

2008 年 6 月 23 日

討論文件

立法會環境事務委員會

為吐露港、林村、北區，九龍中部及東部提供污水收集系統

目的

本文件請委員支持當局的建議，把下列四項工程計劃提升為甲級。我們將會把建議提交工務小組委員會審議，以期向財務委員會申請撥款。

- (a) 125DS 號工程計劃(部分)－「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」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 9,900 萬元，用以為吐露港未接駁污水渠的地方提供污水收集系統；
- (b) 332DS 號工程計劃(部分)－「林村谷污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 1,510 萬元，為林村谷多組村落提供污水幹渠系統和污水泵送設施；
- (c) 339DS 號工程計劃(部分)－「北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 8,160 萬元，為九龍坑多組村落提供污水幹渠系統和污水泵送設施；
- (d) 344DS 號工程計劃(部分)－「九龍中部及東部污水收集系統改善工程 - 第 1 至 4 部分」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 5,210 萬元，以新渠改善九龍中部和東部的現有污水渠。

建議及理由

125DS 號工程計劃(部分)－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

2. 現時，來自沙田和大埔未敷設污水渠地方所排出的污水大都未經處理例如沙田村屋，或經私人污水處理設施處理後，便直接排入附近沿岸水體。大部分這些私人污水處理設施，如有提供，都是化糞池¹和滲濾系統。這些私人污水處理設施由於非常接近水道²和缺乏足夠的維修保養，通常未能有效清除污染物。所排出的污水是吐露港接收水體的一個污染源頭。

3. 作為長遠措施以解決吐露港及其集水區的水污染問題，我們在1990年8月把工程計劃「吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統」納入工務計劃內，編定為125DS號工程計劃，以期為吐露港集水區內未敷設污水設施的地區提供公共污水收集系統。工程計劃包括敷設公共污水渠和建造污水泵房，把這些未有污水渠地區的污水輸送到沙田和大埔現有的污水收集系統，以及為偏遠的村落提供附設滲濾場³的新公用化糞池。

4. 125DS號工程計劃的工程分兩個階段進行。第1階段涵蓋在沙田和大埔90個未接駁污水渠的高污染量地區進行的工程。第2階段則涵蓋在餘下41個未接駁污水渠的地區進行的工程。第1階段工程再分為兩期。第1階段第1期工程包括4個分期(即第1A、1B、1C及1D)，而第1階段第2期工程則包括3個分期(即第2A、2B及2C)。到目前為止，我們已完成第1A、1B、1C、1D、2A及2B分期下73個未有污水設施地區的工程。為吐露港內未敷設污水設施地區興建污水收集系統整個工程計劃的施工時間表及最新的費用預算摘錄於附件1。

5. 我們現建議把125DS號工程計劃第1階段第2C期提升為甲級。工程包括為在17個未敷設污水設施地區的30 000人口提供污水收集系統。第1階段第2C期工程範圍內未有污水渠地區的位置圖載於附件2。污水渠會盡可能敷設至個別屋宇的地段界線，以便該等屋宇最終可接駁至污水渠。

6. 我們計劃在2009年1月展開第1階段第2C期工程，在2012年6月完成工程。

¹ 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，如果滲水系統所在地點的地下水位偏高，例如非常接近水道的位置，系統便無法適當地發揮效用。

² 化糞池或滲濾系統缺乏足夠的維修保養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 滲濾場提供所需的滲濾面積來妥善處理化糞池的污水。

332DS 號工程計劃(部分)－林村谷污水收集系統

7. 現時，來自林村谷村屋所排出的污水經私人污水處理設施如化糞池和滲濾系統處理後便直接排入附近水體。這些私人污水處理設施由於非常接近水道和缺乏足夠的維修保養，通常未能有效清除污染物。所排出的污水是林村谷一帶(該處是一集水區)和吐露港接收水體的一個污染源頭。

8. 為了改善有關情況，我們建議透過 332DS 號工程計劃下的公共污水收集系統，為林村谷地區的 27 條村估計約 21 500 的總人口提供服務。有關設施會把住宅污水輸送到大埔污水處理廠處理之後才排放，因此可紓減林村谷地區和吐露港的水污染情況及改善當地的生活環境。

