



■玉溪市副市長孫雲鵬（左一）視察應急引水工程現場。

百里引水護湖

6月25日，隧道擬貫通，7月1日，主管道擬通水，玉溪市東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程建設即將初戰告捷，引自華寧盤溪大龍潭（七犀潭）的龍潭水將通過100多公里的輸水管道，輸送到主城區，有望解渴玉溪，切實緩解玉溪用水緊張形勢。

玉溪擁有一「三湖」（撫仙湖、星雲湖、杞麓湖），其中206億方撫仙湖水，是滇池蓄水量的12倍，太湖的4倍，巢湖的6倍，撫仙湖「巨大」的水體數字，卻承受着連年人不敷出的虧空。「每天蒸發掉200萬方水，相當於一座小型水庫的庫容」。玉溪市撫仙湖管理局局長武繼昌手機裡的撫仙湖水量信息，精確到方。玉溪缺水。今年5至6月，玉溪氣溫多天超30度，逾50年罕見。連續4年，玉溪市乾旱造成部分河道斷流，「三湖」（撫仙湖、星雲湖、杞麓湖）水位下降，由此帶來水生態環境趨惡化的風險增加。由水資源短缺影響的玉溪生態環境和生產、生活問題也逐漸顯現，影響範圍已由農業為主擴展到工業、城市、生態等領域，玉溪中心城區、通海、江川、華寧縣城及撫仙湖周邊地區的資源性缺水和工程性缺水問題日趨嚴重，工農業爭水、城鄉爭水現象成常態。

同時，警世玉溪的數字是玉溪人均水資源佔有量越來越少，2006年為2570方，今年是1881方，僅為雲南省平均值的38.9%，全國平均值的89%，市區、江川縣、通海縣人均水資源量遠低於國際人均水資源標準，水資源短缺成為嚴重困擾玉溪發展的一大障礙。

補水玉溪惠民

玉溪市委、市政府在大量調研的基礎上，與省市兩級有關部門會商，決定啟動玉溪市東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程（以下簡稱應急引水工程）建設，將華寧縣盤溪鎮大龍潭水通過提升、引流、庫儲等控制和調節手段引入玉溪市東片區及「三湖」周邊地區，解決這一區域水資源緊缺和「三湖」生態用水問題，2013年6月19日，應急引水工程動工。

「雖然困難重重，技術難度大，但工程一直在穩步推進」。玉溪市東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程技術總工程師王有平，在介紹工程施工情況時說道。從應急引水工程的取水點到主線和支線的末端，輸水管道全長近155公里，整個工程需穿過多種地形，盡快實現「應急輸水」，趕在雨季來到前完成主體工程的施工，施工難度大。王有平說，這是自己參與的玉溪市最大的水利工程，提水三級揚程聯動的設計國內少有，在時間緊任務重的壓力之下，參與工程的每一個人工作量可想而知。「工程很吸引我，為保護撫仙湖盡力，作為一個玉溪人、水利人，我感到榮幸和驕傲，為此我不敢懈怠」。

玉溪應急引水工程的實施，將實現玉溪市區域內水資源的合理調配使用，將有效緩解華寧、通海、江川縣城和玉溪中心城區用水緊張。逐步取締對撫仙湖、星雲湖、杞麓湖的不合理取水，間接給「三湖」補水，並為玉溪中心城區提供生態用水，對以撫仙湖為主的「三湖保護」，對玉溪市經濟發展、民生保障、生態保護有著重要的現實意義和戰略意義。

翹首輸水玉溪

再有20天，應急引水工程就通水了，所有人都期待着這一刻的到來。在施工現場，撫仙湖投資公司王副總經理指着沿途的山道說，這裡原來全是山，為了應急引水工程的施工，工人沿山坡搶修出了施工便道，一次，重型卡車運設備上山，因為地基太軟，車翻到路邊，所幸沒有人員傷亡。全體施工人員吃住在工地，市級分管領導和各部門工作人員，從工程開工到現在幾乎沒有休息日，即使是春節每個人也只輪休了2天。

站在輸水隧洞口，來自四川的施工負責人胡仕斌說，從去年8月來到應急引水施工工地，負責打通隧道的90名施工人員就再也沒有離開過工地，每個節日大家都是在工棚過的。「我們都盼望着早日輸水玉溪」。

6月5日，綠色中國·2014環保成就獎在香港揭幕，玉溪市撫仙湖保護工程榮膺傑出環境治理工程獎。由聯合國環境規劃基金會、中國環境保護協會、香港環境保護協會、澳門環境保護協會兩岸三地5家機構主辦，10餘家環保組織協辦的綠色中國評選活動，已連續舉辦4屆，在海內外極具影響力。玉溪市憑藉連續多年、多措並舉的撫仙湖保護工作，獲得了今次綠色中國環保成就獎，彰顯了玉溪市為撫仙湖保護所作出的卓越貢獻，聞名遐邇的撫仙湖為世界矚目。

