

沐风雨,逐卫星,漫漫勘测路,且难且行。名山项目47日的测天量地,已然成为这支山地勘探排头兵奋进历程的点缀。

# 偏向“名山”行

■ 何宗孝 何援 何帅兵

11月2日,四川盆地名山——丹棱三维地震勘探项目测量工程竣工。承担该工程任务的东方物探西南分公司测量工程中心三队的员工们,露出了久违的笑容。

作为“东方先锋”,该队本轮施工共计测得激发点22245个、震源13408个、接收点78625个,QHSE全面受控,项目轨迹自证合格率、质量纠正响应率100%。

## 攻山

清晨的总岗山,雀鸣深涧,雾障峰弯。

“嚓-嚓-咔嚓”,“阿龙,注意陡坎!”“组长,刺笆笼……”

一队“红衣行者”的造访,打破了大山的沉寂。壮小伙阿龙挥舞一柄柴刀冲在前面,他撇开随风绽放的野棉花,从齐肩深的灌木丛“劈”开一根路来。蕨草上的露珠儿洒落一地,滋润着疯长的地衣,李刚低匍着身子,手攥测量仪紧随其后;47岁的他左右腾挪,身姿依然矫健。

这里是四川雅安名山区,由东方物探高级技师、测量三队二组组长“党员示范岗”李刚带领的一支突击小组,正在R1169测线作业。2020年,川西南部平探1井栖霞组油气勘探获重大突破,为进一步拓展勘探领域,西南油气田今年部署了名山——丹棱三维勘探项目。项目任务重、时间紧,满覆盖331平方千米,施工面积988平方千米,其中98条测线穿越总岗山,分布有25000个物理点。

国庆前夕,原本在家休整的李刚接到队上急令:立马组织人员增援名山!多年工作,李刚已记不清自己承担了多少次这样的加急任务,“召之即来,来之能战”,他随即取消节日举家出游的安排,一头扎入出工准备。不同于以往,李刚这次带领的26名季节工,是他临时从贵州等地招募而来,为了尽快提高这批新手的作业能力,他已连续跟班作业9天,在摸爬滚打中传授技能,在施工过程中反复灌输作业规程和标准。

“组长,测点在这条大沟,咋整?”李刚探头一看,一道沟壑掩映于密林之中,深不可测;悬立崖边,腿脚都禁不住打颤。他连忙打开地图软件手机APP,仔细察看地形地貌。工区山高路陡,沟深林密,有道是“上山不易穿沟更难”,前几天,在毗邻测线,一名队员的手机不慎掉进山沟,拨通后能听到来电声音,等到进沟下坎把手机拣拾回来,足足耗费了两个钟头。

“这个点,依据标准进行偏移处理,再拍个视频自证,后面按程序上报。”李刚拿出手机,手把手进行演示,“一定要记住,测量是项目的第一道工序,我们不能只顾自己,还要考虑后道工序(钻井等)作业的可行性,兼顾好正点率和合理性。”“我们多留一点心,后面的兄弟就少费一些劲。”

“把这个滑坡也拍上,有安全隐患,备注为施工动态风险上报。如果获得项目的HSE专项奖励,记着请兄弟伙打牙祭哟。”

打开GNSS卫星定位仪手簿,跟随导航位

置来到目标点位;伸高测杆至8米,努力接收卫星信号,精确定位;插支竹签,打上环保涂料,再撒一把纸屑……

队员们亦步亦趋,配合日益默契。穹岭山坡,红(接收点)黄(激发点)相间的测量标志旗迎风招展,分外醒目。

抵近晌午,来到一处山梁,李刚安排大家就地小憩。为了节约时间多挣工分,省外来的的新队员习惯于一天只吃两顿饭,野外作业期间,他们仅自备少许干粮上山。歇口气,喝点水,啃个馍馍,大家谈笑间,互为换手,摘下那些附着全身、欺上发梢的草粘子和刺头。

此时已过饭点,李刚忽然觉得,肚皮老兄今天也不“唱戏”了。这些天,他“入乡随俗”和大家打成一片,主动迎合队员们的饮食习惯,连续几个中午不进米食,居然也适应了。他不禁哑然失笑。