9. 332DS 號工程計劃下擬提升級別的部分將會提供污水幹渠及污水泵送設施，工程範圍包括：

- (a) 在近林錦公路交匯處建造一個新的污水泵房；
- (b) 在大埔太和路建造長約 0.7 公里的加壓污水管；
- (c) 在林錦公路建造長約 3.3 公里的無壓污水管；以及
- (d) 進行附屬工程。

擬議工程的工地圖載於附件 3。

10. 我們計劃在 2008 年 12 月展開 332DS 號這部分工程，在 2012 年 6 月完成工程。

339DS 號工程計劃(部分)－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期

11. 現時，由大埔北部九龍坑的村落所排放的污水是鄰近集水區的一個污染源頭。為了改善這個情況，我們建議透過 339DS 號工程計劃下的公共污水收集系統，為九龍坑地區 7 條村估計約 17 000 的總人口提供服務。有關設施會把污水輸送到石湖墟污水處理廠處理之後才排放，因此可紓減九龍坑地區的水污染情況和改善當地的生活環境。

12. 339DS 號工程計劃下擬提升級別的部分將會提供污水幹渠及污水泵送設施，工程範圍包括：

- (a) 在南華浦建造一個新的污水泵房；
- (b) 在大窩西支路建造長約 0.5 公里的加壓污水管；
- (c) 在大窩西支路及和興路建造長約 1.1 公里的無壓污水管；以及
- (d) 進行附屬工程。

擬議工程的工地圖載於附件 4。

13. 我們計劃在 2008 年 12 月展開 339DS 號這部分工程，在 2011 年 12 月完成工程。

344DS 號工程計劃(部分)－九龍中部及東部污水收集系統改善工程－ 第 1 至 4 部分

14. 鑑於已規劃的房屋及其他發展項目將會為九龍中部及東部帶來重大的人口轉變，我們曾進行一項「中九龍及東九龍污水收集整體計劃檢討」(該檢討)，以評估上述地區的污水收集系統是否足夠。該檢討已在 2003 年 8 月完成，當中建議改善部分現有的污水收集設施和提供新的污水收集設施，以應付已規劃的發展項目及預計的人口轉變。

15. 在 2007 年 5 月 31 日，我們委聘顧問進行污水收集系統改善工程的勘測、設計和建造工程監督工作。顧問公司透過就九龍中部及東部地區的污水收集系統所進行的整體檢討，確定了最新的情況，並肯定了改善該等現有污水收集設施的迫切需要，以配合附近地區日後的發展。倘若不進行改善工程，尤其是在未來發展項目下游的那些部分，便會發生污水渠局部超負荷和溢流的情況。因此，我們建議藉著採用直徑較大的新污水渠來改善現有的污水渠，以提供足夠的排污能力。

16. 344DS 號工程計劃下擬提升級別的部分工程範圍包括：

- (a) 改善在觀塘、黃大仙、九龍城、土瓜灣現有的污水渠和建造新污水渠，總長約 6.3 公里；

(b) 改善在土瓜灣、九龍城、新蒲崗、彩虹、九龍灣及牛頭角 7 個現有的旱季污水截流設施。

擬議工程的位置圖載於附件 5。

17. 我們計劃在 2008 年 12 月展開 344DS 號工程，在 2012 年 6 月完成工程。

對財政的影響

18. 按付款當日價格計算⁴，我們估計擬議工程所需建設費用為 7 億 4,780 萬元，分項數字如下一

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 125DS 號工程計劃(部分)－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	299.0
(b) 332DS 號工程計劃(部分)－林村谷污水收集系統	115.1
(c) 339DS 號工程計劃(部分)－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期	81.6
(d) 344DS 號工程計劃(部分)－九龍中部及東部污水收集系統改善工程－第 1 至 4 部分	252.1
總計	<hr/> 747.8 <hr/>

19. 這些估計費用還須確定，而最終的數字將會在適當時候包括在提交工務小組委員會的文件內。

20. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 472 個⁴，共提供 17 469 個人工作月的就業。

⁴ 這些是建設費用和新就業機會的最新預算。在把有關建議提交工務小組委員會審議前，我們會就工程計劃的費用和開設職位的數目作最後估算，並附上有關的分項數字。

工程	職位數目		開設職位 總數	人工作月 的就業
	工人	專業/技術人員		
125DS(部分)	135	32	167	6 267
332DS(部分)	78	18	96	3 631
339DS(部分)	47	11	58	1 863
344DS(部分)	124	27	151	5 708
總計	384	88	472	17 469

