



黔中水利樞紐工程特別報道 3

■責任編輯：胡可強
版面設計：陳潔

黔中治水造就非凡的建設者，是一撥樸素平實的尋常人物，沒有氣干雲天的豪言壯語，沒有槍林彈雨的鮮血淋漓，沒有驚鬼泣神的入死出生；有的，只是歷史宿命的青春蹉跎，只是理想信念的不懈追求，只是道德責任的堅守擔當，只是風來雨去的奔波辛勞，只是妻兒父母的聚少離多……

■特約記者 義和 香港文匯報記者 前方 平寨 六枝 貴陽 報道

■黔中水利樞紐總幹渠
草地坡、蔡子冲、徐家
灣渡槽。 黃鋒 攝



滋黔潤民大命脈

——黔中水利樞紐工程走筆·人物篇

質量重於泰山

2015年4月12日至13日，水利部長江委員會同貴州省水利廳在貴陽召開黔中水利樞紐一期工程平寨水庫下閘蓄水階段驗收會。會議對平寨水庫蓄水安全鑒定評價為：工程防洪能力滿足設計要求，具備水庫1305米水位（死水位）下閘蓄水運用條件。4月14日7時，平寨水庫採用「一次下閘、分級蓄水」方式，導流洞進口閘門開始落閘蓄水。

6月8日，平寨水庫蓄水至1260米高程，洩洪放空洞開始洩洪。8月19日，水庫蓄水在1260至1268米高程70餘天后，參建單位對大壩進行變形觀察監測後認為，壩體及相關建築物結構安全。8月29日，水庫洩洪放空洞弧形工作門下閘蓄水，9月13日蓄水達到1284米高程。11月底，水庫蓄水在1284米高程穩定60至90天后，將繼續下閘蓄水至1305米高程，並力爭在2016年主汛期前蓄水至正常蓄水位1331米高程。

平寨水庫下閘蓄水對久盼甘霖的下游受益地區、受益群眾，一是高興，二還是高興。但對於工程建設者來說，尤其是平寨水庫大壩主要設計人、工程師歐波，則是既高興又擔心，高興的是水庫終於下閘蓄水，擔心的是蓄水檢驗工程品質過程中的「萬一」。

平寨水庫為水利建設大（1）型工程，由混凝土面板堆石壩、洩洪放空洞、開敞式溢洪洞、低部位放空洞等組成，級別均為1級建築物。水庫大壩屬狹窄河谷的高面板壩，壩址地形屬左緩右陡的V型狹窄河谷，設計洪水標準及流量500年一遇，校核洪水標準及流量5000年一遇，設計上的重點及難點在於如何解決壩體不均勻沉降和面板裂縫問題。為此，歐波通過前期論證比較、有限元素分析計算及現場試驗，從選料、基礎處理、分區設計、壩體填築、防滲研究到面板混凝土澆築等道工序均進行了認真嚴謹的分析研究，自始至終，何敢有絲毫的怠懈和差池。

平寨水庫大壩壩高157.5米，填築量520萬立方米，位於國內水利行業前列。為防止壩體不均勻沉降和面板產生裂縫，大壩填築又在國內水利建設中首次採用智能碾壓控制系統，替代傳統監理人員旁站監督，監管壩體壓實過程，以實現遠端即時監控、不留死角。智能碾壓控制系統利用GPS定位，對大壩填築中的鋪料厚度、碾壓遍數、行走速度、搭接寬度、壓實度等過程資料進行即時收集，並利用無線技術傳送至網路，確保大壩的建設質量。

今年雖然年僅37歲，歐波已是兩鬢泛霜，但他對工程質量的操心較真一如以往，必須毫髮不爽。「百年大計，質量重於泰山！」歐波說。黔中水利樞紐工程總幹渠渡槽C3標項目經理趙飛虹重視工程質量，絲毫不亞於歐波。

