

酒鋼日報



JIUGANG RIBAO

2023年6月6日 星期二
癸卯年四月十九 总第7126期



官方微信

本期4版

《酒钢日报》编辑部出版

中共酒泉钢铁(集团)有限责任公司委员会主管主办 国内统一连续出版物号 CN62—0035

建设人与自然
和谐共生的现代化



奋进新征程 创造新伟业

学习宣传贯彻党的二十大精神

让绿色成为高质量发展的鲜明底色

——酒钢加快发展方式绿色转型

记者 张瑾

初夏时节,走进酒钢厂区,道路整洁、绿树成荫,座座厂房掩映在树丛之中,一座花园式工厂呈现在大家眼前……

一直以来,酒钢坚持生态优先、绿色发展,把生态环境保护放在突出位置,以“废气超低排、废水零排放、固废资源化”为目标,探索绿色低碳发展新技术,全力推动各产业绿色转型。

酒钢多家单位获评“国家绿色矿山”“国家级绿色工厂”“省级绿色工厂”,多个产品被认定为国家级绿色设计产品、省级绿色设计产品……这都是酒钢绿色发展的荣誉见证。

在绿色低碳高质量发展征程中,酒钢正一步一个脚印,探寻着具有酒钢特色的绿色低碳发展道路。

“双碳”目标助推产业优化升级

金塔白水泉光伏基地,一排排整齐排列的太阳能光伏板在阳光下格外“绚烂”,目之所及,皆是一片“蓝海”;玉门红柳泉风电项目现场,巨大的风叶伴着晚霞缓缓转动,形成一片壮美的景色……

无限“风”“光”赋能绿色发展。2021年以来,酒钢围绕“双碳”目标,扎实推进酒钢智慧电网及新能源就地消纳示范项目,快速抢占“追光逐电”新赛道,在绿色低碳转型中迈出了关键一步。

事实上,“双碳”目标不仅开启了低碳新时代,也成为企业绿色低碳转型的巨大动力。

“3060”目标提出后,集团公司结合“十四五”规划、2030年远景规划,分析研判碳资产管理模式及低碳发展技术路径,依托科技进步,加快推进节能改造,绿色低碳发展,委托编制了《碳达峰碳中和实施方案》,确保碳达峰与污染治理、生态保护修复协同增效。

为稳妥推进碳达峰碳中和,有计划分步骤实施碳达峰行动,集团公司成立了碳达峰碳中和工作机构,建立了工作协调机制,开展重点产业碳排放核算及评价分析,掌握碳排放情况。同时制定下发了《酒钢集团公司“碳达峰、碳中和”实施方案重点任务台账》,明确各项任务牵头部门和责任单位,压茬推进任务落实。

与此同时,集团公司科学合理开展碳排放核算及报告,建立完善碳排放统计、核查相关资料台账,夯实数据基础,确保了碳排放配额的准确核定及电



图为酒钢冶金厂区美景。张志方 摄

力行业碳配额清缴,为适时参与碳排放交易奠定基础。

绿色低碳转型,技术创新是关键。近两年来,集团公司积极开展创新技术研究,推进煤基氢冶金绿色短流程新工艺研究和实践;开展钢铁、电解铝节能降耗和余热余能回收利用新技术、新工艺的研发和应用,加大回收利用中低值余热、余压;深入推进资源能源利用高效化,推进东兴铝业电解槽阴极全石墨化优化、宏晟热电公司2×350MW机组乏汽余热回收供热改造等项目建设。

“绿色焦炉”加速钢铁产业走向“超低排”

“颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤500mg/m³”,这是目前焦炉生产所执行废气污染物排放标准限值。而实现华丽“变身”的酒钢1号2号焦炉已经实现了“颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤30mg/m³、NO_x≤150mg/m³”的超低排放标准。

提起焦化行业,大部分人都联想到脏乱差的场景和刺鼻的焦油味。而如今呈现在大家面前的,

是一座绿色、环保、智能化的现代化焦炉。

“排放限值降低了近30%。”该项目环保主管刘军孝表示,“项目采用了大量环保新技术和行业内领先的工艺装备,而且环保投资就占了总投资的8.3%。”

新焦炉全面加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制,新建33个焦煤筒仓等设施,有效提高废气收集率。除尘设施采用湿式静电除尘器,主要应用“SDS+SCR”干法烟气脱硫、脱硝技术,净化处理后烟气回原烟道排放;挥发性有机物通过压力平衡返回负压系统技术、脱硝再生尾气高含氧量挥发性有机物三级洗涤后进入RTO炉燃烧技术,能够达到超低排放标准。

