

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001年5月31日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

209DS－離島污水收集系統第1階段第1期－顧問費及勘測工作

請各委員向財務委員會建議，把 **209DS** 號工程計劃的核准預算費提高 1,260 萬元，即由 3,200 萬元增至 4,460 萬元(按付款當日價格計算)。

問題

原定的昂平污水收集計劃未能配合昂平區最新的規劃意向，而擬建的設施亦無法應付預計增加的污水量。當局須修訂污水收集計劃，並就修訂建議進行影響評估、勘測和設計工作。**209DS** 號工程計劃的核准預算費不足以支付這些工作的費用。

建議

2. 渠務署署長建議把 **209DS** 號工程計劃的核准預算費提高 1,260 萬元，即由 3,200 萬元增至 4,460 萬元(按付款當日價格計算)，以便支付經修訂的昂平污水收集計劃的影響評估、勘測和設計費用。環境食物局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 1995 年 10 月，我們把 **208DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程」列為工務計劃乙級工程項目。**208DS** 號工程計劃原來的範圍包括以下污水收集系統改善工程——

- (a) 在大嶼山昂平敷設污水渠和建造污水處理廠；
- (b) 改善大嶼山小蠔灣現有基本污水處理廠的設施，使該廠可採用化學處理方法¹處理污水；
- (c) 在坪洲建造一座污水泵房，以及建造一條由坪洲伸延至愉景灣的海底污水管道；
- (d) 在南丫島榕樹灣建造一座污水處理廠和一條海底污水排放管；
- (e) 在長洲建造一條新的海底污水排放管；以及
- (f) 改善長洲和梅窩現有污水處理廠的污泥脫水設施。

—— 擬議工程施工地點的位置圖載於附件 1。

4. 1996 年 4 月，我們把 **208DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **209DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，核准預算費為 2,400 萬元。**209DS** 號工程計劃原來的範圍如下——

- (a) 在上文第 3 段所述的六個地點進行工地勘測工作；
- (b) 在該六個地點進行環境影響評估和初步設計工作；以及
- (c) 就昂平和小蠔灣污水收集系統改善工程進行詳細設計工作(包括擬備招標文件和評審標書)。

¹ 在處理污水的過程中加入化學物，進一步清除懸浮固體和需氧的污染物。

5. 1999年4月，庫務局局長運用獲轉授的權力，擴大**209DS**號工程計劃的範圍，並把工程計劃的核准預算費提高800萬元²，即由2,400萬元增至3,200萬元(按付款當日價格計算)，以便支付下述工作的費用－

- (a) 為在小蠔灣污水處理廠設置紫外線消毒設施而進行的額外工地勘測、環境影響評估和詳細設計工作；以及
- (b) 就榕樹灣污水處理廠的斜坡鞏固工程進行的額外工地勘測和詳細設計工作。

6. 我們建議進一步提高**209DS**號工程計劃的核准預算費，以便支付經修訂的昂平污水收集計劃(見下文第8和第9段)的環境影響評估、交通影響評估、勘測和設計費用。我們會在2001年10月展開上述工作，預定在2005年10月完成有關工作³。

理由

7. 目前，昂平沒有公共污水收集、處理和排放設施。1994年12月，當局在「離島污水收集系統整體計劃」下制定昂平污水收集計劃，以便在該區敷設污水渠和建造污水處理廠。昂平污水處理廠的影響評估和勘測工作已在1996年5月展開，在1998年年初完成。按照原先計劃，該污水處理廠的污水處理量是根據昂平預計每天有12 000名遊客和區內有500名居民而設計。

8. 為了增闢旅遊景點以提高香港作為亞洲主要旅遊目的地的地位，政府在1998年年初着手策劃建造連接東涌與昂平的吊車系統。由於要建造這個系統，昂平污水處理廠原來的設計須作出以下改動－

² 庫務局局長可運用獲轉授的權力，批准工務計劃下工程計劃的範圍略作修改，以及把工程計劃的核准預算費最多提高1,500萬元。

³ 由於須進行法定和收地程序，昂平鄉村污水收集計劃的設計工作要待這些程序完結後才可完成。

- (a) 污水處理廠的污水處理量須予提高，原因是擬建的吊車系統如期在 2006 年啓用後，預期會有更多遊客前往昂平，而污水量亦會相應增加；以及
- (b) 污水處理廠須改在其他地方興建，原因是原來的選址貼近擬建的吊車總站附近一帶的主要遊客活動區，是以在土地用途方面未能互相配合。

9. 環境保護署(下稱「環保署」)考慮到昂平將建造吊車系統和該區最新的發展情況，在 1999 年 2 月檢討昂平污水收集計劃。我們其後得出的結論是，由於昂平每天的遊客數目會增至約 49 000 名⁴，擬建污水處理廠的污水處理量必須提高，以應付增加的污水量，而污水處理廠亦須改在遠離昂平主要遊客和商業活動區的地方興建。該污水處理廠會按原來建議，把污水作三級處理⁵，然後再消毒。不過，為保障石壁水塘集水區的水質，經污水處理廠處理的污水會由一條擬建的完全密封渠管沿昂平路和大澳道引往大澳，再經現有的暗渠排放入海洋水域⁶。我們亦會在昂平設置污水收集系統，收集現有和日後的發展項目排放的污水。繪示原來和經修訂的昂平污水收集計劃所建污水設施的位置圖載於附件 2。

10. 由於經修訂的計劃有別於原來的計劃，因此我們必須申請額外撥款，為經修訂的計劃進行影響評估、工地勘測和設計工作。由於渠務署沒有所需的人手和專門技術，渠務署署長建議聘用顧問，為經修訂的昂平污水收集計劃進行上述工作。

⁴ 預算的遊客數目是根據香港旅遊協會在 2001 年 2 月公布的最新遊客預測，以及地下鐵路公司在 1999 年 3 月完成的《東涌吊車可行性研究最後報告書》中所載的推算方法計算得出。