2014年炎夏，C3標總幹渠青年隊六連拱橋渡槽拱圈支架落模。支架落模是主拱圈現澆作業的最後一道工序，砂筒臨時支座是渡槽以及橋樑施工中常用的落架設備。支座為利用鋼管焊接成的封閉容器，分上、下鋼桶兩個部分。下鋼桶盛上細砂，底部或側面鑽開一放砂孔；上鋼桶略小於下鋼桶，提前灌滿砂，兩部分合在一起組成砂筒，施工中上鋼桶與拱圈支架連接。全部施工完成後，砂筒臨時支座需要拆除時，打開下鋼桶放砂孔，用水管沖刷放砂孔，下鋼桶內的細砂隨水流慢慢流出，砂子體積減

▼歐波為主要設計人的平寨水庫大壩。
雷志坤 攝



少，施工人員通過控制筒砂流出速度控制拱圈支架下落速度，拱圈支架慢慢下降，最後完成拱圈由支架受力的向拱圈受力的轉換。

每天早上6點半，趙飛虹就開始了支架落模的各項準備。落模開始後，趙飛虹手持對講機，持續指揮操作人員同步卸砂：「六號拱圈5#支撐第一砂筒下降1.5公分，繼續」；「六號拱圈6#支撐第一砂筒下降1公分，加快速度」；「5#支撐第一砂筒放慢速度，你卸砂過快了」。卸砂過程不能中途停止，趙飛虹安排後勤將午飯晚飯送到工地，大家輪流吃飯，確保卸砂過程不間斷，直到晚上8點砂筒均勻落下，拱圈與拱圈支架完全分離。工人下班後，趙飛虹又帶領總工、工程部長、安質部長對拱圈落架情況進行再檢查，確保施工質量。

「質量就是生命，萬萬馬虎不得。」趙飛虹說。

有情如何不丈夫



■曾永軍（右一）匯報工作。

今，女兒快6歲了，我從未送他上過一天幼稚園，以至於鄰居和幼稚園阿姨都認為女兒是單親家庭孩子。」曾永軍說，自己帶女兒去遊樂場的次數，屈指可數，女兒生病時，更是從未在她身邊噓寒問暖，而說好的家庭旅遊計劃，也因他工作忙而一再推遲，最後乾脆取消。

曾永軍妻子是一名教師，對丈夫常年不着家雖有抱怨，但懂他，很支持他工作。只是，妻子越這樣，曾永軍越覺得愧疚越多。曾永軍母親更是無條件支持兒子工作。母親已是80多歲高齡，曾因車禍兩度住院，曾永軍趕回涇潭老家想留下來多陪陪母親，母親卻催他趕緊回工地工作。

同其他黔中水利樞紐工程建設者一樣，曾永軍對家庭和孩子，一肚子，滿是愧疚，一腦子，常想着補償。一個月有27天時間在崗上班，但只要有時，曾永軍便驅車回貴陽看看老婆和孩子，或者回家看望母親，看一次，看一會兒，也行。

曾永軍依稀記得魯迅先生的那首小詩：無情未必真豪傑，憐子如何不丈夫？知否與風狂嘯者，回眸時看小於菟。只是時間，都花在工程項目上了。

李仁剛，黔中水利樞紐工程公司經理，感覺黔中水利樞紐工程就是他的孩子。2009年以來，看著「孩子」慢慢長大，開始獨立行走，李仁剛無比欣慰。可對家庭、妻子、孩子愛的缺失，卻讓李仁剛一直感到歉疚。

2010年10月，黔中水利樞紐主體工程動工以

來，李仁剛便沒有了周末，星期六是工作日，星期天叫星期日，也是工作日。一個電話，無論身在何處，都得驅車往大壩上趕。常規時間裡，則要沿着長達146公里的幹渠逐段檢查施工進度及質量。「一個家從此變成兩個家，老婆孩子在貴陽，我常年在在大壩。」李仁剛說。

「白天現場夜總會」——這是同事對李仁剛沒完沒了工作的調侃。每天白天，李仁剛都要跑大壩工地現場，而晚上，總是開會，研究、協調、解決工程建設問題。

2011年9月，平寨水庫進入河道截流關鍵期，李仁剛整整一月沒有回家，相關單位正組織驗收時，李仁剛接到妻子電話，6歲的女兒發燒住院了。「原以為孩子退發燒就好了，沒想到後來醫院檢查疑似為川崎病，選下了病危通知書，並要求立即轉院」。李仁剛回憶。但李仁剛當時實在是抽不開身，女兒只得由妻子帶着去重慶住院治療。

