

绿意盎然启新程

环保“绿牌”、低碳资源、碳排放交易，为“双碳”加码



■记者 杨波 通讯员 成霞 韦晶晶 霍亚军

湛江钢铁、中南股份获广东省企业环境信用评价最高等级

近日，广东省生态环境厅公布了2021年企业环境信用评价结果，180家企业被评为“环保诚信企业(绿牌)”。其中，宝钢股份湛江钢铁、中南钢铁中南股份榜上有名。

广东省企业环境信用评价，从污染防治、生态保护、环境管理、社会监督四个方面对企业进行全面评价，评价结果分为“环保诚信企业”“环保良好企业”“环保警示企业”“环保不良企业”四个等级，依次以绿牌、蓝牌、黄牌、红牌表示。其中，“环保诚信企业(绿牌)”是企业环境信用评价的最高等级。

湛江钢铁

自2017年参与评价以来，湛江钢铁已连续5年获评广东省“环保诚信企业(绿牌)”。

2021年，湛江钢铁以“三治四化”为抓手，加强废水处理设备、废气治理设施的运行管理，保持固废消纳顺行，进一步提升环保精细化管理，提高对现场难题的响应速度。持续开展绿化改善项目，推进厂容绿化景观提升工作，促进厂区环境持续改善。

全年保持固(危)废100%不出厂，相关科研项目稳步推进，三高炉危废仓库完成建设调试，进一步巩固了固废不出厂工作成果。全年深海水保持零排放，大大提高回用水量，吨钢耗水创历史最优水平。推进完成一二高炉系统工程全工序有组织排放源、



无组织排放源、清洁运输等全面评估工作。

提升绿化养护水平与保洁质量，逐步改善厂区环境。强化绿植养护目标，有效改善苗木生长状况，突出植物“点、线、面、球”的景观效果。全年更换、补植乔木433棵，绿化复绿面积约6万平方米，组织提升、改善主干道、冶炼区域绿化环境面积约13万平方米。

加强节能环保低碳宣传。积极组织增殖放流暨“六五”环境日主题活动、节能环保绿色低碳讲座、现场植树等，扩大公司绿色低碳发展影响力，促进社区与企业的和谐关系，在履行环保责任方面做出表率。不断提升美丽湛江形象，擦亮湛江钢铁绿色发展名片。

中南股份

中南股份坚持走生态优先、绿色发展之路，先后被授予“全国绿化先进集体”“全国绿化模范单位”“全国部门造林绿化400佳单位”“全国冶金绿化先进单位”。

建立了企业生态环境保护“党政同责、一岗双责”和“管业务必须管环保、管生产经营必须管环保”的责任制，及“有责问责、分级问责”的问责制，建立了一套完整的“源头严防、过程严管、后果严惩”的环境保护制度体系。

设置专门的能源环保管理机构及人员，成立能源环保管理委员会及碳中和工作推进委员会，由公司党政负责人定期推进节能减排、减污降碳各项工作落地，形成党政工团齐抓共管、多元共治的生态环境保护长效机制。自主编制了管理办法32项、管理标准22项及通用环保技术规程2项、环境管理体系手册1项，将“绿水青山就是金山银山”转化为每位员工的自觉行动。

在生态环境治理方面，以“废气超低排、废水零排放、固废不出厂”和“洁化、绿化、美化、文化”为抓手，自2018年以来加大环境治理力度，推进实施环保升级改造项目102项、绿化提升改造项目42项。实施多项有组织



排放升级改造项目，2022年吨钢二氧化硫排放量、吨钢氮氧化物排放对比2017年大幅下降，绿化覆盖率达42.18%，厂区环境质量持续向好。实施废水深度处理、回用改造等水污染减排4项，达到清洁生产I级水平。

自2017年以来，按固体废物“减量化、无害化、资源化”原则，先后推进工业垃圾源头分选、生活垃圾分类、固体废物协同处置、资源化利用和产品化认证，建成了25万吨转底炉处理低铁尘泥环保改造项目，2022年固废综合利用率达99%以上、返生产利用率达26.52%。在省生态环境厅、市生态环境局的大力支持下，2022年共收集处置社会固废1.78万吨，成为构建钢铁生态圈共建、共享、共赢发展的新模式。

如今，中南股份已把厂区打造成了工业旅游精品基地，樱花大道、黄金大道、风铃大道等景点成网红打卡点。“多彩韶钢—工业文化园”被授予国家3A级旅游景区，成为广东省内唯一一家以钢铁为主题的工业旅游景区。