公眾諮詢

125DS 號工程計劃(部分)－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

21. 我們分別於 2006 年 11 月 8 日和 2007 年 1 月 12 日諮詢大埔鄉事委員會和大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會。我們也分別於 2006 年 11 月 17 日和 2007 年 2 月 27 日諮詢沙田鄉事委員會和沙田區議會轄下發展和房屋委員會。委員均支持實施擬議工程。

332DS 號工程計劃(部分)－林村谷污水收集系統

22. 我們分別於 2007 年 7 月 24 日和 2008 年 3 月 12 日諮詢大埔鄉事委員會和大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會。委員均支持實施擬議工程。

339DS 號工程計劃(部分)－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期

23. 我們於 2007 年 5 月 11 日諮詢大埔鄉事委員會，於 2007 年 9 月 11 日諮詢北區區議會轄下交通及運輸委員會，及於 2007 年 9 月 14 日諮詢大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會。委員均支持實施擬議工程。

344DS 號工程計劃(部分)－九龍中部及東部污水收集系統改善工程－第 1 至 4 部分

24. 我們分別於 2008 年 2 月 27 日、2008 年 3 月 6 日、2008 年 4 月 8

日、2008 年 4 月 30 日諮詢觀塘區議會轄下交通及運輸委員會、油尖旺區議會轄下交通及運輸委員會、黃大仙區議會轄下交通及運輸委員會、九龍城區議會轄下房屋及基建委員會。委員均支持實施擬議工程。

對環境的影響

125DS 號工程計劃(部分)－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

25. 125DS 號第 1 階段第 2C 期工程計劃下的擬議污水收集系統不屬於《環境影響評估條例》下的指定工程項目。我們已就污水收集系統工程進行環境評估，結論是因污水渠的操作和保養而可能引起的環境影響是有限的，只要在施工時實施標準的控制污染措施便足夠。

332DS 號工程計劃(部分)－林村谷污水收集系統

26. 在 332DS 工程計劃下，林錦公路交匯處擬建的污水泵房是屬於《環境影響評估條例》下的指定工程項目。環境保護署署長信納擬議泵房的環境影響可符合環評程序的技術備忘錄所訂定的準則並批准直接申領環境許可證。我們將實施工程項目開列的紓減措施。我們已把實施紓減環境影響措施所需的費用計算在工程計劃預算內。擬議的污水幹渠不會造成長遠的環境影響。

339DS 號工程計劃(部分)－北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期

27. 我們已在 2008 年完成有關 339DS 號工程計劃的環境研究，結論是因擬議工程引起的環境影響，在全面實施建議的紓減措施後，可將影響控制在既定的標準和指引範圍內。我們會實施建議的紓減措施。

344DS 號工程計劃(部分)－九龍中部及東部污水收集系統改善工程－第 1 至 4 部分

28. 擬議的污水收集系統工程不屬於《環境影響評估條例》下的指定工程項目。我們已就污水收集系統工程進行初步環境評估，結論是工程不會造成長遠不良的環境影響。

29. 至於在所有污水收集系統施工期間所造成的短期影響，我們會在工

程合約內實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地徑流，以符合既定的標準和準則。這些措施包括使用低噪音機器，以減低噪音；在工地灑水，以減少細微塵埃飛揚；並在排放前妥善處理工地流出的水。我們亦會緊密巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的紓減措施和良好的工地施工方法。

30. 在策劃和設計階段，我們已考慮如何盡量減少產生建築廢物。例如我們在設計擬議污水收集系統的路線時，已盡量減少挖掘工程和拆卸現有建築物。此外，我們會要求承建商盡量在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物，包括以挖掘所得的泥土作為填料，以減少把惰性建築廢物棄置到公眾填料接收設施。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及使用木材以外的物料搭建模板。

31. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，以供批核。計劃須包括適當的紓減措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並將其再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的計劃相符。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運至適當的設施棄置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

32. 我們估計四項工程計劃合共會產生大約 227 700 公噸建築廢物。我們會在工地回用其中約 118 200 公噸(52%)惰性建築廢物，把另外約 101 200 公噸(44%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施⁵供日後再用。此外，我們會把約 8 300 公噸(4%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這幾項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築廢物的費用，估計總額約為 380 萬元(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；而運送到堆填區的物料，則每公噸收費 125 元⁶)。

