

凝智聚能启航找矿新征程

今年以来,山东省煤田地质局已实现探获煤炭资源量 21.5 亿吨,其中省内 1.18 亿吨,省外 20.32 亿吨;在新疆完成备案资源量 12.46 亿吨。这是煤田地质人凝聚智慧、集聚力量,在新一轮地质找矿战略行动中启航地质找矿新征程、勇担地质报国新使命的丰硕成果和崭新开端。

党建引领聚能 深谋细划找矿战略新思路

山东省煤田地质局坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻落实习近平总书记给山东地矿六队全体地质工作者回信精神,在新一轮地质找矿战略行动及国家面向 2030 地球深部和找矿勘查重大专项中,锚定“走在前、挑大梁”总遵循、总定位、总航标,加强党建引领,坚持创新驱动,创新提出“113388”发展战略和思路,紧紧围绕新时代全省煤田地质事业高质量发展这一主题,坚持“发挥优势、突出特色、打造品牌”这一差异化发展之路,大力实施“科技立局、创新兴局、人才强局”三大战略,着力打造“应急救援、生态修复、防灾减灾”三大公益性品牌,聚焦“黄河流域生态保护和高质量发展、能源资源保障、生态保护修复、防灾减灾、海洋地质、城市地质、乡村振兴、重大基础设施建设”八大重点任务,强力推动“科技、项目质量、人才引育、装备提升、资产管理、应急救援、信息化建设、安全”八大创新工程,为“走在前、开新局”发挥好地质工作的基础性、公益性、战略性作用。

发挥特色优势 聚力推进新一轮找矿突破战略行动

加大省级地质勘查项目力度。2021 年以来,全局共新中标项目 32 项,实施项目 44 项,其中战略性矿产勘查类项目 19 项。新一轮找矿突破战略行动以来,在齐河-禹城富铁矿整装勘查区完成的 6 个钻孔(ZK10-ZK15)全部见矿,厚度 6.00—87.67m,累计新增富铁矿资源量超 4300 万吨。今年实施的柳行沟铁矿外围普查项目,三个钻孔全部见矿,厚度 0.70 米—33.80 米。局研究院承担了河北省省级地质勘查项目“河北省广宗-



资料图片

肥乡深覆盖区富铁矿找矿预测”,将齐河-禹城深覆盖区富铁矿探测技术推广至河北邯邢地区。

强力推动省内外能源资源勘查。2021—2023 年,探获煤炭资源 85.16 亿吨,其中,省内探获资源量 5.16 亿吨,省外探获资源量 80 亿吨,2023 年在新疆完成备案新增煤炭资源量 25.2 亿吨。今年以来,已实现探获煤炭资源量 21.5 亿吨,其中省内 1.18 亿吨,省外 20.32 亿吨;在新疆完成备案资源量 12.46 亿吨。2021 年以来在河南、山西、陕西、新疆等地实施煤层气、页岩气、天然气勘查项目 35 个,完成钻探工作量近 14 万余米。今年实施瓦斯抽排项目 2 个,完成钻探工作量 10 万余米。

全面实施绿色勘查。在禹城李屯铁矿普查项目,采取泥浆不落地工艺和表土剥离、土地复垦等措施,有效减少了钻探施工对基本农田生态环境影响,得

到了自然资源部许大纯副部长的高度认可,在视察李屯富铁矿项目现场时指出,要在平原地区开展推广应用,对其他地区同样有借鉴意义。

科研强力赋能 创新突破找矿理论与勘查技术

创新找矿理论技术。不断丰富完善“煤铁共益”成矿理论和“煤下找铁”找矿理论,瞄准深部富铁矿体的精准识别与定位探测难题,构建深覆盖区富铁矿“空-地-井”立体协同勘查新技术体系,实现了深部矿体的快速精准定位,有力支撑了齐河-禹城地区深部找矿突破,对覆盖区找矿具有重要示范意义。持续推广理论成果应用,针对聊城许营、河北邯邢、安徽淮北等华北中东部厚覆盖区,应用找矿理论和“空-地-井”立体协同探测技术体系开展深部

找矿技术服务,为相似地区勘查工作提供指导。

创新钻探施工工艺。在油气勘查领域,开展了“急倾斜地层防斜快打技术研究”,通过优选钻具组合配置和钻进参数提高复合钻进纠斜能力,配合 MWD 随钻测斜仪进行复合钻定向纠斜,提高滑动钻进纠斜能力和复合钻进稳斜能力,有效保证急倾斜地层防斜打快。在陕西油气井及山西煤层气项目实施中达到 24 小时钻探进尺 700 余米。

实施“双轮驱动” 创新成果凸显新成效

聚焦聚力科技人才“双轮驱动”。加强科技平台建设,新获批成立 2 个省级研究平台(第三勘探队深地探矿山东省工程研究中心、规划勘察研究院盐(矿)地下空间储能山东省工程研究中心)。加强找矿科技人才培养,富铁矿找矿团队获评自然资源部、中国煤炭工业协会、省自然资源厅科技创新团队,海洋生态地质调查研究创新团队获评省自然资源厅科技创新团队;3 人获批享受国务院、省政府特殊津贴;1 人荣获 2023 年全国煤炭青年科技奖;新增自然资源部青年科技人才 1 人、后备青年人才 3 人、全国煤炭行业青年人才 1 人;1 个团队获评山东省矿业协会行业杰出科研团队。

