

坚定信心 主动作为 多向发力 全力担当 坚决完成稳增长目标

突出效益导向 “抠”出勤俭之家

——宏晟电热公司着力推进成本降低指标优化

记者 殷艺

下午6点,宏晟电热分公司管理、技术、操作、维护等岗位的12名专业技术人员匆匆走进会议室。他们本次讨论的议题是:如何在保证机组安全稳定运行的前提下提高动力煤掺烧比例。

时间回到年初。受疫情影响,煤价高企,煤源也较为紧张,酒钢主力煤采购困难。为降低成本,宏晟电热公司不得不提高非设计煤种、高性价比煤种的掺烧比例。

热电分公司生产党支部助理工程师李戈辉说,锅炉设计煤种为哈密煤,煤质较为稳定,具有良好的制粉系统和燃烧系统调整特性,但策克口岸不通,煤源较为紧张,而他们需要大量的煤发电保供。

会议室内,大家围坐在桌边,个个都很着急。

“应大家的要求,我们今天召开会议,商量怎么把红沙梁煤用好,大家都说说吧。”热电分公司生产技术组运行工程师赵小兵开门见山。坐在大伙儿中间的,还有热电分公司经理、党总支书记张磊,高级工程师田平。

热电分公司现有两台125MW超高压机组、两台320MW亚临界机组、两台350MW超临界机组,因机组形式不同、控制方式不同,日常管理差异大,设备维护难度大。为保证机组稳定运行,该公司专业骨干人员每天汇集在一起,总结前一日调整出现的问题,安排当日调整方法和思路,制定后期调整方向,周而复始寻找最优解决方案。

“红沙梁煤低位发热量为12140kJ/kg,严重低于锅炉的设计煤种发热量。若掺烧比例过大会限制机组带负荷能力,严重时可能造成锅炉灭火事故。”李戈辉首先抛出过掺烧红沙梁煤会给机组运行带来的风险,“红沙梁煤水分占比大,对制粉系统也会有影响。”

“这么多年来,为大幅降低发电成本,我们摸清了各煤种的‘脾性’,探索出非设计煤种、高性价比煤种的安全掺烧路子,为我们掺烧红沙梁煤奠定了基础。”赵小兵说,现在公司经营形势严峻,更需要我们利用好周边煤种,让工艺适应原料,更好为拓展动力煤采购渠道创造条件。掺烧红沙梁煤得到了现场人员的赞同,大家你一言我一语,纷纷为锅炉运行调整的各个细节出谋划策。

大家的意见,张磊和田平一一记录,形成煤质提升方案,着力降低原煤成本、保锅炉运行安全、促机组稳定运行。

分析锅炉大比例掺烧时的结渣及沾污原因,对比参数劣化倾向,合理优化非设计煤种掺烧方式……通过努力,热电分公司4台机组逐渐适应了低热值低价格的红沙梁煤,在保证锅炉稳定运行的前提下逐步提高了掺烧比例,320MW及以上机组锅炉掺烧比例由2%提升到8%。

为推进动力煤经济配烧,降低发电成本,宏晟电热公司加强与采购部门沟通,及时掌握价格信息,不断改进完善动力煤经济配烧和采购模型,依据测算结果,结合库存情况及时调整掺烧方案,降低动力煤综合采购价格。热电站锅炉由纯烧哈动煤调整为掺烧35%红沙梁煤;125MW机组锅炉天池煤掺烧比例提高5%。全年增加低热值煤掺烧65.3万吨,替代高安动力煤42.5万吨,节约燃料成本5283万元。

除了优化用煤结构降低燃煤成本,自止滑减亏增盈攻坚战开展以来,宏晟电热公司从保证机组安全稳定运行增加发电量、促进指标进步等方面制定了150余条具体措施,并逐项分解到部门、分公司、班组,将止滑减亏增盈工作纳入月度和周计划管理,按日推进降本措施落地。