⁵ 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。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棄置惰性建築廢物。

⁶ 上述估計金額，已包括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，開設新堆填區的成本(所需費用應會更為高昂)。

諮詢意見

33. 請各委員支持政府當局提升下述四項工程計劃為甲級的建議，提交工務小組委員會審議，以期向財務委員會申請批准撥款—

- (a) 125DS 號工程計劃(部分)—「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」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 9,900 萬元，用以為吐露港未接駁污水渠的地方提供污水收集系統；
- (b) 332DS 號工程計劃(部分)—「林村谷污水收集系統」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 1,510 萬元，為林村谷多組村落提供污水幹渠系統和污水泵送設施；
- (c) 339DS 號工程計劃(部分)—「北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 8,160 萬元，為九龍坑多組村落提供污水幹渠系統和污水泵送設施；
- (d) 344DS 號工程計劃(部分)—「九龍中部及東部污水收集系統改善工程 - 第 1 至 4 部分」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 5,210 萬元；以新渠改善九龍中部和東部現有的污水渠。

環境保護署

2008 年 6 月

吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統—最新實施方案

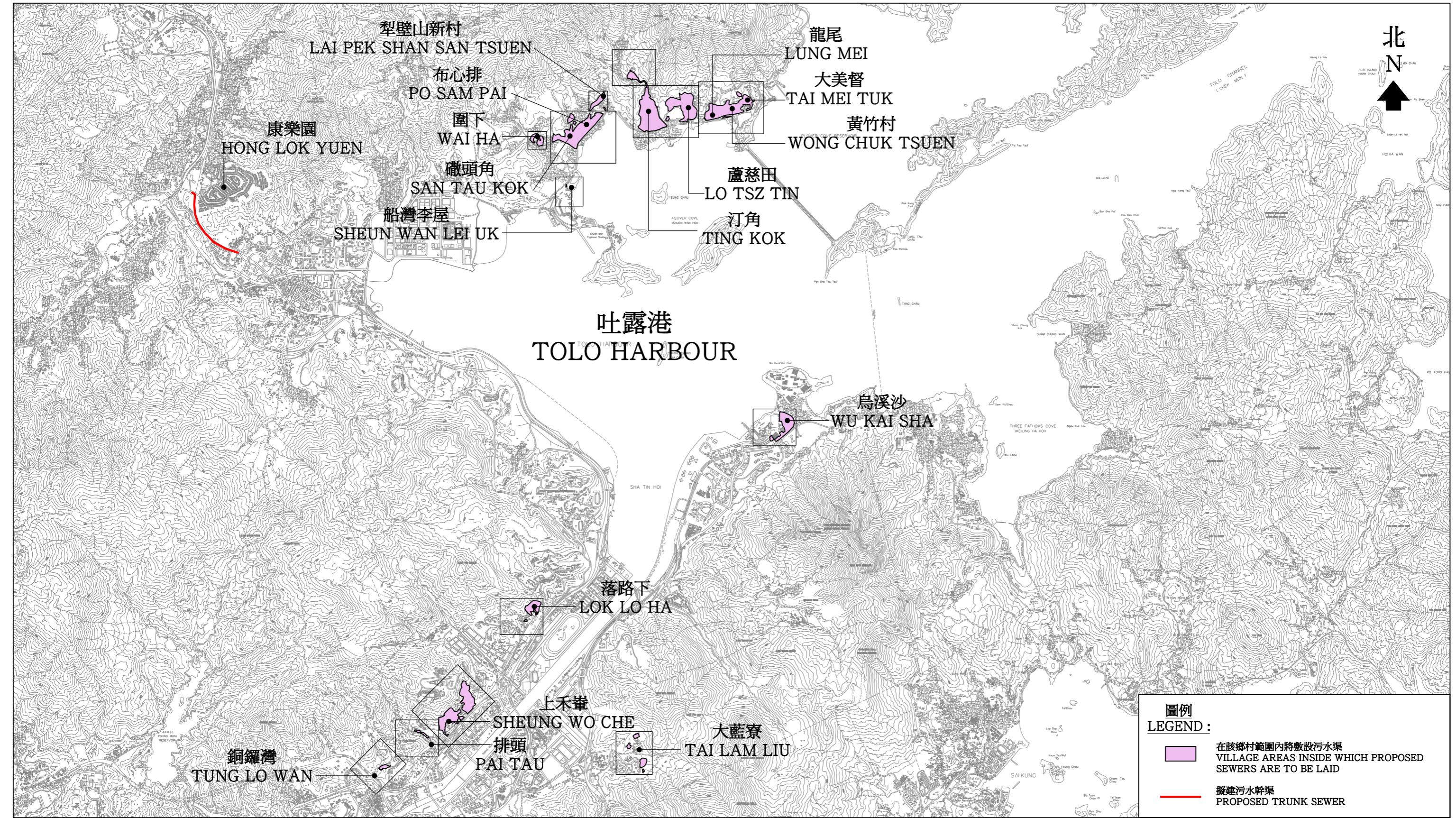
工務計劃 項目編號	說明	未接駁污水設施地區的數目	施工日期	完工日期	最新預計費用 百萬元(按 2007 年 9 月價格計算)	預計服務 人口
--------------	----	--------------	------	------	------------------------------------	------------

