

中天钢铁集团(南通)有限公司:

向“智”向“绿”向“新” 以新质生产力铸强钢铁脊梁



初冬时节,暖阳正好。发展新质生产力、推动高质量发展的生动实践,描绘着中国式现代化的新图景。

牢记嘱托,勇毅前行。江苏将培育和发展新质生产力作为事关现代化建设全局的重大战略课题,制定“任务书”,拿出“时间表”、画出“路线图”,努力推动新质生产力成为高质量发展最鲜明的标识,以实干担当绘就一幅生机盎然的发展图景。

企业是新质生产力发展的重要参与者和推动者,更是实现高水平科技自立自强的核心力量,在新型举国体制下发挥着举足轻重的作用。2020年8月,中天绿色精品钢项目正式开工,该项目是我省深入贯彻长江经济带发展和长三角一体化发展两大国家战略的示范项目,不仅肩负着推动钢铁产能由沿江向沿海转移的使命,更是全国钢铁产业转型升级、绿色发展的生动实践。中天钢铁集团副总裁、南通公司总经理董力源带领团队战严寒、斗酷暑、搏风浪,短短578天就在黄海之滨建起一座现代化绿色钢城,创造了冶金史上的“中天奇迹”。当前,项目一期一步已全面投产,中天南通公司正加快推进高端化、智能化、绿色化发展,树立传统产业转型升级标杆,为区域协调发展注入新动能。

中天南通公司发展新质生产力具备良好的条件和能力。中天绿色精品钢项目建设伊始,便以“五化五一流”为设计理念和战略目标,高起点定位、高水平规划、高标准建设一座千亿级高端绿色临港钢铁产业园。

近年来,随着长三角一体化发展等多重国家战略纵深推进,南通已进入新一轮黄金发展期,发展能级加快提升,“强富美高”新南通现代化建设不断取得新突破。厚植高质量发展沃土,南通民营经济生机勃勃。

◆ 数智赋能,打造智慧钢厂“新高地”

中天南通公司与南通发展同心同向、同频共振,投入大量绿色化、智能化设备,建设“智慧中天”“数字中天”,实现千亿级绿色钢城转型焕新。公司被授予 CMMI(智能制造能力成熟度)四级企业牌匾,是国内制造企业目前达到的最高等级。

10月21日,中天钢铁集团与华为签署全面深化合作协议,双方将围绕钢铁行业数字化技术、数字化人才培养、生态协同等方面探索有效合作路径。“我们将在企业数字化转型、数据治理、云计算、人工智能、智慧物流等方面携手并进,以创新科技助力钢铁行业实现高端化、智能化、绿色化发展。”董力源表示。

实施5G+是钢铁行业实现可持续发展的必由之路。近年来,中天南通公司加快智慧制造步伐,让新技术赋能钢铁,生产流程持续优化,生产愈发安全高效,员工劳动强度不断降低。

中天南通公司数控大楼智能集控中心内,液

晶大屏上展现着现场运行画面、工艺生产模型、数字孪生系统等,电子屏组成的“数字蓝海”覆盖了铁前7大工序、16个生产系统。“从人工按时间节点记录工况,到全流程、全领域实时数据自动采集、数据交互分析,数据和算力正成为钢铁企业的新质生产力。”中天南通公司信息管理处处长李昕昱介绍,现场会有个厚厚的台账本,如今全部实现系统自动采集。

中天南通公司以“两化融合”“工业互联网”“产业数字化”等国家战略为方向,创新实践新一代信息技术和传统产业深度融合发展,稳步推进企业数字化转型,全力打造“智慧钢””,使企业安全生产水平、效率效益不断提高。

今年,中天南通公司正式投用全球首套 AI+5G 纯电机车,标志该公司的智慧铁水运输系统建设取得了阶段性进展。AI+5G 纯电机车具备全天候全

流程铁水运输无人驾驶、融合定位跟踪、停车定位精确控制等功能,真正实现“铁水运输无人化、铁水调度智能化”高效作业模式。相较于传统的铁水运输,智慧铁水运输系统将人从高温、噪声、粉尘的工作环境中解放出来,开创了新能源纯电机车大规模无人化改造在钢铁企业推广应用的全新范式。

