

2026-2031年中国烯烃行业全景调研与发展趋势预测研究报告

报告简介

烯烃是指含有碳碳双键的碳氢化合物，主要包括乙烯、丙烯、丁二烯等基础化工原料，是石化工业的核心产品和有机化学工业的重要基石。从产业链位置看，烯烃处于石化产业中游枢纽环节，上游连接石油炼制、天然气加工及煤制烯烃等原料路线，下游延伸至聚乙烯、聚丙烯、环氧乙烷、丙烯腈、丁苯橡胶等合成材料、有机原料和精细化学品，其产业发展水平直接决定着一个国家化工产业的整体竞争力和新材料产业的原料保障能力。作为典型的资本密集型、技术密集型和能源密集型产业，烯烃行业的发展与全球能源格局、原油价格走势、下游消费需求及碳减排政策深度绑定，其技术路线选择和产业布局优化是石化工业高质量发展的关键议题。

当前，我国烯烃产业正处于产能大规模扩张与结构深度调整并行的关键阶段，原料多元化和高端化发展成为主线。在产业规模方面，我国已成为全球最大的烯烃生产国和消费国，乙烯、丙烯产能持续快速增长，但结构性过剩与高端短缺并存，通用牌号聚烯烃产品竞争激烈，茂金属聚乙烯、高端聚丙烯专用料等差异化产品仍依赖进口；在原料路线方面，石脑油蒸汽裂解仍占主导地位，但轻烃裂解、丙烷脱氢(PDH)、煤(甲醇)制烯烃等多元化路线快速发展，原油直接制化学品、合成气制烯烃等前沿技术开展工业化试验，原料轻质化和多元化趋势明显；在产业布局方面，大型炼化一体化基地和化工园区成为主要载体，沿海地区依托进口原料和出口市场形成产业集群，煤化工路线主要集中在煤炭资源富集的西部地区，但能耗双控和碳排放约束对高碳路线的发展空间形成压制。与此同时，行业面临原油价格波动对成本竞争力的影响、碳达峰碳中和目标下的工艺路线重构压力、高端聚烯烃催化剂和聚合技术自主化不足、下游高端应用开发滞后等深层挑战，部分煤制烯烃和PDH项目陷入亏损，行业分化加剧。

展望未来，烯烃产业的发展将深度融入能源革命和制造业高端化进程，呈现出“原料轻质化低碳化、产品高端化差异化、产能集约化智能化、产业绿色化循环化”的演进趋势。在原料转型层面，乙烷裂解、丙烷脱氢等轻质原料路线的成本优势将持续显现，原油直接制化学品技术若取得突破将重塑传统炼化流程，

生物质制烯烃、二氧化碳加氢制烯烃等绿色路线将从示范走向商业化，绿电与蒸汽裂解耦合等电气化改造将降低碳排放强度。在产品升级层面，光伏、新能源汽车、电子信息、医疗健康等战略性新兴产业将拉动茂金属聚烯烃、特种聚丙烯、乙烯-

醋酸乙烯共聚物(EVA)、聚烯烃弹性体(POE)等高端产品需求快速增长，高端化、差异化、定制化将成为聚烯烃产品竞争的核心方向；化工型炼厂和烯烃下游深加工将向高端化学品和精细化工延伸，提升产业附加值。在技术演进层面，催化剂技术仍是竞争核心，国内企业在聚丙烯催化剂领域取得突破但在聚乙烯高端催化剂方面仍需攻关，聚合工艺优化、反应器大型化、智能控制系统将提升装置运行效率和产品质量稳定性。在产业组织层面，大型炼化一体化企业的垂直整合优势将更加凸显，专业化烯烃下游深加工企业的细分市场份额将巩固，轻烃资源获取能力和终端应用开发能力成为关键竞争要素，碳足迹核算和绿色认证将成为产品出口和高端应用的重要门槛。

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烯烃行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国烯烃行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外烯烃行业的发展现状、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。报告还综合了烯烃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。报告对于烯烃产品生产企业、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，对于研究我国烯烃行业发展规律、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 烯烃行业概述

