

山东局研究院地球物理信息技术团队:

向深地探宝 为铁矿“点睛”

□ 杨光妍 朱裕振

科技成果攀新高

近日,自然资源部通报表扬46名地质找矿优秀青年科技人才,山东省煤田地质规划勘探研究院地球物理信息技术团队2名同志名列其中。这不仅是对该院科技人才的高度认可,更是近年来该院在科技创新领域持续发力,以新质生产力赋能地质找矿的生动体现。

“十四五”以来,研究院地球物理信息技术团队聚焦国家战略需求与行业发展难点,在重大科研项目、科技成果转化、创新团队建设、学术影响力提升及富铁矿找矿成果等方面实现多点突破,交出了一份亮眼的科技答卷。

科研攻坚开新局

研究院地球物理信息技术团队围绕深地探测国家战略需求和地质找矿“卡脖子”技术难题,充分发挥自身技术优势,精准锁定科研申报方向,联合国内顶尖高校与科研院所组建攻关团队,成功获批山东省煤田地质局首个深地国家科技重大专项课题。该专项是深地专项设立以来唯一以富铁矿为研究对象且主要研究区位于山东的项目,填补了山东省在该领域的历史空白,为深地资源勘探提供了关键技术支撑。

团队在省级科研项目方面的表现同样突出,获批今年全省地勘系统唯一的省重点研发计划,标志着研究院在自主研发探测装备领域迈出跨越式步伐。同时,成功获批国家自然科学基金项目、部省合作项目、省自然科学基金重大基础研究项目各1项,在国家重点研发计划专题2项,科研项目量质双升,获得的国家、省级财政科研经费创历史新高。

人才引育激活力

人才是科技创新的第一资源。研究院地球物理信息技术团队积极落实该院“引育并举”人才培养机制,以良好的创新生态激发人才活力。通过重点培养青年骨干,发挥榜样引领作用,大力弘扬科学家精神,形成了“领军人才+青年骨干+后备力量”的多层次人才梯队。

富铁矿找矿创新团队成功入选自然资

源部高层次科技创新团队与第一批山东省自然资源科技创新团队,连续2次入选山东省科学家精神报告团(全省仅3个团队获此殊荣),“朱裕振创新工作室”在2024年全省创新竞赛省级决赛中斩获第一名,团队创新能力与精神风貌得到全面认可,3人获国务院或省政府特殊津贴,1人获评自然资源部青年科技人才、省先进工作者,省级“发现榜样”、省优秀科技工作者,省自然资源科技领军人才,2人入选自然资源部后备青年科技人才,2人获省自然资源青年科技奖,1人入选省青年托举人才。

学术赋能铸品牌

研究院地球物理信息技术团队主动搭建多层次学术交流平台,积极拓展对外交流渠道,让“山东煤田地质声音”传遍全国。1人入选中国知网高被引学者TOP5%榜单,学术成果被行业广泛引用,成为领域内的“学术标杆”。团队发起成立全国首个省级地

球物理学会青年工作委员会,为青年科技人才搭建了跨区域、跨领域的交流合作桥梁。团队成功举办了“2024泰山科技论坛—黄河流域战略性矿产资源保障与生态修复技术发展论坛”及“战略性矿产资源安全保障”国家级高级研修班,吸引全国数百名行业专家学者参与,为能源资源保障与生态保护修复领域提供了重要交流阵地;组织近百人次参加全国矿床会议等国家级学术会议并作主题报告;作为我国中东部地区唯一地勘单位代表,在2024年全国地质找矿勘查技术交流大会上作专题报告,全方位展现了研究院在地质找矿领域的技术实力与行业担当,擦亮了山东煤田

地质品牌。

铁矿勘探创佳绩

作为国家紧缺战略性矿产资源,富铁矿的找矿突破对保障国家资源安全具有重要意义。研究院地球物理信息技术团队坚持“理论指导—技术突破—找矿示范”的工作思路,深耕富铁矿成矿理论研究与找矿技术攻关,推动齐河—禹城富铁矿找矿取得重大突破。禹城市李屯地区提交富铁矿资源量达8035万吨,位居“十四五”期间全国富铁矿找矿成果第一名,找矿成果及绿色勘查模式得到自然资源部领导高度肯定,团队受邀在全国富铁矿找矿座谈会上作典型发言,为全国富铁矿找矿提供“山东经验”。

