

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 1 月 21 日

## 總目 709－水務

供水－食水供應

**237WF**－粉嶺公路及社山村附近進行的水管敷設工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **237WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「粉嶺公路及社山村附近進行的水管敷設工程－第 1 階段」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,260 萬元；以及
- (b) 把 **237WF** 號工程計劃的餘下部份保留為乙級。

## 問題

上水濾水廠為粉嶺、上水、大埔東地區供應食水。如上水濾水廠出現故障，會引致廣泛地區暫停供應食水。

## 建議

2. 水務署署長建議把 **237WF** 號工程計劃的一部份提升為甲級，按付款當日價格計算，估計所需費用約為 5,260 萬元，用以敷設額外水管，以加強上水濾水廠與大埔濾水廠的連接。發展局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 現建議提升為甲級的 **237WF** 號工程計劃的項目，包括沿粉嶺公路和大窩西支路敷設長約 1 公里、直徑 1 200 毫米的食水管。擬議工程的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2009 年 5 月展開擬議建造工程，在 2013 年 5 月完成工程。

## 理由

5. 目前，上水瀨水廠為粉嶺、上水、大埔東地區約 314 000 人口供應食水。如上水瀨水廠出現故障，則大埔瀨水廠所提供的支援，只可供應食水予粉嶺市中心、部分上水市中心和大埔東約 127 000 人口。由於連接兩個瀨水廠的現有水管容量有限，大埔瀨水廠未能全面支援上水瀨水廠。因此，如上水瀨水廠出現故障，廣泛地區存在暫停供應食水的風險，影響約 187 000 人口。

6. 為提高食水供應系統的可靠程度，我們建議在上水瀨水廠與大埔瀨水廠之間敷設額外水管。擬議水管敷設工程完成後，在有需要時，大埔瀨水廠可向上水瀨水廠食水供應區輸送食水。

7. 上文第 3 段所述的擬議水管敷設工程，會在路政署負責實施的 **720TH** 號工程計劃「舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路／粉嶺公路擴闊工程」的工地範圍內進行。為減少重複掘開路面和避免兩個承建商在同一地點施工而出現工程配合上的問題，我們會把擬議水管敷設工程委託路政署在 **720TH** 號工程計劃下進行。**720TH** 號工程計劃下的道路工程現計劃分階段實施，首階段會在 2009 年 5 月動工。為配合這個施工時間表，上文第 3 段所述的水管敷設工程須在 2009 年年初提升為甲級，以便納入道路工程合約內進行。

## 對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用約為 5,260 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

		百萬元	
(a)	水管敷設工程	38.3	
	(i) 傳統方法	31.8	
	(ii) 無坑敷管法 <sup>1</sup>	6.5	
(b)	紓減環境影響措施	0.4	
(c)	顧問費	3.2	
	(i) 合約管理	0.2	
	(ii) 駐工地人員方面的員工 開支	3.0	
(d)	應急費用	4.2	
	小計	46.1	(按2008年9月 價格計算)
(e)	價格調整準備	6.5	
	總計	52.6	(按付款當日 價格計算)

我們建議委聘顧問進行擬議水管敷設工程的合約管理和工地監管工作，而有關工作會委託路政署在 **720TH** 號工程計劃下進行。按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

<sup>1</sup> 以無坑敷管法敷設水管，是指採用頂管、微型隧道或鑽挖技術，在無須掘開整段水管路面的情況下，敷設地下水管。

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	2.5	1.04000	2.6
2010-2011	11.1	1.08160	12.0
2011-2012	12.9	1.12486	14.5
2012-2013	10.6	1.16986	12.4
2013-2014	6.1	1.21665	7.4
2014-2015	2.9	1.26532	3.7
	46.1		52.6

10. 我們按政府對 2009 至 2015 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。由於在施工期間大量地下工程或會因應實際的工地情況而變動，我們會以重新計算工程數量的方式，把擬議工程納入 **720TH** 號工程計劃下招標。合約會訂定可調整價格的條文。

11. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支約為 60,000 元。

12. 到 2015 年，這項工程計劃本身引致的用水生產成本實質增幅<sup>2</sup>為 0.02%。

## 公眾諮詢

13. 2008 年 7 月，我們通過大埔民政事務處就擬議工程諮詢林村鄉公所、圍頭村村代表、泰亨村村代表和有關區議員，他們都支持擬議工程。

<sup>2</sup> 用水生產成本的增幅是以目前的價格水平計算，並假設 2009 至 2015 年期間的用水需求保持穩定。

14. 我們在 2008 年 11 月 17 日以傳閱資料文件方式，就擬議工程諮詢立法會發展事務委員會，委員對這項建議沒有異議。

## 對環境的影響

15. 擬議水管敷設工程不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。我們已完成這項工程計劃的初步環境審查。審查所得的結論是，工程計劃不會對環境造成長遠影響，環境保護署署長同意這項結論。我們會在工程合約內規定承建商實施標準的污染控制措施，以紓減施工期間所造成的短期影響。

16. 至於施工期間的短期影響，我們會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。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音機器或設備，以減低噪音，以及在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況。我們已把實施這些紓減措施的費用約 40 萬元(按 2008 年 9 月價格計算)納入工程計劃預算費內。

17. 在策劃和設計階段，我們曾研究如何訂定水管的走線，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡量在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施<sup>3</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。

18. 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經核准的計劃相符。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。

---

<sup>3</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。

19. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 10 000 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 8 400 公噸(84%) 惰性建築廢物，把另外 1 500 公噸(15%) 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 100 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 53,000 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>4</sup>。)

### 對交通的影響

20. 為減少重複掘開路面和避免兩個承建商在同一地點施工而出現工程配合上的問題，我們會把擬議水管敷設工程納入 **720TH** 號工程計劃內，以便有關工程與道路工程合約下的工程同步進行。我們會在施工期間實施臨時交通管理措施，以保持交通暢順，並會在工地展示告示牌，說明作出臨時交通安排的理由和有關路段的預計完工日期。此外，我們會設立電話熱線，供市民查詢或投訴。我們會把繁忙路段的建造工程安排在不繁忙時間進行。針對繁忙路口，我們會採用無坑敷管法敷設水管。

### 對文物的影響

21. 水管敷設工程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

22. 擬議工程無須徵用土地。

---

<sup>4</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)。

## 背景資料

23. 我們在 1999 年 10 月把 **237WF** 號工程計劃列為乙級，**237WF** 號工程計劃的整體範圍包括－

- (a) 沿粉嶺公路和大窩支路敷設長約 3.3 公里、直徑 1 200 毫米的食水管；以及
- (b) 沿大埔公路旁、在梅樹坑遊樂場行人徑下面和在社山村附近敷設長約 1.4 公里、直徑由 1 200 毫米至 1 400 毫米不等的食水管。

24. 我們計劃分兩方面進行 **237WF** 號工程計劃的擬議工程。上文第 23(a)段所述的工程地點在 **720TH** 號工程計劃的工地範圍內，因而會委託路政署配合相關道路工程的施工時間表同步進行，以減少重複掘開路面和工程配合上的問題。

25. 我們在 2001 年通過 **720TH** 號工程計劃委聘顧問就路政署負責的水管敷設工程進行工地勘測和設計工作，所需費用總額約為 230 萬元。這筆費用已在整體撥款分目 **9100WX**「為工務計劃丁級工程項目進行水務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。顧問公司已大致完成上文第 3 段所述水管敷設工程的設計工作。

26. 另一方面，上文第 23(b)段所述的工程則由水務署負責。該署已完成土地勘測工作，並正以內部人手進行設計工作。我們會配合路政署在道路工程合約下進行的水管敷設工程的進度，同步完成上述工程。

27. 擬議水管敷設工程不涉及移走樹木或種植樹木建議。

28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 26 個(21 個工人職位和另外 5 個專業／技術人員職位)，共提供 1 030 個人工作月的就業機會。





