



提升设备运行可靠性

扬子石化清江石化加强设备运行管理,应用“在线+离线”监测系统,开展设备运行参数监测与评估,对常见缺陷及突发异常进行应对处置培训,推行标准化操作、预防性维修,通过加密巡检频次、调整运行参数“特护”措施,关键机组故障率为零,有效提升设备运行可靠性,为装置短流程优化提供保障。

图为5月28日特油加氢装置人员对新氢机开展“特护”。李树鹏/摄 朱晓静/文

江南工业集团提升装备服务保障能力

■ 颜涛

中国兵器江南工业集团根据装备服务保障工作发展形势,公司产品服务保障中心主动而为抓管理,通过完善质量体系、创新工作模式、健全反馈系统等多种工作方法,全面提升装备服务保障能力,圆满完成了各项装备保障任务,为备战打仗提供了坚强支撑。

完善质量体系

江南工业集团在2024年增设产品售后服务部,全面统筹、管理公司装备服务保障工作。产品售后服务部将服务保障、走访调研、顾客满意度调查等工作编写了流程文件,修订完善了质量体系中涉及服务保障工作的各项程序文件与作业文件。

公司产品售后服务部在年初与相关用户进行沟通,了解装备使用计划和需求,策划本年度服务保障工作,制定装备服务保障计划。公司领导 and 相关部门负责人走访调研各用户单位,收集用户信息与建议。建立服务保障设备等器材清单,根据保障需求和设备损坏情况进行采购,确保器材满足工作所需。每年度对服务保障人员技能专业素养进行重新评定,及时更新保障人员名单。每年组织两次服务保障体系运行情况检查,确保了体系的有效运行。

产品售后服务部构建常态化装备支援保障运行机制,全天候、全时段对接保障需求,在接到保障任务后24小时内,给出有效可行的服务保障方案。保障人员在用户规定的时间内抵达任务地点,以最快的响应速度、最专业的服务水平,保障用户的演训任务。

创新工作模式

为应对愈来愈严峻的服务保障任务形势,江南工业集团产品售后服务部结合往年保障工作难点,针对性制定有效措施。对服务保障工作模式进行创新,从原来的“被动式服务”转变为“提前筹划、主动摸排、走访调研、总结提高”的模式。

公司对服务工作进行分级管理,对保障人员进行分类管理。按演训重要程度、保障性质需求等维度,对保障任务进行分级分类,配备相应的服务队伍。2023年,12名生产、质量、技术、检验相关部门负责人带队前往一线开展保障工作,提高了工作效能,确保年度任务的圆满完成。2024年,公司修订完善了服务保障管理办法,将服务工作分级、保障人员分类、重要演训公司领导带队响应等写入了管理办法,有效提升了保障任务响应速度以及服务质量。

2023年,服务保障中心先后派遣145次保障队伍,派出214人次保障人员,深入一线开展服务工作;为储备后备力量,组织开展产品理论知识培训以及服务保障管理流程专题培训,培训96人次,共计15学时。为提升官兵对装备全寿命周期的维护能力以及掌握装备各项指标性能,公司组织对官兵培训35次,培训学员2037人。建立“跟产培训、接装培训、现地培训”为手段的三级培训体系,开辟用户与公司技术交流的“绿色通道”,实时为用户进行答疑解惑。

健全反馈系统

江南工业集团建立完善了信息收集反馈渠道与处理机制,通过采取用户调查、走访交流、现场服务等方式,收集汇总装备使用情况、产品质量、服务保障等信息内容。对获知的信息进行分析,对用户提出的建议进行分工负责,及时解决并反馈用户。

公司服务保障管理工作模式,在逐渐从“成本控制型”向“价值创造型”进行转变。公司根据服务保障工作中收集的信息,主动调整工作模式,从单一的装备技术保障,转变为向用户提供多方位、多渠道、更高效、更快捷的服务保障。2024年一季度,服务保障部根据保障工作情况,提出针对性建议3条,并督促责任单位进行落实。公司以服务保障工作推动装备需求,收集用户意见,提升装备性能,提高用户满意度。

装备服务保障工作不是一蹴而就,而是一个长期收集、反馈、改进、提升的过程。下一步,公司将持续加强服务保障装备质量建设,全面构建新时代服务保障质量管理体系。

三大一线城市接连出手 中国楼市政策力度超预期

■ 庞无忌 冯玲玲

短短两天内,上海、广州、深圳接连调整购房政策。观察认为,此番多项政策力度超预期,三大一线城市购房门槛大幅降低,将有助于提升楼市活跃度,更好满足刚性和改善性购房需求。

