

在群山中书写绿水新画卷

——中国电建水电七局全力护航李家岩水库工程建设纪实

■ 胡毅 尚梅柱

日前，四川成都崇州怀远镇，国家重大水利工程、成都“第二水源”——李家岩水库工程大坝顺利填筑至顶。

登上大坝，远眺四周，青山环抱，建设者们正用智慧和汗水，在文井江上绘制山水画卷。

超前谋划 治水兴水

水是生命之源、生产之要、生态之基。党的十八大以来，习近平总书记高度重视治水兴水问题，多次就强化水治理、保障水安全发展发表重要论述。

四川成都，因都江堰水利工程，润泽四方，浇灌成都平原，造就“天府之国”，被誉为成都人民的生命之源。

随着城市快速发展，对水的需求与日俱增。成都“第二水源”应运而生，选址文井江。李家岩水库工程作为国家172项重大水利工程之一，总库容1.73亿立方米，建成后水库供水规模275万立方米/日，同时具备满足成都市30天、人均综合生活需水70%的应急供水能力，将成为成都市民的“放心水缸”。

按设计规划，李家岩水库工程大坝为面板堆石坝，坝顶高程7668.0米，最大坝高123米，超过40层楼住宅楼的高度。坝顶长373米、宽12米，填筑总方量404万立方米，除坝前盖重区外填筑方量3776万立方米。坝料运输累计约20万车次，运输路程累计800万公里，可绕地球近200圈。

成都市政府决定，由成都环境集团李家岩开发有限公司开发建设，并将建设任务交给在川央企——中国电建水电七局。

责任重大，使命光荣，责无旁贷，说干就干。

扎根大山 星夜鏖战

2018年12月12日，水电七局收到中标通知书。

时任项目经理梁学成组织召开前期工作讨论布置首次会，研究部署重点工作，确定三个“小目标”：完成履约目标，给业主交付一个优良工程；完成创新目标，形成一批水利方面的管理、科技创新成果；完成人才培养目标，培育一批堆石坝施工的专业人才。

各项工作紧锣密鼓展开，投标施组交底、施工总平面布置方案、技术经济策划、确定营地地址、企业文化可视化建设……各部门实行工作任务清单化，每个月、每个星期的工作计划发在工作群，互相监督完成情况。

快一点，再快一点！没有按部就班，只能坐言起行。这就是李家岩，一切忙而不乱，有序推进。

与此同时，施工现场临时道路快速形成、工地试验室建设完成、上坝路跨河桥开始箱梁吊装作业、拌合站通过验收、坝肩工作面开始开挖……

项目进度条不断刷新，每天都有新变化，老百姓看在眼里，建设者们乐在心里。

防洪抢险 坚强守护

然而，李家岩也是一个每年100多天都下雨的地方。

在这里修筑水库，一旦遇上超标准洪水，影响工期不说，还可能冲毁堤坝，严重影响下游老百姓生命和财产安全。

2020年8月，连续多场暴雨来袭，防汛施工迎来大考。建设者们个个枕戈待旦，众志成城。

其实早在半年前，成都环境集团李家岩开发有限公司就作出防洪演练安排，“我们要做到有备才能无患”。

项目部随即组织平推工地，开展汛前安全大检查。

检查人员沿着水库坝肩、坝后厂房、溢洪道、上游围堰、取水口等工作面，



爬坡过坎徒步前进，检查施工人员各住宿生活营区周边地质稳定情况、施工道路两侧截、排水沟情况、内外边坡稳定情况，导流明渠、钢筋石笼护坡等防汛设施和防洪度汛物资储备。

防洪有“硬件”，围堰填筑提前完成。

2020年5月17日，李家岩水库提前完成围堰填筑施工节点目标，为“防早汛、防大汛”提供必要条件，也为下一步基坑安全施工提供保障。

当地政府高度重视，各级领导多次亲临施工现场，调研指导。成都环境集团、李家岩公司、水电七局领导多次来到施工现场，察看工程建设情况，提出具体要求。

2020年8月，李家岩水库所属地区受强降雨天气影响，发布暴雨预警信息19次。

这期间，李家岩水库项目部安排各级人员24小时值班值守，及时撤离城乡供水洞明挖段地质灾害风险区域住宿人员，适时封闭涉外交通道路上坝公路及4号路，在确保人员安全的情况下及时排除边坡地质灾害隐患，协助地方政府对涉水路段进行警戒和雨后清理，保障地方村民出行安全。

