

桂林打響自然生態修復首戰

3月9日早晨，廣西桂林城區漓江段的伏龍洲，連續下了一個多月的雨似乎也累了，難得的歇了一會，江風吹來涼意，一個老爺爺帶着五六歲的孫子在漓江邊撿水葫蘆玩，尚未完工的廣場上堆着建築材料，旁邊新植的櫻花和白玉蘭在春意中悄然綻放。這裡是漓江生態保護與修護工程的「主戰場」之一，也是漓江城市段洲島自然生態修復的第一戰：5個城區江心洲治污、關停採石場復綠、漓江沿岸改廚改廁、水源林保護、漓江遊船升級、漓江遊覽排筏推廣應用純電動力……在整個漓江流域1,159平方公里範圍內，一場全方位的漓江生態保護與修復之戰正如火如荼。

■文/圖：香港文匯報記者 朱曉峰 廣西報道



■石明

3月7日全國兩會廣西代表團開放日上，桂林代表提出，將桂林漓江流域山水林田湖草生態保護與修復工程作為請求國家重點支持的事項，隨後廣西壯族自治區政府主席陳武表示將專電向中央領導匯報，希望從國家戰略層面對漓江生態保護與修復工程給予支持，早日納入財政部、自然資源部和生態環境部聯合建立的項目庫，給予資金和政策支持。

含17類二級工程斥190億

漓江風景名勝區管理委員會副主任石明表示，上述「漓江流域山水林田湖草生態保護與修復工程」是從全流域層面統籌謀劃漓江生態保護與修復，共有6大類、17類二級工程、1,316個工程子項目，總投資約190多億元。

其中，漓江核心區將建設生態護岸14.2公里，並繼續對漓江（城市段）進行排污綜合治理，包括對漓江市區段及小東江、靈劍溪、桃花江、南溪河等六條支流截污排污綜合治理，對17個遠離城市管網的鄉村生活污水排污進行處理；繼續對漓江幹流沿岸村莊污水垃圾進行綜合處理，一村一策、一村一廠，建立155個污水收集——處理——生態淨化——達標排放——長效運營的農村生產生活污水生態處理體系；在陽朔縣40個自然村建設農村污水集中處理設施，採樣「微動力生物接觸氧化+人工濕地」處理工藝；對漓江風景名勝區漓江幹流沿岸約12,000餘座農房進行景觀風貌綜合整治改造，及53個村莊的漓江岸線生態防洪景觀改造。

專家籲恢復濕地增補水

繼續對漓江流域水體進行生態修復與綜合整治，重點是興安縣漓江支流小流域治理工程，包括靈渠（漓江上游）兩岸沿線74個村莊的改廚改廁，整治亂建、亂挖、亂搭、亂養，解決農村生活污水直排問題；對興安縣漓江干流沿岸37個村莊進行風貌改造及生態環境綜合治理，及興安縣大溶江、維修東、西幹渠68公里及靈渠生態景觀修復工程等。

石明說，還要強化漓江生態環境監控預警體系及應急響應體系建設，包括市級監控和應急中心平台及在漓江幹流支流建設13個水質自動監測站及100個攝像頭。

廣西水利廳原副廳長、水生態專家蔡德所教授認為，桂林近郊的會仙濕地面積從25平方公里萎縮到6平方公里，對漓江的蓄水補水功能大下降，應在恢復會仙濕地面積的同時，利用會仙濕地的物理、化學和生物三重共同作用來實現對漓江污染水體的修復。同時大力推進「生態水庫」與漓江生物棲息地建設，恢復漓江形態的多樣性，構建「六江四庫四湖一濕地」的漓江大水系生態網絡及漓江水生態健康監測系統。

全流域治理 核心區建生態護岸

做好「水文章」 保護「大漓江」

▲位於漓江碼頭等待客的遊船已經完成了升級改造。

石明表示，《桂林漓江流域山水林田湖草生態保護與修復工程實施方案（2019年——2023年）》即將全面啟動，該方案按照生態功能分區、重點任務和目標等，策劃了喀斯特石漠化治理與土地綜合整治工程、礦山環境治理與生態環境修復工程、流域水環境保護與綜合整治工程、污染與退化土地修復治理工程、水源涵養與生物多樣性保護工程、重要生態系統保護修復工程等。

「漓江生態保護和修復問題，不僅僅是一條河的問題，而是整個漓江流域內的問題。」郭純青說，保護治理漓江，既要管動脈，也要管毛細血管，保護一個水系，必須從保護整個流域開始，包括一切山、水、動植物資源和人文的內容，「山水林田湖草是一個生命共同體」。

投資55億元建三水庫

石明認為，漓江生態治理，必須做好水



■漓江流域掀起全方位的生態保護與修復。圖為漓江晨光美景。

「伏龍洲是漓江城區段5個江心洲之一，面積約4平方公里，有9戶居民190餘人，這些居民祖輩在此種菜為生，至上世紀八九十年代開始經營魚餐館，每晚都是車水馬龍，十分火爆，大量污水直排漓江。不僅是伏龍洲，桂林市民戲稱『十里漓江岸，家家開餐館』，魚餐館逐漸成為污染漓江的『頑疾』」漓江旅遊投資運營有限公司總經理助理、工程部負責人楊銘琳說，2015年漓江管委會成立後，逐步對沿岸亂搭亂建和魚餐館進行清除。