购房门槛大幅降低

一线城市是中国购房门槛最高的地方。此番上海、广州、深圳均放宽松限购、限贷政策,大幅降低购房门槛。

上海27日发布楼市新政“沪九条”,将非沪籍居民购房所需缴纳社保或个税年限从最低5年降至3年。同时提出,非沪籍单身人士可购买外环内二手房;二孩及以上家庭可增加1套房等。

镜鉴咨询创始人张宏伟接受中新社记者采访时表示,上海此次大幅调整限购政策,将使得符合购房条件的群体大量增加。符合购

房资格的群体增多,更多购房需求入市,其他诸如降低首付和利率的相关政策才能真正发挥作用。

广州力度更大。广州28日发布的房地产新政将在限购区域购房所需缴纳社保或个税年限从2年降至6个月,这是一线城市中最低的。广东省城规院住房政策研究中心首席研究员李宇嘉指出,直接原因是广州所在的珠三角地区外来人口多、占比大。非户籍人口也是当下住房需求的潜力所在。

此前深圳已对限购政策进行优化,缩短购房所需的缴纳社保或个税年限。此次,深圳也同步下调了一二手房商贷首付比例,有助于降低购房门槛。

多地首套房 首付进入“15%时代”

限贷政策大幅调整也是本轮房地产调控政策组合拳的重要发力点。“5.17”新政发布后,各地纷纷调降贷款购房的首付比例和房

西昌钢钒板材厂：“小责任区”发挥“大作用”

■ 高飞 伏巧

“立足岗位勇担当,我是党员我先上……”这个红旗党员责任区的党员在急、难、重任务面前,总是冲锋在前,他们从严从实做好现场设备管理,充分发挥党员在设备运行保障维护保养工作中的先锋模范作用。

这个党员责任区就是西昌钢钒板材厂设备第一党支部冷区设备党员责任区。近日,该党员责任区荣获攀钢集团红旗党员责任区,受到表彰。

立足岗位勇担当

立足岗位勇担当是板材厂党委以党建引领,抓好设备系统管理,在基层党员责任区发挥党员先锋模范作用上的重要体现。2022年12月,该厂设备第一党支部成立冷区设备党员责任区,19名党员明确自己的职责范围和管理对象。

首先,鼓励冷区设备党员责任区党员主动承担责任,进行划责包机管理,定期对责任区内的设备进行点检、维护和清洁,形成有效预防维修机制,做到有问题及时解决,确保设备可靠性和生产稳定。其次,组织党员参加技能培训和知识竞赛,提高党员的技能水平和业务素质,使其在设备管理和生产中发挥更大作用,对表现突出的“卓越之星”党员李伟、江吉洪和“板材之星”党员李明明、汪小辉等

给予表彰和奖励,激发党员的责任感和使命感,形成正向激励。

在党员的示范带领下,该厂冷轧工序的设备管理得到有效加强,设备故障率降低,生产效率不断提高。2023年以来,他们立足岗位,开展了“积极创新提产能,压实责任降低轧机断带处理时间”等2项共产党员工程攻关,在降低1号连退机组卷球机卸球卡阻次数QC项目中,完成了卷球机磁盘结构、芯轴同步机构、剪切机构等创新改造,成功解决了卸球卡阻的问题,带钢宽度不合挽数量由每月700吨降低至每月300吨。

我是党员我先上

李明明,冷区设备党员责任区酸轧机械点检组班长,以党员身份时刻冲在队伍的最前面,带头参与现场创新成效攻关,把最难啃的“硬骨头”工作挑在肩上。今年1月,他针对酸轧1号活套多次出现摆臂卡阻、掉落事故难题,花大力气优化改造摆臂结构,活套内的设备事故较往年度减少4次,让摆臂轴套使用寿命提升了3倍。为解决酸轧机组1号和2号机架主传动轴烧损问题,他勇挑重任完成联轴器换型改造并取得试用成功,解决了布袋泄露风险高的问题,每年预计可节约联轴器备件费用72万元。

陈敏,冷区设备党员责任区一名普通党员。他勇于在电气点检岗位上解决现场难



题,今年2月,他通过自主优化连退机组卷取机、平整机区域的计算机网络路由,成功解决了该区域网络中断的问题,同时对平整机换辊车编码器进行换型测试和优化换辊逻辑程序,实现平整机“一键换辊”的功能,换辊时工艺段带钢运行速度,每分钟提高了70米。

