

AI“一键上岗” 创新赋能发展

——北徐楼煤矿开展“AI+ 技术创新”工作纪实

■ 本报通讯员 黄永峰 牛福麟 王玉梅

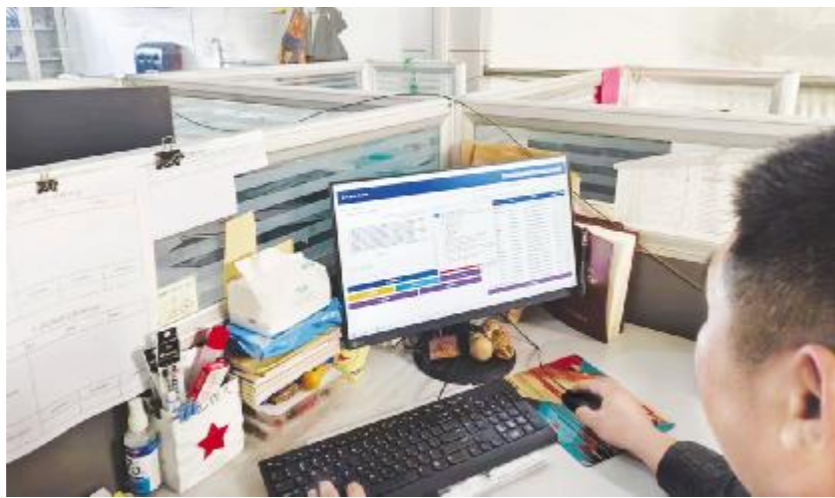
“以前不仅要整理瓦斯报表,还要专人大半天跑腿审核签字,现在 AI(人工智能)一识别,系统自动生成,线上审批几分钟搞定。”日前,在山东丰源远航煤业有限公司北徐楼煤矿,通防科技术人员这样描述 AI 带来的变化。

像这样的变化,正悄然发生在矿井的各个岗位。面对 AI 技术发展浪潮,北徐楼煤矿主动抢抓机遇,积极作为。2025 年 11 月,该矿研究决定成立了“AI+技术创新小组”,统筹推进 AI 技术应用推广与创新赋能工作,推动人工智能从“概念”落地到“岗位”,以 AI 减负增效,切实减少员工重复跑腿、低效劳作。

依托 AI 工具代码编辑等功能,AI 小组成员主动学习、深入探索,紧扣矿井办公运行中的痛点、难点,坚持问题导向,持续摸索实践,逐步探索出智慧办公软件开发新路径。短短数月,AI 小组已自主研发多款岗位赋能应用,覆盖设备管理、材料管控、安全监测、运营分析、教育培训、后勤办公等核心业务场景。以往敲键盘、核数据、跑审批、催报表等繁琐事务,如今大多简化为“一键操作”。

设备管理装上“智慧大脑”

机电设备运维,曾是矿井管理的难点:台账繁杂,配件管理散乱,突发故障抢修易打乱正常生产节奏。目前,该矿 AI 小组自主开发的大型设备管理智能平台正式投用。该系统集成设备全生命周期运维、配件智能管控等功能,既规范设备维



修保养台账管理,又打通基层车间与矿仓储中心数据壁垒。每台设备运行、维修、保养记录全程可溯源,配件库存数据实时更新,库存低位自动预警,实现隐患超前预判、风险超前防控。

同时,依托该平台技术逻辑,该矿同步开发单体支柱管理系统。通过 AI 识别原始台账记录,自动同步更新系统数据库;依托多模块联动调用,支柱定制配套去向清晰可查,物资临期自动提醒,能有效提升工作质效,彻底消除管理盲区。

报表审批实现“一键提速”

AI 技术广泛运用于报表审批、数据分析等领域。以往,瓦斯检查报表需人工跑腿逐级签字审批,耗时耗力。如今,瓦

格报表智能审批系统投用,只需一键上传报表,依托钉钉办公系统即可自动发起线上审批流程,彻底告别线下跑腿签字。

针对矿压监测数据手工录入效率偏低等问题,该矿研发矿压监测智能分析系统,由 AI 自动识别原始数据,实时生成统计图表与趋势分析报告。“数据自动流转、分析精准高效”,生产工区一名技术人员感慨,“节省下来的时间,能让我们深耕技术研究、抓实现场管理。”

