

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 5 月 20 日

## 總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

236DS－大埔污水處理廠第 5 階段第 2B 期工程

請各委員向財務委員會建議，把 **236DS** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 6 億 5,900 萬元。

## 問題

現有的大埔污水處理廠已達到其設計污水處理量，將不能應付預計的污水流量。

## 建議

2. 渠務署署長建議把 **236DS** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 6 億 5,900 萬元，用以進行大埔污水處理廠的擴建工程。環境局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. **236DS** 工程計劃的範圍如下－

- (a) 建造 1 個一級沉澱池、3 個曝氣池和 2 個最後沉澱池；
- (b) 改建 4 個現有的最後沉澱池；

- (c) 擴建和改建現有的污水入口抽送設施；
- (d) 擴建處理污泥的設施；以及
- (e) 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 2010 年 1 月展開建造工程，在 2013 年 9 月完成工程。

## 理由

5. 現有的大埔污水處理廠是二級污水處理廠，為大埔區提供污水處理服務，其設計污水處理量為每日 88 000 立方米。鑑於大埔區人口增長，以及大埔區污水收集網絡的擴建，使污水流量不斷增加，我們認為須要進行大埔污水處理廠第 5 階段擴建工程，以增加污水處理量和為經處理的污水消毒。

6. 為配合污水流量的增加，第 5 階段擴建工程分為第 1、2A 和 2B 期。在 2005 年 5 月和 2008 年 5 月，我們分別展開 **222DS** 號工程計劃「大埔污水處理廠第 5 階段第 1 期工程」和 **342DS** 號工程計劃「大埔污水處理廠第 5 階段第 2A 期工程－消毒設施」。這兩期工程在 2010 年年初完成後，大埔污水處理廠的設計污水處理量會由每日 88 000 立方米增至每日 100 000 立方米，並會提供紫外光消毒。

7. 我們計劃在 2010 年 1 月展開餘下第 2B 期工程，以增加大埔污水處理廠的污水處理量至每日 120 000 立方米。擴建工程延遲啓用會使大埔污水處理廠的污水水質惡化，污染維多利亞港。

## 對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的費用為 6 億 5,900 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

	百萬元	
(a) 建造一級沉澱池、曝氣池和最後沉澱池	265.4	
(b) 改建現有的最後沉澱池	78.2	
(c) 擴建和改建現有的污水入口抽送設施	16.8	
(d) 擴建處理污泥的設施	165.6	
(e) 進行附屬工程	6.5	
(f) 紓減環境影響措施	7.9	
(g) 環境監察及審核的顧問費	4.0	
(h) 應急費用	54.1	
	<hr/>	
小計	598.5	(按2008年9月價格計算)
(i) 價格調整準備	60.5	
	<hr/>	
總計	659.0	(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。

9. 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)
2009-2010	0.1	1.03500	0.1
2010-2011	94.1	1.05570	99.3
2011-2012	151.2	1.07681	162.8
2012-2013	143.1	1.09835	157.2
2013-2014	101.0	1.12032	113.2
2014-2015	82.7	1.15113	95.2
2015-2016	25.7	1.18566	30.5
2016-2017	0.6	1.22123	0.7
	<hr/>		<hr/>
	598.5		659.0

10. 我們按政府對 2009 至 2017 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。我們會分兩份合約：一份土木工程合約和一份機電工程合約進行這項工程。由於未能確定巖土情況，我們會以重新計算工程數量的合約，為土木工程招標，而土木工程合約會訂定可調整價格的條文。我們會以總價形式，為機電工程合約招標，以便提供和裝設機電設備。

11. 我們估計擬議工程每年所需的經常開支為 1,620 萬元。

### 公眾諮詢

12. 2008 年 11 月 12 日，我們就工程計劃諮詢大埔區議會轄下環境、房屋及工程委員會，委員支持進行擬議工程。我們亦在 2008 年 11 月諮詢大埔污水處理廠附近的魚角村、鳳園村和下坑村的村代表和香港科技園公司(大埔工業邨的管理公司)，他們對擬議工程都沒有異議。

13. 我們在 2009 年 4 月 27 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。

### 對環境的影響

14. 整個第 5 階段工程(236DS 號工程計劃是其中一部分)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。2004 年 10 月 28 日，環境保護署署長批准第 5 階段工程計劃的環境影響評估(下稱「環評」)報告。環評研究所得的結論是，只要實施紓減措施，工程計劃不會造成不可接受的環境影響。我們在 2007 年 3 月 22 日取得進行第 5 階段第 2 期工程(236DS 號工程計劃是其中一部分)的環境許可證。我們會實施環境許可證規定的紓減措施，主要措施包括覆蓋處理設施的露天範圍，並安裝除臭器，以控制氣味。

