

財務委員會討論文件

2008 年 11 月 21 日

總目 194－水務署

分目 223 購買食水

請各委員－

- (a) 備悉我們與廣東省當局簽訂 2009 年至 2011 年購買東江水的新供水協議對財政的影響；以及
- (b) 批准在總目 194「水務署」分目 223「購買食水」項下追加撥款 8,440 萬元，用以支付 2008-09 年度購買食水的額外費用。

問題

供應東江水給香港的現行協議將於 2008 年年底期滿。我們與粵方就 2009 年至 2011 年東江水供應新協議條款的磋商已經完成。由於 2009 年購買東江水的擬議全年費用較 2008 年的現行費用為高，2008-09 年度財政預算內預留購買東江水的撥款，不足以支付該年度在這方面的預計開支。

建議

2. 我們建議在總目 194 分目 223 項下追加撥款 8,440 萬元¹，用以支付在 2008-09 年度購買食水的額外費用。

¹ 2008-09 年度財政預算已預留撥款 24 億 9,480 萬元，用以購買東江水。由於新供水協議內建議的 2009 年購買東江水的全年費用將增至 29 億 5,900 萬元，2009 年 2 月至 3 月購買東江水的額外費用為 8,440 萬元(即 29 億 5,900 萬元 x 2/11－24 億 9,480 萬元 x 2/11)。由於東江水供應系統進行年度保養，本港在 12 月沒有取用東江水，因此 1 月無須付款。

理由

3. 自 2008 年年初起，我們已開始與粵方磋商有關 2009 年至 2011 年東江水供應的安排，目的是繼續確保本港獲得可靠和具彈性的東江水供應，以應所需。經過多番磋商，並考慮香港的需求後，我們已經與粵方達成共識，未來 3 年東江水供應安排應包括以下重點－

- (a) 為應付香港的實際用水需要，並確保 2009 年至 2011 年三年期內供水的可靠程度達 99%²，現行東江水供應協議所採用的統包總額方式會維持不變，按每年供水量 8 億 2 000 萬立方米為上限計算，2009 年至 2011 年購買食水的全年費用³，會分別調整至 29 億 5,900 萬元、31 億 4,600 萬元及 33 億 4,400 萬元；
- (b) 維持東江水最終每年預留給香港的 11 億立方米供水量目標，但達標日期須視乎日後檢討而定；以及
- (c) 粵方會致力把輸港東江水水質維持在已提升的標準，即最新的國家地面水環境質量標準 GB 3838-2002 的第 II 類標準。

擬議供水安排的主要考慮因素，詳載於下文第 4 至 14 段。

可靠和具彈性的食水供應

4. 現行的東江水供應安排，採用了統包總額方式，以確保食水供應可靠和具彈性。我們建議 2009 年至 2011 年的供水安排保留這種方式，理由如下－

² 「99%」可靠程度指在重現期為百年一遇的極旱情況下，仍能維持全日不停供水。「重現期」是指根據統計，平均每隔若干年便會出現一次某程度的旱災。重現期愈長，表示發生較嚴重旱災的機會愈低。

³ 2006 年至 2008 年購買食水的費用，每年為 24 億 9,480 萬元。

(a) 在 2011 年或之前有可靠的食水供應

香港本地的水資源，不足以應付我們的用水需求，食水供應量亦不穩定。香港天文台自 1884 年開始記錄降雨量以來，最高的全年降雨量為 1997 年的 3 343 毫米，而最低的全年降雨量則為 1963 年的 901 毫米，兩者相差接近 4 倍。雨量多寡，影響本地水源的供應量，繼而影響所需的東江水供應量。以過去數年為例，為應付香港的實際需求，我們在 2004 年輸入 8 億 1 000 萬立方米東江水，在 2006 年輸入 6 億 2 000 萬立方米東江水，該兩年的供水量相差接近 2 億立方米。目前，東江水供應量佔本港需求約 70% 至 80%，足以應付本地降雨量或水塘存水量不足的情況。因此，為確保香港市民有可靠穩定的食水供應，充足的東江水供應是必要的。

