

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2006 年 5 月 10 日

## 總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

### 61DR－新界東北部鄉村污水收集系統第 2 期

請各委員向財務委員會建議，把 **61DR** 號工程計劃的核准預算費提高 3,800 萬元，即由 1 億 700 萬元增至 1 億 4,500 萬元(按付款當日價格計算)。

## 問題

**61DR** 號工程計劃的核准預算費不足以支付這項計劃的工程費用。

## 建議

2. 渠務署署長建議把 **61DR** 號工程計劃的核准預算費提高 3,800 萬元，即由 1 億 700 萬元增至 1 億 4,500 萬元(按付款當日價格計算)。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. 2002 年 4 月，我們把 **61DR** 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 1 億 700 萬元，用以進行新界東北部鄉村污水收集系統第 2 期工程。**61DR** 號工程計劃的核准工程範圍如下一

- (a) 為新界東北部 16 個未設有污水設施的地區敷設長約 13 公里、直徑介乎 225 毫米至 500 毫米的污水渠，這些地區分別為香園圍、下香園、松園下、竹園北、竹園南、較寮、打鼓嶺、簡頭圍、塘坊、坪洋、大埔田、坪輦、白鶴山、大塘湖、嶺仔和孔嶺；
- (b) 建造 7 座污水泵房並敷設相關的污水泵喉(3 座泵房位於坪洋，另外 4 座分別位於竹園北、孔嶺、嶺仔和大塘湖)；
- (c) 建造 5 個附設滲濾場<sup>1</sup>的公共化糞池(分別設於香園圍、下香園、松園下、竹園北和竹園南)；以及
- (d) 在鳳凰湖建造一座鄉村式公共廁所連相關的化糞池和滲濾場。

—— 這項工程計劃的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們已在 2003 年 1 月展開建造工程，並計劃在 2006 年 2 月完成工程。由於需要時間進行村屋污水渠接駁工程引致的額外工程，以及處理村民關注的各方面事宜，預期有關工程將在 2007 年年初完成。

## 理由

5. 由於須就村屋污水渠接駁工程進行額外工程、施工期間因處理村民的關注和要求而使工程進度受阻、投標價較預期為高，以及過去數年通貨膨脹，因此有需要把 **61DR** 號工程計劃的核准預算費提高 3,800 萬元，以支付上述情況所引致的費用。

## 就村屋污水渠接駁工程進行的額外工程

6. 新界東北堆填區在上世紀八十年代後期發展。該項發展計劃包括建造一條污水主幹渠，把新界東北堆填區所產生並經預先處理的滲濾

---

<sup>1</sup> 滲濾場提供所需的滲濾面積，供妥善處理化糞池的污水。

污水輸送到石湖墟污水處理廠，而該主幹渠亦會同時收集附近鄉村的污水。在關於實施新界東北堆填區工程計劃和有關污水收集系統的諮詢期間，政府答允為在 1995 年年中堆填區運作前已存在而業主亦可聯絡上的村屋完成污水渠接駁工程(即為個別村屋敷設污水管以接駁到公共污水渠)。

7. 在策劃和設計階段，我們進行了調查，並發信給村民，要求他們同意讓政府承建商在其村屋範圍內進行污水渠接駁工程，以及在工程完成後自行負責日後的維修保養事宜。根據村民的回覆，以及與村代表進一步討論後，我們預計政府須為 880 間村屋進行村屋污水渠接駁工程。在施工期間，有更多在上述調查中沒有表示同意讓政府進行工程的當地村民也要求為其村屋進行污水渠接駁工程，並提供資料，證明其村屋在 1995 年年中前已存在。經查核政府的記錄和村民所提供的資料，已確定在這項工程計劃下須進行污水渠接駁工程的村屋，由約 880 間增加至 1 150 間。由於這些村屋均符合基本條件，即在堆填區於 1995 年年中運作前已存在，倘若只因業主遲了提出要求而拒絕為他們進行污水渠接駁工程，我們認為並不合理，亦不公平。再者，容許這些村屋所產生的污水繼續長期污染環境而不接駁至應有的污水渠，在環境保護方面是不可接受的。

8. 在施工期間，我們發現許多將要接駁污水渠的村屋設置了多個廢水出口，因此我們須建造比預計更多的井坑和更長的污水渠，以配合個別村屋內的排污設施的設計。就村屋污水渠接駁工程進行額外工程所需的費用估計約為 720 萬元，這筆費用並未包括在原來預算內。

