



鹿邑后陈陈楼加压泵站



鹿邑县调蓄水库



郸城袁桥泵站

重点工程惠民生 引江济淮润豫东

记者 徐松 侯国防 文/图

“清冽的水来蓝莹莹的天……”1月27日早上6时,大年初六,年味尚浓,天刚蒙蒙亮,郸城县张完乡棉集村的杨金光起床后来到村口清水河桥上,望着从400多公里外奔涌而来的长江水,情不自禁地唱起豫剧《小二黑结婚》经典选段,曲调随着江水碧波荡漾,荡出了豫东人民心底的幸福指数。

大年初六正是商店开门大吉的好日子,远处时时传来开门炮的声音。棉集村的东头就是豫皖两省交界处的引江济淮工程(河南段)“总开关”所在地的袁桥泵站。引江济淮工程是由长江下游向淮河中游地区跨流域补水的重大水资源配置工程,也是国务院确定的172项节水供水重大水利工程之一,自南向北分为引江济巢、江淮沟通、江水北送三段,输水线路总长723公里,供水范围涵盖安徽省12市46个县(市、区),河南省2市9个县(市、区)。河南段作为整个引江济淮工程的重要组成部分,是河南省实施“四水同治”确定的十大水利工程之一,工程初步设计批复总投资73.78亿元,以城乡供水为主,兼顾改善水生态环境,共布置两条输水道、三条管线、四座水库和五座泵站。

在袁桥泵站,河南省引江济淮工程有限公司财务总监李辉、总工程师张帆、工程部长赵子昂、总指挥李超正在总控制室查看全系统运行情况,控制面板上频繁闪烁的绿灯、红灯让人眼花缭乱,赵子昂指着指示灯算着3年疫情考验之下工程推进情况:“袁桥泵站是河南段渠首,从安徽流过来的长江水经泵站提升水位5.75米流入河南,流向周口市郸城县、淮阳区、太康县、鹿邑县和商丘市柘城县、夏邑县、梁园区、睢阳区、永城市。从2019年9月5日开工到2022年12月30日全线试通水,是新冠肺炎疫情最为严峻的时期,不但没耽误工期,反而提前了20个月完工。困难面前无困难,个中艰辛自己咽。”

“袁桥泵站是‘总开关’,是引江济淮工程(河南段)新建5座泵站中的第一个梯级泵站,这里至关重要。郸城的营商环境让我们感动!特别是疫情防控期间从上海来的车辆需要隔离,郸城县就派警车、雇司机轮岗护送从上海等地运来的大型电气设备,一路绿灯进入工地,分秒没有耽误。”接话的人是祖籍商丘永城的刘洲,他是河南省引江济淮工程有限公司副总经理,作为这项工程的建设者、见证者又是受益者,他感触颇深。

此时,李超拧开总控制室旁边的水龙头,接一壶清凉甘甜的长江水烧开,端了上来:“我们是近水楼台先得月,来,喝一口。我带你去看看河南最大的立式轴流泵,全流域喝上长江水都是这4个大家伙抽上来的。”品一口长江水,李超就拉着记者来到了泵站机组,这里4台机组运行起来没有想象中的“机器轰鸣”声,虽然每台每秒抽水达到14.33立方米,机器给人的

感觉是举重若轻。

“豫皖沿线地区大河较少,灌溉、饮用大多靠地下水,地下水相对于周边来说呈漏斗状,引江济淮不但解决周口、商丘两市人民饮用水难题,更加深远的意义是一举实现水资源管理、水环境治理、水生态修复、水风险防范‘四水同治’,可谓功在当代、利在千秋。”郸城县把引江济淮工程看作是全县人民的“水龙头”,专门成立了引江济淮配套工程指挥部,县长任指挥长。该县水利局副局长陈磊驻扎在指挥部3年多来,从用地征迁到提供疫情防控物资,从挖渠引水到建设郸城水库,满怀激情地奉献着、见证着这项伟大工程的建设。

棉集村是第一个受益的村庄。“俺河南有句俗语:大河里没水小河里干,记得小时候,都是喝清水河的水。我长高了,清水河的水位却越来越低了,去年,我们打井两丈多深才能出水。现在好了,长江水灌满了清水河,你看,俺村这几十年干枯的坑塘也自动蓄满了水,都有鱼了!”棉集村党支部书记潘进京激动地说。