项目还采用了干熄焦余热回收发电、上升管余热回收、焦炉烟气余热回收、初冷器上段余热回收等技术,年工序回收能源折合标煤量119701.29吨,能效指标可达国内先进水平。

除焦化外,炼铁、选矿、烧结、炼钢工序超低排放改造工作持续开展。储运部嘉东料场绿色智能化改造项目已完成基础施工,本部炼铁工艺装备三化升级改造项目、炼铁厂烧结机工艺装备三化升级改造

项目相继开工建设,计划立项实施炼铁厂工艺装备提升及产品结构调整项目、选矿工艺装备升级改造项目一期工程等项目……一系列“绿色”项目的火热推进,将推动钢铁产业工序能耗达到国内先进水平,加快钢铁产业超低排放完成进度。

“点石成金”推进资源化利用

铝灰是铝锭加工过程中产生的一种固体危险废物,未经处理的铝灰会对周围环境造成污染。因此,铝灰也成为铝加工厂家手中的“烫手山芋”。

为妥善解决铝灰管理处置问题,降低环境风险,集团公司聚焦“处置危险废物历史欠账”的难点、痛点,多次开展调查摸底和全面排查、科学论证,决定实施铝灰资源化再生利用项目,做到“危废”合法合规、吃干榨尽、协同处置、效益最优。

铝灰通过球磨机研磨筛分后,粗颗粒大于20目的为金属铝,可直接回收利用。细颗粒在20日至100目之间,及产生的小于100目的二次灰,可采用干法压制工艺,通过高压压球机压制成约40×30×22毫米铝灰成品球,转化为可利用的冶金用钢渣促进剂,在整个生产过程中不会产生新的污染物。压制成的铝灰球成品可作为宏兴股份公司炼钢环节化渣剂使用,实现危险废物资源化利用。

截至今年5月底,该项目综合利用铝灰16888吨,产生大铝豆3954吨,全部由东兴铝业公司进行回炉,产生小铝豆4184吨,目前积极组织招标售卖。二次灰生产钢渣促进剂2712吨,运至宏兴股份公司1820吨,一部分已通过招标进行售卖,处置数量5000吨。

“目前,我们已经实现了铝灰100%全链条资源化绿色利用。”该公司环保相关负责人告诉记者。此外,东兴铝业公司对除铝灰外的各类危险废物,均严格按照危废规范化管理要求进行了分区入库管理,配套建立了各环节产生、贮存和利用(处置)台账,设置了标识牌,现设有危险废物库房两座,贮存面积11620平方米,贮存能力可达4万吨。同时,积极对接省内外危险废物资源化、无害化综合利用处置单位,今年已先后完成废石棉、废除尘布袋、废矿物油、废旧油桶、废过滤器、废乳液、含油污泥、废铅酸蓄电池、废酸10类危险废物招标处置工作。

酒钢集团获评省级文明单位

本报讯(记者 殷艺)近日,省委、省政府命名表彰了第十六批省级精神文明建设先进集体、先进工作者和第四届甘肃省文明家庭、第三届省级文明校园。酒钢集团(本部)被授予省级文明单位荣誉称号。

近年来,酒钢集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平总书记关于精神文明建设的重要论述,全面落实习近平总书记对甘肃重要讲话重要指示精神,守正创新、深耕厚植,全面提升企业文明程度,着力推动新时代精神文明建设高质量发展,为全面完成各项任务目标提供坚强思想保证、强大精神动力、良好企业环境。2021年以来,酒钢集团先后荣获甘肃省先进基层党组织、全省脱贫攻坚帮扶先进集体、甘肃省先进企业突出贡献奖、全省民族团结进步示范区示范单位、甘肃省政务公开民主管理示范单位等荣誉。

下一步,酒钢集团将全面贯彻落实党的二十大精神,坚持以人民为中心的发展思想,不断加强社会主义精神文明建设,持续凝聚高质量发展的精神力量,统筹推进文明培育、文明实践、文明创建,为打造具有甘肃特色的精神力量高地、文明和谐高地、文化创新高地贡献酒钢力量。

材料数字化研发及典型场景计算仿真APP开发项目稳步实施

酒钢成功迈入新产品数字化原创研发时代

本报讯(记者 李淑芳)经过一年的集中攻关,酒钢材料数字化研发及典型场景计算仿真APP开发项目第一阶段工作进展顺利。计算模拟任务专用仿真APP开发步伐加快,进一步提升了金属材料基础科研能力和数字化研发水平,标志着酒钢成功迈入新产品数字化原创研发时代。

过去很长一段时间,新材料研发主要依靠引进、研仿两个“法宝”。近年来,随着我国装备制造业快速迈向“无人区”,新材料研发正在从研仿走向原创。相应地,新材料的研发模式也从研仿向自主创新转变。

