



核心技术攻关取得新突破

包头化工聚乙烯装置传来攻坚捷报:挤压造粒机组切刀实现连续稳定运行14个月,创装置投产以来切刀使用寿命最长纪录。这一突破,是该公司深耕设备精细化管理、聚力核心技术攻关、推动煤化工高端化发展的生动注脚。14个月运行周期内,聚乙烯装置先后完成24次牌号转产,在工况频繁切换的复杂条件下,切刀始终保持长周期稳定运行,成功破解长期制约生产的切刀磨损快、更换频繁难题,以核心设备长周期高效运行,为公司稳产创效提供了坚实保障。

在煤化工生产链条中,挤压造粒机组是产品从“粉料”变为“颗粒”的最后一道关口,切刀则是这道关口上最锋利的“牙齿”。煤基烯烃生产工况波动大、物料特性复杂,切刀长期承受高速摩擦、高温物料冲刷以及原料杂质带来的持续磨损。频繁停机更换切刀,不仅占用有效生产时间、推高备件和人工成本,拆装作业还伴随较高安全风险。更重要的是,刀具磨损异常还极易引发拉丝、碎料、异形料等质量缺陷。多重问题交织,持续制约装置产能释放和整体效益提升。因此,如何延长切刀寿命一直是行业共性难题。

为彻底扭转被动局面,该公司坚持问题导向,组建由设备、工艺、操作骨干组成的专项攻关小组,从工艺调优、装配管控、源头防护、预知维保四个方向同步发力,打出一套标本兼治的“组合拳”。

攻关中,该公司摒弃凭经验调控的传统模式,立足不同牌号生产特性,建立切刀磨损专项台账,将刀具磨损数据与生产运行参数联动分析;针对不同牌号,动态匹配机组负荷、挤出压力、设备转速、切刀贴合压力等关键参数,做到“一牌号一参数”精准适配。同步优化切粒水系统冷却管控,改善刀口散热条件,缓解高温下的刀刀热磨损,从源头减少非正常磨损。

同时,该公司将管控关口前移,强化熔融过滤系统管理,加密滤网巡检和清理频次,在物料进入切粒系统前拦截硬质颗粒与金属异物,最大限度避免异物对刀刀的冲击损伤,减少突发性刀具损坏。

该公司还积极转变“坏了再修、到期就换”的传统运维思维,推行预知预防性维保模式,建立健全班组岗位点检与技术人员专项巡检双层机制,组织岗位员工通过听音、测温、取样分析等方式,对切刀磨损趋势提前预判,做到隐患早识别、早预警;完善备件入库检验、现场安装验收全流程质量标准,实现从被动换刀向主动特护转型。

经过持续试验迭代和多项措施闭环落地,切刀服役周期稳步攀升。据统计,14个月运行周期内,共减少3次计划性停机,有效降低切刀拆装高危作业频次和现场检修作业安全风险;同时,切刀年度采购量和检修人工成本显著降低,有效延长生产时间、提升生产效率,实现安全和效益双赢。

本报讯(特约记者 张晓刚 通讯员 何宝)9月20日,包头化工聚乙烯装置传来攻坚捷报:挤压造粒机组切刀实现连续稳定运行14个月,创装置投产以来切刀使用寿命最长纪录。这一突破,是该公司深耕设备精细化管理、聚力核心技术攻关、推动煤化工高端化发展的生动注脚。14个月运行周期内,聚乙烯装置先后完成24次牌号转产,在工况频繁切换的复杂条件下,切刀始终保持长周期稳定运行,成功破解长期制约生产的切刀磨损快、更换频繁难题,以核心设备长周期高效运行,为公司稳产创效提供了坚实保障。

在煤化工生产链条中,挤压造粒机组是产品从“粉料”变为“颗粒”的最后一道关口,切刀则是这道关口上最锋利的“牙齿”。煤基烯烃生产工况波动大、物料特性复杂,切刀长期承受高速摩擦、高温物料冲刷以及原料杂质带来的持续磨损。频繁停机更换切刀,不仅占用有效生产时间、推高备件和人工成本,拆装作业还伴随较高安全风险。更重要的是,刀具磨损异常还极易引发拉丝、碎料、异形料等质量缺陷。多重问题交织,持续制约装置产能释放和整体效益提升。因此,如何延长切刀寿命一直是行业共性难题。

为彻底扭转被动局面,该公司坚持问题导向,组建由设备、工艺、操作骨干组成的专项攻关小组,从工艺调优、装配管控、源头防护、预知维保四个方向同步发力,打出一套标本兼治的“组合拳”。

