

2024-2030年碳中和背景下 水泥产业发展现状与投资方向研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年碳中和背景下水泥产业发展现状与投资方向研究报告》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.cction.com/report/202310/415255.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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”。

水泥工业不同于其他工业，其CO₂排放分为直接碳排放（水泥生产过程中化石燃料燃烧排放和熟料生产过程中的排放）和间接排放（水泥生产过程中消耗的电力产生的排放）。间接排放主要源于我国水泥工业电力主要靠火力燃煤发电，这也是CO₂的主要排放源，其碳排放因子约为0.46吨CO₂/MW·h。

我国水泥行业节能降碳工作成果显著。“十三五”以来，水泥行业加大科技创新力度，实施节能改造，促进提质增效，与2015年相比，2020年规模以上企业吨水泥熟料综合能耗下降3.6%。2020年，全国水泥行业的氮氧化物排放量、二氧化硫排放量、颗粒物排放量在我国总排放量中占比约为9.8%、6.0%和5.0%；二氧化碳排放量占全国碳排放总量约13%。我国水泥行业60%以上的二氧化碳排放来自工艺过程，随着熟料产量的增加，二氧化碳排放量也持续增加，水泥行业碳减排将进入平台期。

政策层面，2021年12月3日，工信部印发了《“十四五”工业绿色发展规划》，明确提出，开展非高炉炼铁、水泥窑高比例燃料替代、二氧化碳耦合制化学品、可再生能源电解制氢、百万吨级二氧化碳捕集利用与封存等重大降碳工程示范。2022年11月17日发布了《水泥行业碳减排技术指南》和《平板玻璃行业碳减排技术指南》，提出到2025年，水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达到30%，能效基准水平以下熟料产能基本清零，行业节能降碳效果显著，绿色低碳发展能力大幅增强。

为了实现中国“双碳”目标，2021年1月中国建材联合会发布的《推进建筑材料行业碳达峰、碳中和行动倡议书》明确，我国建筑材料行业要在2025年前全面实现碳达峰，水泥等行业要在2023年前率先实现碳达峰。2021年5月，国家市场监督管理总局、工信部、发改委、生态环境部等七部委联合发布的《关于提升水泥产品质量规范水泥市场秩序的意见》明确提到，要确保2030年前水泥行业碳排放实现达峰，为实现碳中和奠定基础，这是水泥行业政策中首次提出碳达峰目标。

中企顾问网发布的《2024-2030年碳中和背景下水泥产业发展现状与投资方向研究报告》共九章。首先介绍了碳中和下水泥行业基本概述和国内外水泥行业的发展现状；然后对我国水泥行业碳减排技术、各省市水泥碳中和战略布局进行了深入的探讨；随后报告并对重点国内外水泥企业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水泥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、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、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水泥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 碳中和背景下水泥行业发展概述

