

2023-2029年碳中和背景下 中国钢铁市场深度研究与投资战略研究报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

www.chinairr.org

一、报告报价

《2023-2029年碳中和背景下中国钢铁市场深度研究与投资战略研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0106/202308/28-552554.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

我国钢铁行业作为能源消耗密集型行业，是制造业31个门类中碳排放量最大的行业之一，占全国碳排放总量的15%左右。近10年来，我国钢铁行业一直向低碳绿色发展方向努力。截止2021年，75%的钢铁能源直接或间接来自煤炭，钢铁碳排放占全球能源系统排放量的7%。

中国钢铁行业年碳排放量18亿吨，占工业碳排放的20%、全国碳排放总量的15%。

2022年1-12月，重点统计钢铁企业累计生产粗钢8.15亿吨、累计同比下降2.07%；累计生产生铁7.29亿吨、累计同比增长0.03%；累计生产钢材8.02亿吨、累计同比下降0.50%。2022年，全国钢铁行业吨钢综合能耗为551.36千克标准煤/吨，虽较2015年下降了4%，但以2022年10.18亿吨粗钢产量计算，钢铁行业能源消费总量为5.61亿吨标准煤，约占全国的11%。

政策层面，2021年10月24日，国务院印发了《2030年前碳达峰行动方案》，其中提出推动钢铁行业碳达峰。促进钢铁行业结构优化和清洁能源替代，大力推进非高炉炼铁技术示范，提升废钢资源回收利用水平，推行全废钢电炉工艺。推广先进适用技术，深挖节能降碳潜力，鼓励钢化联产，探索开展氢冶金、二氧化碳捕集利用一体化等试点示范，推动低品位余热供暖发展。推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。《钢铁行业碳达峰及降碳行动方案》目前还在编制中，行业碳达峰目标初步定为：2025年前，钢铁行业实现碳排放达峰；到2030年，钢铁行业碳排放量较峰值降低30%，预计将实现碳减排量4.2亿吨。2022年2月8日，生态环境部三部门联合印发《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，力争到2025年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局。

从中长期看，碳中和对全球钢铁行业影响深远。各国减排进度有差异，发达国家和地区的钢铁产能将受限，欧盟碳边境调节税等绿色贸易壁垒或被效仿。未来中国钢材出口将面临国内出口政策和出口目的国绿色贸易壁垒的双重制约，同时新兴市场钢铁产能正在不断扩张，将逐渐成为中国钢铁半成品和钢材进口的主要来源。

产业研究报告网发布的《2023-2029年碳中和背景下中国钢铁市场深度研究与投资战略研究报告》共九章。首先介绍了碳中和下钢铁行业基本概述和国内外钢铁行业的发展现状；然后分析了碳中和下废钢行业的发展状况，并对钢铁行业碳减排技术、各省市钢铁碳中和战略布局进行了深入的探讨；随后报告并对重点钢企在碳中和领域的布局进行了详细的分析；最后报告对碳中和下中国钢铁行业的发展前景及政策趋势做了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、财政部、生态环境部、产业研究报告网、产业研究报告网市场调查中心、中国钢铁工业协会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对碳中和背景下的钢铁行业有个系统深入的了解、或者想投资相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 碳中和背景下钢铁行业发展概述