另一方面，香港與廣東省其他城市(包括河源、惠州、東莞、深圳、廣州)爭逐珍貴的東江水供應的情況日趨激烈。有鑑於此，廣東省當局最近公布《廣東省東江流域水資源分配方案》，訂明這些城市(包括香港)取用東江水的固定限額。假如我們沒有預先與粵方議定供水量，而是按照實際取水量支付水價，便難以確保有足夠的東江水供香港使用。這情況在早年會更為嚴重，因為省內其他城市都會爭逐東江水的供應，實難以保證粵方可滿足香港突然激增的需求，屆時我們便要面對制水的威脅。

有意見認為我們只需與粵方釐定單位水價，每年按實際取水量支付費用，便可減少購買東江水的支出。這方案並不可行，因為在商討單位水價時，我們不可能告知粵方我們每年實際所需的取水量；為確保穩定的收入，粵方必會計及這不明朗因素而釐定單位水價。此外，除非我們願意每年預留特定供水量，並繳付預留費用，以補償東江供水系統可能未盡其用，以及其他城市因我們預留而失去使用珍貴食水資源的機會，否則採用單位水價的方式，也會影響供水的可靠程度。

(b) 彈性食水供應以減少浪費

2005 年以前的東江水供水協議採用單位水價及每年固定供水量的方式，缺乏彈性。在雨水豐足的年頭，我們無可避免要把過剩的東江水排走；直至 2006 年雙方訂立現行協議，同意採用統包總額方式，我們才享有較大彈性的東江水每日供水量，以配合本地集雨量的季節性波動，避免浪費珍貴的水資源，並節省抽水成本。過去兩年，由於供水量的彈性安排，我們已無須排走過剩的東江水。與現行協議相若，我們會在每日供水量方面繼續享有彈性。我們會按實際需要，每月通知粵方我們對東江水的需要。

合理水價

5. 東江水的水價調整是根據營運成本而釐定，考慮因素包括人民幣兌港幣的匯率，以及兩地的相關物價指數。粵方指出薪金、電費及燃料價格上升，都令他們輸港的東江水營運成本上漲。粵方表示，內地水價機制經廣泛改革後，很多城市的水價都已上調。因此，粵方正面對上調水價以調節區內食水需求的巨大壓力⁴。

6. 我們與粵方在 2005 年磋商現行供水協議時，人民幣兌港幣的匯率相對穩定。其後，在 2005 年年中至 2008 年年中的 3 年，人民幣兌港幣大幅升值，累積升幅約為 14%。由於現行供水協議並未載有任何價格調整條文，粵方在過去數年已承受人民幣大幅升值對他們造成的影響。在議定 2009 年的水價時，雙方認為調整水價以計及過去 3 年的匯率變動，是合理的做法。

7. 今年首 10 個月，人民幣兌港幣已升值 6.1%。一些研究內地的機構預測，2009 年人民幣兌美元的升值速度會較今年略為減慢，但中期升勢仍會持續。根據目前分析，預期人民幣兌港幣升值的情況很可能繼續下去。

⁴ 粵方以深圳、東莞、廣州、中山、珠海為例，指這些城市在 2007 年的水價較 2004 年平均上升約 29.7%。

8. 通脹方面，粵港兩地在過去 3 年(2005 年年中至 2008 年年中)的每年平均通脹率約為 3%⁵。就推算日後通脹而言，目前市場上還沒有獲廣泛應用和定時更新的廣東省通脹率中期預測。私人機構(主要是投資銀行)預測 2009 年至 2011 年中國全國通脹率為平均每年 3.6%。香港方面，根據 2008 年 2 月發表的《2008-09 年度政府財政預算案》所公布的 2009 年至 2012 年趨勢預測，2009 年至 2012 年期間的通脹率為平均每年 4%。

9. 經考慮上述因素和 2009 年通脹和匯率趨勢後，我們認為把目前的全年水價上調 **18.61%**，作為 2009 年的水價，實屬合理的建議增幅。至於 2010 年及 2011 年，建議的按年增幅分別為 **6.32%** 及 **6.29%**；我們認為增幅亦屬合理。

