

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2006 年 11 月 22 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

126DS－深井污水收集系統第 3 階段工程

請各委員向財務委員會建議，把 **126DS** 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 4,500 萬元，用以為深井和青龍頭未敷設污水渠的地方，設置公共污水收集系統。

問題

現時深井和青龍頭的鄉村地區並未有公共污水收集系統。這些未敷設污水渠的地方所排放的污水，正污染附近沿岸海域。

建議

2. 渠務署署長建議把 **126DS** 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 4,500 萬元，用以在深井和青龍頭建造污水收集系統。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. **126DS** 號工程計劃的範圍如下－

(a) 在青龍頭建造一座污水泵房；以及

- (b) 在 9 條鄉村，即深井東村、深井商業新村、深井舊村、深井新村、舒安臺、清快塘新村、排棉角村、圓墩村及青龍頭村，敷設長約 5.5 公里的污水渠。

—— 擬議工程位置的平面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2007 年 2 月展開工程，在 2009 年 12 月完成工程。

理由

5. 現時，深井和青龍頭未敷設污水渠的地方所排放的住宅污水不是未經處理(例如深井寮屋區的情況)，就是經私人設施處理後，再排放到附近沿岸海域。即使有私人處理設施，大部分也只是村屋的化糞池和滲水系統。這些地方的設施由於非常接近水道¹和缺乏維修保養²，往往未能有效清除污染物。這些未敷設污水渠的地方所排放的污水，是附近沿岸海域(包括深井一帶泳灘)水質嚴重受污染的原因之一。

6. 擬建的污水收集系統會收集深井和青龍頭未敷設污水渠地方的污水，並把這些污水輸送到深井污水處理廠作適當處理和排放。在工程計劃完成及村屋的污水設施隨後接駁到污水渠後，深井和青龍頭排放污水造成區內沿岸海域受污染的問題就會減輕。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需費用為 4,500 萬元(見下文第 8 段)，分項數字如下—

¹ 滲水系統的運作原理，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，系統便無法發揮效用。

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

		百萬元	
(a)	污水渠	22.2	
(b)	一座污水泵房	11.2	
	(i) 土木工程	5.8	
	(ii) 機電工程	5.4	
(c)	紓減環境影響措施	0.7	
(d)	顧問費	5.4	
	(i) 施工階段	0.5	
	(ii) 駐工地人員	4.9	
(e)	應急費用	3.9	
	小計	43.4	(按 2006 年 9 月 價格計算)
(f)	價格調整準備金	1.6	
	總計	45.0	(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。

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 2006 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)
2006-2007	0.1	1.00000	0.1
2007-2008	6.9	1.01250	7.0
2008-2009	14.4	1.02769	14.8
2009-2010	15.6	1.04310	16.3
2010-2011	5.6	1.05875	5.9
2011-2012	0.8	1.08257	0.9
	<u>43.4</u>		<u>45.0</u>

9. 我們按政府對 2006 至 2012 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。由於未能確定工地有否敷設地下公用設施和這些設施的位置，我們會以重新計算工程數量的合約，為土木工程招標。由於合約期超過 21 個月，土木工程合約會訂定可調整價格的條文。至於建議的機電工程合約，由於可以預先清楚界定工程範圍，我們會以固定價格整筆付款形式合約為這項工程招標。

10. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支約為 100 萬元。

11. 按污水收集設施現時在運作和日常維修保養方面的開支水平計算，擬議工程本身會引致污水處理服務的經常費用增加約 0.03%。我們日後在釐定排污費時須考慮這方面的增幅。

公眾諮詢

12. 我們分別在 2005 年 1 月 20 日及 3 月 3 日諮詢荃灣郊區分區委員會和荃灣區議會的環境及衛生事務委會。委員支持進行擬議工程。我們在 2005 年 9 月 27 日、2006 年 3 月 28 日及 2006 年 9 月 26 日向荃灣區議會報告工程計劃的進展和最新施工計劃。區議員並沒有對施工計劃提出任何疑問。

13. 我們在 2006 年 5 月 22 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。委員對我們把建議提交工務小組委員會的計劃並無異議，但要求政府提供深井污水處理廠的處理水平及對鄰近水體影響的資料。有關資料已在 2006 年 9 月 12 日向委員傳閱。

14. 我們在 2005 年 11 月 25 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布擬議工程。我們在法定反對期間接獲 3 份反對書。雖然所有反對者基於環境效益原則上支持擬議工程，但反對當局為進行這些工程而收回他們的土地。2006 年 1 月至 6 月期間，我們與反對者舉行數次會議，希望調解反對意見。我們考慮過他們的反對理由後，修訂了擬議工程，避免收回反對者的土地。我們在 2006 年 5 月 4 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布有關修訂。其中一名反對者撤回反對書，而其他兩名反對者並沒有就反對立場作出回應。行政長官會同行政會議在 2006 年 10 月 17 日根據《水污染管制

