

潞安化工高河能源：创新高河 人才领航

近日,从全国煤炭行业技能人才工作会传来喜讯,高河能源综采二队郭敏、监控站常丁丁、机电部桑翔飞获评2022年度煤炭行业技能大师,这与高河能源高度重视人才培养工作密不可分。

高河能源把人才作为第一资源,注重人才培养,建机制、畅通道,培养和发掘人才。结合矿井实际,制定人才培养目标,分门别类定指标、下任务,全面做好专业技术类人才、管理型人才、技能型人才培养,切实让科技标兵、技术尖子、管理骨干成为创新人才队伍的中坚力量,为加快建成国家绿色智能示范标杆矿奠定了坚实的基础。

搭建复合型人才培养平台

高河能源制定了“1313”人才工程规划,坚持搭建平台,以“项目考核成就人才、倾斜一线,在艰苦岗位历练人才、强化激励,以结果衡量激励人才”为主要思路,以“一中心四平台”双创中心为依托,成立了“大学生智能化创新工作室”“5G技术创新孵化基地”,重点培养专业技术人才;建立“一站三室”即技能大师工作站、职工创新工作室、劳模创新工作室、女职工创新工作室,重点培养高技能人才;在基层队组成立大学生智能化采煤、掘进班,组建了一支具有一线经验的大学生智能化品牌班组。

积极培育创新文化生态,激发创新创效活力,今年以来,“一中心四平台”双创中心每季度召开创新项目评审会,大力推进具有代表性且实践性强的创新项目。一季度,稳步推进了各类创新项目,其中,党建创新平台申报37项,审批立项10项,已全部进入运行实施阶段;管理创新平台立项13项,6项已进入运行实施阶段;技术创新平台立项17项,目前正在按照实施周期正常实施推进;五小创新平台立项65项,完成25项,剩余项目按照实施周期正常推进。

“我们的创新平台注重突出创新与融合并行,知识和实践合一;注重深入基层现场调研,注重对制约矿井安全发展的关键问题的解决。比如通过深入供电一队调研,为保障职工作业安全,加大巡查频率,保证巡线质量,创新推出《供电架空线路动态巡视+电子档案》项目,目前该项目已经《基于5G数字孪生的输电塔杆状态监测系统》的科研立项,拓展了更多更精确的监测功能。”技术创新平台负责人王峰说。



打破专业、部室、队组间壁垒,形成精英领衔研发,专业联合攻关,全员广泛参与的多单位、多专业、多板块联合创新模式。优化创新创效考核机制,提高创新业绩在综合绩效考评中的权重占比,坚持把员工首创精神作为矿井转型发展的第一动力,引导员工创新创效。

“我们会进一步利用好平台,围绕‘机械化换人、自动化减人、信息化少人、智能化无人’矿井‘四化’建设目标,激发职工创新创效潜能,深入基层,广泛收集解决问题的‘小点子’,通过研讨推论变成‘好点子’,联合攻关精打细磨,形成解决问题的‘金点子’,推动创新与生产经营深度融合,力争

把一个个创新项目从‘成品’做成‘精品’,从‘精品’变成广泛推广应用‘样品’,让创新成果真正转化为推动矿井发展的重要生产力。”双创中心副主任王慧芳说。

营造全员学习浓厚氛围

高河能源突出实践导向,以专业能力、理论培训、实操培训、技术比武为重点,开展多形式、多层次、多类别、全覆盖的培训工作,每年度制定培训计划,丰富线上培训手段和培训资源,营造全员学习氛围。

根据生产实际和员工需求,积极

探索人才培养新方法、新模式,创新性地开展人才培养工作,采取“共性+个性、理论+实操”培训模式,科学统筹、因材施教,全面铺开员工培训工作。结合岗位工种,开展各类传统的技术交流和技术比武,同时,精准开展“师带徒”活动,使真正善学习、能创新并熟练掌握专业知识。今年2月团委联合国防部的安全健康管理中心(青年文明号)开展2023年“青年导师带徒”活动,共有17对师徒正式签订了青年导师带徒协议书,通过“师带徒”充分发挥公司技术骨干作用,不断丰富青年员工业务知识,提高岗位技能,为公司高质量发展点燃“青”动能。

积极开展各工种技术比武和实操培训,不断探索职工素质提升途径,营造了“学业务、练本领、强素质”的浓厚氛围,培养出一批批优秀的技术能手,像王慧芳、田清泉、王亚东、李一峰,他们继续在各自的工作岗位上,充分发挥智力优势和引领作用,积极开展“师带徒”活动,采用更加新颖传授方式,深入浅出,循序渐进,带领更多人爱创新,敢创新,真创新,为高河能源高质量发展增添动能。

随着智能化推动流程再造、效率提升、安全升级,各系统智能化建设与矿井生产持续融合,高河能源不断加强专业人才培养,鼓励和保护员工首创意识,着重开展新技术、新工艺、新设备、新材料培训,积极组织技术管理人员、岗位操作人员、设备维护人员进行外出学习,组织内部培训,提高其专业素质,形成有针对性、系统性的煤矿智能化专门人才培养体系,为智能化矿井建设夯实人才根基。

企业要高质量发展,人才是关键。高河能源始终坚持“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”的思想,厚植人才成长沃土,搭建干事创业舞台,全力打造人才奔涌的“新高地”。

(梁雨娟 王慧芳 图/文)

