

皇崗口岸聯檢大樓市政工程竣工驗收

已具備通車條件 為通關提供保障

深圳市口岸辦公布，深圳皇崗口岸聯檢大樓市政工程項目近日順利通過竣工驗收，已具備通車條件，為皇崗口岸正式開通提供保障。這意味着，這座總建築面積近70萬平方米的全球最大陸路口岸單體建築，已進入開通前最後衝刺階段，只待深港雙方公布正式開通日期。

重建後的皇崗口岸將於深港兩地間首次實施「合作查驗、一次放行」通關模式，設置134條「合作查驗」自助通道及68個傳統人工櫃檯，通關時間將從原來的約30分鐘大幅縮短至約5分鐘。

大公報記者 石華深圳報道

皇崗口岸聯檢大樓項目包括新聯檢大樓和外圍市政工程兩部分。其中，市政工程承擔完善深港邊檢區域交通路網、提升口岸通關配套能力、深化兩地基礎設施互聯互通的核心職能。項目將施工區域劃分為皇崗路、北廣場、落馬洲三個節點、五個網格片區，實行「網格長負責制」，建立「當日問題、當日解決」的日調度機制，充分協調各方資源保履約。

新建地下隧道 口岸與路網無縫跳轉

本次完成竣工驗收的皇崗路節點建設包含新建橋樑匝道、新建地面輔路、新建地下隧道等，與廣深高速、皇崗路連接，可實現口岸與快速路網的「無縫跳轉」，是皇崗口岸連接深圳端的關鍵通道。

施工過程中，面對施工場地狹小且緊鄰高速、跨高速大噸位吊裝等作業難題，項目建設團隊多次組織專家論證與工況推演，優化吊裝路徑和方案，全線全面應用BIM虛擬預拼裝、有限元模擬分析、模塊化裝配式支撐體系、激光除銹綠色施工等技術，確保建設節點及品質全面可控。

據深圳市口岸辦消息，北廣場區域和落馬洲大橋早前亦已順利通過竣工驗收並移交。北廣場區域是地鐵7號線皇崗口岸站與聯檢大樓B2層的銜接通道，乘客可地鐵直達通關區域；J1、J2地下隧道分離出租車、公交、社會車輛車流，將解決高峰期的「進不去、出不來」的窘境。

落馬洲大橋位於深圳邊防檢查管控區域與在建城際鐵路項目交界位置，且橫跨片區唯一一條可通行道路，是皇崗口岸重建項目直接連通深港最關鍵的通道。

皇崗口岸最引人注目的變化，是深港兩地首次實施的「合作查驗、一次放行」通關模

式。在新模式下，深港兩地查驗部門在後台實現信息互通、並聯審核，旅客只需排一次隊，通過「三道門」一體化開機，即可完成兩地的所有出入境手續，通關效率大幅提升，通行體驗更加順暢。

上月已進行2萬人通關壓力測試

重建後的皇崗口岸將設置134條「合作查驗」自助通道及68個傳統人工櫃檯，通關時間將從原來的約30分鐘大幅縮短至約5分鐘。自助通道同時提供「讀證」通關和免出示證件的「刷臉」通關兩種模式，進一步提升通關效率與體驗。在設計通關流量方面，這座超級口岸近期設計日通關流量達20萬人次，高峰日可達30萬人次。

為確保口岸安全有序運作，深港兩地政府進行了多項測試與演練。其中，8月22日，皇崗口岸舉行首次深港聯合大客流壓力測試。8月29日，深港雙方進一步開展2萬人規模的跨境通關壓力測試，全面檢驗口岸承載力與應急能力。



