

借智引智强本领 充电赋能促发展

## 朱日祥院士专家团队到河北局物测队把脉指导

本报讯 11月18日,中国科学院院士朱日祥、中国科学院地质与地球物理研究所研究员薛国强、北京中科深源科技公司总经理吕永军一行到河北省煤田地质局物测队指导交流工作。邢台市政协副主席、工商联主席王建江,河北局总工程师李魁广、物测队领导班子成员及有关技术人员参加。

李魁广向朱日祥院士一行介绍了河北局基本情况、业务范围及代表性科研成果,并希望与院士团队在战略找矿、仪器装备研发与应用、人才培养、科研项目申报等方面强化技术合作。王建江对邢台市的区位优势、产业布局等进行了重点说明,对院士团队与物测队以专业优势为地方经济社会发展提供有力科技服务,给予了肯定和鼓励。

物测队队长殷全增介绍了该队建队50年来在地质勘探、地质找矿、测绘遥感等方面取得的成果;详细介绍了近年来在煤田勘探、煤矿隐蔽致灾构造探测、活动断层探测、深地探测、关闭煤矿资源环境多要素调查、碳储碳汇遥感调查等方面的亮点工作;重点介绍了新购置的 ALLSEIS-1C 节点地震采集系统在显著提高野外生产效率等方面的使用情况。他表示,希望继续与院士专家团队加强联系,紧盯物探技术最前沿,不断提高生产效率,降低地震数据采集成本,提升核心竞争力;充分发挥多学科优势,建立战略联盟,实现资源整合,为经济社会发展提供更优质的地质服务;希望专家团队能为物测队的发展建设把脉问诊,促进双方深层次合作交流,共同为新一轮找矿突破战略行动和保障国家能源资源安全作出新的更大贡献。

随后,朱日祥院士作“人类需要化石能源吗”专题报告,指出在中短期内,化石能源还将在保障国家能源安全、支撑经济发展等方面发挥不可替代的作用,新一轮找矿突破战略行动需要在技术方法和装备上取得新的突破;薛国强作“电磁探测装备技术在战略找矿中的应用”报告,介绍了电磁装备和技术最新进展,为物测队电磁法发展提供了先进理念和技术支撑;吕永军作“节点地震采集系统”报告,介绍了中科深源节点地震仪及今后发展产学研的研究构想,并就节点地震仪在使用中遇到的问题进行了技术探讨。

朱日祥院士一行参观了物测队物探研究院、数据处理中心和地理信息工程。朱日祥院士对物测队取得的各项成就给予高度评价,并对该队发展提出了意见建议。他指出,要将理论研究与实践相结合,产、学、研、用相结合,不断将科技创新技术和成果产业化,持续开展深部资源勘探及探测设备的自主研发和生产,推动相关领域科技水平的更高发展。

此次交流为未来双方开展更加深入的合作打下了良好基础。通过与院士团队的近距离对话,物测队技术人员进一步拓宽了学术视野,增强了坚定科研理想,找准科研方向,拓展技术研究的自信,为物测队高质量发展增添了新的动力。 亚东菊



近日,总局青岛局岩土公司承接了格尔木市城乡排水设施管理工程提升项目,将为格尔木市城市排水系统优化提供数据支持,有助于提升城市环境质量和居民生活品质。技术人员通过开展全覆盖“地毯式”管道排查与检测,现场核对前期排水管网数据,检测辖区重点部位及高风险区段专项气体,标识管道内破损、变形、私接暗接、雨污混接等问题,进一步更新排水管网信息台账,为后期隐患治理打下基础。 黄占鹏 摄影报道

## 守护绿水青山的“她”力量

——记山东局一队生态地质女子团队

□ 古明霄

“晨曦朝露去,披星戴月归”,穿过茂密的树林,跨过湍急的溪流,蜿蜒的山路走了一遍又一遍,这便是山东省煤田地质局一队刘小雪、徐盛楠、马鑫雨几名女地质员近期的常态。

“项目时间紧、任务重,白天出野外,晚上核数据,只有把所有时间都利用起来才能完成任务。”在地球化学调查项目野外取现场,她们有条不紊地工作着,观察地形、喷漆、拍照、“五点法”取样、筛分样品、“四分法”采样、称重、标号……

