

“数智融合”助力设备运维管理升级

——集团公司创新管理方式提升设备运行效能纪实

记者 殷 艺 杨文静

东兴铝业公司以轨道机器人作为硬件平台,搭载可见光云台摄像机、红外热像仪、超声、局放、气体、温湿度等传感器,实现对配电室内设备与环境的全方位感知、全自主智能巡检、全自动异常预警和智能化故障预判。宏兴股份公司结合行业特点,部署状态监测系统和SIS系统,实现重点产线关键设备隐患缺陷提前诊断处理……

近年来,集团公司以“零事故”为目标,持续完善设备管理体系,积极拥抱数字化、智能化技术,大力推广状态监测和智能诊断技术,成功搭建酒钢集团公司设备状态在线监测平台,形成了以专业点检为核心、以状态监测和故障诊断技术为支撑的设备运行管控新模式,为集团公司生产经营提供坚强设备保障。

“‘数智融合’的设备管理看似是大数据、云计算、机器人、传感器等数智化技术在设备管理中的简单应用,实则是融合了业务、流程、管理、模式等众多因素的一项系统性工程。”运营管理部设备专业负责人介绍,集团公司大部分设备是传统设备,机械化水平不一,且分散管理、多头管理问题突出,与集团公司高质量发展的需求不匹配。

2019年,集团公司正式组建运营管理部,全面负责设备管理工作,并在钢铝电三大板块全面推行预防性维修理念,确立以点检定修制为代表的设备点检模式,标志着集团公司层级设备管理的逐步统一与规范。然而,酒钢各产业生产组织模式各具特色,产线装备复杂多样,设备保障需求各异。随着集团管控下自主经营模式的逐步深入,如何进一步提升整体设备管理水平、提高设备运行效率和可靠性,成为集团公司亟待解决的重要课题。

针对企业发展实际需求,结合设备管理存在的问题以及各板块生产运行特点,集团公司运营管理部以

设备功能精度全面受控为基础,围绕目标指标进步、全员生产维护、个性化维检、智能运维等关键领域,制定详细的重点推进计划和实施方案,逐步形成“以创建集团公司设备管理‘零故障’示范区为核心目标、全面推动设备智能运维转型升级”的管理创新成果,并以此带动更多单位和更广区域的积极跟进与实施。

在管理模式确立后,集团公司规划了“团队协作、技术集成、模式重构、实践创新”四位一体的技术实施路径。团队协作方面,通过组建集团公司设备管理专家团队,汇聚集体智慧,致力于探索并构建适应多产业板块发展的集团公司层级设备管理模式,强化集团生产运行的管控效能。技术集成方面,深度融合“数字化+智能化”前沿技术,将设备管理体系标准、TPM全员生产维护、PDCA循环提升机制、设备分级管理、智能运维等管理工具与方法有机嵌入,推动设备管理水平全面提升。模式重构方面,旨在构建一套科学高效、适应各产业板块特点的设备管理目标指标评价体系,并深入贯彻PDCA循环提升机制,确保集团公司管理导向在分子公司层级得到精准传达与有效执行。实践创新方面,集团公司坚持从实际出发,兼顾设备运行稳定性与维修经济性,依据产线实际需求灵活选择并推行个性化检修策略,充分激发基层一线的自我管理与实践创新能力,实现设备效益的最大化。同时,加大智能运维理念与技术的宣传力度,引导专业人员积极转变思想观念,广泛推广“状态监测、故障诊断等智能技术,加速设备运维模式的智能化转型,为集团公司智能制造能力的整体提升奠定坚实基础。此外,建立以专业技术人员为核心、以状态监测和故障诊断技术为支撑的设备运行管控模式,积极探索并创建具有酒钢特色的设备“零故障”示范区,形成独具特色的设备管理理念与实践体系。

在深化创新管理模式的进程中,集团公司立足于现有设备管理架构,充分利用数字化与智能化技术优势,大力推广应用状态监测与智能诊断技术,全面提升设备管理效率。集团公司精心组织钢铁、有色、电力能源三大业务板块,主动对标行业先进,深入探讨智能运维技术的发展前景,并结合自身实际需求,构建了层级化的设备状态在线监测平台,目前已成功接入设备721台,监测点达4304个,实现了设备智能报警、诊断和健康状态评价,以及设备预知维修等功能。

为进一步强化设备效能管理,集团公司不断创新,在现有平台功能基础上,持续引入液压润滑系统、电气设备等多类型设备及多种参数监测功能,实现线上设备状态的全面分析预警与诊断。为推动专业技术人才与智能运维技术融合发展,集团公司推行“专业人员+智能运维”的设备运行管控模式,自2022年起每年选取30个左右具备在线监测和故障诊断技术且专业人员配置相对完善的区域作为试点,积极开展设备管理“零故障”示范区创建工作,及时总结经验,开展内部交流提升活动,取得了显著成效。