在经济运行分析领域,该矿 AI 小组先后开发到货统计管理、材料定额管理等配套系统。货物到货统计以往需专人每月耗时十天左右逐笔核对、手动录入,新系统只需上传报表,AI 即可在短时间内完成

数据统计汇总。材料定额管理系统内置智能计算模型,只需录入工程量,材料消耗量、费用金额便可自动核算生成,数据同步推送到各工区完成核对。运营管理工作人员坦言:“如今月底无需熬夜加班赶制报表,工作压力大幅减轻。”

安全培训告别“人海战术”

安全教育培训工作中,三类人员培训资料、证件信息分散存放、多头管理,极易出现证件逾期、管理遗漏等问题。该矿针对性开发安全教育培训管理系统,整合证件台账、培训计划、考核记录等各类信息,证件、培训临期事项自动弹窗预警;可批量上传经 AI 识别整理的证件资料表单,一键同步更新人员培训档案,杜绝人工逐条录入的繁琐操作与录入差错。

除此之外,AI 小组还陆续研发线上公文签批、表格智能拆分、合同批量生成等实用工具,全面优化后勤办公流程,推动机关办公提质增效。

AI 技术正在高速迭代升级。北徐楼煤矿负责人表示:“AI 不是简单替代人工,而是赋能减负、解放人力。我们将持续深化 AI 技术与现场岗位深度融合,以智能化转型为矿井安全高效高质量发展注入强劲动力。”下一步,北徐楼煤矿 AI 小组将持续发力、拓展延伸,把智能应用覆盖到更多作业岗位,让人工智能从前沿概念,转变为一线矿工触手可及、好用实用的工作工具。

荒漠破壁垒 铁军践初心

——胜利工程钻井液团队深耕新疆能源服务一线侧记

■ 本报通讯员 梁子波

“25 人团队,年产值突破 1 亿元!”这份来自新疆塔里木盆地的亮眼成绩单,让中石化胜利石油工程公司钻井液技术服务中心南疆项目部经理厉明伟和他的“沙漠铁军”,成为深地能源服务领域的标杆典范。

地处新疆塔克拉玛干沙漠腹地的南疆油气工区,地质条件复杂、施工环境恶劣,是我国深层、超深层油气勘探开发的核战场。面对高温、高压、易漏失、易坍塌等世界级钻井难题,以及高端技术服务被长期垄断的严峻挑战,钻井液技术服务保障,成为制约区域油气勘探提速提效的关键短板。

精心拓市 打破垄断

为攻克南疆复杂地层钻井液技术瓶颈,抢占能源服务市场高地,厉明伟带领骨干员工组建南疆项目团队,以“技术立威、服务立信”为核心,踏上了从“区域服务者”向“行业破局者”转型的攻坚征程。

此前,南疆高端钻井液技术长期被外

部企业垄断,存在服务成本偏高、响应速度滞后等问题,难以满足复杂井、重点井高效施工需求。面对多重困境,厉明伟团队锚定“技术自主、服务高效”发展目标,紧扣南疆特殊地质工况,量身定制配套钻井液技术方案,集中力量突破关键技术壁垒。

在市场攻坚阶段,团队以“三级跳”发展思路实现精准突围。立足胜利塔里木分公司内部市场,凭借三口碑杆井“零事故、全优指标”的过硬表现,一举打破区域技术垄断;向外拓展西北外围油气市场,在 TP360 井创新应用低密度钻井液技术,创下同区块钻井最低密度纪录,有效破解二叠系地层漏失难题,实现施工安全与作业效率同步提升;依托普 1 井盐膏层动态封堵技术的成功实践,顺利打入中石化勘探分公司外部市场,完成从单点单井服务到区域统筹保障的跨越升级。

精研技术 筑牢根基

技术是服务的核心根本。厉明伟带领团队始终把技术创新作为核心竞争力,严

格推行“一井一策”精细化管控,集中攻坚深地勘探各类技术难题。

顺北 123 井钻探深度超 7000 米,长期面临超高温、超高压极端工况。团队创新应用“纳米封堵+抗高温聚合物”复合钻井液体系,将井壁失稳风险降低 80%,为超深井安全平稳钻进筑牢技术屏障。顺北 806 井三开施工穿越辉绿岩复杂地层,团队精准优化钻井液综合性能,强化地层封堵能力,合理调控黏度、切力等关键指标,优化润滑性能与携岩效果,全面提升井下施工稳定性与安全性。