1.1 碳中和概念界定

1.1.1 碳中和科学含义

1.1.2 碳中和实现意义

1.1.3 碳中和根本要求

1.1.4 碳中和推进路径

1.2 钢铁行业碳排放来源分析

1.2.1 钢铁行业碳排放来源构成

1.2.2 钢铁生产各环节消耗情况

1.2.3 化石燃料燃烧碳排放情况

1.2.4 钢铁行业外购电力碳排放量

1.3 碳中和发展对钢铁行业的影响

1.3.1 减碳改造的资本支出规模庞大

1.3.2 钢铁行业集中度将会显著提升

1.3.3 钢铁行业与其他行业深度融合

1.3.4 碳中和下对钢铁上下游的影响

第二章 碳中和下全球钢铁行业发展状况分析

2.1 碳中和下全球钢铁工业发展综况

2.1.1 钢铁低碳发展倡议

2.1.2 钢铁工业碳排放情况

2.1.3 钢铁碳中和技术路线

2.1.4 钢铁企业碳中和布局

2.1.5 钢铁行业碳减排技术

2.1.6 碳中和对行业的影响

- 2.1.7 碳中和下钢铁发展建议
- 2.2 碳中和下欧洲钢铁行业发展分析
 - 2.2.1 钢铁碳减排政策框架
 - 2.2.2 钢企碳排放成本分析
 - 2.2.3 钢铁碳减排技术路线
 - 2.2.4 钢企碳减排技术创新
 - 2.2.5 钢企绿色钢铁研发动态
 - 2.2.6 钢铁企业碳减排目标
- 2.3 碳中和下美国钢铁行业发展分析
 - 2.3.1 钢铁工业总体发展情况
 - 2.3.2 碳达峰下钢企营收情况
 - 2.3.3 钢企碳减排技术发展
 - 2.3.4 钢企筹资助力碳减排
- 2.4 碳中和下日本钢铁行业发展分析
 - 2.4.1 碳中和下钢铁发展环境
 - 2.4.2 钢铁企业的碳减排目标
 - 2.4.3 钢企低碳项目合作动态
 - 2.4.4 典型钢企碳减排案例分析
 - 2.4.5 特殊钢发展对我国的启示
- 2.5 碳中和下韩国钢铁行业发展分析
 - 2.5.1 钢铁行业碳减排路径
 - 2.5.2 钢企加快构建环保设备
 - 2.5.3 钢铁企业低碳项目合作
 - 2.5.4 钢铁企业海外投资建厂
 - 2.5.5 典型企业碳减排案例

第三章 碳中和下中国钢铁行业发展现状分析

- 3.1 2021-2023年钢铁行业运行状况
 - 3.1.1 工业运行状况
 - 3.1.2 表观消费情况
 - 3.1.3 企业经济效益
 - 3.1.4 企业竞争格局

- 3.1.5 区域生产情况
- 3.1.6 行业进出口状况
- 3.1.7 供需平衡状况
- 3.2 2021-2023年碳中和下钢铁行业发展状况
 - 1.1.1 钢铁行业低碳发展历程
 - 3.2.1 钢铁行业总体碳排放量
 - 3.2.2 钢铁行业低碳发展举措
 - 3.2.3 钢铁行业纳入碳市场
 - 3.2.4 钢铁企业碳排放强度
 - 3.2.5 钢企碳减排发展状况
- 3.3 2021-2023年中国钢铁行业能耗分析
 - 3.3.1 钢铁工序能耗综况
 - 3.3.2 烧结工序能耗现状
 - 3.3.3 焦化工序能耗现状
 - 3.3.4 球团工序能耗现状
 - 3.3.5 炼铁工序能耗现状
 - 3.3.6 转炉工序能耗现状
 - 3.3.7 电炉工序能耗现状
 - 3.3.8 钢加工工序能耗现状
- 3.4 2021-2023年钢铁行业落后产能淘汰情况
 - 3.4.1 淘汰落后产能形势
 - 3.4.2 淘汰落后产能进展
 - 3.4.3 淘汰落后产能难点
 - 3.4.4 淘汰落后产能建议
- 3.5 钢铁行业实现碳中和的困境
 - 3.5.1 碳中和下钢铁行业发展压力
 - 3.5.2 钢铁行业节能低碳发展挑战
 - 3.5.3 钢铁行业落实碳中和的问题
 - 3.5.4 钢铁低碳转型缺乏金融支持
- 3.6 碳中和下我国钢铁行业发展对策
 - 3.6.1 钢铁实现碳中和的重点工作
 - 3.6.2 钢铁行业实现碳中和的思路