攻关中,该公司摒弃凭经验调控的传统模式,立足不同牌号生产特性,建立切刀磨损专项台账,将刀具磨损数据与生产运行参数联动分析;针对不同牌号,动态匹配机组负荷、挤出压力、设备转速、切刀贴合压力等关键参数,做到“一牌号一参数”精准适配。同步优化切粒水系统冷却管控,改善刀口散热条件,缓解高温下的刀刀热磨损,从源头减少非正常磨损。

同时,该公司将管控关口前移,强化熔融过滤系统管理,加密滤网巡检和清理频次,在物料进入切粒系统前拦截硬质颗粒与金属异物,最大限度避免异物对刀刀的冲击损伤,减少突发性刀具损坏。

该公司还积极转变“坏了再修、到期就换”的传统运维思维,推行预知预防性维保模式,建立健全班组岗位点检与技术人员专项巡检双层机制,组织岗位员工通过听音、测温、取样分析等方式,对切刀磨损趋势提前预判,做到隐患早识别、早预警;完善备件入库检验、现场安装验收全流程质量标准,实现从被动换刀向主动特护转型。

经过持续试验迭代和多项措施闭环落地,切刀服役周期稳步攀升。据统计,14个月运行周期内,共减少3次计划性停机,有效降低切刀拆装高危作业频次和现场检修作业安全风险;同时,切刀年度采购量和检修人工成本显著降低,有效延长生产时间、提升生产效率,实现安全和效益双赢。

畅通井下“智慧路” ——神东煤炭乌兰木伦矿跨队协同提升运维效能纪实

本报通讯员 高睿晗 薛舒宁 王端

9月中旬,神东煤炭乌兰木伦矿综采工作面,采煤机平稳运转,皮带匀速输送,智能化开采有序推进。然而,一次突发网络断联,让正在割煤的采煤机紧急停机,也暴露出矿井智能化生产中存在的隐患。

近年来,乌兰木伦矿智能化开采全面铺开,井下智能设备数量激增。设备零件损坏、硬件故障等看得见的问题,一线班组都能快速处理;但无形的网络、IP故障,却成了最棘手的“隐形难题”。

综采队常年扎根生产一线,了解生产流程,但对网络运维、IP排查一窍不通;智能运维队技术过硬,熟悉网络和后台,却不熟悉现场工况。专业壁垒横在中间,哪怕是很小的网络故障,也要耗费大量时间排查,严重耽误生产。

前段时间一个中班,综采二队采煤机司机王俊文正在集控中心作业,操控屏幕突然黑屏断联。现场硬件设备外观完好,没有破损、松动,但采煤机无法启动。王俊文重启设备尝试恢复,始终没有效果,随即向队里汇报。带班副队长张景星立刻赶到工作面,逐台检查煤机机身、线路接口、周边配套设备,把能排查的硬件点位全部核对了一遍,仍未找到故障原因。

“咱们天天跟设备打交道,可网络IP、后台链路这些真摸不着门道,根本找不到病根。”看着停摆的工作面,张景星十分着急。井下生产环环相扣,多停机一分钟,就多一分损失。他当即上报矿调度室,紧急呼叫智能运维队下井支援。

20多分钟后,两名通信维护人员赶到工作面。面对井下数十台新

旧混杂、品牌型号各不相同的智能设备,运维人员也犯了难:“设备太多、网络IP太乱,没有清晰的对应台账,排查起来全靠摸索,太耗时间了。”运维人员一边翻查网络数据,一边无奈地说。

懂生产的查不出网络问题,懂网络的摸不清现场工况,两支队伍守着停机的设备,有力无处使。原本不算复杂的网络故障,因专业壁垒、信息不通、台账缺失,硬生生拖了近1个小时。运维人员逐段排查链路,匹配IP点位,才终于锁定故障源头,工作面恢复正常生产。

这次停机事件,给所有人敲响了警钟:矿井设备硬件完成了智能化升级,但运维模式和团队协作机制却没跟上。不能总等出了事再“救火”,必须把IP地址管理混乱、故障难找的“根”拔掉,把部门壁垒打通。

该矿迅速牵头组建联合攻坚小组,综采二队与智能运维队骨干坐在一起,直面问题、拆解堵点,敲定“规范台账、创新工具、双向赋能、协同联动”的整改方向,一场跨队协同攻坚就此展开。