一系列技术创新成果的落地应用,让该团队成为业内公认的“复杂井难题解决专家”。技术优势既保障了多口重点探井、开发井顺利完钻,也夯实了长期战略合作的坚实基础。

精益管理 提质增效

立足戈壁荒漠极端艰苦作业环境,厉明伟创新推行“技术+管理”双轮驱动模式,打造“小团队、大能量”的精益运营管理体系。

对内搭建“井场实验室+远程专家会诊”联动机制,强化一线实操人员专业能力,实现现场隐患、技术问题快速研判,即时处置;对外实行“专属技术对接人”服务机制,精准对接甲方需求,做到诉求快速响应、问题闭环解决。这套科学高效的管理模式,有效压降运营成本、提升工作质效,团队凭借专业高效、细致周到的服务,收获甲方单位高度认可与一致好评。

凭借过硬核心技术与精细化运营管理,这支仅有 25 人的一线队伍,实现年产值突破 1 亿元,人均年产值超 400 万元,以实干实绩彰显南疆“沙漠铁军”的使命担当。

征程万里风正劲,重任千钧再出发。立足深地油气勘探全新起点,厉明伟将继续带领团队扎根戈壁荒漠、深耕一线现场,持续深耕超深井、非常规油气配套技术研究,不断破解深地勘探技术难题,以钻井液技术自主创新助力国家能源安全,让胜利“沙漠铁军”的旗帜,在南疆能源勘探一线高高飘扬。

重庆气矿逐“绿”而行低碳转型

本报讯(通讯员 罗杨 易昊林 李传富)近日,国内首个 CCUS-EGR 先导试验工程累计注碳超 200 万立方米,这是中国石油西南油气田公司重庆气矿聚焦绿色低碳转型、多项标志性项目相继落地的缩影。一季度,该气矿节能量超 13 吨标准煤,节能降碳、能效提升取得阶段性成效。

重庆气矿聚焦先导试验,探索绿色开发路径。推进国内首个卧龙河气田茅口组气藏 CCUS-EGR 先导试验工程,完成砾砂 1 井二氧化碳注气井的现场施工与运维管理工作。组建专业技术团队,配合完成注入方案论证、工艺配套优化、安全风险管控等关键工作,保障该井顺利投产、平稳

运行。依托该项试验,重庆气矿积累了碳捕集、利用与封存的一线实践经验,为老气田探索“碳封存+增采”双重效益新路径提供有力支撑。

同时,重庆气矿聚焦余压回收,实现能量循环利用。推动天然气余压能量回收项目落地,2 月成功投运铜锣峡储气库首台压差发电装置,实现矿区余压发电“零的突破”。在此基础上,同步推进“两峡”储气库新能源建设,4 月完成 1 台 1200 千瓦天然气余压发电机组及配套设备安装,攻克气气密封漏气等十余项技术难题。“两峡”储气库余压发电及光伏发电项目目前已全部投运,预计一个注采周期可提供 60 余万千瓦时电量,节约

电费 42 万余元。

此外,重庆气矿聚焦设备改造,推动能效提档升级。主动谋划,率先启动公司首个燃驱压缩机组“气改电”工程,完成卧龙河气田压缩机组设备更新项目可研编制并通过公司审查。深入现场摸排老旧机组运行状况,系统论证电驱替代技术路线,统筹推进设备选型、方案设计、绿电配套等关键环节,为项目落地筑牢坚实基础。项目采用全国产高效电驱压缩机替代传统燃驱设备,同步结合光伏工程实现绿电就地消纳,配套部署智能监测与远程控制,推动增压站向“无人值守”模式升级。

不仅如此,重庆气矿还聚焦管理赋

能,健全绿色低碳管理机制。保障能源管理有序开展,常态化运行能源管理体系,落实节能经济运行举措,完成不合格设备整改,加快淘汰高耗能低效设备,完成清零整治目标。常态化开展节能降碳项目跟踪、能源审计和年度能效对标工作,七里 17 井回注站、沙坪场增压站获评西南油气田能效标杆,云安场气田(冯家湾区块)获评油气和新能源分公司油气田能效标杆。

