

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001 年 10 月 31 日

總目 709－水務

供水－食水及海水供應

85WC－九龍東南部發展區供水計劃第 1 階段－工程

請各委員向財務委員會建議，把 **85WC** 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 億 1,570 萬元，用以建造食水配水庫、提高現有大環海水抽水站的抽水量，以及敷設食水管和海水管，以配合九龍東南部的發展。

問題

九龍東部現有的供水系統，將無法應付九龍東南部發展區的食水和海水需求；預定發展區最早在 2005 年可供入住。

建議

2. 水務署署長建議把 **85WC** 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 億 1,570 萬元，用以建造食水配水庫、提高現有大環海水抽水站的抽水量，以及敷設食水管和海水管，以配合九龍東南部的發展。工務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整項 **85WC** 號工程計劃的範圍如下——

- (a) 建造存水量為 76 500 立方米的鑽石山二號食水配水庫；
- (b) 提高現有大環海水抽水站的抽水量，把抽水量由現時每天 81 000 立方米增至每天 121 000 立方米；
- (c) 在橫頭磡與擬建的鑽石山二號食水配水庫之間，敷設長約 3.4 公里、直徑 1 000 毫米的食水幹管；
- (d) 在擬建的鑽石山二號食水配水庫與九龍東南部發展區之間，敷設長約 1.2 公里、直徑 1 200 毫米的食水配水管；以及
- (e) 在現有大環海水抽水站和鑽石山海水配水庫與九龍東南部發展區之間，敷設長約 5.8 公里、直徑 800 毫米的海水管。

4. 我們計劃在 2002 年 4 月展開擬議工程，並在 2005 年年初完工。
—— 繪示擬議工程的平面圖載於附件 1。

理由

5. 香港國際機場在 1998 年 7 月搬遷後，啟德的舊址連同在啟德明渠進口道、觀塘避風塘和九龍灣填海所得的土地，將會作市區發展用途。根據現時的計劃，整個九龍東南部發展區和部分鄰近地區，將會分期發展，以期在 2016 年全面發展後，容納約 250 000 人口。水務署署長估計，計劃在九龍東南部進行的發展項目和九龍東南部遞增的人口，會令食水需求量由現時每天 1 600 立方米最終增至 122 900 立方米，而海水需求量則由現時每天 560 立方米最終增至 31 600 立方米。九龍東南部初期的發展主要集中在機場舊址北面的停機坪進行，預定首批房屋可在 2005 年入伙¹。

¹ 一份建議提升總目 **707** 項下 **469CL** 號工程計劃「在啟德機場原址進行的九龍東南發展計劃—早期發展工程」部分項目的級別的相關文件[PWSC(2001-02)64]，也在這次會議提交委員審議。

6. 九龍東部都會區現有的食水配水庫沒有剩餘的存水量應付九龍東南部發展區的需要。因此，我們須建造鑽石山二號食水配水庫和按上文第 3 段(c)和(d)項的建議敷設相關的水管。在蒲崗村道鑽石山二號食水配水庫的選址，最高可建造存水量 76 500 立方米的配水庫，可以應付有關地區直到 2013 年預計平均每天 90 000 立方米的食水需求。我們日後會籌劃在佐敦谷建造另一個食水配水庫，以應付預計在 2013 年以後增加的食水需求。

7. 目前，九龍東部地區是由大環海水抽水站供應海水。由於該抽水站現有水泵的抽水量已達到極限，故我們建議加裝兩部每天共可抽水 40 000 立方米的水泵，以提高抽水站的抽水量，並敷設上文第 3 段(e)項建議的相關水管，從而應付九龍東南部發展區最終的海水需求。我們會利用現有鑽石山海水配水庫貯存海水，以應付每天變動的海水需求量。

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為 6 億 1,570 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下—

	百萬元
(a) 水管物料	68.6
(b) 水管敷設工程	217.2
(i) 傳統敷管法	180.9
(ii) 無坑敷管法	36.3
(c) 建造食水配水庫	140.4
(d) 提高現有抽水站的抽水量	53.0
(e) 顧問費	69.0
(i) 合約管理	2.1
(ii) 工地監管	66.9
(f) 紓減環境影響措施	5.0

		百萬元
(g) 應急費用		<u>55.0</u>
	小計	608.2 (按 2001 年 9 月 價格計算)
(h) 價格調整準備		<u>7.5</u>
	總計	<u>615.7</u> (按 付 款 當 日 價格計算)

由於內部人手不足，水務署署長建議委聘顧問監管有關工程。按人工
—— 作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

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 2001 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)
2002-2003	56.6	0.99700	56.4
2003-2004	135.4	1.00398	135.9
2004-2005	186.2	1.01101	188.3
2005-2006	110.0	1.01808	112.0
2006-2007	100.0	1.02521	102.5
2007-2008	<u>20.0</u>	1.03239	<u>20.6</u>
	<u>608.2</u>		<u>615.7</u>

10. 我們按政府對 2002 至 2008 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。由於水管敷設工程的數量，以及為建造配水庫而進行的大型挖掘工程的數量或會因應實際的地下情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為工程招標。由於有關工程的合約期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