攻坚中,两支队伍彻底打破各自为战、各管一摊的固有模式,主动互补、双向靠拢。智能运维队技术人员常态化下沉井下一线,在综采队现场人员配合指引下,对采煤机、刮板输送机、各类传感、监控设备逐一摸排登记。大家逐台核对设备型号、安装位置、运行状态,一点点梳理、归类井下零散设备IP,为所有井下智能设备建立“一机一IP、一机一台账”的动态管理档案。至此,矿井长期存在的IP无序、台账混乱问题得到彻底整治。

建好台账只是基础,提升效率还要靠技术赋能。运维团队结合现场排查痛点,针对性研发优化IP智能排查工具,改变传统人工逐点筛查的低效方式。如今,该系统不仅能自动扫描网络状态,精确定位IP冲突、链路异常等问题,还能提前预判设备隐患。“以前查网络故障全靠盲找、试错,忙活半天找不到根源;现在智能工具一键检测,异常点位一目了然,排查效率直接翻倍。”智能运维队技术员艾杰感触很深。

为从根源上打破专业壁垒,两队还建立常态化双向互学机制。运维人员定期走进综采班组,向一线职工传授基础网络排查、简易IP故障处置技巧,让巡检岗位也能上手处理小问题,不用事事等支援;综采队技术骨干也向运维人员讲解综采设备运行原理、生产作业关键流程和现场注意事项,让运维人员排查故障更懂现场、更快定位。

“以前就会开机干活,现在遇上点网络小毛病,我们自己就能处理,不用干等着运维跑一趟。”经过几轮交流学习,综采二队不少巡检工练出了新本事。“生产懂运维、运维懂生产”不再是一句空话,真正成了矿井日常作业的常态。

如今,全新的IP智能管控体系和跨队联动机制已全面落地,切实解决以往运维难题。过去需要近1小时才能解决的网络断联故障,现在十几分钟就能高效处置,故障排查整体效率提升80%以上。

乌兰木伦矿将持续优化跨部门协同联动模式,补齐管理短板、创新运维方式,用高效协同、精细管控筑牢安全生产基础,助力矿井高质量发展。

要靠技术赋能。运维团队结合现场排查痛点,针对性研发优化IP智能排查工具,改变传统人工逐点筛查的低效方式。如今,该系统不仅能自动扫描网络状态,精确定位IP冲突、链路异常等问题,还能提前预判设备隐患。“以前查网络故障全靠盲找、试错,忙活半天找不到根源;现在智能工具一键检测,异常点位一目了然,排查效率直接翻倍。”智能运维队技术员艾杰感触很深。

为从根源上打破专业壁垒,两队还建立常态化双向互学机制。运维人员定期走进综采班组,向一线职工传授基础网络排查、简易IP故障处置技巧,让巡检岗位也能上手处理小问题,不用事事等支援;综采队技术骨干也向运维人员讲解综采设备运行原理、生产作业关键流程和现场注意事项,让运维人员排查故障更懂现场、更快定位。

“以前就会开机干活,现在遇上点网络小毛病,我们自己就能处理,不用干等着运维跑一趟。”经过几轮交流学习,综采二队不少巡检工练出了新本事。“生产懂运维、运维懂生产”不再是一句空话,真正成了矿井日常作业的常态。

如今,全新的IP智能管控体系和跨队联动机制已全面落地,切实解决以往运维难题。过去需要近1小时才能解决的网络断联故障,现在十几分钟就能高效处置,故障排查整体效率提升80%以上。

乌兰木伦矿将持续优化跨部门协同联动模式,补齐管理短板、创新运维方式,用高效协同、精细管控筑牢安全生产基础,助力矿井高质量发展。

要靠技术赋能。运维团队结合现场排查痛点,针对性研发优化IP智能排查工具,改变传统人工逐点筛查的低效方式。如今,该系统不仅能自动扫描网络状态,精确定位IP冲突、链路异常等问题,还能提前预判设备隐患。“以前查网络故障全靠盲找、试错,忙活半天找不到根源;现在智能工具一键检测,异常点位一目了然,排查效率直接翻倍。”智能运维队技术员艾杰感触很深。

为从根源上打破专业壁垒,两队还建立常态化双向互学机制。运维人员定期走进综采班组,向一线职工传授基础网络排查、简易IP故障处置技巧,让巡检岗位也能上手处理小问题,不用事事等支援;综采队技术骨干也向运维人员讲解综采设备运行原理、生产作业关键流程和现场注意事项,让运维人员排查故障更懂现场、更快定位。