下一步,重庆气矿将持续深化绿色低碳技术应用,加快后续节能项目落地实施,健全管理机制,提升能源利用效率,助力国家“双碳”目标的实现持续贡献力量。

中泰矿业全面启动“打假惩瞒治超”专项行动

本报讯(通讯员 王英伟)连日来,河南能源鹤煤中泰矿业各基层单位充分利用班前会、交接班会等契机,全面开展“打假惩瞒治超”专项行动宣讲工作,以最坚决的态度、最有力的举措,向“三假一瞒三超”等安全领域顽瘴痼疾亮剑,切实拧紧安全生产“安全阀”,全力守护矿井生产安全。

中泰矿业高度重视此次专项行动,将其作为夯实安全管理基础、防范化解重大安全风险的重要抓手,第一时间成立“打假惩瞒治超”专项行动工作专班,明确专班职责、细化工作方案。专项行动聚焦“三假一瞒三超”违法违规行为,精

准划定整治重点、层层压实各级责任,推动安全管理责任落细落实到每个岗位、每个环节。

为构建全流程、全覆盖的安全管控体系,此次专项行动进一步明确了各部门、各岗位的职责分工,重点规范安全监测监控系统运行、瓦斯参数上报、人员定位系统管理、异常信息处置等 8 项关键环节,全方位堵塞安全管理漏洞。同时,通过强化总工程师技术职权、科学合理制定生产计划,加强工程视频实时监控、加大现场安全检查频次等 9 项具体工作措施,形成“全方位排查、全过程管控、全链条整治”的工作格局,切实提升安全管理规范化水平。

为确保专项行动落地见效、取得实效,该矿创新建立激励与问责并重的工作机制,着力提高全员参与专项行动的积极性和主动性。其中,重点加大隐患及异常信息内部报告奖励力度,明确规定:职工报告隐患、异常信息、经查证属实的,给予 2000 元至 10000 元奖励;职工举报“三假一瞒”违法违规行为,经查证属实的,给予 5000 元至 30000 元奖励;班组、区队因及时报告异常信息导致停止生产作业的,按正常生产作业标准予以工资补贴,切实打消职工举报的顾虑,激发大家的参与热情。

在强化激励引导的同时,该矿对查实



的“三假一瞒三超”违法违规行为坚持“零容忍”态度,从严从重追究责任;相关干部直接免职,涉事职工一律解除劳动合同,所有相关责任人严肃追究问责,形成“不敢违、不能违、不想违”的强大震慑。

此次专项行动的全面启动,进一步凝聚了中泰矿业的全员安全意识,规范了安全生产经营行为。

川西北气矿 “三坚持”助力产销一体融合发展

本报讯(通讯员 唐远茂)近年来,川西北气矿围绕扩增量、提质效、保民生三大举措,找准契合自身实际的“小切口”,写好产销一体融合发展“大文章”,在“量”上迈入新台阶、在“质”上实现新突破、在“保”上展现新作为。

坚持以扩增量为抓手,以战略定力筑牢产销根基。该气矿推进产销一体融合发展,着力构建“问题从现场来、思路在会场谋、落实到现场去、考核从严落地”的工作闭环,持续提升工作的科学性、预见性、主动性、创造性。聚焦产量增长精准发力,科学制定时间表、路线图,细化工作流程,全力保障重点工程有序推进,切实把产销一体融合发展“问题清单”转化为“增量账单”,确保产销高效衔接、无缝联动。

坚持以提质效为根本,以精准施策抓实成本管控。该气矿健全“日例会、周分析、月小结、季度复盘、年总结”运行机制,严格对标对表,强化过程督办与动态纠偏,紧扣“保安全、提质效、优服务、降成本”核心目

标,加强重点项目统筹策划与关键节点管控;持续推进技术经济一体化在老井挖潜中的落地应用,梳理完善关键生产指标,搭建多源综合数据库,优化挖潜增效方案,建立老井上试、泡沫排水采气等“措施增产—经济效益”分析模型,科学开展项目效益排序。