「因為工程建設管理，我錯過了女兒到現在的每一個兒童節。」李仁剛哽咽道，「等今年工程結束了，第一件事，就是回家好好補償孩子和妻子。」



■李仁剛（左三）在工地現場跟進檢查施工進度和質量。

（本版圖片除署名外，均為貴州省水利廳提供）

貴州報道

客觀 直面 理性 熱忱
2015年第18期(總第91期)
貴州頻道: <http://gz.wenweipo.com>
新聞熱線: 86+851+86870283
投稿郵箱: gzhkwpp@163.com

天行健，君子以自強不息

1953年，24歲的青年工程師王治平參與對三岔河流域實地勘察時，山嶺中基本上沒有公路，勘察工作全部是靠徒步，從一個勘察點到縣城，走一天算近的，遠的地方要走幾天。但王治平不以為苦，從容躊躇，相信此生一定能在黔中治水上有所建樹，未曾想30多年過去，結果卻是抱憾退休。不過，「天行健，君子以自強不息」。王工的後繼者們不會讓也沒有讓王工遺憾終生。周建國便是其中之一。

周建國與王治平的年齡相差10多歲，專業學水利水電工程建設規劃，1963年大學畢業後分配到貴州省水利水電測設計研究院工作，斬絕黔中早魔是其學有所成後的追求和夙願。

進入新世紀，西部大開發排浪滔滔。水利部在全國徵集國家級大型水利項目消息傳來，已是貴州省水利水電測設計研究院院長的周建國再次熱血澎湃，激情燃燒，而且，有了更多的理性和嚴謹。

「當時，全國各省先後報到水利部的項目多得很，貴州位次排在120多名以後，競爭態勢非常嚴峻。」周建國說。周建國審時度勢，在黔中水利樞紐工程規劃設計中主動安排了水資源保護、環境保護、水土保持、地質災害、水資源合理配置等15個專題報告，對主報告裡沒有涉及或者涉及不深的問題，一一進行了周密嚴謹的論



■貴州省水利水電測設計研究院原院長周建國。
唐剛 攝

證與回答，而當時，水利部並沒有硬性規定上報的工程項目主報告還需要配專題報告。「我們必須把工作往前做、往細做、往深做，必須力求無遺漏、無破綻，無可挑剔。一寸光陰一寸金，黔中水利樞紐工程再也等不起了！」周建國說。

規劃設計期間，周建國還特別對貴陽市、黔中地區的水資源問題進行了超前研究和預判。周建國說，貴陽市經濟每增長1%，用水量就會提高0.33%。2020年全市用水量將達到17億立方米，如果不從其他地區引水2億立方米，經濟發展又將被卡住脖子。黔中地區，先天後天的自然、地理、政治、經濟、文化的遺存和積澱，不僅在貴州，在西南都有很大的比較優勢，一定會在西部大開發、大開放中厚積「勃」發，超前做好大發展的水資源戰略性佈局，必須的。

經過兩年多的加班加點，2002年3月，周建國主持的《黔中水利樞紐工程規劃報告》及相關專題完成，並於4月下旬在北京，一次性通過了水利部水利水電測設計總院審查。《黔中水利樞紐工程規劃報告》，光是設計圖紙、施工圖紙就裝滿了兩三米長的幾個大櫃子。

周建國今年76歲，搞了一輩子的水利水電規劃，最得意的是，在他的主持下，黔中治水工程搶抓機遇，從一個10萬畝小型農田灌溉工程，躍升成為了一個包括水源工程、灌區工程和城市供水工程的大型水利樞紐工程，受益區從最初安順市一隅，擴大到貴陽、安順、六盤水、畢節市、黔南5個市州、10個縣（區、特區）。至於黔中水利樞紐工程規劃成果，周建國說，「它是研究院全體員工勞動智慧的結晶。」

2005年，周建國退休。與王治平相比，周建國自感很幸運，很知足。