圖例 LEGEND:

- 上水濾水廠供水區  
SHEUNG SHUI WATER TREATMENT WORKS SUPPLY ZONE
- 擬議的食水管道 (委託路政署720TH項目下敷設)  
PROPOSED FRESH WATER MAINS (TO BE ENTRUSTED TO HyD UNDER PROJECT 720TH)
- 餘下的食水管道 (將於稍後提升至甲級)  
REMAINING FRESH WATER MAINS (TO BE UPGRADED TO CATEGORY A LATER)
- 現有的食水管道  
EXISTING FRESH WATER MAINS

上水濾水廠  
SHEUNG SHUI WATER TREATMENT WORKS

上水  
SHEUNG SHUI

粉嶺  
FANLING

請參閱附件一的第二張  
PLEASE REFER TO SHEET 2  
OF ENCLOSURE 1

往大埔東  
TO TAI PO EAST

大埔頭食水主配水庫  
TAI PO TAU PRIMARY  
FRESH WATER  
SERVICE RESERVOIR

社山村  
SHE SHAN  
TSUEN

大埔  
TAI PO

大埔濾水廠  
TAI PO WATER  
TREATMENT WORKS

比例尺 SCALE 1 : 100 000

核准 APPROVED

總工程師/設計 CE / Des

12 / 1 / 2009

(甲級工程)  
(CAT 'A' Submission)

工務計劃項目237WF號 - 粉嶺公路及社山村附近進行的水管敷設工程  
P.W.P. ITEM NO. 237WF - MAINLAYING ALONG FANLING HIGHWAY AND NEAR SHE SHAN TSUEN