团队在莱芜、济宁、聊城等地实施铁矿项目4项(含中央地质勘查项目2项);研发的找矿技术实现跨省推广应用,在河北、安徽等地实施技术服务项目4项,成功圈定多处找矿靶区,指导钻获厚达25米的富铁矿,为全国富铁矿资源保障提供“山东方案”。

从重大科研项目“破冰”到科技成果“井喷”,从创新团队“崛起”到学术影响力“跃升”,再到富铁矿找矿“领跑”,研究院地球物理信息技术团队以技术创新为笔,在地质找矿的画卷上写下了浓墨重彩的一笔。未来,团队将继续以国家战略需求为导向,坚持科技创新与人才培养并举,为保障国家战略性矿产资源安全,推动煤田地质事业高质量发展作出新的更大贡献。

回眸“十四五”

本报讯 自安全生产“雷霆行动”开展以来,江苏煤炭地质局严格按照中国煤炭地质总局行动方案要求,细化措施,迅速行动,深入排查整治安全隐患,织密安全生产“防护网”。

江苏局明确各级党组织负责人为“第一责任人”,构建“横向到边、纵向到底”的责任链条,要求各单位“一把手”亲自部署、靠前指挥,领导班子成员分片包干,下沉一线开展“四不两直”督查,确保压力传导至基层末梢。自行动开展以来,各级领导班子成员深入基层项目检查33次。同时,强化“党建+安全”深度融合模式,将标准化工地创建与“六强”党支部考评挂钩,推动安全生产理念从被动防治转向主动治理,管理方式从“事后整改”迈向“源头防控”。目前,母杜柴登项目、金坛储能井项目等4个重点项目及远方公司车间已申报创建“安全生产标准化”项目(车间),着力构建党建与安全互促共进的长效机制。

江苏局高度重视并强力推进自建房安全整治工作。局党委召开专题会议研究部署推进落实,局领导带队深入二队、五队、勘探院等单位,调研指导自建房整改工作。局安全管理等部门多次组织自建房专项安全检查,印发自建房安全管理办法。对建造时间超过50年的自建房全部完成鉴定工作,对8栋自建房进行封闭围挡,对4栋自建房进行加固,建造时间在30年以上的房屋正在鉴定、加固之中。

江苏局建立重点项目安全管控台账,对二队淮南片区项目和三队安阳项目、陈四楼项目等9个重点项目实行每日安全调度报告机制。充分运用安全可视化监控平台,安排专人开展全天候在线巡查,实现风险隐患实时预警,即时处置。同时,聚焦矿山、地质勘查、建筑施工、生态建设等重点领域,组织开展全方位安全生产检查41次,累计排查治理隐患152条,罚款6900元,切实提升现场安全保障能力。对在建项目涉及的36支外协队伍开展全面排查,建立专项管理台账,聚焦人员持证、教育培训、保险购置及协议履约等关键环节,严格落实“黑名单”管理制度,坚决杜绝“以包代管”,全力确保作业审批、持证上岗及现场监护“三个100%”。目前,全局已检查外协人员519名,发现并整改培训不规范、人册不符等13项问题。印发了《施工作业现场参访人员安全管理办法》,进一步强化参访人员安全管控。

江苏局全面梳理项目全员安全生产责任,大力推行一线岗位“明白卡”制度,严格实行进场作业人员安全生产“三告知”,确保安全责任落实到岗到人。激活安全隐患内部报告奖励制度,安全积分制度,隐患随手拍制度,调动职工查找隐患和参与全员安全监管的积极性。行动开展以来,全局各单位梳理各层级“安全生产奖惩责任书”298份,累计对938名作业人员实施“三告知”,并通过安全积分和隐患报告制度发放奖励9200元,推动形成人人有责、人人尽责的安全生产新格局。

局纪委与安全管理部门进一步提升联合监督效能,建立协同监督与信息共享机制,组织跨部门联合检查,全面排查安全生产、生态环境和节能工作等事项,及时纠正发现的突出问题,并按规定程序向监督工作委员会报告,推动问题整改形成闭环。专项行动开展以来,两部门已开展两次全局范围

监督检查,为全局安全生产形势持续稳定向好提供了坚强保障。

周彬彬

江苏局扎实开展“雷霆行动”织密安全生产“防护网”