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、灑水以減少塵土飛揚的情況，以及妥善處理工地流出的水，然後排放。我們亦會進行環境監察及審核，以確保紓減措施的成效。我們已在上文第 8(f)段把實施紓減環境影響措施所需的費用 790 萬元(按 2008 年 9 月價格計算)，納入工程計劃預算費內。

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收集系統的設計，以盡量減少挖掘範圍及避免拆卸現有構築物。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(例如以挖掘所得的泥土作填料用途)，以減少須棄置於公眾填料接收設施<sup>1</sup>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。

18. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 153 700 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 5 000 公噸(3%)惰性建築廢物，把另外 147 000 公噸(96%)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 1 700 公噸(1%)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 420 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<sup>2</sup>)。

---

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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)。

## 對文物的影響

19. 這項工程計劃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。

## 土地徵用

20. 擬議工程無須徵用土地。

## 背景資料

21. 大埔污水處理廠是二級污水處理廠，位於大埔工業邨內，分 5 個階段發展。第 1 階段和第 2 階段分別在 1979 年和 1982 年啓用，兩個階段的綜合設計處理量為每日 33 600 立方米。

22. 其後兩個階段擴建工程分別在 1986 年和 1995 年啓用，令每日的污水處理量增加 54 400 立方米，使大埔污水處理廠的整體設計污水處理量增至每日 88 000 立方米。

23. 正如上文第 6 段所述，我們一直分期進行第 5 階段擴建工程。**222DS** 號工程計劃「大埔污水處理廠第 5 階段第 1 期工程」和 **342DS** 號工程計劃「大埔污水處理廠第 5 階段第 2A 期工程－消毒設施」正在施工，預期在 2010 年年初完成工程。上述工程完成後，大埔污水處理廠的設計污水處理量會由每日 88 000 立方米增至每日 100 000 立方米，並會為經處理的污水作紫外光消毒。

24. 我們在 2006 年 10 月把 **236DS** 號工程計劃提升為乙級。

25. 工程計劃工地範圍內有 556 棵樹木，其中 472 棵將予保留。擬議工程須移走 84 棵樹，包括砍伐 53 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 31 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木<sup>3</sup>。

26. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 198 個(170 個工人職位和另外 28 個專業／技術人員職位)，共提供 7 800 個人工作月的就業機會。