“农民吃饭就靠种地,3年前说我的这几亩地不能种了,需要征迁,我说啥条件就是不同意。后来乡干部和村干部来我家做工作,我才意识到引江济淮工程的好处,而且这是国家重点工程,那肯定得支持呀。”棉集村村民刘克右是引江济淮工程的征迁户,回忆3年前从抵制到理解工程施工,还有点不好意思。“你看现在啊,俺喝饱了,庄稼也不渴了,别人家的庄稼旱了,俺这旱,俺们这地下水水位升高了,井水抽出来更方便了,水是甜的,水质非常好。没想到俺们居然能喝上长江水。现在俺越来越觉得这个工程利国利民,俺们村里的树越来越绿了,空气越来越清新了,环境越来越好。”

河南省引江济淮工程有限公司董事长马全力介绍,长江水北送后,将惠及周口、商丘部分县市,让870万群众受益。与此同时,也将惠及周口国家农高区建设为牵引的高标准农田建设。河南段工程通水后,每年将有6亿立方米的长江水流入豫东平原,增加河道生态用水0.42亿立方米,减少深层地下水开采量3.2亿立方米,将有效改善当地河道水生态环境和地下水超采局面。

工程建设者和受益的群众面对面,满腔的感恩都是赞美党中央的惠民工程。说罢,陈磊摊在记者面前一张图:长江水通过倒虹吸水进入河南郸城县境内,再通过清水河河道从郸城县东北部边缘穿过,将水输送至鹿邑县调蓄水库,而后向郸城方向通过调蓄泵站导流,经过吴台、李楼、胡集、汲冢等乡镇进入郸城水库;向鹿邑县域方向利用鹿辛运河自流至后陈楼调蓄水库,然后通过压力管道向北输送,在梁楼寨附近穿越惠济河进入商丘市。

采访间隙,记者通过无人机从110米高空鸟瞰3层楼高的袁桥泵站,犹如镶嵌在豫东平原一条玉带上的一颗宝石。这条玉带便是滚滚而来的长江水经过提升流入郸城县的清水河,因水质纯净、河道颇深而更显湛蓝的河流与隆冬时节一望无际绿油油的麦田交相辉映,再加上河岸两侧新修的黝黑且笔直平整的柏油路,两岸4行高低错落的绿化行道树,如绿毯般铺设在河坡的草皮,以及高耸入云的国家新能源风力发电机……这岂不是人与自然、美丽中国的最美画卷?

如果说郸城县是“总开关”,那么,鹿邑县则是引江济淮工程(河南段)的枢纽所在地。该工程在鹿邑县境内投资26.55亿元,主要包括输水河道治理近50公里、梯级泵站2座、加压泵站1座、调蓄水库2座、输水管道14.5公里。

鹿邑县作为老子故里,为了发挥引江济淮工程的最大效益,还把水环境改善、水生态提升与乡村振兴、老子文化、旅游开发相融合,加快推进鹿辛运河生态防护提升及其支沟渠系治理,沿线打造绿色生态水文化长廊,推动引江济淮工程与城区水系融合发展,以水润城,让古城鹿邑焕发新活力。

在鹿邑县调蓄水库旁的“引江济淮工程(河南段)周口郸城县配套工程加压泵站”施工现场,郸城县配套工程项目经理吴金永头戴安全帽,手持对讲机正在指挥着施工车辆。这里主体工程基本完工,4台挖掘机和运输车辆正在激战寒冬,持续推进着工程。吴金永介绍,位于调蓄池西南侧,采用后接泵站形式通过郸城分口水引水,经泵站加压后接向郸城的输水管道,管道末端进入郸城新建调蓄水库。郸城泵站装机3台,两用一备,总装机2400kw。从此泵站到位于郸城县巴集乡的郸城调蓄水库输水线路全长34.01km,输水方式为压力管道供水,设计流量为3.0立方米/秒,管道采用DN1600球墨铸铁管。

“哪管什么春夏秋冬,工程质量第一位,工期就排在其二。这个管子叫球墨铸铁管,每根长6米至8米、直径1.6米,埋于地下约4米处,100年不会坏。现在我们已经铺19公里,年前完成任务,春节后继续干。”从调蓄水库向南走,施工完成部分的管道已经埋入地下,驱车40分钟,在直线距离19公里外的郸城县汲冢镇柴堂村附近输水管道施工现场,记者看到了这一根根粗壮的球墨铸铁输水管道。30多岁的小伙子张兵是来自圣弘建设的监理人员,小伙子头戴蓝色监理帽,秉持高度责任心,尽职尽责。他紧盯着的两台挖掘机、一台装载机正在默契地配合挖槽、下管、对接、填土,一丝不苟。