——优化检修组织,减少设备事故,提高设备利用率。全年125MW及以上机组检修时间比年计划减少51天;落实主设备“零非停”工作方案,锅炉漏泄次数同比减少4次;非计划降负荷同比减少0.35亿千瓦时;设备等效利用系数达到92.4%,同比升高2.39%。全年125MW及以上机组等效利用小时数预计完成7040小时,同比提高349小时,始终处于行业领先水平。

——持续开展设备性能提升,提高机组带负荷能力。实施设备性能提升改进项目237项。新1号、6号机组汽轮机真空严密性治理后达到优秀标准;铝电1—3号锅炉空预器平均漏风率由原来的8.3%降低到6%;铝电3号锅炉引风机增容、风量增加8%,带负荷能力提升1.6万kW/h;制粉系统、风烟系统、蒸汽系统、水系统管网跑冒滴漏明显减少。全年125MW及以上机组负荷率同比提高1.58个百分点,增加发电3.68亿千瓦时。

——开展节能降耗攻关,降低生产成本。实施14个指标攻关和“揭榜挂帅”项目,13个项目达到预期效果。其中干熄焦1号机组提高真空攻关项目,使机组在相同进汽量下发电量增加1.5MW/h;降低热网补水水量攻关项目,年节水7.92万立方米。另外,持续开展小指标竞赛,主汽温度、再热汽温度等指标“压红线”运行,飞灰和大渣可燃物等指标100%达标运行。全年供电煤耗比年计划降低1.0g/kWh,节约标煤1.82万吨,节水25.2万立方米,降低生产成本1442万元。

下一步的工作中,宏晟电热公司将紧紧围绕止滑减亏增盈攻坚战行动方案,加大瓶颈问题攻关力度,不断总结经验,建立长效机制,持续强化生产组织、提升设备性能,严控各项成本费用,扎实推进各项措施落地,不断促进各项指标提升。

在东兴铝业公司维修作业区,职工赵克文和芦德海正在“摆弄”着两套破旧阀门。他们试图把阀门修好,让其重新“上岗”。

“这该不会是从土里挖出来的吧?”芦德海问道。

赵克文笑着说:“就是的,它露出了一个角,我挖出来看看能不能修好,修不好也可以当废铁回收掉。”

两人不懈努力,将两套废旧阀门“合二为一”,变成一套完好的阀门,然后刷上漆,看上去跟新的一样。

在东兴铝业公司,类似的场景时常发生。下半年以来,东兴铝业公司坚持以效益为中心,牢固树立过“紧日子”理念,系统完善成本倒逼机制,逐项制定挑战性目标,围绕9个方面制定87条硬举措,形成止滑减亏增盈攻坚战行动方案,通过月分解、周总结、日跟踪,实现短期内成本快速下降,预计降本增效6.11亿元。

该公司在维修作业区成立由电工、钳工、焊工、金工、车工等人员组成的修旧利废小组。能利用旧材料的地方,坚决不使用新材料,是修旧利废小组成员的“办事原则”。他们打破工种界限,发挥技术优势,多渠道、多方面积极开展修旧利废及自主维修,保证了设备安全平稳运行,全年在电气设备、路灯维修及管网阀门、管道、设备改造等方面节约费用约500万元,为企业止滑减亏增盈工作添砖加瓦。

与此同时,该公司嘉峪关电解三作业区在指标提升和成本降低方面下足功夫,尤其是五工区在工区长陈正喜的带领下,攻难关、克难题,取得了显著成效。

电解槽工作状态是评价电解槽健康运行、研判电解槽运行趋势的重要标准。工作中,陈正喜牢记一个“早”字,每天坚持7:30到班,打开每一台电解槽前,后炉门门仔细查看运行状态,发现状态变化大或是状态不好的电解槽便马上记到笔记本上再仔细研究。他每天坚持对工区42台电解槽状态评判分析4次,不停纠偏提高和检验效果,保证了电解槽槽况持续优化,带动了指标提升。