“数智融合”为企业设备零故障运维管理带来了全新的机遇与挑战。集团公司在生产一线大力推广运用液压润滑智能运维科技项目,5台(套)智能巡检机器人在东兴铝业公司、宏兴股份宏翔能源公司顺利“上岗”,为92个设备示范区保持突发性事故故障为零提供了技术支撑;宏晟电业公司全面部署SIS系统,有效加强设备连锁保护和逻辑校验,为发电、供电设备稳定运行奠定基础。

今年三季度,集团公司重点设备可开动率达到97.51%,设备事故同比减少11起,下降47.8%,为集团公司生产经营工作有序开展提供了坚强的设备保障。

本报讯(记者 张志方) 管理技术人员实行带班、跟班作业,深入作业区现场,协调解决各种生产难题;各作业区针对自身生产实际开展冬季生产组织及保产大讨论活动,制定多项切实有效的举措……随着冬季到来,宏兴股份储运部积极行动,通过科学组织、精细管理和技术创新,全面开展冬季物料保供准备工作,有效应对冬季生产所带来的挑战,为集团公司正常生产提供坚实保障。

在冬季生产准备方面,储运部高质量完成胶带机通廊及转运站门窗封堵工作,并更换操作室保温门窗,有效提升防寒保温效果,为职工及设备提供良好工作环境。

原燃料卸车组织是冬季保供工作的重中之重。储运部为此制定详尽的卸车方案和解冻库运行方案,明确各类物料的卸车地点、方式等具体细节,确保物料在解冻后能够及时、有序卸车。同时,该部要求翻车机到达的物料随到随卸,优先卸急需或外发产品需要的普车。炼焦煤卸车期间要加强与宏翔能源公司的联系和确认,避免混料事故。各作业区全面加强料场各品种物料库存监控,及时发布预警信息,确保物料供应及时到位,保证物料运输各环节紧密衔接、有序推进,提高卸车效率。

在冬储工作方面,储运部对各类原燃料的储存地点进行精心安排,确保各类物资储备充足、满足生产需求。同时,详细规划球团矿、焦炭、块矿、原矿、焦煤、动力煤、高喷煤等不同物料的储存方案,为冬季生产顺利进行提供有力保障。

为应对可能出现的突发情况,储运部还制定完善的冬季生产应急处置措施。一旦启动应急预案,管理技术人员将立即落实跟班作业要求,确保应急处置工作有序进行。此外,该部还根据不同情况制定了相应的应对措施:当火车待卸车数连续五日保持600节以上时,将强化卸车组织能力;当气温低于-15℃时,将采取临时卸车措施,接到恶劣天气预警信息后,将及时预判并启动24小时值班值守制度。

通过一系列扎实有效的措施,目前储运部冬季保供工作正有序推进,为集团公司的稳定生产和持续发展奠定坚实基础。

储运部打好冬季保供『主动仗』

一句话新闻

●近日,甘肃省麻醉紧缺专业技术人才技能大赛在兰州举行,共设有知识竞赛、气道管理、超声技术、危机事件情景模拟四大竞技板块。酒钢医院麻醉手术科主治医师崔瑛和主管护师郭磊获得“麻醉危机事件情景模拟比赛”二等奖。(李经纬)

●近日,检验检测中心与绿化社区等8家互联共转单位在嘉和馨苑B区开展清理整治“僵尸车”志愿活动,共清理“僵尸车”50余辆,显著改善了小区的停车环境。(宋霖)

●日前,宏电铁合金公司邀请安全

健康教育网甘肃站专家开展健康讲座培训。重点围绕海姆立克法、CPR心肺复苏、AED使用、职业病预防等展开讲解,提升了职工风险防范意识和自救互救能力。(纪彬)

●近日,宏晟电业公司热力生产作业区党支部与物流公司宏运客运党支部在酒钢集团展览馆开展党建联建共建活动。活动中,党员们重温入党誓词,表示将把“铁山精神”融入工作,推动企业高质量发展。(李文楠)

集团公司进一步完善农民工工资支付保障体系

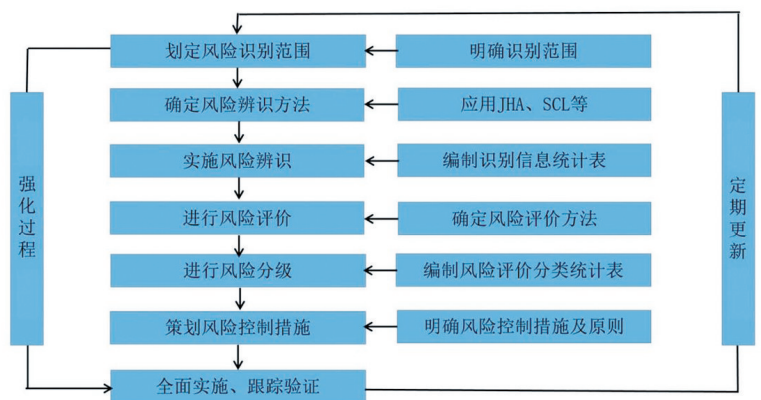
(上接第一版)同时,对施工单位报审工资清单金额、建设单位和监理单位审批中间结算、农民工工资支付确认以及工程款支付比例达到70%时的相关规定,都进一步保障了工资支付的准确性和及时性,明确质保金等其他工程款支付不属于农民工工资支付管理范畴。

