

新闻建筑

炼钢厂炼钢作业区活性石灰替代实验效果明显

本报讯(通讯员 张立峰)近日,宏兴股份公司炼钢厂炼钢作业区将石灰石块应用于转炉生产,用来代替优质活性石灰造渣,平衡转炉富余热量,实验效果明显。此项工作开展过程中,炼钢作业区技术人员精心指导,转炉岗位操作人员精心操作,实现了过程反应平稳,钢水终点化学成分稳定,脱硫效果良好,有效减少了其他降温料消耗,达到了降低成本的目标,每炉钢水可降低成本约300元,取得了较好的经济效益。

信息自动化分公司全力推进 陕西分公司智能计量项目落地

本报讯(通讯员 万丽)近日,由信息自动化分公司承接的东兴铝业陕西分公司智能计量项目进入调试阶段。该项目涉及陕西分公司50t、100t、120t汽车衡,以及四台吊钩秤和厂区1、2、3、4号门的可视语音对讲系统。项目实施后,可实现汽车衡自动计量、故障情况下应急计量,汽车衡计量票据电子化、故障自动检测报警等功能和视频监控全覆盖。相比本部智能计量项目,该项目难点在于汽车衡加入了道闸,且调试PLC程序时没有经验可循。对此,该公司建设项目组安排3名成员进行现场调试,为项目顺利上线打下了基础。

陕西分公司电解一作业区 小改造解决大难题

本报讯(通讯员 卜威方 罗振中)近日,东兴铝业陕西分公司电解一作业区将废旧铝皮制作成防腐漏料护板,不仅减少了物料浪费和厂区内无组织排放,还大幅降低了职工劳动强度。据悉,以往生产过程中,职工更换阳极后添加保温料时,需两人同时在吊物周围操作,一人进行下料作业,另外一人将滑到炉面的氧化铝及时清理以防止其进入地沟造成浪费。对此,该作业区经过反复讨论研究,将废旧铝皮制作成簸箕状的护板铺设在作业现场,在解决了问题的同时,将原来的两人操作减少为一人,每年可节约生产成本60余万元。

打出创新“组合拳” 跑出发展“新速度”

——宏兴股份公司前三季度技术创新工作亮点扫描

记者 刘迪

今年以来,宏兴股份公司全面贯彻酒钢“十四五”发展规划相关要求,深入实施以科技创新为核心的创新驱动发展战略,紧密围绕解决制约企业发展的关键技术瓶颈问题,谋划重点项目,加强“高端化、智能化、绿色化”技术研发与应用,增强创新能力;积极策划和布局“建平台、谋项目、建机制”工作,强化科研平台建设;坚持“双向双效”原则,推进产品结构调整和质量提升,研发更多具有核心竞争力的新产品,以一系列技术创新“组合拳”助力企业高质量发展。

紧盯指标 持续投入

今年以来,该公司紧盯指标提升工作,持续加大技术攻关力度,取得了较好成绩。1—9月份,集团公司管控的6项技术经济指标完成年度计划,并且预计全部完成年度计划。其中,选矿厂全选比(综合)、不锈钢冷轧2B卷耗(常规钢种)两项指标达到行业先进水平。截至9月份,该公司管控的28项主要技术经济指标中,26项完成年度计划,同比提升12.9%,全年预计27项指标完成年度计划,同比提升26.4%。

与此同时,该公司加大科技投入力度,截至9月份,实际科技经费投入18.8亿元,科技投入占主营业务收入的5.3%;预计全年投入科技经费25亿元,占主营业务收入的5.4%。

在加大科技投入力度的同时,该公司精准管控直耗费用,全年预计节约7049.84万元,实现直耗费用总体可控。

建新机制 抓大项目

为积极谋划“建平台、谋项目、建机制”工作,该公司适时修订、更新科技管理制度,保障科技管理制度适应企业不同阶段科技创新工作需求,形成更加系统完备、科学规范、运行有效的科技创新机制,其中,《科技揭榜挂帅制项目管理办法(试行)》《宏兴股份公司科技项目管理办法》等一系列科技管理制度的出台和完善,不断推动着该公司科研机制制