#### 在施工期間就村民的關注和要求所作的改動

9. 在按照《水污染管制(排污設備)規例》的規定把工程正式刊憲前，我們曾就這項工程計劃下所實施的鄉村污水收集系統工程，諮詢有關的區議會、鄉事委員會和村代表。我們接著在 1999 年和 2001 年在憲報公布有關的污水收集系統工程，其後在沒有收到任何反對意見書下獲准進行工程。不過，在 2003 年 1 月展開工程後，當地人士曾多次基於不同原因對工程多方面提出反對。主要的反對意見是關於在大塘湖和坪洋擬建的污水泵房。反對者認為這些污水處理設施可能對「風水」和衛生造成負面影響，因此堅拒在其村屋附近建造這些設施。有部分反對者擔心，沿窄巷進行的污水渠工程會影響其村屋的結構完整性，因此要求重定污水渠的路線。

10. 我們已修訂污水泵房的地點和設計，並更改污水渠的設計。這些改動產生一些工地技術問題，增加施工時間和費用。舉例來說，我們須在斜坡旁邊建造泵房，因而要額外進行昂貴的斜坡工程。我們亦須把一段污水渠改移至交通繁忙的沙頭角公路，並要採用更昂貴的無坑敷管法建造，以減少對交通的影響。

11. 我們已多次改動工序和建造方法，以切合個別村民的要求，例如為免個別村屋的通道受阻，工程因而分為多個小段零碎地進行。如在施工時發現未有列入記錄的公用設施，情況會變得更為複雜，因為在村屋之間的窄巷內，可供改移公用設施的空間往往有限。

12. 所有額外工程和改動估計所需費用約為 1,430 萬元，而且 **61DR** 號工程計劃的完工時間也延遲約一年。由於 **61DR** 號工程計劃的承建商無須為這些延誤負責，故按合約條款的規定，政府須承擔因施工時間延長而引致約 300 萬元的費用。

#### 額外的工地監管和聯絡工作

13. 擬議村屋污水渠接駁工程，涉及把村屋現有污水和洗濯污水出口悉數接駁到污水渠的設計工作和建造工程。由於每間村屋的內部污水管安排各有不同，我們必須與村屋業主緊密聯絡，為每間村屋的污水渠接駁工程作出個別安排。

14. 雖然污水收集系統工程在 1999 年和 2001 年刊憲時，並沒有收到反對書，但在著手招標前，我們收到當地村民就收地安排提出的反對。鑑於可能還會有其他反對意見，以及需要相當人力物力聯絡當地村民，才能商定可接受的污水渠接駁安排，使村民所受的影響減至最少，我們決定加強工地監督隊伍的人手，以處理如此費時並需要大量人手的聯絡工作。估計額外的工地監督和聯絡工作所需的額外費用總額為 1,070 萬元。

#### 投標價較預期為高

15. 我們透過競投程序批出合約工程，其後接納了索價最低的標書。整體投標價較核准工程計劃預算費中估計的款額高出約 5%。特別是在中標承建商的標書中，敷設和接駁污水渠的單位價格相對較高，比原

來預算的價格高出 28%。承建商可能預期在偏遠的禁區和私人地方進行污水收集系統工程，需要更多資源。由於合約是以重新計算工程數量的合約形式批出，支付予承建商的費用會按投標的單位價格和實際敷設的污水渠數量計算。正如上文所述，污水收集系統工程的數量較預期大幅增加，因此較預期為高的污水渠建造工程單位價格也成為工程費用增加的主要部分。估計額外費用淨額為 410 萬元。

### 通脹準備金

16. 這項工程計劃的工程合約已訂定可調整價格的條文，調整幅度是根據「公營建築工程的工資及材料成本指數」，以及應用合約條款內的投標加權因子而釐定。由於工資及材料成本出現通脹，2003 至 2006 年這段期間的平均合約價格波動調整幅度約為每年 2.6%，較在工程計劃核准預算費下所批核的高出 580 萬元。

17. 我們在檢討 61DR 號工程計劃的財政狀況後，認為必須把工程計劃的核准預算費提高 3,800 萬元，即由 1 億 700 萬元增至 1 億 4,500 萬元（按付款當日價格計算），以支付工程計劃各項工程費用的總額。建議增加的 3,800 萬元的分項數字如下－

