

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,露出了久违的笑脸。

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。“噤—噤—咔嚓”,“阿龙,注意陡坎!”“组长,刺芭笼……”

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。草上的露珠儿洒落一地,滋润着寂长的地衣,李刚低俯着身子,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境,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,一头扎入出征准备。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捞拾回来,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、敷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,班长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员,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楞个恼火,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,”对于一些季节工不顾劳动协议忽然离职,江智东体会颇深。“弱势群体”的这——“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,同时表达了自己的一份理解: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,施工进度滞后。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作业履历,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,熟谙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,却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:进入丛林深处施测后,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,生产时率掉转直下,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至现场,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,硬是被测量先锋干成了一场大仗、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,有序开展工业务外包;施行转岗管理,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,寻弋着远方……

# 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、徐州市进行区域性合作,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落实中煤集团‘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,采用渔光互补模式,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。

同时,大屯公司与中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司签署战略合作协议,推进公司新能源示范基地项目(一期工程)有效落地。下一步将围绕新能源建设和资源综合利用以及废弃矿井储能、生态修复治理等领域,依托各自优势,开展更深层次的合作。中南设计院总经理周峰表示,“大屯公司‘风光火储’和‘源网荷储’两个一体化基地建设拥有较好的区域优势和开发资源,基础条件好,有可能率先实现多种能源综合开发、源网

荷储一体化、新型电力系统等国家战略目标的试验田。”

## 新能源项目取得积极进展

大屯公司所属中煤江苏新能源有限公司于 10 月 10 日在江苏省沛县挂牌成立;一期 263 兆瓦渔光互补光伏项目通过集团公司专家评审,先期 30 兆瓦工程已进入挂网公示、招投标阶段;完成了二期沛县整县制光伏项目调研工作,项目被国家能源局列入国家整县屋顶分布式光伏开发试点;三期公司自有采煤塌陷区光伏项目已完成可研方案的编制工作,四期徐州市鼓楼区屋顶分布式光伏项目被列为江苏省整县光伏试点之一……大屯公司快速有序推进新能源项目。

目前,大屯公司加快推进新能源和综合能源服务等重大产业项目建设,着力推进“三个打造”。打造国家级百万千瓦级新能源示范区,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”一体化渔光互补光伏示范基地、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,发展渔光互补、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保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磨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“问题发现多”“处理问题最多”等专项奖。通过开展竞赛,该厂切实抓好了安全源头管理,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、安全点监管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,抓住机遇。寻煤,探访可采购煤源,力争长协商取得突破,切实保障机组“口粮”充足。该厂成立了冬储煤领导小组,制定了相关措施,明确分工,责任到人,从 9 月份着手准备冬储煤工作,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,积极做好劣质煤和不同煤种的掺配预案。(何卫东)