

粵「西水東調」通水 港增應急備用水源

灣區多城實現雙水源保障 超3200萬人受益

香港文匯報訊（綜合記者李紫妍及新華社報道）1月30日上午，隨著佛山順德鯉魚洲島上的西江取水閘口緩緩升起，粵港澳大灣區重大水利基礎設施——珠江三角洲水資源配置工程全面通水。此舉將改變廣州市南沙區及深圳市、東莞市單一供水格局，並為香港、廣州番禺、佛山順德等地提供應急備用水源，惠及沿線超3,200萬人，支撐約1.7萬億元（人民幣，下同）GDP用水需求。根據粵港新一輪對港供水協議，珠三角工程通水後，將在原有供水規模基礎上為港新增每秒10立方米的備用水源。

通水活動前，廣東省委書記黃坤明與水利部部長李國英，省委副書記、省長王偉中等走進高新沙水庫察看水源水質和工程運轉情況。黃坤明強調，要抓好工程後續建設，強化統籌調度與運行管理，應用先進技術手段加強巡檢監測，下功夫做好水源保護，扎實有力推進污染防治和生態修復，持續強化水安全保障。李國英認為，珠三角工程提前實現全線通水，對構建粵港澳大灣區多城市雙水源保障格局，保障供水安全、經濟安全、生態安全具有重要意義。他表示，工程轉入全面運行階段後，要深入落實節水優先方針，加強從水源到用戶的精準調度，精打細算用好水資源，從嚴從細管好水資源，不斷提升水資源節約集約利用能力。王偉中表示，珠三角工程通水後將系統解決廣州、深圳、東莞生產生活用水問題，為香港等地提供應急備用水源，極大提高粵港澳大灣區水安全保障和水資源優化配置能力。

為港佛等地提供應急備用水源

據了解，珠三角水資源配置工程全長113.2公里，總投資354億元（人民幣，下同），設計年供水量17.08億立方米。工程於2019年5月全面開工，歷經4年多建設，較原計劃提前半年建成通水。

工程西起西江幹流佛山順德鯉魚洲，東至深圳公明水庫，實現了從珠三角西部向東部地區引水。抵達深圳交水點「公明水庫」後，工程通過新建聯網工程銜接至深圳清林徑水庫，再在深圳水庫與「東深供水工程」匯合，繼而連通香港。這是目前粵港澳大灣區投資規模最大、輸水線路最長、受水區範圍最廣的引調水工程，也是世界上流量最大的長距離有壓調水工程。

「工程最大的特點是輸水隧洞全部深埋在40米至60米左右的地下空間。」廣東省水利廳相關負責人介紹，珠三角水資源配置工程橫跨粵港澳大灣區核心城市群，共穿越4處高鐵路、8處地鐵、12處高速公路、16處江河湖海，採用地下深埋盾構的方式建設，減少佔用近2萬畝的土地。

珠三角地區河網密布、建築密集、路網交錯，地下層層紛繁、地質多變，對工程建設考驗強、要求高，建設團隊創新開展科研攻關、原型試驗，攻克了多項難題。

工程通水後，將改變廣州市南沙區及深圳市、東莞市單一供水格局，並為香港、廣州番禺、佛山順德等地提供應急備用水源，超3,200萬人受益，還可逐步退還東江流域生態用水，進一步保障粵港澳大灣區供水安全、生態安全。

「西水東調」實現水資源配置均衡

「西水東調」是實現珠三角水資源配置空間均衡、解決大灣區東部城市群缺水難題的最佳途徑。據介紹，雖然珠三角地區水網密布、降水豐沛，但水資源分配時空不均，多城市供水結構單一。東部以43%水資源支撐68%的常住人口和74%的經濟總量，東江流域水資源開發利用率已逼近40%的警戒線，對流域內生態環境構成威脅。加之近年乾旱、少雨等極端天氣頻發，供水形勢十分嚴峻，廣州、深圳、東莞等城市均已受到影響。與此同時，西江水流量有東江的10倍之大，但在珠三角工程建設之前，其水資源開發利用程度只有1.3%左右。

通水之後，珠三角工程將每年退還3.28億立方米生態水，助力東江流域生態恢復。不僅如此，工程在建設中也始終貫徹生態理念。由於採用深埋地下的輸水方式，工程永久徵地僅2,600畝，較傳統地面輸水方式節約了約2萬畝土地資源；施工產生的1,400多萬方渣土，或作為填築料，或製成生態磚，實現資源化利用；工程取水源頭鯉魚洲泵站在設計時，為保護生態而選址灘塗地，減少開挖山體近100萬方，少砍伐林木100多畝；毗鄰原始森林公園的羅田泵站，通過優化設計改建「三橋一隧」，少佔林地28畝，進一步保障粵港澳大灣區的生態安全和持續發展空間。