-----

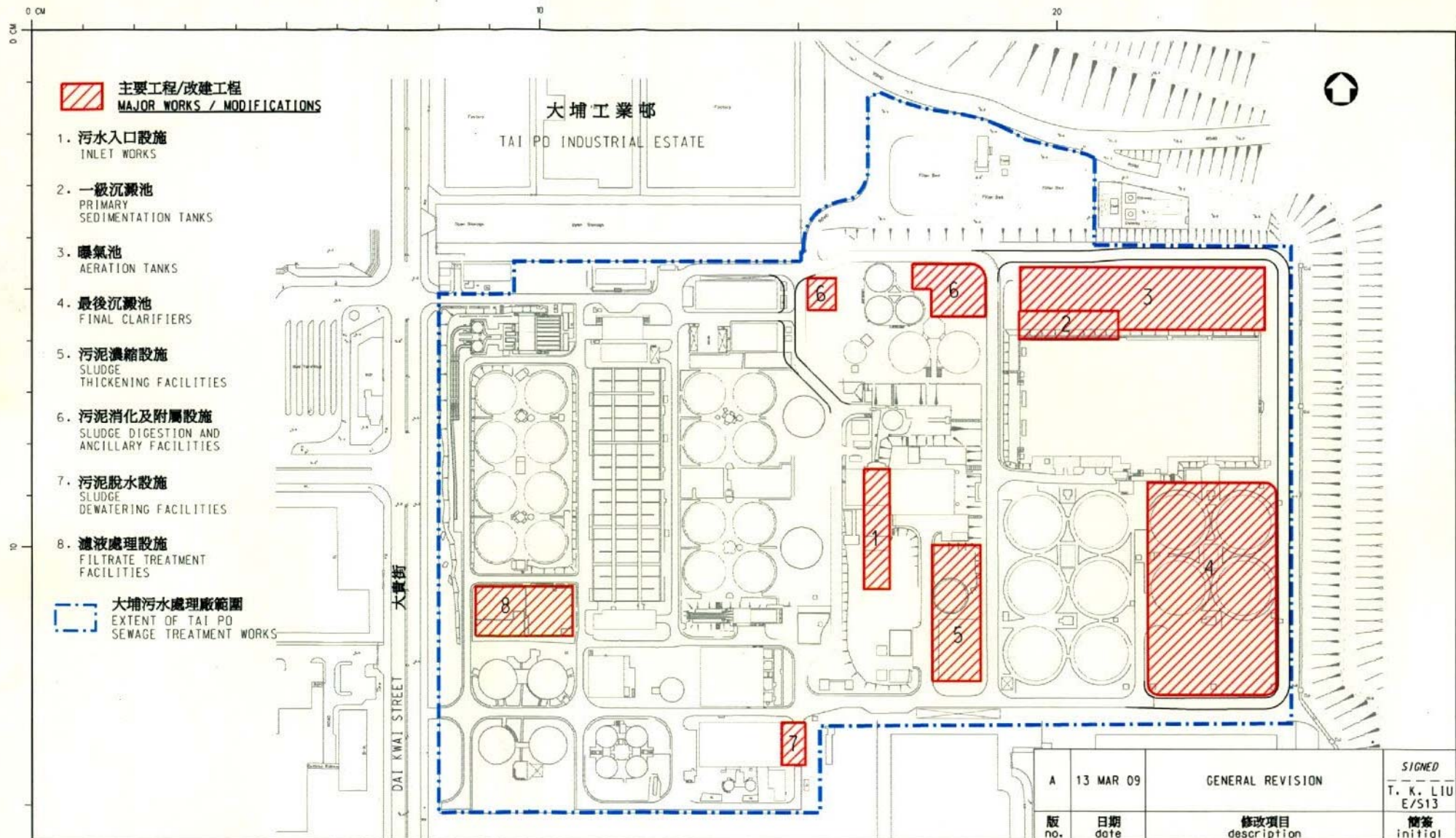
環境局

2009 年 5 月

---

<sup>3</sup> 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。



**主要工程/改建工程**  
MAJOR WORKS / MODIFICATIONS

1. 污水入口設施  
INLET WORKS
2. 一級沉澱池  
PRIMARY SEDIMENTATION TANKS
3. 曝氣池  
AERATION TANKS
4. 最後沉澱池  
FINAL CLARIFIERS
5. 污泥濃縮設施  
SLUDGE THICKENING FACILITIES
6. 污泥消化及附屬設施  
SLUDGE DIGESTION AND ANCILLARY FACILITIES
7. 污泥脫水設施  
SLUDGE DEWATERING FACILITIES
8. 濾液處理設施  
FILTRATE TREATMENT FACILITIES

**大埔污水處理廠範圍**  
EXTENT OF TAI PO SEWAGE TREATMENT WORKS

大埔工業邨  
TAI PO INDUSTRIAL ESTATE

大輦街  
DAI KWAI STREET

圖則名稱 drawing title

工務工程計劃編號 236DS  
大埔污水處理廠第5階段第2B期工程  
PWP ITEM No. 236DS  
TAI PO SEWAGE TREATMENT WORKS, STAGE 5 PHASE 2B

繪畫 drawn	SIGNED M. W. CHEUNG	日期 date	27 FEB 09
核對 checked	SIGNED Ir T. K. LIU	日期 date	27 FEB 09
批核 approved	SIGNED Ir S. K. IP	日期 date	27 FEB 09
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

A	13 MAR 09	GENERAL REVISION	SIGNED T. K. LIU E/S13
版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
		圖則編號 drawing no.	比例 scale
		DDN/236DS1/8060A	DIAGRAMMATIC
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			

ENCLOSURE 1 附件一



## 236DS－大埔污水處理廠第 5 階段第 2B 期工程

估計顧問費的分項數字(按 2008 年 9 月價格計算)

		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)
環境監察及	專業人員	17	38	2.0	2.1
審核的顧問費 <sup>(註 2)</sup>	技術人員	48	14	2.0	1.9
				總計	4.0

## 註

1. 採用倍數 2.0 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。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。)
2. 我們須待透過一貫的費用競投方式選定顧問後，才可得知實際所需的費用。