第 1 階段第 1 期(涵蓋 43 個未接駁污水設施地區)

137DS/A	顧問設計工作	--	1991 年 3 月	2003 年 12 月	11.8	--
163DS/A	第 1 階段第 1A 期	15	1993 年 6 月	1995 年 5 月	57.2	17 300
177DS/A	第 1 階段第 1B 期	10	1994 年 10 月	1998 年 8 月	72.3	8 200
284DS/A	第 1 階段第 1C 期	6	1997 年 6 月	1999 年 2 月	27.8	4 800
328DS/A	第 1 階段第 1D 期	12	2002 年 1 月	2004 年 6 月	45.5	3 400
小計					214.6	33 700

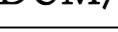
第 1 階段第 2 期(涵蓋 47 個未接駁污水設施地區)

179DS/A	顧問設計工作	--	1995 年 5 月	2009 年 4 月	19.0	--
213DS/A	第 1 階段第 2A 期	15	1998 年 5 月	2001 年 5 月	89.0	11 800
328DS/A	第 1 階段第 2B 期	15	2002 年 1 月	2005 年 6 月	144.9	12 100
125DS/B	第 1 階段第 2C 期	17	2009 年 1 月	2012 年 6 月	263.8	30 000
小計					516.7	53 900
總計					731.3	87 600



圖則名稱 drawing title
**工務計劃項目第125DS號 (部分) -
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
PWP ITEM NO. 125DS (PART) -
TOLO HARBOUR SEWERAGE OF UNSEWERED AREAS**

繪畫 drawn	<i>ORIGINAL SIGNED</i>	C.W. CHAN	日期 date 03-03-2008
核對 checked	<i>ORIGINAL SIGNED</i>	W.F. WONG	日期 date 03-03-2008
批核 approved	<i>ORIGINAL SIGNED</i>	S.K. WONG	日期 date 03-03-2008
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DCM/2008/006	N.T.S.
保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
	<p>香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION</p>

