

让精益管理从规范级向价值级跃升

——鞍钢股份鲅鱼圈钢铁分公司炼钢部以标杆建设引领推进精益管理实践

本报记者 邱梅

去年以来,鞍钢股份鲅鱼圈钢铁分公司炼钢部坚持以“突破传统、适应时代、引领发展”为导向,扎实推进“全员参与、全区践行、全程贯穿”精益管理实践,经过明方向、定方法、严执行三个阶段实践,形成一整套可持续、可复制、可推广的精益化工序模式,推动精益管理从规范级向价值级的跃升。

立“灯塔” 开起精益工序建设“铁锚”

该部聚焦厘清边界,确定工序、精益改善,建立“以产品为载体,以流程为主线,提升专业协同效力”的工序标杆模式,形成“低成本、高效率、高品质”的工序管理标准。围绕产品作业流程,有效消除不产生价值的资源消耗,实现成本有“度”下降;围绕产品制造周期,有效优化不产生效力的冗余行为,实现产能有“量”增长;围绕产品本身质量,有效减少不符合要求的产品缺陷,最终实现品牌有“值”提升。冷轧钢种夹杂封闭率降低50%以上。同时,以专家指导为“外推力”,用专家的全局视野和专业素养发现隐藏在体系内部、职工习以为常的问题;以自主创新为“内生力”,激发全员树立问题

导向,解决困扰生产过程中存在的实际问题;以“小单元、大责任”的全局意识建立突破自身、典范企业、引领行业的三级目标。

2023年,该部经过精益管理实践,累计制定6项精益管理制度,完成现场改善300余处、标准改善30余项、流程优化40余处、指标提升20余项。

定“航线” 打开精益工序建设“罗盘”

该部从管理、推进、保障三个方面构建以组织、标准、评价为核心的工作体系,从安全、生产、设备、质量、能源、成本、班组七个维度对产品制造实施精益改善。

安全方面,侧重现场安全和环境治理,建立“标美化”改善模式,运用“6S”工具,实施物品整洁、定位摆放、环境美化等标准,提升现场管理水平;建立“随手学”模式和“微缩文化”平台,推动全员安全素养提升。生产方面,侧重全流程产品制造,打造低成本、高标准、集约化的生产流程,在从原料到产品的转换过程中实施价值流、时间流、成本流分析,确定最佳工艺路线;打造“区域全业务”标准,制定精益化工作语言和行

为,重点钢种合同执行率显著提升。设备方面,侧重功能稳定及监测精准,改善设备事故前、中、后全过程管理,打造“多位一体”监控模式、“附体式”点操修模型建设低故障、高质量设备管理标准。质量方面,侧重对工序需求的供应成效,实施“标准化项目”攻关、“准时作业”,打造高效率、高品质业务流程。成本方面,侧重全员参与,通过全员合理化建议和全员创新挖掘成本边界,建立“成本管控系统”,打造全流程、全工序的成本体系,降低吨钢成本。能源方面,侧重专业攻关和综合联动,建立“精益能源攻关法”,“查堵管”工作机制,实现精准控能、精准用能,转炉工序能耗降至历史最好水平。班组方面,侧重微观经营单元改善,深入推进改革,推动班组各环节切实承担相应责任,提高班组经营及服务能力。

向“深海” 驶入精益工序建设“航道”

该部聚集全员合力,持续推动精益管理走深走实。

精益文化逐步深入人心。该部在炼钢区域设置“学习角”,以数据化、图形化展板直观展示工艺技

术和生产操作标准,让职工看得明白、学得透彻;在转炉集控室外设立“文化廊”,常态化宣传展示精益管理思想和精益管理文化,潜移默化提升职工的职业素养。

工序降本取得新突破。该部以分析模型梳理各作业流程的限制环节,通过现场试验优化工艺流程,实现部分钢种氩站直上工艺,单罐压缩时间30分钟以上,工序吨钢成本降低42元,年可降本233万元。

行业引领能力稳步提升。该部对标先进钢铁企业,通过精益改善,使部分业务能力达到行业领先水平。目前,钢坯收得率提升到98.3%,叠轧复合坯产量超过1万吨,创历史最好水平。