11. 這項工程計劃引致的每年經常開支約為 800 萬元。

12. 到 2007 年，這項工程計劃引致的水費實質增幅約為 0.37%²。

公眾諮詢

13. 我們分別在 2000 年 12 月 28 日和 2001 年 2 月 6 日，就這項工程計劃諮詢九龍城區議會和黃大仙區議會。兩區的區議員都原則上支持進行這項工程計劃。我們會成立一個工作小組，成員包括上述兩區的區議員和有關政府部門的代表，以監察施工期間的交通情況，務求減低工程對交通造成的影響。在這項工程施工期間，同區尚有水管更換工程和電纜敷設工程差不多在同一時間進行。為免重複挖掘道路和影響交通，我們會作出安排，使這項工程與其他工程能配合得宜。

14. 我們在 2001 年 3 月 5 日就 **85WC** 號工程計劃諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。議員對這項工程計劃並無異議。

對環境的影響

15. 水務署署長在 2001 年 1 月完成這項工程計劃的初步環境檢討。檢討所得的結論是，這項工程計劃不會對環境造成長遠影響，故無須再作詳細的環境影響評估，環境保護署署長亦同意這個結論。至於施工期間的短期影響，實施標準的污染控制措施³便足以紓減有關影響。我們已把實施這些紓減環境影響措施所需的 500 萬元費用(按 2001 年 9 月價格計算)計算在工程計劃預算費內，並會在工程合約內加入實施有關措施的規定。

16. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們已審研擬敷設水管和擬建配水庫最適當的平水和路線，力求盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們估計這項工程計劃會產生約 150 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 34 000 立方米 (佔 23%)會在這項工程計劃的工地再用，60 000 立方米 (佔 40%)會製成混凝土碎石料，45 000 立方米(佔 30%)會作填料用途，

² 計算水費的增幅時，是假設 2001 至 2007 年期間的用水需求保持穩定，而政府對水務運作的補貼額亦維持在現時的水平。

³ 標準的污染控制措施包括設置車輪清洗設施和沉沙池、使用低噪音機器／設備，以及採取環境保護署在建議污染控制條文中提議的其他程序。

運往公眾填土區⁴再用，另 11 000 立方米(佔 7%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，估計所需費用為 137 萬 5,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

17. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。我們會確保工地日常的運作符合經核准的廢物管理計劃書的規定。我們會規定承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他工地再用挖掘物料，作為填料，以盡量減少把公眾填料運往公眾填土設施卸置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，並使用可循環再造的物料進行臨時工程。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。我們會規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。我們並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。

土地徵用

18. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

19. 我們在 1996 年 9 月把 **469CL** 號工程計劃「啟德機場早期發展」列為總目 **707** 項下的乙級工程項目。其後，拓展署署長和水務署署長同意把為九龍東南部擬議發展區供應食水和海水的工程項目從 **469CL** 號工程計劃中剔除，並將之納入總目 **709** 項下的 **85WC** 號工程計劃「為

⁴ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

⁵ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

啟德機場早期發展計劃而設的配水庫及相關的水務設施」，以便另行施工。

20. 1998 年 2 月，財務委員會批准把 **85WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **89WC** 號工程計劃，稱為「九龍東南部發展區供水計劃第 1 階段－地盤勘測工作及詳細設計」，以便委聘顧問進行有關工程的詳細設計工作。工程計劃所需的費用估計為 3,000 萬元。財務委員會並批准把 **85WC** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「九龍東南部發展區供水計劃第 1 階段－工程」。顧問已完成工地勘測工作，並大致完成詳細設計工作。

21. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 205 個，包括 25 個專業／技術人員職位和 180 個工人職位，共需 6 275 個人工作月。

工務局

2001 年 10 月



鑽石山海水配水庫
DIAMOND HILL S.W. S/R

擬興建的鑽石山二號食水配水庫
PROPOSED DIAMOND HILL NO.2 F.W. S/R

LEGEND 圖例：

----- PROPOSED FRESH WATER MAINS
擬敷設之食水管

----- PROPOSED SALT WATER MAINS
擬敷設之鹹水管

----- SOUTH EAST KOWLOON
DEVELOPMENT
九龍東南部發展區

擬在大環海水抽水站加裝
抽水機組
PROPOSED PUMPS INSTALLED AT
TAI WAN S.W. P/S

SCALE 比例尺 1 : 35 000

核准 APPROVED

總工程師/工程管理部 CE/PM

23/10/2001

(甲級工程)
(CAT 'A' Submission)

工務計劃項目第9085WC號 — 九龍東南部發展區供水計劃第1階段 - 工程

P.W.P. ITEM NO. 9085WC — WATER SUPPLY TO SOUTH EAST KOWLOON
DEVELOPMENT, STAGE 1 - WORKS



水務署
WATER SUPPLIES DEPT.

草圖編號
SKETCH NO. SK 62000 / 162

85WC－九龍東南部發展區供水計劃第 1 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 平均薪點	倍數	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理	專業人員	11	38	2.4	1.59
	技術人員	11	14	2.4	0.52
(b) 由顧問委聘的駐 工地人員進行工 地監管工作	專業人員	217	38	1.7	22.28
	技術人員	1 345	14	1.7	44.61
顧問的員工開支總額					69.00

註

1. 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以預計員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7。(在 2001 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
2. 上述數字是根據水務署署長擬定的預算計算得出。這項工程計劃的顧問工作已納入 CE 21/98 號顧問合約「九龍東南部發展區供水計劃第 1 階段－設計及建造」內。待財務委員會批准把 85WC 號工程計劃提升為甲級後，這部分的顧問工作才會展開。