

## 資料文件

### 立法會發展事務委員會

#### 東江水供應

#### 目的

現行與廣東省當局（粵方）簽訂採用「統包總額」<sup>1</sup> 方式的三年期東江水供水協議（現行協議）將於 2020 年年底期滿。本文件旨在向委員簡介未來三年（即 2021 至 2023 年）新東江水供水協議（新協議）的內容。

#### 新協議

2. 新協議採用「統包扣減」方式。這是一個優化「統包總額」的新方式，可按減少輸入東江水量而扣減水價。新協議包括以下重點：

- (a) 年供水量上限 8 億 2 000 萬立方米維持不變，以應付香港的實際用水需要，並確保 2021 至 2023 年三年內供水的可靠程度達 99%<sup>2</sup>；
- (b) 2021 至 2023 年的每年基本水價<sup>3</sup> 分別為港幣 48 億 8,553 萬元、港幣 49 億 5,051 萬元及港幣 50 億 1,635 萬元；
- (c) 採用水價扣減新機制，要點如下：

---

<sup>1</sup> 根據這方式，香港每年向粵方支付一筆總額，便可按需要輸入東江水，最多可達每年的供水量上限。

<sup>2</sup> “99%”可靠程度是指即使在重現期為百年一遇的極旱情況下，仍能維持全日供水。“重現期”指從統計學而言，某一事故重複出現的平均相距年期，而重現期愈長，事故發生的機會愈低。

<sup>3</sup> 每年基本水價是由現行協議內的每年固定總額水價易名而成。根據現行協議，2018 至 2020 年的每年固定總額水價分別為港幣 47 億 9,259 萬元、港幣 48 億 700 萬元及港幣 48 億 2,141 萬元。

- (i) 每年水價將按該年內所節省的東江水量（即每年供水量上限與實際輸入的東江水量的差額）及單位價格從基本水價作出扣減，而 2021 至 2023 年節省每立方米東江水量的單位價格將分別為港幣 0.300 元、港幣 0.304 元及港幣 0.308 元；
  - (ii) 新水價扣減機制應實行一段較長時間，至少到 2029 年（假設連新協議在內共簽訂三份三年期東江水供水協議）；以及
  - (iii) 2021 至 2023 年的最低每年東江水取水量為 6 億 1 500 萬立方米，長遠而言，在上文（ii）項所述新協議和後續協議涵蓋的九年間，年均東江水取水量不應少於 7 億立方米。
- (d) 維持每年 11 億立方米為東江水最終供水量，以應對不可預見的情況；
- (e) 粵方保證維持輸港東江水的水質，符合《地表水環境質量標準（GB3838-2002）》所訂的第 II 類標準<sup>4</sup>，有關標準是用作生活飲用水的地表水的最高國家標準；以及
- (f) 2021 年實際水價（在扣減了所節省的東江水水價後）將凍結在 2020 年水平（即港幣 48 億 2,141 萬元），這是粵方為紓緩香港因 2019 冠狀病毒疫情帶來財政負擔的特別安排。

---

<sup>4</sup> 《地表水環境質量標準（GB3838-2002）》有五類地表水標準，各類標準均有指定的環境功能及保護目標。第 I 類標準主要適用於源頭水及國家自然保護區，並不適用於生活飲用水。第 II 類標準主要適用於生活飲用水地表水源地一級保護區，因此是適用於生活飲用水地表水的最高國家標準。

## 理由

### 為香港提供可靠供水

3. 過去五年，香港每年的食水耗水量約為 10 億立方米。本港的水資源主要來自天然降雨，但本地集水區的集水量不足，而且降雨量亦年年變動，集水量並不穩定<sup>5</sup>。目前，東江水佔本港食水供應約 70%至 80%，可補足本地集水量不足的缺口。因此，有可靠和穩定的東江水供應對本港至為重要。

