



微信公众号



视频号

中煤地质报

ZHONG MEI DI ZHI BAO



中国煤炭地质总局

主管主办

中煤地质报社出版

投稿邮箱: zhongmeidizhibao@126.com

新闻热线: (010)63952790

2026年4月

9

星期四

国内统一连续出版物号

CN 11-0320

邮发代号 17-83

第26期

(总第3063期)

江西省地质局第八大队地勘院坚守一线,实现深部找矿突破

寻“瓷”十年 不负青山

□ 徐瑶柯

2025年底,江西省地质局第八地质大队地质矿产勘查院提交为岭矿区深部扩界核实报告,探明的瓷土、瓷石矿储量和潜在经济价值十分可观,让原本预估的小型瓷土、瓷石矿蜕变为超大型矿床,也为后续资源的科学开发筑牢了坚实的生态根基。

从2015年的毅然奔赴,到2025年的找矿突破,第八大队地勘院的地质工作者以初心探寻宝藏,在赣东北的群山深处,书写了一段寻“瓷”的动人篇章。

十载坚守只为初心

2011年,第八大队地勘院骨干干郑忠超扎根铅山县龙头岗矿区,带领项目组成员全身心开展铜多金属矿勘查工作。经过4个春秋的攻坚克难、日夜坚守,2015年4月,项目组成功提交一处小型砂卡岩型铜多金属矿床。

为进一步扩大找矿成果,郑忠超带领项目组将目光投向龙头岗矿区北部的为岭矿区。初步勘查结果显示,为岭区内花岗岩伟晶岩风化深度普遍在3—20米,最深可达27.2米,瓷土矿平均厚度达13.7米,且深部瓷石矿具备极高的开发利用价值。郑忠超第一时间捕捉到找矿潜力,当即带领项目组开展详查工作。

“起初我们判断瓷土、瓷石矿的埋藏深度不会太厚,按照常规,打一二百米应该就能揭露矿体底板,所以最初将钻孔深度控制在200米以内。”郑忠超回忆。然而,当钻孔深度达到200米时,矿层依旧稳定延深。这一意外情况,如同一盆冷水,把满怀期待的项目组成员泼得透心凉。

项目组果断调整施工方案,紧急更换一台千米钻机,对原有钻孔重新开展钻探施工。经过20个日夜的持续攻坚,项目组迎来了惊喜:该钻孔最终探测到的瓷土、瓷石矿厚度达280多米,使为岭矿区从中小型瓷土矿床变为超大型瓷土瓷石矿床。

在这份振奋人心的成果面前,郑忠超



郑忠超在地质剖面测量点进行坐标定位 王敏 摄

既欣喜若狂,又满心牵挂。要守住这份来之不易的突破,就必须长期扎根为岭矿区这片充满希望的热土。他将自己的想法告诉妻子,妻子沉默了一周。最终,妻子坚定地对他说:“你做什么我都支持,你在哪儿,家就在哪儿。”

郑忠超的妻子放弃了原本稳定的市区教育事业编制,通过“三支一扶”来到项目所在地——铅山县石塘中学任教,孩子也随她转入石塘镇就学。她用默默的付出,为郑忠超扎根深山、潜心找矿筑牢了最坚实的家庭后盾。工作之余,她经常为项目组的队员们加餐,让常年扎根深山的地质人感受到家的温暖。项目组的“小严”打趣道:“郑哥只要在项目部一天,我们就有热饭吃,有底气干,嫂子在,咱们的‘后方阵地’就永远稳固。”

光阴如白驹过隙,步履从未停歇,经过近10年的野外踏勘、样品采集、数据分析与反复论证,结合中国地质科学院资源所毛景文院士、吴胜华教授团队的研究成果,项目组不仅初步摸清了为岭矿区资源的基

本情况,更找到了开启地下“瓷”宝藏的“金钥匙”。经勘查发现,为岭地区的花岗伟晶岩成群分布。项目组圈出了3个找矿靶区,为勘查工作的持续推进奠定了基础。

责任与担当的“加法”