全员参与热情更加高涨。该部有效激发职工的主人翁热情,积极参与精益改善。截至目前,该部全员实施改善项目127项,降低铁水预处理比率6%,提高连铸机作业率12%,一些短板弱项指标得到极大改善。

微观主体活力持续迸发。该部通过指标拉动、责任推动及操作优化促进企业微观“细胞”发挥更大作用,转炉日均出钢量最高达到278吨/罐,日均氧值、日均转炉钢铁料等技经指标创历史最好水平。

绿色制造 低碳发展

本钢超低排工程建设稳步推进

本报讯(本钢记者站 高晓曦) 挖掘机轰鸣作业,运送物料的重卡有序行进……本钢厂区多项超低排工程施工现场一派繁忙景象。

2023年,本钢认真学习贯彻落实习近平生态文明思想,积极贯彻落实国家产业政策和辽宁省钢铁行业超低排放改造实施方案,结合鞍钢集团“十四五”节能减排规划,强力推进节能减排工作,先后淘汰和改造一大批落后工艺装备,稳步推进涉及本钢板材、本钢北营、本钢矿业三大板块13家单位的77项超低排放项目建设。

针对超低排改造项目数量较多、部分项目工期时间长的实际情况,本钢与本钢板材、本钢北营两家子公司分别签订军令状;本钢安环部协同战

略规划部、运营管理部与本钢板材、本钢北营两家子公司明确责任人、倒排工期、挂图作战,每周召开环保专题会,紧盯薄弱环节,确保年度超低排改造项目按期完成。各相关单位迎难而上、攻坚克难,确保年度超低排改造项目按期完成。各相关单位迎难而上、攻坚克难,确保年度超低排改造项目按期完成。

目前,本钢板材炼铁总厂566平方米、265平方米烧结机脱硫脱硝项目,本钢板材料场棚封项目,北营炼钢厂二次、三次除尘改造项目,北营双四料场筒仓及棚封等12个超低排放项目已顺利完工。针对已完成的项目,各单位快速完成调试工作,投运后环保设施稳定运行,满足超低排放指标要求,实现污染物总量减排目标,环境效益、社会效益显著。

降本增效在行动

鞍钢股份资源储运经营中心组织职工改造龙门吊接手,降低更换频次,节约维修费用——

“金点子”结出“金果子”

鞍山钢铁记者站 黄献东 通讯员 马文莉

“通过对18台龙门吊大车刚性连接接手进行结构技术改造,我们有效降低了高速轴接手损坏更换频次,降低设备运行成本,提高作业效率,每年节约维修费用41.4万元。”

鞍钢股份资源储运经营中心设备管理负责人介绍道。这是该中心技术创新“金点子”结出的降本增效“金果子”。

该中心在线使用龙门吊共18台,分散在4个不同的露天区域,主要承载着废钢原料、中板和热轧钢坯的加工装卸作业。该中心龙门吊吊运吨位较大、作业频率高,加上龙门吊大车行走机构设备老化、

缺陷隐患凸显,减速器高速轴联轴器经常损坏。由于吊车位置分散,且需要经常检查润滑,设备备件更换和维修费用较高,制约了龙门吊设备生产运行作业效率。

在全员降本增效活动中,该中心充分调动职工创新积极性,征集技术创新“金点子”。设备保障部机械点检班提出将龙门吊大车原来的刚性联轴器改进为尼龙梅花柔性联接方式,以实现无螺栓配合。这个“金点子”被采纳实施后,有效降低龙门吊大车高速轴接手更换频次,减小对减速器、电机的冲击,降低设备运行成本,提高吊车作业效率。

四大“金刚”各显其能

——西昌钢铁能动分公司集控中心给排水专业组降本增效小记

通讯员 严倩

2023年,西昌钢铁能动分公司集控中心给排水专业组进一步强化极致能效工作,通过优化调整运行方式,落实新水和除盐制水耗电控制,安宁河水处理站充分利用“低谷平”优惠电价政策,发挥专业优势,从6月中旬开始,坚持夜间抽取生产原水,有效降低电力成本。

