

2006 年 5 月 22 日
討論文件

立法會環境事務委員會

為汀九及深井提供污水收集系統和
為元朗及錦田的污水收集系統工程委聘顧問

目的

本文件請委員支持當局的建議，把下述三項工程計劃提交工務小組委員會考慮，以期向財務委員會申請撥款－

- (a) **52DS** 號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 6,500 萬元，為汀九未有污水渠的地區，提供公共污水收集系統；
- (b) **126DS** 號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 4,500 萬元，為深井及青龍頭未有污水渠的地區，提供公共污水收集系統；以及
- (c) **235DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,800 萬元，以委聘顧問為新界西北部公共污水收集系統設施，進行工地勘測及測量、採納性檢討¹及詳細設計。

¹ 採納性檢討是對之前進行的規劃、勘測、測量、研究及初步設計工作進行檢討，以便工程計劃能更有效和更有效率地推行。檢討須考慮直至檢討開始前的任何已改變的情況及當前的限制，包括在集水區的水流狀況、交通、道路挖掘限制、環境保護、法例、土地用途、人口、由地區人士、區議會及鄉事委員會表達的期望/要求的各方面改變，以及任何其他近期的發展。

建議及理由

52DS號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」及 126DS號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」

2. 現時，汀九、深井及青龍頭一帶未有污水渠的地區所排出的污水是未經處理(例如深井寮屋區)或只經私人污水處理設施處理後，排入鄰近沿岸水體。這些私人污水處理設施，即使存在，大部分都只是村屋的化糞池和滲濾系統。在該區的上述設施，由於非常接近排水道²和缺乏維修保養³，通常不能有效清除污染物。這些沒有污水渠的地區所排放的污水，是造成鄰近沿岸水體包括汀九及深井附近泳灘嚴重水質污染的原因之一。

3. 1989 年，環境保護署(環保署)展開了「荃灣、葵涌及青衣污水收集整體計劃研究」，以檢討包括汀九、深井及青龍頭這些地區對污水收集系統的需求。該研究建議了針對這些地區水污染問題的長遠措施，主要是提供污水處理廠(即深井污水處理廠)、一條海底排放管道，以及一個由東面的近水灣泳灘伸延到西面青龍頭的綜合污水收集系統。提供這個污水收集系統的目的，是收集由汀九、深井及青龍頭未有污水渠的地區所排放的污水，包括目前由私人設施處理的污水和由近水灣泳灘和麗都灣泳灘的公廁排放的污水，然後把這些污水輸送到深井污水處理廠作適當處理和排放。

4. 我們已分階段推行該計劃。深井污水處理廠和海底排放管道在 2003 年年底已經啓用，並已為沿青山公路深井段兩旁的商業和住宅發展項目提供服務。此外，我們自 1999 年年中開始，沿汀九與青龍頭之間的一段青山公路敷設污水幹渠，預計在 2006 年年底完成工程。完成敷設污水幹渠後，與青山公路青龍頭及汀九段相鄰的發展項目便可直接接駁到污水幹渠。計劃的最後階段，是為汀九、深井及青龍頭未有污水渠的地區提供公共污水渠，將覆蓋約十條村的範圍。根據《水污染管制(排污設備)規例》，該區的村民未來須把其住所的污水渠接駁到公共污水渠。

² 滲濾系統的運作原理，是讓污水滲過砂礫，自然濾去污染物；如果滲濾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。

³ 化糞池或滲濾系統缺乏維修保養會影響系統清除污染物的成效，甚至可能會引致污水溢出。

5. **52DS** 號工程計劃和 **126DS** 號工程計劃的擬議工程範圍如下－

52DS 號工程計劃

- (a) 在近水灣泳灘、麗都灣泳灘及汀九建造三座污水泵房和敷設共長約 200 米的加壓雙污水管；以及
- (b) 在汀九村敷設長 1.6 公里的污水渠。

126DS 號工程計劃

- (a) 在青龍頭建造一座污水泵房；以及
- (b) 在九條鄉村，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。

擬議工程範圍的工地平面圖載於附件 1。

6. 我們計劃在 2006 年年底展開工程，在 2009 年年底完成工程。

235DS 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」

7. 現時新界西北的牛潭尾、新田、八鄉、錦田、流浮山及元朗南並未有公共污水收集系統。這些地區的污水是由私人污水處理設施，或化糞池及滲濾系統處理和排放。這些私人設施由於非常接近排水道和缺乏維修保養，通常不能有效清除污染物。這些未有污水渠的地區所排放的污水，是污染現有河道及后海灣水域的其中一個源頭。此外，缺乏足夠的公共污水收集設施亦會妨礙新界西北部進一步的發展。

8. 1999 年 1 月，環保署完成了「元朗及錦田污水收集系統及污水排放需求檢討」研究。該研究建議了一系列的污水收集改善工程，以便在上述未有污水渠的地區提供污水幹渠系統，以及改善有關的污水收集設施以消滅水污染問題和應付新界西北部日後發展的需要。有關建議考慮了與內地當局在「后海灣水污染控制聯合實施方案」內所協定的目標，以減少流入后海灣的污染物數量，為要保護后海灣較易受污染的生態環境。擬議污水渠系統會為元朗南、牛潭尾、新田、錦田、輞井及流浮山地區約 30 萬人口提供服務。

