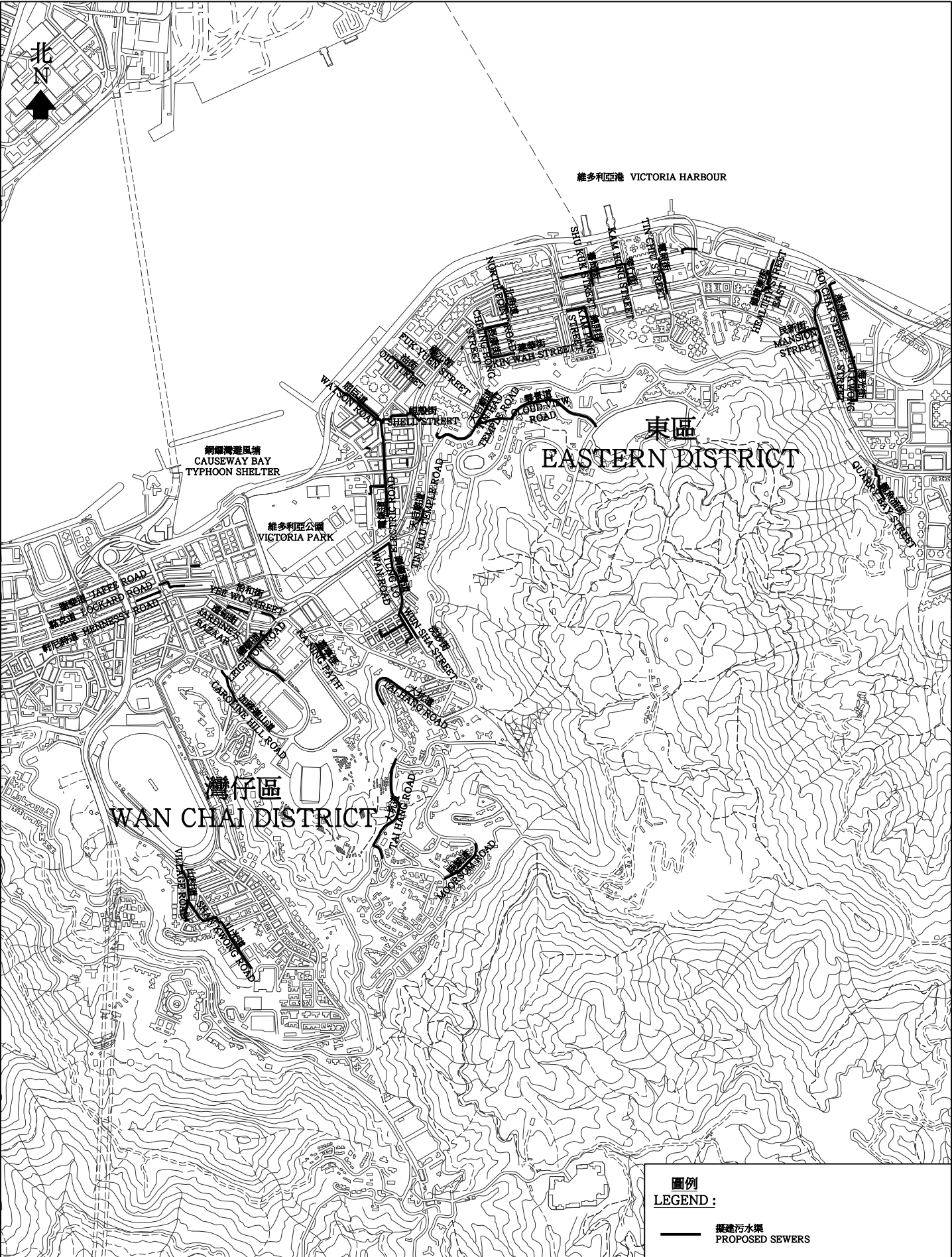
36. 渠務署會確保工地日常運作，符合經核准廢物管理計劃書的規定。我們會盡可能再用有關工程及其他工地所產生的公眾填料。渠務署亦會規定承建商實施所需措施，以減少建築和拆卸物料的數量，再用並循環再造這些物料。