“要想收成好,精耕细作少不了。”是陈正喜常挂在嘴边的一句话。电解槽炉底、炉帮状况直接关系到电解槽的安全平稳运行。为此,他和同事利用换极窗口,对每一组阳极投影下的炉底和对应的炉帮进行摸排检查,并通过工艺条件和参数调整进行清理优化。通过长期坚持,工区建立了完整的电解槽槽膛状况动态模型,有力支撑了工区工艺路线实践和措施执行。而有效解决电解质分子比偏高、成分差的问题,陈正喜积极开展测算及数据采样对比分析汇总,通过近三个月的努力,工区在降低分子比、优化电解质成分方面取得了突破,在作业区内部形成了示范效应。

在嘉峪关电解四作业区八工区,阿米巴经营模式成为当前推行的一项重点工作。

记者了解到,电解四作业区前期建立了具有自身特色的阿米巴管理体系。对此,八工区再次细化,对工区4个小组进行月度考核评价,实现了职工从被动考核到主动算账的思想观念转变。同时,该工区以全面预算管理为主线,落实阿米巴多级核算体系,充分为小组授权赋能,严抓生产经营过程管控,将绩效考核与阿米巴管理评价相结合,促使小组日常操作走实走细。

据悉,八工区重点管控的12项对标指标较2021年进步9项,阳极炭块单耗较计划降低1.5kg/t,同比进步2kg/t;在最小单元内设置量化指标,将指标、费用分解至每位职工,精细化管理,铝液制造成本每吨降低30元。此外,该工区每月进行一次职工操作质量排名,并将“指标上墙”,让每位职工看到自己的工作指标对小组、横班、工区的排名影响,激发职工干劲。经过努力,该工区连续6个月获得东兴铝业公司2022年“对标创一流”劳动竞赛优胜工区第一名。

汇聚力量成就非凡

东兴铝业公司止滑减亏增盈攻坚战行动小记
记者 张志方 通讯员 谢毅

新闻速览

筑鼎公司实施车辆动态监控管理改造

本报讯(通讯员 赵志红)为降低车辆行驶和作业过程中的安全风险,近日,筑鼎公司建筑材料公司通过安装卫星定位监控终端暨远程视频监控,实现车辆动态监控系统平台对车辆的统一管理。

长期以来,工程车辆作业区域点多面广,行驶路线多变,车辆调度和行驶无有效的管理手段,不能监控车辆运行状态。所有车辆只有倒车影像,不能远程监控行车过程和现场作业内容,尤其重型起重车辆作业过程中无法进行全过程监控,存在一定的安全管理风险。

对此,建筑材料公司于今年年初提报工程车辆动态监控管理改造项目建议书,计划对自有10台工程车辆进行改造,其中混凝土搅拌机8台、混凝土泵车2台。

近日,该项目开始实施,调试并投入使用。安装过程中,技术人员在每辆车上安装车载终端,6路摄像头,信息交互屏、固态硬盘、室内扩音器、油量监测传感器,实现对车辆运行状态、人员驾驶行为、油量使用等的监控和历史视频、轨迹的查看与下载等功能。

目前,该公司所有自有车辆接入酒钢车辆管理平台,实现车辆远程调度功能及主动安全的预警功能,减少了车辆行驶过程中的盲区死角,有助于保证车辆行驶安全顺畅,降低车辆交通事故风险。

西部重工公司力保金川铜渣包生产顺利

本报讯(通讯员 周永虎)近期,西部重工公司柳焊分厂接到金川铜渣包生产订单。面对交付时间紧、任务繁重的现状,该厂上下齐心,主动作为,全力确保生产任务有序推进,争取金川铜渣包保质按期交付。

据悉,金川铜渣包是西部重工公司首次制作,不仅焊接量大,且大部分为全熔透探伤焊缝。为提高焊接作业生产效率,顺利完成制作任务,该厂成立以生产技术骨干为成员的攻关小组,集中力量保安全、保质量、保工期、增效益;克服焊工班部分人员因病不能到岗的困难,制定铜渣包焊接作业“人单合一”项目承包责任书,体现多劳多得,提高职工工作积极性。

