

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2008 年 12 月 3 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 期工程

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「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，估計所需費用為 1 億 320 萬元；以及
- (b) 把 **339DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

九龍坑區未敷設污水設施地區所排出的住宅污水，是附近河道的水污染源頭。

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 1 億 320 萬元，用以在九龍坑區提供污水幹渠和污水泵送設施。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，所涉項目範圍如下－

- (a) 在南華莆建造一座新的污水泵房；
- (b) 在大窩西支路建造長約 0.5 公里的污水泵喉；
- (c) 在大窩西支路及和興路建造長約 1.1 公里的無壓污水渠；以及
- (d) 進行附屬工程。

—— 擬議工程的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2009 年 1 月展開建造工程，在 2012 年 11 月完成工程。

理由

5. 九龍坑位於大埔北部集水區範圍內。目前，九龍坑區村屋所產生的污水經私人處理設施(例如化糞池和滲水系統)處理後，便排入附近水道。這些私人處理設施由於非常接近水道¹和缺乏足夠維修保養²，往往未能有效清除污染物，因此，從這些設施排出的污水，是九龍坑區毗鄰受納水體的污染源頭。

6. 為了改善有關情況，我們建議為九龍坑區 7 條鄉村預計有 17 000 的總人口提供公共污水收集系統。有關設施會把住宅污水輸送到石湖墟污水處理廠處理後才排放，因此可紓減九龍坑區的水污染情況，改善該區的生活環境。

¹ 滲水系統的運作原理，是讓污水滲過地層，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，系統便不能發揮效用。

² 化糞池或滲水系統缺乏足夠維修保養，會影響系統清除污染物的成效，甚至可能引致污水溢出。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程計劃的建設費用為 1 億 320 萬元（見下文第 8 段），分項數字如下－

		百萬元	
(a)	污水泵房及附屬工程	32.9	
	(i) 土木工程	25.8	
	(ii) 機電工程	7.1	
(b)	污水泵喉	6.4	
(c)	無壓污水渠	33.0	
(d)	紓減環境影響措施	2.4	
(e)	顧問費	9.5	
	(i) 合約管理	0.5	
	(ii) 工地監管	9.0	
(f)	應急費用	8.3	
	小計	92.5	(按 2008 年 9 月 價格計算)
(g)	價格調整準備	10.7	
	總計	103.2	(按付款當日 價格計算)

—— 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

8. 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 2008 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)
	2008-2009		1.4
2009-2010	16.0	1.04000	16.6
2010-2011	26.0	1.08160	28.1

年度	百萬元 (按 2008 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)
2011-2012	24.0	1.12486	27.0
2012-2013	13.0	1.16986	15.2
2013-2014	7.6	1.21665	9.2
2014-2015	4.5	1.26532	5.7
	<u>92.5</u>		<u>103.2</u>

9. 我們按政府對 2008 至 2015 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。我們會以兩份合約(一份土木工程合約和一份機電工程合約)進行工程。由於未能確定地下情況，我們會以重新計算工程數量的合約，為土木工程招標。由於可以清楚界定工程範圍，我們會以總價合約為機電工程招標。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 88 萬元。

公眾諮詢

11. 我們在 2007 年 5 月 11 日諮詢大埔鄉事委員會，在 2007 年 9 月 10 日諮詢北區區議會轄下交通及運輸委員會，以及在 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。上述各委員會都支持進行擬議工程。

12. 我們在 2008 年 1 月 18 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布上文第 3 段所述的擬議工程。在提出反對的法定期限內，我們沒有接獲反對書。2008 年 7 月 24 日，環境保護署署長授權進行擬議污水收集計劃。

13. 我們在 2008 年 6 月 23 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。委員對我們計劃向工務小組委員會提交申請撥款建議沒有異議。不過，部分委員要求當局提供補充資料，說明這項工程計劃涉及的收地範圍。我們已在 2008 年 10 月 15 日向該事務委員會委員提交資料文件。

對環境的影響

14. 擬議的污水收集系統工程不屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們就有關工程在 2008 年完成環境研究，研究所得的結論是，在實施建議的紓減措施下，擬議工程不會對環境造成長遠的負面影響。我們會在工程合約內規定實施環境研究所提出的建議。