高新沙泵站 2024年1月



高新沙泵站 2019年8月

超級工程建設大事記

- 2010年9月，「西水東調」工程前期工作正式啟動
- 2017年10月31日，工程試驗段開工建設
- 2019年5月6日，工程全面開工建設
- 2020年3月18日，工程開工後首台盾構機「粵海1號」始發
- 2020年6月28日，工程下穿獅子洋盾構「粵海36號」始發
- 2021年9月6日，工程C1標大嶺山1#主隧洞順利貫通
- 2022年10月29日，工程全線盾構隧洞貫通
- 2023年10月31日，工程全線隧洞完成內襯施工
- 2023年12月1日，工程輸水隧洞啟動充水
- 2024年1月30日，工程全線通水

整理：香港文匯報記者 李紫妍

珠三角水資源配置工程

項目由「一條幹線、二條分幹線、一條支線、三座泵站、四座交水水庫」組成。

一條幹線：輸水幹線總長90.3公里

二條分幹線：深圳、東莞分幹線分別長11.9公里、3.5公里

一條支線：南沙支線長7.4公里，採用管道和隧洞輸水

三座泵站：新建鯉魚洲、高新沙和羅田三座提水泵站，泵站總裝機容量14.4萬千瓦

四座交水水庫：新建廣州市南沙區高新沙水庫，總庫容529.4萬立方米，依託已建的東莞市松木山水庫、深圳市羅田水庫和公明水庫

數說工程生態友好

- ◆全線多採用深埋盾構輸水方式，工程永久徵地僅2,600畝，節約土地資源約2萬畝。
- ◆每年退還3.28億立方米生態水，助力東江流域生態恢復。
- ◆施工產生的1,400多萬方渣土，或作為填築料，或製成生態磚，實現資源化利用。
- ◆鯉魚洲泵站選址灘塗地，少開挖山體近100萬方，少砍伐林木100多畝。
- ◆羅田泵站通過優化設計，改建「三橋一隧」，少佔林地28畝。

整理：香港文匯報記者 李紫妍

珠江三角洲水資源配置工程



走過肩挑手扛歲月 水利建設迅速發展



◆七萬多名建設者合力克服諸多難題，提前半年完成工程建設任務。香港文匯報廣州傳真

特稿

2005年，一場因旱災引發的嚴重鹹潮來襲，高度依賴東江水的珠三角地區面臨嚴峻的用水安全問題，廣東由此首次正式提出「西水東調」的想法。珠三角水資源配置工程設計總負責人嚴振瑞回憶道，對當時的他們來說，要興建這樣一個跨流域調水工程，「幾乎比登天還難。」近20年後，面對建成通水的珠三角水資源配置工程，嚴振瑞感觸頗深：「1990年東深工程三期擴建的時候，一些常規設備比如鑿岩台車，基本要靠進口。現在我們整個工程沿線用了48台盾構，基本都是國產的，這是很大的技術進步。」

自上世紀九十年代畢業後，嚴振瑞就投入廣東水利建設事業，參與了東深供水工程、珠三角水資源配置工程等多個重大水利項目。

水利人：潤澤灣區 義不容辭

回憶起早期的東深工程建設，嚴振瑞感嘆，由於當時的物資還不發達，建設者們硬是靠肩挑手扛，在規定時間內完成了艱難的跨流域調水工程建設，展示了水利人創新、刻苦、奮鬥、務實的精神。如今，無論是建設材料、設備還是技術，都較當年有了飛躍提升，讓他切實感受到水利建設事業迅速發展。

嚴振瑞介紹，珠三角工程上有不少建設者和運營管理者都和他一樣，也經歷過東深供水工程。隨着又一個重大工程的建成通水，他們中的一些又要奔赴環北部灣廣東水資源配置、粵東水資源優化配置等重大水利項目前線，珠江水資源一體化配置也在規劃設計當中，通過一個又一個扎實的水利項目建設，廣東水利人正持續投入潤澤灣區的事業當中：「通過廣東「五縱五橫」水資源配置骨幹網的建設，徹底解決大灣區水資源分布不均的問題，是我們水利人義不容辭的責任。」

◆香港文匯報記者 李紫妍 廣州報道



◆珠三角工程深圳交水點——公明水庫。香港文匯報廣州傳真