

让全业务链“协同作战”

——西南油气田公司智能运维夯实油气生产信息底座

■ 本报通讯员 安心 李传富

近日,中国石油西南油气田数智分公司运维中心监控大屏上,川东北某油气站的核心路由器数据突然出现波动,运维工程师徐黎轻点鼠标,全域流量分析能力可实时汇聚调取多维监测数据,结合故障树分析模型,自动推送优化方案并一键执行,不到3分钟,设备运行曲线恢复正常。“换在两年前,得驱车赶到现场,拆机看、查日志至少折腾1小时,现在全靠这套系统,坐在办公室就能搞定。”徐黎边记录数据边感慨。

长期以来,传统运维模式存在数据采集不全、分析不彻底、处置不及时的问题,难以适应油气生产高可靠、高稳定的保供需求。西南油气田公司靶向破题,系统构建油气生产信息基础数据智能运维关键技术体系,集中攻坚,突破技术壁垒,累计斩获3件发明专利,11件软件著作权,以自主研发核心技术筑就坚实的“智能防护

网”。

突破采集瓶颈 让每一组数据都“跑起来”

时间回到2023年,数智分公司运维相关负责人牛曼在川南某站调研时发现,站内服务器、路由、自控系统来自不同厂商,数据格式各异,传统采集设备只能抓取单一类型数据,关键生产信息采集率不足85%。“如果生产数据不回来,调度中心就像蒙住了眼睛。”瞄准“多源异构数据采集难”的痛点,西南油气田公司油气生产信息领域领IP6级根文标识方法,依托APN6泛在感知技术,搭建多维感知融合治理架构,构建网络、数据、业务三层协同运行模式,破除异构设备接入壁垒,各类设备数据实现“一网汇聚”,全域感知覆盖率提升至90%。

夯实数据根基 让AI模型“学对知识”

统一运维的核心是AI模型,是高质量数据集绕不开的门槛。数智分公司二级工程师李永亮在训练故障预测模型时发现,现有数据集中在数据缺失、标注不规范等问题,预测准确率仅40%。“就像学生用错了教材,再努力也学不好。”技术人员围绕云—网—端一体化基础设施进行运维场景,构建“数据采集—清洗融合—样本增强—知识标注”全流程体系,初步形成适配光、网、边、端多维等场景的“数据+领域知识”二维数据标注定位体系。系统自动识别冗余无效数据,嵌入专家故障研判经验固化为本场规则,AI训练样本量提升40%以上,故障预测准确率从60%跃升至90%,为智能分析筑牢了数据根基。

升级分析能力 让故障隐患“无所遁形”

一次核心交换机宕机故障的复盘显示,故障源于一个隐蔽的内存泄漏问题,传统监控系统事后排查,无法提前预警。“以前我们靠‘昼闻夜听’排查故障,精度差,很多隐患藏在‘冰山下面’。”徐黎回忆道。针对这一痛点,公司创新采用基于FIA故障树的跨域多维智能分析方法,将设备故障拆解为“硬件—软件—网络”三级节点,结合大模型实现故障根因自动定位,当设备出现异常时,系统会自动调用历史故障数据,通过故障树模型分析关联因素,预测准确率提升至95%。

三教深研不辍,一朝皆验新篇。从数据采能到AI分析,从单点运送到全域协同,西南油气田智能运维体系已成为能源保供的坚实后盾。未来,公司将持续深化数字化转型,以更智能的运维技术守护能源动脉,为国家能源安全注入源源不断的智慧动能。

重构运维体系 让全业务链“协同作战”

西南油气田公司融合COC、ITIL、ITSS

中铁六局丰桥公司 一根“铁柱子” 搞定墩顶吊装

本报讯 在中铁六局雄忻铁路建设现场,箱梁底部与墩台顶面间不足50厘米的狭小缝隙,曾是桥梁施工的安全“痛点”。防落梁挂架安装时,工人只能站在无防护的墩顶徒手拽绳,上百斤的构件晃荡作业,风险极高。

如今,中铁六局丰桥公司一线工人满嘴发明的“桥梁墩顶有限空间吊装工艺”,彻底终结了这种危险作业方式——“一个简单的机械装置,为施工安全与效率保驾护航”。

防落梁挂架是桥梁挂梁的“安全锁”,但箱梁架设完成后,架梁与墩台的有限空间成了常规吊车、电动葫芦的“禁区”。“以前装一块挂块,得3个人盯在墩顶,一撒手就栽倒在杠上,20分钟才能吊一块。”一个构件就打累,心都提到嗓子眼。”老工人王师傅回忆道。

有着12年桥梁施工经验的薛祥,是工地上有名的“观察家”。“大型设备进去,咱自己这个能‘钻’进去的家伙事儿。”他工地上常见的螺栓千斤顶中摸得最熟,心地将“支撑”与“吊架”融为一体。利用1余吨,他在废料堆里找材料、画图纸、找样品,前后修改5版设计,终于研制出这款量身定制的吊装工具。

这款工架全钢机械结构取型,没有复杂的电路与液压系统;主体为高强度型钢搭配锥形螺栓杆,两端带有可变的方形臂架,用一根撬棍穿过中部螺栓孔拽动,单人即可实现无级高度调节,几秒钟就能举升顶梁底座与墩台,形成稳固的刚性支撑。最巧妙的是顶架钢板上集成的吊装吊环,挂上滑轮组后,直接在底座下方造出“空中吊点”——工人站在地面拉动绳索完成作业,彻底告别了墩顶无防护的高空作业。

