

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

1999 年 6 月 2 日

## 總目 709－水務

### 供水－食水供應

#### 240WF－更換大口環抽水站機電設備和改善運作設施

請各委員向財務委員會建議，把 **240WF** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 6,403 萬元，用以為大口環抽水站更換機電設備和改善運作設施。

## 問題

大口環抽水站的機電設備使用至今約有 35 年。這些設備主要因為老化的緣故，一般都效能欠佳，且已不再值得維修。我們需要更換這些設備，以確保抽水站能維持有效運作。

## 建議

2. 水務署署長建議把 **240WF** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 6,403 萬元，用以為大口環抽水站更換機電設備和改善運作設施。工務局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 這項工程計劃的範圍包括－

- (a) 更換九組電動抽水機和相關的配件；
- (b) 更換現有電力供應和控制設備；
- (c) 為進水管安裝控制閥門；
- (d) 進行上述(a)、(b)和(c)項工程所需的土木修改工程；以及
- (e) 翻新大口環抽水站廠房。

## 理由

4. 現有的大口環抽水站在 1964 年啓用，站內設有九組電動抽水機，把經銀礦灣濾水廠處理的食水抽送至兩條海底水管，再由這兩條水管輸往摩星嶺、堅尼地城和西區食水配水庫，為薄扶林、黃竹坑、香港仔、鴨脷洲和南丫島供應食水。

5. 抽水站啓用至今約有 35 年，站內許多機電設備(包括抽水機、電力供應和控制設備)的使用年限已告屆滿，以致這些設備現時的效能相當差。抽水站設備效能欠佳，導致運作和維修保養費用高昂。我們曾有幾次在向供應商購買一些所需的零件時遇上困難。我們預期這種情況在未來數年會進一步惡化，影響抽水站的正常運作。為確保港島南部和南丫島的食水供應不會中斷，我們建議更換抽水站的機電設備。

6. 目前，我們是以人手操控兩個閥門的方法，控制銀礦灣濾水廠輸往大口環抽水站的水量。這兩個閥門分別設於梅窩岸邊和周公島上。在有需要調節抽水站的進水量時，我們便要派員前往上述地點操控閥門。遇有緊急情況，更須安排額外人手前往關閉手控閥門，以免損壞抽水設施。我們認為現行做法既欠效率，也不符合成本效益。為此，我們認為有需要在大口環抽水站附近兩條海底水管伸延上岸的地方安裝兩個遙控閥門，俾能即時控制抽水站的進水量。

## 對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 6,403 萬元（見下文第 8 段），分項數字如下－

|                     | 百萬元   |                     |
|---------------------|-------|---------------------|
| (a) 更換九組電動抽水機和相關的配件 | 23.41 |                     |
| (b) 更換電力供應和控制設備     | 21.56 |                     |
| (c) 安裝控制閘門          | 0.30  |                     |
| (d) 土木修改工程          | 7.36  |                     |
| (e) 翻新大口環抽水站廠房      | 0.40  |                     |
| (f) 應急費用            | 5.30  |                     |
| 小計                  | 58.33 | (按 1998 年 12 月價格計算) |
| (g) 價格調整準備金         | 5.70  |                     |
| 總計                  | 64.03 | (按付款當日價格計算)         |

8. 如獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

| 年度        | 百萬元<br>(按 1998 年 12 月<br>價格計算) | 價格<br>調整因數 | 百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) |
|-----------|--------------------------------|------------|------------------------|
| 2000-2001 | 13.20                          | 1.06217    | 14.02                  |
| 2001-2002 | 35.00                          | 1.09934    | 38.48                  |
| 2002-2003 | 10.13                          | 1.13782    | 11.53                  |
|           | <u>58.33</u>                   |            | <u>64.03</u>           |

9. 我們按政府對 2000 至 2003 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以總價合約形式，招商供應和安裝機電設備，但合約不會定有可調整價格的條文。另外，我們會以定期合約進行土木工程，有關合約會以重新計算工程數量的形式訂定。由於施工期超過 21 個月，合約會定有可調整價格的條文。

10. 我們估計這項工程計劃每年可節省 660,000 元的能源和保養維修費用。

11. 這項工程計劃本身會引致水費增加。到 2003 年，水費的實質增幅為 0.03%<sup>1</sup>。

## 公眾諮詢

12. 由於擬議工程計劃只涉及更換和改良現有抽水站內的機器和設備，我們認為無須諮詢公眾。

## 對環境的影響

13. 環境保護署署長在 1999 年 4 月完成這項工程計劃的環境檢討，所得的結論是上述工程不會對環境造成長遠影響。至於施工期間的短期影響，我們會實施有關合約訂定的標準污染管制措施。