### 「統包扣減」方式

4. 在最近五份東江水供水協議中（涵蓋 2005 至 2020 年），均採用「統包總額」方式供水，確保有可靠及具彈性的東江水供應，以滿足香港的實際需求。根據這方式，我們每年可按需要輸入東江水，最多可達供水協議訂明的每年供水量上限，另一方面，如適逢某年本地集水量較多，我們又可避免浪費剩餘的東江水資源，以及節省抽水成本。

5. 「統包總額」方式已採用了超過 15 年。在這方式下，不論該年的實際東江水供水量為何，總額水價均是固定的。然而，社會上有要求採用「按量付費」方式。就此，我們於 2017 年 8 月與粵方成立了工作小組，檢討付費方式。

6. 工作小組三年來經多輪磋商後，協定大致沿用「統包總額」方式，但加入按實際東江水取水量扣減水價的可調整元素（下文統稱為「統包扣減」）。簡要而言，根據新協議以「統包扣減」實際每年水價可用以下公式表達：

---

<sup>5</sup> 根據過去 30 年（即 1990 至 2019 年）的記錄，香港每年的降雨量介乎 1 487 毫米與 3 343 毫米之間，而每年從本港集水區所得的集水量亦不穩定，介乎 1 億 300 萬立方米與 3 億 8 500 萬立方米之間。

$$\text{某年的實際水價} = \text{當年的基本水價} - \text{實際東江水取水量低於每年供水上限時所扣減的價格}$$

新協議中「統包扣減」的要點、詳情及須予考慮的基本因素如下。

(a) 沿用「統包總額」方式，加入水價扣減機制

7. 除香港外，東江亦是廣東其他城市（包括河源、惠州、東莞、廣州及深圳）的重要水資源。東江流域的水資源利用率已非常接近開發上限，反映水資源供應頗為緊絀。而且，東江流域內人均水資源總量僅為每年 1 100 立方米，遠低於廣東省的 2 100 立方米和全國的 2 200 立方米。更甚的是，廣東省各城市經濟發展迅速，對東江水資源的競爭將會加劇。粵方認為如果不在供水協議中訂明每年供水量上限，將難以確保香港在乾旱時可獲充足供水。

8. 此外，香港與廣東有著同樣的氣候環境（包括降雨量模式、溫度等）。在早年時，不僅本地集水量會減少，可供分配的東江水量亦會縮減。除非我們在供水協議就早年所需供水設定「預留量」，即相等於一個較高的供水量上限，否則一旦發生旱災，無法保證粵方可應本港需求提高供港的東江水量。按此方式設定「預留量」的安排，實際上與「統包總額」方式無異。

9. 有見及此，我們認為新協議應沿用「統包總額」方式，並訂明每年供水上限，以確保有可靠和具彈性的東江水供應，應付香港的需求。

10. 然而，我們成功爭取在新協議加入了每年扣減水價的機制，即從固定的每年基本水價中，扣減款額相當於每年供水量上限與實際取水量的差額乘以單位價格。這價格扣減機制回應了市民提出按實際輸港東江水量釐定應繳水價的要求。由於粵港雙方均付出不少努力，就「統包扣減」方式達成共識，雙方同意這機制應至少沿用到 2029 年（假定連新協議在內，共有三份為期三年的供水協議）。

*(b) 供水量*

11. 過去數年，儘管香港的人口和經濟持續穩定增長，但我們仍然能夠控制食水需求的增長，從而控制對東江水的需求增長。

12. 現行協議訂明的每年供水量上限為 8 億 2 000 萬立方米。我們已根據最新的食水需求預測進行詳細分析，估計在 2021 至 2023 年的三年內，在確保食水供應的可靠程度在 99% 的前提下，每年所需的東江水量不會超過 8 億 2 000 萬立方米。因此，新協議期內保留了每年供水量上限為 8 億 2 000 萬立方米，以維持香港有可靠供水。