徵詢意見

37. 請各委員支持政府當局，將下述五項工程計劃提請工務小組委員會於 2005 年 5 月及 6 月審議提升為甲級，並在 2005 年 6 月向財務委員會爭取通過撥款建議－

- (a) **4171DS**「九龍北部及南部污水收集系統第 2 階段工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,300 萬元；
- (b) **4204DS**「灣仔東部及北角污水收集系統餘下工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 1,400 萬元；
- (c) **4208DS**「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程第 1 部分－昂坪鄉村污水收集系統工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,500 萬元；
- (d) **4215DS**「元朗及錦田污水收集系統及污水排放設施－錦田污水幹渠收集系統第 1 期及凹頭污水幹渠工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 8,500 萬元；以及
- (e) **4229DS**「北區及吐露港污水收集系統、污水處理及排放設施－重點工程－石湖墟污水處理廠及汀角路第 5 號泵房擴建工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 6,400 萬元。

圖則名稱 drawing title	繪畫 drawn	日期 date	圖則編號 drawing no.	比例 scale	
工務計劃項目第4171DS號 九龍北部及南部污水系統 改善工程第2階段 PWP ITEM NO. 4171DS NORTH AND SOUTH KOWLOON SEWERAGE STAGE 2	C.W. CHAN	07-03-2005	DSS/2005/004	N.T.S.	
	核對 checked	日期 date			
	C.L. LEUNG	07-03-2005	保留版權 COPYRIGHT RESERVED		
	批核 approved	日期 date	 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION		
C.M. CHOI	07-03-2005				
部門 office 淨化海港計劃部 HARBOUR AREA TREATMENT SCHEME DIVISION					



圖例
LEGEND :

——

擬建污水渠
PROPOSED SEWERS

圖則編號 drawing no.