「污島」變身「發呆勝地」

指着洲岸邊新植的林子，楊銘琳說，伏龍洲連建物拆遷了4,000多平方米，以前魚餐館所在的地方已經變成了一片樹林，伏龍洲生態修復工程造價4,900萬元（人民幣，下同），而拆遷已近5,000萬元，工程計劃在今年5月完成。

隨着數十家魚餐館和亂搭亂建的違章建築被拆除，漓江沿岸逐漸露出原本整潔美麗的面容。「伏龍洲上游是螞蟥洲，下游還有大洲，也將展開生態修復工程，建成風景優美的公園後，這些洲島不是『世外桃源』而是『市內桃園』，曾經的漓江『污島』將變成最美的花島和令人心曠神怡的『發呆聖地』」楊銘琳說。

據悉，洲島和沿江的魚餐館及違法建築物拆除後，每年可減少直排漓江污水8萬多噸。

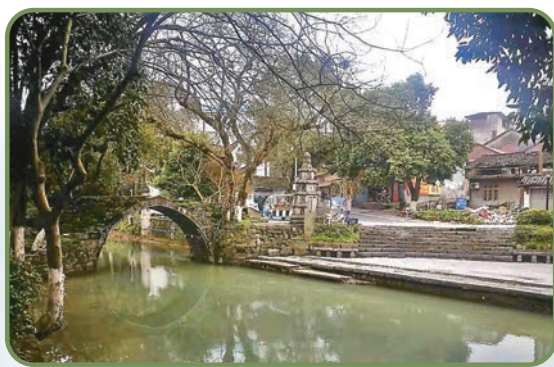
楊銘琳表示，螞蟥洲生態修復工程投入也是4,900萬元，但因為島上居民較多，拆遷費用高達2.6億元，而要把「一江四島」全部搞掂，需10億元以上。

沿江村莊污水「零排放」

「所有村民改廚改廁後，家庭和農家樂的污水全部通過管網進入污水處理站，經處理達標（國標一級A類排放標準）後方可排入漓江。」草坪鄉副鄉長莫錦鋒說，全鄉11個村每村一座這樣的污水處理站，投資80萬元，可日處理污水40噸。

該村回族人白伏波說，他家改廚改廁花費約萬元，自己承擔三分一約3,000多元，其他全由政府承擔。

全長164公里的漓江，城區段僅佔一小部分，更多的鄉村江段，點多面廣，是漓江治污的難點。桂林市環保局水環境與農村環境管理科科長齊珊珊說，漓江流域內已建成528個農村環境整治項目，受益人口約143萬人，投資超過5億元項目，未來將覆蓋整個漓江流域。



▲穿過興安縣城的靈渠是漓江人文意義上的起點。

採石留「瘡疤」 恢復成本高

特稿

陽朔縣葡萄鎮下岩村，一座挖掉了半邊的山頭正在進行生態復綠工程，這家露天採石場採石設備和廠房已全部被拆除，山間的平地上種上了狗牙草等草類，陡峭的山體上U形槽裡種植了一排排斑馬草等植物，並鋪設了水管，抬眼遠望，原始的山體綠樹蔥蔥，而被採石破壞的山體只能看到稀稀拉拉的一點綠色植物，如同美女臉上的疤痕般難看。

桂林理工大學喀斯特水文地質及生態地質專家郭純青說，漓江流域山體是典型的喀斯特地貌，土層稀薄、植被生長難，生態環境非常脆弱，一旦破壞很難恢復。過去，漓江沿岸非法採石挖礦等行為曾一度肆虐，給秀美山水留下一塊塊難看的「瘡疤」。

「被破壞的山體修復施工難度極大，機械上不去，只有靠人工，沿等高線在陡峭

的山體上鑽孔，插入鋼釘，綁上鐵絲網，鋪上無紡布，用水泥砌出一條條U形槽，然後背土填上去，撒草籽或者植上幼苗，要想恢復到原本的生態環境，至少需要50年至100年，成本十分高昂，生態復綠一座山頭的費用，是採石頭賺的那點錢的上百倍甚至上千倍。」郭純青說。

「一場一策」生態復綠

桂林市環保局表示，漓江景區內的所有採石場都已關停，並按照「一場一策」方案完成生態復綠工作，完成生態修復面積136萬平方米，僅漓江風景名勝區內18家採石場和靈川縣3家採石場復綠恢復生態目前已投入約2.58億元，後續投入仍不是個小數。

如果說截污治流工程讓漓江的水在本源上激濁揚清，那麼一系列保護漓江沿岸生態、整治「四亂一聯」的舉措更像是一把鎖住治

■郭純青教授



■正在進行生態復綠的採石場。

污成果的鎖，令漓江水質得以保持澄澈。

「大美桂林，煙雨漓江，宛若仙境。」前段時間，很多人的朋友圈被漓江霧氣繚繞的景色「刷屏」了。煙雨漓江的景致背後，是近年來不斷加大力度的生態保護與修復，移走了漓江與沿岸的「陳年污垢」，逐漸透出了這方山水原本的美麗容貌。