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 水泥行业碳排放来源及核算方式

1.2.1 碳排放主要途径

1.2.2 碳排放影响因素

1.2.3 碳排放核算方式

1.3 水泥行业实现碳中和碳达峰的必要性

1.3.1 双碳是水泥行业高质量发展的内在要求

1.3.2 双碳是水泥行业可持续发展的必由之路

1.3.3 双碳是水泥行业实现新跨越的重要机遇

第二章 碳中和下全球水泥行业发展状况分析

2.1 碳中和下全球水泥行业发展状况分析

2.1.1 全球水泥行业发展形势

2.1.2 碳中和下水泥行业发展现状

2.1.3 水泥行业碳排放总体情况

2.1.4 水泥碳排放变化驱动因素

2.1.5 水泥不同产能规模碳排放情况

2.1.6 “一带一路”沿线国家水泥碳排放

2.1.7 全球水泥行业净零排放路线图

2.2 欧洲水泥行业碳中和战略布局

2.2.1 欧盟水泥行业碳边境关税

- 2.2.2 欧洲水泥企业碳中和布局
- 2.2.3 欧洲水泥工业碳中和路线
- 2.2.4 英国水泥超净零排放路线
- 2.2.5 葡萄牙水泥行业碳中和规划
- 2.3 其他国家水泥行业碳中和战略布局
 - 2.3.1 美国
 - 2.3.2 日本
 - 2.3.3 加拿大
- 2.4 全球水泥行业碳减排技术分析
 - 2.4.1 燃烧后CO₂捕获技术的现状
 - 2.4.2 氧燃料燃烧CO₂捕获技术现状
 - 2.4.3 直接捕获CO₂技术发展现状
- 2.5 碳中和下全球水泥行业未来发展预测及启示
 - 2.5.1 2050年世界水泥碳足迹预测
 - 2.5.2 2050年世界水泥需求量预测
 - 2.5.3 2025年世界水泥消费比例预测
 - 2.5.4 2025年世界水泥价格、成本及利润预测

第三章 碳中和下中国水泥行业发展现状分析

- 3.1 2021-2023年我国水泥行业运行状况
 - 3.1.1 水泥行业发展现状
 - 3.1.2 水泥行业产量规模
 - 3.1.3 水泥产量区域分布
 - 3.1.4 水泥行业产能投放
 - 3.1.5 水泥行业价格指数
 - 3.1.6 水泥行业利润总额
 - 3.1.7 水泥产业结构调整
 - 3.1.8 水泥行业科技创新
 - 3.1.9 水泥行业进口情况
 - 3.1.10 水泥行业发展建议
 - 3.1.11 水泥行业发展趋势
- 3.2 2021-2023年碳中和下中国水泥行业发展现状

- 3.2.1 碳中和战略发展背景
- 3.2.2 水泥行业亟待绿色转型
- 3.2.3 水泥行业碳排放情况
- 3.2.4 水泥行业碳排放分布
- 3.2.5 水泥行业节能降碳成果
- 3.2.6 水泥行业碳减排布局
- 3.2.7 水泥行业碳市场发展
- 3.2.8 科技创新支撑双碳行动
- 3.3 2021-2023年中国水泥行业能耗双控情况
 - 3.3.1 水泥行业能耗规模分析
 - 3.3.2 能耗双控目标完成情况
 - 3.3.3 水泥行业区域能耗双控
 - 3.3.4 水泥行业新的能效要求
 - 3.3.5 水泥行业低效产能退出
- 3.4 中国水泥行业淘汰落后产能进展
 - 3.4.1 淘汰落后产能指导目录
 - 3.4.2 区域落后产能淘汰进展
 - 3.4.3 水泥熟料生产线拆除退出情况
 - 3.4.4 区域水泥熟料生产线退出情况
 - 3.4.5 智能化高产水泥生产线布局
- 3.5 水泥行业上市公司碳排放状况
 - 3.5.1 上市公司碳排放排行榜单
 - 3.5.2 上市企业碳排放披露情况
 - 3.5.3 上市企业碳强度分布情况
 - 3.5.4 上市企业碳排放集中度
 - 3.5.5 “碳达峰碳中和”创新联合体
 - 3.5.6 水泥企业降碳降耗布局
 - 3.5.7 水泥企业低碳发展路径
 - 3.5.8 水泥技术转型升级趋势
- 3.6 碳中和下中国水泥行业发展问题及对策
 - 3.6.1 碳中和下水泥行业发展形势
 - 3.6.2 碳中和下水泥行业发展挑战

- 3.6.3 碳中和下水泥行业发展困境
- 3.6.4 碳中和下水泥行业政策压力
- 3.6.5 碳中和下水泥行业发展策略
- 3.6.6 碳中和下水泥行业减排路径

