

管理平台

鞍钢股份鲅鱼圈分公司热轧部创新设备检修管理模式

“小分解大集中”让事故减半

本报讯(记者 邱梅 通讯员 蒋光玉)面对每月定修时间缩短4小时、人员不断减少的实际,鞍钢股份鲅鱼圈分公司热轧部创新设备检修管理模式,提出“一手抓传动大事故,一手抓层流小事故”的设备管理思路,抓重点、攻难点,采取“小分解,大集中”办法,今年前8个月实现事故减半目标。

以上长时间定修带来的人力资源和吊车紧张压力。“大集中”就是通过“小分解”以后,突出长时定修项目,合理整合检修中心和作业单位有限人力,发挥各自的技术优势、管理优势,突击攻坚长线条重点检修项目,提高检修效率和效果。

点检员必须要进行检修过程跟踪验收,对隐蔽部位工程进行中间验收,签字确认,有效监督作业人员的检修质量和效果。检修后及时召开定修总结会,对检修中发生的问题,详细分析产生原因,及时进行总结改进,落实责任,考核到人。

提升设备管理“四个能力”,严控设备备件质量。该部注重提升设备设计能力、设备精度保障能力、设备使用效率和设备质量保障能力。重点确定了设备选宽、凸度、表板、板形等与产品质量直接相关的大型仪表的更新计划,对易损件、短周期设备进行改进和改造,该部延长在机使用寿命周期,降低维修作业量。通过改造辊道球

鞍钢股份鲅鱼圈分公司厚板部热处理作业区

修改“洋设计”事故降为零

本报讯(记者 邱梅)近日,鞍钢股份鲅鱼圈分公司厚板部热处理作业区通过对双剖剪分布式外设现场总线网络设计实施技术改造,有效破解网络故障报警难题,使双剖剪因现场总线网络故障造成的停机事故降为零,年可降本55万元。

这个就是我们对外方设计改进后的双剖剪现场总线网络拓扑画面,当网络故障出现后,在拓扑画面上即可反映报警站点,可以直接定位,就相当于装了监控一样,很方便。”热处理作业区双剖剪电气点检员卜凯军指着操作室电脑屏幕上的HMI画面,向记者介绍他最新完成的创新攻关项目。



鞍钢股份热轧带钢厂西部精整作业区职工在检查出口沙特的X70管线钢外观质量。为保证出口沙特的X70管线钢质量和时间,西部精整作业区组织管理和专业技术人员参加班组作业,从取样、包装、检查、缴库到成品发出,每一项作业都精准管控,每一卷产品质量都联合把关,按期优质完成了交货任务。

(上接一版)他们就一刀一刀地慢慢切割,手掌磨出了血泡,他们就缠上纱布、戴上手套接着干,就这样,五个人忙碌一天,终于做好了一块挡皮。经过运行试验,这块“刘朋牌挡皮”竟然整整工作了60天,与厂家生产的挡皮相比,不仅运行时间增加了三倍,而且尘渣也大量减少。

工人们纷纷向刘朋竖起大拇指,热切期盼矿石运输带全部使用“刘朋牌挡皮”。面对工友们的期盼,刘朋何尝不想。可严峻的现实摆在面前,五个人一天苦干苦熬才能制作一块挡皮,如何才能满足生产需要呢?曾几何时,“咱们工人有力量”那激昂高昂的歌声,催人奋进,唱出了一代代产业工人的家国情怀,成为一代代产业工人冲锋征战的号角。此刻,那歌声好像穿越时空,在刘朋的耳旁回响,铿锵有力,激情飞扬。刘朋闭门三天,苦思冥想,终于画出了一张制作挡皮的机械草图。紧接着,刘朋跑厂家、进现场,反复比对数据、修改图纸,加工机械、购买零件,经过两个多月艰难探索,终于研制出“平台跑车合金转盘胶带切割机”。

把潜能挖出来——用创业足迹记录鞍钢发展

刘朋深知自己“先天不足”,一个初中毕业生要想在鞍钢立足,必须笨鸟先飞,以“进来是铁、出去是钢”的毅力,努力融入鞍钢这个“大熔炉”,自觉接受“大熔炉”的加工、打磨、淬火,成为鞍钢建设的参与者、奋进者、开拓者。