DCM/2005/006

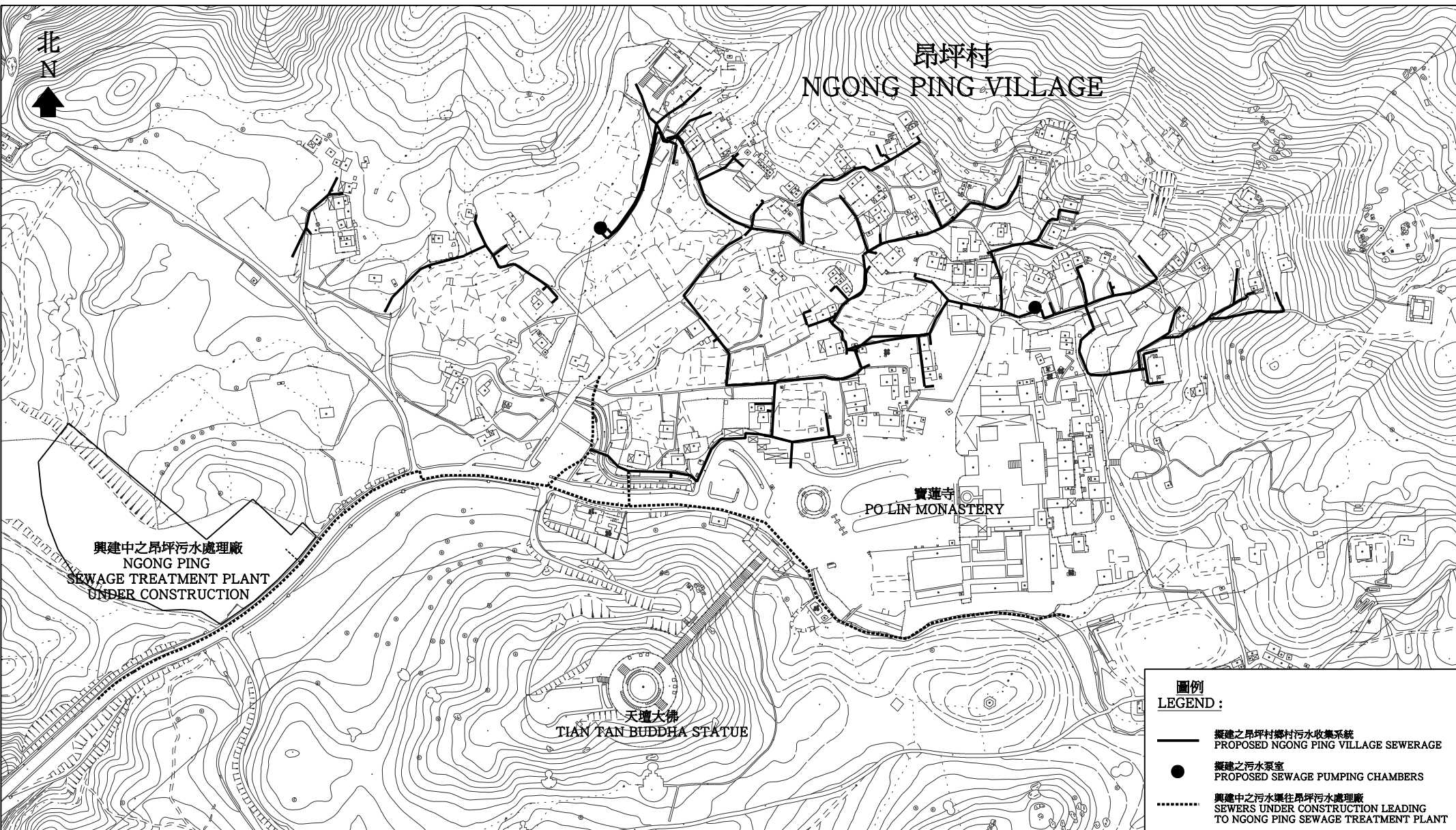
比例 scale

N.T.S.

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

圖則名稱 drawing title 工務計劃項目第4204DS號 灣仔東部及北角 污水收集系統-餘下工程 PWP ITEM NO. 4204DS WAN CHAI EAST AND NORTH POINT SEWERAGE - REMAINING WORKS	繪畫 drawn	C.W. CHAN	日期 date	24-02-2005
	核對 checked	K.M. MAK	日期 date	24-02-2005
	批核 approved	W.K. HO	日期 date	24-02-2005
	部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

