

2026-2031年碳捕集技术趋势调研及投资价值评估报告

报告简介

碳捕集属于碳捕集、利用与封存产业的核心前端环节，是通过物理、化学等技术手段，从工业排放源或者大气中分离提取二氧化碳，为后续开展资源化利用或者地质封存提供基础条件的技术集合，也是钢铁、水泥、煤化工等难以依靠工艺改造实现深度减排领域的重要减碳路径，串联起装备制造、工程建设、储运运营等多个产业板块，兼具技术属性、能源属性与环境属性，是现代低碳产业体系当中不可或缺的组成部分。

当前碳捕集行业正处在由示范试点向产业化过渡的关键阶段，全球范围内产业认知持续深化，国内政策引导不断完善，各类示范工程持续落地，产业链各参与主体逐步增多。但行业整体尚未完全走向成熟商业化，在核心装备迭代、全链条协同配套、商业模式构建、标准体系建设等层面仍存在现实阻碍，技术落地与实际应用之间仍存在一定差距。不同工业场景对捕集工艺的适配要求差异显著，产业发展既要兼顾技术可行性，也要平衡项目运行的现实条件，行业整体机遇与挑战并存，市场参与各方都需要对产业运行逻辑建立更加全面的认知。未来，碳捕集行业的发展趋势将围绕技术迭代、产业链完善、场景拓宽三大主线演进。技术层面将持续向着低能耗、高适配、国产化方向演进，不同工艺路线会在各自适配场景中持续优化完善；产业层面将打破单一项目分散建设的模式，向着集群化、枢纽化的全链条协同模式转变，上下游分工协作体系逐步成型；应用端将从传统高耗能排放源，进一步拓展至更多工业细分领域，捕集不再仅仅作为末端减排手段，同时逐步和二氧化碳资源化开发相结合，推动行业从单纯环境治理向兼具环境效益与产业价值的方向转变。政策引导、工业减排刚性需求、资本要素投入将共同构成驱动行业演进的核心力量。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外相关报刊杂志的基础信息以及

碳捕集行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国碳捕集行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外碳捕集行业的发展现状、如何面对行业的发展挑战、行业的发展建议、行业竞争力，以及行业的投资分析和趋势预测等等。报告还综合了碳捕集行业的整体发展动态，对行业在产品方面提供了参考建议和具体解决办法。报告对于碳捕集产品生产企业、经销商、行业管理部门以及拟进入该行业的投资者具有重要的参考价值，对于研究我国碳捕集行业发展规律、提高企业的运营效率、促进企业的发展壮大有学术和实践的双重意义。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 碳捕集行业整体发展概述