“石以砥焉,化钝为利。”刘朋自我加压,如饥似渴地向书本学习、向工友学习、向实践学习。多少次,遇到学习困难、进取动力不足,甚至想打“退堂鼓”时,刘朋就对照“郭明义精神”找差距,从郭明义身上寻找前行的力量。郭明义常说,学历不等于能力,文凭不等于水平,一个人只要把工作放在第一位,埋头苦干、勤学苦练,就一定能够成事、干事。郭明义第一学历也是初中毕业,凭着对事业的热爱,凭着那股子拼劲,坚持不懈地学习实践,先后研制出采场公路建设新工艺、新技术和新流程,填补了鞍钢技术空白;主修的高标准采场公路,为企业年降耗增效近4000万元;提出的改矿石破碎站一侧进车为双向进车的建议,一年为企业降耗200多万元;研发的路料配备新方案,大幅度降低了路料使用成本,获鞍钢合理化建议一等奖,被中央选树为“改革先锋”,荣获“全国五一劳动奖章”。

“一个时代有一个时代的问题,一个时代有一个时代的担当。”对照“郭明义精神”,刘朋立下决心,从解决制约岗位效益的现实问题

“郭明义精神”谱新篇

入手,争取实现岗位效益最大化,用创业足迹记录鞍钢发展。凭着这种信念,刘朋立足胶带操作工作岗位,孜孜以求,把岗位效益发挥极致,成为排岩系统名副其实的“土专家”,一系列创新创造、技改成果记录了他昂首阔步、追求卓越的奋斗足迹。

2012年10月31日,是刘朋终生难忘的日子。国家知识产权局对刘朋创新发明的“分割胶带切割机”进行评审,当评委了解到刘朋不会画专业图纸又不会写专业论文时,倍感惊讶,这么复杂的机器他一个初中生是怎么发明的?面对评委们的不解,刘朋娓娓道来,把创新发明该机器的初衷、原理和每一个技术细节都表述得清清楚楚,让专家们啧啧称赞,全票通过评审,荣获国家专利。专家们对刘朋三十年如一日,立足艰苦岗位的敬业精神给予高度评价:“实践出真知、厚积薄发”。

此后一年多,刘朋创新发明的“胶带断截器”“胶带机滚筒支架”“螺旋槽可调式衬板”等3项成果,又先后获得国家专利。

2014年3月22日,齐大山铁矿党委再次以刘朋的名字命名,将刘朋所在班组命名为“刘朋创新工作室”。命名以来,“刘朋创新工作室”先后有40多项发明创造、技改成果应运而生,俨然成为解决疑难杂症、助推企业发展的“加速器”。

2015年4月,“刘朋创新工作室”对排岩作业区破碎站油槽过滤网进行改造,经过改造后,成倍提高过滤能力,延长使用周期。同年,又先后研发制作“可移动安全防护罩”“移动式打铁炉”等设备,实现了安全生产和效益倍增双丰收。

2018年7月,“刘朋创新工作室”研发成功“可移动胶带在线智能快速修补器”。上级组成专家组,对该设备现场进行40余次测试,次次达到预期目标。该修补器投入使用后,每年为企业节约成本45万元。同年8月,“刘朋创新工作室”又研制出“运输胶带新型清扫器”,因加工成本低,在采矿胶带运输和选矿胶带运输中得到了广泛应用,仅几个月就为企业节约清扫器费用12.5万元。

个连接板集中采购约6元钱。制作托辊连接板需要100吨的冲压机床,可工作室只有一台冲床45吨的,重量少了一半多,磨具、冲压等各个工序都得重新设计调整,怎么办?刘朋召集徒弟们召开“诸葛亮会”,敞开心扉、广开言路,集中研究设计生产方案。20多天里,他们一遍遍调整设计方案,一次次改进生产工序,经过无数次失败,终于摸索出一套最佳设计生产方案,让“老伙计”焕发出新风采。

