

# 谱写接续奋斗的找矿诗篇

## ——河北煤田地质局物测队物探研究院发展纪实

快讯

河北省煤田地质局物测队(河北省煤炭地下气化研究中心)物探研究院,自成立以来已走过了近半个世纪。一代又一代物探人甘于奉献、勇于担当,谱写了一部接续奋斗的找矿诗篇。他们的足迹踏遍了山西、河北、陕西、安徽、江苏、内蒙古、新疆等地,他们的汗水浸润了平原、山区、戈壁、水域、沙漠。为国家找矿而生,应矿产需要而兴,在波澜壮阔的新中国矿产勘查发展征程中,物研院绽放着自己的独特光芒。

### 不懈奋斗 地质找矿成果丰硕

上世纪70年代成立初期,物测队的物探人便开始了物探找矿和地质勘查工作,物研院多年来完成地质、地震等勘查项目400余项,承担煤炭普查、详查等地勘基金类项目30多个,累计获得矿产资源量200余亿吨,成果丰硕,为我国地质勘探事业作出了应有的贡献。

多年来,随着地震地质勘探工作稳步推进、地震勘查技术快速发展,物研院作为河北省科学技术厅院士合作重点单位和邢台市地球物理技术重点实验室具体实施部门,利用地震科技优势进行技术攻关,以项目产出成果,涌现出一批技术水平较高、经济效益显著的科技成果。其中“冀中矿区上组煤采空区精准成像及含水性综合判识的技术研究”和“巨鹿凹陷煤系非常规天然气储层预测地震关键技术研究与应用”,经河北省科技厅成果转化中心鉴定,均达到国内领先水平。

### 与时俱进 拓展活断层探测项目

随着国家产业政策调整,为煤矿服务的地震勘探项目急剧减少。面对不利形势,物研院人紧跟时代步伐,增强机遇意识和风险意识,不断拓宽工作思路,积极申报科研项目,主动探索新领域。

在传统强项煤田勘探基础上,物研院利用在地震勘探领域的技术人员和仪器设备等优势,开展城市活断层探测项目。目前,已在安徽、内蒙古、江苏、海南等省区开展了8个城市活断层探测项目,为所在地的城市建设、土地利用和建设工程抗震设防等规划的制定提供了科学依据,也为物测队进一步转型升级、拓宽公益服务职能注入了新动能。

### 服务所需 开展地震安全性评价

随着经济社会快速发展,各地基础设施和重大工程不断兴建,新区、开发区等集中承载地

纷纷出现,开展地震安全性评价已成为各个城市的迫切需求。物研院服务经济社会发展所需,利用技术优势积极开展地震安全性评价项目。

进入新的领域,意味着重新起航、从零开始,物研院人没有经验可循,只能潜心钻研、静心攻关。他们遇到不懂的地方就看书、查规范,虚心请教,边干边学、积累经验,经常加班、日夜奋战。“春种一粒粟,秋收万颗子”,努力终有回报,物研院已在河北雄安新区、邢台等地成功开展了多个地震安全性评价项目。

### 多元探索 科技创新助远航

新思想引领新时代,新使命开启新征程。物研院人在深地探测领域快马加鞭,已开展天津蓟运河、内蒙古达拉特旗、安徽亳州3个深地震反射探测项目,为所在地自然灾害综合风险普查工作提供了有力的基础数据支持,对提升地震灾害风险防范能力意义重大。

(于茜)

## 河南省资环二院公司 “开窗”技术 助力煤矿水害治理提速

“你们采用‘开窗’技术,不但解决了施工难题,还推进了水害治理进度,技术真是杠杠的!”5月5日,河南省资源环境调查二院有限公司所属河南省豫西煤田地质勘察有限公司通过技术创新,顺利完成河南永煤集团新桥煤矿南十一采区21106工作面的注浆量,赢得了煤矿方点赞。

2022年8月,豫西公司开始实施新桥煤矿南十一采区(北翼部分)底板水害地面区域治理工程,南十一采区21106和21108工作面是永煤集团重点接替单元,根据水文地质资料分析,采区北翼部分煤层底板属于灰岩岩溶裂隙发育,富水性强,出水量大。该工程在地面选取合适位置,利用多分支水平井钻井技术,沿煤层底板L10灰岩含水层顺层钻进。