宝武资源“双碳”行动方案：实现生产环节低碳、零碳运营

日前，宝武资源发布了碳达峰碳中和行动方案，积极践行绿色低碳冶金供应链上的资源保障责任，争当绿色低碳供应链的链长。这也是宝武资源继1月11日全球首发铁矿石(球团矿)EPD以来，在钢铁产业链绿色低碳发展上的又一具体探索和实践。

马钢矿业南山矿

习近平总书记在党的二十大报告中提出，“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”“积极稳妥推进碳达峰碳中和，坚持先立后破，有计划分步实施碳达峰行动”。宝武资源主动把握中国钢铁行业在“双碳”行动中的冶金炉料革命方向，化危为机，超前布局，努力实现公司产业化、国际化发展跨越，为宝武“双碳”目标实现提供炉料保障。

宝武资源以实现生产环节的低碳、零碳运营为目标，力争实现2023年碳排放强度达峰，2030年前碳排放总量达峰；2035年碳排放总量下降25%，到2050年，在绿色冶金炉料制造流程大幅度减碳的同时，发挥二氧化碳捕集、封存、利用和碳汇等保障性作用以实现碳中和。



马钢矿业张庄矿光伏发电项目

方案明确了宝武资源“双碳”工作的基本原则：坚持统筹规划国际、国内冶金原料生产布局，通过为钢铁行业提供高品质的绿色冶金原料，促进冶金矿山与钢铁行业的绿色协同发展；坚持关键技术创新与应用，紧盯铁精矿、熔剂矿、球团矿等生产流程的耗能节点与航运、运输等新能源技术高点，力争实现新型绿色低碳冶金炉料技术取得新突破；坚持智慧制造，通过搭建大原料智慧供应链平台等具体行动，实现资源的高效利用与生态环境的持续改善；坚持强基提效，建立和完善绿色低碳管理基础和体系，打造有效、高效的双碳管理团队，促进形成主动减碳、主动替碳、主动固碳的良好循环。

宝武资源“双碳”工作将围绕六项重点工作展开：一是统筹矿产品加工基地、球团矿、石灰产品的产能布局，保障钢铁行业冶炼生产需要。二是加快能源结构升级，提高绿色光伏、风能等清洁能源的利用占比，改造港口岸电设备，实现能源绿色低碳转型。三是研究开发高品质冶金炉料产品与资源综合利用产品，开展球团还原、低品位矿提质降杂、资源高效利用等的技术攻关，持续推进生产工艺改进与流程优化，实现全过程的极致节能降碳。四是大力推动智慧制造，引进5G、数字孪生、物联网等技术，提升采矿三维数字化管控技术应用，建立覆盖所有生产经营单元的智能化能源管控平台，实现采矿管控的数字化、智能化。五是积极开展对碳配额、碳汇、碳交易等碳资产管理内容以及绿色金融项目建设的研究，提升绿色经济竞争力。六是将绿色生态文明理念贯穿“双碳”管理全过程，开展“双碳”知识培训，加大碳资产管理专业人才培养力度，提高全员降碳意识。

下一步，宝武资源将加强组织领导与体系管理，对标行业先进实践，进一步厘清碳排放管理现状，明确碳中和路线图以及各阶段的主要工作方向，提高碳管理能力，确保“双碳”目标如期实现。

中国证监会批准华宝证券自营参与碳排放权交易资格

近日，中国证监会批准了华宝证券自营参与碳排放权交易资格。华宝证券将进一步充分发挥以融促产的优势，积极探索绿色金融、创新金融新模式，持续为宝武实现碳达峰碳中和目标助力。

碳排放交易，是指运用市场经济来促进环境保护的重要机制，允许企业在碳排放交易规定的排放总量不突破的前提下，可以用这些减少碳排放量，使用或交易企业内部以及国内外的能源。国内碳排放权交易起于2011年，当年10月，国家发展改革委办公厅发布《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》提出，将在北京、天津、上海、重庆、广东、湖北、深圳7省市启动碳排放权交易地方试点。2013年起，上述试点地区先后启动碳排放权交易。

