

源清質優 國標之峰



水務諮詢委員會於2023年11月到東江考察

東江水水質全國最高標準

根據粵港雙方的協議，供港東江水水質須符合國家《地表水環境質量標準》(GB3838-2002)第II類水標準，此標準適用於集中式生活飲用水地表水源的最高標準。多年來，粵港兩地為保障東江水水質作出了巨大努力。

廣東省就水質方面所進行的措施

- 制定和執行嚴格保護水資源的法規及措施，包括在受保護範圍內禁止例如採石、開礦及大規模禽畜養殖等污染性活動，並遷走東江河道附近具污染性的工廠等。
- 進行以下主要的基礎建設：

上移取水口

1998年完成

將輸港東江水的取水口上移至水質較佳的地點。

東深專用輸水管道

2003年完成

工程建造一條從東江太園到深圳水庫的專用輸水管道以改善輸港東江水水質。

石馬河調污工程

2005年完成

工程包括加建橡膠壩將石馬河污水攔截，避免污染東江水源。

沙灣河流域水環境綜合整治工程

2020年完成

工程包括清除淤泥，敷設污水管及擴建污水處理廠以減少污水直接排入沙灣河，從而減低深圳水庫受河道污染物流入的風險。

生物硝化站

1999年完成

位於深圳水庫進水口，採用生物接觸氧化技術降解水中污染物。



專用輸水管道 - 金湖渡槽 生物硝化站

沙灣河污水截排工程

2003年完成

沙灣河原為深圳水庫集水河道之一，曾受生活污水污染。此工程透過興建沙灣河閘壩，將污水攔截並輸往污水處理廠處理，避免污染深圳水庫內的原水。

石馬河河口東江水源保護一期工程

2020年完成

主要的建設包括新建石馬河河口攔污水閘。

香港在接收東江水時所採取的水質監察措施

全面水質監察

水務署在接收東江水的木湖抽水站設有在線水質監測系統，24小時監測輸港的東江水水質，實時量度各種不同參數。

生物感應預警系統

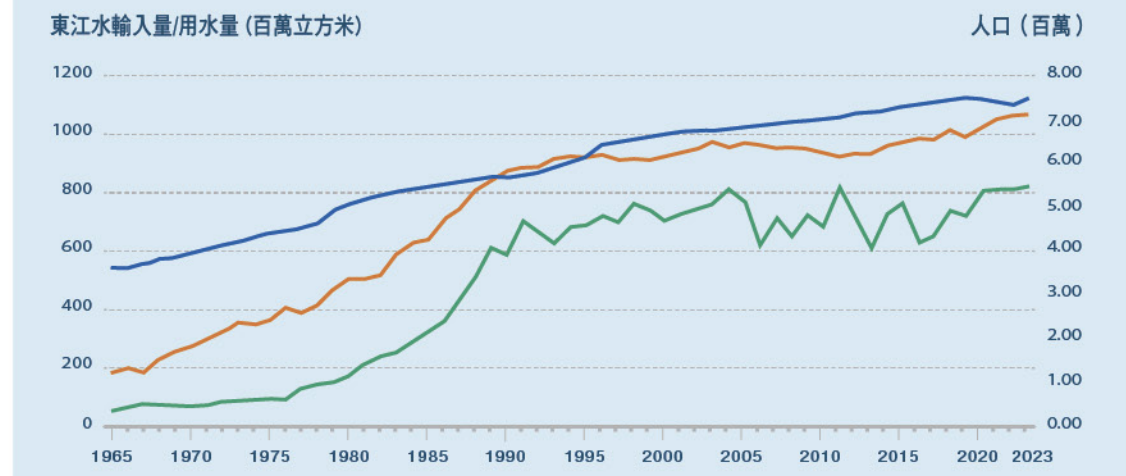
水務署自行研發一套生物感應預警系統，利用斑馬魚探測原水的異常情況，確保可及時採取適當應對措施。



斑馬魚

粵港緊密聯繫

香港特區政府一直與廣東省當局透過既定機制，就輸港東江水水質維持緊密聯絡，包括粵港供水工作會議、粵港供水運行管理技術合作小組會議和東江水質保護專題小組會議。水務諮詢委員會亦會每年到東江進行考察，了解供港東江水的情況，並向粵方反映香港市民對東江水水質的關注。



歷年來香港人口、東江水輸入量及用水量

■ 人口
■ 食水用量
■ 東江水輸入量

泓量助力 挺港安民

東江是廣州、深圳、東莞、惠州、河源等地的主要供水水源，同時肩負著對香港供水的重要任務，總供水人口達4,000多萬。東江流域人均水資源量僅為1,100立方米一年，按照國際評價標準屬於缺水地區。

儘管如此，在東江水供水協議中訂明每年供水量上限為8億2,000萬立方米，保證香港能夠獲得穩妥的供水量，足夠令我們即使在百年一遇的極旱情況下，仍能維持全日供水，香港的供水可靠性已達到99%。