这不过是山东局一队生态地质女子团队日常工作的缩影。这支巾帼队伍经过不断发展,现已成为拥有数十名女地质工作者的强劲队伍,其中高级工程师、工程师和研究生学历的高素质人才占据半壁江山。近年来,她们积极服务国家“双碳”目标,承担的多项省级地勘基金项目成果突出,获得省自然资源厅、中国煤炭工业协会授予的各类奖项10余项,撑起了一队生态地质工作的“半边天”。

刚刚参加完山东省第二届国土空间生态修复技能竞赛的王金香,凭借过硬的专业素养助力单位收获了技术支持类别团体三等奖。多次荣获“巾帼标兵”称号的她是团队当之无愧的技术骨干。“想想还是有些愧对女儿和家人。”

新疆煤炭补勘项目工期紧、人手不足,她放下两岁大的女儿,主动请缨去新疆担任项目负责人,带领项目组人员研究分析、论证项目情况。她们顶着戈壁的风沙和烈日,暴晒连干三个月,不仅完成了数个煤勘孔近万米的岩芯编录整理工作,还提出了最合理的报告编制方案,大大加快了项目进程。

“我是共产党员,让我去吧!”这是山东局“先锋党务工作者”孙一静经常挂在嘴边的话。有着近20年工作经验的她,已成为生态地质领域的行家里手。“还记得单位最开始投身绿色矿山建设时,我压力很大,当时外出学习、负责项目,完全不着家。”她笑笑说。在重点行业企业用地调查项目、第三次全国土壤普查等项目,她主动要求担任野外项目负责人,起早贪黑工作,只为又快又好完成项目。

近两年,团队积极投身省级地勘基金项目——滕州地热地热能资源调查评价,身为项目负责人李佳佳是团队的中坚力量。初次面对地热项目的她经验甚少,无论是标书制作,还是设计编写、具体实施,都让她感到有些吃力,有时候一个问题可能就要研究、反复验证好几天,但她一步一个脚印,从地热能调查到物探工作再到井位论证,带领团队逐步熟识地热能地质调查及滕州地

热田的盖层、构造、地温梯度、水文地质条件等,稳步推进项目。

在滕州地热能资源调查评价野外工作现场,女子团队在近四十摄氏度的高温下工作。参加工作两年的“老”新兵刘小雪和马鑫雨,吃苦耐劳,成长飞快,她们在玉米地钻进钻出四处寻找水井,为了测量井深、水深等各种数据,常常要在井下待四五个小时,衣服总是湿漉漉的。

“让沟壑变平川,让矿山披‘绿装’,我觉得我的工作非常有价值。”多次参与废弃矿山生态修复项目的徐盛楠说,她背着测量仪器翻山越岭,做调查、测数据、取样品,常常需要手脚并用地攀爬几乎垂直的大山,为了防止被带刺的野生植物扎伤,只好用保鲜膜从脚缠到大腿。

“上班两年来,爬过的山比我之前二十多年爬的还要多,无论是大雨滂沱的大山,还是白雪皑皑的大山,都没法阻止我们上山踏勘的脚步。”孙文打趣道,从外业到内业,从勘测到报告,短短两年她已出色完成多项矿区勘探项目。

入职一年多的宿茫茫被团队的气氛深深打动着、感染着,“身边同事总是不厌其烦地给我讲解,无论遇到什么难题,团队总会一起加班、共同面对,身为生态地质女子团队的一员,我感到无比



荣幸与骄傲。”

“巾帼不让须眉,红颜更胜儿郎”,生态地质女子团队穿梭于山川间,行走在丛林中,用勇气与智慧守护着绿水青山、蓝天、净土,贡献着煤田地质“她”力量。

## 山东局五队 获批土壤和地下水污染防治济南市工程研究中心

本报讯 近日,山东省煤田地质局五队申报的土壤和地下水污染防治济南市工程研究中心成功获批。

土壤和地下水污染防治济南市工程研究中心以五队地质实验中心为依托开展创新研究工作。地质实验中心始建于1969年,面积约6200平方米,新建了智能新风排风联动系统,废气废水集中处理系统、七氟丙烷灭火系统等实验室智能管理系统,实现了实验环境的清洁、高效、绿色、智能,检测条件和能力达到省内一流水平。中心配有全自动工业分析仪、液相色谱-质谱仪、X射线荧光光谱仪等先进测试仪器设备400余套,拥有全国煤炭标准化委员会委员5名,山东省自然资源系统标委会委员3名,省自然资源系统、生态环境