创新成果持续涌现。获批国家重点研发计划 1 项、省自然科学基金 4 项;富铁矿成矿理论和找矿技术获自然资源部科学技术二等奖、山东省科技进步二等奖,4 次入选山东省十大优秀地质成果。“地球物理深地探测创新团队”成功入选山东省第二批自然资源高层次科技创新人才团队;获 2023 年度自然资源科技进步二等奖 1 项;获中国煤炭工业协会优秀地质勘查报告特等奖 3 项、一等奖 6 项、新发现矿产资源报告奖 2 项。(赵欣)

解锁学习圈“流量密码”

——冀中股份梧桐庄矿开展特色培训赋能企业可持续发展

高质量的安全培训是企业持续健康发展的基础。今年以来,梧桐庄矿坚定不移落实公司“强化培训教育 实现队伍素质新提升”的指示要求,持续深化“制度管理建设、数字阵地建设、实践基地建设、文化素养建设、警教树安建设、‘六位一体’建设”六大培训体系,有效助力安全生产有序推进,为矿井可持续发展蓄势赋能。

“特色”送教,助安全持续巩固

“2022 年 4 月 23 日,某矿掘进工作面突遇大面积冒顶,事故直接原因是……那么在掘进过程中该怎么保证锚杆长度足够且锚固层位适当呢?”9 月初的“周末大讲堂”上,梧桐庄矿副总工程师吴晓峰作为轮值讲师,通过剖析近年顶板事故典型案例,深入讲解了锚杆支护常见的 16 种顶板事故类型,为学员们提供了“一条龙”式的培训指导。

理论是实践的先导,掌握扎实的理论知识,才能在复杂多变的矿井环境中游刃有余。该矿结合矿井实际工作,先后制定下发了《2024 年安全生产

教育和培训工作的安排意见》等 8 项指导性文件,明确了“矿、区科、班组、岗位”四级培训框架,按培训人员类别、培训课时及培训内容等分批次开展安全培训、事故案例警示教育等,全面增强了干部职工安全意识和操作技能,有效促进矿井安全基础持续巩固。同时,矿培训中心坚持把安全教育培训考核作为一项硬性指标来抓,全面推行“周培训”主题活动,明确安全确认正确站位、自救器培训、奖惩条例学习、警示教育“四周”主题内容,切实做到周周有学习、培训不断线。截至目前,该矿累计开展特色培训周活动 46 次,参学人数 52000 余人次,进一步激活干部职工素质提升的“一池春水”。

“点单”实操,激活培训新机制

走进梧桐庄矿模拟巷道实操培训基地,柴油单轨吊的不同位置上赫然悬挂着超速保护、过载保护、温度保护等警示标签,学员们沉浸在操作厢旁,聆听着“技术大拿”索英雄讲解操作要领及故障排查方法,并一一解答学员

们日常工作中遇到的难点问题,培训现场气氛热烈……

该矿始终坚持“强基提升、创新超越”的工作思路,全力打造了制修车间、单轨吊作业、钻探作业和电修作业的“一个车间、三个工种”实训基地,通过“课堂理论教学+现场演示指导+实操训练交流”相结合的培训模式,有效提升岗位人员专业技能。持续深化岗位练兵工作效能,充分发挥劳模讲堂、工匠学堂和状元课堂“三大平台”的传帮带作用,组建了以技术状元、劳模工匠为导师的实操培训教师队伍,采用每月“集中+自选”主题的方式,多举措、全方位地为职工提供“量身定制”的“菜单式”培训模式,不断规范职工的正规操作意识和隐患排查处理水平。1 至 11 月份,该矿相继开展各类实操培训 113 次,涉及井上下各工种、专业达 20 余项,全力构建了理论与实操同频共振的安全培训“新机制”。

“场景”模拟,让安培事半功倍

“戴上 VR 眼镜,手握操作手柄,

声音和图像都和现场一样,仿佛我就是事故的亲历者,亲身感受违章作业带来的严重后果的那一瞬间让我猝不及防,确实震撼到了,这比我讲一万遍‘要安全、要安全’的效果强太多了。”在 VR 智能培训教室里,综采二区柴永强描述了体验后的内心感受。

以培促教,智慧先行。该矿以数字化互动培训为导向,依托 VR 智能培训教室虚拟仿真技术优势,结合各专业特点和现场场景定制了包含事故案例、岗位标准作业及应急避险在内的 3 大课程,共计 25 套教案的安全培训系统,通过 VR 智能设备的声、光、电、触摸、体感等形式,切实将复杂的煤矿安全技能知识和安全警示教育转化成沉浸式、交互式、游戏式、体感式教学。

“我们分批次开办 VR 教学培训,按班次有序组织生产区队干部职工‘亲身’经历瓦斯、火灾、透水、顶板、冲击地压等危险现场,感受事故发生瞬间带来的伤害及造成的严重后果,场景切换可交互性强,VR 画面生动形象、直观易懂,增强了职工按章操作和安全防范意识,极大提高了干部职工学习兴趣 and 培训效果,实现了日常安全教育培训由‘说教式’向‘体验式’的转变。”该矿培训中心主任孙少龙如是说。

(王晓伟 索晓磊)