⁵ 三級處理是以物理、化學和生物程序或綜合以上三種程序進一步處理污水，以進一步減低污水的生化需氧量、懸浮固體和／或營養物，以保護易受污染影響的承受水域。

⁶ 在定出這個方案前，環保署曾研究是否可以採用其他污水導流路線和選取其他排放地點。該署曾研究的方案包括把導流污水的渠管接駁至東涌的污水收集系統，以及把污水排放入深屈灣的海洋水域。由於第一個方案會影響郊野公園內的環境和生態，故遭否決。第二個方案亦不能接受，因為深屈為指定考古地點，且為眾多海洋和地面生物的棲息地，把污水排往深屈灣會嚴重影響該處現有的多元化生態環境。

11. 我們檢討 209DS 號工程計劃的財政狀況後，認為有需要把核准預算費提高 1,260 萬元，即由 3,200 萬元增至 4,460 萬元(按付款當日價格計算)，以便支付經修訂的昂平污水收集計劃的影響評估、勘測和設計費用。建議增加的款項的分項數字如下—

項目	增加／(減少)款額 按付款當日價格計算 (百萬元)	%
(a) 工地勘測和測量工作	4.3	34.1
(b) 顧問費	8.1	64.3
(i) 監督工地勘測工作	0.6	
(ii) 影響評估	2.5	
(iii) 檢討和設計工作	4.1	
(iv) 擬備招標文件和評 審標書	0.9	
(c) 因刪減昂平污水收集計 劃的顧問服務而省回的 款項 ⁷	(0.7)	(5.5)
(d) 應急費用	0.9	7.1
總計	12.6	100.0
	(按付款當日 價格計算)	

12. 這項工程計劃的核准預算費與修訂預算費各分項數字的比較載於附件 3。估計顧問費的分項數字則載於附件 4。

⁷ 由於終止原來的昂平污水收集計劃餘下的顧問服務，以致顧問費相應減少，因而可省回款項。

對財政的影響

13. 如建議獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2000 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)
截至 2001 年 3 月 31 日	22.2 ⁸	1.00000	22.2
2001-2002	3.3	0.98000	3.2
2002-2003	8.8	0.97976	8.6
2003-2004	8.6	0.98759	8.5
2004-2005	1.2	0.99549	1.2
2005-2006	0.9	1.00346	0.9
	45.0		44.6

14. 我們按政府對 2001 至 2006 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。

15. 由於原來的昂平污水收集計劃有變動，顧問就該計劃進行的影響評估和勘測所得的結果，以及所進行的設計工作已不再適用。政府在 1998 年年初着手策劃吊車系統時，有關的工地勘測、環境影響評估和初步設計工作剛好完成。當時，所有有關原來計劃的工作都暫時停止⁹。到現時為止，用於原來計劃的工地勘測工作和初步設計／環境影響評估方面的費用分別為 90 萬元和 20 萬元。我們會透過招標程序，委聘顧問為經修訂的昂平污水收集計劃進行擬議工作。有關顧問工作會以總價合約形式批出，由於合約期超過 12 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

16. 顧問會透過招標競投程序，以重新計算工作數量的合約委聘承辦商進行工地勘測和測量工作。顧問會負責監督工地勘測和測量工作。

17. 建議提高工程計劃的核准預算費不會引致經常開支增加。

⁸ 這是截至 2001 年 3 月 31 日的實際開支。

⁹ 終止原來的昂平污水收集計劃餘下的顧問服務省回 70 萬元顧問費。

公眾諮詢

18. 1995年4月24日，我們向前離島區議會介紹離島污水收集系統第1階段第1期工程，包括原來的昂平污水收集計劃。該區議會贊成進行有關工程。我們又在2000年5月22日向離島區議會介紹經修訂的昂平污水收集計劃。該區議會贊成經修訂的計劃。

19. 我們在2001年5月8日就有關建議諮詢立法會環境事務委員會。議員不反對有關建議，並知悉我們會在2001年5月把該項建議提交工務小組委員會考慮。會上，議員要求政府提供以下補充資料—

- (a) 政府所制定的16項污水收集整體計劃和這些計劃的推行情況；
- (b) 離島污水收集整體計劃的詳情和推行情況；以及
- (c) 政府在處理大澳污水(包括由棚屋區排出的污水)方面的計劃。

議員要求的資料已載於2001年5月22日發給立法會環境事務委員會的參考文件內。該份文件現載於附件5。

對環境的影響

20. 經修訂的昂平污水收集計劃的擬議影響評估和設計工作不會對環境造成影響。

21. 昂平污水收集計劃屬《環境影響評估條例》附表2的指定工程項目。當局須就這項工程計劃申領環境許可證。我們會根據《環境影響評估條例》、《環境影響評估程序的技術備忘錄》和研究概要的規定，提交環境影響評估報告予環保署署長。

22. 經修訂的昂平污水收集計劃的擬議工地勘測工作不會對環境造成影響，因為我們會在有關工地勘測工作的合約訂定條文，規定承辦商實施紓減環境影響措施，以控制施工期間的短期影響，使影響程度不會超出既定標準和準則的規限。這些措施包括使用低噪音機器／設備以減低噪音，以及灑水以減少塵土飛揚的情況。

23. 建議的顧問工作不會產生建築和拆卸物料，而工地勘測工作則只會產生極少量這類物料。我們會仔細審研如何在日後施工時，盡量避免產生建築和拆卸物料，並盡可能再用／循環再造這些物料。