(排污設備)規例》的規定，批准進行擬議工程，無須修改。批准工程計劃的公告在 2006 年 10 月 27 日刊憲。

對環境的影響

15. 我們分別在 1995 年 8 月和 2006 年 5 月完成了環境影響評估研究和工程項目簡介，就污水收集系統工程在施工及運作期間對環境的影響作出了評估和更新。我們所得的結論是，工程計劃對環境的影響，包括噪音、氣味和塵埃，均可減低以符合可接受的標準和準則。我們已根據《環境影響評估條例》為青龍頭污水泵房的施工和運作取得環境許可證。我們會實施建議的紓減措施，包括設置除氣味設施以減輕氣味；使用低噪音設備以控制噪音；以及限制污水泵房的高度以免影響景觀。至於施工期間的短期影響，我們會實施紓減措施，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情況。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施工方法。我們已把實施紓減環境影響措施所需的費用 70 萬元(按 2006 年 9 月價格計算)，計算在工程計劃預算費內。

16. 在擬議工程的策劃和設計階段，我們已充分考慮如何盡量減少產生建築和拆卸(下稱「拆建」)物料。為減少運送到公眾填料接收設施³棄置的拆建物料，我們會要求承建商盡量在工地或其他適合的建築工地再用惰性拆建物料(例如挖掘所得的泥土)。為進一步減少產生建築廢料，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的拆建物料，以及使用木材以外的物料搭建模板。

17. 此外，我們會要求承建商提交廢物管理計劃，供當局批核。該計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生拆建物料，並把物料再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的廢物管理計劃相符。我們會利用運載記錄制度，監管公眾填料和拆建廢料分別運到指定的公眾填料接收設施和堆填區作棄置的情況。我們會要求承建商把公眾填料與拆建廢料分開，以便運至適當的設施處置。我們並會記錄拆建物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

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公眾填料。

18. 我們估計這項工程計劃會產生大約 15 500 公噸拆建物料。我們會在工地再用其中約 10 850 公噸(70%)，把另外 3 100 公噸(20%)運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 1 550 公噸(10%)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拆建物料的費用，估計總額約為 28 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. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

20. 1989 年，環境保護署展開荃灣、葵涌及青衣污水收集整體計劃研究，以檢討汀九、深井及青龍頭等地區對污水收集系統的需求。該項研究建議了一套長遠措施，以應付這些地區的水污染問題，其中包括設置污水處理廠(即深井污水處理廠)、位於深井的一條海底排放管，以及由東面近水灣泳灘伸延至西面青龍頭的綜合污水收集系統。

21. 1991 年 11 月，我們把 **126DS** 號工程計劃「深井污水收集及污水處理和排放設施」提升為乙級，用以為深井和青龍頭設置建議的污水處理廠、海底排放管和污水收集系統。同時，我們就填闢土地，供設置擬建的深井污水處理廠一事，徵詢城市規劃委員會(下稱「城規會」)的意見。城規會部分委員建議物色一個適當的巖洞供設置污水處理廠，以避免填海。為此，我們進行了一項地質評估研究，並比較填海和巖洞兩個方案。我們在 1993 年年初完成研究，結果確定進行填海方案較為可取。城規會隨後在 1993 年年中通過填海的方案。其後我們就整項污水收集系統計劃進行環境影響評估研究，並在 1995 年 5 月委聘顧問在整體撥款分目 **4006DX**「渠務工程計劃的顧問設計費及主要內部勘測」項下，為汀九和深井污水收集系統工程進行工地勘測和設計工作。

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)。

22. 1996 年 2 月 2 日，財務委員會批准把 **126DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **279DS** 號工程計劃，稱為「深井污水收集系統第 1 階段－深井填海工程」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 1 億 7,600 萬元。該項填海工程在 1996 年 2 月展開，在 1997 年 6 月完成。

23. 1998 年 10 月 30 日，財務委員會批准把 **126DS** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **218DS** 號工程計劃，稱為「深井污水收集系統第 2 階段第 1 期工程」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 1 億 5,820 萬元，用以進行深井污水收集系統前期工程。有關工程在 1999 年 7 月展開，在 2002 年 2 月完成。

