

### 聚焦技术前沿 解决瓶颈问题

## 太钢五项科技成果荣获冶金科学技术奖

本报讯(记者 孙敬 通讯员 周瑰云)近日,2021年冶金科学技术奖获奖项目揭晓。太钢“核电用高品质不锈钢制造技术及品种开发”项目获一等奖,“-19 $\mu$ m 粒级铁矿选矿高效综合技术开发与应用”“绿色焦化全流程关键技术装备开发与工业应用”“钢产品力学性能试验用试样取样及试样制备标准研制”“冶金车载式渣罐在线倾翻装备与技术开发”四个项目获三等奖。

冶金科学技术奖由中国钢铁工业协会和中国金属学会共同发起并设立,旨在推动冶金工业科技进步和科技创新工作,是代表科技成果在冶金行业内水平的重要标志之一。按照相关标准,经严格评审,2021年度冶金科学技术奖共评出获奖项目113项,其中特等奖3项、一等奖21项、二等奖32项、三等奖57项。

“核电用高品质不锈钢制造技术及品种开发”项目,成功开发了316H、316L等14个牌号的系列产品,应用于我国自主设计的钠冷快堆、ITER计划以及“华龙一号”“国和一号”等27台国内外核电项目,整体技术达到国际领先水平,解决了核电重点工程不锈钢材料的“卡脖子”难题,使太钢实现了核电用不锈钢关键制造技术的突破,具备了不同核电技术用高性能、特殊不锈

钢材料的高质量、高效制造能力。这也是太钢主持完成的科技成果连续六年荣获冶金特等或一等奖殊荣。

“-19 $\mu$ m 粒级铁矿选矿高效综合技术开发与应用”属矿山资源领域选矿自选项目。该项目的实施,解决了微细粒铁矿选矿-19 $\mu$ m 级别铁矿物损失高、药剂和能耗高、高碱度高硬度高粘度工艺循环水导致选矿效率低等技术难题,实现了-19 $\mu$ m 级别微细粒铁矿选矿技术的重大突破,引领了微细粒铁矿技术的发展,为建设绿色高效矿山提供了可借鉴的范例,对促进国内外选矿技术高质量发展起到显著的推动作用。

“绿色焦化全流程关键技术装备开发与工业应用”项目属于冶金科学技术环保领域。该项目基于焦化企业的无组织排放控制已成为发展过程所面临的难点和痛点、有组织排放控制需强化升级的现状,开发了绿色焦化全流程关键技术和装备,构建了科学的环保治理技术方案。相关技术装备成功应用于太钢焦化厂焦炉及配套工序,形成了行业领先的焦化环保治理技术,有效解决了焦化企业环保治理难题,缓解了环保生存压力,为行业绿色可持续发展探索出一条成功之路。

“钢产品力学性能试验用试样取样及试样制备标准研

制”项目由钢铁研究总院、宝山钢铁股份有限公司、山西太钢不锈钢股份有限公司等单位合作,编制《钢铁材料力学与工艺性能标准试样图集及加工工艺汇编》,整理出24种钢材物理性能取样、试样标准图305幅,统一了钢铁企业及用户性能检验用取样位置图和试样图,减小不同实验室间因试样不同及加工工艺不同造成检验结果的差异,同时编制了国家指导性标准。据测算,本指南的使用每年可为钢铁企业创造可观的经济效益。

“冶金车载式渣罐在线倾翻装备与技术开发”项目开发的车载式渣罐在线倾翻装备,实现了“源头集尘”,通过开发“渣罐倾翻”“渣罐捣锅”“热焖池盖吊运”功能,完全替代了原天车倾翻渣罐工艺。项目投入使用后,除尘器运行效率和效果得到提升,钢渣处理过程的二次污染有效降低,现场作业环境显著改善,设备故障率及日常维护量大幅降低,设备运行成本得到控制,项目整体水平达到国内领先,对行业技术进步具有示范和带动作用。