15. 至於施工期間的短期影響，我們會在工程合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合有關標準和準則。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音機器或設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及嚴格監控工地流出的水的改道安排。我們亦會定期巡視工地，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。實施紓減環境影響措施所需費用，按 2008 年 9 月價格計算，估計為 240 萬元；我們已把這筆費用計算在工程計劃預算費內。

16. 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物，這些措施包括優化污水渠的設計，以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和拆卸所得的混凝土），以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施³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提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與經核准的計劃相符。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處置。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。

³ 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。任何人士都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。

18. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 11 500 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 8 000 公噸(70%)惰性建築廢物，把另外 3 300 公噸(28%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 200 公噸(約 2%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這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 11 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⁴)。

土地徵用

19. 擬議工程無須徵用土地。

對文物的影響

20. 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。

背景資料

21. 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，以便分兩個階段實施北區污水收集系統全面研究所建議的污水收集系統工程。

22. 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。

⁴ 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)。

23. 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，估計所需費用為 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，估計所需費用為 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。

24. 2004 年至 2006 年期間，我們根據工程的優先次序和可用的資源，重新分批進行 **203DS** 號工程計劃的餘下工程。2004 年 10 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的一部分保留為乙級，並重新編定為 **339DS** 號工程計劃。

25. 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。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。

26. 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，估計所需費用為 1 億 3,000 萬元。我們在 2007 年 3 月展開建造工程，預計在 2010 年 11 月完成工程。

27. 提升屬第 2 階段第 1 期一部分的擬議工程的級別後，第 1 階段第 2C 期和第 2 階段第 1 期項下的 **339DS** 號工程計劃的餘下項目，包括建造餘下的污水幹渠、污水支渠、相關的污水泵喉和區內污水泵房，以收集來自九龍坑區及北區 22 條現有鄉村的污水。設計工作正在進行。

28. 進行擬議的污水收集系統建造工程須砍伐 16 棵樹。須砍伐的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 50 叢灌木及闢設 42 平方米草地。

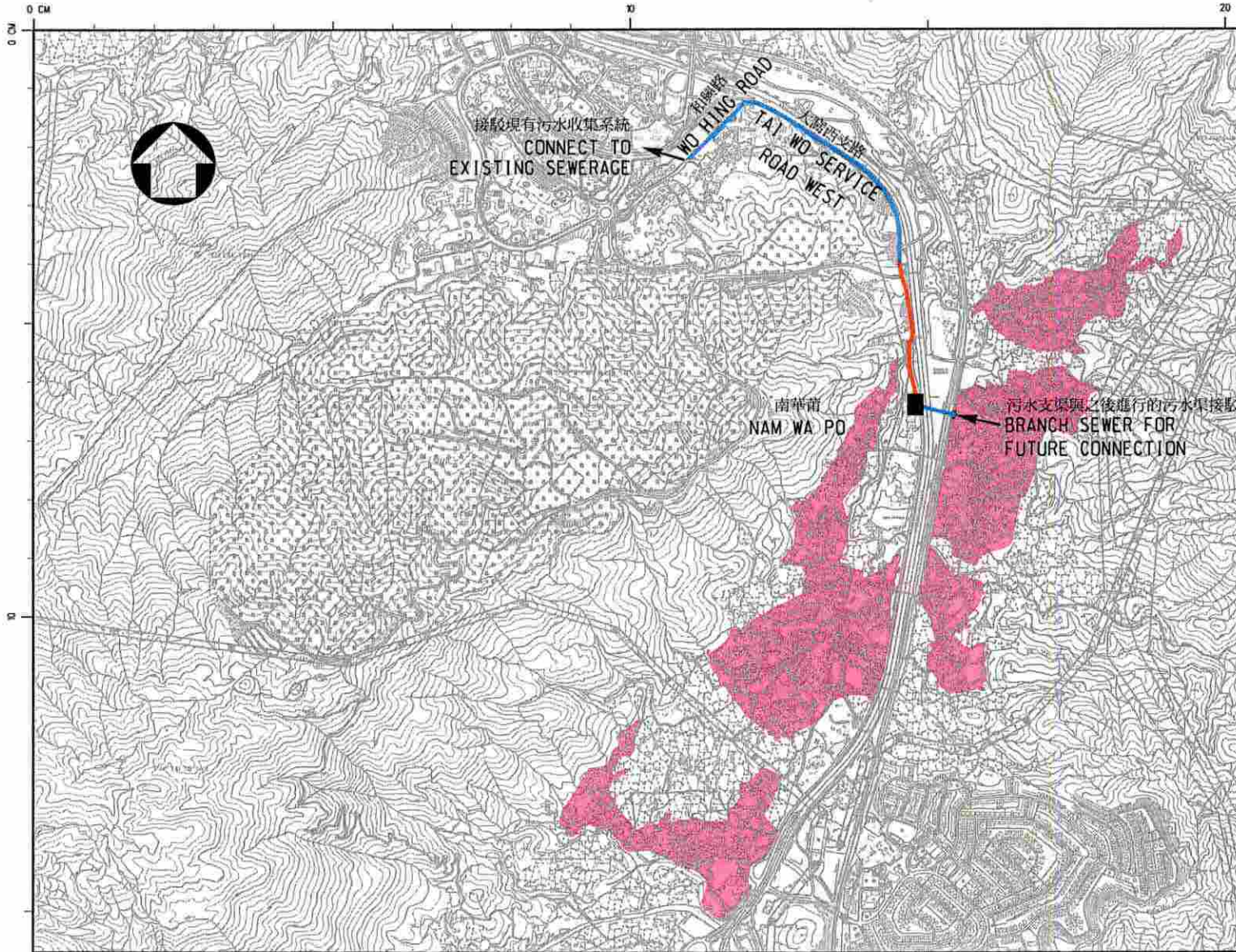
⁵ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木—

- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，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(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠範圍等於或超逾 25 米。

29. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 56 個(45 個工人職位和另外 11 個專業／技術人員職位)，共提供 2 000 個人工作月的就業機會。

環境局

2008 年 11 月



擬建第2階段第1期工程下的污水幹渠系統
 PROPOSED TRUNK SEWERAGE UNDER STAGE 2
 PHASE 1 WORKS

圖例:
 LEGEND:

- 擬建的污水幹渠
PROPOSED TRUNK SEWERS
- 擬建的南華莆污水泵房
PROPOSED NAM WA PO SEWAGE PUMPING STATION
- 擬建的加壓污水管
PROPOSED RISING MAINS
- 受惠於擬議污水收集系統的鄉村
VILLAGES TO BE SERVED BY THE PROPOSED SEWERAGE

九龍坑山
 CLOUDY HILL
 (KAU LUNG HANG SHAN)

D	10OCT08	GENERAL REVISION	SIGNED
C	03OCT08	GENERAL REVISION	SIGNED
B	02SEP08	GENERAL REVISION	SIGNED
A	13JUN08	GENERAL REVISION	SIGNED

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期工程
 PWP ITEM No.339DS -
 NORTH DISTRICT SEWERAGE, STAGE 1 PHASE 2C
 AND STAGE 2 PHASE 1

繪畫 drawn	SIGNED	C.K.LAM	日期 date 15APR08
核對 checked	SIGNED	S.W.LAM	日期 date 06JUNE08
批核 approved	SIGNED	K.S.TONG	日期 date 06JUNE08
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.
 DPM/339DS/0004D

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

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

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支		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	—	—	—	0.4
	技術人員	—	—	—	0.1
(b) 由顧問委聘 的駐工地人 員進行工地 監管工作 (註 3)	專業人員	46	38	1.6	4.5
	技術人員	142	14	1.6	4.5
顧問的員工開支總計					9.5

註

- 關於受聘在顧問辦事處工作的人員，我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)。總薪級第 38 點和第 14 點分別用作計算專業人員和技術人員的總薪級平均薪點。(在 2008 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,535 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)
- 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為有關工程計劃進行設計和建造工程的現有顧問合約計算得出。
- 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和工地監管方面實際所需的開支。