足夠供水量

10. 《廣東省東江流域水資源分配方案》規定，從東江取水的上限為每年 107 億立方米，其中 11 億立方米的每年供水量預留給香港。為實踐可靠程度達 99% 的供水承諾，水務署估計，在 2009 年至 2011 年期間，每年東江水供水量須約為 8 億 2 000 萬立方米，以保證新協議期內香港有足夠及穩定的東江水供應，即使在重現期為百年一遇的極旱情況下，仍能維持日夜不停供水。

11 我們擬把預留給香港的 11 億立方米供水量，作為最終的每年供水量。按照每年用水需求平均增長 1.3% 計算，達到最終每年供水量目標的日期，估計可押後至 2030 年。由於區內的用水需求持續急升，我們需要保留這個長遠的供水量，但無須為達到目標的日期作出承諾或繳付額外預留費用。

提升水質

12. 水務署定時監測木湖抽水站所接收的東江水水質，並在其網站發布水質數據，以提高透明度。水質事務諮詢委員會⁶亦定期審閱水質數

⁵ 2005 年年中至 2008 年年中，廣東省消費物價指數的累積變幅約為 10.4%，同期香港綜合消費物價指數的累積變幅約為 7.4%。

⁶ 水質事務諮詢委員會是在 2000 年成立的獨立組織，成員包括學者、區議員、環保人士、專業人士、社區領袖和政府人員。該委員會的職權範圍包括檢討供水水質事宜，並通過水務署署長向香港特別行政區政府提供意見。

據，並每年到東江流域視察保護東江水的工程和措施。近年來，該委員會對輸港東江水的水質表示滿意。自 2001 年起，粵方亦每年提供太園泵站(即輸港東江水的取水點)上游東岸斷面水質的數據予水務署在網站發放。

13. 過往的監測數據顯示，東江水的水質已符合國家地面水環境質量標準 GB 3838-2002 的第 II 類標準。這標準主要適用於集中式生活飲用水地表水源地一級保護區、珍稀水生生物棲息地等。與現行的供水協議相比，在新協議中，粵方會在水質上作出更大承諾，致力維持水質符合所述標準。

14. 粵方近年來為提升輸港東江水水質而進行的主要工程項目，載於附件1 附件 1。

對財政的影響

15. 按財政年度計算，我們估計在 2008-12 年度購買東江水的每年費用如下－

	億元
2008-09 年度	25.792 ⁷
2009-10 年度	29.930 ⁸
2010-11 年度	31.820 ⁹
2011-12 年度 (直至 2011 年 12 月)	27.360 ¹⁰

⁷ 2008 年 4 月至 12 月及 2009 年 2 月至 3 月購買食水的費用(24 億 9,480 萬元 x 9/11 + 29 億 5,900 萬元 x 2/11)。

⁸ 2009 年 4 月至 12 月及 2010 年 2 月至 3 月購買食水的費用(29 億 5,900 萬元 x 9/11 + 31 億 4,600 萬元 x 2/11)。

⁹ 2010 年 4 月至 12 月及 2011 年 2 月至 3 月購買食水的費用(31 億 4,600 萬元 x 9/11 + 33 億 4,400 萬元 x 2/11)。

¹⁰ 這個數額只包括 2011 年 4 月至 12 月購買食水的費用(33 億 4,400 萬元 x 9/11)。2012 年 2 月和 3 月的費用，須視乎就 2012 年及其後數年訂立的新供水協議而定。

16. 2008-09 年度預算已預留撥款 24 億 9,480 萬元，用以購買東江水。因此，我們需要一筆 8,440 萬元的追加撥款，以支付 2008-09 年度購買食水的額外費用。其後 3 年(即 2009-10 年度、2010-11 年度及 2011-12 年度)的撥款需求，則會在個別年度的預算提出申請。

