

云南电网公司全面完成乌东德电站送端500千伏交流配套工程第二阶段投运任务——

为绿色能源发展增添新动能



今年以来,南方电网云南电网公司认真落实党中央做好“六稳”工作、落实“六保”任务的要求,坚决执行云南省委、省政府关于乌东德电站送端500千伏交流配套工程建设实施的各项要求,统一思想、多措并举,疫情防控和工程建设两手抓,严守安全底线,扎实攻关创效,高位推进工程建设。

日前,500千伏白邑输变电工程建成投运,标志着云南电网已全面完成乌东德电站送端500千伏交流配套工程第二阶段投运任务。

6月15日,乌东德电站送端500千伏交流配套工程建设现场传来喜讯:500千伏白邑变电站完成主变冲击,顺利投运;白邑变电站至七甸500千伏线路和白邑变电站至厂口500千伏线路等两条出线同步投运。至此,由云南电网公司承担建设的乌东德电站送端500千伏交流配套工程,已投产500千伏交流线路10回、500千伏变电站1座,乌东德

电站送端500千伏交流配套工程第二阶段投运任务全面完成。

乌东德电站送端500千伏交流配套工程,是支撑昆柳龙、禄高肇直流长期稳定运行的物理基础,是云南省基础设施“双十”重大工程的重要组成部分,对加强云南清洁水电外送,加快推动云贵水火互济,助力云南省打造“绿色能源牌”具有重要意义。

数千人全力作战 管控创新交出优秀答卷

工程施工高峰期,17家参建单位7000余人投入工程建设,基建、生技、供应链、系统等部门高效协同,属地单位全力配合

乌东德电站送端500千伏交流配套工程第二阶段任务的建成投运,是云南电网公司在疫情防控常态化下推进复工复产取得的重大成果。

据悉,乌东德电站送端500千伏交流配套工程共新建19回500千伏线路、1座500千伏变电站,新建线路长度近1400千米,工程估算动态投资56.62亿元,工程建设规模为历年之最。疫情期间,要在短时间内,集结数千人,确保重点物资、关键设备按期到货极其困难,加上工程施工作业面主要集中在滇中地区,工程线路穿越自然保护区、规划区、水源保护区,跨越普渡河、渝昆高速、杭瑞高速、东川铁路,规划渝昆高铁等,客户产权线路众多,相关手续办理复杂,沟通协调工作量不言而喻。

工程建设量大,建设工期紧、安全监管难,工程推进中的一道道难题,考验着建设者的智慧和担当。

云南电网公司认真落实党中央“六稳”“六保”工作部署,以及云南省委、省政府关于工程建设实施的各项工作要求,想尽一切办法,用尽一切力量解决困难。

高位推进工程建设。成立以董事长为组长、总经理为副组长的工程建设推进领导小组,同时成立以副总经理为组长、总工程师为副组长的验收启动协调组,全面协调和解决工程建设中存在的问题。

统筹全局策划先行。云南电网公司基建部门统筹做好工程建设的策划,实现责任层层传递,规范标准“整齐划

一”。组织制订建设管理纲要、专项策划及现场管理实施计划,业主项目部编制“一纲要七策划”,规范业主项目部、参建单位日常行为,参建单位编制“现场管理实施计划”,落实管理要求。

盯紧难点积极作为。在明确工期不变、力度不减的工作要求下,云南电网公司紧盯施工队伍组织难、物资生产运输难、停电难、人员进出难等“四难”问题处置,在短短一个月的时间内,就将受疫情影响的工期抢了回来,并实现了进度略超前,为乌东德交流配套工程按期投运奠定了坚实的基础。为了保障疫情期间物资正常供应,云南电网公司采取线上开评标方式,对项目重点物资实施“日落实,周管控”,通过“一张表”实现物资需求申报到逆向物流的供货里程碑进度管控,建立红绿灯预警处置机制和问题跟踪台账,实现物资供应进度共享。