## 沐雨

“雅无三日晴。”“雨城”雅安的年降雨量居全国之最,一年之中有200多天都在下雨。翻开测量三队的生产日志,上面清楚地记着:9月17日开工,11月2日完工,工区降雨频繁,47天内就有22天是在下雨。

10月2日下午,设在雅安市名山区车岭镇洪福宾馆的测量三队营地,早早地热闹起来。当天,受山雨影响,测量一班中途撤退,班江智东带着十几号人提前归营。

在营部为数不多的一个单间里,一班的测量仪器主操手老廖及其爱人小萍换得一身干净衣服,顿感心情舒畅。距离食堂集中开饭还有一阵子,老廖夫妇便各忙各的,一边赶制测量标签,另一边刷着“抖音”整理内务,收罗换洗的衣物。

老廖夫妇为队上的季节性用工人,是项目近百号季节工队伍中仅有的四对“夫妻档”之一。早在2010年之前,夫妻俩就来到测量队打工,一路从辅助工、熟练工干到骨干工。

据老廖讲,这两年,测量这个营生发生了很大变化。2020年3月,测量工程中心正式成立,在整合西南物探原四个经理部测量资源的基础上,首次建立了“骨干季节工资源库”,对包括老廖在内的100余名入库人员进行统筹调配。随后,老廖与另70名季节工一道,参加了西南物探首个测量骨干季节工技能培训班并取证。为增强他们的归属感,负责归口管理的各测量队进一步细化了激励措施。

对于老廖他们来说,最大的礼遇还是:项目来了,优先安排出工。特别是在现金流紧张的时候,队上多方筹措,首先保证按时兑现其薪酬。“去哪儿都是干活,在这里感觉更踏实、愉快。”老廖说,但没想到这一次的活路像个恼火,工区这个“雨”呀,比翻几座莽山还让人头痛。由于实行以“计件”为基础的薪酬制,雨水倾泻的直接后果是生产效率上不去,个人的工作量、收入跟着上不去。加之近期四川盆地多家物探单位密集开工,有外部同行采用“非常规”方式夺取资源,季节工队伍出现了“异动”;面对市场诱惑,老廖也曾心动过,但最终还是选择留下来。



“养兵千日,用兵一时”,全队数十名骨干季节工没有一个开小差。而与他们不同,那些从事辅助工作、进行松散式管理的普通季节工,流动性较大,“前段时间,隔三岔五就有人找我结算工钱。”对于一些季节工不願劳动协约忽然离职,江智东体会颇深。“弱势群体”的这一“坚硬姿态”,一度让现场工作陷入被动,给队伍造成了各种损失。

对此,江班长十分无奈,同时表达了一份理解:他们也是为了生活,要养家糊口嘛。大家好说好散,用工双方都不曾“撕破脸”,“留人一线,日后好见面”,在人力资源紧张的当下,说不定那天,大家又在一口锅灶吃饭呢。

工地停工,测量人手上的活儿却一刻也不停歇。测量一组组长谭军和技术室内算陈洪,反复推演第二天的作业方案;两名青年技术员忙着“修旧利废”,把办公废纸收集起来,打碎后用于测量辅助标志;重新灌装回收的硒鼓,“一个可节约百、八十块……”

秋雨绵绵,队上加强作业人员的劳动防护,又从浙江宁波购回一批雨衣、雨鞋。江班长拆开一箱新到的雨衣,逐一登记发放;他的喷嚏一个接着一个,打得山响,几乎要把房顶给掀开。当天工地下雨,一名季节工忘了预备衣服,他便将自己的让了出来,一身湿漉漉的,着了凉。分发完劳保,江智东赶紧又冲服了一包“999”。

