

# 山东省煤田地质规划勘察研究院 开展“全国科普日”系列活动

按照中国科协等21部门《关于举办2024年全国科普日活动的通知》要求以及中国地质学会部署,山东省煤田地质局研究院(山东探矿博物馆)充分发挥科学家精神教育基地、中国地质学会首批科普研学基地(精品地学研学路线)、山东省科普教育基地等平台效能,周密谋划、精心组织,扎实开展了系列活动,取得了良好的社会效益。

## 发挥思政平台作用 营造良好科普氛围

在山东省煤田地质规划勘察研究院党委指导下,研究院科普团队深度挖掘“地质三宝”(地质锤、罗盘、放大镜)中的廉洁文化元素,打造了《地质人的廉洁正“器”》专题展览,得到了省纪委、省直机关工委、省委党校及全国煤田地质行业单位的充分肯定。凭借良好的思政教育影响力,山东探矿博物馆获授了中共山东省委党校(山东行政学院)现场教学点,入选了济南市历城区大中小学“思政教育实践基地”,与济南市历城区教育局签订了《弘扬科学家精神共建协议》,并成为历城二中校外科普综合实践基地。围绕弘扬新时代科学家精神、生命科学、信息技术主题,参加了济南市历城区2024年全国科普日主场活动;联合济南市科协、济南市科学传播学会开展了“弘扬科学家精神 科普启迪科技之光”开学第一课科普讲座活动;联合历城区少年科学院开展了前沿科普讲座进校园活动;联合共建社区开展了“日常+应急+健康”科普展览进社区活动。

## 开展高阶前沿科普 服务行业高质量发展

面向地质行业青年科技人

才、大中小学生、公务员等群体,开展了高阶前沿科普讲座。围绕深海深地探测、新能源等主题,在山东省内首个战略性矿产资源领域国家级高级研修班期间,邀请滕吉文、刘嘉麒、侯增谦3位两院院士、2位外籍院士、3位国家级人才、4位行业领军人才作为授课专家,讲述了氢能产业发展等国际前沿热点、矿产资源形势任务等国内最新态势、深地探测技术等最新进展,符合国内实情,具有国际视野,对预测未来发展方向富有启迪。围绕空间科学主题,邀请山东建筑大学原校长、俄罗斯自然科学院靳奉祥院士在齐鲁名校济南市历城二中举办了前沿科普进校园活动。靳奉祥院士以《空间信息技术及应用》为主题,为800余名高中学生带来一场充满趣味性和知识性的科普讲座,带领学生走进“北斗、遥感、地理空间”的前沿科学世界,他还结合自身经历生动阐释了中国科学家精神。

## 关注民生热点 践行科普为民

山东省煤田地质局举办了“地质工作为人民”为主题的开放日活动,邀请“两代表一委员”、媒体记者和社区工作人员、社区居民等市民代表走进山东探矿博物馆普及探矿科学知识,深入感受煤田地质人“特别

能吃苦 特别能钻研 特别能开拓 特别能奉献”行业精神。山东电视台《生活帮》栏目组走进博物馆,就博物馆内珍贵藏品和重要文创进行了专题采访录制,节目播出后社会反响热烈。

## 地质IP创科普 助力增强科学素质

2024年全国科普日期间,山东探矿博物馆先后接待省委党校市厅级学员、县处级学员、青年理论学习小组成员,中国海洋大学、山东建筑大学师生,济南市历城二中、师附、七贤中学等群体20余批次3000余人;出版了科普书籍《地质一万个为什么(首卷)》,该书围绕地质探索的主题——地球,广泛征集了青少年感兴趣的地球科学知识,精心设计了100个问答,是一本蕴含丰富地质知识、聚合地质工作者智慧的科普读物;撰写了论文《浅谈地质科普助力发展新质生产力》,将参加中国地质学会2024年科普理论研究与经验探索研讨交流会并作学术报告。

下一步,山东省煤田地质规划勘察研究院(山东探矿博物馆)将持续锚定实现高水平科技自立自强目标,弘扬科学精神和科学家精神,传播科学思想,展现科技魅力,激发创新自信,培育创新文化,筑牢科技创新的群众基础,为科技强国建设贡献智慧和力量。

(张文艳)

## 资讯

### 陕西省煤层气钻采分公司: 这一施工创下国内两项纪录

近日,由陕西省煤层气钻采分公司实施的小保当煤矿地面水平井分段压裂防治矿压地质灾害项目XBD-01L井顺利完井,完钻井深1604m,完钻垂深310m,水平位移1484m,位垂比4.7,一举创下国内超浅层大位移水平井水平位移最长、位垂比最大两项纪录,实现了该公司超浅层大位移水平井钻井配套技术重大突破。

据了解,地面水平井分段压裂技术是矿压灾害治理的一种重要手段,延长水平段可以扩大单井压裂裂缝覆盖范围,最大程度提高矿压灾害治理经济性。小保当井田压裂目标层埋藏浅,上覆松散层厚度大,水平井施工存在定向造斜不易控制、水平段滑动钻进加压困难、井眼轨迹控制要求高、井壁稳定及安全钻进对钻井液性能要求高、套管下入困难等诸多难题。为此,陕西省煤层气钻采分公司先期采用常规直井钻机在小保当井田实施了两口位垂比为2.5的大位移水平井,这为XBD-01L井施工积累了宝贵的地质和工程参数。本次施工的XBD-01L井采用了斜井钻机施工工艺,在对动力钻具、钻井液体系、钻具组合等进行了优化改进的同时,对井眼轨迹控制、套管下入与固井等关键工艺参数也进行了相应调整,从而有力地保证了该井的顺利完井。