系统、水利系统入库专家20余名。检测范围涵盖煤炭、非煤矿产、土壤、固废、水、岩石力学、宝石鉴定等领域2000余项参数,具备较强的生态环境调查与气体矿产录井、试井、测试能力,以及矿产、环境、能源等领域的检测技术咨询与研究能力。中心拥有“山东省博士后创新实践基地”“山东省煤质检测监控指导中心”“山东省煤炭与非常规天然气勘查技术重点实验室”等科研平台,入选“第三次全国土壤普查检测实验室”和“全国土壤污染状况详查实验室”名录,是山东省矿山地质灾害预防与应急救援检测中心和济南市环境应急监测技术支持单位。

五队致力于土壤和地下水环境调查、监测与治理工作,开展了大量污染

场地调查及相关科研工作,在调查和治理技术及盐碱地改良方面,形成了一批国内领先的研究成果,获得发明专利20余项,发表SCI、EI等专业论文21篇,在各类核心期刊发表学术论文50余篇,成果荣获中国煤炭工业协会、山东省自然资源厅、山东省煤炭协会等授予的奖项20余项。此次济南市工程研究中心成功获批,是对五队在土壤和地下水污染防治领域技术能力的认可。

下一步,工程研究中心将发挥技术优势和良好基础,围绕土壤和地下水污染防治关键技术展开深入研究。同时,五队将依托该平台,加强与行业内外的合作与交流,共同推动土壤和地下水污染防治技术的进步与发展,为生态文明建设贡献更多煤田地质力量。 姚春卉

## 基层动态

◆近日,山东省煤田地质局规划勘察研究院职工王宪凯荣获2024“齐鲁云采杯”第一届山东省政府采购业务技能竞赛个人组二等奖。竞赛由省公共资源交易中心主办、济南公共资源交易中心承办,着重考查政府采购及公共资源交易领域的法律法规、部门规章、规范性文件的理解运用能力,全省各级公共资源交易中心167家省直采购单位及134家社会代理机构的1900余名选手同台竞技。竞赛题目随机性大,备战时间短,对参赛选手的专业素养和应变能力提出了很高要求。王宪凯沉着冷静,认真思考,分秒必争,以扎实的理论功底、丰富的实践经验和出色的现场表现脱颖而出。 杜晓文 张善亮

◆近期,河北省煤田地质局二队“河北省干热岩型地热能资源勘查开发技术创新中心”顺利通过省科学技术厅2023年度绩效评估,该队秉持“创新驱动、质量为本”发展理念,瞄准行业转型趋势,技术升级诉求,整合创新资源与人才队伍,全力攻克多项关键技术,着力推动产业焕新与技术革新,搭建融通科技新平台。近年来,建设运行省部级科研平台2个、市级科研平台2个,入选中国地质学会诚信单位、全国地热能行业突出贡献单位。近3年来完成财政项目20余项,10余项成果被鉴定为国内领先水平;获40余项专利授权;地热能(干热岩)勘探开发科技创新团队入选省自然资源厅首批高层次人才(专技),4人入选全省拔尖人才(专技)。 徐森

◆日前,福建省国土测绘院有限公司凭借在合同信用管理、合同行为、合同履行、产品服务、社会信誉等方面的优异表现,获厦门市市场监督管理局高度评价,以超90分的总分得分从众多企业中脱颖而出,荣获“2022—2023年度厦门市守合同重信用企业”称号。该院已连续12年获评“厦门市守合同重信用企业”。 翁慧

◆近日,总局青岛局勘探分公司举行新疆轮台阳霞项目青年突击队成立暨授旗仪式,针对阳霞煤矿勘查项目修路难度大、钻孔施工困难等问题,勘探分公司成立青年突击队,发扬青年攻坚克难的精神,破解项目施工难题。授旗仪式上,突击队队员们庄严宣誓,表示将立足施工一线,迎难而上、脚踏实地,在项目实施中展现青春担当。近年来,勘探分公司积极拓展新疆、山西、宁夏、甘肃等周边省区市场,有效缓解了经营压力。 刘东亮

## 千年盐穴变身计

● 白云

生活要想有滋有味就得有益,在中国很多区域蕴藏着上千万年前造就的自然宝藏——盐矿。向矿井注水,盐矿就被溶解成浓浓的卤水,将卤水抽出,形成的矿洞便是盐穴。

盐穴是国际上首选的储能地质体,它可以存储压缩空气、石油、天然气、氢气等能源。可以把盐穴看作一个体积固定的超大号气球,它既结实又耐用,还能紧紧锁住里面的气体,不让它们跑掉。如果体积够大、结构够稳、密封够好,盐穴还能华丽变身成聚宝盆。

