

壮丽70年·奋斗新时代 共和国的故事·治水记

改革开放成就了三峡工程 南水北调圆了世纪梦



中国长江三峡集团有限公司原副总经理、教授级高级工程师袁国林

建设者说

三峡工程被列入党和国家的议事日程。三峡工程论证一开始就是民主的,开放的。记得当时水利、电力部聘请了412位专家参加论证,其中包括持不同意见的专家,组成14个论证专家组,涉及三峡工程方方面面的问题,历时2年8个月,提出了科学的、具有针对性的解决方案或对策。论证结论是:三峡工程对四化建设是必要的,技术上是可行的,经济上是合理的,建比不建好,早建比晚建有利。推荐的施工方案是:一级开发,一次建成,分期蓄水,连续移民。

1993年,是三峡工程建设史上不平凡的一年。数万人齐聚三峡工程坝址三斗坪,开始了各项准备工作,百万移民开始大规模搬迁与安置。这一年,送出了三峡工程由梦想变成现实的第一步,吹响了三峡工程建设的号角。国家成立了国务院三峡工程建设委员会,是三峡工程高层次决策机构,推行了一系列改革和创新;三峡工程建设管理体制进行了重大改革,成立中国三峡工程开发总公司和中国电建建设总公司,分别作为三峡枢纽工程和输变电工程的项目法人;摒弃了基本建设工程每隔若干年调整一次概算的管理模式;建立了责任清晰、风险分担、科学合理的投资管理体系;制定了严格的三峡工程质量标准;开展了枢纽工程一系列科技创新;开展了输变电工程一系列科技创新,攻克了80万伏直流和100万伏交流特高压输电工程关键技术;重大机电装备制造实现了国产化;在大规模移民搬迁安置过程中,进行了一系列改革和创新,保证了131万移民“搬得出,稳得住,逐步能致富”。

正是由于上述一整套改革和创新,确保了三峡工程建设自始至终严格按照设计安全有序推进,如期完成了艰巨的建设任务。

实践是检验真理的唯一标准。改革开放铸就的三峡工程,这一牵涉国脉国运的“国之重器”,巨大而显著的综合效益对于长江中下游的安澜、长江经济带的快速发展、综合国力的显著增强作出了重要贡献。

建设者说

坚守调水初心,担负建设与运行使命。作为南水北调人,初心和使命一直在我们的工作生活中。

初心因奋斗而精彩,使命因艰巨而光荣。从上世纪50年代毛泽东主席的科学构想,到本世纪初的付诸实施,建成通水,南水北调工程历经了一个甲子,圆了国人世纪梦想。

为了这一世纪梦想,2004年,全国各行各业精英陆续从四面八方汇聚京津冀豫千里长龙,组建南水北调中线干线工程建设管理局,自此开始了历时10年的建设历程。这年10月,我奉命来到潜河建管局担任总工程师、副部长,此后历时5年,职位职责虽有所变化,但我的初心一直没变,志向一直未改。从满城雾山隧洞到黑山水闸,从吴庄土渠到涪河渡槽,30多公里的工地上留下了我辛勤的汗水,亲历了那里的风雨雷电,目睹了那里的大干快上,见证了渡槽的拔地而起,领教了抛家舍子的艰辛。

2008年夏天,我和同事们顶烈日,战酷暑,在工地上为京石段工程应急通水做最后的冲刺,面对多个豁口、堤埂等影响通水的艰巨任务,我们压茬责任、挂图作战、抓协调、定措施、上资源,全天候盯守……2008年9月18日,一个令人难忘的日子,南水北调京石段应急供水工程建成通水,我们这些建设者们向祖国和人民交上了一份满意答卷。

时光流逝,难忘峥嵘岁月。2010年3月,我奉调天津直管建管局,加入到南水北调天津干线工程建设团队,自此开始了天津干线工程建设到通水运行的激情岁月。万木葱茏的津冀原野上,热火朝天、汗流浹背、人声鼎沸、机器轰鸣的工程建设壮观景象,已成为留在原野中地下箱涵潺潺流水的背影。2013年12月,随着最后一仓混凝土浇筑成功,天津干线主体工程完工,155公里输水箱涵全部建设完成。2014年12月12日14时32分,南水北调中线干线工程正式通水,一条输水巨龙灵动地展现在中华大地,为干渴的华北送去源源不断的优质水源。