与此同时,该厂负责人每天召开生产、技术碰头会,解决生产过程中的瓶颈问题;一线职工不怕辛苦、不畏严寒,严格执行工艺流程,快速高质推进铜渣包生产,为顺利完成订单奠定了坚实基础。



为深刻吸取机械伤害事故教训,宏兴股份公司西沟矿近期组织开展工器具专项检查,共查出问题隐患25项,其中21项已完成整改,剩4项正在整改中。
闻军年 金建喜 摄



宏兴股份公司焦化厂1—4号焦炉煤气净化系统优化改造项目自今年2月份启动以来,项目组与施工单位、监理单位共同制定详细的施工工期横道图,挂图督办,按日分解,定期考评,圆满完成了1号脱硫再生系统、煤气预冷系统等全年施工任务。该项目投产后,将有效解决环境污染问题,进一步减少煤气脱硫系统停工检修对生产的影响。图为已建成交工的煤气预冷塔。
张世杰 摄

迎着困难上

——西马克进口轧机轴承精密调整工具背后的故事

通讯员 杜娟娥

宏兴股份公司炼轧厂一高线作业区青年职工大胆创新,针对日常生产中存在的设备问题,研发制作出一种西马克进口轧机轴承精密调整工具,值得借鉴推广。

一高线作业区预精轧、精轧轧机是30多年前从德国西马克公司引进的,也是当时国内先进的高速线材轧制设备。

随着产品的升级换代,2001年,炼轧厂对一高线进行复合线材轧制改造,重点生产强度较高的400E、500E棒材产品。此后,预精轧、精轧轧机承载能力出现不足,近年来轴承损坏事故频发,2020年影响生产时间1106分钟,2021年影响生产时间346分钟,严重制约着企业的生产效率。

预精轧、精轧轧机设备装配精度要求高,设备运行中由于轧制负荷冲击作用,辊轴的轴向存在上下窜动情况,要求幅度严格控制在0.2mm以内。而轧机配对滚动轴承间隙直接决定辊轴轴向窜动幅度。

记者了解到,在传统轧机装配模式中,装配预精轧、精轧轧机前,无法确认调整组配的滚动轴承间隙,只能在预装配后,通过打表测量辊轴轴向窜动范围确认。一旦轴承间隙超过标准尺寸,则需要重新解体调整,整个过程费时费力,需要2—3天时间,在生产高峰期,严重影响生产正常进行。因此,设计一种能够在设备装配前完成滚动轴承间隙调整的工具,对轧机装配质量控制、精度提升意义重大。

“这种工具结构设计要简单,操作要方便快捷,测量的数据要准确可靠,总之一切要与现场生产负荷相匹配,实用性强。”设计之初,青工高崇龙和作业区设备管理人员、机械点检维护人员讨论道。

高崇龙与作业区机械助理工程师及机械点检人员组成研发小组,研究轧机结构以及轴承间隙调整原理,并征求现场组装经验丰富的意见,利用一周时间设计出一套轴承配对预装工具图纸,并将设计好的图

纸委托集团公司有关单位进行制作。

理论方面行得通,现场使用效果如何?在现场试用过程中,高崇龙发现,这套调整工具用起来与现场存在一定差距,拆装轴承时比较费时间,没有达到预期效果。但他没有气馁。经过两次反复调整后,这套工具实现了轴承装配前的间隙调整,提高了轧机的装配速度和精度。之后按照调整后的尺寸,重新委托加工了一套新的轴承间隙调整工具。这套新工具自去年7月正式投入以来,有效优化了轧机装配过程,将原来轴承安装时间缩短了2天,降低了人员劳动强度,还有效控制了轧机装配质量,提高了轧机在线运行稳定性,每年可创收七八十万元。

更可喜的是,今年年初,高崇龙将这项发明改造申报了国家实用新型专利,并于7月中旬收到了国家知识产权局下发的实用新型专利证书——《一种西马克进口轧机轴承精密调整工具》。