土地徵用

24. 經修訂的昂平污水收集計劃的擬議影響評估、勘測和設計工作均無須徵用土地。

背景資料

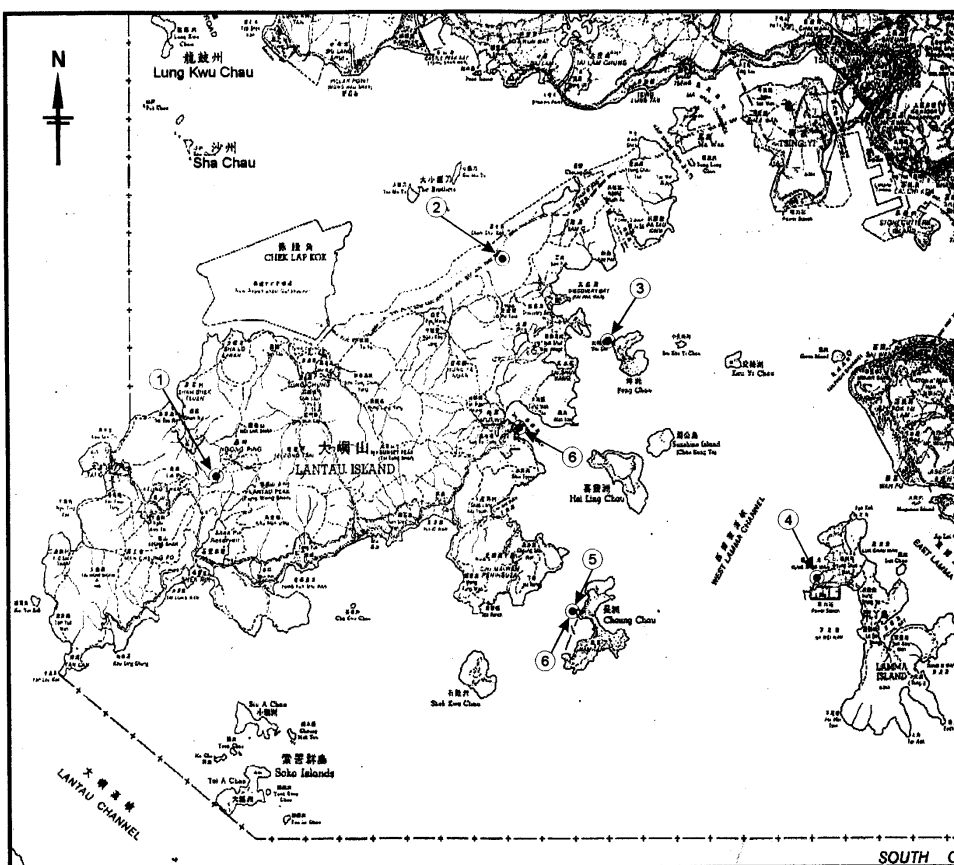
25. 我們在 1995 年 10 月把 **208DS** 號工程計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程」列為乙級工程項目，以便在長洲、坪洲、梅窩、小蠔灣、榕樹灣和昂平六個地區進行污水收集系統改善工程。

26. 1996 年 4 月，財務委員會批准把 **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－顧問費及勘測工作」，以便委聘顧問在上述六個地區進行離島污水收集系統第 1 階段第 1 期工程的影響評估和勘測工作。昂平和小蠔灣污水渠工程的詳細設計工作，亦已納入 **209DS** 號工程計劃的範圍內；**209DS** 號工程計劃當時的核准預算費為 2,400 萬元（按付款當日價格計算）。至於其餘四個地區的污水渠工程的詳細設計工作，現正由內部人手進行。顧問已在 1998 年年初完成 **209DS** 號工程計劃的影響評估和勘測工作。

27. 我們計劃在 2003 年 12 月展開經修訂的昂平污水收集計劃的各項擬議工程，並分期完成工程，其中污水處理廠、污水導流管道和污水幹渠的建造工程預定在 2006 年 3 月完成，而餘下的污水渠工程則會在 2007 年 4 月完成。

28. 我們估計在經修訂的昂平污水收集計劃顧問工作進行期間開設的職位約有七個，包括四個專業／技術人員職位和三個工人職位，共需 320 個人工作月。

環境食物局
2001 年 5 月



**擬建的工程
PROPOSED WORKS**

- ① 昂坪污水系統及污水處理廠
NGONG PING SEWERS AND SEWAGE TREATMENT PLANT
- ② 小墟灣污水處理廠改善工程
SIU HO WAN SEWAGE TREATMENT PLANT UPGRADING
- ③ 坪洲抽水站及海底管道
PENG CHAU PUMPING STATION AND SUBMARINE PIPELINE
- ④ 榕樹灣污水處理廠及海底排放管道
YUNG SHUE WAN SEWAGE TREATMENT PLANT AND SUBMARINE OUTFALL
- ⑤ 長洲新海底排放管道
CHEUNG CHAU NEW SUBMARINE OUTFALL
- ⑥ 長洲及梅窩污水處理廠污泥脫水設備改善工程
UPGRADING OF SEWAGE SLUDGE DEWATERING FACILITIES IN SEWAGE TREATMENT PLANTS AT CHEUNG CHAU AND MUI WO