在为岭矿区探转采稳步推进的关键节点,出现了一道棘手的难题:矿区部分区域位于上饶重要饮用水源地——大劫水库的集雨区范围内,继续开发极有可能破坏周边环境。一边是亟待开发的地下宝藏,一边是需要守护的绿水青山,抉择面前,团队按下“暂停键”。

2021年9月,矿业权人决定对矿区范围进行优化调整,主动将可能影响水库水源的区域分割出去。一场以“减法”换“生态”的矿区优化行动,在深山里悄然展开。

此次寻“瓷”的接力棒交到了王敏的手中。在项目交接的时候,郑忠超反复叮嘱:“每一寸土地都要仔细排查,每一组数据都要精准无误,必须守护好绿水青山!”带着这句嘱托,王敏带领项目组重新

走进矿区,顶着烈日,踏着泥泞,开展实地勘查。他还多次邀请行业专家开展论证会,结合精准的数据测算,反复推敲优化方案。

经过多次研讨与测算,重新申请登记的矿区范围从最初的0.59平方千米缩减至0.1208平方千米,数字的背后,是开发面积的“减法”,更是地质人责任与担当的“加法”。

矿区范围缩小了,但资源量核算的标准丝毫不降。为确保每一组数据精准无误,王敏带领项目组开启攻坚模式,夜以继日核查校验、梳理资料、演算数据……

2022年3月,项目组顺利提交资源量分割报告,用实际行动兑现了“既要金山银山,更要绿水青山”的庄严承诺。

续写寻“瓷”新篇章

浅部资源勘查完成后,为最大化利用矿产资源,延长矿山服务年限,更好地服务区域发展,矿业权人决定对矿区进行扩深勘查,让深埋地下的瓷石矿得以被科学开发、充分利用。

相较于浅部勘查,深部勘查不仅难度倍增,安全风险也大幅提升,且需要队员们长时间驻扎野外。地勘院的地质队员们没有退缩,他们收拾行装,奔赴深山,向地下深处的“瓷”宝藏发起挑战。

2024年4月,矿区深部扩界核实项目野外工作正式启动。

队员们在深山里默默坚守,用汗水浇灌希望,用坚持收获成果。2025年10月,深部勘查野外工作圆满收官。年底,矿区深部扩界核实报告如期提交。

一次次突破,不仅为深部资源开发铺平了道路,更让矿山服务年限大幅延长,为区域经济社会高质量发展注入了强劲动力。

第八大队地勘院地质队员用10年时间,把初心刻在了山里,一步一个脚印,交出了一份写满坚守与担当的答卷。

甘肃局庆阳院资源勘查中心 荣膺“甘肃省创新型班组”

本报讯 近日,甘肃省总工会发布《关于公布2025年甘肃省总工会支持建设甘肃省创新型班组、创新明星班组成员名单的通知》,甘肃煤田地质局庆阳资源勘查院资源勘查中心入选“甘肃省创新型班组”。

近年来,资源勘查中心紧紧围绕新一轮找矿突破战略行动,履职尽责,成果丰硕。在基础地质勘查方面,承担了多项煤炭、地热等省级地勘基金项目,为区域资源保障奠定了坚实基础。在科技创新领域,主动作为,牵头承担了中央引导地方科技发展资金项目及省科技厅重大专项,并在非常规油气勘查领域取得重要进展。此外,深度参与地方矿产资源规划及多项大型社会勘查项目,为庆阳市经济社会发展提供了有力的地质技术支撑。

许娟娟

安徽局物测队获省测绘地理信息 项目质量优秀奖一等奖

本报讯 近日,安徽省测绘地理信息科学技术奖评选结果揭晓,安徽省煤田地质局物测队承担的“灵璧县房地一体农村宅基地和集体建设用地确权登记发证项目”凭借过硬质量与优异成效,荣获安徽省测绘地理信息项目质量优秀奖一等奖。