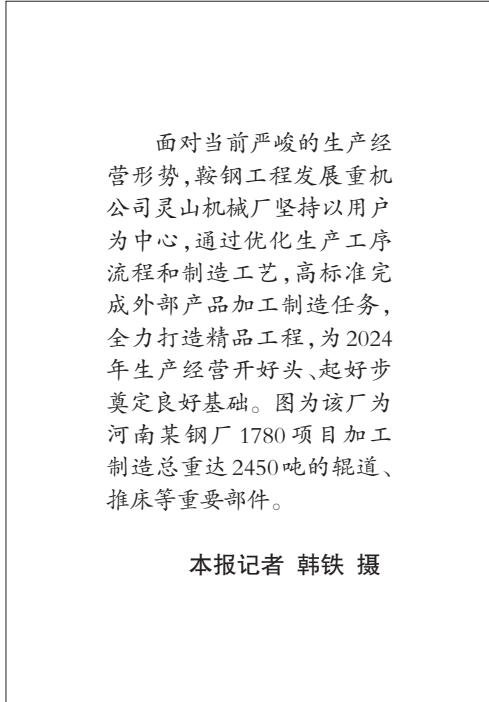
中央水处理站持续运行两台尾水泵,不间断抽取东干渠发电弃水,1至11月回收弃水总量超150万立方米;优化高位安全水池补水方案,由白班低位补水改为夜间低谷电价时段补水,降低送水成本。

为优化管网压力、减少富余管压,降低泵组运行电单耗,废水处理

站以液位管控为核心,持续做好高位水池液位控制,抓好废水调节池液位、回用水送水压力之间的平衡。当废水调节池液位和回用水送出压力偏高时,该站积极配合维持高位生产水池低水位运行,降低回用水送水电单耗。

管网班把供水管网堵漏止损作为降成本的主攻方向,加强管网漏点排查治理,发扬“严细实”的工作作风,分组分区巡查管网漏点,每周全面检查管网、阀门及提升泵站;每月排查供水管网漏点并处理,1至10月减少生产水、除盐水、生活水等泄漏损失水量约40万立方米。

此外,该专业组四个运行班站通过实施“赛马”考核机制,结合群创活动、提合理化建议、技术攻关等,抓好极致能效工作,形成浓厚的降本增效竞赛氛围,助力企业实现降本增效。



面对当前严峻的生产经营形势,鞍钢工程发展重机公司灵山机械厂坚持以用户为中心,通过优化生产工序流程和制造工艺,高标准完成外部产品加工制造任务,全力打造精品工程,为2024年生产经营开好头、起好步奠定良好基础。图为该厂为河南某钢厂1780项目加工制造总重达2450吨的辊道、推床等重要部件。

本报记者 韩铁 摄

攀钢西部物联全力提升安全运输效能

优化工序流程 提升运输效率

本报讯(通讯员 罗辉) 攀钢西部物联坚持以技术和管理创新为驱动,主动打破固有的生产经营组织模式,通过优化工序流程、延长运输服务链条,提升运行安全保障能力和运营效率,为攀钢生产提供有力保障。2023年,该公司实现铁路总运量5467.59万吨、公路总运量3418.96万吨,获评2023年度鞍钢集团先进单位。攻坚克难筑牢安全畅通堡垒。该公司联合中国铁路成都局相关单

位,组成310乙字钢装载加固方案优化攻关组,通过开展试装、静载试验、冲击实验等工作,逐步形成装载加固方案,目前已完成方案的试验和推广;对25米重轨装载加固方案存在的安全隐患进行逐条分析、逐项梳理,制定整改措施,并首次实现在国铁线上试运行;完成单轨、电极扁钢方案试装发运并报铁路局审批通过,填补新制出口轨的运输方案空白。全力以赴提升物流运输效率。