- 3.6.3 钢铁行业发展关键切入口
- 3.6.4 钢铁企业碳减排发展策略
- 3.6.5 钢企碳减排技术研发建议
- 3.6.6 钢铁低碳转型金融支持对策
- 3.7 钢铁行业实现碳中和的路径
 - 3.7.1 由高炉-转炉法转向电弧炉冶炼法
 - 3.7.2 在冶炼过程中使用可再生能源
 - 3.7.3 提升生产配套设施绿色水平
 - 3.7.4 开发应用CCUS技术
 - 3.7.5 购买“森林碳汇”;

第四章 碳中和下中国废钢行业发展状况分析

- 4.1 2021-2023年中国废钢行业总体运行状况
 - 4.1.1 废钢行业发展综况
 - 4.1.2 废钢行业供给情况
 - 4.1.3 废钢行业消费潜力
 - 4.1.4 废钢行业进口情况
 - 4.1.5 废钢发展特点及问题
 - 4.1.6 废钢行业资源预测
 - 4.1.7 废钢行业发展规划
 - 4.1.8 废钢对钢铁行业影响
- 4.2 2021-2023年碳中和下废钢行业发展状况
 - 4.2.1 废钢铁回收利用碳排放核算指南
 - 4.2.2 碳中和下废钢行业发展形势分析
 - 4.2.3 碳中和下的废钢行业碳排放情况
 - 4.2.4 碳中和下废钢行业价格走势分析
 - 4.2.5 碳中和下废钢加工企业准入状况
 - 4.2.6 多家钢企争相布局废钢加工市场
 - 4.2.7 碳中和下废钢行业发展对策分析
 - 4.2.8 碳中和下废钢行业未来发展趋势
 - 4.2.9 “双碳”目标下废钢行业发展前景
- 4.3 碳中和下钢企在废钢领域的布局

- 4.3.1 本钢响应“双碳”战略全力多购废钢
- 4.3.2 斯坦科助力中国钢铁业低碳转型
- 4.3.3 敬业集团废钢资源回收再利用
- 4.3.4 浙商中拓促进废钢资源循环利用
- 4.3.5 太钢完善废钢仓储加工配送中心项目
- 4.4 碳中和下废钢行业发展策略分析
 - 4.4.1 提升废钢资源补充能力
 - 4.4.2 提升长流程钢企废钢比
 - 4.4.3 完善废钢税收支持政策
 - 4.4.4 因地制宜地发展电炉钢
 - 4.4.5 健全完善废钢回收体系

第五章 中国钢铁行业碳减排技术工艺分析

5.1 碳中和下中国钢铁行业技术发展状况

- 5.1.1 钢铁新技术助力低碳排放
- 5.1.2 钢铁产业链绿色低碳技术
- 5.1.3 钢企氢冶金技术研发能力
- 5.1.4 钢铁行业碳减排技术路线
- 5.1.5 海外钢企碳减排技术工艺

5.2 钢铁行业碳减排技术应用

- 5.2.1 氢冶炼工艺
- 5.2.2 电弧炉短流程炼钢工艺
- 5.2.3 碳捕集、利用与封存技术

5.3 氢冶金技术

- 5.3.1 碳中和下氢能需求情况
- 5.3.2 氢冶金工艺的主要特点
- 5.3.3 氢气冶金技术政策支持
- 5.3.4 氢冶金技术的发展现状
- 5.3.5 氢气冶金主要工艺发展
- 5.3.6 氢冶金技术的发展困境
- 5.3.7 氢冶金技术的发展建议
- 5.3.8 氢冶金技术应用案例分析