**圖例
LEGEND :**

● 擬建的工程
PROPOSED WORKS

工務計劃項目第208DS號
PWP ITEM NO. 208DS

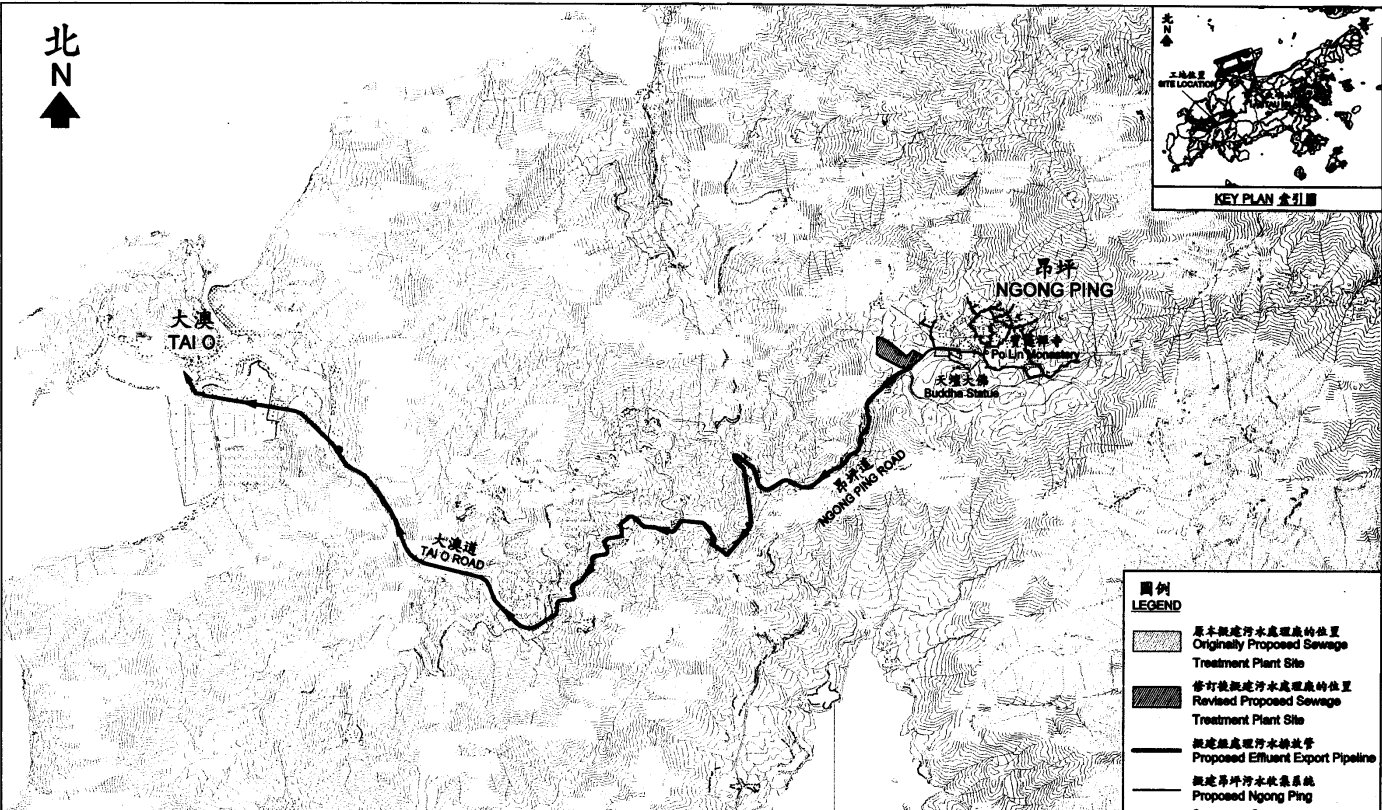
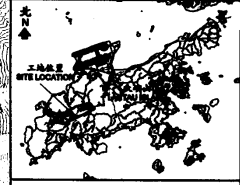
drawing title

**離島污水收集系統第一階段第一期
OUTLYING ISLANDS SEWERAGE STAGE I PHASE I**

drawn	SIGNED C.W. CHAN	date	27.04.2001
approved	SIGNED S.K. WONG	date	27.04.2001
office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

drawing no.	DCM/2001/049	scale	N.T.S.
 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION			

Enclosure 1 附件 1



圖例 LEGEND

- 原本擬建污水處理廠的位置
Originally Proposed Sewage Treatment Plant Site
- 修訂後擬建污水處理廠的位置
Revised Proposed Sewage Treatment Plant Site
- 擬建處理廠污水輸送管
Proposed Effluent Export Pipeline
- 擬建昂坪污水收集系統
Proposed Ngong Ping Sewerage System
- 擬建泵房
Proposed Pumping Station

工程計劃項目第209DS/A號
PWP ITEM No. 209DS/A

A	原擬建	Originaly Proposed Sewage Treatment Plant Site Added	新增
編號	日期	描述	日期

圖則名稱
Drawing No.

修訂的昂坪污水收集系統
REVISED NGONG PING SEWERAGE SCHEME

由 Drawn by	SIGNED C.W. CHAN	日期 Date	23 - 02 - 2001
批准 approved by	SIGNED Y.T.D. CHEUNG	日期 Date	19 - 04 - 2001
辦事處 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

圖則 Drawing No.	DCM/2001/028A	北約 Code	N.T.S.
 香港特別行政區政府服務署 GOVERNMENT SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION			

Enclosure 2 附件 2

209DS – 離島污水收集系統第 1 階段第 1 期 – 顧問費及勘測工作

這項工程計劃的核准預算費與修訂預算費的比較如下 –

	核准工程計劃 預算費 (按付款當日 價格計算) 百萬元	1999 年 4 月的 修訂工程計劃 預算費 (按付款當日 價格計算) 百萬元	建議的修訂 預算費 (按付款當日 價格計算) 百萬元	1999 年 4 月的修訂 工程計劃預算費 與建議修訂 預算費的差額 (按付款當日 價格計算) 百萬元
(a) 工地勘測、其他勘測和測量 工作	4.0	8.5	12.8	4.3
(b) 顧問費	18.0	24.8	32.9	8.1
(i) 監督工地勘測工作	0.4	1.4	2.0	0.6
(ii) 影響評估	4.5	5.5	8.0	2.5
(iii) 檢討和設計	11.2	15.6	19.7	4.1
(iv) 擬備招標文件和評審 標書	1.9	2.3	3.2	0.9
(c) 省回款項	-	(4.3)	(5.0)	(0.7)
(i) 顧問費的實際投標價 較原來預算為低	-	(4.3)	(4.3)	-
(ii) 刪減昂平污水收集計 劃原來的顧問服務	-	-	(0.7)	(0.7)
(d) 應急費用	2.0	3.0	3.9	0.9
總計	24.0	32.0	44.6	12.6

