

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2005 年 5 月 11 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

208DS－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

請各委員向財務委員會建議，把 **208DS** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,580 萬元，用以進行擬議的昂坪鄉村污水收集系統工程。

問題

現時昂坪村內沒有公共污水收集系統。

建議

2. 渠務署署長建議把 **208DS** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,580 萬元，用以進行擬議的昂坪鄉村污水收集系統工程。環境運輸及工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 擬議工程的範圍如下一

(a) 敷設長約 2.6 公里的污水渠；

(b) 敷設長約 170 米的雙管污水泵喉和建造 2 個小型地下污水泵室；以及

(c) 進行附屬工程，包括環境美化工程。

4. 我們計劃在 2005 年 10 月展開工程，在 2008 年 3 月完成工程。擬議工程範圍的平面圖載於附件 1。

理由

5. 現時昂坪村沒有公共污水收集系統。村內的污水主要經私人化糞池和滲濾系統¹處理和處置。為配合計劃在 2006 年年初完成的昂坪旅遊及康樂發展項目，我們現正在該處興建一座三級污水處理廠連相關的污水幹渠和支渠。這項工程預計在 2005 年年底完成。為妥善處理昂坪村的污水，我們建議在昂坪建造公共污水收集系統，以便把污水收集並輸送至昂坪污水處理廠處理和處置。

6. 若不在昂坪村進行擬議污水收集系統工程，該村就繼續沒有污水收集系統，而污水亦無法收集和輸送到昂坪污水處理廠作適當處理。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 2,580 萬元(見下文第 8 段)，分項數字如下—

	百萬元
(a) 工程費用	18.3
(i) 污水渠	13.5
(ii) 2 個泵室和相關的污水 泵喉	3.6

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。

		百萬元	
(iii) 附屬工程		1.2	
(b) 顧問費		5.2	
(i) 合約管理		0.6	
(ii) 工地監管		4.6	
(c) 紓減環境影響措施		0.2	
(d) 應急費用		2.0	
	小計	25.7	(按 2004 年 9 月 價格計算)
(e) 價格調整準備		0.1	
	總計	25.8	(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 2004 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)
2005-2006	3.9	1.00450	3.9
2006-2007	11.5	1.00576	11.6
2007-2008	6.5	1.00576	6.5
2008-2009	2.7	1.00576	2.7
2009-2010	1.1	1.00953	1.1
	<u>25.7</u>		<u>25.8</u>

9. 我們按政府對 2005 至 2010 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。由於未能確定工地基巖層的深度，以及地下公用設施的情況，我們會以重新計算工程數量的形式，為擬議工程招標。由於合約期超過 21 個月，合約會訂定可調整價格的條文。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 510,000 元。

11. 按污水收集設施現時在運作和維修保養方面的開支水平計算，擬議工程會引致污水處理服務的經常開支增加約 0.03%。我們在釐定日後的排污費時會考慮經常開支的增幅。

公眾諮詢

12. 我們在 2004 年 6 月 28 日就擬議工程諮詢村民，並獲他們支持這項工程計劃。我們亦在 2004 年 9 月 20 日諮詢離島區議會環境改善及食物衛生委員會。各委員均支持進行擬議工程。

13. 我們在 2005 年 3 月 24 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。委員支持進行這項工程計劃。

對環境的影響

14. 這項工程計劃屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目，當局須就工程的施工和設施的運作申領環境許可證。這項工程計劃可使集水區內的河流免受污染，並能解決鄉村化糞池把污水排入流經規劃中的旅遊區的河道的問題。我們已根據《環境影響評估條例》完成擬議工程的環境影響評估研究。環境保護署(下稱「環保署」)已在 2002 年 11 月根據《環境影響評估條例》批准這份環境影響評估報告，而環保署署長亦已在 2003 年 3 月就這項工程的施工和設施的運作發出環境許可證。環境影響評估報告所得的結論是，只要實施紓減環境影響措施，工程計劃對環境的影響程度不會超出《環境影響評估程序的技術備忘錄》所定的準則。我們會實施報告所建議的紓減環境影響措施，包括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；以及嚴格實施污水改道計劃。我們會在工程合約訂定污染控制措施，以控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水。我們已把實施紓減環境影響措施所需的費用約 20 萬元(按 2004 年 9 月價格計算)計算在工程計劃預算費內。

15. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們制定了建築和拆卸物料管理計劃，就如何盡量減少建築和拆卸物料和盡可能在工地再用／循環再造這些物料，提出建議。我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提

交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。為進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用鋼材搭建模板和採用預製建築構件。我們會確保工地日常的運作符合核准廢物管理計劃書的規定。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料與建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。我們會規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。我們會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。我們會規定承建商實施所有建議的良好工地施工方法，並為工地人員提供適當的廢物管理訓練。