■香港文匯報記者 孔蓮芝、李茜茜 玉溪報道

■美麗的撫仙湖。

玉溪「應急引水」工程 護湖紓水困



■玉溪市撫仙湖保護工程榮膺綠色中國·2014環保成就獎。圖為頒獎現場。

記者觀察：補水解撫仙湖困境

撫仙湖湖水連年下降。幾天前，採訪途經撫仙湖陽光海岸時，原本離湖岸800米的孤山島突然間覺得近在眼前，環島路邊的亭子突兀地立在距離水面近3米的空中，正常年份，這座亭子基本上是「漂」在湖面上的，有時還要淌水走過這段環島路。整個孤山島新露出水面的白色礁石，在烈日的炙烤下顯得與島上的色調格格不入。

連續4年，雲南大旱，地處滇中腹地的玉溪，每每都成為雲南的重災區。在玉溪市概況介紹中，「擁三湖」



■輸水隧道正在緊張施工。

似乎是玉溪天然的優勢，撫仙湖、星雲湖、杞麓湖三個高原湖泊，佔據雲南9大高原湖泊的三分之一，其中撫仙湖是被列入國家優質水資源重點保護的湖泊，總體水質長期保持在一類。多年來，玉溪把生態立市放在玉溪市發展戰略的首位，生態文明建設的重中之重。為保護撫仙湖一類水，為改善治理星雲湖、杞麓湖，玉溪市舉全市之力護湖、治湖，但當嚴重的乾旱連年來襲時，三湖水位急速下降，怎樣滿足玉溪市正常的生產、生活用水，成為玉溪市一件困難的大事。

何不直接為撫仙湖補水，曾經是記者擬採訪的問題之一。經過前期的論證分析，玉溪市在與水利專家會商時，聽取了專家的意見和建議，為避免撫仙湖一類水「降級」，不直接補水，而引水救急撫仙湖沿湖的生活、生產用水，儘量不從撫仙湖取水，間接地「提升了」撫仙湖水位。

無論是四退三還（退人、退房、退田、退塘和還湖、還水、還濕地，簡稱四退三還），還是東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程，玉溪始終在踐行保護撫仙湖這一莊嚴的承諾。

擬推水務改革市場化

當某些自然災害變得常態化時，應對自然災害的能力也在挑戰着人類的智慧。乾旱頻頻來襲，水資源在經濟社會發展中的戰略地位也愈加突出，玉溪更是如此。

個人、小團體、小區域內的應急反應，解決了一時之困，暫時之需，如何實現「應急」反應常態化，市場化操作或是解決問題的良方。玉溪市東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程實施後，將給玉溪中心城區發展提供堅實的基礎，保證飲用水安全和生產用水的供給。同時，也為華寧、通海、江川切實解決了農業發展之後顧之憂。項目實施後，玉溪市將以此作為基礎啟動水務一體化改革工作，加快水務一體化進程，逐步實現市場化運作。

玉溪水務市場化值得期待。



■施工人員正在現場吊裝巨大的輸水管。



■玉溪市撫仙湖保護工程榮膺綠色中國·2014環保成就獎。圖為玉溪市撫仙湖管理局局長武繼昌代表玉溪市政府領獎。

「數說」應急引水工程建設

玉溪市東片區暨三湖生態保護水資源配置應急工程，旨在解決玉溪市中心城區、華寧、通海、江川三縣城市應急供水、「撫仙湖—星雲湖生態建設與旅遊發展綜合改革試驗區」、產業園區生產生活用水問題。

•引水量2.5m³/s，年引水量7013萬立方米。

•供華寧縣城406萬立方米。

•供通海縣城392萬立方米。

•江川縣城511萬立方米。

•玉溪市中心城區4627萬立方米。

•撫仙湖周邊產業園區1077萬立方米。

•輸水渠道總長154.8公里。

•主、幹渠道至撫仙湖邊南岸的仙湖錦繡及星雲湖出流改造進水口，全長70.36公里。

•支管線路由主、幹管分別至華寧縣城、通海縣城、江川縣城，以及沿撫仙湖東岸和西岸佈置。全長84.44公里。

•輸水隧洞全長3450米，設計流量2.5m³/s。

•提水工程主要由三級泵站、泵站出水管組成，管線總長13.141公里，設計流量2.5m³/s。



■應急引水工程水源地，華寧盤溪大龍潭。