如今,“刘朋创新工作室”生产的托辊连接板,不仅标准规范,而且成本低廉,每个只需要3毛钱,成为“花小钱、办大事”的佳话,受到公司上下高度赞扬。

把精神立起来——用有限生命追赶时代步伐

人无精神不立,国无精神不强。与“当代雷锋”郭明义同工作、同学习、同生活,耳濡目染,刘朋总觉得时间不够用,挑战永远摆在他的面前,需要他一个一个加速去攻克,奋力去追赶,创造新业绩,逐梦新时代。

托辊连接板生产成功后,刘朋心里产生了一个大胆的想法——自己动手制作托辊。目前,齐大山铁矿“岩破、矿破、选破”等各类运输带所用托辊全部集中竞标采购,型号不同,价格差别也很大,最贵的达2000元一个,最便宜也将近100元一个,消耗量大。新托辊使用一个星期后,往往就出现轴承变形、胶皮脱落等现象,需要及时更换,不仅影响了企业生产进度,而且增加了企业生产成本。刘朋发现,在堆积如山的废旧托辊中,占托辊总成本一多半的轴,磨损并不太多,只要把托辊筒、轴承、连接板等更换,完全可以修旧利废。

“众善方四面至,百为尽要一身当。”当刘朋把想法向“当代雷锋”郭明义汇报后,郭明义掷地有声:“只要是有利于企业降本增效的金点子、好项目,我就会大力支持。”企业立项、报批、会审等环节多,运转周期长,而经初步测算,新修托辊成本仅仅是购买托辊的十分之一。“生产等不得,也等不起。没有条件,创造条件也要上。”郭明义当天就取出个人住房公积金和工资18万元,刘朋拿出积蓄17.5万元,该矿铲车司机单锡锡拿出10万元,三人共筹款45.5万元,到有关厂家购买自动切管、压装、焊接、车孔、铣床、铣槽等7台机床。一时间,“刘朋要自制托辊”的消息迅速传遍齐大山铁矿,产生了强大的轰动效应。

那段时光,刘朋像着了魔似的,天天守在厂房,配合厂家安装调试新设备,反复擦拭新设备,对照新设备操作使用说明书,认真研究新设备的功能和操作流程,把全套新设备研究得如指掌。饿了吃一碗泡面,困了沙发上卧

一会儿,那一张清瘦蜡黄的脸,一身满是油腻的蓝色工装,一双手布满老茧的厚实双手,一副划痕斑斑的防护眼镜,是他没日没夜忘我工作的见证。

2019年4月4日上午,鞍钢集团有限公司党委常委、副总经理,鞍钢矿业公司党委书记、董事长邵安林到“刘朋创新工作室”调研,对“刘朋创新工作室”生产一个市场价达2000元的托辊,用时不到5分钟、成本不到200元的骄人成绩赞不绝口,称赞刘朋是“当代孟泰”,是“郭明义精神”的生动传播者、坚定实践者。盛年不重来,一日难再晨。面对赞誉,刘朋没有骄傲自满,深知自己离退休的日子不远了,必须在有限的时间里,为企业生产出更多更优质的产品。新设备上马后,刘朋坚持每天早上七点准时开动机器,带领徒弟们,加足马力,驶上了振兴发展的“快车道”,创造了单日生产200个托辊的纪录。那切管机床的嗡嗡声,焊接机床的滋滋声,交织在一起,如催征的战歌,雄浑高亢,催人奋进,成为齐大山铁矿一道美丽的风景。就在大家拧紧发条,加班加点生产时,刘朋却因胃部疼痛晕倒在机床旁。

“师父是累倒的!他像铁人一样,长年奋战在艰苦一线!”“师父生活不规律,总吃泡面,饥一顿、饱一顿。”众徒弟把刘朋送到医院,一边等待医院检查结果,一边回忆师父言传身教的点滴往事。“胃部中期恶性肿瘤”,这一检查结果犹如晴天霹雳,把大家震懵了。

在“当代雷锋”郭明义协调下,7月4日,刘朋到北部战区总医院住院;7月9日,成功进行手术,切除三分之二的胃部病变部位;7月19日,刘朋软磨硬泡,坚决要求出院。出院当天,返回鞍山已是下午三点多,任凭家人和同事怎么劝说,刘朋坚持直接来到工厂。