八方速递

近日,中煤航测遥感集团有限公司成功通过陕西省市场监督管理局评审,获得CMA(中国计量认证)检验检测机构资质认定证书。这标志着煤航集团在埋地钢质管道外防腐层检测、排水管道检测及道路地下病害体检测等领域的技术能力获得国家权威认可,实现城市安全与地下空间检测能力新突破。CMA资质是检验检测行业的国家最高级别认证,获得认证后,煤航集团出具的检测报告将具有法律效力,可作为政府监管、工程验收及司法裁决的重要依据。

齐佳伟

9月26日,中煤地质集团有限公司开展了“项目经理大讲堂”经验分享座谈会。十余名项目经理作为“实战导师”,聚焦集团生态治理、矿山修复等主题,围绕项目全周期管理、风险防控、团队协作等主题,开展高实用性经验分享。其中,既有矿山生态修复的攻坚案例,也有地质灾害治理的创新尝试;既拆解了项目推进中的“成功密码”,也复盘了典型案例中的“避坑要点”。大讲堂打破了各项目、各公司间的信息壁垒,让大家在交流中增进了解、凝聚共识,提升了团队凝聚力与员工归属感,同时从实践分享中挖掘出一批懂业务、善管理、敢担当的优秀人才,为集团打通“人才识别—培养—任用”全链条渠道提供了支撑。地质集团将系统总结本次活动经验,提炼形成可复制、可推广的“大讲堂”模式。

王文雅

近日,中煤江南建设发展集团有限公司(广东煤炭地质局)举办了2025年质量知识竞赛。竞赛以“千锤百炼淬精品,持之以恒守质量”为主题,紧密围绕中煤江南(广东局)发展战略和年度工作重点,内容包含工程勘察、设计、施工及地质勘查、新能源资源开发、地质灾害、生态环境工程等方面的专业技术质量理论知识。共有14支代表队参赛,每支队伍的3名选手通过“挑战自我”“齐心协力”“勇攀高峰”“龙争虎斗”4个竞赛环节的比拼,展示了个人的知识功底,以及团队的策略配合与临场应变能力。最终,珠海分公司代表队拔得头筹,开发区分公司(市政公司)代表队和基础工程分公司代表队分获二、三等奖。

冯裕昌

近日,江西省地质局地理信息工程大队经自然资源部审核,成功通过城乡规划甲级资质认定,正式跻身全国城乡规划领域最高级别服务单位行列。今后,大队可在全国范围内依法承揽总体规划、详细规划、各类专项规划等全类型城乡规划编制任务,深度参与重大项目市场竞争,在全国平台上彰显“江西地信”实力。

方静



五月的天山南麓,在新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县与吉尔吉斯斯坦交界处,笔者见到了江西省地质局第一地质大队新疆克州阿合奇县矿产资源调查评价勘查区块负责人周全。他身着褪色的红色工作服,手持地质锤,背上沾满泥土,正与团队成员一起攀爬海拔3800余米的变质岩陡坡。

“这是我们最近新发现的一条矿化带,得赶在天气晴朗的时段完成矿化带追索与采样。”周全抹了把汗,笑着指向远处的巴什梅尔盖西沟克孜勒苏河谷。这里是新疆“两山夹一谷”地貌的典型区域,两侧高差近800米,也是此次项目的重要靶区之一。

在哈拉布拉克矿区现场,笔者与周全进行了以下对话——

笔者:听说你是主动请缨来到地质援疆项目的,当时家人支持吗?

周全:地质援疆工作是落实国家对口援疆战略的实际行动,是保障国家能源资源安全的迫切需要,是促进新疆经济社会高质量发展的重要举措。当我知道江西省地质局启动地质援疆工作时,我便向领导表达了想去援疆项目的意愿,当晚回到家也跟妻子商量了此事,她非常支持我,并表示:“只要你做

对话援疆地质队员周全:
青春作锤 叩问天山

□ 胡杰

了决定,就放手去做,家里的事情,我和爸妈会处理好的,你就放心在外面好好工作。”阿合奇县的勘查空白区就像未拆封的地质图,等着我们标注答案。

笔者:初到新疆的困难比想象中更大?

周全:语言不通、干燥缺氧都是小事。刚来新疆的时候,在野外勘查区遇到沙尘暴,我们只能躲在一块岩石背后,硬生生扛了几个小时,下山时全员都成了“沙人”。但这次经历是值得的,因为当天我们采集到了很好的矿化标本,为日后的勘查工作提供了宝贵材料。在这里,无论是毫无征兆的沙尘暴,还是突如其来的暴风雪,我们都习以为常了。

笔者:在阿合奇找矿有什么独特挑战?