項目	增加／(減少)	
	款額 按付款當日 價格計算 (百萬元)	%
(a) 工程額外費用	21.5	56.6
(i) 就村屋污水渠接駁工程 進行的額外工程	7.2	
(ii) 就村民的關注所作出的 改動	14.3	
(b) 支付予承建商的延期費用	3.0	7.9
(c) 駐工地人員的員工開支增加	10.7	28.1
(d) 投標價較預期為高	4.1	10.8

項目	增加／(減少) 款額 按付款當日 價格計算 (百萬元)	%
(e) 通脹準備金	5.8	15.3
(f) 應急費用	(7.1)	(18.7)
總計	38.0	100.0

—— 工程計劃核准預算費與工程計劃修訂預算費分項數字的比較載於附件 2。

## 對財政的影響

18. 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 (按付款當日 價格計算)
截至 2006 年 3 月 31 日	101.8
2006-2007	24.4
2007-2008	10.0
2008-2009	5.8
2009-2010	3.0
	<hr/> 145.0 <hr/>

19. 建議提高工程計劃的核准預算費不會引致經常開支增加。

## 公眾諮詢

20. 我們一直有告知當地居民這項工程計劃的最新進展。2006 年 3 月 16 日，打鼓嶺鄉事委員會主席來函，重申支持這項工程計劃，並促請政府申請額外撥款以完成工程計劃，從而全面履行早年的承諾，為受新界東北堆填區工程計劃影響的村民接駁村屋污水渠。

21. 我們在 2006 年 4 月 24 日諮詢立法會環境事務委員會並闡述提高工程計劃預算費的考慮因素。委員對當局在 2006 年 5 月 10 日把建議提交工務小組委員會審議一事，並無異議。

### 對環境的影響

22. 建議提高工程計劃的核准預算費不會對環境造成任何影響。

### 土地徵用

23. 建議提高工程計劃的核准預算費無須徵用土地。

### 背景資料

24. 1990 年 4 月，我們把 **61DR** 號工程計劃列為乙級，以便為新界東北堆填區進行建議的滲濾污水處理設施工程，以及在 16 個未設有污水設施的地區進行鄉村污水收集系統工程。

25. 1990 年 4 月，我們把 **61DR** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **62DR** 號工程計劃，稱為「新界東北堆填區滲濾污水處理設施第 1 期及鄉村污水收集系統－顧問費及勘測」，以便為整項工程計劃進行工地勘測和詳細設計工作。

