

节能低碳我来说

——部分单位职工节能降碳行动认识和实践体会“大家谈”



编者按

节能是生态文明建设的重要内容,是推进碳达峰碳中和、促进高质量发展的重要支撑。“双碳”目标任务任重道远,作为钢铁行业节能减排与环境保护的积极践行者,中国宝武太钢集团始终以“让天更蓝、山更绿、水更清,让生活更美好”为责任使命,认真落实生态文明建设要求和国家“双碳”战略目标,深耕绿色低碳产业,将服务“双碳”目标作为新时期的战略定位,坚决用实际行动支持碳达峰碳中和目标的如期实现。为进一步推进节能低碳工作落地,营造节能低碳氛围,我们请部分单位职工谈一谈在节能降碳行动中的认识和实践体会。

节能减碳企业发展必由之路

宁波宝新设备部部长 陆超

节能降碳 人人参与 绿色矿山 你我共建

太钢矿业中心能源环保部能源环保总监 刘建华



节能减碳是生态文明建设的重要内容,是推进碳达峰碳中和、促进高质量发展的重要支撑。我们要努力争当能源清洁低碳转型的推动者、先行者、引领者。

节能减碳,顾名思义就是减少能源浪费和二氧化碳排放。我国经济快速增长,各项建设取得巨大成就,但也付出了巨大的资源和环境代价,经济发展与资源环境的矛盾日趋尖锐,群众对环境污染问题反应强烈。这种状况与经济结构不合理、增长方式粗放直接相关。不加快调整经济结构、转变增长方式,资源支撑不住,环境容纳不下,社会承受不起,经济发展难以为继。

钢铁领域是节能降碳的重点领域,推进能效提升,是完整、准确、全面贯彻新发展理念、实现高质量发展的内在要求,是降低碳排放、实现碳达峰碳中和目标的重要途径。

如何实施节能减碳?

树立节约意识。首先要从思想上、意识上崇尚节俭,思想是行动的先导者,只有从思想上真正树立起节约的意识,节约才能成为一种主动、自觉的行为。青岛海尔集团首席执行官张瑞敏说过:不简单,就是将简单的事做千遍万遍做好;不容易,就是将容易的事做千遍万遍做对。细节决定成败,节能减碳也同样需要从细节做起,从工作、生活中的点滴做起。滴水可以成河,聚沙可以成塔,集腋可以成裘。

坚持节能优先。把节能提效作为最直接、最有效、最经济的降碳举措,强化节能降碳目标导向,推进终端用能电气化、低碳化,持续提升能效水平,推动节能从局部单体向全流程系统节能转变。

推进能源消费结构优化,提高绿色能源消费比例。持续优化能源结构,推进清洁能源项目建设,扩大清洁能源利用规模,研究清洁能源消纳机制,逐步提高绿色能源在企业能源消耗中的比例。

加快节能降碳先进技术研发和推广应用。加快节能降碳先进技术应用是提高能源利用效率、减少碳排放、促进绿色低碳生产方式和生活方式形成的重要途径。先进适用节能技术推广应用,不仅是绿色高质量发展的需要,也是落实“双碳”战略任务的重要支撑,更是加快节能低碳产业可持续发展的基础保障。



近日,北方多个城市迎来历史最高温,每一次极端天气气候事件的发生都是在向人类敲响警钟——以全球变暖为主要特征的气候变化,已成为全球面临的最严峻挑战之一。矿业中心积极践行绿色低碳发展理念,落实减污降碳协同,推进绿色矿山建设。矿业中心及矿山系统各单位积极推进“极致能效”工作,深挖节能减碳潜力,积极推广先进适用的绿色低碳技术,如回转窑烟气余热、辐射热回收技术,选矿环水低温余热回收利用技术,永磁电机技术,富氧燃烧技术,球磨机用陶瓷球代替钢球等。着重提高数字化、智能化能源双碳管理水平,积极推进太钢矿业碳数据实时管理平台的实施。