周全:这里的地质构造像打碎的拼图——北邻南天山冒地槽,南接塔里木地台,喀拉铁克断裂带横贯东西。我们在收集工作区域以往地质资料的基础上,深入分析阿合奇县区域成矿地质背景和地质条件,以铜、镁、铅锌及铍稀有金属、萤石等克州优势矿种为主攻矿种,研究主要控矿因素,总结矿体空间分布规律,选择矿化有利部位,初步查明区内成矿地质条件及矿(化)体特征,圈定找矿靶区。

笔者:在空白勘查区内,你们还是采取了传统的勘查方式吗?

周全:随着科技的发展,我们现在开展野外勘查工作都是“传统手段+科技赋能”。利用无人机航测在找矿远景区内圈定矿化变带,再用手持XRF分析仪到现场检测化学元素含量。同时利用中大比例尺遥感地

质、地质填图、地球化学测量、地球物理测量、槽探、样品分析测试等传统综合方法多方位联合开展工作。不过,富饶的矿床还是需要我们用脚步丈量出来,用手中的地质锤一锤一锤敲击出来。

笔者:野外生活是否像传说中那么艰苦?

周全:我们前几天在西南天山一个勘查区块工作,由于距离项目部路程太远,只好临时租住在当地游牧人家的简易房里。屋子里没有生活用具,我们在山脚下的村落里捡了一个丢弃的炕桌面板,加上几个桌腿就是办公桌。用木板架空,铺上毡布,搭起临时通铺,大家“排芋头”一样挤在一起,吃住工作都在上面。工作时我们“以地为凳”,晚上休息时“以地为床”。中餐带干粮上山,早晚餐是当地特色——茶水就馕。

笔者:如何保持团队士气?

周全:我们有“三件宝”:地质锤敲出《勘探队员之歌》,柯尔克孜族牧民的鹰笛伴奏、手机里孩子的笑声和妻子的嘱咐。大家闲暇时也会坐在一起聊天,交流近期工作上遇到的问题,聊聊自己身边有趣的故事和家里的点点滴滴,在一片欢声笑语中为彼此注入“精神力量”。大队领导们也会时不时通过视频连线“云打气”,隔着屏幕都能感受到那股热乎劲儿。他们来项目驻地时,帮我们解决了工作和生活上的难题,还带来了慰问和关心,大家心里甭提多暖和了!

笔者:在这样的工作生活环境,项目组成员都表现得怎么样呢?

周全:来新疆之前,我们就做好了心理准备,来到这里就是为了给国家多找矿、找大矿、找好矿,在新一轮找矿突破战略行动中贡献自己的一份力量。我们项目组目前有

5名成员,年龄都在35岁左右,都是我们单位的精兵强将。高级工程师李自敏,目前挂职阿合奇县自然资源局副局长,经常跟我们一起去野外,指导野外工作。平时聊天的时候,副项目负责人、综合组组长杨凯峰说:

“坚守在找矿一线,虽然工作枯燥,但我们更着迷于神秘的地质特征;虽然环境艰苦,但我们更容易沉浸在发现矿化线索的喜悦中;爬山虽然艰难,但山顶的风景很美。”副项目负责人、工程组组长许霸说:“在这里,我不仅触摸到了地质的雄浑脉络,更读懂了地质援疆的意义是什么,也让自己的青春在祖国最需要的地方绽放出独特光芒。”

笔者:项目取得了哪些突破?

周全:通过前期工作,我们在阿合奇县域内恰普铜铅银矿、哈拉奇铜矿和加热克腾塔什铁矿等3个找矿远景区内发现了矿化带,为后期工作奠定了良好基础。

笔者:对年轻地质工作者有什么建议?

周全:开展地质工作就要多问问“为什么”——为什么这片辉绿岩有孔雀石化?为什么那个矿体走向无法判断?为什么勘查区域地质构造如此复杂?要时刻牢记“青春是用来奋斗的”。要立鸿鹄志,做奋斗者;求真学问,练真本领;知行合一,做实干家。矿藏是靠脚步丈量出来的,再先进的卫星也替代不了我们手中的地质锤敲打出的火星。

暮色渐沉,山脚下,托什干河的轰鸣与地质锤的敲击声交织成韵,项目组成员还在整理着当天的材料。当被问及未来的打算时,这名90后高级工程师指向天山之巅:“矿藏是大地馈赠给人类的浪漫诗篇,而我们的使命,便是破译其中的每一处精妙韵脚。”