*(c) 每年基本水價*

13. 東江水的價格是根據既定機制調整，考慮的因素包括人民幣兌港幣匯率的變化、粵港兩地有關物價指數的變化，以及營運成本的增幅等。

14. 過去三年（即 2017 至 2019 年），人民幣兌港幣匯率的平均按年變動約為-0.95%，而同期粵港兩地有關物價指數的平均按年變動則約為+2.31%。經過多輪磋商，粵港雙方同意新協議中 2021 至 2023 年的每年基本水價分別為港幣 48 億 8,553 萬元、港幣 49 億 5,051 萬元及港幣 50 億 1,635 萬元，按年增幅約為+1.33%。我們認為基本水價的增幅合理。

*(d) 計算因應供水量低於每年供水量上限而下調價格所用的單位成本*

15. 考慮到供港東江水運作的可變成本後，工作小組同意把 2021 年的單位價格定為每立方米港幣 0.300 元（或每百萬立方米港幣 30 萬元）。工作小組亦同意應參考相應年份的每年基本水價變動率，以相同的幅度調整單位價格。因此，在新協議下，2021 至 2023 年所節省東江水的單位價格分別為每立方米港幣 0.300 元、港幣 0.304 元及港幣 0.308 元。

(e) 輸港東江水的最低和平均取水量

16. 在新水價扣減機制下，為應對香港食水需求的變動及確定東江水的供水量，以便粵方穩定運作，雙方同意新協議以 6 億 1 500 萬立方米為東江水最低每年取水量，而在涵蓋新協議和後續協議的九年間，年均東江水取水量不少於 7 億立方米。上述最低和平均取水量是根據過去 15 年實行「統包總額」方式以來的實際最低每年取水量和年均取水量<sup>6</sup>而釐訂。

(f) 預計實際應繳水價

17. 新協議採用水價扣減機制，為加以說明，現設定三個不同輸港水量的情況，分別是最低取水量（6 億 1 500 萬立方米）、九年期的最低平均取水量（7 億立方米）和供水量上限（8 億 2 000 萬立方米），並在下表顯示預計香港在各情況下實際須繳付的水價：

年份	預計在不同輸港水量的情況下實際須繳付的水價 (港幣百萬元)		
	情況 1 輸入 6 億 1 500 萬立 方米	情況 2 輸入 7 億立方米	情況 3 輸入 8 億 2 000 萬立 方米
2021	4,824.03	4,849.53	4,885.53
2022	4,888.19	4,914.03	4,950.51
2023	4,953.21	4,979.39	5,016.35

按 2021 年價格計算，在採用水價扣減機制後，我們估計在九年期內的最高節省金額為港幣 3 億 2,400 萬元。

(g) 最終每年供水量

18. 現行協議訂明的最終每年供水量為 11 億立方米。雙方同意在新協議保留 11 億立方米為最終每年供水量。

<sup>6</sup> 自 2005 年開始採用「統包總額」方式至 2019 年期間（首尾兩年包括在內），實際最低每年取水量為 2013 年的 6 億 1 200 萬立方米，年均取水量則為 7 億 200 萬立方米。

## (h) 水質

19. 粵方同意在新協議中維持輸港東江水的水質須符合《地表水環境質量標準 (GB3838-2002)》第 II 類標準的規定。有關標準是用作生活飲用水的地表水的最高國家標準。我們的水質監測數據顯示，輸港東江水的水質一直符合有關標準。

### 2021 年實際應繳水價的特別安排

20. 鑑於 2019 冠狀病毒疫情對目前經濟環境帶來的挑戰，粵方同意將 2021 年的實際水價（在扣減了所節省的東江水水價後）凍結在 2020 年水平（即港幣 48 億 2,141 萬元），以紓緩香港的財政負擔。

### 未來路向

21. 我們計劃在現行協議於 2020 年年底期滿前，與粵方簽訂新協議。

發展局

2020 年 12 月