2. 關於(a)項(工地勘測、其他勘測和測量工作)，增加的 430 萬元是經修訂的昂平污水收集計劃的工地勘測和測量費用。

3. 關於**(b)項(顧問費)**，在總共淨增加的 810 萬元中—
 - (a) 60 萬元是上文第 2 段所述工地勘測工作的監督費用；
 - (b) 250 萬元是經修訂的昂平污水收集計劃的影響評估費用；
 - (c) 410 萬元是經修訂的昂平污水收集計劃的檢討和設計費用；以及
 - (d) 90 萬元是為經修訂的昂平污水收集計劃擬備招標文件和評審標書的費用。

4. 關於**(c)項(省回款項)**，總共淨減少的 70 萬元是刪減昂平污水收集計劃原來的顧問服務後所省回的款項。

5. 關於**(d)項(應急費用)**，我們額外預留 90 萬元作應急費用，以備為昂平污水收集計劃進行額外的影響評估、勘測和設計工作。

209DS – 離島污水收集系統第 1 階段第 1 期 – 顧問費及勘測工作

估計額外顧問費的分項數字

顧問的員工開支			預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數	估計費用 (按2000年9月 價格計算) (百萬元)	估計費用 (按付款當日 價格計算) (百萬元)
(i) 監督工地勘測 工作	專業人員		2.5	38	2.4	0.35	0.34
	技術人員		6.5	14	2.4	0.30	0.29
(ii) 影響評估	專業人員		12.0	38	2.4	1.66	1.64
	技術人員		19.0	14	2.4	0.87	0.86
(iii) 檢討和初步設 計	專業人員		3.5	38	2.4	0.48	0.48
	技術人員		8.0	14	2.4	0.37	0.36
(iv) 詳細設計	專業人員		15.0	38	2.4	2.07	2.05
	技術人員		26.0	14	2.4	1.19	1.18
(v) 擬備招標文件 和評審標書	專業人員		4.5	38	2.4	0.62	0.61
	技術人員		6.5	14	2.4	0.30	0.29
額外的顧問員工開支總額						8.21	8.10
實付費用							
(i) 工地勘測和測 量工作							4.3

註

- (1) 採用倍數 2.4 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)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,525 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,055 元。)

- (2) 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
- (3) 顧問費是根據顧問合約的實際總價費用和渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待委聘負責經修訂的昂平污水收集計劃顧問工作的顧問後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。

參考文件

立法會環境事務委員會

209DS－離島污水收集系統 第 1 階段第 1 期－顧問費及勘測 建議增加核准工程預算 補充資料

引言

立法會環境事務委員會於 2001 年 5 月 8 討論增加 209DS 號工務計劃「離島污水收集系統第 1 階段第 1 期－顧問費及勘測」的核准預算費的建議時，要求政府提供以下補充資料－

- (a) 政府制訂的 16 項污水系統整體計劃及進展；
- (b) 離島污水系統整體計劃的詳情及進展；及
- (c) 政府處理大澳(包括棚屋區)所產生的污水的計劃。

2. 當局的回應如下。

16 項污水系統整體計劃的進展

3. 政府在 1980 年代末期已制訂一套整體污水處理策略，旨在保障公眾健康，以及保護生態系統和海洋環境。

4. 這個策略的重點是訂定一個全面工務計劃，建造新的污水基礎設施，以配合全港的發展需要。有關策略包括在海港兩岸的主要市區地帶提供污水收集、處理及排放系統(即淨化海港計劃)，以及在全港地域/地區層面推行 16 項污水系統整體計劃。污水系統整體計劃的推行工作是政府的主要資本投資項目，現時已支出的工程費約 62 億元，其餘工程的支出預計約為 107 億元。

5. 所有 16 項污水系統整體計劃的研究工作於 1986 年展開，並於 1996 年完成。全港污水收集系統的擴建及改善工程的計劃載於附件。為儘早改善本港的水質，自 1989 年起，我們已逐步推行在 16 項污水系統整體計劃下確定的污水收集工程。有關污水系統整體計劃的推行工作詳情如下：

5.1 港島南污水系統整體計劃

這計劃旨在提供全面的污水收集、處理及排放計劃，以配合港島南區由壽臣山至石澳的發展需要，以及改善區內泳灘的水質。工程範圍包括建造及修復長 32 公里的污水渠、建造 17 個污水泵房、在石澳填海區建造污水處理廠，以及在赤柱地洞建造地下污水處理廠及長 2.3 公里的海底排污渠。所有有關工程已於 1999 年 12 月完成，費用總額為 9 億 1,000 萬元。

5.2 柴灣及筲箕灣污水系統整體計劃

這計劃旨在改善柴灣及筲箕灣的污水收集系統。工程範圍包括改善/敷設長 1.7 公里的污水渠。有關工程已於 1997 年完成，費用總額為 2,600 萬元。

5.3 灣仔東及北角污水系統整體計劃

這計劃旨在改善灣仔東及北角區的污水收集系統。工程範圍包括建造/修復長 5.4 公里的污水幹渠、長 11.4 公里的污水支渠，以及在北角污水隔篩廠建造入水口泵房。工程估計費用為 19 億 600 萬元。長約 0.4 公里的污水幹渠及長 3.1 公里的污水支渠已經完成。建造約 3.7 公里污水幹渠及泵房的工程將於 2002 年 2 月展開，預計於 2006 年 1 月完成。餘下 1.3 公里的污水幹渠及長 8.3 公里的污水支渠的建造工程正在設計中，預計於 2003 年展開，並於 2006 年 12 月完成。