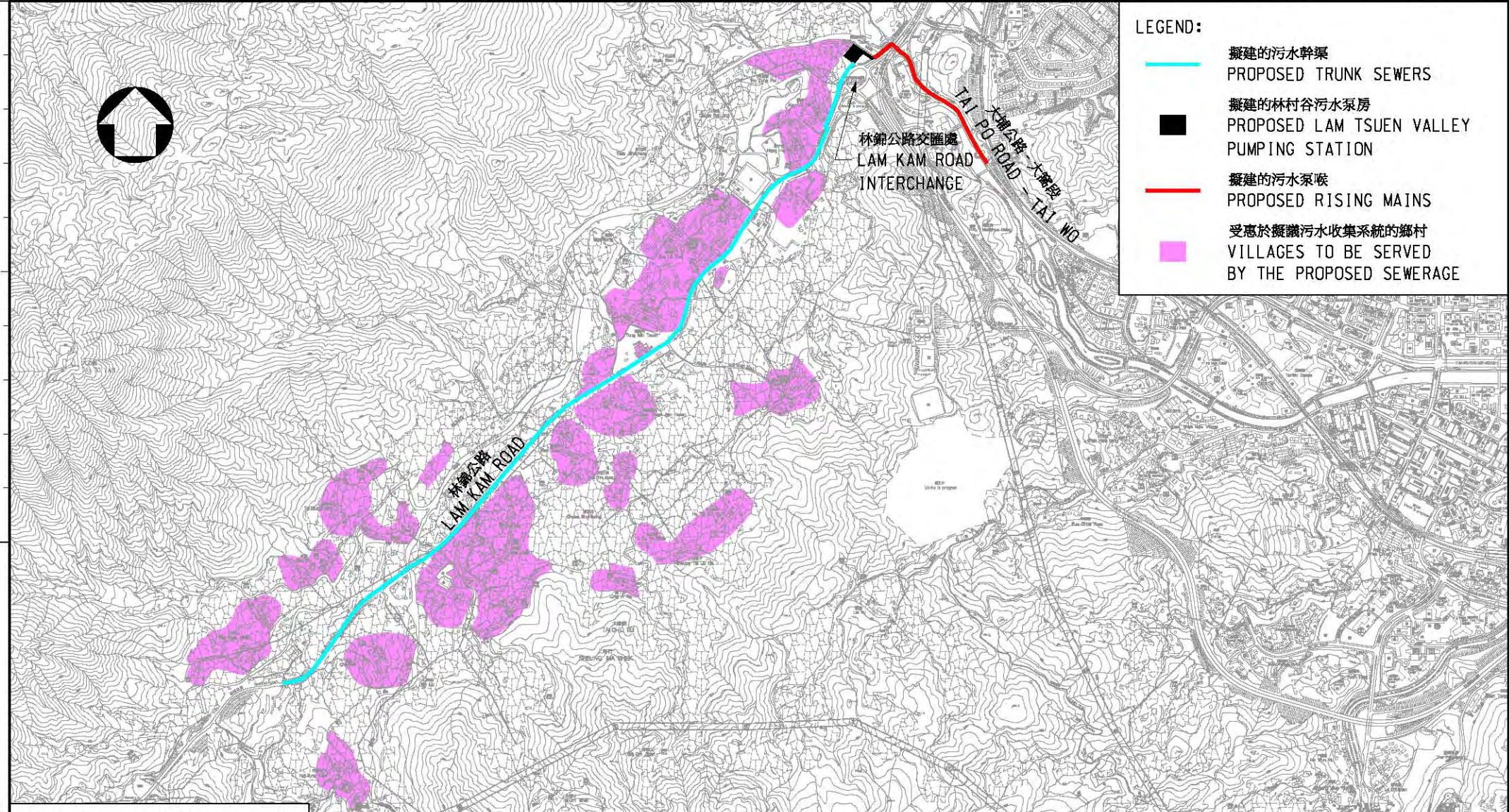
0 CM

10

20

附件三

Enclosure 3



PWP No. 332DS (part)

圖則名稱 drawing title

林村谷污水收集系統

LAM TSUEN VALLEY SEWERAGE

繪畫 drawn	SIGNED	C.K.LAM	日期 date 15APR08
核對 checked	SIGNED	K.H.TSE	日期 date 02JUN08
批核 approved	SIGNED	K.S.TONG	日期 date 02JUN08
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.

DPM/332DS0/0002A N.T.S.

保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED

D 香港特別行政區政府渠務署
 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
 GOVERNMENT OF THE
 HONG KONG
 SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