此外,《办法》还明确了集团公司建设主管部门、建设单位(项目部)、施工单位、分包单位在农民工工资支付管理中若出现问题应承担的违规责任。这些措施将有力保障酒钢集团固定资产投资项目中农民工的工资支付权益,为农民工撑起权益“保护伞”。

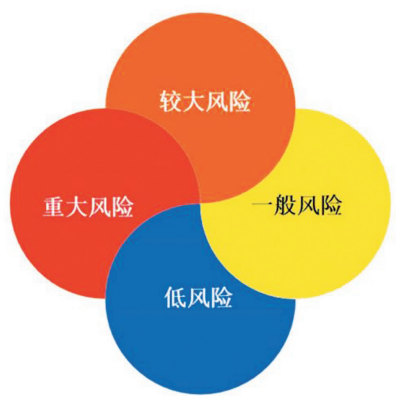
酒钢安全文化

安全实践篇(10)

构建双重预防机制



安全风险分级管控——风险评价



国务院安委会办公室《关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》(安委办〔2016〕11号)中确定的“重大风险、较大风险、一般风险、低风险”四级安全风险,分别以红色(对应重大风险)、橙色、黄色、蓝色标示。针对风险等级和风险类型状况,建立两个清单:一是管控责任清单,将每个风险点或危险源按照风险等级明确公司、作业区、班组、岗位的管控责任;二是管控措施清单,对每个风险点都要制定和采取具体严密的安全管控措施。



图说新闻

近日,酒钢富余煤气综合利用节能降碳项目除尘器上箱体吊装到位,标志着该项目脱硫塔、除尘器“双到顶”任务圆满完成。

此项目采用钙基半干法烟气脱硫工艺,吸收塔高39米,除尘器高35米,具有系统集成度高、环保指标先进、空间布局集约化等优点。脱硫塔、除尘器到顶为后续烟道安装、机组通风创造了有利条件。

彭啸 摄

辛勤奉献为矿山

(上接第一版)在工作之余,他努力加强个人的思想政治理论学习,坚持以先进的思想政治理论武装自己的头脑,努力提高个人思想政治觉悟,在工作中展现该有的热情和担当。

2020年春节,新冠疫情突然暴发。时任铜矿“矿区”矿长的张蒙带领着职工扛起了全矿疫情防控重任,凭借着出色的表现“火线入党”。面对党旗宣誓那天起,他践行入党誓词,牢记一名党员的职责使命,在工作中顾大局、讲团结、讲协作,率先垂范,积极奉献。

每个地质项目的实施总会伴随着各种困难和问题。2021年,铜矿“三级”矿量严重失衡,生产组织困难,张蒙临危受命,“接手”铜矿“专班”,着力推进重点工作,历时7个月,成功扭转铜矿生产被动局面。2021年底桦树沟铜矿“备采”矿量较年初增加8.5

万吨,在铜矿“超产”的同时,保有了年初的2.2个月增加至6个月,生产准备矿量紧张的局面得到明显改善。不仅如此,在他的组织领导下,当年自产铁矿石生产超计划50.65万吨,超历史记录2.3万吨,出色完成各项生产经营任务。

随着专业知识体系和实践能力不断增强,张蒙走向了更大的平台——技术中心矿业研究院,进一步开阔了视野、增长了见识。这期间,他自主编制资源调研报告及研究报告9份,参加技术经济评价2次,参与报告评审45项、现场技术服务3次,参与编制技术服务报告6份,参与《镜铁山铁铜矿找矿方向和深部预测研究》《桦树沟铜矿“破碎”体支护技术研究》《强磁磁精矿反浮选交互影响研究扩大连选试验》等科技项目。

作为党支部书记,他结合实际深刻

研究思考矿业研究院技术工作及面临面临的困难和挑战,积极推进落实“党政同责、一岗双责”,不断提升自身党建工作水平和技术工作水平,为夯实矿业研究院党支部技术工作基础、建设标准化党支部作出了重要贡献。

近几年,张蒙完成了一个让自己引以为傲的成果。历时10个月,他对小柳沟钨钼地质资料进行系统、全面的研究评价,独立编写了136页的《甘肃省肃南裕固族自治县小柳沟钨钼矿区现有地质资料研究评价报告》,对小柳沟钨钼矿勘查、生产有重大现实指导意义。

“地质工作虽然很苦,但趁着年轻,还是想再干点事。”今年8月份,张蒙放弃了能每天下班回家的机会,选择继续回到矿山深处的新洲公司闯出自己的一片天地。