高效协同攻坚目标。工程施工高峰期,共有17家参建单位,7000余人投入工程建设,云南电网公司基建、生技、供应链、系统等部门高效协同,属地单位昆明、曲靖、楚雄供电局全力配合。工程进入验收消缺阶段,通过制定“同步验收、同步消缺”方案,曲靖、红河、玉溪供电局及云南电科院多名专家支援现场,昆明供电局逾千人次参与线路验收,云南电网上下同心,以最快速度消缺、复验,严把安全生生产关、工程质量关,在全国深入推进复工复产的特殊时期,确保了工程的安全按期投运,并实现了安全零事故、投产零缺陷、物资零结余的“三零”建设目标。

工地监管全覆盖 智慧管理平台优势凸显

运用智慧项目管理平台,实现工地监管全覆盖,既能减少疫情期间交叉感染风险,又能提高施工效率,促进安全管理

位于云南滇中新区空港经济区的500千伏白邑输变电工程,是云南省“四个一百”重点项目,也是国家能源局明确的加大基础设施领域补短板力度输变电重点工程——云贵互联通道工程的重要子项工程。变电站的建成,不仅承担了为乌东德电站送出工程提供调试电压、整合送出电量等功能,还保障了昆明市及滇中新区未来负荷发展的需求。

在此次乌东德电站送出交流配套工程建设中,500千伏白邑输变电工程的建设可谓波折又亮眼。

受城市规划以及地质条件、保护区避让等多方因素所限,变电站历时6年才从20余个备选站址中选定滇中新区沙井站址并取得可研批复。2019年11月,白邑变电站主体开工,在工期紧、周期短,沿线地质复杂的条件下,500千伏白邑输变电工程在不到一年的工期内建成。



500千伏乌劝甲线跨江跨省段走线验收

走线坡度近45度



500千伏白邑变电站全景



每个细节一丝不苟



昆柳龙2标段全线贯通

500千伏白邑输变电工程施工建设期间,云南电网公司克服疫情影响,举全公司之力,确保工程建设进度不变,质量要求不变、安全标准不降,现场作业人员最多时达到6173人,日平均作业人员4473人。通过编制项目“一项一策”,开展安全专项检查、基建综合检查等,打赢了这场真正意义上的大会战,实现了工程建设和抗疫的双胜利。

而智慧项目管理平台的运用,在此次工程建设中的优势也得到了凸显。疫情期间,为加强工程管理,时下最受欢迎的“直播”,在500千伏白邑输变电工程项目部每天都在进行。项目一进门,工地扬尘监测系统显示屏上,空气湿

度、风向、PM2.5等多项监测指标滚动播报,通过安装在施工现场的8个摄像头,各个区域的人员到位情况、是否佩戴口罩和安全帽、作业是否合规等尽收眼底,这些数据实时传输到智慧项目管理平台,各级管理人员、项目部管理人员通过电脑或手机即可实时看到工程建设“现场直播”。

云南电网公司建设分公司第四业主项目部项目经理夏勇涛告诉记者,“通过这样的直播,不仅能实现工地监管全覆盖,还能减少疫情期间交叉感染风险,一旦发现问题能通过广播及时纠正,对于提高施工效率、促进安全管理发挥了重要作用。”

党旗映红乌东德 党建引领形成工作合力

充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,切实把党的力量挺在工程建设的最前沿,形成工作合力

工程建设过程中,云南电网公司坚持党建引领,以一流党建引领国优工程建设,推动党建与重大工程建设深度融合,充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,切实把党的力量挺在工程建设的最前沿,形成工作合力,为乌东德电站送出交流配套工程按期投产提供坚强的政治保障。

工程建设之初,云南电网及时成立了涵盖17家参建单位的临时党总支,下设18个临时党支部,组建了37支党员突击队、18支党员服务队、18支青年突击队,推动机关、基层围绕工程建设形成上下联动,纵向贯通,统筹协调的工作机制。支部将主题党日与技能实训、经验分享有机结合,依托技能专家开设专家课堂,围绕安全教育、工程建设中棘手问题、典型问题,开展技术交流,让一线人员做到“传技能、保安全、解难题”。通过“六个一”业务工作大平台建设,把破解“三基”问题纳入党组织生活,建设“流动学习加油站”,打造工程现场学习阵地、思想阵地、安全阵地。通过开展劳动竞赛,设置流动红旗,营造“比、学、赶、超”的良好氛围。