受制于雨水,项目各工序举步维艰,施工进展滞后。测量工程中心指令三队:务必把生产任务搞上去,绝不能拖项目的后腿。中心统一调度,从测量一队、二队抽调部分人马前往支援,为三队增加作业人员22人、流动站11个。三队想尽一切办法补充季节工缺口,同时优化施工组织,因时、因地制宜,零星小雨,便抢测山下;一旦放晴,就主攻山体。队党支部结合开展党史、国史、石油工业史等“五史”学习教育,组织党员突击队、青年突击队赶往困难线段攻坚。

10月5日,缺员补充到位、岗前培训到位;10月7日,作业能力基本恢复常态。雨来人退,雨住人进,通过一场场拉锯战,他们从细

雨中抢回工作量18459个点位。

## 破局

“我代表甲方,请尽快派人到现场解决问题,否则,后果自——负!”10月9日,站在测线一端的余禄和,向着某测量仪器服务商“开火”。

余禄和,测量三队队长,现年48岁的他,毕业于中国地质大学测量工程专业,是国家注册测绘师、高级工程师。在员工们眼里,余队长一介书生,平日里轻言细语,尽管名山项目困难重重,也不曾见他跟谁急过,即便是在“全队27个组,10天不到就有20个组的季节工溜号”的情况下,他依然不动声色。

原来,文弱书生也有发飙的时候。

今年初,上级单位根据工作需要,考虑将余禄和从测量一队平调至三队。这意味着,他要离开工作多年的队伍,远离南充的家,“都‘奔5’的人了,还是不挪‘窝’的好。”面对各方面好言相劝,余禄和坚持己见,说服家人后欣然赴任。

余禄和拥有20多年的国内和海外测绘工作履历,曾担任西南物探分公司原生产技术部、国际部和测量工程队的测绘主管、队长、党支部书记等职。作为测量工艺创新工作室的主创人员,他参与了一些重点创新课题成果的研究,熟稔行业内各种测量数据处理软件;工作中,他时常给员工们讲解实用软件的新功能,推广新技术、新工艺,服务于项目生产。

今年3月,大川中遂宁—南充三维项目如火如荼,为提高现场作业导入卫星图片的速度和清晰度,余禄和自掏腰包购置了一款服务器,应用于生产后,施工效率显著提高。针对施工中常用的一款专业地图软件因故无法使用,他又带领队员进行技术攻关,最终成功使用新款软件予以替代,为现场优选测量点位、强化风险辨识带来了便利。

科技创新,释放了生产力,带动了项目提质增效。在以余禄和、党支部书记李向阳为首的新班子的带领下,三队相继拿下合川149、眉山等四个项目任务。就在他们一路高歌猛进之时,名山施工却遭遇了拦路虎,一段时间,

“项目进度不尽人意”“测量工序会不会挡道”等疑虑纷至沓来,项目内外部甲方深表关切,让三队员工倍感压力。

“余李配”排兵布阵,沉着应战,带领队伍攻坚克难。随着项目启动,余禄和就一直“泡”在工地上,开工的前一个月,他几乎没有睡过一个安稳觉。这天,他了解到:进入从林深处施测后,测量仪器的“搜星”状态不稳定,施测效率有所下降。这个被队员们习以为常的情况,却引起余禄和的重视,经现场勘察、测试,他果断判定“仪器方面出了问题”。

如果问题解决不好,生产率掉转直下,已经趋于稳定的季节工队伍有可能再次波动。余禄和心急如焚,他立即向中心汇报,并主动与服务商进行沟通。

在西南物探测量界,余禄和是颇具话语权的一位,他反映的问题很快有了回应。10月10日、11日,服务商片区负责人和技术主管相继赶赴现场,共同编制了《RTK在雅安地区测量项目的解决方案》,形成具体改进措施8条。并向测量工程中心承诺:免费开通五星十六频CORS账号(不限数量,满足工区所有RTK使用);升级固件版本,提升固定速度。

“我们安排技术主管,保证每天与贵单位现场负责人保持互动,及时收集贵单位遇到的困难,及时处理。”

问题得到了较好解决,作业效率又上去了,工作量跟着上去了。上下一心,多方给力,名山项目这一场恶战、硬仗,硬是被测量先锋打成了一场大仗、胜仗。

然而,队伍生产经营中的相关问题依然是基层干部心中的一个结。就在项目运行期间,依据东方物探顶层设计,西南物探分公司改革发展的配套“工具箱”释放了新信号:

持续推进融合对标,深化专业化内涵;在政策范围内,有序开展工序业务外包;施行转岗位管理,余禄和、李向阳有了自己的新身份“物探测量专业助理工程师”。

破则立。改革创新,风云激荡,幻灭新生,促进了基层队伍工作模式的嬗变。一场新时代的激流三部曲顺势奏响,余禄和眉头舒展,寻觅着远方……

# 中煤集团大屯公司:推进新能源项目建设 促进企业转型发展

“中煤集团大屯公司新能源示范基地项目是中煤集团加快与江苏省、徐州市进行区域合作,促进中央企业和地方经济共同发展,提升江苏基地产业规模的重大工程;是大屯公司认真贯彻中煤集团‘存量提效、增量转型’总要求,加快推进企业高质量转型发展的重要项目,标志着大屯公司发展进入一个新的里程碑……”11月2日,中煤集团大屯公司新能源示范基地(一期工程)项目开工仪式在美丽的微山湖畔、沛县沛北开发区卞庄龙东煤矿采煤沉陷区建设工地隆重举行。

## 探索新能源项目建设之路

如何适应能源发展新形势,推进产业结构调整,加快发展新能源?对于已走过50多年的老煤炭企业大屯公司来说,既是挑战也是机遇。

带着新能源建设、转型发展和百年大屯的课题,今年4月初,大屯公司董事长、党委书记包正明等领导班子成员带领由公司8个部门、6家单位负责人组成的调研组,赴多家企业进行了调研。3天半时间、5家企业、10余个考察点,走现场、看园区、谈改革、论发展,一幕幕创新发展的场景,一场场思想的碰撞,犹如春潮澎湃……

调研结束后,大屯公司召开了新能源产业发展方向研究会,谋划新能源产业发展方向,规划产业发展的总体方向,明确产业起步阶段的工作任务、责任、时间节点,做了大量详实的准备,开展了政策研究、项目论证、方案编制、施工准备等基础工作。围绕“光伏发电、风力发电、废弃矿井储能、光伏发电制氢、地热利用”等项目,制定新能源“十四五”发展规划,大力推进新能源的布局与发展,聚焦江

苏(本部)、甘肃、新疆基地,加强与当地政府的合作,加快光伏产业的研究与推进,实现老矿区转型升级。

## 推进新能源示范基地项目落地

经过前期调研,大屯公司筹划利用卞庄龙东煤矿采煤沉陷区进行建设,装机容量为263MW,采用光风互补模式,总占地面积约5847亩。

4月底,大屯公司新能源示范基地项目(一期)可研报告通过专家评审。项目建成后,预计运营期内平均年上网电量为30941万千瓦·时,并相应减少二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫等有害气体的排放,对持续改善沛县及微山湖周边环境,促进旅游业发展,带动地方经济都将起到积极作用。

结合沛县资源禀赋、大屯电网结构与网架下负荷需求,大屯公司以大屯电厂为中心,统筹周边风光资源,科学合理配置储能,并与沛县人民政府签订了新能源示范基地项目合作框架协议。发挥沛县地区的网架结构与负荷体量的天然优势,争取将沛县区域打造成中煤综合能源示范基地,乃至江苏综合能源示范基地。

目前,大屯公司加快推进新能源和综合能源服务等重大项目建设,着力推进“三个打造”,打造国家级百万千瓦级新能源示范基地。

依托自有电网优势,将沛县生态治理清洁能源基地打造成为百万千瓦级新能源大基地,争取将项目列入国家大型风电光伏大基地示范项目;打造江淮地区转型升级示范区,以“高起点、高目标、高质量、高效率、高效益”为标准,将沛县新能源基地建设成为江苏省第一个国家级“源网荷储”一体化光风互补光伏示范基地,江苏省第一个国家级“风光火储”一体化示范基地,江苏省第一个国家级整县(市)屋顶分布式光伏开发试点县,江苏省第一个国家级综合能源服务示范基地;打造企地协同发展的示范区,坚持“稳定一方、融入一方、带动一方”的思路,积极获取新的资源,发展光风互补、屋顶光伏、储能发电项目,“十四五”期间形成300万千瓦新能源控股装机规模。