豫西公司此次承担施工的21106工作面设计Z1、Z2两个注浆井位,分支孔24个。施工中,由于Z1井场生产进度迟缓,两个分支孔没有与Z2井同步完成,从而影响了21106工作面按时接替。如何确保如期完成注浆工作?豫西公司定向分公司负责人侯振环经过与项目技术人员多次研究商讨,决定实施“开窗”技术,推进Z1井施工效率。

所谓“开窗”技术,就是通过Z2井主支套管内打开一个口,沿Z1的分支轨迹到达原设计终孔位置,为Z1井分支分担工作量,以此加快21106工作面的地面钻探注浆工作。但在套管“开窗”坐封斜向器时,又遇到了新的问题。由于开窗位置井斜接近60°,斜向器选型与无线随钻设备并不匹配,导致无法进行“开窗”作业。于是,侯振环决定采用地面定向法,先预算模拟好斜向器入井后的“姿势”,再从井口将斜向器摆放在设计位置,这样出套工具面仅比设计工具面大10°,为下步“开窗”作业创造了条件。井内斜向器精准坐封后,Z2井主支套管“开窗”作业顺利完成。

豫西公司采用这项技术,按时完成了Z1井剩余分支孔钻探任务,如期实现21106工作面注浆、采掘工作面接替目标,助推了水灾害治理进度,为下一步煤矿开采提供了安全保障。

(王伟灿 周靖皓)

## 新疆局一六一队李全成功入选 “天山英才-优秀工程师”

近日,新疆维吾尔自治区天山英才计划培养人选名单公布,新疆煤田地质局一六一队拜城县非常规能源科技开发有限责任公司总经理李全成功入选自治区八大产业集群油气生产加工“天山英才-优秀工程师”。据悉,李全是除石油系统外,全疆地方油气企业唯一的人选人员。该项目培养期为3年,项目支持期内每年获得30万元经费。

根据自治区党委、自治区人民政府关于加强和改进新时代人才工作的有关要求,自治区工信厅组织实施了“天山英才计划-优秀工程师”人才培养项目的遴选工作。李全通过申报推荐、所在单位审核、主管部门推荐、专家评审并公示环节,最终成功入选。

李全自2009年毕业以来,长期在野外一线从事煤炭煤层气勘探开发工作,负责多项煤炭和煤层气勘探开发项目。2019年,拜城县非常规能源科技开发有限责任公司成立,李全担任总经理,全面负责拜城县煤层气先导性试验建设运营,该项目为新疆首家煤层气液化试验项目,具有典型引导示范作用。近年来,李全带领团队加大非常规油气勘探开发和科研攻关力度,获得了大量的成果。2022年,承担了自治区重大专项子任务1项、自然科学基金2项、企业自研项目6项,同年企业入选新疆创新型中小企业、新疆科技型中小企业,荣获阿克苏创新创业大赛三等奖。

李全在保证公司正常运营及科研攻关的同时,不忘乡村振兴工作,2021年7月担任试验站所在辖区——拜城县布隆乡乔格塔勒村科技副乡长,定期为村民开展科技农牧知识讲座。他为了解决村里因海拔高、气温低导致的牧草产量偏低的难题,联合新疆农业大学草业学院开展了“低温区高产、高蛋白牧草试验田”项目,为乡村振兴贡献了力量。

据了解,天山英才计划是自治区人才综合性培养计划之一,旨在通过提供培养经费和特殊支持,遴选培养一批自治区重点领域高层次创新创业人才,鼓励其更好地投身自治区经济建设。

(李祥)

## 图片新闻

### 发挥地测部门作用 助推公司稳产保供



晋能控股集团太原煤气化公司山凹煤业受地理位置影响,井下地质构造复杂多变,导致采掘衔接时常发生变更。地测部门为了积极响应山西省委和集团公司稳产保供的相关要求,在确保安全的前提下,由总工程师牵头,科学组织,多方联动,委托资质单位对井田地面和井下开展了三维地震勘和槽波勘探工作,基本查清了井下构造的分布情况和影响范围,同时根据井下超前钻探成果,积极开展地质预测预报工作,提高预测预报的准确率,合理优化了采掘部署、减少资源浪费,为公司煤炭稳产保供贡献了自己的力量。

孟兆翔 刘丽芳 张强摄影报道