5.4 西區及灣仔西污水系統整體計劃

本計劃旨在改善污水收集系統，以配合發展的需要，以及修正集水區內接駁不當的污水渠。工程範圍包括建造長 5.6 公里的污水幹渠、長 35 公里的污水渠網絡，以及在灣仔及中環建造 2 個新污水泵房。工程估計費用約 23 億 8,000 萬元。上游集水區的污水幹渠、長 16 公里的污水渠網絡及灣仔污水泵房的建造工程已經完成。上游集水區餘下長 3.3 公里的污水渠及中環污水泵房的建造工程正在進行中，預計於 2004 年完成。下游集水區長 15.7 公里的污水渠的設計工作正在進行中，預計於 2001 年 11 月展開，並於 2006 年 12 月完成。

5.5 香港仔、鴨脷洲及薄扶林污水系統整體計劃

計劃旨在改善香港仔、鴨脷洲及薄扶林的污水收集系統，以提供足夠的污水處理量及輸送流量，從而配合發展的需要。工程範圍包括建造長 3.4 公里由黃竹坑至香港仔污水隔篩廠的污水幹渠、改善現有的香港仔污水隔篩廠、改善長 15.5 公里的污水支渠，以及修正集水區內接駁不當的污水渠。工程估計費用為 4 億 8,100 萬元。沿香港仔海旁路/黃竹坑道長約 2.6 公里的污水幹渠，以及鴨脷洲及薄扶林長 2 公里的污水支渠已經完成。餘下長 0.8 公里的污水幹渠及長 2.5 公里的污水支渠預計於 2002 年 3 月完成。香港仔污水隔篩廠的改善工程正在進行中，預計於 2002 年 7 月完成。餘下 11 公里污水支渠的改善工程預計於 2004 年中展開，並於 2006 年完成。

5.6 東九龍污水系統整體計劃

本計劃旨在改善新蒲崗、九龍灣及觀塘的污水收集系統，以配合該區發展的需要，以及改善鄰近水域的水質。工程範圍包括改善/敷設長 17.3 公里的污水渠、建造 7 個旱季污水截流設施，以及修正工業區內接駁不當的排污渠。估計費用為 8 億 5,500 萬元。大約 95% 的工程已經完成，餘下工程預計於 2001 年 10 月完成。

5.7 九龍南部及北部的污水系統整體計劃

本計劃旨在改善尖沙咀、紅磡灣填海區、紅磡、土瓜灣及黃大仙的污水收集系統，以及改善鄰近水域的水質。第 1 階段工程範圍包括敷設/改善長 11.6 公里的污水渠、建造 2 個污水泵房及 8 個旱季污水截流設施，以及擴建一個現有污水泵房，第 1 階段工程已大致完成，估計費用為 7 億 6,100 萬元。第 2 階段工程的估計費用為 2 億 3,300 萬元。為配合這些地區的最新發展計劃，當局現正檢討有關第 2 階段的工程。

5.8 九龍西北部污水系統整體計劃

本計劃旨在改善深水埗、旺角及油麻地的污水收集系統，以及改善鄰近水域的水質。工程範圍包括敷設/改善長 24.4 公里的污水渠、建造 2 個污水泵房及 13 個旱季污水截流設施，以及修正工業區內接駁不當的排污渠。工程估計費用為 10 億 6,600 萬元。大約 90% 的工程已經完成，餘下工程預計於 2003 年中完成。

5.9 將軍澳污水系統整體計劃

本計劃旨在為該區 9 個現時未有污水收集系統並使用化糞池處理污水的鄉村提供污水收集系統。工程範圍包括建造長 5.5 公里的污水渠及兩個污水泵房。估計費用為 3,400 萬元。詳細的設計工程正在進行中。有關的建造工程預計於 2004 年 4 月展開，2006 年 3 月完成。

5.10 牛尾海污水系統整體計劃

本計劃旨在透過改善牛尾海地區的污水收集設施，以及將公共污水收集系統擴展至區內現時未有污水設施的地區，以改善牛尾海水質管制區的水質。工程計劃包括建造長約 64 公里的污水渠、23 個污水泵房，以及長 13 公里的污水泵喉，以收集來自 17 個現時未有污水設施地區的污水，並將污水輸送往附近 3 個污水處理設施，以便處理及排放。有關工程計劃的估計費用約 5 億 7,800 萬元。我們已為 4 個相關地區提供污水收集系統，並正在為另外 4 個未有污

水設施地區建立污水收集系統。工程預計於 2002 年完成。我們正在為餘下 9 個現時未有污水設施地區設計污水收集系統。整個工程計劃預計於 2008 年完成。

5.11 吐露港污水系統整體計劃

本計劃旨在透過為吐露港集水區現時未有污水設施的地區提供公共污水收集設施，以改善吐露港的水質。工程計劃包括建造公共污水渠及污水泵房，收集沙田及大埔 169 個現時未有污水設施的地區的污水，經由現有的污水收集系統輸送往沙田及大埔污水處理廠。有關工程分兩階段進行。第 1 階段工程覆蓋範圍為 85 個地區，而第 2 階段則包括餘下的 84 個地區。

第 1 階段工程的最新進度如下：

- (a) 我們已完成為 46 個地區提供公共污水收集系統；
- (b) 我們將於 2001 年 9 月展開為 27 個地區提供污水收集設施，工程預計於 2004 年 4 月完成；及
- (c) 我們現時正為 12 個地區設計公共污水收集設施，有關的建造工程預計於 2003 年 6 月展開，可望於 2006 年 6 月完成。

第 2 階段範圍包括餘下 84 個現時未有污水設施的偏遠地區，這些地區產生的污染物較少。環保署現正就有關計劃進行檢討。在進行檢討時，我們會考慮集水區的最新發展，及參考就第 1 階段工程所得經驗，以研究有否需要更新有關工程的範圍及推行工作時間表。第 2 階段工程暫定於 2005/2006 年度展開，預計於 2009 年完成。本計劃下第 1 及第 2 階段工程的估計費用總額為 9 億 4,700 萬元。

5.12 荃灣、青衣及葵涌污水系統整體計劃

本計劃的主要目標是改善荃灣、葵涌及青衣的污水收集系統，以改善鄰近水域的水質。工程計劃分兩部分進行。第一部分包括改善/敷設長 14.2 公里的污水渠、建造工業廢水泵房，以及修正工業區內接駁不當的排污渠。這些工程已大致完成，估計費用為 5 億 3,900 萬元。