500千伏白邑输变电工程220千伏果铝I、II回线停电跨越因涉及铝厂复工复产,云南电网公司想客户所想,主动调整工程计划,将原定的停电跨越工作提前了18天。“跨越时间提前后,我们需要协调的工作量增加,安全压力陡增,加之疫情的影响,要在做好疫情防控和安全管理的基础上开展工作,压力很大。”杨勇是500千伏白邑输变电工程业主项目部副经理、党员服务队队员,他介绍说,为高效推进各项工作,500千伏白邑输变电工程项目部运用“党建+”模式,探索构建“支部+项目+6个融合”(组织生活、安全、质量、文化引领、新闻宣传、表彰激励)的新模式,强化党员责任区、党员服务队、党员突击队等载体建设,将党建融入中心工作、融入施工现场管理。将130亩的施工现场分成了6个党员责任区,确保所有施工界面实现党建全覆盖。

付卫斌是一位有着28年线路工程管理经验的老党员,负责220千伏果铝I、II回线停电跨越工作。付卫斌说,“从跨越工作开始,我一直待在工程现场,审核带电跨越架线施工方案,排定日作业计划,现场检查计划执行情况,评估工程进度并及时纠偏。由于跨越工作时间安排非常紧凑,必须及时对接相关厂家,协调物资到货情况。有时为了能提前半天、一天到货,我们需要跟

厂家沟通很多次。每天晚上都要逐项核对物资到位进展,任何一个地方出现疏漏,都可能会影响跨越的按期完成。但作为党员,哪里需要我就去哪里,辛苦点也不怕。”

在整个乌东德交流配套送出工程中,80%以上的线路由昆明供电局运行维护,共涉及20回1050多公里的线路,整个验收工作时间紧、任务重、环境恶劣、气候多变,加之新技术、新材料试用较高、作业人员多、协调问题复杂,风险高,是昆明供电局有史以来同期验收、接收最艰巨的工程。接到任务,很多党员主动申请去最危险的地方。

曹家军是昆明供电局输电管理所运行室一名现场管理员,他告诉记者,在乌东德电站验收中,最困难、最艰巨的就是6月15日前必须完成投产的477公里线路、1251基杆塔。验收时间只有1个月,为切实完成这项艰巨任务,昆明供电局党委组建了党员突击队。无论是在37度高温下的金沙江岸边,还是在海拔3000多米缺氧环境中的马鹿塘乡,验收人员或悬于高空,或行走于崖边,白天七八个小时现场验收作业,晚上收集、汇总、讨论整理各种数据,冲锋在前的老党员总是把最艰苦的工作留给自己,工作完成后还尽己所能去帮助年轻人。

有着16年党龄的王宾今年已50岁,是昆明供电局乌东德电站500千伏配套输变电工程验收工作党员突击队队员。在他的行囊中,除了随身携带的衣服、工具外,还有一个小包放着止痛药、痛风药。由于工作辛苦,不能按时吃饭,长时间的劳累导致他的痛风经常发作,为不影响第二天工作,吃止痛药就成了他的习惯。他说:“这么大的工程几十年遇不到一次,我们要借这次机会,培养一批青年骨干。”

90后党员许保顺,已经是输电行业无人机应用专家。江边地形复杂,风向不稳定,只有经验丰富的他才敢利用无人机测量此类线路。测量数据分析工作十分繁重,现场测量完成后,每次数据解析都要到半夜。每次分工时,他都会说:“我们尽量多测量一些,数据收集得越多,以后运行越方便。”

在乌东德电站送端500千伏交流配套工程建设中,像杨勇、付卫斌、王宾这样的党员还有很多,他们活跃在工程建设的现场,用以身作则的感染力和多年练就的专业能力,为电力事业铸就光芒。

张万辞 程春利 李剑兵 刘慧萍/文
李超 卢显仑 岑吉同/图