(宗慧芹)

# 强化政治担当 全力备战迎峰度寒

近日随着气温的下降,为保证设备稳定运行,河北兴泰发电公司沙河电厂积极落实设备防寒防冻措施,一手抓疫情防控,一手抓迎峰度寒隐患排查,全力打响迎峰度寒第一枪,确保即将到来的冬季机组稳定运行;履行央企政治责任和社会责任,扛好保电主体责任,为完成当前严峻形势下的保电任务而全力以赴。

沙河电厂提高政治站位,落实保电主体责任,深入开展“提质增效、开源节流”创新创效活动,成立保发电工作领导小组,把做好保安全保供电供热工作作为重大政治任务抓紧抓实抓好,确保安全稳定清洁发电,更好发挥国企在保障社会民生和应对重大挑战中的“顶梁柱”作用。

修“缺陷”。严控检修工期和检修质量,抓好检修现场风险作业管控,从根本上消除事故隐患。该厂于10月份开展了2号机组的小修,检修中发现、处理和解决了燃烧器磨损、盘车啮合齿装置齿轮磨损、2A凝泵小轴弯曲及轴套磨损、阀门内漏等25项主要缺陷和问题,同时进行了厂用保护装置改造、F C开关改造、燃烧器更换和水冷壁防磨防爆处理等提高机组可靠性的工作,以确保该厂2台机组冬季安全稳定运行。

排“隐患”。该厂开展了以及时发现隐患、及时处理缺陷,全面提升机组的健康水平为目标的隐患排查治理劳动竞赛活动,此次竞赛将根据MIS统计个人发现缺陷数量、维护专业处理缺陷或问题数量,重点奖励发现缺陷数较多的个人、缺陷处理数量多和消缺率高的前2名专业。此次竞赛活动还设立了“发现问题多”、“处理问题多”等专项奖。通过开展竞赛,该厂切实抓好安全源头管理,加强了生产过程控制,彻底排除了各项隐患,提高企业本质安全水平,切实保证机组冬季高负荷时安全运行。

查“问题”。该厂结合正在开展的秋季安



全大检查活动,在做好防寒防冻等例行工作的同时,认真对“两票三制”管理、反违章积分管理、重大危险源监督管理、外包工程管理、特种作业人员管理、安全点监督以及附属系统安全管理等工作进行检查,加强对特种设备和压力容器管理情况以及机组的励磁系统、调速系统、主要保护和安全自动装置等设备的安全运行和维护情况的管理,加强机组脱硫项目的安全管理,理清影响安全生产的问题和隐患,认真抓好秋季安全大检查查出问题的整改工作,狠抓落实,积极整改,不断提升安全生产管理水平,确保机组安全稳定运行。

备“口粮”。加大煤炭采购力度,扩展采购渠道,主动对接煤炭企业,派专人驻矿催交、催运,千方百计提高库存水平,确保发电供热需求。切实保障燃料供应、电力安全生产、资金保障等工作有序开展。紧盯煤炭市场变化,树牢“库存是燃料管理的生命线”的理念,抢抓机遇。寻煤、探煤可采购煤源,力争长协量取得突破,切实保障机组“口粮”充足。该厂成立了冬季储煤领导小组,制定了相关措施,明确分工,责任到人,从9月份便着手准备冬季储煤工作,该厂领导亲自带队,深入到周边矿点进行摸底调研,掌握各矿井口库存和生产情况的第一手资料,监督几个大矿严格履行供货合同。该厂还定期召开协调会议,解决购煤过程中遇到的各种问题。为确保锅炉安全燃烧,保证迎峰度冬期间机组的稳定运行,该厂组织好煤炭的补充,在电煤供应紧张的环境下,积极做劣质煤和不同煤种的掺配预案。

(何卫东)