该项目是服务乡村振兴、规范农村产权管理的重要民生工程。项目实施期间,安徽局物测队高效完成像控点布设4168个、权籍调查测绘61081宗、农村不动产登记发证40390宗,全面完成了合同约定的各项任务。

马建军 曹克华

安徽两淮控股集团能科公司通过 国家高新技术企业认定

本报讯 近日,安徽两淮控股集团有限公司旗下安徽能科工程科技有限公司通过国家高新技术企业认定,正式跻身国家级高新技术企业行列。这标志着公司在技术创新能力、成果转化水平及行业服务实力上获得国家级权威认可,也为两淮控股集团科技创新战略再添重要里程碑。

能科公司自成立以来,聚焦绿色矿山工程技术研发、智慧系统监测、环境治理服务三大核心板块,构建了“技术研发—成果转化—产业应用”的完整创新链条。公司积极响应国家“双碳”目标与绿色矿业发展要求,在关键技术领域实现多项突破,形成了具有自主知识产权的核心技术体系,展现出良好的行业影响力。

周果

河南省资环三院公司石希民被认定为 2025年度“中原大工匠”

本报讯 4月2日,河南省资源环境调查三院有限公司能源钻井分公司经理石希民被认定为2025年度“中原大工匠”。

“中原大工匠”培育工程是河南省委、省政府推动从制造大省迈向制造强省,从人口大省迈向人力资源强省的重要抓手。在2025年度“中原大工匠”评选中,全省50人上榜。

石希民扎根一线30余年,始终践行精益求精的工匠精神,以扎实的专业功底、突出的创新能力创造了卓越的业绩,为资环三院公司高质量发展贡献了力量。

贾悦

物探院发明专利为煤矿水害防治提供技术方案

本报讯 近日,物探研究院一种基于广域电磁法的地质富水性探测方法、系统及电子设备发明专利获得国家知识产权局授权。该专利实现了广域电磁法在煤矿富水区探查领域的标准化应用,为煤矿水害防治提供了高精度、高效率的物探技术方案。

煤矿富水体精准探查是矿井水害防治的核心环节。传统电磁勘探方法普遍存在探测深度有限、深部分辨率低、工作效率不高等技术瓶颈,难以满足深部煤炭开采对富水性探测的精准化需求。物探院技术团

队以广域电磁法为核心技术手段,成功构建了一套覆盖数据采集、处理分析、成果判定的全流程地质富水性探测技术方案。整套技术流程逻辑清晰、环环相扣,有效提升了深部富水体的探测精度与效率。该发明专利是物探院在煤矿水害防治

探测技术领域的又一重要成果,其形成的探测方法、系统及电子设备一体化成果,可直接应用于煤矿井田勘探、采区超前探查、工作面水害评价等实际生产场景,为煤矿安全生产筑牢地质保障防线。

刘莉彬

陕煤地质集团以技术创新添绿西北地区

“技”引春风度玉关

□ 罗一诺

从青藏高原到黄河“几字弯”,从沙漠腹地到盐湖之畔,西北大地既有横跨五省、囊括山川的广袤,也有瀚漠遍地、“春风不度”的脆弱。

作为能源大省的地质主力军,陕西省煤田地质集团有限公司在探索“低扰动、轻影响、高效率”勘探技术的同时,把生态修复贯穿资源勘查、开发、利用全过程,让能源开发与生态保护同频共振、协同共生。

252米,盐湖水下寻珍觅宝

青海省格尔木市钾盐资源丰富,勘探潜力巨大。然而,由于地势抬升、卤水钾矿资源赋存分散等地质条件限制,这里一度被认为“不可能存在卤水钾盐埋矿”。

承接东台吉乃尔湖西段深层卤水普查项目后,陕西省一三九煤田地质水文地质有限公司凭借深耕青藏地区矿产勘查领域的技术积淀与实践经验,突破传统思维局限,在系统研究和实地勘查后作出全新判断——“该区域存在与孔隙卤水、孔隙裂隙卤水相关的钾矿和锂矿”,并据此重新设计勘查方案,为找矿突破奠定了坚实基础。