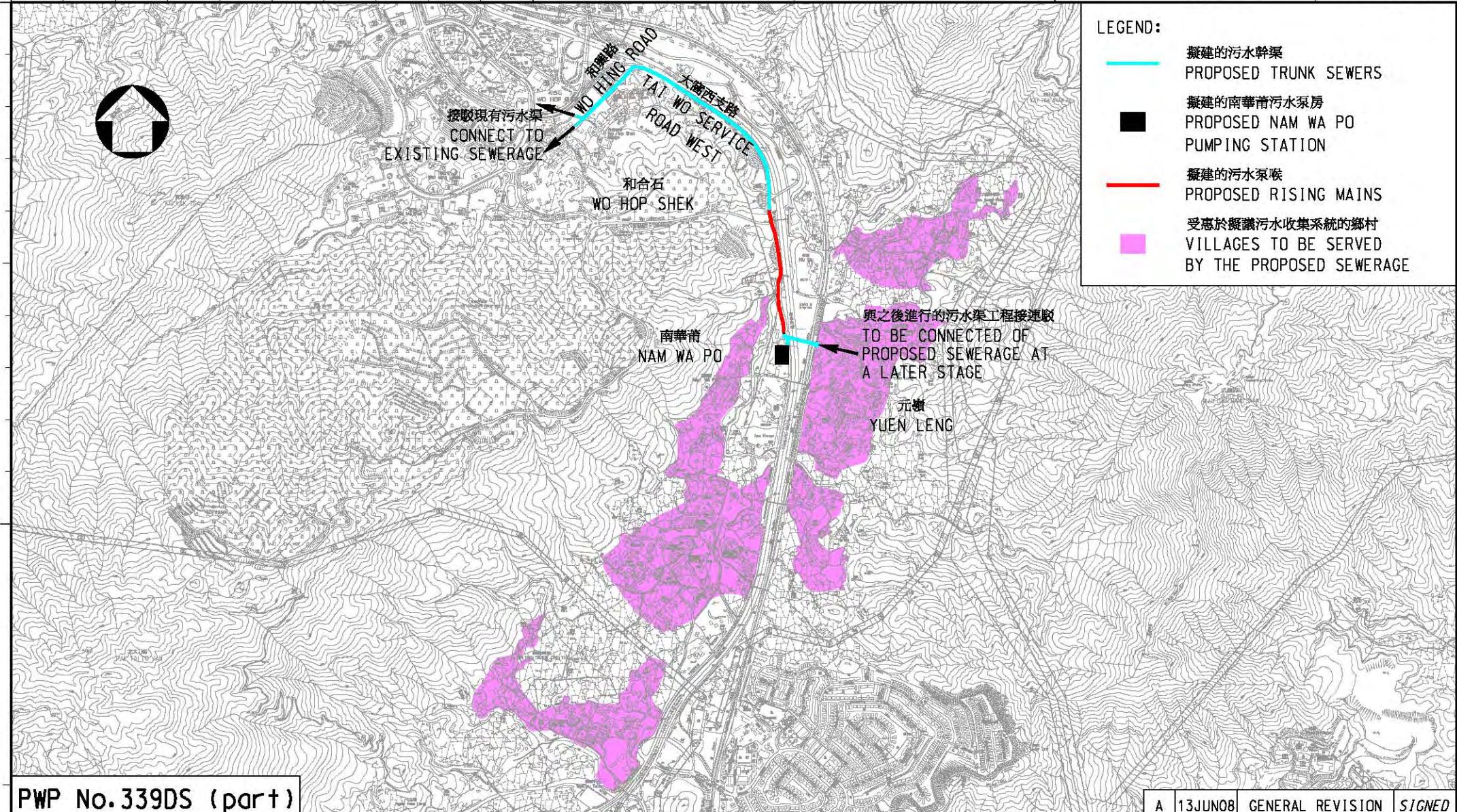
0 CM

10

20

附件 四

Enclosure 4



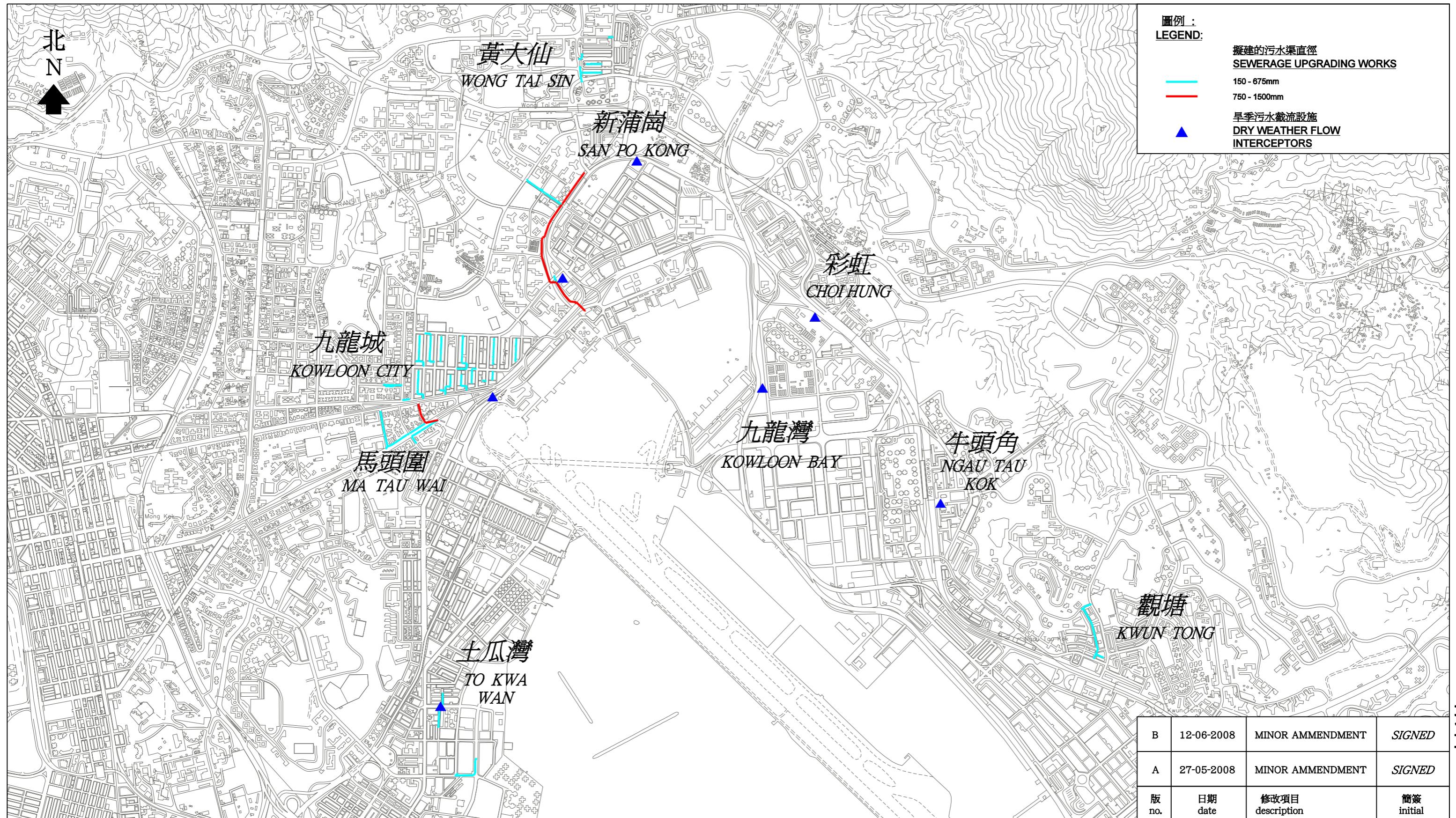
PWP No. 339DS (part)

圖則名稱 drawing title

北區污水收集系統第1階段第2C期及第2階段第1期
NORTH DISTRICT SEWERAGE, STAGE 1 PHASE 2C
AND STAGE 2 PHASE 1

繪畫 drawn	SIGNED	C.K.LAM	日期 date 15APR08	圖則編號 drawing no. DPM/339DS/0004A	比例 scale N.T.S.
核對 checked	SIGNED	S.W.LAM	日期 date 02JUN08	保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
批核 approved	SIGNED	K.S.TONG	日期 date 02JUN08	香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	
部門 office	工程管理部	PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

圖例 :	
LEGEND:	
擬建的污水渠直徑 SEWERAGE UPGRADING WORKS	
150 - 675mm	
750 - 1500mm	
旱季污水截流設施 DRY WEATHER FLOW INTERCEPTORS	▲



圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第344DS號(部分) —
九龍中部及東部污水收集系統改善工程 — 第1-4部分

PWP ITEM NO. 344DS (PART) -
UPGRADING OF CENTRAL AND EAST KOWLOON SEWERAGE - PACKAGES 1 TO 4

繪畫 drawn *ORIGINAL SIGNED* C.W. CHAN 日期 date
26-05-2008

核對 checked *ORIGINAL SIGNED* C.M. CHONG 日期 date
26-05-2008

批核 approved *ORIGINAL SIGNED* W.K. NG 日期 date
26-05-2008

部門 office 顧問工程管理部
CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION

B	12-06-2008	MINOR AMMENDMENT	SIGNED
A	27-05-2008	MINOR AMMENDMENT	SIGNED
版 no.	日期 date	修改項目 description	簽 initial

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DCM/2008/021B	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