如今,全新的IP智能管控体系和跨队联动机制已全面落地,切实解决以往运维难题。过去需要近1小时才能解决的网络断联故障,现在十几分钟就能高效处置,故障排查整体效率提升80%以上。

乌兰木伦矿将持续优化跨部门协同联动模式,补齐管理短板、创新运维方式,用高效协同、精细管控筑牢安全生产基础,助力矿井高质量发展。

要靠技术赋能。运维团队结合现场排查痛点,针对性研发优化IP智能排查工具,改变传统人工逐点筛查的低效方式。如今,该系统不仅能自动扫描网络状态,精确定位IP冲突、链路异常等问题,还能提前预判设备隐患。“以前查网络故障全靠盲找、试错,忙活半天找不到根源;现在智能工具一键检测,异常点位一目了然,排查效率直接翻倍。”智能运维队技术员艾杰感触很深。

为从根源上打破专业壁垒,两队还建立常态化双向互学机制。运维人员定期走进综采班组,向一线职工传授基础网络排查、简易IP故障处置技巧,让巡检岗位也能上手处理小问题,不用事事等支援;综采队技术骨干也向运维人员讲解综采设备运行原理、生产作业关键流程和现场注意事项,让运维人员排查故障更懂现场、更快定位。

如今,全新的IP智能管控体系和跨队联动机制已全面落地,切实解决以往运维难题。过去需要近1小时才能解决的网络断联故障,现在十几分钟就能高效处置,故障排查整体效率提升80%以上。

乌兰木伦矿将持续优化跨部门协同联动模式,补齐管理短板、创新运维方式,用高效协同、精细管控筑牢安全生产基础,助力矿井高质量发展。

要靠技术赋能。运维团队结合现场排查痛点,针对性研发优化IP智能排查工具,改变传统人工逐点筛查的低效方式。如今,该系统不仅能自动扫描网络状态,精确定位IP冲突、链路异常等问题,还能提前预判设备隐患。“以前查网络故障全靠盲找、试错,忙活半天找不到根源;现在智能工具一键检测,异常点位一目了然,排查效率直接翻倍。”智能运维队技术员艾杰感触很深。

为从根源上打破专业壁垒,两队还建立常态化双向互学机制。运维人员定期走进综采班组,向一线职工传授基础网络排查、简易IP故障处置技巧,让巡检岗位也能上手处理小问题,不用事事等支援;综采队技术骨干也向运维人员讲解综采设备运行原理、生产作业关键流程和现场注意事项,让运维人员排查故障更懂现场、更快定位。

如今,全新的IP智能管控体系和跨队联动机制已全面落地,切实解决以往运维难题。过去需要近1小时才能解决的网络断联故障,现在十几分钟就能高效处置,故障排查整体效率提升80%以上。

乌兰木伦矿将持续优化跨部门协同联动模式,补齐管理短板、创新运维方式,用高效协同、精细管控筑牢安全生产基础,助力矿井高质量发展。



近日,雁宝能源宝日希勒露天矿举办首届电工技术比武,以赛促学、以赛促练、以赛促干,夯实生产供电基础,提升供电岗位职工业务技能。图为9月18日,参赛选手制作耦合器接头。 本报通讯员 赵金旭 贾青川 摄

天荣公司 专项整改瓦斯抽采管路隐患

本报讯(通讯员 包曹 郝淑红)近日,乌海能源天荣公司开展井下瓦斯抽采管路连接工艺专项整改,通过优化安装标准、加固连接结构,消除钻场瓦斯抽采系统隐患,保障矿井安全生产。

该公司针对管路连接不规范、固定不牢等问题,结合井下瓦斯压力分区施策:压力大于0.5兆帕区域,钻孔内统一采用15米PPL封孔管封堵,孔外配套钢制管路连接,强化承压密封;压力小于0.5兆帕区域,封孔管与集管器连接处用不少于两道半圆抱箍卡加固,杜绝松动漏气。同时,健全现场安全管控机制,落实钻场网格化巡查,实行三班24小时值守,每8小时全覆盖专项检查。安全全员重点排查管路密封、积水排水、抽采运行等,建立台账、闭环整改,确保隐患早发现、早处置、零遗留,保障瓦斯抽采系统安全高效运行。

李家壕矿 常态化环境监测护航绿色矿山

本报讯(通讯员 宋紫妹)连日来,包头能源李家壕矿开展常态化环境监测,覆盖地下水、矿井水、生活污水、厂界噪声、土壤、环境空气六大要素,防范化解环境风险,推进绿色矿山建设。