“现在1个人5分钟就能稳稳吊好一块挂块,又快又省心。”现场工人李师傅说。据统计,使用工装后,大型构件吊装时间缩短75%,作业效率提升3倍,且未发生一起安全事故。

小发明解决大问题。近年来,中铁六局丰桥公司依托劳模创新工作室,鼓励一线职工立足岗位破解难题。“我们一线工人的创新,就是盯着现场痛点多琢磨,多动手。”薛祥表示,他会继续扎根工地,用更多接地气的“金点子”为工程建设助力。

新集二矿 科学谋划发展蓝图 绘就能源新画卷

本报讯 今年是“十五五”开局之年,中煤新集公司新集二矿紧扣国家能源安全战略部署和“双碳”发展目标,立足矿并实际,统筹安全、智能、绿色、效益协同发展,科学谋划未来五年发展蓝图,全力以赴实现安全高效、智能先行、绿色低碳、管理精益的现代化标杆矿并,在保障区域能源供给,推动传统能源转型升级中展现国企担当。

保障能源安全,稳定煤炭保供,是新集二矿“十五五”时期的首要使命。面对能源结构调整和市场需求变化,矿将持续优化采掘布局,科学谋划生产接续,深挖煤炭资源潜力,稳定提升动力煤保供,不断提升资源回采率,优化生产组织模式,确保产量稳定,为长三角地区工业生产、民生用能提供坚实可靠的能源支撑,守住能源安全底线。

智能化建设是矿并转型升级的核心引擎。“十五五”期间,新集二矿将持续深化智慧矿山建设,推动5G井下全覆盖、工业互联网、大数据、人工智能与煤炭生产深度融合。并完善智能化综采、综掘生产线,实现采掘运程远程操控,自主运行,智能预防;打通通风、排水、供电、运输、瓦斯治理、水文监测等系统数据壁垒,建成一体化智能调度指挥平台;加强部署井下智能巡检机器人,无人值守变电所,无人驾驶运输系统,持续落实“少人则安,无人则安”理念,推动矿并生产从劳动密集型向智能化转型转变,以科技赋能筑牢安全生产防线,提升本质安全能力。

绿色低碳转型是矿并高质量发展的必由之路。矿并将持续优先充、绿电开发,持续推进绿色矿山建设,加大水、土深度治理,提升绿色治理能力,实现土石不上坡,水零外排、固废零利用,升级全封闭储煤库,智能喷淋除尘;推进采煤场区综合治理、生态修复与绿化提升,打造生态优美的绿色矿区。同时主动布局新能源产业,探索“矿”区分布式光伏、余热综合利用等项目,构建“煤炭主业+新能源协同”的综合能源发展新模式,走出一条资源开发与生态保护协同共生的可持续发展道路。

安全为基、精益管理、党建引领,是矿并行稳致远的重要保障。未来五年,新集二矿将持续健全瓦斯、水害、顶板等重大灾害超前治理体系,压实全员安全生产责任,常态化开展隐患排查与应急演练;深化内部市场化改革,严控生产成本,抓实际降本增效,提升经营质效;以高质量党建引领企业发展,做强基层党组织,培育智能机、复合型专业人才队伍,凝聚全体职工干事创业合力。

站在新的发展起点,新集二矿将以“十五五”规划为行动指南,坚守初心使命,勇担时代重任,以实干笃定前行,以创新驱动发展,奋力谱写安全、智能、绿色、高效的现代化矿并建设新篇章,为我国能源行业高质量发展贡献新集二矿力量。

(刘修海 廖彦文)

责任为基 预判为线 基础为要 现场为重

——唐口煤业的精益管理之道

■ 本报通讯员 侯化成 马恒鑫

今年以来,山东能源鲁西矿业有限公司唐口煤业坚持以“责任、结果”三大导向,以压实责任为根基,以风险预判为防线,以基础管理为关键,以现场管控为中心,综合施策、精准发力,把“唐口安全”度量衡,筑牢护航企业发展的根基。

以责任落地为根本 拧紧安全“责任链”

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“现场的每一颗螺丝,每一组数据,都与我的岗位职责紧密相连,因此我走作业现场的第一件事就是做好设备检查,填写好各类数据、台账记录。”采煤二区职工陈彩说。

以风险防控为核心 织密安全“防护网”

唐口煤业坚持“超前预防、关口前移”理念,深化安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制,做细做实风险分析研判,专项评估研判,从源头化解安全风险隐患,牢牢把安全主动权。公司坚持灾害风险高评估、系统风险再研判,根据动态监测结果及时调整管控措施,通过智能平台精准推送预警信息。同时,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、

闭环式管理”,实现井下隐患无死角、重点区域无盲区。

“今天我保煤保一区,重点盯守6315工作面支架初撑力,压力数据每半小时上报一次。”近日,唐口煤业生产技术部部长许瑞强在包保采煤一区时提出要求。为进一步拧紧安全责任链条,公司细化责任分工,层层传导压力,逐级压实任务,严格执行领导带班、干部跟班盯守制度,构建从矿领导、机关下基层区队、班组、岗位的五级安全生产责任包保体系,常态化开展隐患排查治理,依托每周现场安全检查、“零点行动”等专项行动,对井上下各区域推行“扫码式”排查,“过筛式”整治,通过“全覆盖筛查、精准化整治、



开展隐患排查治理。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们建设与安全分区不可分,作风风平浪静,安全防线就高一丈,我们将持续强化管理人员履职监督管理,以过硬作风筑牢安全根基,以严实举措守好安全生产底线,为矿并高质量发展提供坚实保障。”公司副总经理、安全总监齐军明说。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理部相关负责人介绍,要用身边的事故教育身边的人,切实把事故教训转化为安全自觉、防控举措。

“我们增强警示教育针对性,从精准策划、保障时长、示范引领、互动检验四个维度精准发力,创新提前安全案例警示教育方式方法。”“皖煤矿业公司安全管理