▲本次完成竣工驗收的皇崗路節點建設包含新建橋樑匝道、新建地面輔路、新建地下隧道等。

網絡圖片



▲深圳市口岸辦公布，深圳皇崗口岸聯檢大樓市政工程項目近日順利通過竣工驗收，已具備通車條件。

網絡圖片

皇崗口岸通過驗收主要交通項目

皇崗路節點工程

- 包含新建橋樑匝道、地面輔路和地下隧道等，與廣深高速、皇崗路連接，可實現口岸與快速路網的無縫銜接，是皇崗口岸連接深圳側的關鍵通道。

北廣場區域

- 是地鐵7號線皇崗口岸站與聯檢大樓B2層之間的銜接通道，乘客可乘地鐵直達通關區域；J1、J2地下隧道分流出租車、公交車、社會車輛等車流，將緩解高峰期「進得去、出不來」的困境。

落馬洲大橋

- 位於深圳邊防檢查管控區域與在建城際鐵路項目交界處，且橫跨片區唯一一條可通行道路，是皇崗口岸重建項目直接連通深港的最關鍵通道。

大公報整理

拆除繞道「隱形牆」 出口岸即上高速

【大公報訊】記者石華深圳報道：皇崗口岸聯檢大樓市政工程通過竣工驗收，意味着口岸與深圳快速路網之間那道「隱形的牆」被拆除了。

以往經皇崗口岸進出境的車輛，從快速路下來，要在周邊地面道路繞行數個路口，高峰時段車流交織，通行效率較低。新建橋樑匝道與地下隧道改變了這一局面：從廣深高速或皇崗路駛來的車輛，經專用匝道可直接進入聯檢大樓落客

區或停車場，不再與城市地面交通爭道。出境車流同樣可經地下隧道快速匯入快速路網，實現「下高速即到口岸、出口岸即上高速」的連續流線。

地下隧道的分流設計尤為關鍵。J1、J2兩條隧道將出租車、公交與社會車輛分道引流，不同車型各行其道，互不干擾。這意味着即便在節假日高峰時段，口岸外圍也不會因車輛排隊等候而反向堵塞主

幹道。重建後的口岸聯檢大樓B2層直接接駁深圳地鐵7號線，未來穗莞深城際鐵路及香港北環支線（規劃中）均將接入皇崗口岸片區，實現多種軌道交通無縫換乘。此外，在土地釋放方面，原口岸設有跨境貨檢設施、佔用大量土地，重建後取消貨檢功能，釋放的土地將用於支持深港科技創新合作區建設，助力河套片區發展。



▲「夢想」號科學家在船上處理岩心樣品。

受訪者供圖

►「夢想」號人員與RJ2鑽孔第7回次岩心合照。

受訪者供圖

「夢想」號水下5000米成功鑽岩取樣

中國深海鑽探能力邁入國際先進行列



▲「夢想」號成功鑽取來自4100米水深海底以下的岩石樣品。圖為「夢想」號在晚間作業。

受訪者供圖

【大公報訊】記者盧靜怡廣州報道：在廣州南沙的海洋科考碼頭上，停泊着剛完成南海大洋鑽探試鑽任務的「夢想」號大洋鑽探船。該航次歷時30天，在我國南海4100米水深海域完成2口井鑽探取心任務，成功使用自主研發的回轉取心鑽具鑽獲4.27米玄武岩岩心樣品，實現多項突破，將我國深海鑽探取心作業能力提升至5000米級，成為全球第三個利用鑽探船成功鑽獲海洋洋盆硬岩樣品的國家，我國深海鑽探高效取心作業能力邁入國際先進行列。

難度如以極細吸管掏海底西瓜

大公報記者登上這艘「深海巨鑽」，在其甲板上看到，一根根數米高的粗大鑽桿整齊排列。這些看起來如「氧氣筒」般粗的鋼筋，就是接駁進入深海的鑽桿。廣州海洋地質調查局工程師、「夢想」號鑽井部工藝隊長汪明鑫對記者形容，要從4000多米深的茫茫大海中，把海底玄武岩樣本完整取出來，其難度就像是在幾公里深的水下「用一根極細的吸管去掏海底的西瓜」。