通水以来,天津干线工程经受住了各种困难和风险

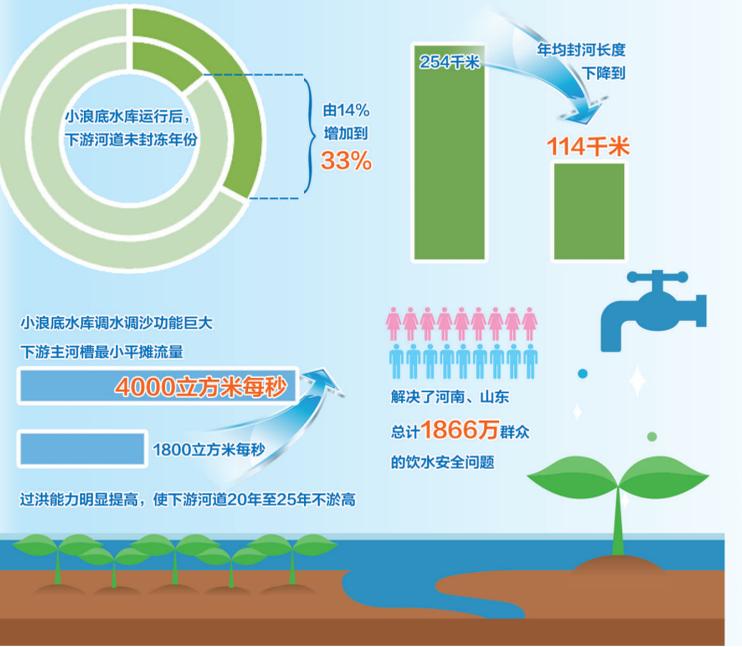


南水北调中线建管局天津分局党委书记、局长胡国钧



图① 三峡大坝全景。(资料图片)
图② 南水北调东线一期工程源头——江都水利枢纽。(资料图片)
图③ 2014年,密云水库建设起全封闭的防护网,将居民的生活区域与水坝真正隔开。本报记者 吉雷雷摄
图④ 小浪底水利枢纽工程开闸泄洪。(资料图片)

小浪底是我永远的记忆



小浪底水利枢纽建设管理局原副局长王成彬

建设者说

水电开发公司筹建小浪底工程的人,都转到了小浪底建管局。1991年9月1日,水、电、通信、道路、桥梁、营地和铁路转运站等前期工程全线铺开。这时,我们施工人员和车辆过黄河已经有了桥。

为满足国际承包商进场时标书所规定的工期和质量要求条件,我们白天跑施工现场,晚上学习、推敲4卷厚厚的小浪底主体工程国际标书。经各方人员共同努力,团结奋斗,于1994年4月提前完成全部前期工程,历时两年7个月。三个标的国际承包商一致称赞小浪底前期工程是他们见到的最好的进场条件。

在前期工程全面开工的同时,我们还集中力量,精心组织了各项主体工程和辅助工程的国际、国内招标工作。主体工程分为3个国际标,Ⅰ标为大坝标,Ⅱ标为泄洪工程标,Ⅲ标是引水发电系统标,招标程序严格按照世界银行采购守则进行。1994年9月12日,黄河小浪底主体工程开工。大家无不欢欣鼓舞,鞭炮声、欢呼声汇成一片,这一激动人心的时刻,深深印在了我的心底。

主体工程开工伊始,我们认识到,摆在我们面前有两大难题:一是在小浪底复杂的自然条件下,修建世界上极具挑战性的工程所遭遇的困难施工;二是小浪底工程是国际管理工程,而我们当时对国际合同管理还很陌生。接着3条导流洞塌方了11次,承包商擅自停挖,并发出索赔通知。这种情况直接威胁着1997年截流目标的实现。我奉命到世行总部报告。之后我们组建了联合施工队(OTTF)分包施工,终于抢回了被延误的工期。

1997年10月28日提前实现了大河截流。中央电视台现场直播这一盛况,我被指派作为技术专家配合解说这次截流的全过程。

小浪底主体工程于2001年底提前全部竣工。自小浪底水利枢纽投入运行以来,已取得了显著的社会效益、生态效益和经济效益。

屈指已过30多年。面对曾为之奋斗大半辈子的跨世纪宏伟工程,作为建设者的自豪感油然而生。小浪底,是我永远的记忆。

难忘“密云水库精神”

建设者说

密云水库质量优良,效益显著,名扬中外,“一年防洪,两年建成”,堪称水利奇迹,这与“无私奉献、艰苦奋斗、科学求真、强化管理、安全高效、优质创新”的修建密云水库精神分不开。

在密云水库建设期间,最为惊险的还是白河工程的控水度汛抢险。原计划1959年6月15日进入汛期时,第一泄洪道开挖到145高程负责排泄汛期洪水。所有主、副坝都完成地基防渗工程,坝体填筑到控洪高程150;白河廊道6月15日停止泄水,将其堵塞。

然而,实际施工进度远远落后于计划。到6月15日,白河主坝上游防冲墙远未完成,黏土斜墙刚达120高程。就是说,6月15日应达到的度汛要求,要拖到8月初才能完成。大坝防冲墙没做完,地基漏水严重,下游坝脚到处冒泡出水。情急之下,我们决定冒险利用廊道这一点漏洞,采取5项抢险举措:一是降低第一泄洪道开挖高程,从145降至140;二是降低大坝泄洪高程,从150降到147,后又降到143;三是沙坝采取临时断面,下游坡改为1:1.5;四是暂不关闭廊道,继续泄洪,延缓水位上涨,拖延大坝;五是廊道进口抢建启闭机塔架,在水位升到113高程前关闭堵塞廊道。

湖河随洞泄流量小,水位迅速上涨。7月22日达125高程,比白河高20米。为防水漫白河,在金沟分水岭填筑围堰。我连续抢围堰设计图。最让人不安的是,水位如继续上涨,廊道破裂,大坝冲溃,数亿方库水冲出,就是一场大灾难。



原北京市水利局副局长罗胜姚