8月17日，大雨倾盆，文井江水位持续上涨，项目部干部职工严阵以待，共产党员、共青团员轮班冒雨守在围堰上观测水位。

8月18日凌晨，围堰前水位达到693米高程，五年一遇。项目部启动Ⅳ级应急响应，党员突击队指挥施工机械打通溢洪道到上游围堰的通道，为堆填沙袋做准备。青年突击队组织围堰下游施工区域内所有人员和设备进行撤离。由党员、入党积极分子担任组长的技术支持组、警戒疏散组、物资保障组、抢险救援突击队人员，20分钟内到达指定地点集结待命。按照水位上涨情况，如果水位继续上涨到达7043米高程，二十年一遇，将通报地方政府，开始水库下游怀远镇和元通镇洪水影响区域内居住人员疏散。

02:27，堰前水位上升至6935米高程；03:00，堰前水位上升至6937米高程；03:28，水位69385米高程……所有防洪抢险人员仍然严阵以待。

05:28，围堰前水位高程69405米高程，水位呈下降趋势。所有人员偷偷地松了一口气。

早上8:35，应急响应解除，文井江水终于恢复了平静。所有人在工地上坚守13个小时通宵无眠。

8月30日，文井江上游持续暴雨，40分钟水位上涨约12米。8月31日凌晨再次超过5年一遇洪水高程，上午7:30导流洞前的贝雷桥水位达到6955米高程。

施工的围堰无渗水、无异常，再次经受住了洪水考验。

洪水过去，抓紧施工。“我们目标不变，任务不减，标准不降，不是‘争取’，是‘必须完成’”。料场开挖队队长魏伟、大坝填筑队队长苏毅立下“军令状”。

每天，数百名建设者坚守施工现场，

甘之若饴，无怨无悔，向大坝填筑目标发起冲刺。

技能竞赛 劳动比武

春来好时节，项目加油干。

2022年初，31岁的陕西安康小伙张锋，接过接力棒，来到李家岩水库工程项目部担任项目经理。

毕业于河海大学给水排水专业，2013年参加工作后，一直在成都项目历练。成都锦江生态带整治项目、成都汉州北路项目、成都科学城南路、成都第七再生水厂二期工程项目，早已“入乡随俗”，成长为水电七局国内二级项目经理，最年轻的局管中层干部之一。

“这是民生工程，担子重、责任更重呀！”张锋心里明白，不能辜负组织的信任。他想起此前梁学成的叮嘱：“相信自己，大胆去干，发挥团队智慧，发挥专业所长。”

此时，李家岩水库大坝填筑正遭遇“拦路虎”，需要他带领团队“啃”下来。

作为大坝填筑“粮仓”的徐家槽料场，地质条件复杂，且存在夹层，剥采比较大，料场易发生不均衡开采；部分料物运输道路需共用经过坝区的旅游公路，且徐家槽料场上坝运输距离约188千米，道路坡度大、弯道多，道路通行直接影响石料上坝填筑效率；开采高程范围大，边坡稳定也是制约料场开采的关键性因素；料场有用料、无用料同时开采，分区、分台阶多作业面同时施工，场地内作业面多、挖装运和钻爆设备多，台阶间连接道路多，爆破频次多、各种石料的爆破方法和爆破参数均是制约料场开采的重要因素；同时安全管控、料场区域特殊小气候也是影响料场开采的间接因素。

张锋跟团队成员商定，开展为期三个月的劳动竞赛，以此聚人心鼓士气，保生产促履约。

项目团队提前梳理工程推进难点及制约因素，科学编排施工计划，优化料场爆破参数，分区分块分层制定开采方案；合理规划填筑顺序，分区填筑，确保工序衔接；及时维护运输道路，车辆有序通行，保证施工效率；双班施工，24小时作业；每周召开施工专题会，解决大坝填筑过程中的问题，全力推进大坝填筑施工。采取“日碰、周推、月考”方式，强化目标责任落实；严守安全红线质量底线，有序推进工程建设。