本航次「夢想」號最大完鑽深度4929.17米，最大進尺864.77米，刷新我國自主實施最大作業水深鑽探紀錄。汪明鑫介紹，鑽頭並不是把整塊岩石「打碎」帶上來，而是利用中空設計，在鑽頭高速旋轉切削周圍岩石時，讓中間完整的柱狀岩石進入取心管，形成一段完整岩心。

岩心被帶回甲板後，會通過「夢想」號的自動化傳輸軌道進行運輸，由自帶齒輪的切割設備按標準切成1.5米一段，再由拖車推進後續的分析實驗室。隨後樣品在「夢想」號船載實驗室進行切割、整理、編錄、掃描、取樣和測試，並在船上完成一系列實驗測試分析。

鑽探成果有望革新南海演化認知

廣州海洋地質調查局研究員、航次首席科學家孫珍告訴記者，航次獲取了一大批實貴岩心樣品及數據資料，初步研究證實，南海擴張脊躍遷後存在多期大規模火山噴發活動，為破解南海擴張等核心科學問題提供了關鍵實證，有望革新南海形成演化科學認知。

將與港科研合作 服務灣區建設

孫珍告訴記者，廣州海洋地質調查局一直重視與香港科研機構合作，此前已與香港中文大學等團隊開展深海及地質研究。團隊此前已與相關方面共同提交合作項目申請，未來計劃在濱海斷裂帶附近開展深海鑽探。「把這些歷史地質災害規律研究清楚，可以為大灣區未來海洋工程建設、沿海城市防災減災，以及深海資源開發提供基礎地質資料。」

本航次由自然資源部中國地質調查局組織，廣州海洋地質調查局負責實施，共有來自9家科研單位的170名科考隊員參加。

取樣全流程

1 固定船位

「夢想」號航行至目標海域進行鑽探，通過動力定位系統固定船位。

2 下探採樣

鑽頭、取心工具及鑽桿逐節連接下放，抵達4000多米水深海底以下，鑽取岩心。

3 實時觀察

ROV（水下遙控潛水器）潛入，通過攝像頭和4K高清相機觀察海底，配合鑽探作業。



▲工程師在船上遙控ROV。

大公報記者盧靜怡攝

4 岩心回收

海面絞車收緊鋼絲繩，將裝有岩心的取心管從4000多米海底提回，整個過程約2小時。

5 切割整理

經過岩心自動傳輸系統輸送，按標準切割成約1.5米一段，進入實驗室整理、編錄。

大公報記者盧靜怡整理

數厘米岩心 藏萬年地球變化信息

【大公報訊】記者盧靜怡廣州報道：走進「夢想」號船載實驗室，映入眼簾的是一排排樣本架，上面擺放着一根根被透明管封裝的深海岩心。在「夢想」號採訪過程中，最讓記者震撼的，就是這一根根看似普通泥土的岩心樣本。

「這裏數厘米就是一萬年，這裏一米多長，足足百萬年。」廣州海洋地質調查局高級工程師、航次首席助理陳紅瑾指着桌面上被剖開一半的岩心說道。這裏每段岩心旁邊還有嚴密的刻度尺，眼前看似只有指甲蓋長度的一小段岩石，可能已經默默記錄了地球一萬年的變化。海洋環境、氣候變化、生物活動乃至火山噴發留下的痕跡，都可能隨着沉積物一層層累積，被封存在這條「時間軸」中。

為了第一時間讀取這些深海樣品的信息，「夢想」號將一套精密的「自動檢測診所」搬到了船上。廣州海洋地質調查局工程師、「夢想」號岩心數字化主管謝德豪介紹，在正式切割岩心之前，科研人員會先進行無損自動掃描，其中第一關就是給岩心做「CT」。實驗室裏這台重達8噸的「巨無霸」設備，可以以最高65微米的分辨率，對整根1.5米長岩心進行三維無損CT掃描。「通過三維CT圖像，可以進一步分析像碳酸鹽、玄武岩等不同岩石或沉積物內部的顆粒組成、空間分布和佔比等，為科學家判別這些岩石或沉積物的來源以及沉積過程提供依據。」