24. 2000 年 3 月 10 日，財務委員會批准把 **126DS** 號工程計劃第三部分和 **52DS** 號工程計劃的一部分一併提升為甲級，編定為 **221DS** 號工程計劃，稱為「汀九污水收集系統第 1 階段工程及深井污水收集系統第 2 階段第 2 期工程」，以建造深井污水處理廠和沿青山公路(汀九段和青龍頭段)敷設污水幹渠。按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 4 億 3,830 萬元。深井污水處理廠建造工程在 2001 年 5 月展開，在 2003 年 12 月大致上完成並落成啓用。深井污水處理廠自啓用以來，一直都接收沿青山公路深井段兩旁大部分商業和住宅樓宇的污水。

25. 擬議工程是 **126DS** 號工程計劃的最後階段，主要包括為深井和青龍頭未敷設污水渠的地區提供公共污水渠。待有關工程完成後，村民須根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，把其處所的污水接駁到這些公共污水渠。

26. 擬議工程不會移走任何樹木。我們會在工程計劃中種植約 9 棵樹和 120 叢灌木。

27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 32 個(26 個工人職位和另外 6 個專業／技術人員職位)，共提供 850 個人工作月的就業。



126DS - 深井污水收集系統第3階段工程
SHAM TSENG SEWERAGE STAGE 3

52DS - 汀九污水收集系統第2階段工程
TING KAU SEWERAGE STAGE 2

- 深井商業新村
SHAM TSENG COMMERCIAL
NEW VILLAGE
- 深井鵝村
SHAM TSENG KAU TSUEN
- 深井新村
SHAM TSENG SAN TSUEN
- 舒安臺
SHU ON TERRACE
- 清快塘新村
TSING FAI TONG
NEW VILLAGE

青龍頭
TSING LUNG
TAU

深井
SHAM TSENG

排椰角村
PALM KOK
VILLAGE

麻坡村
YUEN TUN VILLAGE
青龍頭村
TSING LUNG
TAU TSUEN

深井東村
SHAM TSENG
EAST VILLAGE

龍蝦灣泳灘
LIDO BEACH

汀九
TING KAU

汀九村
TING KAU VILLAGE

汀九灣泳灘
TING KAU BEACH

近水灣泳灘
APPROACH BEACH

深井污水處理廠及海底排放管
SHAM TSENG SEWAGE TREATMENT PLANT
AND SUBMARINE OUTFALL

圖例
LEGEND

- 126DS
在該鄉村範圍內興建污水渠
VILLAGE AREAS WHERE WORK
PROPOSED SEWERS TO BE LAID
- 擬建之污水渠
PROPOSED SEWER
- 擬建之污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION
- 現有設施
EXISTING FACILITIES
- 已建之污水渠
EXISTING SEWER AND RISING MAIN
- 已建之污水泵房
EXISTING SEWAGE PUMPING STATION
- 在該鄉村範圍內興建污水渠
VILLAGE AREAS WHERE WORK
PROPOSED SEWERS TO BE LAID
- 擬建之污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION
- 現有設施
EXISTING FACILITIES
- 已建之污水渠
EXISTING SEWER AND RISING MAIN
- 已建之污水泵房
EXISTING SEWAGE PUMPING STATION

圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第126DS號 - 深井污水收集系統第3階段工程
PWP ITEM No. 126DS - SHAM TSENG SEWERAGE STAGE 3

繪圖 drawn	ORIGINAL SKETCHED	C.W. CHAN	日期 date	31-08-2006
核對 checked	ORIGINAL SKETCHED	C.M. CHAN	日期 date	31-08-2006
批准 approved	ORIGINAL SKETCHED	S.S. LAM	日期 date	31-08-2006

部門 office
顧問工程管理部
CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION

圖則編號 drawing no.	DCM/2006/072	比例 scale	1:1
------------------	--------------	----------	-----

版權保留 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府
排水服務處
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

126DS – 深井污水收集系統第 3 階段工程

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	總薪級表 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 施工階段的顧問費	專業人員	3	38	1.6	0.3
	技術人員	7	14	1.6	0.2
(b) 由顧問委聘的駐工地人員進行工地監督工作	專業人員	30	38	1.6	2.6
	技術人員	80	14	1.6	2.3
顧問的員工開支總額(註 2)					5.4

註

- 由於有關人員會受聘在顧問的辦事處工作，員工開支總額須包括顧問的營業費用和利潤。該總額採用倍數 1.6 乘以總薪級表平均薪點來計算。總薪級表第 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表平均薪點。(在 2006 年 1 月 1 日，總薪級表第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級表第 14 點的月薪為 18,010 元。)
- 在合約管理方面的顧問費，是根據現時為此項工程計劃進行設計和建造工程的顧問合約估計得出。我們須待工程完成後，才能知道工地監督方面實際的人工作月數和實際所需的開支。