降本增效零故障

“我们通过提高冷轧产线设备功能保障、精度控制和风险管控,来降低设备故障率,3月份,热轧酸洗机组实现设备零故障。”该厂冷区设备党员责任区负责人郑世林说。党员责任区积极推动设备精细化管理,从设备点检、检维修管理和设备精度控制上下功夫,确保设备始终处于良好运行状态。同时,针对设

备运行中可能出现的问题,提前进行风险评估和预防,确保设备运行隐患得到及时、准确地排查和处理。

保障性住房或成后续政策重点

上海、广州、深圳新政出台后,业内人士认为北京跟进的可能性较大。不过,中原地产首席分析师张大伟表示,不同城市调控力度不同,北京楼市政策大概率力度会弱一些。

李宇嘉则认为,在近期降成本、降低购房门槛等政策综合作用下,市场预期将得到提振,叠加近几年房价已有所调整,未来一段时间,核心城市楼市销售活跃度有望提升。不过目前,楼市仍存在市场供应较大、预期偏弱、居民支付能力相对不足等问题,后续仍需税收、保障性住房建设等发力共同发挥作用。

他表示,如“5.17”新政中部署的城市政府可组织地方国有企业以合理价格收购一部分存量商品住房用作保障性住房等政策,尚未落地,未来还需加快落地,加速库存去化、稳定价格预期和市场信心。

智慧化改造 数字化提升 ——山东能源集团兖矿能源拓宽降本增效空间

■ 王鑫涛

营业收入 396.33 亿元;归母净利润 37.57 亿元……

一季度,山东能源集团兖矿能源在煤价始终偏弱运行情况下,依旧保持较好的盈利能力,这与他们坚持降本增效密不可分。

近年来,兖矿能源持续以“智能化、数字化”手段锻造新质生产力,改造传统生产方式,提高生产效率,协同产业发展,拓展降本降耗、增收创效空间,实现优质高效发展。

智慧化“魔改”降本提效

走进兴隆庄煤矿选煤中心,硕大的屏幕显示着选煤厂各个关键工艺的实时参数。

突然,选煤煤泥水浓缩加药智能控制系统提示:溢流浓度参数超出合理阈值,系统将生成推荐频率下发到加药装置,自动处理。

随着系统一道道指令,几百米开外的煤泥水处理车间内,加药机频率迅速调整,加药泵、加药流量增大,煤泥水沉降效果逐步优化,最终稳定在最优阈值范围内。

选煤中心是兴隆庄煤矿配套选煤厂,年入洗能力达到600万吨。为了提升精煤回收率,他们把原来落后的淘汰工艺升级改造成重介工艺。

同时,选煤中心引入盘古大模型智能化洗选系统,主生产流程设备实现远程集中联控控制;主要生产环节实现计质计量、参数监测和安全监控在线显示;压滤、浓缩、浮选加药等系统实现无人操作、智能调控。

“煤泥水处理是选煤厂洗选工艺的重要环节。”选煤中心主任韩其伟介绍说,“我们通过构建AI预测模型,实现人工智能与煤泥水浓缩工艺深度融合,做到关键工艺参数实时在线监测和智能控制。”

以兴隆庄煤矿2023年洗煤量400万吨为例。经过智慧化工艺改造,吨煤药耗量由15克降至12克,年节省药剂12吨,节省资金8.3万元。

更重要的是,经过技术升级,智慧化赋能,生产减少了人工干预,提高了生产效率,精煤产品质量更加稳定可控。

兴隆庄煤矿通过提高精煤回收率,减少研石带煤,降低煤泥发热量,每年增加经济效益8600万元。生产由被动处置型向预测调控型转变,管理由粗放式向智能化转变。

目前,兖矿能源在采煤、掘进、机电、辅助运输、安全监管、洗选、防冲等7大专业37个场景广泛应用人工智能AI,劳动生产效率和产品质量显著提升。智慧化、智能化成为兖矿能源驱动产业智能化、加快形成新质生产力的新引擎。

数字化赋能产业协同

随着5G、大数据、人工智能等数字技术的深入应用,兖矿能源矿业、煤化工等传统产业在生产、运输、销售等环节,协同运作能力不断提升。

新能源、高端装备制造、智慧物流等新兴产业和传统产业间的联动格局加速形成,整体效益正在显现。

在杨村煤矿4703薄煤层采煤工作面,工作人员正在紧张地调试,为智能化开采技术应用于薄煤层寻找最优方案。

4703工作面主采煤层平均煤厚1.15m,是典型的薄煤层工作面。兖矿能源在掌握了中厚煤层智能化开采技术的基础上,基于杨村煤矿薄煤层特点,量身定制整套全新装备,智能化开采向薄煤层推进。