第一节 碳捕集技术核心界定

- 一、碳捕集核心定义与技术范畴
- 二、碳捕集相似概念辨析与边界区分
- 三、国民经济行业分类与代码行业归属

第二节 碳捕集整体技术路线体系

- 一、碳捕集全链条技术路线全景梳理
- 二、主流技术路线适配场景与发展逻辑

第三节 碳捕集行业市场发展现状

- 一、国内碳捕集示范项目落地运行情况
- 二、各行业企业碳捕集技术应用现状

第四节 碳捕集技术发展战略必要性

- 一、双碳目标落地核心兜底技术价值
- 二、高耗能行业低碳转型关键支撑

三、全国碳排放减量体系建设重要意义

第二章 碳捕集行业政策体系与科研环境

第一节 碳捕集行业顶层政策环境

一、国家级碳捕集产业及技术扶持政策汇总解读

二、地方碳捕集专项规划与落地政策解读

第二节 碳捕集行业科研资金投入现状

一、国家碳捕集专项科研资金投入布局

二、行业重点企业碳捕集研发投入与布局

第三节 碳捕集行业科研创新成果

一、碳捕集技术专利布局数量与竞争格局

二、国内碳捕集领域前沿最新科研成果

第三章 碳捕集核心技术工艺体系解析

第一节 燃烧前碳捕集技术工艺体系

一、技术核心原理与系统结构

二、主流生产工艺与运行流程

三、技术适配场景与基础特征

第二节 燃烧后碳捕集技术工艺体系

一、技术核心原理与系统结构

二、主流生产工艺与运行流程

三、技术适配场景与基础特征

第三节 富氧燃烧碳捕集技术工艺体系

一、技术核心原理与系统结构

二、主流生产工艺与运行流程

三、技术适配场景与基础特征

第四章 碳捕集技术迭代历程与发展特征

第一节 碳捕集技术整体迭代发展历程

一、技术引进与实验室探索阶段

二、示范项目试点应用阶段

三、国产化迭代与规模化推广阶段

第二节 现阶段碳捕集技术发展核心特征

一、技术多元化、场景适配化特征

二、设备国产化、成本下行发展特征

三、产学研融合、政策驱动型发展特征

第五章 三大碳捕集技术路线多维对标评价

第一节 三大技术路线先进性对比

一、捕集效率与技术成熟度对比

二、技术迭代空间与创新潜力对比

第二节 三大技术路线经济性对比

一、设备投资与项目建设成本对比

二、运行能耗与全周期运维成本对比

第三节 三大技术路线风险性对比

一、运行安全与设备损耗风险对比

二、场景适配与技术淘汰风险对比

第四节 主流碳捕集技术综合特性评价

一、各技术路线优劣势整体梳理

二、不同应用场景下技术选型评价

第六章 国内外碳捕集技术差距、痛点与突破路径

第一节 国外先进碳捕集技术与案例借鉴

一、欧美规模化碳捕集高效技术案例

二、海外低成本、智能化捕集技术布局

第二节 国内外碳捕集技术核心差距对比

一、核心材料与精密设备技术差距

二、系统集成与高效节能技术差距

三、规模化项目运维管控技术差距

第三节 国内碳捕集技术核心发展痛点

一、高能耗、高成本技术痛点

二、核心材料依赖进口技术短板

三、规模化、标准化体系缺失问题

第四节 碳捕集技术关键突破方向

一、低成本吸附材料技术突破

二、低能耗高效捕集工艺优化突破

三、系统集成与智能化运维技术突破

第七章 碳捕集技术中长期整体发展趋势

第一节 核心技术迭代发展趋势

一、高效化、低能耗捕集技术趋势

二、新型吸附/吸收材料迭代趋势

第二节 项目产业化发展趋势

一、小规模示范向大型基地化转型趋势

二、细分行业定制化技术适配趋势

第三节 产业融合创新发展趋势

一、碳捕集与新能源耦合发展趋势

二、智能化、数字化管控融合趋势

第八章 碳捕集技术商业化前景与产业发展挑战

第一节 碳捕集技术商业化成熟度研判

一、各技术路线商业化成熟度分级总结

二、核心技术落地应用周期预判

第二节 碳捕集技术市场需求空间分析

一、火电、化工等高耗能行业刚需空间

二、碳中和配套政策驱动需求潜力

第三节 碳捕集产业核心发展挑战

一、技术层面：能耗与成本瓶颈制约

二、产业层面：规模化落地能力不足

三、市场层面：盈利模式尚不健全

第九章 碳捕集全产业链投资机会与投资价值分析

第一节 产业链薄弱环节投资机会

一、核心材料国产化替代投资机会

二、高端设备与系统集成投资机会

第二节 关键细分技术领域投资机会

一、燃烧后捕集规模化技术投资机会

二、新型高效捕集技术赛道机会

三、运维配套技术服务投资机会

第三节 前沿技术空白点投资机会

一、低碳能耗创新技术布局机会

二、多场景耦合捕集技术空白机会

第四节 行业综合投资价值分析

一、政策红利与中长期战略价值

二、产业增量与长期经济投资价值

第十章 2026-2031年碳捕集行业投资战略与实操建议

第一节 行业中长期整体投资战略定位

一、核心投资布局方向与赛道选择逻辑

二、短期试点、中期规模化、长期创新布局原则

第二节 分赛道差异化投资策略

一、成熟技术规模化落地投资策略

二、成长型关键技术精准布局策略

三、前沿空白技术研发孵化投资策略

第三节 行业投资风险防控与优化建议

一、技术、政策、市场多维风险防控

二、企业与投资机构中长期布局建议

图表目录

图表：碳捕集的界定

图表：碳捕集相似概念辨析

图表：《国民经济行业分类与代码》中碳捕集行业归属

图表：碳捕集技术路线图

图表：碳捕集相关项目情况分析

图表：碳捕集企业应用情况分析

图表：碳捕集技术发展的必要性/重要性

图表：中国碳捕集技术发展相关国家政策汇总及解读

图表：中国碳捕集技术发展相关地方政策汇总及解读

图表：中国碳捕集技术发展相关国家资金投入情况

图表：中国碳捕集技术发展相关企业研发投入情况

图表：中国碳捕集技术相关专利情况

图表：中国碳捕集技术相关最新科研情况

图表：燃烧前碳捕集技术工艺

图表：燃烧后碳捕集技术工艺

图表：富氧燃烧碳捕集技术工艺

图表：碳捕集技术发展历程

图表：碳捕集技术发展特征

图表：燃烧前捕集、燃烧后捕集、富氧燃烧技术先进性分析

图表：燃烧前捕集、燃烧后捕集、富氧燃烧技术经济性分析

图表：燃烧前捕集、燃烧后捕集、富氧燃烧技术风险分析

图表：主要碳捕集技术特性综合评价

图表：国外先进碳捕集技术分析

图表：国内外碳捕集技术发展差距对比

图表：碳捕集技术发展痛点

图表：碳捕集技术突破

图表：碳捕集技术发展趋势

图表：碳捕集技术成熟度分析

图表：碳捕集技术应用需求分析

图表：碳捕集技术发展挑战分析

图表：碳捕集技术薄弱环节投资机会

图表：碳捕集关键技术投资机会

图表：碳捕集技术空白点投资机会

图表：碳捕集技术投资价值分析

图表：碳捕集技术投资策略与建议

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4069330

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260821/4069330.shtml>

在线订购：[点击这里](#)