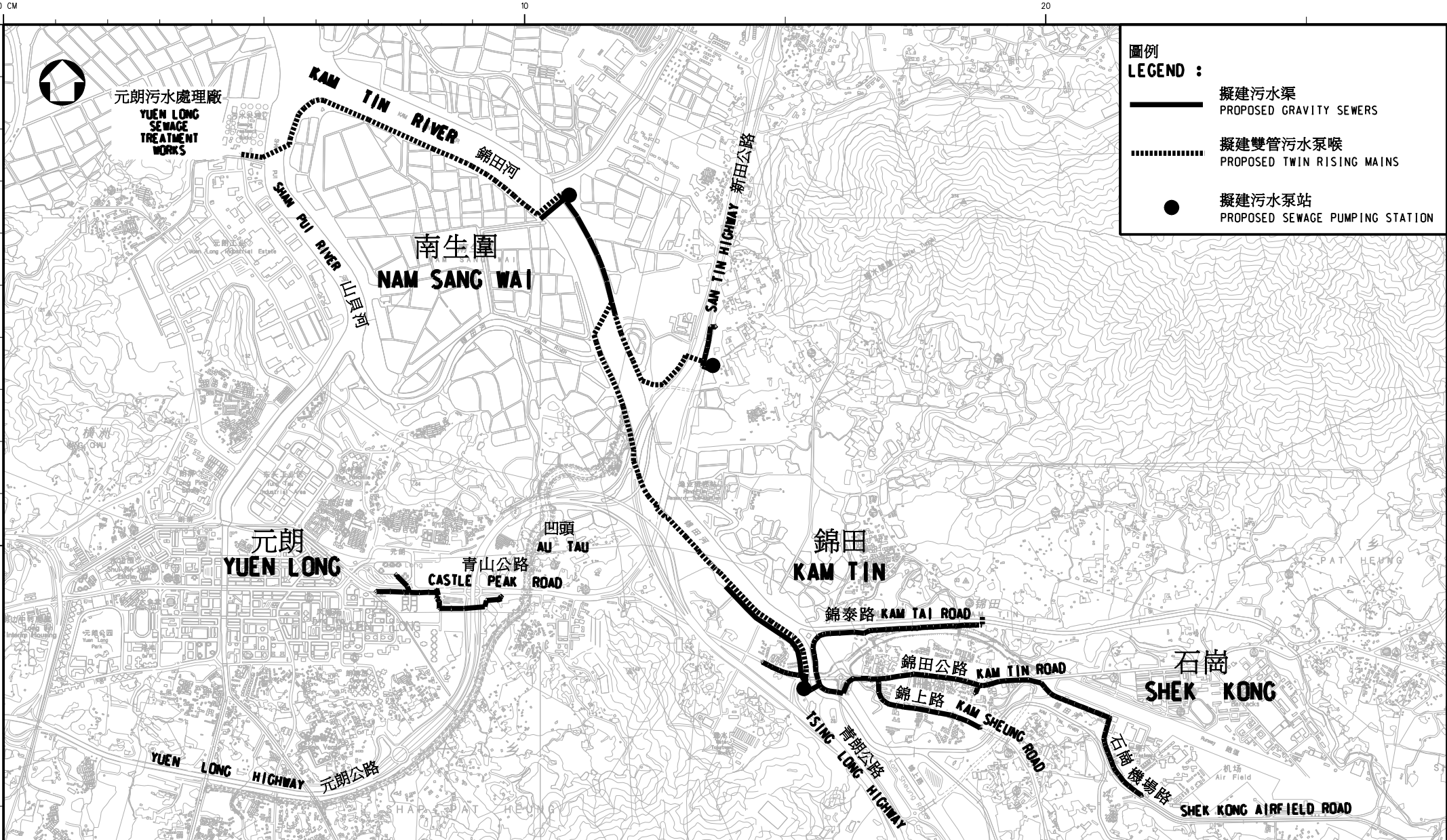


圖則名稱 drawing title

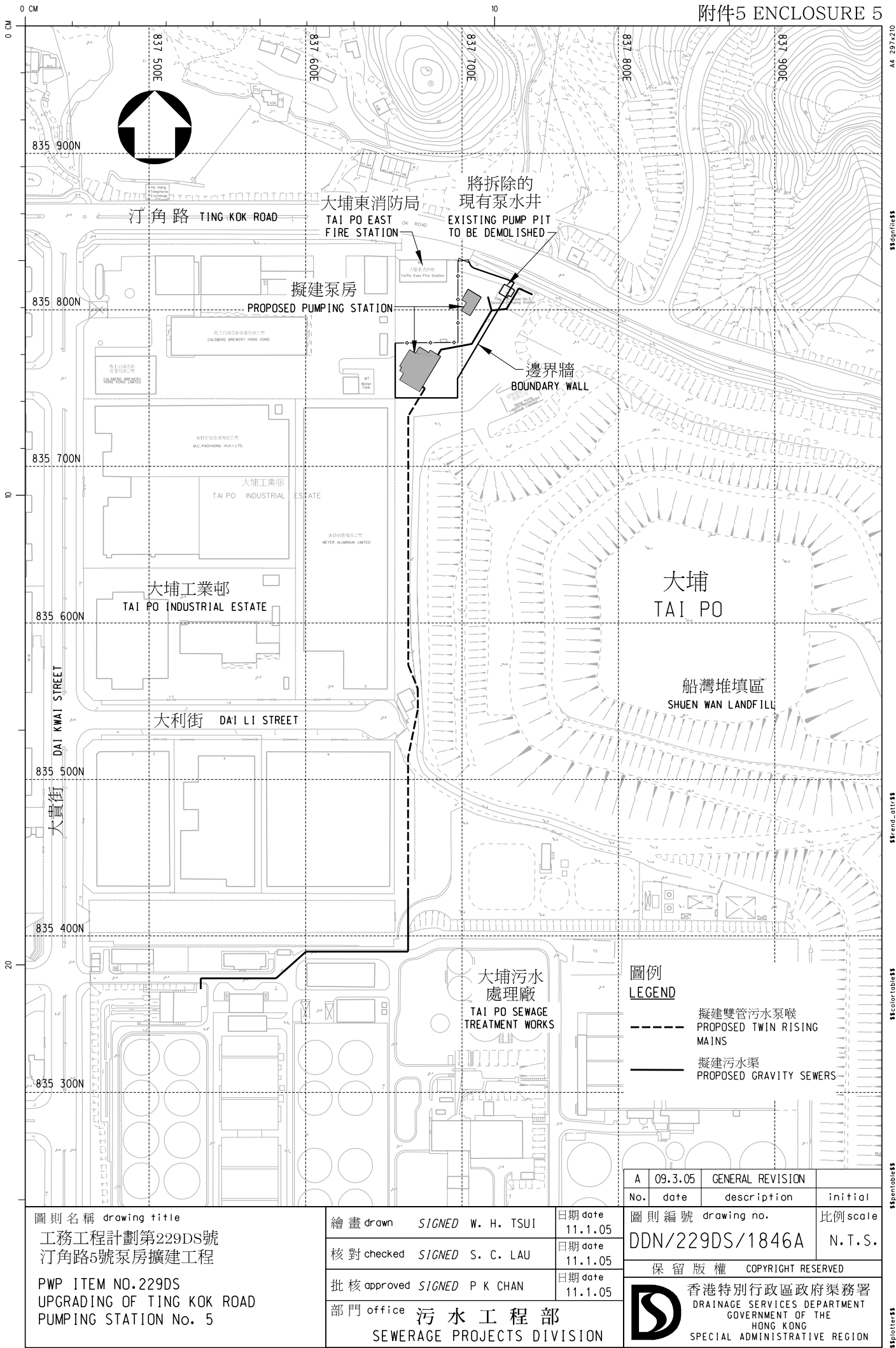
工務計劃項目第4208DS/B號
昂坪鄉村污水收集系統工程平面圖
PWP ITEM NO. 4208DS/B
NGONG PING VILLAGE SEWERAGE LAYOUT PLAN

繪畫 drawn	C.W. CHAN	日期 date	08-03-2005
核對 checked	C.L. LEUNG	日期 date	08-03-2005
批核 approved	C.M. CHOI	日期 date	08-03-2005
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DCM/2005/007	N.T.S.
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	



圖則名稱 drawing title				繪 畫 drawn		日期 date	圖則編號 drawing no.		比例 scale
工務工程計劃第215DS號				SIGNED		K. F. NG	DDN/215DS/9935		N.T.S.
元朗及錦田污水收集及排放計劃				SIGNED		S. K. LEUNG	保留版權 COPYRIGHT RESERVED		
- 錦田污水主幹渠第1期工程及凹頭污水幹渠工程				SIGNED		K. T. LAM	 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION		
PWP ITEM NO.215DS				部 門 office		污 水 工 程 部			
YUEN LONG AND KAM TIN SEWERAGE AND SEWAGE DISPOSAL				SEWERAGE PROJECTS DIVISION					
- KAM TIN TRUNK SEWERAGE PHASE 1 AND AU TAU TRUNK SEWERS									



圖例
LEGEND

擬建雙管污水泵喉
PROPOSED TWIN RISING
MAINS

擬建污水渠
PROPOSED GRAVITY SEWERS

A	09.3.05	GENERAL REVISION	
No.	date	description	initial
DDN/229DS/1846A			N.T.S.
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			

圖則名稱 drawing title
工務工程計劃第229DS號
汀角路5號泵房擴建工程

PWP ITEM NO.229DS
UPGRADING OF TING KOK ROAD
PUMPING STATION No. 5

繪畫 drawn	SIGNED W. H. TSUI	日期 date	11.1.05
核對 checked	SIGNED S. C. LAU	日期 date	11.1.05
批核 approved	SIGNED P K CHAN	日期 date	11.1.05
部門 office	污水工程處 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