第四章 中国水泥行业碳减排技术分析

- 4.1 我国水泥行业科技发展成果
 - 4.1.1 低碳水泥品种研发
 - 4.1.2 水泥行业CCS/CCUS
 - 4.1.3 氮氧化物深度治理技术
 - 4.1.4 水泥窑协同处置/替代燃料技术
- 4.2 我国水泥行业主要低碳技术
 - 4.2.1 低碳技术路径
 - 4.2.2 能效提升技术
 - 4.2.3 原燃料替代技术
 - 4.2.4 CCUS技术
 - 4.2.5 低碳水泥
 - 4.2.6 流程变革技术
- 4.3 水泥工业大气污染物超低排放防治技术
 - 4.3.1 水泥行业大气污染物排放特征
 - 4.3.2 水泥行业污染物超低排放要求
 - 4.3.3 窑炉除尘超低排放技术改造
 - 4.3.4 窑炉脱硫超低排放技术改造
 - 4.3.5 窑炉脱硝超低排放技术改造
- 4.4 水泥行业替代燃料技术发展分析
 - 4.4.1 替代燃料技术发展优势
 - 4.4.2 替代燃料技术发展状况
 - 4.4.3 替代燃料技术应用现状
 - 4.4.4 替代燃料技术发展建议
 - 4.4.5 替代燃料技术发展前景
- 4.5 水泥行业CCUS技术发展分析
 - 4.5.1 CCUS技术总体发展现状

- 4.5.2 中加合作开展水泥碳捕捉
- 4.5.3 水泥行业CCUS技术需求
- 4.5.4 CCUS技术机遇及挑战
- 4.5.5 国外水泥企业CCUS实践

第五章 中国各省市水泥行业碳中和战略布局

5.1 山东省

- 5.1.1 水泥行业淘汰落后产能方案
- 5.1.2 落实水泥常态化错峰生产
- 5.1.3 水泥行业发展现状及困境
- 5.1.4 水泥行业绿色矿山建设发展
- 5.1.5 山东省“碳中和林”项目启动
- 5.1.6 碳中和下水泥行业发展建议
- 5.1.7 典型水泥企业碳中和战略布局

5.2 湖北省

- 5.2.1 水泥行业节能减排成效
- 5.2.2 水泥行业碳市场交易情况
- 5.2.3 水泥碳排放配额管理企业
- 5.2.4 水泥产业升级及环保困境
- 5.2.5 水泥行业绿色发展实施路径

5.3 河北省

- 5.3.1 水泥行业节能减排发展
- 5.3.2 水泥行业碳中和战略布局
- 5.3.3 水泥行业碳排放基准值测算
- 5.3.4 水泥企业停窑助力碳达峰
- 5.3.5 落实常态化错峰文件精神
- 5.3.6 碳中和下水泥行业发展规划

5.4 广东省

- 5.4.1 水泥行业政策环境
- 5.4.2 水泥企业碳排放配额
- 5.4.3 水泥行业碳中和战略布局
- 5.4.4 水泥企业“碳中和”贷款发放

5.4.5 水泥行业碳交易发展机遇

5.4.6 碳中和下水泥行业减排目标

5.5 河南省

5.5.1 水泥市场秩序规范政策

5.5.2 水泥行业产能置换细则

5.5.3 水泥行业错峰生产管控

5.5.4 水泥行业产能置换情况

5.5.5 水泥行业落后产能淘汰

5.5.6 水泥企业绿色发展评价

5.5.7 水泥企业联合重组动态

5.5.8 碳中和下水泥企业布局

5.5.9 碳中和下行业发展趋势

5.6 江苏省

5.6.1 水泥行业错峰停窑方案

5.6.2 大气污染物排放标准

5.6.3 水泥行业落后产能淘汰

5.6.4 水泥行业碳中和战略布局

5.6.5 水泥“综合碳管理”项目

5.6.6 碳达峰碳中和工作计划

5.7 安徽省

5.7.1 大气污染物排放标准

5.7.2 水泥常态化错峰生产

5.7.3 水泥行业落后产能淘汰

5.7.4 “两高”问题项目排查情况

5.7.5 典型水泥企业绿色发展成果

5.8 四川省

5.8.1 大气污染物排放标准

5.8.2 水泥生产线错峰生产

5.8.3 典型水泥企业绿色发展

5.8.4 碳中和下水泥产能趋势

5.9 云南省

5.9.1 碳中和下行业政策环境

- 5.9.2 能耗双控压缩水泥供给
- 5.9.3 水泥行业绿色发展成效
- 5.9.4 水泥产业优化升级成果
- 5.9.5 碳中和下行业发展趋势

第六章 国外重点水泥企业在碳中和领域的布局

6.1 海德堡水泥

- 6.1.1 企业发展概况
- 6.1.2 2020年碳排放现状
- 6.1.3 2030年可持续发展承诺
- 6.1.4 2050年混凝土碳中和路径
- 6.1.5 实现混凝土碳中和的方式
- 6.1.6 实现碳中和的具体举措