第二部分包括提供新的獨立污水收集系統，以收集、處理及排放來自汀九、深井及青龍頭的污水，以配合這些地區的發展計劃。污水收集系統計劃包括在填海土地建造污水處理廠、建造海底排污渠及長約 8 公里的污水幹渠，並在附近鄉村建造長 7 公里的污水支渠。擬建系統最新估計費用約 7 億 5,000 萬元。為興建污水處理廠而進行的填海工程已經完成，而污水幹渠的敷設工程現正進行中。污水處理廠及海底排污渠的建造工程剛剛展開，預計於 2003 年底完成。污水支渠系統的設計工作正在進行中，而建造工程將於 2003 年展開。整個系統預計於 2005 年完成。

5.13 元朗及錦田污水系統整體計劃

本計劃旨在透過建造公共污水渠及污水泵房，以收集新界西北現時未有污水設施地區的污水，並將污水輸送往元朗或新圍污水處理廠處理，從而改善后海灣及區內河道的水質。有關工程分兩部分進行。第一部分包括為元朗市區長約 7 公里的污水渠進行改善工程，以及建造長約 3 公里的新污水收集系統，以便將元朗污水處理廠(該污水廠的污水排入后海灣)部分污水流量導流往新圍污水處理廠(該污水廠的污水排入龍鼓水道)，從而減少排放經處理後的污水入后海灣。元朗市區的污水渠及導流往新圍的污水幹渠改善工程於 1998 年完成。

第二部分工程包括為現時未有污水設施地區建造長約 50 公里的污水幹渠、為 43 條鄉村建造公共污水收集系統，以及擴建及改善現有的新圍污水處理廠，以配合區內的房屋發展計劃。新圍污水處理廠工程的設計工作正在進行中，建造工程預計於 2004 年展開，並預期於 2008 年完成。其中一條鄉村的公共污水渠的建造工程將於 2001 年展開，而另外 16 條鄉村的工程，以及長 14 公里的污水幹渠的建造工程將於 2002 至 2003 年期間逐步展開。餘下長 36 公里的污水幹渠及為 26 條鄉村進行的污水收集系統工程的設計工作正在進行中，有關工程將於 2004 至 2006 年期間進行。整個污水系統整體計劃的工程預計於 2008 年完成。估計費用為 28 億 3,500 萬元。

5.14 北區污水系統整體計劃

本計劃旨在改善現有的石湖墟污水處理廠，以配合新發展的需要，以及將污水收集系統擴展至集水區內的鄉村。工程範圍包括改善現有的石湖墟污水處理廠的污水處理流量及處理水平，以及在北區建造長約 16 公里的污水幹渠、25 個污水泵房，以及為北區 74 條鄉村接駁污水渠。有關計劃的估計費用為 11 億元。沿沙頭角公路長約 3 公里的污水幹渠已經完成。石湖墟污水處理廠的改善工程，以及沿青山公路長 2 公里的污水幹渠及 2 個污水泵房的建造工程正在進行中，工程預計於 2001 年 12 月完成。餘下工程的設計工作正在進行中，預計於 2002 至 2006 年期間分階段動工，可望於 2004 至 2009 年完成。

5.15 屯門污水系統整體計劃

本計劃旨在為屯門現時未有污水設施地區及其他發展提供足夠的污水收集設施。工程範圍包括建造長 2.2 公里的污水幹渠、6 個污水泵房、2 個旱季污水截流設施，以及將公共污水收集系統擴展至 25 條鄉村。估計費用總額為 1 億 3,300 萬元。河傍街污水泵房、屯門公路低流量污水截流渠、元朗屯門走廊污水幹渠及兆康路低流量污水截流渠的建造工程已經完成。為應付預計人口增加及房屋供應的目標，我們正在檢討餘下的工程，以評估建議的設施是否足夠及確定必要額外設施。

5.16 離島污水系統整體計劃

詳見第 7 段。

6. 當局因應新的發展建議、修訂的人口預測及房屋需要，進行一系列污水系統整體計劃檢討。元朗及錦田污水系統整體計劃檢討於 1999 年 1 月完成。九龍南部及北部、東九龍、屯門、青衣及離島污水系統整體計劃的檢討工作於 1999 年展開，預計於 2001 年底完成。港島、北區及吐露港污水系統整體計劃檢討於 2000 年展開，預計於 2002 年完成。這些檢討將會確定所需的新污水基礎設施，並將之納入工務計劃內，以配合遠至 2016 年的新需要。

離島污水系統整體計劃的推行工作

7. 本污水系統整體計劃旨在改善大嶼山、南丫島、坪洲及長洲的污水收集設施。建議的改善工程分兩階段進行。這些工程將會收集有關地區所產生的所有污水，以便妥善處理及排放。第 1 階段工程分兩期推行。第 1 階段工程的估計費用總額為 13 億 2,800 萬元。第 2 階段的工程則正在檢討中(詳程載於上文第 6 段)。第 1 及第 2 階段的詳情如下：

階段	期	範圍	估計 建造費用 (百萬元)	最新 建造工作	進度
1	1A	梅窩污水處理廠污泥壓水設施的改善工程	12	1998 年 6 月至 2000 年 5 月	工程已完成
	1B	長洲污水處理廠排放管更換及污泥壓水設施改善工程	99	2000 年 9 月至 2003 年 1 月	建造工程正在進行中
	1C	小蠔灣污水處理廠提升至化學處理水平加消毒	656	2001 年 6 月至 2004 年 12 月	評審標書階段
	1D	榕樹灣污水處理廠及海底排放管	125	2003 年 8 月至 2006 年 8 月	設計工作正在進行中
	1E	昂平污水處理廠、污水輸出管道及鄉村污水收集系統	223	2003 年 12 月至 2007 年 4 月	規劃階段
	1F	坪洲污水輸出計劃	60	檢討中	檢討中
	2	接駁長洲中部、坪洲及榕樹灣鄉村的污水渠系統，以及在索罟灣建造污水處理廠、海底排放管及接駁鄉村的污水渠系統	153	2002 年 11 月至 2006 年 11 月	設計階段
2	不適用	建造污水幹渠及鄉村污水收集系統，以處理大嶼山南部的污水、在梅窩、大澳、坪洲、長洲、南丫島進行污水收集系統改善工程，以及為大澳現有的污水處理廠進行改善工程			