此次获奖的科研成果和奖项,是近年来太钢注重科技创新驱动、发挥科技创新主体作用的最佳体现,为全面提升企业核心竞争力和太钢品牌形象做出了突出贡献。

本报讯(通讯员 高爱忠)今年以来,太钢东山矿把节能降碳作为推进生态文明建设的重要措施,从职工思想意识、生产过程控制、节能减排设施设备投入等方面积极推进,狠抓落实,切实提高绿色发展水平,护卫碧水蓝天,筑牢永续发展根基。

该矿通过内网、宣传栏、内部微信群等平台大力宣传节能低碳环保等知识,精心组织学习习近平总书记关于碳达峰碳中和的重要讲话精神,成立了碳中和办公室和智慧设备管理共享系统工作组,开展了“人与自然和谐共生”“节能降碳、绿色发展”等主题宣传活动,结合“我为群众办实事”实践活动,开展美化现场环境和矿区义务植树行动,倡导“东山矿生态文明公约”,引导职工从节约一度电、一滴水做起,培育“低碳文化、低碳行动”职业素养。

该矿按照中国宝武“三治四化”和“两于一人”标准,坚持管理与治理并重,一方面融入中国宝武绿色发展指标体系,细化各项管理制度,明确逐级岗位节能降碳责任,高标准制定了考核评价办法,层层压实环保责任,努力做到每一项工作、每一个环节都有人抓、有人管、有人做。启动生态环境保护自查自纠工作,展开常态化的专项检查整治,常抓不懈,久久为功,提高现场效率,不断巩固超低排放绩效成果。另一方面持续实施边生产边绿化的生产方式,在生产的同时及时跟进矿区复垦绿化工作,提升矿区的碳汇能力,着力打造环境优美、自然和谐的绿色矿区。

此外,该矿以公众认可和满意为根本标准,重新改造了回转窑烟气脱硫系统,并投资建设回转窑脱硝项目,进一步为减污降碳夯实基础。

## 太钢东山矿狠抓节能降碳 护卫碧水蓝天

### 环境保护 人人有责 从我做起

## 太钢为抗美援朝捐献“太钢号”飞机

1950年6月25日,朝鲜战争爆发,美国出兵干涉。短短几个月,美军就把战火烧到了鸭绿江边。1950年10月,在朝鲜人民处于极端困难、中国安全受到严重威胁的情况下,中共中央和毛泽东同志根据朝鲜劳动党和政府的请求,以及中国人民的意愿,作出“抗美援朝、保家卫国”决策,组建了中国人民志愿军,奋起抵抗侵略。全国人民投入了伟大的抗美援朝、保家卫国的伟大运动当中。

1950年10月8日~10日,太钢首届职工代表大会通过了《开展爱国主义生产竞赛运动》的决议。太钢党组织及时进行宣传发动,将抗美援朝与生产竞赛运动紧密结合在一起,组织发动广大职工积极投身于抗美援朝、支援前线、生产捐献“太钢号”战斗机的爱国主义运

动之中。太钢组织职工豪迈地提出:工厂就是战场,机器就是武器。钢厂各部、车间、小组直至每个职工都订立了“抗美援朝爱国公约”,开展爱国主义生产竞赛运动,工作生产热情空前高涨。

在抗美援朝生产竞赛运动的促进下,炼钢部于1951年元月份7天连创8次新纪录,平炉热装冶炼一炉钢的时间缩短到4小时54分,接近了当时的世界先进水平。当年第一季度,太钢生铁产量平均比1950年同期增长了41.06%,钢锭增加36%,焦炭增加8.2%,太钢职工的爱国热情和显著成绩受到国家重工业部钢铁工业局的表彰。到1951年11月,太钢提前一个月,超额完成了生产捐献“太钢号”战斗机的捐款计划,为全省各行业起了表率作用和推动作用。



太钢炼钢二厂通过实行“三个百分之百”(操作规程执行率100%、设备功能投入和功能精度达标率100%、原辅料使用前合格率100%)质量管理方法和持续创新连铸生产工艺,今年以来碳钢连铸平均拉速较上年明显提升,取得了较好成效。图为碳钢连铸生产现场。  
王旭宏 摄 郝咪咪 文