東江水供水協議亦訂明，如有需要，輸港東江水供應可以進一步增加到每年11億立方米，為香港供水安全提供更强保障。

廣東六十年來最嚴重旱情

在2021年，廣東也發生過60年來最嚴重的旱情。香港在東江水供水協議保障下，當年東江水供水量仍然達到8億1,000萬立方米，非常接近協議的上限，因而不需要實施任何制水措施。

珠三角水資源配置工程

此工程計劃是從西江水系引水至珠江三角洲東部地區，包括廣州南沙、深圳及東莞，提供新水源以舒緩這些地區對東江水的需求。工程在2023年底完成後，可提高東江水對港供水的保障能力。



上水濾水廠 東江原水



靈活創新 彈性驟增

「統包」購水

自2006年起，香港以「統包」方式購買東江水，即每月按實際需要將所需的東江供水量通知廣東省政府，此舉使香港在控制存水量方面更具彈性，避免浪費東江水資源，並節省運送東江水的能源成本。

本港水塘的溢流，主要出現在那些建於十九世紀至二十世紀中的中小型水塘。由於它們是按當時的用水需求建造，所以容量較小。大雨期間，當收集的雨水高於水塘的設計容量而出現溢流。溢流是水塘運作的一部分，而本港的水塘在設計上都配備溢流設施，讓過多貯水可以安全地從水塘的溢流設施排走，避免水塘水位過高而危及水壩頂部的設施或通道。

海水化淡

海水化淡是政府開拓新水源的策略，提升供水的應變能力，以應對氣候變化的影響。發展海水化淡廠需考慮多方面因素，包括是否有合適的沿海地點興建海水化淡廠、成本效益等。

香港的食水約70%至80%是來自東江水。將軍澳海水化淡廠第一階段於2023年年底啟用，最高食水產量為每日13萬5千立方米，佔本港食水用量約5%，主要是作為應對氣候變化導致集水量減少的補充水源。以目前情況而言，海水化淡暫時難以廣泛被採用以取代東江水。



城門水塘的鐘形溢流口



水知國

齊來慳水 未雨綢繆

面對水資源有限的潛在危機，水務署早於2008年推行《全面水資源管理策略》，並於2019年檢討更新，一方面為香港開拓多元化而穩定的供水模式，另一方面亦著重控制食水需求增長。節約用水需要市民共同努力，其中的措施包括如下幾項：

用水效益標籤計劃

參加此計劃的產品會貼上用水效益標籤，向消費者說明其用水效益，方便消費者作合適的選擇。



自動讀錶系統

自動讀錶系統會提供讀錶數據、狀態資料和警報提示，提醒用戶注意可能因單位內水管滲漏導致的異常用水量，有助及早採取補救行動。



提升用水效益

水務署制定了一系列節水措施，包括向餐飲業及酒店業推廣《用水效益最佳實務指引》、在公共屋邨、私人屋苑、政府場地和學校安裝節水裝置。

加強公眾教育

水務署推出多項公眾宣傳活動，包括惜水學堂、齊來慳水十公升運動及惜水大使計劃等。水知國教育中心亦於2019年底開幕，向學生和公眾介紹香港的水資源，並灌輸節約用水的訊息。



水 到用時東江來

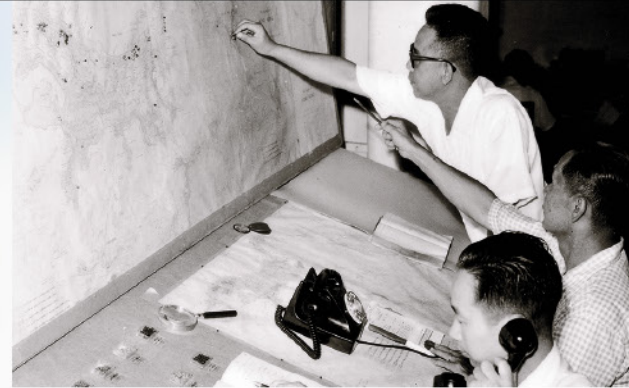
在60年代，香港曾飽受制水之苦，每四天供水四小時，對於現在享受著24小時源源不絕供水的香港市民，實在是難以想像。



因為這一場大旱，促使東江水供港系統的興建，東江水由1965年3月開始翻山越嶺輸送到香港，持續地支撐著香港近60年來飛躍的發展。

東江水現時佔香港淡水總用量達七至八成，供應接近60年來從未間斷，讓七百多萬香港市民安居樂業。是次展覽回顧東江水供港的背景、歷年來的擴建改善工程，以及粵港兩地為提升水質所採取的措施等，印證東江水是國家給予香港的長期及強大支持。

制水期間，當時的水務局接獲大量市民的电话，忙個不停。



制水的日子，大批市民在街上輪候取水。

天旱之禍 民生之困

香港在1963年全年降雨量為901毫米，遠少於每年平均2,400毫米雨量。政府迫不得已已在1963年5月2日開始實施長達逾一年的制水措施。

制水措施

2/5/1963 每天供水 三小時	16/5/1963 每兩天供水 四小時	1/6/1963 每四天供水 四小時	27/5/1964 制水措施 取消
-------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------