连铸坯智能喷码机器人一个工作流程能节省12秒;焦化厂配备智能环保煤场、自动包装系统;“无人天车”大大提高操作精准度……中天南通公司通过全面应用“5G+工业互联网”技术,让高端工业机器入逐渐替代现场工人,即使操控室远离生产区域5公里,也能实现远程精准管控。

该公司应用国内外领先的 AI 图像识别、智能模型等信息技术,通过“信息化平台”“智能化系统”“自动化设备”三合一,逐步实现“机械换人、自动化减人”,劳动效率提升50%以上。



◆ 逐绿而行,擦亮绿色钢城“新底色”

绿色发展是高质量发展的底色。中天绿色精品钢项目诞生之初,便携带了“绿色基因”。中天南通公司坚持“创业发展与环境保护、经济效益与生态效益共同提升”的环保方针,累计投入近百亿元用于绿色低碳发展,实现了“废气零排放、废水零排放、固废零出厂”的“三零”目标。

项目配套4台100MW 燃气发电机组,2台25MW、2台35MW 余热蒸汽发电机组,总装机容量520MW,实现煤气全部回收。配套建设的省内最大的屋顶分布式光伏发电项目,年发电量约为7740万度,每年可实现节约标准煤30000吨,减排的二氧化碳、二氧化硫和氮氧化物指标,相当于植树150多万棵的环保效应,全厂自发电率达到了95%以上。投用的成品转运新能源车,零排放、零污染、低噪声,充电90分钟,每辆

载重百吨能跑64公里,节约柴油消耗约96升,减排二氧化碳约250千克,同时大幅提升成品转运工作效率。

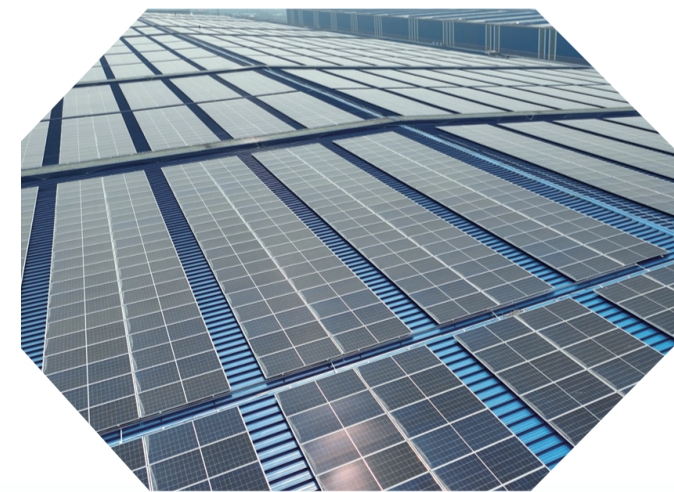
中天南通公司始终坚持绿色低碳发展,着力绘就碧水蓝天的现代化花园式钢城,为企业高质量发展蓄势赋能。

总长35公里的新水收集集,预计年回收雨水量436万吨。全厂水处理新水系统全年处理4380万立方米,废水系统全年处理1460万立方米,深度处理系统全年处理730万立方米,全厂不设置一个排水口,保证每年上千万污水不外排,并得到充分利用。“中央水处理厂分盐结晶系统将高浓废水进一步浓缩分盐,经蒸发结晶制得氯化钠工业盐产品,同时将废水制备为除盐水全部回用,在实现废水零排放的同时,完成全厂水系统100%资源利用。”中天南通公司环保管理处处长单大铭介绍。

该公司还通过合理规划钢渣生产线、水渣生产线以及回转窑等固废处理设施,实现固废厂内返生产率34%以上(国内平均水平25%),综合利用率达99.8%以上,固废综合利用率大幅提升。

碧空万里,江河澄澈,绿色钢城拔地而起,充满生机与活力。人不负青山,青山定不负人。中天南通公司不断播种绿色的希望,用生态“含绿量”提升发展“含金量”,按照“五化五一流”设计理念和战略目标,打造一座千亿级高端绿色临港钢铁产业园。

凭借一系列国际领先的节能减排设备及技术,在中钢行业企业中处于先进水平。



◆ 创新驱动,点燃产业发展“新引擎”