沿供水线路图持续向西南,在郸城县迎宾大道西侧、文昌大道北侧(李双庙村西侧、段寨村东侧、大罗庄村南侧),就是规划占地1014.72亩、调蓄

库容167万立方米的郸城调蓄水库。

“水库的工期已提前两个月完成,我们再多干一天也能放假回家过年了,3年没回去了,想家呀!这次回四川,一定会盛一碗麻油、倒一碗辣子,吃一顿正宗的麻辣火锅。”郸城县中州供水有限公司是由豫水二局、中州水务、重庆水务和郸城县相关部门联合成立的部门,老家在重庆的吴准江是中州供水有限公司总经理,他介绍工程建设情况时,特别提到自己的名字与引江济淮项目相当有缘。

吴准江带着记者来到了距离地面4米的水库底部:“总开关”拧开能通水了,如何把甘甜的长江水输送到千家万户的水缸里?这还需要一系列的配套工程,目前周口、商丘两市均在全速推进。郸城调蓄水库5月份能完工,通过输水工程措施安全输送到规划水厂,再分流至23个乡镇(镇、办),年底可以让郸城全县人民喝上长江水。

记者看到,在郸城调蓄水库施工现场,还有10多台挖掘机、碾压机、运输车来回穿梭。他们不畏严寒,把党中央的重大惠民工程真切地写在祖国大地上。

在该水库施工现场一侧就是巨幅设计效果图,水库头向东南、尾朝西北呈“宝葫芦”状,一期正在施工的是占地500余亩的“南半部葫芦”,水库蓄水后的效果宛如豫东平原一颗闪闪发光的宝石。千亩水面与周边村庄的人居环境、生态工程相得益彰,绿树成林,曲径通幽,风光旖旎,俨然一幅世外桃源的美丽画卷。

问渠哪得清如许?长江之水北上。走完郸城县区域的路段,再来到鹿邑县引水流域采访。1月27日上午,从沈阳务工回来的鹿邑县调蓄镇青年丁现同,站在引江济淮工程(鹿邑段)调蓄水旁一边用手机拍照一边开心地说:“我一直没有见过长江,但现在我却看到了长江水……”之后,他把拍的照片发到微信朋友圈炫耀。

引江济淮工程(河南段)是我省实施“四水同治”的标志性工程,是全省十大水利工程中单体投资最大的水利工程,也是我省首批实施PPP模式的水利工程。作为整个引江济淮工程“江水北送”的重要组成部分,该工程以城乡供水为主,兼顾改善水生态环境,惠及我市郸城县、淮阳区、太康县、鹿邑县及商丘市柘城县等7县(市)2区的870多万人。

2023年元旦前夕,经过建设者们3年的辛勤建设,引江济淮工程(周口段)成功实现试通水通航。

由中国水电十一局基础分局承建的引江济淮(河南段)三标项目(鹿邑段)处于工程的枢纽位置,其建设内容主要涉及清水河河道20.7公里,鹿辛运河河道6公里,调蓄水库1座、加压泵站1座,桥梁加固7座,排涝涵洞改建3座,新建排涝涵管3座,沟口闸7座,节制闸1座,桥梁3座。

自开工以来,项目部始终以打造

“精品工程、标杆工程、示范工程”为目标,以“实干+业绩”为导向,认真落实公司“诚信履约、安全履约、规范履约、优质履约”的履约理念,在确保质量安全的前提下,顺利完成各项节点目标。

2019年7月,项目刚一进场,就迎来了巨大的挑战。试量泵站图纸未到位无法开挖;试量水库、清水河、鹿辛运河征迁地拆迁未解决无工作面;高压线占压作业面无法施工;排查沿线需改迁的大小光缆管线多达125条等等,困难像一座座大山一样压了下来。“怎么干”是项目管理团队遇到最大的问题,为此项目部多次组织召开专家会以及专题会议,凝心聚力,攻坚克难,制定一系列管控措施,牵头各方对各工区各节点进行全面梳理排查并建立问题台账和销项制度,双管齐下,以“严真细实快”的工作作风,为后续工作面的展开赢得了先机。

2020年年初,一场突如其来的新冠肺炎疫情让大家困在了家里,工程施工陷入停滞。为此,项目部按照“目标不变、任务不减”的要求,科学应对,积极响应,在扎实做好疫情防控工作的基础上,科学组织职工有序返场,在试量调蓄水库、试量泵站以及清水河20公里区域,一场复工复产的大干画面全面铺开,先后开启11个施工区段,逐渐将施工进度推向一个新的高潮。2020年9月15日,试量泵站主泵房EL32.7叶轮层以下全部浇筑完成。