纲举目张。3月21日，完成4号渣场排水暗涵施工；4月21日，启动防洪度汛；5月19日，大坝前沿填筑至720米高程（度汛关键节点目标）；5月20日，完成取水口事故闸门安装，具备临时下闸条件。大坝填筑完成212万立方米，累计填筑过半；溢洪道引渠混凝土施工完成，闸室一期混凝土施工完成，泄槽混凝土浇筑完成93%；城乡供水洞衬砌混凝土浇筑完成90%（1200米）……

他们以“建功十四五、奋进新征程”劳动竞赛为抓手，提前实现大坝主体填筑至720米高程度汛目标，将施工期拦挡洪水标准从20年重现期提高至100年

重现期，大幅减轻了水库下游防洪度汛压力。

竞赛期间，结合施工实际情况，对项目部、专业工区及施工厂区质量管理人员、现场作业人员开展相关质量培训，累计开展各项质量、教育培训学习14次，共培训256人次。

层层落实安全生产岗位责任书，有效抓实安全生产主体责任，有效保障安全生产。

安全环保部主任杨照明介绍，在现场施工中，工地设置排水沟、洗车池、三级沉淀池、砂石混凝土系统配置污水处理系统等，并定期对水质进行检测，确保达标排放。对边坡用绿色密网进行遮盖；屋后空地、渣场裸露地全部选择根系发达、抓地力强的草种，起到美化环境、固土防冲刷的作用。定点设置垃圾箱、垃圾池。洒水车每天在施工便道、生活区、作业区进行洒水降尘，有效降低因施工引起的粉尘浓度，提高空气质量量。

严格落实李家岩工程环评报告批复意见书、水土保持方案相关要求，按照环水保“三同时”工作原则开展环境保护及水土保持工作。以《临近生态保护区料场大规模开采施工关键技术研究》《面板堆石坝智能筑坝关键技术研究》为题，通过对“生态保护区料场开采绿色施工技术”“料场互层地质智能化开采施工技术研究”“长距离筑坝料运输可视信息化智慧管理研究”等课题的研究，获14项国家实用新型专利。

通过系统收集和整理数据，达到智慧化、数字化管理，方案主要包括“电子围栏”“全息扫描技术应用”“人脸识别技术应用”及手机及电脑客户端软件开发等。

“竞赛就是战场，施工就是战斗。”事实证明，这场声势浩大的劳动竞赛凝聚了职工力量，激发了职工潜能，推动了工程建设，荣获成都市总工会“工人先锋号”。

创新技术 精细管理

质量是工程的生命，质量责任重于泰山。

项目部坚持人水和谐打造绿色生态文明工程。采用可视化智能管理，建立互联协同、智能生产、科学管理的施工项目信息化生态圈，综合运用无人驾驶碾压技术、智能灌浆技术、智能拌合站管理技术、长距离坝料运输信息化管理技术等四大核心技术，为工程质量及安全生产保驾护航。

引进集智能压力控制、无级配浆、灌浆工艺控制和灌浆成果分析与处理、无线接入云服务器等功能为一体的智能灌浆系统，以智能“一键灌浆”替代传统的人工灌浆，实现灌浆全过程智能化施工及管理。

2023年9月27日，崇州市文井江镇到鸡冠山的唯一通道一处路段发生山体滑坡，大量泥沙和石头阻断交通道路约60米，造成当地群众、游客1327人出行困难和不便。闻讯后，项目部积极响应地方政府抢险指令，组成应急抢险队开展安全警戒、实地踏勘、排险抢通和道路重建工作，抢险队员们放弃国庆休假，通宵达旦研究方案、落实措施、增加资源、现场施工，通过不懈努力，成功打通滑坡体处应急通道，为受灾群众早日恢复生产生活作出了重要贡献，收到崇州市委、市政府感谢信。