6.2 拉法基豪瑞水泥公司

- 6.2.1 企业发展概况
- 6.2.2 总体净零排放路线图
- 6.2.3 2030年减碳计划
- 6.2.4 2050年减碳计划
- 6.2.5 碳捕捉及利用项目

6.3 西麦斯集团

- 6.3.1 企业发展概况
- 6.3.2 企业碳减排成果
- 6.3.3 企业未来减碳目标
- 6.3.4 开发碳中和混凝土
- 6.3.5 气候行动技术路线
- 6.3.6 碳捕捉利用及封存
- 6.3.7 天然碳汇布局动态

6.4 达尔米亚水泥公司

- 6.4.1 企业发展概况
- 6.4.2 企业减碳途径
- 6.4.3 环保采矿实践
- 6.4.4 企业绿色产品

6.4.5 企业碳捕捉项目

第七章 我国重点水泥企业在碳中和领域的布局

7.1 华新水泥股份有限公司

7.1.1 企业发展概况

7.1.2 企业碳减排历程

7.1.3 企业碳排放现状

7.1.4 企业碳减排技术

7.1.5 企业碳交易情况

7.1.6 企业碳减排目标

7.2 中国建材集团

7.2.1 企业发展概况

7.2.2 企业碳减排成果

7.2.3 企业碳减排合作

7.2.4 企业碳中和布局

7.2.5 企业碳中和规划

7.3 台湾水泥股份有限公司

7.3.1 企业发展概况

7.3.2 企业碳中和布局

7.3.3 企业碳减排合作

7.3.4 企业碳减排路径

7.3.5 企业碳中和目标

7.4 安徽海螺集团有限责任公司

7.4.1 企业发展概况

7.4.2 企业发展成果

7.4.3 企业低碳发展

7.4.4 企业碳中和布局

7.4.5 碳捕集纯化项目

7.4.6 企业碳交易进展

7.4.7 签约合作研究院

7.5 北京金隅集团股份有限公司

7.5.1 企业发展概况

- 7.5.2 企业低碳发展
- 7.5.3 企业战略合作
- 7.5.4 企业低碳举措
- 7.5.5 企业碳排放规模
- 7.5.6 企业碳减排路径
- 7.6 中国葛洲坝集团水泥有限公司
 - 7.6.1 企业发展概况
 - 7.6.2 企业发展历程
 - 7.6.3 企业发展现状
 - 7.6.4 企业低碳发展
 - 7.6.5 企业低碳举措
 - 7.6.6 企业碳交易情况
 - 7.6.7 企业碳减排路径

第八章 碳中和下中国水泥行业发展前景分析

- 8.1 我国水泥行业总体发展前景分析
 - 8.1.1 行业发展机遇
 - 8.1.2 政策发展趋势
 - 8.1.3 技术发展趋势
 - 8.1.4 行业发展方向
 - 8.1.5 “十四五”发展前景
- 8.2 碳中和下水泥行业节能减排发展前景
 - 8.2.1 碳中和下水泥行业发展机遇
 - 8.2.2 碳中和下产业结构调整趋势
 - 8.2.3 碳中和下水泥行业发展着力点
 - 8.2.4 碳中和下水泥行业减排预测
 - 8.2.5 碳中和下水泥行业产量预测
 - 8.2.6 碳中和下水泥行业发展前景