處理大澳(包括棚屋區)所產生的污水的計劃

8. 當局正在離島污水系統整體計劃第 2 階段檢討研究下，研究整個大澳(包括棚屋區)的污水收集需求。當局在考慮如何長遠解決大澳污水問題時，會建議污水收集系統需預留足夠污水收集及輸送流量，以處理棚屋區所產生的污水。當有關檢討研究於年底完成時，當局會訂出一個全面的計劃及推行時間表，以便進行所需的污水收集，處理及排放設施改善及擴建工程。

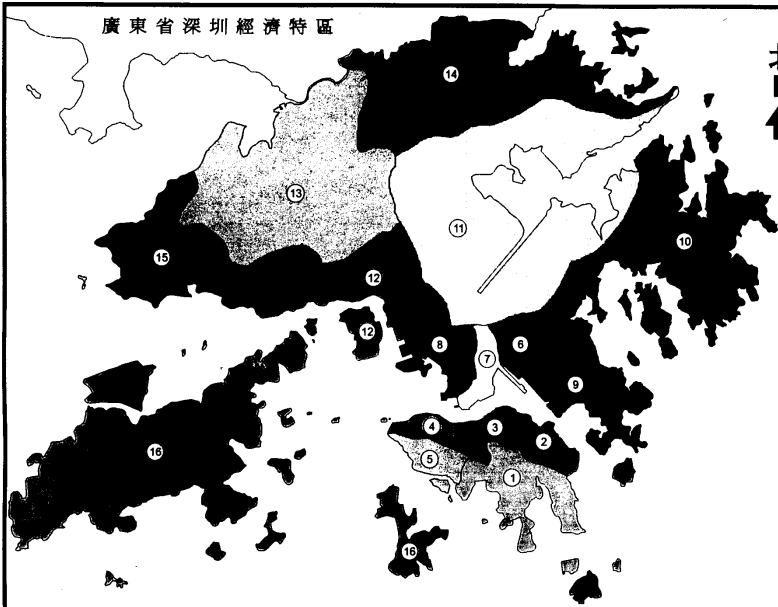
9. 檢討研究的初步結果指出所需的工程包括：

- (i) 分隔大澳市中心的合併污水渠；
- (ii) 改善及擴建污水收集系統，以處理現時未有污水設施的地區及計劃發展地區所產生的污水；及
- (iii) 改善及擴建大澳污水處理廠，以配合預計需要。

雖然污水收集系統能夠提供足夠的處理流量，以處理棚屋區的污水，但如何將個別棚屋的污水運送至公共污水渠仍是一個關鍵的問題。必須克服的困難包括：缺乏規劃設計的棚屋、棚屋和通路的結構完整程度存疑，以及海泥的承載力欠佳。

10. 雖然個別業主有責任進行污水渠接駁工作，以期將棚屋所產生的污水輸運往公共污水渠。不過，政府仍然會積極為大澳區提供及改善公共設施及基礎設施。當局正與非政府團體，如香港建築師學會緊密聯繫，並協助這些團體、當地社區及其他有關方面建立伙伴關係，以期達致可持續發展的社區。

環境食物局
2001 年 5 月



比例尺 SCALE

公里 km 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 km 公里

* 由於第二階段工程正進行檢討, 只能提供第一階段的完工日期
* Since the stage 2 works are under review, only the completion date of the stage 1 works is specified

整體計劃地區 MASTER PLAN AREAS	開始日期 START DATE	完工日期 COMP. DATE
1. 港島南 Hong Kong Island South	08/1989	12/1999
2. 柴灣及筲箕灣 Chai Wan & Shau Kei Wan	09/1994	10/1997
3. 灣仔東及北角 Wan Chai East & North Point	07/1995	2006
4. 中區、西區及灣仔西 Central, Western & Wan Chai West	05/1994	2006
5. 香港仔、鴨脷洲及薄扶林 Aberdeen, Ap Lei Chau & Pok Fu Lam	10/1998	2006
6. 東九龍 East Kowloon	04/1990	2001
7. 北九龍及南九龍 North & South Kowloon	02/1994	4/1999 *
8. 西北九龍 North-West Kowloon	12/1992	2003
9. 將軍澳 Tseung Kwan O	03/1998	2006
10. 牛尾海 Port Shelter	11/1993	2008
11. 吐露港 Tolo Harbour	08/1991	2009
12. 荃灣、青衣及葵涌 Tsuen Wan, Tsing Yi & Kwai Chung	11/1994	2005
13. 元朗及錦田 Yuen Long & Kam Tin	10/1993	2008
14. 北區 North District	08/1995	2009
15. 屯門 Tuen Mun	09/1995	2004 *
16. 離島 Outlying Islands	05/1996	2007 *

圖則名稱 drawing title

污水系統整體計劃地區 SEWERAGE MASTER PLAN AREAS

繪畫 drawn SIGNED T.C. CHAN	日期 date 09.05.2001	圖則編號 drawing no. DCM/2001/053	比例 scale AS SHOWN
核對 checked SIGNED C. K. Tiu	日期 date 09.05.2001	保留版權. COPYRIGHT RESERVED	
批核 approved SIGNED Y.T.D. Cheung	日期 date 09.05.2001	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 顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION			

附件 Annex