监测由矿节能环保部牵头,遵循国家环境监测技术规范,结合生产布局 and 污染源分布科学布点。水环境监测对地下水监测井、矿井水及生活污水处理出水口采样,现场记录水质参数、核查污染物指标;厂界噪声避开设备启停干扰时段,多点位持续采集;土壤监测针对工业广场、原排矸场等重点区域采样,排查污染累积风险;环境空气在工业广场、矿区主干道周边布点,检验扬尘管控成效。样品规范标识、密封保存、及时送检,影像和监测记录归档留存,实现全过程可追溯。

此次监测摸清矿区水、土、气、声等环境底数,为环保设施运维、隐患整改和生态修复提供数据支撑。

1995年,乔法强脱下掘进工装,穿上救护战衣。这一穿,就是30年。

从一个怀揣梦想、一头扎进矿区的热血青年,到宁夏煤业应急救援总队副总工程师,他把人生最滚烫的年华,全部献给了矿井深处和救援一线。30年间,他的手机24小时待命,铃声就是冲锋号,警灯就是出征令。“选择了这行,就要对得起这身衣服!”他的语气平静中透着一份坚定。

第一次从井下往外接遇遇难者遗体那年,他才20出头。“说不害怕是假的,当队长的都不敢伸手,就没人伸手了!”乔法强给自己反复做心理建设,只要能把逝者从井下完整地抬上来,对逝者家属也是一种安慰。后来给年轻队员做心理疏导,他总说:“咱们这份工作,是做善事,是给自己积福。”靠这套心理暗示,他带着自己、也带着队伍闯过了一道道心理关口。

从事应急救援,受伤在所难免。一次井下救援中,乔法强遭遇意外,腰椎横突两处骨折,被人从井下抬了上来。那一路,他反复问自己值不值。整整一年康复,他想过,伤好了,接着干。后来在带队伍过程中,他对年轻队员非常严苛,别人休息,他的小队必须训练。他说:“基本功靠训练,成长靠实战。”

2025年8月,内蒙古托克托县哈素海汪洋一片,玉米地里的水都快没过玉米穗。乔法强率队连夜奔袭700公里,在8支救援队伍中第一个把水泵放入水中。蚊虫多到不敢张嘴,雷暴大风天天来袭,他带着9名队员在大堤上坚守了28个昼夜,没有一人喊苦叫累,累计排水126.3万立方米。组织的关怀也让他们倍感温暖。所有参与救援的队伍中,只有宁夏煤业公司奔赴700公里来慰问品,队员们深受鼓舞:“背后有靠山,心里就有底。”救援既要敢冲敢闯,更要科学精准。2019年,乔法强主动请缨编制应急救援管理体系,一年多走访近40家厂矿、整理近千份资料,创新将党建与救援深度融合,建成以风险预控为核心的科学体系,填补国内企业应急救援管理空白,成为行业标杆。

在重大赛事与演练中,他同样追求极致。2023年全国危化品竞赛筹备期间,他驻守工地战雨季、抢工期,实现保障零失误,荣获“最佳工作人员奖”;“应急使命·2022”高原演习与“安宁·2025”青海海西跨区域演练中,他带领穿越戈壁雪山,在海拔4000米以上极端环境锤炼远程协同作战能力,用创新实干推动救援事业不断突破。

有人问,逆行30年,支撑他的动力是什么?他的回答简单有力:“我们在,希望就在!”

乔法强:我们在,希望就在!

本报记者 谢睿



▲近日,针对昼夜温差加大、工程设备易发“跑冒滴漏”故障的实际,准能黑岱沟露天矿组织人员对履带推土机、平路机、装载机开展专项检查,重点排查液压管路渗漏、行走机构变形、结构件磨损开裂等问题,逐台确认、及时消除隐患。此次共发现隐患3处,已按“五定”原则全部整改闭环,为秋季矿区道路养护提供设备保障。图为9月15日,平路机司机检查液压油管。 本报通讯员 贾文俊 摄 向南文

►9月19日,榆林化工组织开展消防设施专项检查,全面排查消防安全隐患,夯实应急保障基础,为公司稳定生产筑牢“防火墙”。图为岗位人员检查雨淋阀压力。 本报通讯员 高宁宁 摄



▲连日来,平庄煤业矿建公司开展电气柜灰尘专项清理行动,并同步检查线路连接与散热装置,及时处理松动触点、老化线路等问题,保障电气设备稳定运行。图为9月14日,职工清理配电柜灰尘。 本报通讯员 毕志鹏 摄