李家岩水库工程建设实现了大坝工程顺利填筑至顶，标志工程主体填筑施工完成，即将向混凝土面板浇筑转序，为实现下闸蓄水目标奠定坚实基础。

当天，施工现场红旗飘扬，数百名工人聚集在填筑现场，欢呼雀跃。

水电七局党委书记、董事长张桥表示，水电七局有决心、有信心、有能力、高标准完成李家岩水库工程建设，打造

坝填筑关键线路和料场开采关键节点，合理优化现场施工程序，围绕关键线路积极推进现场各项工作，使得大坝填筑施工进度逐月稳步上升。

项目团队分批次制作大坝填筑各工序、钢筋安装等关键性工艺明白卡，下发至作业人员并现场培训，提高作业人员自检能力，确保每道工序一次性验收合格。

这一项项举措，落地落实，为工程质量增加了一条牢固安全带，也为打造精品工程上了一份“保险”。

履职尽责 党旗飘扬

在李家岩水库项目部会议室，两面鲜红的锦旗，格外引人注目。

项目党支部成立爱心工作室，开办“红叶”爱心超市，将服务职工、方便职工与党员志愿者服务相结合，与党建共建活动相结合，教育党员、职工以“德存于心、善始予人”为宗旨，以“扶残助弱、润泽生命，成为正能量的传播者”为使命。超市由入党积极分子进行管理，售卖采用无人看守、微信支付方式，将职工的消费转化为爱心，盈利所得用于项目党内外职工困难帮扶和开展对地方上的助老、助残、助学、助贫等公益活动。

2019年11月，项目部从村干部处得知，村里有7名孤寡老人。随即，李家岩项目党支部组织开展帮扶活动。

项目党员、入党积极分子志愿者看望怀远镇孤寡老人，为他们送去牛奶、大米、食用油、猪肉等慰问品。党员志愿者们陪孤寡老人拉家常，叮嘱他们保重身体，享受和平年代的幸福生活，有困难随时联系水电七局。

党支部号召，党员志愿者从现在做起，从小事做起，从身边做起，让党旗在服务中飘扬，让党性在奉献中闪光。

这一切，老人看在眼里，记在心上。他们握着党员志愿者的手激动地说，“你们来了，我们每天都看到了变化。”“你们来了，给我们修路，修水库，还来慰问我们，太感谢了。”

为表达老人们的心意，他们制作了一面写着“做实事温暖民心，守初心关爱老人”的锦旗送到项目部。

党支部与崇州市怀远镇党委、崇州嘉康社工服务中心开展助力残疾人“微心愿”，组织党员向重度肢体残疾人捐献食品消毒柜、尿不湿、暖手宝等物品，切实帮助残疾人解决实际需求，提升残疾人的存在感、幸福感，帮助他们树立面对生活的勇气及信心。

锦旗虽小，但是故事感人至深，更折射出作为央企的责任与担当。

李家岩水库项目党支部现有共产党员20名，他们坚持政治引领、示范引导、建优体系、建强基层，进一步深化党建工作与生产经营工作的深度融合。

2023年9月27日，崇州市文井江镇到鸡冠山的唯一通道一处路段发生山体滑坡，大量泥沙和石头阻断交通道路约60米，造成当地群众、游客1327人出行困难和不便。闻讯后，项目部积极响应地方政府抢险指令，组成应急抢险队开展安全警戒、实地踏勘、排险抢通和道路重建工作，抢险队员们放弃国庆休假，通宵达旦研究方案、落实措施、增加资源、现场施工，通过不懈努力，成功打通滑坡体处应急通道，为受灾群众早日恢复生产生活作出了重要贡献，收到崇州市委、市政府感谢信。

李家岩水库工程建设实现了大坝工程顺利填筑至顶，标志工程主体填筑施工完成，即将向混凝土面板浇筑转序，为实现下闸蓄水目标奠定坚实基础。

当天，施工现场红旗飘扬，数百名工人聚集在填筑现场，欢呼雀跃。

水电七局党委书记、董事长张桥表示，水电七局有决心、有信心、有能力、高标准完成李家岩水库工程建设，打造

“三心工程”，造福成都人民。■