- 5.3.9 氢冶金技术典型企业发展
- 5.3.10 氢冶金技术未来发展方向
- 5.3.11 氢冶金技术未来发展前景
- 5.4 电炉炼钢技术
 - 5.4.1 电炉炼钢技术发展优势
 - 5.4.2 电炉炼钢技术发展基础
 - 5.4.3 电炉炼钢技术发展现状
 - 5.4.4 电炉炼钢技术经济效益
 - 5.4.5 电炉炼钢技术装备对比
 - 5.4.6 电炉炼钢技术发展问题
 - 5.4.7 电炉炼钢技术发展前景
- 5.5 直接还原炼铁技术
 - 5.5.1 直接还原炼铁发展优势
 - 5.5.2 直接还原炼铁工艺模式
 - 5.5.3 直接还原铁炉能耗情况
 - 5.5.4 直接还原炼铁项目投资
 - 5.5.5 直接还原炼铁发展问题
 - 5.5.6 直接还原炼铁发展前景
- 5.6 球团制造工艺
 - 5.6.1 球团工艺发展优势
 - 5.6.2 球团工艺标准体系
 - 5.6.3 球团工艺发展现状
 - 5.6.4 球团与烧结的对比
 - 5.6.5 球团工艺发展前景
- 5.7 CCUS/CCS技术
 - 5.7.1 CCUS/CCS技术基本概述
 - 5.7.2 钢铁行业CCUS/CCS发展问题
 - 5.7.3 海外钢企CCUS/CCS项目投资
 - 5.7.4 钢铁行业CCS技术未来发展前景

第六章 中国各省市钢铁行业碳中和战略布局

6.1 我国钢铁大省应对碳达峰碳中和目标分析

- 6.1.1 主要产钢区域规划及其发展目标
- 6.1.2 碳中和下主要产钢区域发展问题
- 6.1.3 碳中和下主要产钢区域发展对策
- 6.2 河北省
 - 6.2.1 钢铁行业绿色低碳发展成效
 - 6.2.2 钢铁企业退出主城区的进展
 - 6.2.3 钢铁企业节能减排完成情况
 - 6.2.4 钢铁行业碳排放基准值测算
 - 6.2.5 碳中和下钢铁企业金融需求
 - 6.2.6 钢铁行业绿色低碳发展路径
 - 6.2.7 碳中和下钢铁行业发展规划
 - 6.2.8 碳中和下钢铁技术投资方向
- 6.3 河南省
 - 6.3.1 钢铁行业绿色低碳发展环境
 - 6.3.2 碳达峰暨低碳发展专项规划
 - 6.3.3 钢铁企业超低排放改造评估
 - 6.3.4 钢铁行业转型升级实施方案
- 6.4 江苏省
 - 6.4.1 钢铁行业绿色低碳发展成效
 - 6.4.2 上市公司的碳排放量及强度
 - 6.4.3 钢铁行业绿色低碳发展倡议
 - 6.4.4 江苏省钢协助力实现碳中和
 - 6.4.5 钢铁行业绿色低碳发展形势
- 6.5 山东省
 - 6.5.1 钢铁行业落后产能淘汰进展
 - 6.5.2 钢铁行业开展碳排放环评试点
 - 6.5.3 临沂与央企开展降碳项目研发
 - 6.5.4 碳中和下钢铁企业发展举措
 - 6.5.5 典型企业绿色低碳发展案例
 - 6.5.6 碳达峰暨低碳发展专项规划
 - 6.5.7 钢铁企业压减粗钢相关规划
- 6.6 山西省