2022年12月30日试通水前夕,还有更重的施工任务摆在眼前,室内35千伏机组运行调试对项目来说是最大难点。为了能让大家找对方向,项目领导把调试工作分解成项,35千伏变压器1号、2号启用调试,10千伏配电室和400伏配电室受电调试,水泵主机启动调试,各项水机和闸门配电设施、电动阀门、传感器、网络监控等联网连线调试。每天加班到凌晨是家常便饭,但是大家心往一处想、劲儿往一处使,这苦吃得便一点也不苦。12月11日,在经过连续24个小时的试运行观察,4台机组运行平稳、各项运行参数正常,试运行出水一次成功,为下一阶段的试通水打下了坚实基础。

在项目团队的共同努力下,项目各节点目标均保质保量按时完成,得到了地方政府、有关单位的一致好评,并为沿线七个标段树立了标杆。

鹿邑县调蓄泵站是引江济淮工程河南段5座泵站中的第三个梯级泵站,有着承上启下的重要作用,主要由站下渠道、泵房段、站上渠道等3部分组成。泵站的设计提水高度为5.17米,设计输水流量为40立方米/秒,共装机4台,3用1备,单泵设计流量为13.33立方米/秒,每台功率1100千瓦,总装机容量4400千瓦。“由于河南段输水线路的干线大部分采取管渠施工,就是埋在地下,所以要实现引江济淮,主要靠泵站。除了试量泵站,前面有作为渠首的袁桥泵站、赵楼泵站,后面有后陈楼泵站及七里桥泵站。”项

目经理卫振介绍。

但在试量泵站主泵房施工过程中,也遇到了一系列问题。由于主泵房为约18米的深基坑,为了创造干燥作业环境,需要24小时不间断降水,传统的施工方法为搭设脚手架,创造施工平台及作为外墙防护措施。但是由于基坑深,基坑下部土方需要浇筑混凝土作为外墙脚手架基础和3-4次的循环安拆,这样不仅影响后续土方回填问题,在汛期来临时脚手架还有被淹没的坍塌风险和不满工期要求等系列问题。如何提高施工效率,成为项目急需解决的一大难题。

在激烈地讨论与推演过程中,一个翻新钢模的想法萌生而出。有了新方向后,项目团队针对施工特点进行反复试验对比,不断进行推演与调整,利用钢模作为工作平台,同时通过不断上翻达到模板支设的效果,最终做到浇筑与回填同步进行,降低了基坑安全风险,并进一步加快了施工进度。

项目部坚持立足精品,严把工程建设中的每一道工序、每一个单元,切实做到以工序质量保证工程质量,确保“一次成优”。为解决边坡防护预制块扭曲、表面气泡等问题,项目部选择在泵站底板基础采用水泥粉煤灰碎石桩,在泵站的进口引渠和出水池两侧挡墙底板基础处也同样布置上水泥粉煤灰碎石桩,通过一系列工艺优化,泵站基础稳如泰山。

由于鹿邑地处黄淮中游、涡河中游,城乡居民用水和工农业生产用水主要靠抽取地下水,水资源严重短缺。对于周口而言,通水后不仅将有效缓解东部地区城乡生活用水、工业用水、农业灌溉补源等问题,还将给当地的航运带来崭新发展机遇,彻底改变鹿邑严重依赖地下水的局面,使鹿邑人民喝上甘甜、干净、安全的长江水。

与此同时,为了发挥引江济淮工程的最大效益,鹿邑县还把水环境改善、水生态提升与乡村振兴、老子文化、旅游开发相融合,加快推进鹿辛运河生态防护提升及其支沟渠系治理,沿线打造绿色生态水文化长廊,推动引江济淮工程与城区水系融合发展,以水润城,让古城鹿邑——老子故里焕发新活力。

引江济淮工程(河南段)三标项目经理卫振表示,下一步将按照竣工日期的要求,拿出造精品、树标杆的信心、决心,加快推进配套工程建设,确保豫东百万人民早日喝上长江水,造福人民群众。

引江济淮工程(周口段)目前顺利实现试通水目标,主体工程基本完成,两条明渠、四座水库已经开始实现增加补充沿线水生态环境效益。预计配套工程建设完成后,将逐步发挥城乡供水的重要作用。引江济淮工程周口段的实施对促进区域社会稳定和可持续发展具有十分重要的意义。②



郸城调蓄水库施工现场