新发展。同时,该公司坚持问题导向,紧紧围绕制约企业发展的关键技术瓶颈,统筹谋划重点科技项目。2022年,计划实施科技项目165项,其中科技重大专项13项、研究项目42项、新产品研究开发项目23项、新产品扩大实验项目33项、技术改进项目54项,科技项目申报数量达到历史新高。

在此过程中,该公司充分发挥科技项目在科技创新工作中的“抓手”作用,通过实施科技项目,有效解决了相应产线的技术瓶颈问题,并由此成功开发一批标志性领先技术。例如,科技重大专项“钒钛矿长流程各炉冶炼及提钒工艺关键技术开发”,将打通酒钢“高炉—转炉”流程钒钛矿冶炼工艺,解决酒钢钒料资源供需矛盾,同时形成以“钒渣”为产品的新的效益增长点;“第四代核电快堆用关键不锈钢材料研发”项目,生产出合格的第四代核电快堆用关键不锈钢材料,酒钢将成为国内极少数能够生产此类高端、高难度不锈钢的企业。

创新激励 培养人才

宏兴股份公司坚持人才正向激励,持续推进创新激励政策,鼓励技术人员积极与外部企业对接,开展技术服务工作。截至目前,依据该公司创效提成管理办法,对车辆用弹簧钢65Mn盘条开发等5个项目进行创效提成认定,共计认定50.79万元,1—9月科技创效提成奖励264.02万元。

在加强成熟人才激励的同时,该公司加大储备人才的培养力度。今年2月份,以中国冶金教育学会发起的“连铸关键技术”线上培训为契机,组织碳钢板厂、不锈钢分公司、炼钢厂、输钢公司4家单位技术人员开展板坯动态配水及压下关键技术等6门课程的专业知识培训。积极与省内科研院所合作建立实验室,鼓励各单位技术人员“走出去”开展行业对标对表,认真对比、分析、查找、论证存在差距的根本原因,并以此作为突破点,优化工艺、设备参数,引进行业前沿、先进技术,解决限制指标进步的瓶颈问题,保障指标计划完成、成本降低,以

此实现技术人员的积累和成长。

吃透政策 就地转化

该公司深入结合专业具体业务,积极主动同省、市上级管理部门对接,研究、争取相关惠企政策,推动政策有效落地,使企业能够真正享受政策实惠。2022年预计申报符合国家发展的科研经费加计扣除基数4.1亿元以上,较上年度增长17.14%。向省、市政府部门申报20多个科技项目,获得政府支持资金911万元。

与此同时,该公司积极促进技术成果转化,围绕西北地区光伏及输水管道用钢,持续推进“基于CSP流程的经济性光伏支架及风电用钢研发”项目实施,实现了与青龙集团的稳定合作;“露天穿孔采掘运输设备远程智能系统研究与应用”项目建成露天穿孔、采掘、运输的远程控制及无人驾驶系统,并成功应用于西沟矿露天采场,预计2022年末真正实现露天矿穿孔、采掘、运输现场无人少人化作业;二氧化碳在转炉的应用技术通过两年多运行,验证了前期项目成果的可行性、先进性和经济性,在提升转炉冶炼动力学条件的同时改善了钢液终点氮氧含量、渣中氧化铁等指标,具有明显的经济效益,也实现了二氧化碳的资源化利用。

“2022年,宏兴股份公司详细分析各类产品优势,最终形成主打拳头产品7类,截至9月份,共计生产110.77万吨。”该公司相关负责人梁金鹏介绍,下一步,该公司将紧密围绕矿产资源保障、低碳绿色制造、三化升级改造、产品结构优化升级等,大力实施创新驱动战略,着力解决制约发展的瓶颈问题和关键技术问题,持续提升产品市场竞争力,为企业生产经营取得突破提供有力技术支持,支撑集团公司高质量发展。

提质增效转型升级

状态监测,让设备自己“说话”

记者 张瑾

宏兴股份不锈钢分公司热轧作业区粗轧机立辊减速机是粗轧机组的关键设备,主要用于轧制过程中控制板坯宽度。在一次日常检查中,机械点检卢晋发现,粗轧机操作侧立辊减速机振动异常。随后,该作业区利用停机时间对可视范围内的齿轮、润滑装置、上部轴承进行检查,但未发现异常,并且将排查结果上报该公司设备能源室。