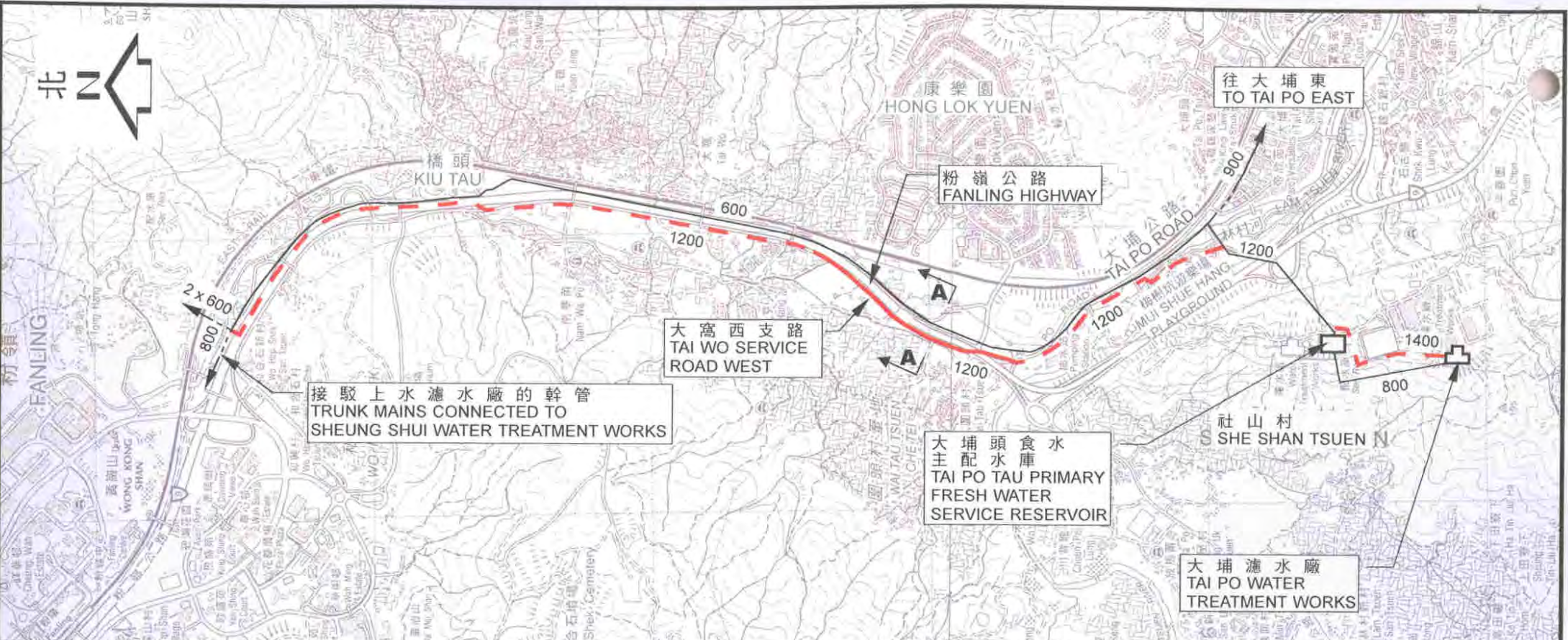


水務署  
WATER SUPPLIES DEPT.

草圖編號  
SKETCH NO.

SK 62008 / 088a

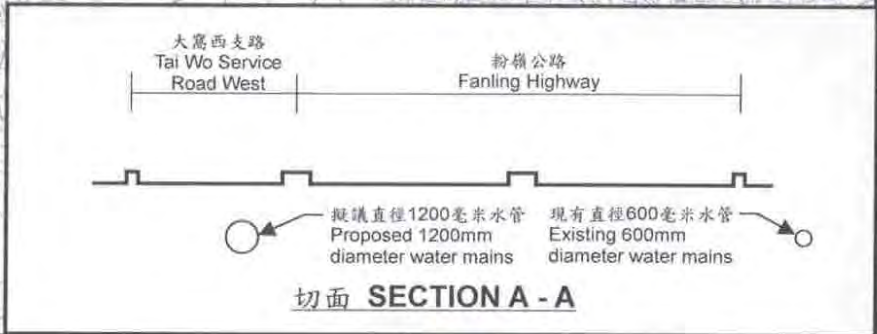




**圖例 LEGEND :**

- 擬議的食水管道  
(委託路政署 720TH 項目下敷設)  
PROPOSED FRESH WATER MAINS  
(TO BE ENTRUSTED TO HyD UNDER PROJECT 720TH)
- 餘下的食水管道(將於稍後提升至甲級)  
REMAINING FRESH WATER MAINS  
(TO BE UPGRADED TO CATEGORY A LATER)
- 1200 水管直徑(毫米)  
DIAMETER OF WATER MAINS (MILLIMETRES)
- 現有的食水管道  
EXISTING FRESH WATER MAINS

比例尺 SCALE 1 : 20 000



核准 APPROVED



總工程師/設計 CE / Des

17/ 1 / 2009

工務計劃項目第237WF號 — 粉嶺公路及社山村附近進行的水管敷設工程  
P.W.P. ITEM NO. 237WF — MAINLAYING ALONG FANLING HIGHWAY AND NEAR SHE SHAN TSUEN

(甲級工程)  
(CAT 'A' Submission)

 水務署  
WATER SUPPLIES DEPT.

草圖編號 SKETCH NO. SK 62008 / 091a

附件一(兩張中的第二張) Enclosure 1 (Sheet 2 of 2)

## 237WF－粉嶺公路及社山村附近進行的水管敷設工程

估計顧問費的分項數字(按 2008 年 9 月價格計算)

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 <sup>(註 2)</sup>	專業人員	—	—	—	0.1
	技術人員	—	—	—	0.1
(b) 顧問駐工地人員的工地監管工作 <sup>(註 3)</sup>	專業人員	13	38	1.6	1.3
	技術人員	55	14	1.6	1.7
				總計	<u>3.2</u>

## 註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以計算顧問所提供駐工地人員的員工開支。(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. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據有關 **720TH** 號工程計劃合約管理的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把擬議工程提升為甲級後，顧問工作的施工階段才會展開。
3. 我們須待建造工程完成後，才可得知工地監管工作的實際人工作月數和實際所需開支。