矿业中心及矿山系统各单

位利用世界环境日、全国节能宣传周、低碳日的契机,宣传中国宝武绿色低碳发展理念,弘扬绿色低碳发展价值导向,营造浓厚的节能降碳氛围,掀起全员绿色低碳风暴。6月4日,组织矿业中心机关职工在东山矿开展“全员参与大整治,矿山环境大提升”义务植树活动,其他矿山也同步开展义务植树,活动期间及6月份共植树3674株。活动期间,通过电子屏宣传、深入生产现场分发节能降碳材料、举行节能降碳知识培训等方式,加强对生态优先、节约集约、绿色低碳发展理念知识的科普宣传,生动鲜活宣传展示节能降碳工作经验成效,持续提升全体干部职工节能降碳意识和能力。发动每一位职工都参与到节能降碳工作中,从一点一滴做起,注意节电、节煤、节油、节水,节约一切能源和资源。在工作中,发动每一位岗位职工挖掘本岗位节能降碳潜力,集思广益,在最小维度上、最大程度上节约能源和资源。并发动每一位职工参与到绿色矿山建设中,为矿山增绿色,探索矿山生态修复新模式。

从现在起,让我们每一个人都成为节能低碳的倡导者,成为低碳理念的传播者,成为绿色生产的建设者。

努力实现绿色低碳生产目标

太钢热连轧厂设备能源室党支部书记、主任 樊峻麟

温室气体排放引起的全球变暖、气候变化越来越引起人们的关注。2020年9月22日,中国政府提出在2030年前实现碳达峰、争取2060年前实现碳中和的“双碳”目标,“十四五”规划也将推动绿色低碳发展列入其中。钢铁行业作为能源消耗密集型领域,在实现“双碳”行动中肩负着重要使命。

近年来,太钢热连轧厂以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻落实山西省《减污降碳协同增效实施方案》、太钢集团《关于开展“全面对标找差、争创一流业绩”劳动竞赛的相关通知》和中国宝武“极致低碳”劳动竞赛方案相关要求,全面推进太钢集团“极致低碳”行动,聚焦“极致效率”“绿色低碳”与“全员节能”行动,以强化节能降碳领域科技创新为重要着力点,大力开展绿色低碳发展行动,助推生产能耗降低,为绿色低碳生产目标的实现而努力。

加热炉强化辐射节能项目改造。2022年2250线加热炉利用中修时间,对3#加热炉实施了加热炉强化热辐射节能改造项目,在炉顶及侧墙加热区域安装热辐射节能黑体元件,并对炉膛内壁整体进行红外涂料喷涂,初步统计项目节能率在3.8%左右。项目前期深度测算加热炉工艺小孔深度、炉顶耐火层厚度及炉衬结构强度,有效避开膨胀缝、锚固



砖、热电偶等加热炉原有用于正常膨胀和收缩的部位。下一步继续探索黑体元件固化材料以及红外喷涂效果使用,提高项目节能效果。

两线厂房照明升级改造。面对严峻的市场挑战,太钢热连轧厂两线电气专业坚持“三降两增”工作方案要求,着眼于生产车间现场实际,对标同行业先进科学使用,通过改进厂房照明灯具框架、升级光源灯具、科学优化厂房灯具布置来提高车间内照明。2023年上半年全厂灯具替换升级完成率超70%,预

计所有照明灯具升级改造结束,厂房照明电耗将节约70%左右,完全有能力收回前期投资成本并显著提升降本增效,实现“绿色低碳、节能降本”的目标。

1549线、2250线罩式炉热装效率提高。太钢热连轧厂罩式炉退火工艺是公司重点关注的瓶颈工序。近年来为积极响应推进公司“三降两增”工作目标要求,实现“绿色低碳、节能降本”目标,热连轧厂精准研究本厂生产特点,结合具体钢种性能,通过工艺曲线分析和退火后性能检测等过程跟踪方式科学创新,通过提高罩式炉热装率,突破设备初始设计200℃装炉上限,实现400℃以上高温热装,目前通过阶段性20%试应用已提升工序产能8%左右,节约能耗8%以上,减少废气排放量5%左右,成效显著。下一步将继续探索针对不同钢种退火工艺高效热装来实现节能降碳工作研究。

碳达峰、碳中和目标形势下,钢铁行业热轧工序应用直接轧制、风机节能、富氧燃烧、余热回收节能等其他多项节能降碳技术仍有很大潜力挖掘,协同生产计划智能化、设备信息化管理和设备智慧化控制等探索技术,可有效助力节能降碳科技创新延伸,帮助钢铁企业提升产品质量,朝着清洁能源领域的绿色钢铁热轧制造技术不断前进。