政府的節水措施

當時政府採取之節水措施

- 關閉公共球場的浴室及公共游泳池。
- 停止向外來船艦提供或出售食水。
- 暫緩慢性疾病外科手術。
- 增設塑膠水管運送海水救火。
- 就浪費食水制定條例。

以運油船隻輸入淡水

由於本港旱情嚴峻，在廣東省政府批准下，港府在1963年安排了14艘油輪從珠江運載淡水到港。

1963年6月，一艘剛從珠江口抽取淡水的油輪正在碼頭卸下淡水的情形



開放水井

政府仿效1929年旱災的措施，重開多個水井，每天為香港提供1,800立方米至2,300立方米用水。

人造雨

1963年5月31日，輔助空軍的飛機嘗試於長洲以西的7,000呎上空噴灑乾冰以製造人造雨，可惜試驗失敗。

1963年由教育司署舉辦的節省用水標語比賽之得獎作品

- 冠軍
無時點滴貴，有時莫盡洗
- 亞軍
天旱無雨，慳水為先
- 季军
珍惜水一滴，大家有水食



1963年政府宣傳節約用水的海報



居民排隊取水



可盛載50加侖水的大鐵水桶銷量最佳

全港節流 各出奇謀

民間自發的節水措施

在制水期間香港市民的節省用水方法，可謂層出不窮。從個人以至各行各業所實行的節水措施，反映出整個社會萬眾一心，竭力節水。

減少個人用水

- 鄉村地區居民改吃用水量較少的麵團。
- 城市的居民則增加食用罐頭食品，減少煮食用水的需求。
- 一些學校取消體育課，以免增加洗澡的次數。
- 盡量不穿白色衣物，因白色不耐髒。
- 飯後或睡前以吃蘋果代替刷牙。
- 改用紙製碗碟，節省清洗餐具用水。
- 淡水循環再用。

「水壽」

有酒樓向每位光顧茶客派發三枚沖茶用的「水壽」，規定顧客最多可加熱開水三次。

祈雨法會

多個宗教團體分別號召信眾於全港各地，舉行祈雨的宗教儀式。



1963年天旱期間佛教聯會舉行祈雨法會



血濃於水 東江供水



1960年11月15日，政府和廣東當局簽訂第一份供水協議。



接收深圳水庫供水的大型水管，直徑約48吋。



港方代表副工務司兼水務局局長莫觀與粵方代表簽訂第二份東深供水協議。



1964年2月，廣東省政府動用大量人力物力，在東江深圳沿線80多公里，展開了東深供水工程建設。

早在1960年香港正值經濟起飛，食水供應未能趕上工商業發展及人口增加帶來的需求。香港政府意識到單靠儲存天然雨水，並不能滿足急劇增長的食水需求，而向廣東省購買淡水，成為增加香港食水供應最便捷的途徑。

1960年從深圳水庫取水

政府與廣東當局於1960年11月15日達成協議，每年從深圳水庫輸入約2,270萬立方米食水。一條直徑48吋（1,200毫米）的輸水管繼而迅速建成，並於同年12月開始輸水到香港。

1963年東深供水計劃

香港政府和廣東當局經多番磋商後於1963年達成興建東深供水系統的共識，並在同年年底，經國務院總理周恩來親自批准，中央人民政府撥專款興建。香港亦同時興建大型抽水站、水管和隧道，將東江水運送到香港各區。

高山低頭 河水倒流



東江距離香港50多公里，要由該處引水到香港，工程相當龐大。為方便輸水，東深供水工程最終敲定的方案，是將原來由南向北流入東江的石馬河，改造成逆流的輸水人工運河，東江水先注入雁田水庫，再經輸水管道流入深圳水庫。這條運河跨越六座高山，全長83公里，經過多級泵站逆流提升，從海拔兩米逐級抬高至46米。東深供水工程的興建過程曾拍攝成紀錄片，片名《東江之水越山來》便帶出這個攀山逆流輸水的寓意。

東深供水系統自1964年2月20日動工，約一年完成。1965年3月1日下午4時，正式開始向香港供水。

位於鑽石山木屋區的两个大型水箱，設備簡陋，但卻是低下階層賴以維生的主要水源。



三大擴建 一全改造

1974-1978年 東深供水計劃第一期擴建



工程包括擴建供水河道、渠道及抽水站。

1981-1987年 東深供水計劃第二期擴建



工程包括新建東江抽水站及加高深圳水庫大壩。

1990-1994年 東深供水計劃第三期擴建



工程包括於東江、石馬、馬灘、竹塘、沙嶺等抽水站進行優化工程、擴建人工渠道及天然河道。

2000-2003年 東深供水改造工程



為減少東江水運送到香港途中受污染的機會，廣東省政府將東江取水口上移至水質較佳的地方，並興建由泵站、高架渡槽、隧道、水庫和專用涵管組成的輸水管系統，直接將東江原水輸送至深圳水庫。

市民如欲獲取更多關於水務署的資料，可瀏覽水務署網址：

<https://wsd.gov.hk/tc/redirectlink/dongjiang>



24小時客戶服務熱線 2824 5000



水務署
Water Supplies Department