坚持以保民生为前提,以系统思维做好能源保供答卷。该气矿建立“领导牵头挂帅、部门协同联动”客户协调攻坚机制,主动对接地方政府及重点工业用户,精准研判市场供需形势;深耕“线上+线下”一体化服务模式,依托“优服宝”App 及时推送行业资讯与用气提示,线下持续精简审批流程、压缩办理时限,为重点用户提供“一对一”专属上门服务,高效处置各类用气诉求;充分发挥管输管输职能优势,依托现有管网布局,健全统一调度运行体系,精准预判冬供、春耕等用气高峰负荷,落实“淡季稳市、旺季保供”工作举措,保障全域供气安全稳定、连续不断。



袁店一矿进行水害事故专项应急救援演练

为全面提升矿井抵御水害事故的综合能力,强化从业人员应对突发水害事故的应急处置技能,进一步提高职工的应急响应速度、快速反应能力、应急救援实战水平及各部门协同作战能力,近日,安徽袁店一矿精心组织了 2026 年水害事故专项应急救援演练。

此次演练过程中,全体参演人员着装整齐、动作规范,严格按照实战标准有序推进各项演练科目,圆满完成预设演练科目,取得了预期效果,达到了以演促练、以练备战的目的。

梁蒙 摄影报道



沙河市烟草专卖局开展青年员工学习活动

近日,河北省邢台市沙河市烟草专卖局(营销部)组织开展青年员工理论教育活动。通过集中学习、交流研讨等形式,强化理论武装,筑牢思想根基。青年员工积极参与,结合岗位实际谈心得体会。此举进一步提升了青年员工的政治素养和履职能力。

韩志霄 摄影报道

安能二局浙江磐安机电安装项目部 开展防洪度汛实战化应急演练

本报讯(徐迎华 傅雅铃)为全面筑牢 2026 年防洪度汛安全防线,切实提升突发汛情应急处置能力,近日,中国安能二局浙江磐安机电安装项目部在 500 千伏开关站现场,组织开展了年度防洪度汛实战化应急演练。

演练紧密结合项目实际与地域汛情特点,有效检验了应急预案的针对性与可操作性。浙江磐安抽水蓄能电站是华东电网重要的调节电源和储能设施,位于浙江省金华市磐安县。电站安装 4 台单机容量 30 万千瓦的可逆式水轮发电机组,总装机容量 120 万千瓦。电站建成后,主要承担华东电网的调峰、填谷、储能、调频、调相和事故备用等任务,对保障区域电网安全稳定运行、促进新能源消纳、推动地方经济社会绿色发展具有重要意义。目前,项目正处于机电设备安装的关键阶段,防洪度汛工作至关重要。

本次演练模拟了因持续极端强降雨,导致电站 GIS 室与 500 千伏出线洞之间露天低洼区域水位暴涨、排水系统超负荷,严重威胁地下厂房核心机电设备安全的紧急场景。随着防汛警报拉响,演练正式开始。巡查人员发现险情后立即上报,项目应急领导小组迅即作出研判,果断启动防汛 II 级应急响应。

指令下达,各应急小组闻令而动,快速集结,奔赴“险情”点位。抢险救援组携带大功率潜水泵、防汛沙袋等设备兵分两路:一路迅速铺设管路,启动备用设备进行强排



● 活动现场

作业,全力降低积水水位;另一路在关键通道和设备区域外围快速堆砌沙袋,构筑挡水堤坝,严防雨水倒灌。警戒疏散组同步行动,有序引导作业人员沿预定路线撤离至安全区。技术保障组则对受威胁设备采取紧急断电、防护覆盖等措施,提供现场专业指导,全力保护重要资产。

整个演练过程紧张有序、配合紧密。经过约 30 分钟的协同“抢险”,模拟险情得到有效控制,集水并水位回落至安全线以下,演练达到预期效果,圆满完成各项任务。此次演练是对项目部防汛应急准备工作的实战检验和能力淬炼。项目部负责人表示,将继续坚持“安全第一、常备不懈、以防为主、全力抢险”的方针,密切关注汛情变化,持续排查整治隐患,不断完善应急预案,以“时时放心不下”的责任感,抓实抓细各项防汛措施,全力保障国家重点能源项目建设安全平稳度过汛期。