對水費的影響

17. 增加東江水的水價不會對水費有即時影響。在 2008 年 6 月 10 日立法會財經事務委員會會議上，財政司司長公布凍結 2008-09 年度及 2009-10 年度的水費，作為協助社會不同界別對抗通脹的措施。在釐定水費時，政府會繼續考慮當時的經濟情況及市民的負擔能力。

公眾諮詢

18. 我們在 2008 年 10 月 28 日向立法會發展事務委員會簡介新供水安排及追加撥款，以支付 2008-09 年度購買食水的額外費用。在回應委員的意見時，我們解釋了統包總額方式背後的理據、調整水價和每年 8 億 2 000 萬立方米供水量上限的依據。委員注意到香港與內地城市對珍貴水資源的激烈競爭，並促請當局盡量減少因水管爆裂和滲漏而浪費食水。為減少食水需求，委員認為當局應推行節約用水措施。在這方面，我們向委員簡報了全面水資源管理策略，策略的目的是平衡原水供求，促進香港的可持續發展。擬採用的全面水資源管理策略詳情載於附件 2。

附件2

背景

19. 2005 年以前達成的供水協議，是根據香港與粵方議定的單位水價和每年供水量簽訂的。在磋商現行協議期間，雙方同意在統包總額方式下，香港向粵方每年一次過支付總額購買東江水，粵方則保證可靠和具彈性的食水供應，以應付香港實際需要。此外，先前供水協議所訂的東江水最終每年供水量 11 億立方米的目標，維持不變。粵方亦承諾，會致力確保所供應的東江水水質符合最新的國家地面水環境質量標準 GB 3838-2002 的第 II 類標準。

20. 我們在 2006 年 4 月向當時的立法會規劃地政及工程事務委員會提交文件(編號 CB(1)1305/05-06(01))，匯報雙方達成的協議，以及現行供水安排的要點和好處。

發展局
2008 年 11 月

提升東江水水質的主要工程

粵方近年來展開多項工程，提升輸港東江水的水質。主要工程如下－

- (a) 1998 年遷移東江的取水點；
 - (b) 1999 年深圳水庫的生物硝化站啓用；
 - (c) 2003 年專用輸水管道全面啓用；
 - (d) 在深圳水庫及沙灣推行污水截排工程，確保水庫的水質不受污染；以及
 - (e) 實施石馬河調污工程，將污水排入東引運河，使河水不再從太園泵站取水點下游流入東江。
-

全面水資源管理

擬採用的全面水資源管理策略，會以綜合、跨界別及可持續的方式，積極管理用水供求。用水需求管理方面，我們會加強有關節約用水的公眾教育，尤其會着重教育年青一代，向他們灌輸節約用水的概念和細節。我們會研究可否制訂「用水效益標籤計劃」，並以自願形式推行，方使用戶選用可節約用水的水管裝置和設備。此外，政府會在切實可行範圍內，盡量在政府工程項目及政府建築物安裝節約用水裝置，以作推廣。

2. 我們正致力繼續更換和修復長達 3 000 公里的老化水管，以減少滲漏，預計工程在 2015 年或之前竣工。我們亦會推行全面水壓管理，把水管壓力調節至最理想狀態，並加強偵測和監察漏水情況，以便及早採取補救措施。至於以海水取代淡水作沖廁用途，我們計劃把現在覆蓋市區和大多數新市鎮的沖廁海水供應網絡，擴大至薄扶林、元朗和天水圍。

3. 供水管理方面，我們正計劃展開一項大型基本工程項目，改善現有的引水道系統，以便安全而有效地收集地面水。我們會繼續探索各種各樣的水資源。由於科技進步使生產成本下降，海水化淡的方案因而值得進一步研究。我們會留意能夠提高海水化淡系統可行性的科技發展。至於以污水處理廠生產的再造水作沖廁和灌溉花木等非飲用水用途，我們會根據昂坪和石湖墟兩項試驗計劃的最終結果，研究可否向上水和粉嶺的用戶供應再造水。

4. 我們會繼續探討及採取適當措施，平衡食水供求，以期盡量減低食水短缺的風險。