- 6.6.1 钢铁行业超低排放相关政策
- 6.6.2 钢铁行业碳排放及减碳路径
- 6.6.3 碳中和战略创新研究院设立
- 6.6.4 碳中和下钢企启动减碳方案
- 6.6.5 钢铁企业压减粗钢工作进展
- 6.7 内蒙古
 - 6.7.1 钢铁行业超低排放实施方案
 - 6.7.2 钢企低碳发展项目战略合作
 - 6.7.3 低碳氢冶金技术发展成果
 - 6.7.4 首单钢铁碳中和绿色债券
 - 6.7.5 钢铁新增产能项目审批规定
- 6.8 四川省
 - 6.8.1 碳中和下钢铁行业发展形势
 - 6.8.2 加钒钢材应用推进减碳进程
 - 6.8.3 钢铁企业碳减排技术研发成果
 - 6.8.4 钢铁企业碳减排战略合作动态
 - 6.8.5 碳中和下钒钛钢铁发展思路
 - 6.8.6 钒钛钢铁“双碳行动”时间表
- 6.9 湖南省
 - 6.9.1 碳中和下钢铁行业发展成效
 - 6.9.2 典型钢企绿色低碳发展现状
 - 6.9.3 碳中和下钢渣应用于高速公路
- 6.10 辽宁省
 - 6.10.1 钢铁工业绿色低碳发展现状
 - 6.10.2 钢铁企业绿色低碳发展成果
 - 6.10.3 钢铁工业绿色低碳发展对策
- 6.11 其他地区
 - 6.11.1 福建省
 - 6.11.2 安徽省
 - 6.11.3 湖北省
 - 6.11.4 浙江省

第七章 我国重点钢企在碳中和领域的布局

7.1 中国宝武钢铁集团有限公司

7.1.1 企业发展概况

7.1.2 企业碳减排宣言

7.1.3 推进碳中和的优势

7.1.4 企业低碳发展阶段

7.1.5 企业低碳发展形势

7.1.6 企业低碳发展路径

7.1.7 企业低碳项目合作

7.1.8 企业绿色行动进展

7.1.9 企业技术研发方向

7.2 河钢集团有限公司

7.2.1 企业发展概况

7.2.2 企业低碳发展现状

7.2.3 企业低碳发展成效

7.2.4 企业低碳技术成果

7.2.5 企业低碳项目合作

7.2.6 企业碳中和战略规划

7.2.7 企业碳中和战略举措

7.3 鞍山钢铁集团有限公司

7.3.1 企业发展概况

7.3.2 企业碳中和宣言

7.3.3 企业低碳发展成果

7.3.4 企业绿色金融发展

7.3.5 企业低碳技术成果

7.3.6 企业投建氢能项目

7.4 山东钢铁集团有限公司

7.4.1 企业发展概况

7.4.2 企业低碳发展成效

7.4.3 企业战略合作动态

7.4.4 企业高炉退出进展

7.4.5 企业低碳发展经验

7.4.6 企业低碳发展举措

7.4.7 企业发展重点任务

7.5 内蒙古包钢钢联股份有限公司

7.5.1 企业发展概况

7.5.2 企业绿色低碳发展成效

7.5.3 企业绿色低碳发展举措

7.5.4 低碳氢冶金研究所成立

7.5.5 碳中和绿色债券发行

7.5.6 企业战略合作动态

7.5.7 企业碳中和战略规划

7.6 南京南钢钢铁联合有限公司

7.6.1 企业发展概况

7.6.2 企业出台“碳十条”;