众徒弟看着刘朋腹部缠着厚厚的绷带,佝偻着腰,面黄肌瘦的样子,眼泪瞬间噙满了双眼。三徒弟李宇哽咽着说:“师父,这里机器轰鸣、炎热干燥、灰尘满天,您伤口没有愈合,手术线还没有拆除,怎么能来呢?这里没法养病啊!”刘朋呵呵一笑,拍着李宇的肩膀对大家说:“小伙子们,师父养病的方式跟别人不一样,看着这热火朝天的工作场面,听着各种机床不同的声响,数着你们制作的新托辊,师父就找到了生命的意义,心情就十分舒坦,病好像就好了啊!”

“无迹方知流光逝,有梦不觉人生寒。”如今,刘朋坚持每月两次化疗,每次化疗之后,身体就像掏空一般,需要很长时间才能缓过劲来。多少次,刘朋倍感倦怠、疲惫之时,珍藏心中的那个梦想,就会鞭策他、激励他、告诫他,决不能躺下——生产一万个托辊,向新中国成立70周年献礼,为鞍钢“大熔炉”再加一把柴、再添一把火。

刘朋说:“有梦就有方向,有梦就有干劲,有梦的日子真好!”

先进操作法诞生记

先进操作法名称:“三优化”提高RH插入管使用寿命操作法
创造者简介:伍强,1995年5月参加工作,现任鞍钢股份鲅鱼圈分公司炼钢部连铸作业区丁班LF炉炉长。他总结提炼的“沸腾钢电炉脱P操作法”“提高RH处理沸腾钢温度命中率操作法”和“LF炉使用廉价锰合金”项目等均在企业中得到广泛推广和应用。

RH插入管“寿命”延长

本报记者 李永华

鞍钢股份鲅鱼圈分公司炼钢部连铸作业区现有两座RH精炼炉。RH精炼炉的RH插入管使用寿命的长短不仅影响精炼炉作业效率,还直接影响企业耐材成本的高低。如果采用使用寿命短的RH插入管,则容易出现“露眼”等现象,从而造成产品质量事故发生。

2015年年初,由于钢种处理工艺、耐材质量、插入管维护不当等诸多因素影响,RH插入管的使用寿命持续走低,增加了炼钢部生产成本,影响了生产计划的执行和完成,致使RH精炼炉精炼作业成为限制企业安全生产的不利环节。

针对RH精炼炉实际情况,伍强与连铸作业区的技术人员不断进行研讨与论证,优化操作,总结出“三优化”提高RH插入管使用寿命操作法”。

“三优化”提高RH插入管使用寿命操作法”内容为:一是优化插入管喷涂。规定插入管喷涂条件,真空室温度须保证在800℃以上,才能对插入管进行内、外壁喷补,提升气体流量需要控制在100-120Nm³/h,同时喷涂操作要秉承“先喷后清,烧结及时,先下后上,局部加厚”的原则,并保证环流管与插入管接缝部位和插入管凹坑及掉料部位平整无凹陷。

二是优化插入管刮渣。设计并插入管横截面外形相近的刮渣器,并在刮渣器外围设置刮刀。通过顶升刮渣器将插入管上的刮渣顶掉,采用多点刮渣,避免插入管局部受力,损坏插入管外壁。三是优化工艺控制方法。喷涂结束至处理钢水时间间隔要大于0.5小时,新上线的插入管开始使用时,需反复浸入钢水,插入管浸钢水时间≤240min,每个插入管使用处理周期应控制在6次。

采用“三优化”提高RH插入管使用寿命操作法”后,据现场数据统计,喷涂结束至处理钢水时间间隔<0.5h,插入管使用寿命平均由104回提高到115回,年创效116万元,RH作业率由87%提高到了95%,年创效555万元。该操作法已纳入连铸作业区《RH真空室系统维护管理规定》,并形成RH炉长、精炼见习炉长、RH助手岗位作业标准。



伍强在观察生产指标。