

千年首條 廣西平陸運河全線通水

9月通航江海直達「超級電梯」可升降5千噸級船舶



6月3日，隨着控制性工程三大航運樞紐中的馬道樞紐和企石樞紐開始充水，廣西平陸運河實現全線通水，全面進入有水調試階段，將於今年9月通航。據悉，運河起點到終點的水位落差65米，為保障船舶通行，工程建設了三大梯級樞紐，相當於給船舶裝上超級「水上電梯」。

正在建設的平陸運河，是我國自京杭大運河以來，也是新中國成立以來國家層面統籌的第一條通江達海大運河，可通航5000噸級船舶。通航後，西南地區出海將無需再繞行560公里，實現江海直達。

大公報記者 曾萍欽州報道



▲平陸運河企石樞紐充水現場。受訪者供圖

平陸運河於2022年8月開工建設，全長134.2公里，北起廣西橫州市平塘江口，經欽州市靈山縣陸屋鎮，沿欽江進入北部灣。

作為西部陸海新通道骨幹工程，平陸運河建成後將成為中國首條江海直達數字智慧運河。截至今年5月，運河全段已鋪設超過200公里管線，建設270多個通信基站，實現5G網絡全覆蓋。無線通信網、傳輸專網和感知網三大系統，將把視頻監控、水文氣象、船舶識別、船閘監測等信息實時匯聚到統一平台。換句話說，這條運河不僅有「眼睛」和「耳朵」，還有會思考的「大腦」。

船閘閘門重70噸 開啟僅需1分鐘

依託北斗導航、雲計算和人工智能技術，運河管理系統能夠實時掌握船舶動態、水位變化和航道狀況，對潛在風險進行提前預警。未來船舶進入運河後，系統甚至能夠自動計算最佳通行方案，根據船舶流量、水位情況和船閘運行狀態，自動生成最優調度計劃。

據介紹，平陸運河起點到終點的水位落差65米，為了克服水位落差，保障船舶通行，工程建設了馬道、企石、青年三大梯級樞紐，相當於給船舶裝上了「水上電梯」。

位於運河中段的馬道樞紐，被稱為世界最大的內河省水船閘。其單個閘門長300米、寬34米，一個閘室面積相當於1.5個標準足球場，兩座船閘同時運行時，可滿足12艘5000噸級船舶過閘。與此同時，它還擁有世界水位落差最大的省水船閘紀錄。上下游最大水位差達到29.6米，相當於約10層樓高度，堪稱真正意義上的「超級水上電梯」。此外，企石樞紐和馬道樞紐還共同創造了另一項世界紀錄——全球閘門開啟速度最快的省水船閘。這些控制輸水的工作閘門每個重達70噸，但開啟僅需1分鐘，關閉只需30秒。

在生態與資源利用上，運河首創三級省水池疊合布置形式，通過互灌互洩式的「借水循環」絕技，讓單線船閘可節約用水量60%左右。

經運河出海縮短560公里 直連東盟

平陸運河是國內通航等級最高的運河，可通航5000噸級船舶。西南地區貨物經平陸運河出海，較以往經廣州港出海可縮短內河航程約560公里。

通航後，平陸運河將串聯雲南、貴州、重慶等西南腹地，為內陸與海外增添一條江海通達的雙向互通通道，將進一步便利中國與東盟乃至全球貿易往來。

6月3日，平陸運河通航倒計時100天現場推進會在廣西欽州市舉行。

據介紹，平陸運河是中國西部陸海新通道骨幹工程。據介紹，當前項目主體工程基本收官，運營籌備多點鋪開，各方緊盯今年9月通航目標全面衝刺。馬道、企石、青年三大樞紐，全線主航道，27座跨主航道橋樑主體全部建成，即將全線開展實船試驗。

數讀平陸運河

超級「水上電梯」

● 運河全長134.2公里，北起廣西橫州市平塘江口，經欽州市靈山縣陸屋鎮，沿欽江進入北部灣，可通航5000噸級船舶。

● 運河起點到終點的水位落差65米，工程建設了馬道、企石、青年三大梯級樞紐，相當於給船舶裝上了「水上電梯」。

兩個「世界之最」

● 馬道樞紐是水位落差最大的省水船閘，船閘上下游最大水位差達到29.6米，差不多有10層樓高。

● 馬道樞紐是規模最大的內河省水船閘，船閘內部長300米、寬34米，一個閘室面積相當於1.5個標準足球場，兩個船閘同時可滿足12艘5000噸級的船舶通過。

兩項「全國第一」

● 國內通航等級最高的運河，可以直接通行5000噸級的大船。建成以後，廣西和西南地區的貨物從這裏出海，比過去少走560多公里。

● 國內土石方工程量最大的交通工程，總共要開挖土石方大約3.15億立方米，差不多是三峡工程的3倍。

一項世界首創

● 馬道樞紐、企石樞紐均採用三級省水池疊合布置形式，為托住上萬噸的水，馬道樞紐、企石樞紐分別用了1302、1152根鋼筋混凝土柱子支撐。

資料來源：廣西頭條NEWS



通水≠通航
未來3個月
還需精細調試

平陸運河全線通水只是關鍵節點，未來近3個月，工程將按「單機調試→系統聯調→實船試驗」三步走：全河段逐個校驗船閘啟閉、輸水系統、電氣安防，完成多輪模擬通航試驗，9月滿足通航標準後，5000噸貨船可從南寧順河直達北部灣港口。建成後，煤炭、礦產、農產品、外貿貨物依託運河低成本出海，深度盤活廣西內河經濟，拉動西部陸海新通道商貿升級。【平陸渡江海】 微信公眾號