为增加国内碳排放权交易市场的流动性，进一步支持碳达峰碳中和国家战略，以金融资源服务实体经济，从投融资两端协助钢铁行业和生态圈产业可持续目标的实现，近年来，华宝证券深度研究产业生态圈碳资源储备和需求，积极对接具备参与碳交易机会的光伏、林业等各类天然产业资源，共同开发确认碳汇价值、设计碳汇资源产品和发行交易方案。同时，华宝证券通过深度耕耘各个战略合作城市，发掘全产业链供应商和客户资源，为撮合优质碳金融交易进行了积极储备。例如，华宝证券在援助云南首笔林业碳汇预收收益权质押贷款落地宁洱县、助力宁洱成功入选全国林业碳汇试点县的基础上，还接洽了多家龙头企业和地方政府开展绿色金融、碳金融咨询服务交流，获得良好反馈。

此次获得碳交易资格后，华宝证券将进一步深度聚焦生态圈产业的核心战略需求，支撑控排企业抓住碳现货、碳远期投资机会，提升、盘活企业碳资产价值，引入低成本资金降低综合履约成本和风险，以融促产，助力钢铁行业尽早实现低碳转型目标。

基层动态

重庆钢铁产成品物流新系统上线

为实现产品物流信息数字化与产品高效出厂，中南钢铁重庆钢铁物流运输部牵头开发了产成品物流信息新系统。近日，新系统成功上线，实现了堆位信息自动录入、在制品流转等智能化功能。

鄂钢创新成果获行业奖

近日，中南钢铁鄂城钢铁物流管理部“一种高炉炉台电机车的自动控制方法及系统项目”获全国机械冶金建材职工技术创新成果二等奖。该成果实现了电机车的自动停车对位和车辆连挂与一键操作的安全联锁，消除了安全风险，可降低员工劳动强度。

宝武清能40000新建空分投运

日前，宝武清能鄂州气体40000新建空分投入试运行，空分产品质量均已达标。同时，成功生产出超高纯氧，产品达到6N标准，为宝武清能市场外拓进一步创造了有利条件。



为满足民需、让更多不锈钢产品走进千家万户，太钢以推进绿色消费、创造民用需求为宗旨，强化民用不锈钢领域产品研发，在建筑装修、家用电器、公路护栏等民用不锈钢研发生产方面取得新进展。去年以来，建筑用低成本不锈钢受到市场欢迎，广泛应用于国内外大中型建筑工程。

图为太钢冷轧厂员工在检查建筑用低成本不锈钢表面质量。

通讯员 王旭宏 摄影报道

以实际行动贯彻落实

宝武重工：

打造极致成本 淬炼极致效率

■记者 张犀 严珺

本报讯 面对新形势，宝武重工将深入学习贯彻党的二十大精神和宝武重工第一次党代会精神，准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，稳步推进集团内、集团外、海外“三大市场”；坚持“专业化整合、平台化运营、生态化协同、市场化发展”发展路径，做强做优做大先进装备制造；全力以赴将宝武重工建设成为“年收入百亿级、利润十亿级”钢铁生态圈优秀企业，开创宝武重工产业高质量发展新局面。这是记者在3月3日召开的宝武重工一届二次职代会上得到的信息。

2022年，在集团公司的正确领导下，宝武重工顶住严峻的经济形势及疫情反复的压力，迎难而上、拼搏进取，坚持“专业化整合、平台化运营、生态化协同、市场化发展”方向，经营、整合平稳有序，科技赋能服务主业，“一总部多基地”的运营管控能力持续增强，“专精特新”的竞争优势初见端倪，开创了宝武重工高质量发展的新局面，各项工作取得了令人鼓舞的成绩，为公司蓬勃发展奠定了坚实的基础。

顺应时代发展大势，宝武出台了《中国宝武加快创建世界一流伟大企业行动方案》，宝武重工作为一级子公司，要毅然肩负起新时代冶金装备制造业绿色低碳发展的使命担当，胸怀建设世界一流企业的伟大目标，不断提升先进制造与智慧服务能力，加快产业绿色低碳与智慧化转型发展，要瘦身强体练好内功，强化成本管理体系建设，深化人才发展战略，完善安全风险分级管控机制，创新创造树立品牌，加快企业建设步伐。