该公司与中国铁路成都局、中国铁路昆明局、攀钢等单位建立日联系机制,均衡运输组织、合理调整运输方案,确保生产计划与运输组织高效衔接;以视频联动的方式,与攀枝花、西昌、江油三大基地建立日碰头机制,在车流信息、运输需求方面互通有无,全面开启“一体化”管控模式;通过改扩建座架整备线路,优化座架整备,攀枝花、西昌基地实现卷钢全座架运输,有效提高运输效率,降低运

输成本;在西昌基地实行全流程跟踪写实,优化“清车”及“装车”作业,作业全流程工序从23个减少至15个;持续推进卷钢专列运输,卷钢专列往返时间从5-6天压缩到3.5天,最短用时降至50小时,进一步提高物流运输效率;深挖专用线潜力,紧盯在途车流情况,做好日、周、月计划的提报,保障车流供应,弯丘站球团发运量计划完成率达108%,密地站计划兑现率达94.98%。

榜样在身边

火红的青春在一线闪光

——记鞍钢工程发展建设机电分公司鲅鱼圈工区炼铁区域青年突击小分队

本报记者 邱梅 通讯员 刘子瑞

鞍钢工程发展建设机电分公司鲅鱼圈工区炼铁区域青年突击小分队共有6名青年职工。2023年,该集体共完成鲅鱼圈工区炼铁区域大小小年修、日修、抢修及工程30余项,完成率100%,业主满意度100%,被评为2022年度全国钢铁行业“青安杯”竞赛先进集体。

这支小分队日常主要负责工程类施工,但只要工区遇到检修困难或是各区域有忙不过来的工作,工区都会安排这支小分队协助攻关。每次遇到这样的工作,小分队都会义无反顾、圆满完成工作任务。

王亮是小分队的负责人,在小分队成立之初,他就把规范管理放在了第一位,要求成员严格遵守各

项规章制度,明确成员岗位职责,细化各工种之间的配合、操作安全等事项。他要求全员牢记各项施工规定,做到“谁施工、谁负责”,保障每项施工任务从前期准备到施工结束都能有条不紊。针对日常检修任务,小分队还建立检修手册,进一步规范每项检修任务的实施,确保人身和设备财产安全。围绕安全施工管理要求,小分队定期开展模拟演练,打好实战基础,同时加大对工具具的保养,建立保养检查周期台账,保障每一次抢修任务安全完成。

一次,炼铁部矿槽5号球团大槽出现严重堵塞情况,高炉面临停炉危险,抢修任务落到了突击小队的

肩上。王亮接到指令后,立即组织人员研究方案、制定安全措施。针对现场环境复杂、高空多层吊装作业等问题,小分队增加现场照明,实行警戒线封锁,设置人员监护,保证无外来人员进入现场,全员佩戴对讲机,多层作业相互配合。在保证安全的前提下,小分队加班加点,提前两天完成抢修任务。此次不休风检修为稳定产量提供保障,得到业主高度认可。

前不久,小分队又接到一项棘手任务——为炼铁部煤粉36根支管安装流量计。由于所安装的设备易损坏、安装精度要求高,又多是高空作业,小分队在对现场反复勘察后,决定将原设计搭建跳板方案改为制

作固定式检修平台作业方案,这样既能保证施工作业安全、减少施工人员数量,还能保证日后维护的便捷。小分队成员在施工现场量尺、画图、制定施工方案,经业主确认后,利用4天时间就完成了3层240平方米的检修平台制作安装任务。原本需要15人完成的安装任务仅用4人就全部完成,工程整体进度还提前了3天。电气维护工程师到现场后连连称赞,设备厂家到现场后当即决定把这套施工方案带到其他钢厂推广。

“奋进新征程、建功新时代,我们要继续挥洒汗水,为加快鞍钢集团建设世界一流企业贡献青春力量和智慧。”王亮语气坚定。



2023年以来,鞍钢矿业能源管控中心通过对高压无功补偿设备进行升级改造,使主变压器有功功率可用容量显著增加,功率因数提高,线路损耗降低,有效抑制电网因大功率负荷引起的电压剧烈波动,在产生直接经济效益的同时提高电网稳定性,为企业生产产顺提供用电保障。图为该中心职工巡检高压无功补偿设备。

通讯员 韩俊 摄