第九章 碳中和下中国水泥行业政策发展状况

- 9.1 碳中和下中国水泥行业相关政策汇总
 - 9.1.1 水泥行业碳排放标准

- 9.1.2 水泥行业减排政策汇总
- 9.1.3 水泥行业产能置换政策
- 9.1.4 水泥行业碳中和相关政策
- 9.2 碳中和下中国水泥行业政策解读
 - 9.2.1 节能降碳行动方案发布
 - 9.2.2 水泥常态化错峰生产政策
 - 9.2.3 水泥行业碳排放管理制度
 - 9.2.4 “十四五”工业绿色发展规划
 - 9.2.5 水泥玻璃行业产能置换实施办法
 - 9.2.6 预拌混凝土单位产品能源消耗限额
 - 9.2.7 提升水泥产品质量规范水泥市场秩序意见
- 9.3 中国水泥能耗限额标准
 - 9.3.1 水泥单位产品能耗标准修订
 - 9.3.2 水泥单位产品能耗限额指标
 - 9.3.3 水泥单位产品能耗限额等级
 - 9.3.4 水泥单位产品能耗指标修正
 - 9.3.5 水泥单位产品能耗计算方法
- 9.4 碳中和政策对水泥行业的影响及建议
 - 9.4.1 碳中和政策对行业的影响
 - 9.4.2 碳中和下水泥行业政策建议

图表目录

图表 碳中和示意图

图表 2021年全球水泥产量占比

图表 1990-2021年全球水泥行业分区域和分来源CO₂排放量

图表 1990-2021年全球及区域水泥行业CO₂排放变化驱动因素

图表 全球及区域1990年、2005年和2020年不同产能规模熟料生产线CO₂排放量分布

图表 1990和2021年“一带一路”沿线国家不同产能规模的熟料生产线CO₂排放贡献

图表 SkyMine®工艺主要化学反应

图表 圣安东尼奥水泥厂化学吸收法碳捕获工艺流程

图表 挪威布雷维克Norcem水泥厂胺吸收法碳捕获流程

图表 涉及CAP的主要化学反应

图表 水泥厂CAP碳捕获流程

图表 布雷维克Norcem水泥厂膜分离法流程

图表 RTI的固体吸附碳捕获工艺流程

图表 拉豪佛罗伦萨水泥厂固体吸附碳捕获工艺流程

图表 水泥厂CaL碳捕获工艺流程（分体式）

图表 水泥厂CaL碳捕获工艺流程（集成式）

图表 水泥厂氧燃料燃烧碳捕获工艺流程

图表 直接分离碳捕获方案

图表 2020-2025年世界水泥的单位碳足迹

图表 2020-2025年世界不同地区和国家的水泥需求量（产量）

图表 2020-2025年世界各种品种水泥的消费比例平均值（除中国以外）

图表 2020-2025年世界水泥价格、生产成本和利润率平均值（除中国以外）

图表 2012-2021年中国水泥产量统计

图表 2022年中国水泥单月产量统计

图表 全国各省市水泥产量增速

图表 2016-2022年熟料产能投放情况

图表 2022年水泥产能投放区域分布

图表 2020-2022年水泥价格指数

图表 2022年各省水泥价格及同比涨幅

图表 2017-2022年水泥行业利润总额

图表 2016-2022年我国水泥熟料进口情况

图表 2022年分国别水泥熟料进口

图表 2016-2022年水泥出口量统计

图表 1990-2021年中国水泥厂CO₂排放空间分布

图表 1990-2021年中国不同产能规模和技术类型的熟料生产线CO₂排放量变化

图表 2021年塔牌集团碳排放配额变动情况

图表 2021年海螺水泥熟料综合成本占比情况

图表 2006-2021年水泥行业用电占全社会用电量

图表 2022年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表

图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（一）

图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（二）

图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（三）
图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（四）
图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（五）
图表 我国水泥熟料生产线计划拆除时间汇总（六）
图表 2022年部分地区水泥熟料生产线关停拆除
图表 2024-2030年水泥生产线点火投产汇总
图表 2021年中国高碳行业上市公司碳排放总量榜
图表 2021年中国高碳行业上市公司碳排放总量榜（续）
图表 2021年中国高碳行业上市公司碳排放强度榜
图表 2021年中国高碳行业上市公司碳排放强度榜（续）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/415255.html>