16. 我們估計，這項工程計劃會產生約 9 560 立方米建築和拆卸物料與其他建築廢料，其中約 4 680 立方米(佔 49%)會在這項工程計劃的工地再用，約 4 680 立方米(佔 49%)會運往公眾填土區²作填料之用，另約 200 立方米(佔 2%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置，理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 25,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

土地徵用

17. 擬議工程無須徵用土地。

背景資料

18. 環保署在 1994 年完成 **146DS** 號工程計劃「離島污水收集總綱計劃研究－顧問費及勘測」下的污水收集整體計劃研究，並建議為 6 個地區(即長洲、坪洲、梅窩、小蠔灣、榕樹灣和昂坪)進行一連串污水收集系統改善工程。其後，我們在 1995 年把長洲、大嶼山和南丫島的擬議污水收集系統工程計劃納入屬乙級的 **208DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程」內。

² 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。

³ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、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，關設新堆填區的費用(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。

19. 財務委員會在 1996 年批准把 **208DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **209DS** 號工程計劃，稱為「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程－顧問費及勘測」，以便委聘顧問為上述 6 個地區的污水收集系統工程進行影響評估和勘測工作，並為昂坪和小蠔灣的污水收集系統工程制定詳細設計。至於另外 4 個地區的污水收集系統工程設計工作，我們已調配內部人手進行。昂坪污水收集計劃的初步勘測工作已在 1996 年 5 月展開，並已在 1998 年 1 月完成。

20. 我們在 1998 年 6 月展開「第 1 階段第 1A 期－梅窩污水處理廠污泥脫水設施改善工程」，所需費用在整體撥款分目 **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，有關工程已在 2000 年 5 月完成。

21. 2000 年 3 月，我們把 **208DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **220DS** 號工程計劃，稱為「離島污水收集系統第 1 階段第 1B 期工程－長洲污水處理廠更換排放管及改善污泥脫水設施」，以便在長洲污水處理廠進行改善工程。我們在 2000 年 9 月展開改善工程，在 2003 年 4 月完成工程。

22. 2000 年 5 月，我們把 **208DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **224DS** 號工程計劃，稱為「離島污水收集系統第 1 階段第 1C 期工程－小蠔灣污水處理廠改善工程」，以提高小蠔灣污水處理廠的污水處理量，並把原來採用的初級處理程序提升至附有化學處理和消毒的程序。我們在 2001 年 7 月展開改善工程，預定在 2006 年 12 月完成工程。

23. 由於當局決定建造連接昂坪與東涌的吊車系統，以促進旅遊業發展，環保署就昂坪污水收集計劃進行檢討。檢討工作已在 2001 年完成，所得的結論是，由於昂坪每天的遊客數目會增至約 47 000 名，加上還有其他相關發展項目，我們必須擴大昂坪污水收集計劃，以應付增加的污水量。2001 年 6 月，財務委員會批准把 **209DS** 號工程計劃的核准預算費提高 1,260 萬元，即由 2,400 萬元增至 3,660 萬元(按付款當日價格計算)，以支付經修訂昂坪污水收集計劃的環境影響評估、勘測和設計費用。

24. 2002 年 12 月，我們把 **208DS** 號工程計劃的餘下部分再分為兩部分，即 **208DS** 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－昂坪污水收集系統、污水處理及排放設施」，以及 **230DS** 號

工程計劃「離島污水收集系統第1階段第1期工程第2部分－榕樹灣污水處理廠及排放管」。

25. 2003年5月，我們把**208DS**號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為**231DS**號工程計劃，稱為「離島污水收集系統第1階段第1期工程第1部分－昂坪污水收集系統、污水處理及排放設施」，以便建造公共污水渠、一座三級污水處理廠和一條污水輸送管道，以配合計劃在昂坪進行的旅遊和有關發展項目。我們已在2003年8月展開建造工程，預定在2005年10月完成工程。

26. 進行擬議工程會影響6棵普通樹木，包括砍伐2棵樹和在工程計劃的工地內移植4棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁴。我們會在工程計劃中種植6棵新樹木。