紧接着,该公司设备状态检测组成员、高级工程师华成、状态检测及故障诊断工程师张文基,用MS502多通道精密故障检测仪对立辊减速机进行振动测量,通过频谱图分析,初步判断振动大的主要原因集中在轴承和联轴器齿接手上。

为进一步确定故障原因,设备能源室邀请外部两个专业厂家,采用专业分析仪对立辊减速机振动进行测量,检测分析结果与状态检测组结论一致。于是设备能源室要求该作业区做好状态跟踪,同时组织采购轴承、联轴器备件,为减速机解体检修做准备。利用检修时间,热轧作业区对立辊减速机高速轴进行检修,发现高速轴非传动侧圆锥轴套内圈出现裂纹,轴承内圈盖圈出现松动摩擦现象;齿接手齿面存在明显划痕,齿面最大磨损量0.38mm。通过更换圆锥轴套轴承和齿接手,轧机正常运行后立辊减速机振动速度值减小,共振现象消失。

粗轧机立辊减速机振动异常故障诊断和处置,充分体现了状态监测在设备日常运行维护中的突出作用,不仅杜绝了重大设备事故的发生,而且为设备状态维护指明了方向。

近年来,不锈钢分公司按照集团公司设备管理工作要求,不断强化设备管理,扎实推进“点检定修”,加大设备状态监测技术的应用,提升设备精密点检和设备劣化量化检测水平,确保设备运行状态可

控、设备故障受控。

据悉,传统的设备故障处理中,点检人员赶到现场通过五感对设备进行诊断,必要时还要对设备进行拆解,逐一排查,找到症结,进行维修。随着设备管理技术的不断进步,通过数据即可实现对设备状态的管控与可感知,从而对设备健康状态进行评价,设备管理向“状态监测”的“预知维修”方向发展。

该公司设备能源室经理杨小兵介绍:“不锈钢现有设备状态监测主要采用在线监测和离线检测相结合的方式,其中,在线监测系统以IBA在线过程数据采集分析系统和Timken振动在线监测系统为主;离线检测主要由机电设备人员采用移动式检测仪器采集设备信号并进行分析处理。”

2016年设备状态检测及备件修复技术组成立后,不锈钢分公司设备状态监测工作从最初的振动、温度、电流电压检测等技术拓展到局放、DIP网络、油液、电机综合检测等多种技术应用。同时,结合技术组技术能力,形成分公司级专业检测专家团队,开展专业检测和诊断分析,状态监测工作与备件修复工作实现了很好结合,特别是对电气元件的性能检测和修复过程中,实现了对电路板等复杂电路元件性能劣化根源的检测和修复。此外,不锈钢分公司不断引进扩展新的状态技术,在已经成熟应用11项技术的基础上,近两年又开展了激光对中技术、超声泄漏检测技术应用。

该公司备件修复创新工作室负责人张勇表示:“实现设备预知维修需要设备管理人员以设备监测为突破口,不断学习新技术、新知识,提高故障判断和分析能力,让设备管理人员听懂设备的‘声音’、把握设备的‘脉搏’,提高设备检测的准确性、及时性,使设备状态监测更好为设备维修管理服务,全面提升设备管理效能。”



今年以来,东兴铝业公司创新建立净化区域物料输送设备自动化控制、设备状态监测系统模型,对8套物料输送系统中的部分自动控制系统进行技术改造,为提升区域设备正常运转率以及降低职工劳动强度、设备故障率发挥了积极作用。图为平稳运行的净化系统设备。

杜娟娥 摄

融入中心 服务大局

——记筑鼎公司工程咨询公司党支部党建品牌创建工作

通讯员 严峰

2021年以来,筑鼎公司工程咨询公司党支部积极探索党建工作与中心工作深度融合的途径方法,结合实际创建“强党建、精设计、优服务”党建品牌,有效推动了各项工作再上新台阶,先后获得集团公司先进党支部、模范职工小家称号,所属1个事业部获得集团公司先进班组称号。此外,该党支部有职工被评为全国优秀共青团员,集团公司优秀共产党员、先进生产者、巾帼文明标兵等,切实发挥了先进典型的模范带头作用。

强党建——

坚持党建与生产经营互融共促

工程咨询公司党支部坚持以生产经营目标为导向,以支部特色活动为抓手,按照“堡垒指数”和“先锋指数”细则,统筹推进党支部建设和党员教育管理,持续打牢党建基础,实现党建与项目建设、生产经营和改革发展同频共振。