站在新起点，宝武重工将以成为世界一流冶金装备(备件)先进制造和智慧服务提供商为己任，全面推进2023年重点工作，提升先进制造与智慧服务能力，全力以赴打造

世界一流企业；坚持技术创新引领，实现关键技术突破，加快产业绿色低碳与智慧化转型发展；打造磨粒高效管理体系，加快商业模式迭代升级，成为轧辊智慧服务引领者；全面贯彻新发展理念，构建冶金装备二四六产品格局，推进冶金装备产品产业化发展；以成本削减为抓手，强化成本管理体系建设，增强“战寒冬”能力；深化体制机制改革，释放发展活力，实现管理能力和管理体系现代化；强化责任担当，深化过程监管，助推企业绿色低碳发展；坚持问题导向，深化管理者履职，夯实基层基础管理；深化人才发展战略，强化薪酬分配效能，助力企业高质量和可持续发展；发挥巡审联动作用，持续完善监督体系建设。

宝武重工对干部、职工提出六个方面的工作要求：要坚定政治站位，把握改革发展的正确方向。要锚定战略目标，破解转型升级的重点难点。要坚持创新驱动，探索专精特新实践路径。要追求极致效率，制胜高端智慧的全新赛道。要盘活体制机制，激发高质高效的强大动能。要坚持党建引领，提供坚强有力的组织保障。

宝武重工党政发动全员进一步强化担当意识和斗争精神，加速变革意识和创新精神，提升大局意识和协同精神，紧紧围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”十六字标准，推进创新链、产业链、人才链深度融合。拿出“开局即决战、起步即冲刺”的精气神，爬坡过坎、勇毅前行，在转型发展的“新赛道”上跑出“加速度”，以高质量发展的新业绩，为宝武重工加快成为世界一流冶金装备(备件)先进制造与智慧服务商作出新的更大贡献!



(上接第1版)

智慧制造，实现高效降耗

传统烧结生产过程的控制、设备的点巡检以及过程能耗的管理，基本均需要现场人工作业。不仅效率低，同时可靠性也存在不足。

团队成员以智慧制造为切入点，联合科研院所开展相关技术开发与研究，并成功将一系列智慧制造技术先后成功应用于烧结生产，使得复杂的生产工艺以及多变的烧结过程变成可视化的数据、指标，加速促进设备运维向智能化、生产工艺向透明化，能耗管理向数字化、精细化转变。

2022年各项智慧制造技术稳定投运以来，烧结固体燃料、电耗、煤气单耗等能均呈现不同程度的改善，合计吨工序能耗同比降低3%。

降低故障，夯实降耗基石

设备稳定顺行是节能降耗的基础，烧结单元始终将“降低设备故障停机”作为全体设

备人员永恒的课题。

烧结工序作为湛江钢铁主作业产线之一，2022年公司明确提出烧结单台故障停机小时的KPI指标，对此炼铁厂主动牵头成立攻关团队。一方面，在设备的管理上强化周期管理，加强设备的点巡检，做好现场设备的清扫、润滑等基础工作，时刻把握设备状态，保证设备运行功能精度，同时利用定、年修做好设备隐患的消缺，杜绝重大设备故障；另一方面，在人员的管理上，以宝钢股份“操维一体”模式实施意见为指导，探索烧结工序智慧制造、工厂管理新思路，创新管理模式，在优化人力资源配置的同时提高设备运行效率。

2022年三座烧结机月均故障时间均稳定受控，设备有效作业率达99%以上，为烧结过程节能降耗奠定坚实基础。

应收尽收，推进循环节能

回收利用烧结余热生产蒸汽是烧结工序节能降耗的一项重要措施。2022年初受烧结、发电定修停机多影响，烧结吨矿回收蒸汽一度跌到较低水平，成为制约烧结工序能耗

降低的关键因素。

艰难方显勇毅，党员干部带头揭榜攻关，组建突击队加班加点对现场锅炉操作及设备运行进行综合评估整治，在近一个月的时间里，共制定操作方针6项，设备优化措施12条，处理现场漏点10余个，并形成技术秘密1条。自2022年3月份开始，烧结蒸汽发生量明显提高，二季度烧结吨矿回收蒸汽量稳步提升，创造烧结投产以来历史最好水平!

经过团队成员的共同努力，2022年累计烧结吨矿回收蒸汽量创新高，打破历史记录的同时，也让团队明白，有付出总会有收获，在追求极致的路上没有捷径，也没有最终水平!

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。湛江钢铁烧结工序连续三年荣获钢铁行业烧结工序能效“领跑者”称号，是湛江钢铁炼铁厂全体烧结人辛勤付出的成果，也是全体湛江人争当“两型”员工和“双碳”引领者的一个缩影。

湛江钢铁将积极响应国家“双碳”号召，以实际行动践行“极致能效”要求，努力建设世界最高效率、最具竞争力的绿色碳钢制造基地。