▲6月3日，隨着廣西平陸運河馬道樞紐和企石樞紐正式開始充水，平陸運河全線通水，全面進入有水調試階段。圖為馬道樞紐充水現場。新華社

物流成本降三成 激活西南「向海經濟」

打破桎梏

長期以來，西南地區貨物出海只能沿西江向東繞行珠三角，雲貴川渝礦產、農產要多走數百公里水路，高昂運費長期制約特色產業出海競爭力。平陸運河通航後，5000噸級江海船可從南寧直抵欽州港，大宗鋁土礦每噸運費省下30元人民幣，鮮果蔬菜3天直達東南亞，徹底打破傳統出海桎梏。

學研究所所長姚華表示，航程縮短、物流成本下降18%至30%，不僅意味着運輸效率提升，更將從根本上重塑西南地區的物流路徑和貿易格局。物流通道的變化，也正在吸引產業提前布局。目前，平陸運河沿線已初步形成多個百億元級產業集群。

隨着沿線11個江海聯運碼頭改造完成，這條水道正像多米諾骨牌一樣，加速推動「東盟—北部灣—成渝—粵港澳」跨境產業鏈的深度融合，將西南地區從「過路經濟」推向面向東盟的開放最前沿。

「雲貴川貨物不用再繞行珠江出海，航程壓縮560公里，從根源優化了西南地區對接東盟的跨境物流鏈條。」廣西社會科學院社會



▲平陸運河舊州航拍。受訪者供圖

中國與東盟經貿更高效更緊密



專家解讀

「運河不僅連接一條河，更連接鐵路、公路、港口等多種運輸方式。」廣西社會科學院社會學研究所所長姚華認為，平陸運河最大的價值之一，在於推動形成更加完善的多式聯運體系。在過去，中國西南地區與東盟的貿易往來雖然活躍，但跨境物流仍然在運輸環節較多、成本較高的問題。平陸運河開通後，將與西部陸海新通道、北部灣港以及鐵路、公路網絡實現高效銜接，進一步降低物流成本，提升區域貿易效率。

姚華認為，物流通道的暢通，僅僅是第一步。未來更重要的是依託運河打造平陸運河經濟帶，在沿線布局產業園區，推動產業鏈深度合作。以廣西重點發展的臨港石化產業為例，目前欽州已經集聚了一批大型石化企業，其生產的化工原料、新材料產品，可以沿運河向內陸運輸，並在沿線產業園區進行深加工，再出口東盟市場，形成上下游協同發展的跨境產業鏈。類似的發展模式還可能出現在新能源電池、汽車零部件、造紙、

有色金屬、裝備製造以及海上風電等領域。隨着中國—東盟自貿區3.0版建設持續推進，平陸運河還將進一步強化廣西自貿試驗區、綜合保稅區與北部灣港之間的聯動。「東盟產品可以沿運河進入中國，中國產業也可以依託運河向東盟延伸。」姚華表示，從一船榴槤、一批礦石，到新能源汽車電池、新材料產品，這條134.2公里長的運河，正在為中國與東盟搭建一條更高效、更緊密的交通新通道。



▲平陸運河青年樞紐。受訪者供圖

紅樹林沒傷着 魚兒有回家路

生態保護

挖一條134.2公里的大運河，炸礁、挖泥、行船，會不會把兩岸的生態「折騰」得夠嗆？

平陸運河建設者用行動給出了答案：動工近四年，紅樹林沒傷着，魚兒有路回家，岸邊還給小生物留了「公寓」。建設者用科技與匠心，交出了一份工程與自然共生的硬核綠色答卷。

廣西平陸運河建設有限公司工程師龐斌介紹，為了減少對紅樹林的擾動，項目團隊在挖岩清礁過程中沒有採用傳統的炸礁方式，而是引入中國首艘超大型自航絞吸船「天鯨號」，通過全封閉管道完成挖掘、運輸和排放，大幅減少懸浮物擴散。與此同時，根據施工進度不斷調整防污簾位置，在紅樹林周邊形成多重屏障，盡可能將施工影響控制在最小範圍。

此外，生態保護並不止於紅樹林。在青年樞紐，一條長達400多米的魚道即將投入使用。在航道兩側，生態透空型護坡、動物專用通道橋、人工鳥巢等設施同步建設；原欽江部分老河道則被保留為生態涵養區，為鳥類和野生動物留出更多棲息空間。