9. **235DS** 號工程計劃的範圍如下－

- (a) 在新界西北的牛潭尾、新田、八鄉、錦田、流浮山及元朗南提供公共污水收集系統；
- (b) 建造一座泵房和敷設加壓污水管，把現有的元朗污水處理廠處理過的污水轉往新圍污水處理廠；以及
- (c) 擴建現有的廈村污水泵房和新圍污水處理廠。

擬議工程範圍的工地平面圖載於附件 2。

10. 由於內部員工資源不足，渠務署署長建議委聘顧問進行工地勘測及測量、採納性檢討，以及 **235DS** 號工程計劃項目下所擬議污水收集系統的土木工程部分的設計，至於機電工程的詳細設計工作則會由內部員工負責。

11. 我們建議把 **235DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，以便進行下列顧問服務－

- (a) 工地勘測及測量；
- (b) 採納性檢討；以及

(c) 擬議工程的詳細設計(包括擬備招標文件和評審標書)。

12. 我們計劃在 2006 年年底展開上述顧問服務，在 2010 年年底完成。

對財政的影響

13. 按付款當日價格計算，估計擬議工程及顧問服務的資本成本⁴為 1 億 3,800 萬元，而每年經常費用則為 130 萬元，分項數字如下

	百萬元 (按付款當日 價格計算)	每年經常費 用 百萬元
(a) 52DS 號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」	65	0.7
(b) 126DS 號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」	45	0.6
(c) 235DS 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」	28	0
總計	138	1.3

14. 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，擬議工程本身會引致污水處理服務經常費用增加約 0.08%，我們在釐定排污費時須考慮這項增幅。

⁴ 這些是最新的預算。在把有關建議提交工務小組委員會考慮前，我們會就著工程計劃的費用作最後估算，並附上費用的分項數字。

15. 我們估計擬議工程將開設約 93 個職位(62 個工人職位和另外 31 個專業/技術人員職位)，共提供 2 650 個人工作月的就業。

公眾諮詢

52DS號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」及 126DS號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」

16. 2005 年 1 月 20 日和 2005 年 3 月 3 日，我們分別諮詢了荃灣郊區分區委員會和荃灣區議會的環境及衛生事務委員會。委員支持進行擬議工程。

235DS號工程計劃「元朗及錦田污水收集及污水排放計劃」

17. 2006 年 3 月 20 日，我們向元朗區議會的環境改善委員會報告有關委聘顧問進行工程計劃檢討和設計的最新推行時間表。他們對委聘顧問進行工程計劃檢討和設計的建議並無異議。他們要求當有更多工程計劃的設計詳情時，我們須諮詢各鄉事委員會及當地居民。

對環境的影響

52DS號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」及 126DS號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」

18. 這兩項工程計劃和隨後接駁村屋污水渠至公共污水渠的工程完成後，由汀九、深井及青龍頭所排放的污水對沿岸海域所造成的污染問題將得以減輕。

19. 我們在 1995 年 8 月完成的一項環境影響評估研究中，評估了污水收集工程在施工及操作期間的環境影響。研究的結論是，工程計劃的環境影響，包括噪音、氣味和塵埃，可以減低至符合既定的標準和指引。我們會實施研究內所建議的紓減措施，包括提供除氣味設施以減低氣味，使用低噪音設備以控制噪音，以及限制污水泵房的高度以減低視覺影響。至於建造工程期間所造成的短期影響，我們會實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地徑流，以符合既定的標準和指引。這些措施包括使用臨時隔音屏障，和低噪音機器以減少工程所產生的噪音，在工地灑水以減少塵埃，以及嚴格限制工地徑流的改道。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。

20. 在擬議工程的策劃和設計階段，我們充分考慮如何盡量減少產生建築和拆卸物料。我們會要求承建商提交廢物管理計劃，以供批核。廢物管理計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生建築和拆卸物料，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，監管公眾填料及建築和拆卸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建築和拆卸廢料分開，以便運至適當的設施處理。我們並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

21. 我們估計這兩項工程計劃會產生大約 20 000 公噸建築和拆卸物料。我們會在工地再用其中約 14 000 公噸(70%)，而把另外 4 000 公噸(20%)運到公眾填料接收設施⁵供日後再用。此外，我們會把 2 000 公噸(10%)運到堆填區棄置。這兩項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築和拆卸物料的費用，估計總額約為 36 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⁶)。

⁵ 公眾填料接收設施訂明於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4。任何人士均須獲得土木工程拓展署署長發出的牌照，才可在公眾填料接收設施棄置公眾填料。

⁶ 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)。

235DS 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」

22. 擬議顧問研究不會對環境引致任何重大的不良影響。在擬議顧問研究下進行的工地勘測會產生少量建築和拆卸物料。我們會要求有關顧問全面考慮並建議措施，以盡量減少產生建築和拆卸物料。同樣地，我們會要求有關顧問建議措施，在進行工地勘測和日後在工程計劃施工時盡量再用/循環使用建築和拆卸物料。

徵詢意見

23. 請各委員支持當局建議把下列三項工程計劃提交工務小組委員會考慮，把工程計劃提升為甲級。

- (a) **52DS** 號工程計劃「汀九污水收集系統第 2 階段工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 6,500 萬元；
- (b) **126DS** 號工程計劃「深井污水收集系統第 3 階段工程」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 4,500 萬元；以及
- (c) **235DS** 號工程計劃「元朗及錦田污水收集系統及污水排放計劃」，按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,800 萬元。

環境保護署
2006 年 5 月