为了应对区域内气候极端、生态脆弱

的现实问题,技术人员探索出“无循环+局部卤水循环钻进工艺”,成功解决了砂质层、含水层、稀泥、缩径层等带来的钻探难题。同时,为了保护珍贵的水上雅丹地貌和周边水产养殖地,技术人员采用清水钻进、布设钻孔时精准规避养殖网箱区域,守护生态平衡,助力碧水东流。

晨雾中,技术人员得以与7万多年前的沉积盐岩相遇——252米孔深处探获的钾、锂含量均达到开采边界品位,证明该矿区找矿潜力巨大。

200万吨,矿坑深处变“废”为绿

日光落在毛乌素沙漠的南缘,一座现代化的充填站静静矗立。巨大的破碎筛分设备低鸣运转,成品砾石缓缓存仓、混合搅拌系统、泵送运输系统环环相扣,将原本堆积如山、污染环境的工业废料砾石,转化为回填采空区、稳固地层的再生资源。

“这套系统年处理能力超过200万吨,是全国目前单体规模最大、处置能力最强的砾石浆体充填系统。”陕西天地地质有限责任公司小保当煤矿采空区砾石浆体规模化充填项目负责人张思达介绍说。

2021年7月,小保当矿业公司和天地公司等多家单位通过联合研究,提出了“地面钻孔采空区砾石注浆充填”创新思路。从破解采空区地下空间分布不明、长距离管道输送难等关键技术,到建成以PLC智能控制系统为核心的“一键启停”智慧充填系统,资源的深化利用让“变废为宝”的设想走进现实。

经过小保当煤矿、清水工业园区废弃采石场、涌鑫矿业综采尾坑等多个场景的实践验证,这套系统实现了“有效控制采空区沉降、逐步修复地表生态”的显著成效,破解了砾石尾矿库消纳能力有限的难题,并逐步推广到内蒙古等地。

750亩,“几字弯”畔点绿成金

今年春节过后,陕西煤田地质勘查研究院有限公司煤矸石场生态修复与生态农业协同发展技术科研项目负责人李江博大部分时间都在项目现场度过。他介绍说:“近几年,我们在黄河‘几字弯’区域成功复绿750亩,但我们在实践中发现,陕北矿区水资源匮乏和土壤沙化问题才是实现生态修复与产业融合所要解决的

真正难题。”

李江博和同事们开展了大量研究。针对水,团队搭建了由沟壑区小型水库、坡面集雨设施组成的拦提蓄工程,构建了“集雨—储水—净水—节水灌溉”一体化系统,让每一滴水都发挥最大效用;针对土,他们创新利用矿区固废与农林废弃物制备有机肥,筛选耐盐碱保水剂的紫花苜蓿等乡土固沙草种,按精准配比改良沙质土壤,让贫瘠的土地重新焕发活力。

两项技术的加入,让研究院公司的生态修复实践思路更加完善——一条既涵盖水资源调控、土壤修复和植物筛选,又兼顾产业转化和智慧管理的全链条生态修复与高效利用体系得以建立。团队将继续开展实践,研发适应陕北特殊条件的技术体系,为同类矿区提供示范。

西北大地上,陕煤地质集团正在“两山”理念的指引下,围绕矿产资源勘查、矿山地质技术服务、生态治理修复等核心领域,在推动绿色低碳高质量发展中发挥“大地质”技术作用,为纵深推进新一轮找矿突破战略行动、全面开创国家能源资源安全保障新局面而努力奋斗。

本期导读

第二版

从“放管服”到“穿透式管理”——探寻一线项目管理的“放权密码”与“减负之路”

第四版

把热爱写进赣鄱地质册页里

□ 责任编辑 谢玉娟 □