“研仿的方法论是‘仿照+试错’,即在生产过程中不断摸索、试验、总结、再摸索,最终确定产品开发路线及工艺制度,这期间损耗大量的人力、物力、财力,成本巨大。”宏兴股份公司钢研院不锈钢研究所热轧产品研究工程师魏海霞介绍说,原创的方法论是“计算+数据”,就是借助应用软件和成熟材料数据库进行材料原始设计计算、仿真模拟、工艺过程典型场景仿真计算等,准确设计工艺路线,形成产品自主迭代能力,大幅缩短新产品研发周期,真正走出“研仿-落后-再研仿-再落后”的“恶性循环”。

在项目实施第一阶段,项目组开展了Abaqus工艺服役仿真软件、中国钢研数字化研发云计算平台应用等课程的培训,进一步

满足了金属压力加工、冶金、检验检测、材料加工等领域在高端产品研发过程中对云平台模拟测试、远程计算、排队计算等功能的初步理论需求,为后续自主研发仿真模拟实验奠定了基础。

后续,项目组将继续围绕典型钢种存在的成分优化、工艺路线设计等问题,利用有限元、多物理场耦合、材料热力学等方法,利用仿真APP开发工具,研究通用计算模型的建立方法和流程,并形成集材料/工艺专业知识、计算工程师经验于一体的、针对具体材料和应用场景的微应用方案——材料APP系统,逐步实现对云资源及云计算平台的正常访问和计算,并完成应用测试。

据介绍,2021年,酒钢就成功利用软件数据库,有效提高了超低碳高铬马氏体6Cr13、超级双相不锈钢2507,以及超级奥氏体不锈钢254、316H、347H等产品的质量。在有益探索的基础上,去年,又大力推进材料数字化研发及典型场景计算仿真APP开发项目,借助高度集成的云计算平台,解决高端产品研发过程中的瓶颈问题,不仅能推进产品研发模式由传统的“试错法”转向“理论计算+大数据分析”方法,还将推动实现低研发成本、高研发效率目标,对促进行业协同创新、变革材料研发模式具有重要意义。



扬名“一带一路”

酒钢风电塔筒首次出口中亚

本报讯(记者 殷艺)近日,4辆满载“酒钢牌”风电塔筒的货车从西部重工酒泉天成风电设备有限公司出发,沿着丝绸之路一路向西驶向中哈陆路交界的巴克图口岸,不日通关后将抵达哈萨克斯坦Dostyk风电项目现场。这是酒钢风电塔筒首次出口中亚,也是酒钢装备制造产业紧抓“一带一路”建设重大机遇,加快“走出去”步伐的勇于尝试,进一步扩展了酒钢“一带一路”朋友圈。

Dostyk风电项目是“一带一路”建设项目,总装机容量50兆瓦,需要单机容量6.25兆瓦风电塔筒8套,其中,单台塔筒高96米、重280吨,业主方对供应商准入资质和供货材料要求极为严格。

西部重工公司在新能源装备制造领域深耕16年,凭借优异的产品质量、服务和价格优势,击败国内多家风电塔筒制造企业,成功拿下该项目塔筒订单。

随后,该公司从生产、包装、运输等方面为客户量身定制专属方案,创新工艺管控手段,层层把控生产环节,运输中为塔筒穿上加厚保护塔衣,确保产品经历长途跋涉、多次吊运完好如初。同时,协调技术人员赴哈萨克斯坦开展工作,为塔筒安装施工提供技术指导和解决方案。

“我们的产品不仅得到了国内市场的认可,还走出了国门,标志着西部重工公司在风电塔筒生产制造、质量保证、过程管控等方面达到新水平。”酒泉天成风电设备有限公司副经理王辉行表示,今后将持续开展海上塔架制造和陆上大功率塔架制造工艺技术研究,全力满足风机大型化发展需要,征服更广阔的海内外市场。

据悉,西部重工公司具有风电、光电两大系列产品,具备8.0兆瓦以下各类风电塔筒以及配套生产主机机架、底座、主轴、支架等机械部件的制造能力,拥有超声波、磁粉检测、渗透探伤、光谱等国内先进的无损检测设备和检测手段,风电塔筒出厂合格率100%,位列中国风电塔筒制造商企业名单第六位。

近两年来,该公司积极对接总包方、建设方和各大主机厂家,同国家能源、华能电力、国电投、中电投、中国华电、华润电力等电力企业建立了良好的合作关系。与此同时,该公司于2022年投资1.7亿元建设年产1万吨风电锻造法兰项目,将成为西北地区唯一风电法兰+塔筒制造商,为提高行业竞争力和服务能力,更好拓展海内外市场、参与国际市场竞争奠定基础。