“智能采煤、自动支护这些技术,我们在中厚煤层开采使用多年,积累大量经验。现在移植到薄煤层,少走很多弯路。”杨村煤矿智能化开采负责人介绍说。

目前,4703工作面采煤机规划截割、自动跟机移架、自动割“三角煤”等智能化工艺均常态化运行。

全景视频拼接、IMOSS惯导找直,数字李生等先进技术应用良好,实现了地面调度信息中心远程操控,能够做到正常条件下生产

期间工作面内无人,特殊条件下少人工干预,生产能力达到年产百万吨以上。

产业内部协同,加速了兖矿能源智能化建设的脚步。兖矿能源有7对矿井获得国家智能化示范矿井验收,其余矿井均能实现智能化功能的常态化运行,计划2024年底全部达到国家智能化示范矿井标准。目前,兖矿能源智能开采产量占比超过94%,采掘工人劳动强度大幅降低。

数字化在兖矿能源广泛应用,形成了跨地域、跨产业的联动协同。

兖矿泰安港公铁水联运物流园,铁轨上涌来西北煤浪,乘着数字化的洋流,实现不落地转运,沿京杭大运河直达苏、浙、沪和长江经济带客户端。

兖矿智慧制造园内,智能生产线上,正在制造智能高端装备。液压支架电液控系统、高性能输送带、智能输送机 etc 整齐列队,时刻准备为智能化矿井建设出征。

兖矿能源矿区、厂房、研石山铺满黑黝黝的光伏板,吸收着来自太阳的能量。1.9万千瓦,6个自有分布式光伏、储能项目稳定输出“绿电”,为矿井降本增效的同时,确保供电的可靠性和稳定性。

兖矿能源持续推动协同互促、优化升级,产业联动不断优化、延伸、补强,打造了提质增效、降本增效“升级版”。

科技创新集聚创效动能

科技创新是企业发展的关键变量,也是降本增效的倍增放大器。

仅2023年,兖矿能源就投入科技研发费用超过29亿元。

这一年,兖矿能源新建59个智能化采掘工作面;

这一年,兖矿能源煤矿智能开采试验中心入围国家能源局首批“赛马争先”创新平台;

这一年,鲁南化工入选首批山东省绿色低碳高质量发展先行区建设试点名单;

这一年,兖矿能源已内酰胺一体化项目填补我国低质原料煤气化技术领域空白;

这一年,智慧制造园区列入山东省高质量发展重点观摩项目;

这一年,50000KN液压支架试验台项目被中国煤炭工业协会鉴定为“国际先进”。

兖矿能源借助先进数字技术,持续优化生产流程、提升生产效率、精益生产管理、降低生产成本,实现提质增效、降本增效、赋能增效,推动企业高质量发展。

目前,兖矿能源拥有国家企业技术中心、博士后科研工作站、煤矿智能开采试验中心等国家级研发平台,14个省部级研发平台。2023年获得授权专利276件,省部级科技奖励48项。

立足当下,着眼未来。兖矿能源一批推动技术迭代升级,培育核心技术的科研项目正在稳步推进。

2024年,兖矿能源全面铺开数字基础设施建设,打造“1+2+5”数据中心,即统一云平台,在济南和鲁西建设两个总部数据中心,分别在陕甘、鄂尔多斯东、鄂尔多斯西、新疆、上海建设五个区域数据中心,夯实“数字化”转型基础。

运用AI和ChatGPT技术培育典型应用场景,实现智能化生产、数字化运营、系统化协作,打造“数智化”兖矿,实现生产经营业务持续优化,企业管理运营效率不断提升。

围绕冲击地压、自然火灾及水害等重大灾害治理开展科研攻关,建立形成一套切实有效的灾害防治技术体系。

推进未来能源石油化工与煤化工融合发展高端技术研发,形成以费托合成技术为核心,上下产业链关联、互补、互供、共赢的高端化学品多产业集群。

智慧化、数字化与产业深度融合,已经成为兖矿能源转型升级发展主线。在这条赛道上,兖矿能源不断实践数字技术对企业的改造和提升,使安全生产、降本提效跃上一个新的台阶。