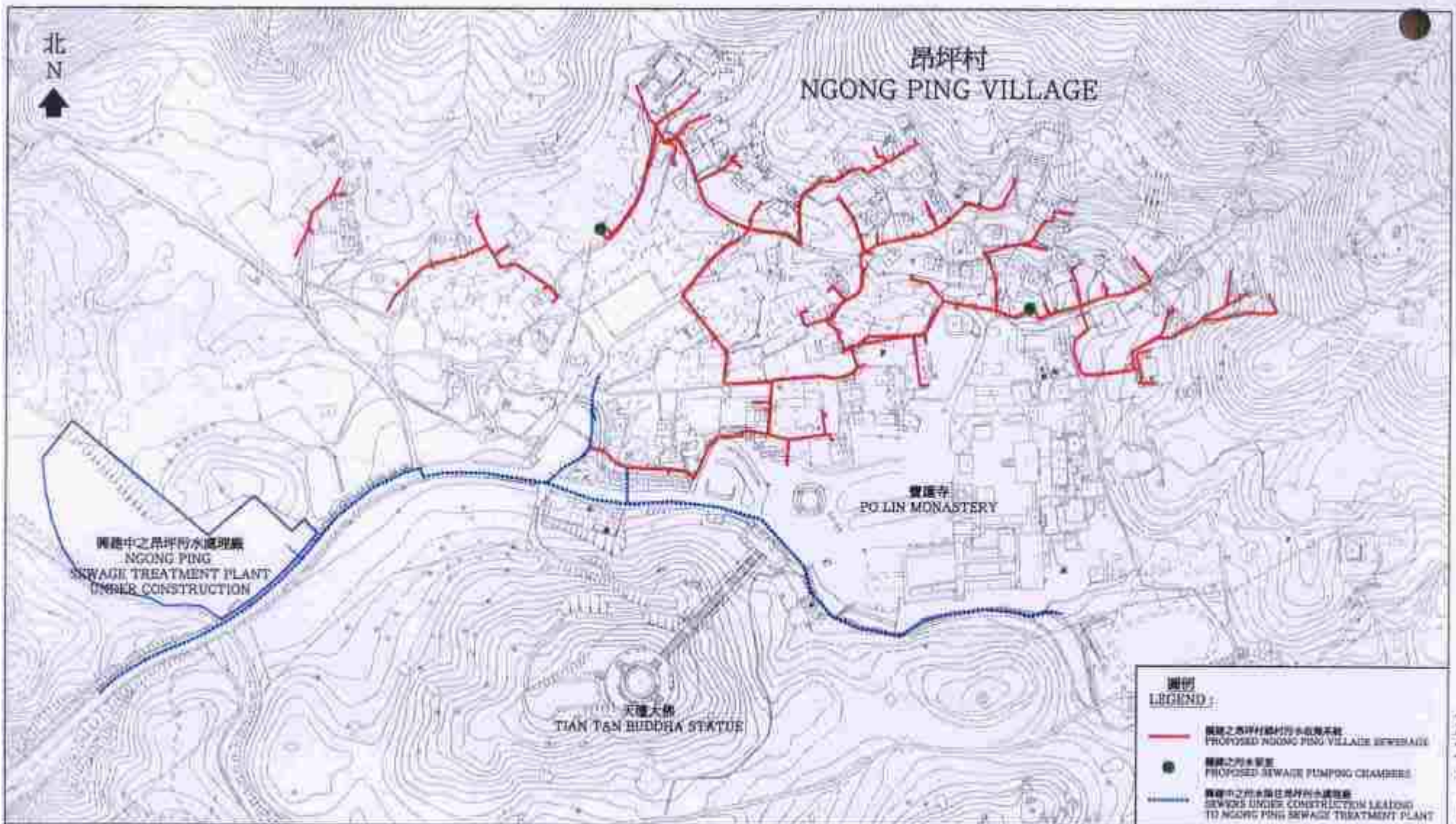
27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有30個(23個工人職位和另外7個專業／技術人員職位)，共需560個人工作月。

環境運輸及工務局

2005年5月

⁴ 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) 逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木；或
- (e) 樹幹直徑逾一米的樹木(在高出地面一米的水平量度)。



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

繪圖 drawn	C.W. CHAN	日期 date	22-03-2005
校對 checked	W.C. MOK	日期 date	22-03-2005
監核 approved	S.K. NGONG	日期 date	22-03-2005
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

圖例
LEGEND:

- 擬議之昂坪鄉村污水收集系統
PROPOSED NGONG PING VILLAGE SEWERAGE
- 擬議之污水泵室
PROPOSED SEWAGE PUMPOUT CHAMBERS
- 興建中之污水管往昂坪村水處理廠
SEWERS UNDER CONSTRUCTION LEADING TO NGONG PING SEWAGE TREATMENT PLANT

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DCM/2005/012	N.T.S.
版權保留 COPYRIGHT RESERVED	
 渠務處 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	

**208DS—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**

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 (註 2)	專業人員	—	—	—	0.5
	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	30.0	38	1.6	2.6
	技術人員	70.5	14	1.6	2.0
				總計	5.2

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供駐工地人員的員工開支。(在 2005 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,010 元。)
2. 顧問在合約管理方面的開支，是根據現時為 **208DS** 號工程計劃進行設計和建造工程的顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **208DS** 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. 我們須待工程完成後，才能知道在工地監管方面實際的人工作月數和實際所需的開支。