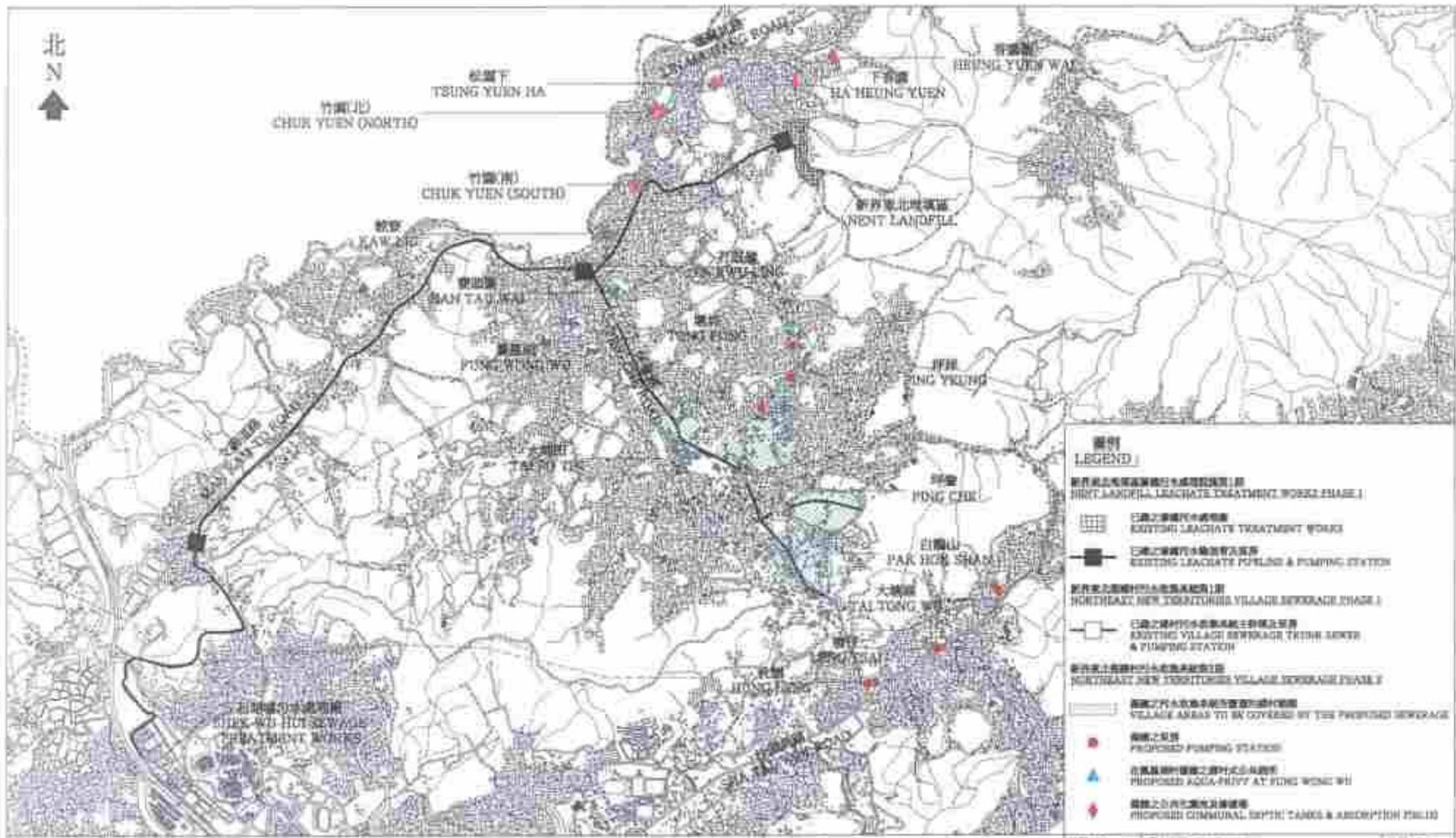
26. 1992 年 5 月，我們把 **61DR** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **84DR** 號工程計劃，稱為「新界東北滲濾污水處理設施第 1 期」，以便建造新界東北滲濾污水處理設施。我們在 1992 年 11 月展開工程，並在 1995 年 11 月完成工程。

27. 1993 年 1 月，我們又把 **61DR** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **86DR** 號工程計劃，稱為「新界東北堆填區鄉村污水收集系統第 1 期」，以便沿坪輦路建造公共污水收集系統。我們在 1993 年 5 月展開工程，並在 1996 年 5 月完成工程。

28. 2002 年 4 月，我們把 **61DR** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 700 萬元，用以進行新界東北部鄉村污水收集系統第 2 期工程。我們在 2003 年 1 月展開建造工程，並預期在 2007 年年初完成工程。

-----

環境運輸及工務局  
2006 年 5 月



**圖例**  
**LEGEND**

新界東北地區鄉村污水處理設施(第2期)  
NENT LANDFILL LEACHATE TREATMENT WORKS (PHASE 2)

- 已建之鄉村污水處理廠  
EXISTING RURAL LEACHATE TREATMENT WORKS
- 已建之鄉村污水輸送及泵房  
EXISTING RURAL LEACHATE PIPELINE & PUMPING STATION

新界東北地區鄉村污水收集系統(第2期)  
NORTHEAST NEW TERRITORIES VILLAGE SEWERAGE (PHASE 2)

- 已建之鄉村污水收集系統主幹線及泵房  
EXISTING VILLAGE SEWERAGE TRUNK MAIN & PUMPING STATION

新界東北地區鄉村污水收集系統(第2期)  
NORTHEAST NEW TERRITORIES VILLAGE SEWERAGE (PHASE 2)

- 擬議之村污水收集系統主幹線及泵房  
VILLAGE AREAS TO BE COVERED BY THE PROPOSED SEWERAGE
- 擬議之泵房  
PROPOSED PUMPING STATION
- 在擬議鄉村收集系統之村污水收集點  
PROPOSED COLLECTOR AT PONG WONG WU
- 擬議之公共衛生渠及吸納井  
PROPOSED COMMUNAL SEWER LINES & ABSORPTION PITS