近年来,为进一步提高在地面水平井钻井施工能力,陕西省煤层气钻采分公司组建了钻井技术攻关团队,依托陕西彬长、永陇、韩城、榆神、铜川和内蒙古二道岭等矿区地面水平井项目,奋力攻坚地面大位移水平井钻井关键技术,大位移井位垂比从“2.6”以下大幅度跨越到“4.5”以上,技术突破与科研攻关实现了飞速攀越。

(李鹏飞)

### 山东省煤田地质局研究院: 三项成果荣获 山东省地球物理科学技术奖

近日,山东省地球物理学会公布了2024年度山东省地球物理学会科学技术奖评审结果,山东省煤田地质局研究院申报的“大汶口盆地宋家台地区压缩空气储能项目盐穴调查评价”荣获一等奖,“巴彦高勒煤矿431盘区地面瞬变电磁勘探”和“山东招远CW项目等值反磁通瞬变电磁法探测”荣获二等奖。

“大汶口盆地宋家台地区压缩空气储能项目盐穴调查评价”成果,通过“两宽一高”高密度三维地震精细探测技术实现了薄互层盐腔空间形态准确预测,构建了基于地震多属性融合分析的盐腔全空间识别模式,精准雕刻了盐腔立体形态。“巴彦高勒煤矿431盘区地面瞬变电磁勘探”成果,以瞬变电磁法电性剖面为基础,结合地震成果,准确刻画了各含水层富水区的赋存形态,建立了厚覆盖区的富水地质模型。“山东招远CW项目等值反磁通瞬变电磁法探测”成果,形成了适用于基于等值反磁通瞬变电磁法的浅层采区探测的方法,全面提升了探测分辨率。

近年来,山东省煤田地质局研究院不断提升地球物理勘查方法技术,重点向大深度探测、多参数获取、模型构建与协同勘查方向发展,在战略性矿产资源勘查和深地空间探测等方面取得了突出成果。

(刘雪)

### 中煤矿建特凿公司: 鹰骏冻结工程项目部 副井冻结站开机运转

近日,随着冻结站充氨完毕,螺杆压缩机组依次启动,中煤矿建特凿公司鹰骏冻结工程副井冻结站正式开机运转。

该项目副井井筒净直径10.5米,钻孔工程量46159米,冻结站深度795米,冻结站采用螺杆式压缩机进行制冷,需冷量为653.4×104Kcal/h。为尽快完成冻结站开机运转任务,项目部加强统筹协调,站内职工充分发扬特别能战斗、特别能吃苦、特别能奉献、特别能开拓、特别能协作、特别能执行精神,克服了时间紧、任务重、天气条件恶劣等困难,圆满完成了施工任务。

下一步,项目部将全力推进风井钻进施工,抓安全、抓质量、抓进度,保证冻结站安全高效运转,为企业西部矿井建设事业添砖加瓦。

(晏超)

## 中煤矿建特凿公司泊江海子煤矿西翼回风井 冻结项目水文孔S1顺利冒水

近日,中煤矿建特凿公司泊江海子煤矿西翼回风井在冻结站运转23天后,水文孔S1(150米)顺利冒水。

泊江海子煤矿西翼回风井井筒直径6米,冻结深度615米,设计积极运转期53天。冻结站于8月24日开机运转,运转初期,正逢内蒙古地区天气

多变、雨水充沛期间,且受当地供电不稳定等不利因素影响,站内机组历经多次停电。面对不利局面,项目部积极制定相应措施,通过组织职工培训、优化人员配置、专业技术人员轮班值守、恢复供电后及时做好设备重启与调试等措施,减少不利因素对冻结效果的影响,

最终实现S1水文孔提前冒水。

下一步,项目部将持续关注S1水文孔出水量及S2水文孔水位变化情况,加大机组数据监测力度,做好冻结分析,同时加强职工技能培训,强化现场安全质量管控和标准化建设,为井筒提前开挖创造条件。

(罗通权)

## 山东省煤田地质规划勘察研究院 受邀在第四届全国地学研究生论坛作特邀报告

近日,第四届全国地学研究生论坛于近日在陕西西安成功举办,山东省煤田地质规划勘察研究院青年代表朱裕振受邀作“禹城式富铁矿成矿模式与找矿方法”特邀报告。

本次论坛以“使命感召青年,勇挑地质重担”为主题,旨在促进青年地质人才成长,推动地质科技发展。来自全国59所高校和40个科研院所的

600余名专家学者齐聚一堂,围绕“基础地质理论与应用研究进展”“固体矿产资源基地与勘查评价”等30余个专题进行了430场报告。

朱裕振担任“固体资源勘查新理论、新方法与新技术”专题召集人和主持人,并作“禹城式富铁矿成矿模式与找矿方法”特邀报告,全面介绍了山东省煤田地质局研究院在齐河—

禹城地区开展的富铁矿勘查工作,重点围绕“禹城式”富铁矿成矿模式和深覆盖区多元地球物理立体协同勘查技术体系进行了详细介绍,得到与会学者和研究生的广泛关注,特别是为地学领域科学研究的研究生提供了新的方向,激发了在场人员的研讨热情,对促进地学相关学科交叉融合起到了积极的推动作用。

(张文艳)