7.6.3 企业低碳发展形势

7.6.4 企业低碳发展现状

7.6.5 企业低碳发展成果

7.6.6 企业战略合作动态

第八章 碳中和下钢铁行业投资机遇及发展前景

8.1 碳中和下钢铁行业投资机遇与价值分析

8.1.1 碳中和促使行业二次供改

8.1.2 需求旺盛+制造业升级机遇

8.1.3 重视头部钢铁企业投资价值

8.2 碳中和下钢铁行业未来发展前景分析

8.2.1 碳中和下钢铁行业金融支持

8.2.2 碳中和下钢铁行业发展机遇

8.2.3 碳中和下钢铁行业发展前景

8.2.4 碳中和下钢铁未来发展重点

8.2.5 碳中和下钢铁企业发展规划

第九章 碳中和下中国钢铁行业政策发展状况

9.1 中国钢铁行业碳中和标准体系建设进展

- 9.1.1 钢铁行业低碳标准建立必要性
- 9.1.2 钢铁行业碳排放标准建设现状
- 9.1.3 钢铁行业碳排放标准建设问题
- 9.1.4 钢铁行业碳排放标准建设建议
- 9.1.5 国外钢铁行业低碳标准化进展
- 9.2 中国钢铁行业碳中和相关政策及解读
 - 9.2.1 钢铁行业碳减排政策汇总
 - 9.2.2 钢铁行业碳中和政策解读
 - 9.2.3 钢铁行业碳中和相关会议
 - 9.2.4 钢铁产品出口关税的调整
 - 9.2.5 钢铁高质量发展指导意见
 - 9.2.6 钢铁行业产能置换实施办法
 - 9.2.7 钢铁行业碳达峰实施方案
- 9.3 碳中和下钢铁行业政策发展趋势分析
 - 9.3.1 碳中和政策对行业的影响
 - 9.3.2 钢铁行业未来政策发展建议
 - 9.3.3 碳中和下钢铁行业政策展望

图表目录

图表 碳中和示意图

图表 钢铁生产企业温室气体排放及核算边界

图表 碳排放源识别表

图表 炼铁炼钢生产环节物料碳排放量

图表 钢铁生产全周期物料消耗情况

图表 2007-2022年重点钢企吨钢耗电量

图表 2007-2022年重点钢铁企业耗电占总能耗比重

图表 2012-2022年国内发电结构

图表 2019-2021年钢铁行业可持续发展绩效

图表 2019-2050年国际能源署关于钢铁生产、二氧化碳排放可持续发展情景分析

图表 1990-2050年废钢在不同地区供应量变化情况

图表 2015-2021年塔尔博特港钢铁厂碳排放

图表 2015-2021年德国杜伊斯堡厂碳排放

图表 2015-2021年安塞乐米塔尔碳排放

图表 欧盟钢铁生产路线示意图

图表 部分欧洲钢企的炼钢新技术

图表 部分欧盟钢企的“氢探索”计划

图表 2012-2021年美国钢铁产能和分工艺粗钢产量

图表 1980-2021年美国钢铁行业吨成品钢工时

图表 2003-2021年美国三大钢铁企业在实现碳达峰的过程中营收与利润变化情况

图表 不同情境下CO₂排放强度预测

图表 不同情境下CO₂排放总量预测

图表 日本铁钢联盟《低碳社会行动计划》的CO₂减排目标

图表 1973-2021年日本粗钢和特殊钢产量及对比

图表 2006-2021年日本转炉钢和电炉钢产量情况

图表 2006-2021年日本转炉钢产量与电炉钢产量以及占粗钢总产量比例情况

图表 2018-2021年日本特殊钢冶炼类别情况

图表 2018-2021年日本特殊钢钢材及出口情况

图表 2021年浦项钢铁生产过程物料输入输出及CO₂排放情况

图表 浦项钢铁碳减排路径

图表 浦项钢铁HyREX工艺

图表 2021-2022年全国粗钢、生铁、钢材日均产量月度走势

图表 2021-2022年全国主要品种钢材产量

图表 2021-2022年全国粗钢表观消费量月度走势

图表 2021年钢铁企业发展质量（暨综合竞争力）评估表（一）

图表 2021年钢铁企业发展质量（暨综合竞争力）评估表（二）

图表 2021年钢铁企业发展质量（暨综合竞争力）评估表（三）

图表 2022年我国各地区粗钢产量月度统计

图表 2019-2021年中国钢材进出口当月情况

图表 2019-2021年中国粗钢净出口当月情况

图表 2019-2021年中国钢材进出口平均单价

图表 2019-2021年中国钢材进出口价差

图表 2022年主要钢材品种出口数量及均价变化情况

图表 2020-2022年中国钢材出口分国别/区域情况

图表 2022年热轧板卷中国内贸、出口及国际主流成交价对比

- 图表 2021-2022年冷轧板卷国际主流价格对比
- 图表 2022年主要钢材品种进口数量及均价变化情况
- 图表 2021-2022年中国钢材进口分国别/区域情况
- 图表 2020-2022年初级产品当月进口情况
- 图表 2016-2022年钢材产销率变化趋势图

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0106/202308/28-552554.html>