该党支部始终把政治建设放在首位,扎实开展党支部标准化建设,持续加强党员干部职工的政治理论教育,有效推动党史学习教育常态化长效化。同时,结合设计行业特点,根据精益求精、强化服务的工作要求,按照专业特点命名6个党员责任区、12个党员示范岗,成立5个党员突击队、1支党员服务队,从解决影响和制约生产经营发展的突出问题抓起,自觉把党建工作融入精心设计、优质服务等工作中,着力解决党建工作与中心工作“两张皮”的问题。

为发挥党建引领作用,该党支部专门打造“强党建、精设计、优服务”品牌宣传阵地,通过“三会一课”等形式向全体党员宣

讲品牌精神的同时,结合各党小组专业和人员结构特点,在各区域创建党小组阵地、青年之家、读书角等4个活动阵地,向广大党员和职工群众进行品牌宣传推广,党建品牌效应持续提升。此外,按照专业化原则,分别成立1号2号焦炉优化升级建设项目外围公辅系统工程、焦炭输送分项、工程综合管网、空压站分项和储运部东料场绿色智能化改造等5个党员突击队,青年党员和团员在项目建设中迅速成长,全年各项目设计工期同比缩短40%、成本降低约4%、质量事故零项,EPC总承包项目设计优化节省率5%、结算完成率100%,设计和项目管理水平明显提升。

精设计——

在传承匠心实现设计目标

该党支部充分发挥党员技术骨干的先锋引领作用,传承匠心使命,做精做强传统设计业务,大力推行工程总承包业务,并为工程提供全过程、全方位、全要素的服务。

以李正海为代表的党员先锋岗组成BIM学习应用专题小组,带领青年党员和管理技术骨干积极推广应用BIM技术,为实现设计、施工一体化及项目运营管理打下了坚实基础。其中,设计完成的酒钢医院门诊楼改造项目成为嘉峪关市首例装配式钢结构建筑,装配率76.6%,达到国家AA级装配式建筑标准,被甘肃省住建厅列为全省引领示范工程,并获得15万元的项目支持奖励。在酒钢策克海关监管场场封闭项目中,党员突击队攻坚克难,积极创新,实现了大跨度空间网架结构、管桁架结构设计“零”的技术突破,该类工程设计

位于全省设计行业领先水平。

此外,该党支部积极与中冶南方、中国恩菲、宝冶工程等行业龙头企业开展合作,促成了嘉峪关垃圾场、武钢6号高炉项目转运站除尘管道、嘉峪关市垃圾循环利用及处置场建设等项目设计合作,签订设计合同金额约97万元,实现了借船出海、共享机遇、协同发展、互利共赢。

优服务——

在强化全员素质提升服务品质

为进一步增强党员干部职工的服务本领和意识,工程咨询公司党支部组织党员骨干开展设计规范、设计软件集中学习40余次,举办设计讲座5次,同时深入开展以青工拜师学技、导师带徒为载体的师带徒活动,以及业务集中培训、项目设计大赛等技能提升活动,有效促进了青年职工快速成长,强化了标准化作业,提高了服务本领,在年度业主满意度回访调查中,工程咨询公司客户满意度达到99%以上。

与此同时,该党支部引导广大党员在本职岗位上主动亮出身份,做出承诺,树立形象,带头提高技术水平,争当生产经营能手,成为推动企业改革发展的骨干力量。其中,由党员技术骨干齐红红带头开展的“钢渣应用于道路工程研究开发项目”,为酒钢钢渣探寻出了一条有效利用的途径,实现了酒钢钢渣在甘肃省高等级公路应用中零的突破,创造了良好的环保、社会和经济效益。

党旗飘扬



环保视点

近日,宏兴股份产成品服务分公司组织开展厂区公共绿地树木、行道树、草坪大面积冬灌工作,确保绿色植物安全越冬。期间,绿化工作人员严格执行林地冬灌工作标准,狠抓灌水质量和进度,严格控制水量流速、渗水深度,确保每一株苗木都能够喝足“冬眠水”。据悉,冬灌任务将于11月上旬全面完成。

陈瑜 摄