附件 1 ENCLOSURE 1

圖則名稱 Drawing title  
新界東北區鄉村污水收集系統第2期  
NORTHEAST NEW TERRITORIES VILLAGE SEWERAGE, PHASE 2

繪圖 drawn	ORIGINAL SIGNED	C.W. CRAN	日期 date	07-04-2006
校核 checked	ORIGINAL SIGNED	W.S. KWONG	日期 date	07-04-2006
核准 approved	ORIGINAL SIGNED	W.K. NG	日期 date	07-04-2008
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS' MANAGEMENT DIVISION			

圖則編號 Drawing no. **DCM/2006/020** 比例 scale 1:7.5

版權保留 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區渠務處  
SEWERAGE SERVICES DEPARTMENT  
OFFICE HADDT OF THE  
HONG KONG  
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

## 61DR – 新界東北部鄉村污水收集系統第 2 期

按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費與修訂預算費分項數字的比較如下－

	(A)	(B)	(C)	(C)-(A)
	工程計劃的 核准預算費 百萬元	工程計劃的 修訂預算費 <sup>2</sup> 百萬元	工程計劃的 進一步 修訂預算費 百萬元	差額 百萬元
(a) 污水渠(包括村屋污水渠接駁工程)	49.3	63.0	86.3	37.0
(b) 污水泵房	20.8	13.0	20.0	(0.8)
(i) 土木工程	7.1	6.3	11.0	3.9
(ii) 機電工程	13.7	6.7	9.0	(4.7)
(c) 公共化糞池和滲瀨場	5.1	4.4	4.4	(0.7)
(d) 鄉村式公共廁所	0.9	0.9	0.9	0.0
(e) 紓減環境影響措施	2.6	1.5	1.5	(1.1)
(f) 顧問費	18.2	22.9	28.9	10.7
(i) 合約管理	3.9	3.9	3.9	0.0
(ii) 工地監督	14.3	19.0	25.0	10.7
(g) 應急費用	10.1	1.3	3.0	(7.1)
總計	107.0	107.0	145.0	38.0

2. 關於(a)項(包括村屋污水渠接駁工程的污水渠工程)，所增加的3,700萬元總額包括－

<sup>2</sup> 批出合約後的修訂預算費

- (i) 1,370 萬元，這是由於已批出合約的污水收集系統和村屋污水渠接駁工程的單位價格較預期為高；
  - (ii) 720 萬元，這是由於額外約有 270 間村屋的業主在工程展開後才要求接駁污水渠而引致的費用；
  - (iii) 730 萬元，這是在施工期間為回應村民的關注和要求所作的改動，以及為克服不能預見的工地限制而進行額外工程所引致的費用；
  - (iv) 300 萬元，這是因合約期延長而須支付予承建商的延期費用；以及
  - (v) 580 萬元因通脹引致的費用。
3. 關於**(b)(i)**項(污水泵房的土木工程)，所增加的**390**萬元總額包括－
- (i) 增加 470 萬元，這是為調解當地居民的反對意見而進行額外工程所引致的費用；以及
  - (ii) 減少 80 萬元，這是由於已批出合約的土木工程單位價格較預期為低。
4. 關於**(b)(ii)**項(污水泵房的機電工程)，所減少的**470**萬元總額包括－
- (i) 增加 230 萬元，這是為配合已修改的泵房設計而進行額外機電工程所引致的費用；以及
  - (ii) 減少 700 萬元，這是由於已批出合約的機電工程單位價格較預期為低。
5. 關於**(c)**項(公共化糞池和滲濾場)，費用減少 70 萬元是由於已批出合約的這些工程的單位價格較預期為低。
6. 關於**(e)**項(紓減環境影響措施)，費用減少 110 萬元是由於已批出合約的紓減環境影響措施單位價格較預期為低。

7. 關於(f)(ii)項(工地監督)，所增加的 1,070 萬元總額包括－

- (i) 600 萬元，這是因合約期延長而須支付的額外駐工地人員員工開支；以及
- (ii) 470 萬元，這是由於要處理費時並需要大量人手參與的聯絡工作而加強工地監督隊伍所須支付的額外駐工地人員員工開支。

8. 關於(g)項(應急費用)，我們保留 300 萬元作為應急費用，以便日後進行突發的額外工程、就最後結算帳目和承建商可能提出的申索支付費用。

-----