## 土地徵用

14. 這項工程計劃無須徵用土地。

---

<sup>1</sup> 計算水費的增幅時，是假設 1998 至 2003 年期間的用水需求保持穩定，而政府對水務設施運作的補貼額亦維持在現時的水平。

## 背景資料

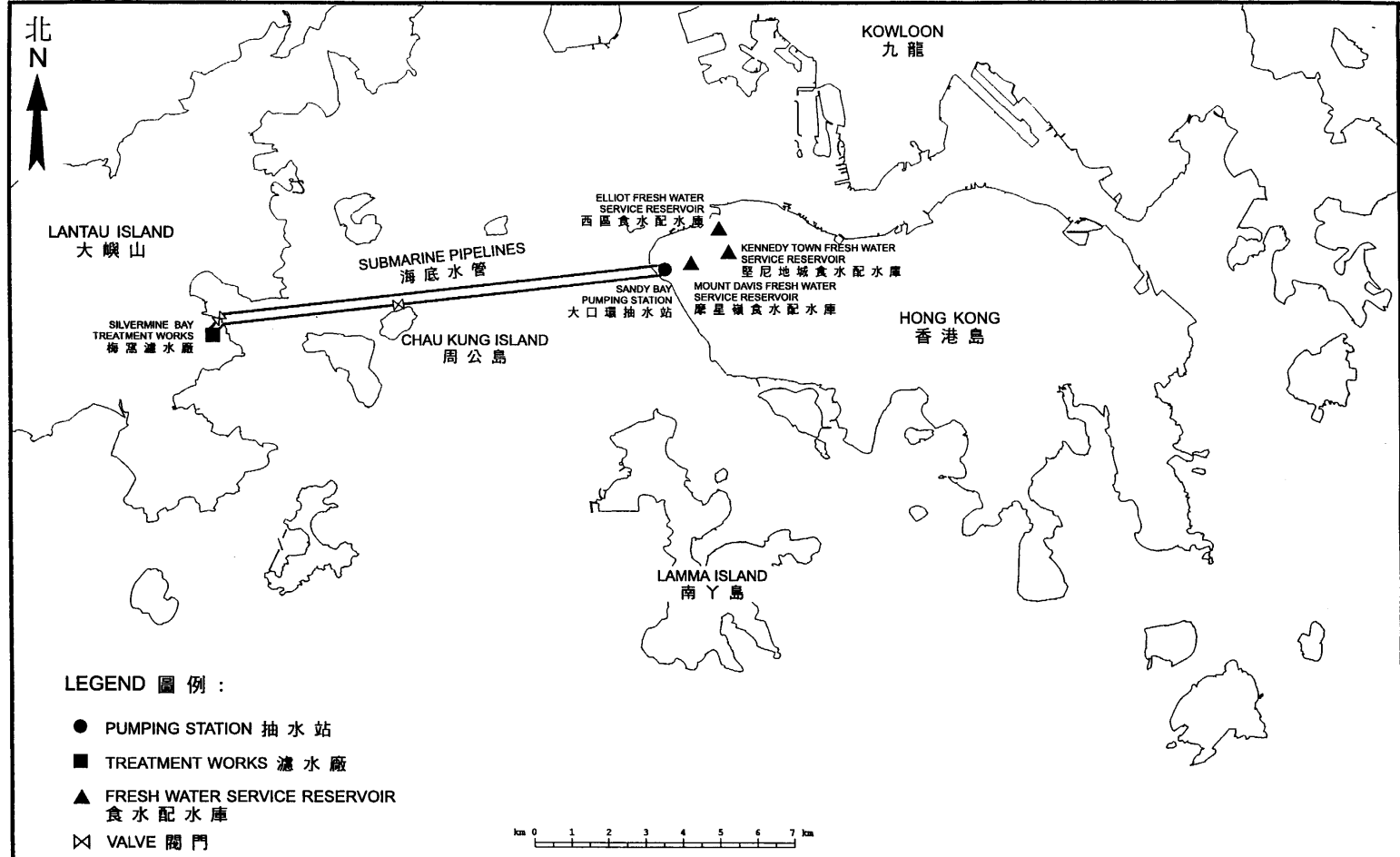
15. 我們在 1998 年 9 月把 **240WF** 號工程計劃提升為乙級。

16. 我們利用內部資源為 **240WF** 號工程計劃進行的詳細設計工作已大致完成。我們計劃在 2000 年 1 月展開擬議工程，在 2002 年 6 月完成工程。

-----

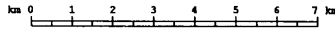
工務局

1999 年 5 月



LEGEND 圖例 :

- PUMPING STATION 抽水站
- TREATMENT WORKS 濾水廠
- ▲ FRESH WATER SERVICE RESERVOIR 食水配水庫
- ⊗ VALVE 閘門



APPROVED  
*[Signature]*  
 AD/M&E (g.)

P.W.P. ITEM NO. 240WF — REPLACEMENT OF M & E EQUIPMENT AND IMPROVEMENT OF OPERATION FACILITIES IN SANDY BAY PUMPING STATION  
 工務計劃項目240WF號 — 更換大口環抽水站機電設備和改善運作設施

WATER SUPPLIES DEPT.  
 HONG KONG

25/ 5/ 98 (CAT 'A' SUBMISSION)  
 (甲級工程)

SKETCH NO. 03799/087