科技创新能够催生新产业、新模式、新动能,是发展新质生产力的核心要素。

9月24日—26日,全国第四十六次质量管理小组代表大会QC成果发表赛举办,中天南通公司作为首次参赛“选手”,斩获两项国家级奖项。去年以来,为充分激发创新红利,释放青年发展活力,公司扎实开展质量、生产管理活动,搭平台、建制度,组团队、提能力、重方法、讲实效,全力营造重视质量管理、强调质量管理的良好氛围。

坚定“科技创新、高效运营”理念,中天南通公司在科研道路上走出了一条可持续发展的新路子。通过自主研发及产学研合作,公司投产2年,企业累计授权国家专利482项发表国内外核心期刊18篇,其中“一种高线包型规格控制方法”发明专利获得2023年江苏省科技创新协会科技创新发明奖三等奖;获得省级科技进步奖项8项,其中“基于风量优化和返矿分流工艺提高烧结效率的关键技术”项目获得江苏省钢铁行业协会科技进步奖三等奖,“高比例赤褐铁矿近零膨润土配加球团焙烧”基础理论,被中国金属学会行业成果评价为国

际领先水平。

扛起“百年基业、绿色钢城”使命,中天南通公司着力培养了一支特别能战斗、特别有活力的科研团队。通过组建中天钢铁—北科大钢铁协同创新中心,创建南通公司劳模(工匠)创新工作室,与北京科技大学、安徽工业大学等高校院所建立了多层次、紧密型的产学研合作,为公司高质量、高效益、绿色智能化生产提供了强力保障。

创新之道,唯在得人。中天南通公司始终将员工的职业发展和技能提升置于首要位置,以集团各类技能培训和技能大赛为引领,大力开展针对产业工人技能提升促进活动,鼓励产业工人学技术、练技能、争贡献,着力提升产业工人的专业技能力水平,为培养钢铁行业的大国工匠、蓝领精英和各类高技能人才不懈努力。公司积极开展职业技能等级自主认定申报工作,目前公司职业技能等级认定工种已拓展至20个,广泛涉及炼焦工、锅炉运行值班员等多个部门岗位,各工种等级取证人数超2500人。



◆ 向海图强,开创事业发展“新局面”

发展新质生产力,不可能一蹴而就,而是涉及方方面面的系统工程,更是需要久久为功的长期任务。

走进中天南通公司数字化控制中心五楼,占地面积约400平方米的中天钢铁“红途”数字化党性教育基地令人叹为观止。该基地集中展示了集团不断探索实践非公制企业党群工作和集团企业文化成果,内容涉及“151”党群工作法,“353”产改工程等特色内容,通过数字技术和多媒体手段,打造一个集学习、交流、互动于一体的数字化平台,“不断提升党建文化氛围,培养员工家国情怀,激发干部员工干事创业的热情。”中天南通公司总经理助理、党委副书记、工会主席杨峰表示。中天绿色精品钢项目建设以来,中天南通公司将党建工作

企业发展深度融合,坚持用党建思想指导实际工作,项目发展不断取得新突破、新发展、新成就。

员工是企业发展的根本,也是企业创造财富的源泉。中天南通公司把解决员工实际困难放在工作重要位置,每年开展慰问困难职工、金秋助学等活动,着力提升全员幸福指数,为职工住有所居、居有所安,公司建设3000余套福利房,以远低于市场价的成本价提供给职工。此外,积极解决外来职工子女入学问题,开办暑期职工子女夏令营,并出台交通、双职工在外租房补贴等一系列政策,为高技能领军人才在落户、住房、子女上学等方面提供支持,切实解决员工实际难题,让中天特色“家”文化更有温度。

黄海边,涛声阵阵。万亩滩涂上,现代化钢城向海图强。在新的历史起点上,中天南通公司以

更加坚定的决心、更加务实的举措,驰驱高质量发展新蓝图。公司正加快落实无人化物流管控,形成自下而上的智慧物流管理体系,进一步提高物流运输效率,节约物流成本。积极探索颠覆性、革命性的低碳冶炼工艺技术,全面推动钢铁工业绿色低碳制造,“我们将深耕主业、坚守实业,以钢铁报国之心,继续谱写高质量发展新篇章。”董力源表示。

在强国建设、民族复兴的新征程上,做好发展新质生产力这篇大文章,号角已经吹响,奋斗正当其时!一系列增量政策的落地和发力,也让中天南通公司更加坚定发展信心,跨江越海,挺进深蓝,不断培育和壮大新质生产力,为制造强国建设注入新动能。

·严春花·