查找盐穴需要用到地质技术手段,其中地震勘探应用广泛,地震波可以穿透地下岩层,每穿透一层岩层,我们都会收到一个独特的折射和反射信号。地面上的指挥中心实时监测,将这些信号翻译解密,就可以找到具体盐穴。对于10万立方米的大规模盐穴,可以巧妙地利用声波的回音刻画盐穴形态,通过声波反弹,在一来一回中给盐穴做

CT“扫描”,从而精准刻画出盐穴内部的每个裂缝。地震勘探与声波勘探发出和回收的每一个信号就像一块拼图,一块块拼起来就能看到盐穴的全貌。

盐穴“波”动能量也很重要。当电量需求低时,盐穴巧妙地将多余电能转化为机械能,驱动超级压缩机,把空气压缩进盐穴这个大气球。而当电量需求激增,电网告急时,盐穴里的能量早已蓄势待发,只需轻轻一“放气”,高压空气便携热能奔腾而出,驱动发电机运转,为电网注入源源不断的活力。

目前,我国已有3座大型盐穴储能电站并网发电,40余座储能库投运使用。其中,位于江苏金坛的世界首座非补燃式压缩空气储能电站,一个储能周期仅需8小时,储存的电量就能满足6万名居民一天的用电需求。

未来,我们将“盐”续创新,以科学家精神激发创新活力,助力“双碳”目标,让千年盐穴点亮更多万家灯火。

安徽局三队:

## 满弓紧弦 决胜收官

□ 闻家俊 张鑫

创新为翼 提高竞争能力

技术服务项目75个,提交各类地质报告23件,完成各类测井钻孔203个、测井工程量30.81万米,检测各类样品8695个(组),参与第三次全国土壤普查工作,检测土壤样品共计2100余件。同时,进一步推进甘肃环县、新街、红墩界等项目,持续提升口碑和影响力,积极寻求突破,拓宽产业链。

在聚焦主责主业的同时,三队认真履行社会公益职能。近日,在安徽省科技厅举办的2024年科学实验展演汇演优秀作品评选活动中,三队测试中心选送的科学实验“台风来了”荣获一等奖,并被省科技厅推荐代表安徽省参加由科技部和中国科学院主办的“第七届全国科学实验展演汇演”活动。

提升核心竞争力是迈向高质量发展的必由之路,唯有苦练“内功”,方能在激烈的市场竞争中立于不败之地。三队党委高度重视技术,不断提升核心竞争力。高标准建设完成土壤检测实验室,顺利通过省知识产权保护中心备案主体审核,南坪煤层气项目打破三队绳索索取钻机最深纪录,多件地质报告荣获中国煤炭工业协会优质地质勘查报告一等奖、优质专业地质报告一等奖、新发现矿产资源报告奖,2项实用新型专利,1项发明专利完成申报,成功引进23名专业人才,5人入选省自然资源厅矿产资源储量评审专家遴选库。累计投

入530余万元,用于大钻机升级、仪器采购,发挥固定资产信息化管理平台作用,确保全队地勘设备高效稳定运行,成功获得地质灾害治理工程监理乙级资质,顺利通过2023年度中国矿业联合会地质勘查信用信息红名单年检;归属华勘公司获得建筑工程专业承包贰级资质,并完成了地质灾害工程施工乙级资质延续。

管理为要 提升内部效能

要想在激烈的市场竞争中脱颖而出,稳步前行,就必须拥有良好的内部管理体系。一年来,三队党委不断加强队伍管理,切实提升三队综合“硬实力+软实

力”,共计制定、修订各类制度文件20个,启用新版OA协同办公平台,大大提高工作效率。出台《职业资格证书管理(暂行)办法》,对全队职业资格证书实行统一管理,及时调整队效能建设领导小组成员,召开效能建设推进会4次,督查组开展效能督查考核3次,下发督办通知单6份,严格落实日常工作例会、月度重点工作报告等制度。定期召开清欠会议,严格落实“一债一策”,制定清欠重点督办工作计划,落实清欠责任,积极运用法律手段开展清欠。此外,持续完善生产经营单位“分类管理、分级考核”机制,重新调整生产经营单位分类考核系数及负责人风险抵押金缴纳标准。

一个个快速推进的项目激战正酣,一幅幅干劲“满格”的场面跃然眼前,三队上下心往一处想,劲往一处使,拧成一股绳,全速冲刺“收官战”,信心满满“谋来年”!

## 冲刺四季度 布局向未来