黄陵矿业二号煤矿：破局立新，为绿色低碳发展趟出新路径

“报告调度中心,设备参数一切正常,累计用时1小时5分钟,注入浆体67m³,处置矸石50吨。”4月2日上午,在黄陵矿业公司二号煤矿井下二盘区矸石制浆充填系统现场,副总工程师黄兴利通过智能防爆手机将注浆结果汇报到智能化调度指挥中心时,在场的所有人都松了一口气,一起鼓起掌来。这是前不久,二号煤矿井下智能选矸与采空区矸石注浆项目3000米长距离综采工作面“边采边充”浆体充填试验现场发生的一幕。

作为黄陵矿业解决矸石清洁处置难题的关键技术和重点项目,从2021年项目立项到前期设计、试验论证再到专家评审、投入应用,一路走来,通过反复的技术论证和探索实践,井下智能选矸与采空区矸石注浆技术不断趋于成熟和完善,为煤矿实现绿色低碳发展提供一条切实可行的途径。

找准关键,突破核心技术

众所周知,煤矿矸石是煤矿在开拓掘进、采煤和煤炭洗选等生产过程中排出的含碳岩石,属于煤矿工业固废之一。采取传统堆存、填埋方式,不仅压占土地,还存在土壤及水体污染、自然危害等多重风险。

探寻煤矿矸石清洁处置的途径,实现煤矿矸石零排放,已成为“双碳”目标下,煤矿企业绿色发展的硬任务、硬指标,迫在眉睫。

“作为煤炭产业链前端企业,绿色

低碳发展是高质量发展的鲜明特征,也是实现可持续发展的长久之策。”早在公司四届七次职代会暨2021年工作会议上,公司党委书记、董事长雷贵生就明确提出,要积极探索攻克矸石清洁处置技术,实现从0到1的突破。

为此,2021年,黄陵矿业联合西安重装中环公司、陕煤技术研究院组成技术联盟,从设计方案、采取措施和具体要求等方面制定出了矸石清洁处置行动方案,并在二号煤矿开展井下智能选矸与采空区矸石注浆试验论证。

“矸石破碎研磨到多少毫米?”“制浆过程中的矸石与水的配比?”“采空区注浆的钻孔位置和孔径大小?”

该公司总工程师李团结介绍,涉及矸石制浆充填的这些一系列技术问题都在试验过程中进行了论证,并取得了诸多关键数据,为后来整个项目投入实际应用奠定了坚实基础。

90天,完成注浆4385立方米,处置矸石3069吨,前期试验取得重大成功。

“这是黄陵矿业积极响应国家‘碳达峰’‘碳中和’要求,践行‘两山论’、推动企业绿色低碳发展的一次技术创新,验证了采空区注浆处置矸石技术的安全可靠,为煤矿存在的矸石排放难题提供了一条技术经济可行的处理方法,引领了技术发展方向。”同年8月份,包括中国工程院院士王双明在内的煤炭行业专业团队对项目进行了

论证评审。

至此,困扰煤矿企业多年的矸石排放处置问题,终于有了一套全新的解决方案。

抓住重点,持续发挥效能

是挑战也是机遇,更是责任。

2022年,在做好相关施工方案和工作部署之后,二号煤矿井下智能选矸与采空区矸石注浆项目正式进入具体实施阶段,并在当年7月底完成了整套设备的安装和调试工作,矸石充填项目正式投入实际应用。

在现场,墙上的标识牌板清晰地记录着整个矸石制浆充填生产工艺。只见,煤矸石先后通过刮板式破碎机、齿辊分级式破碎机、笼式粉碎机三级破碎后变成粒径<3mm的矸粉,再经过定量给料机进入搅拌机,通过特定比例加入水和添加剂制成符合要求浓度的浆体,经柱塞泵加压后,进入注浆管路,中途多次增压泵增压之后,注入采空区,整个过程安全高效、绿色低碳。

“全国首创,行业领先。我们在做的事情,就是让煤炭利用更清洁。”谈起矸石制浆充填系统带来的绿色效益,该矿总经理易瑞强兴奋地说,矸石充填项目与采煤作业相互平行、互不干扰、随采随充,矸石不升井,自然就解决和消除了矸石占地堆积带来的生产成本和环境污染风险。

据统计,截至目前,整套矸石制浆充填设备,累计处置矸石36800吨。

紧扣前沿,激发创新活力

随着地面工作人员轻点“一键启动”按钮,透过大屏幕可以清楚地看到,井下矸石破碎系统、矸石制浆系统、浆体运输系统等装备依次启动。

“少人、高效、安全,和智能化采煤、掘进一样,智能化赋予了矸石制浆充填系统更多的可能。”二号煤矿副总经理、总工程师华军说。

据了解,增设的智能化系统可以对设备运行电流、轴承温度、输送管路压力、流量等参数进行实时监测和在线预警,成功解决了矸石制浆充填过程中常见的设备故障和长距离运输过程中浆体堵管现象。同时按照设备分类,编写了维护保养周期程序,实现了设备定期维护保养和提醒功能,若超出保养周期,将会限制设备的启动,强制要求检修人员对设备进行维护保养,极大地提升了设备使用寿命。

另外,该矿还在该区域建成了16个AI+NOSA智能风险管控区,可以对矸石制浆充填系统危险因素进行逐项风险辨识及管控。目前共计辨识作业风险87条,提出管控措施110条,安装安全防护设施30处,实现了区域动态持续监控。

绿色低碳不仅是思路,更是出路。在“双碳”目标下,二号煤矿将积极践行绿色低碳发展理念,不断探索绿色智能开采、低碳清洁利用新模式,为矿井可持续发展注入绿色动能,树立煤炭行业绿色低碳高质量发展的新典范。

(杨新亚 王江龙)