第一节 烯烃的定义与性质

一、烯烃的基本概念界定

二、烯烃的物理化学性质

三、烯烃在化工产业链中的核心地位

第二节 烯烃的主要分类

一、按碳数分类：乙烯、丙烯、丁烯、高碳烯烃

二、按来源分类：油制烯烃、煤制烯烃、气制烯烃、生物基烯烃

三、按用途分类：聚合级、化工级、特种烯烃

第三节 烯烃产业链结构

一、上游：原油、煤炭、天然气、生物质

二、中游：烯烃生产与分离提纯

三、下游：聚合物、有机化工、精细化工

第二章 全球烯烃市场发展现状

第一节 全球烯烃产能与产量分析

一、2023-2025年全球乙烯产能分布

二、全球丙烯供需格局

三、高碳烯烃市场现状

第二节 全球烯烃技术路线演变

一、蒸汽裂解技术优化

二、丙烷脱氢(pdh)快速扩张

三、煤/甲醇制烯烃区域特征

四、原油直接制化学品(cotc)兴起

第三节 全球烯烃贸易流向

一、中东出口主导格局

二、北美页岩气革命影响

三、亚太进口依赖与自给提升

第三章 中国烯烃行业发展环境

第一节 能源资源禀赋环境

一、富煤贫油少气的资源结构

二、原油对外依存度高位运行

三、天然气供应与价格波动

第二节 产业政策与规划环境

一、石化产业规划布局方案

二、煤制烯烃产业政策调控

三、绿色低碳与能耗双控要求

第三节 下游需求拉动环境

一、聚烯烃消费升级

二、化工新材料需求增长

三、高端精细化工进口替代

第四章 中国烯烃市场供需分析

第一节 乙烯市场供需分析

一、乙烯产能扩张与产量增长

二、当量消费量与自给率

三、下游衍生物需求结构

第二节 丙烯市场供需分析

一、丙烯产能多元化扩张

二、pdh产能集中释放

三、丙烯下游消费结构

第三节 高碳烯烃市场供需

一、丁烯供需与mtbe/烷基化

二、高碳 α -烯烃进口依赖

三、特种烯烃供需缺口

第五章 中国烯烃市场规模与增长预测

第一节 2023-2025年市场规模回顾

一、乙烯、丙烯产量与消费量

二、进口量与对外依存度

三、价格波动与成本传导

第二节 2026-2031年市场规模预测

一、产能扩张预测与投产节奏

二、产量与消费量增长预测

三、进口替代进程判断

第三节 市场增长驱动与制约

一、下游新材料需求拉动

二、产能过剩与竞争加剧

三、碳排放约束与成本压力

第六章 乙烯生产技术路线分析

第一节 蒸汽裂解制乙烯

一、原料轻质化与灵活性

二、裂解炉大型化与节能降耗

三、乙烯收率与副产品优化

第二节 煤制乙烯技术

一、煤制甲醇制烯烃(mto)

二、煤直接制烯烃技术

三、能效与碳排放水平

第三节 乙烷裂解与混合烷烃利用

一、乙烷进口与裂解项目

二、炼厂干气回收乙烯

三、轻烃综合利用趋势

第七章 丙烯生产技术路线分析

第一节 蒸汽裂解副产丙烯

一、裂解原料与丙烯收率

二、乙烯/丙烯比调节

三、炼化一体化协同

第二节 炼厂催化裂化副产

一、fcc装置丙烯产率提升

二、dcc与cpp技术

三、炼厂丙烯资源优化

第三节 丙烷脱氢(pdh)

一、pdh技术路线对比

二、丙烷原料供应与价格

三、pdh产能集中释放影响

第四节 煤/甲醇制丙烯

一、mtp技术产业化

二、煤制丙烯成本竞争力

三、与pdh的竞争格局

第八章 烯烃下游应用市场分析

第一节 聚乙烯(pe)市场

一、ldpe/lldpe/hdpe产品结构

二、茂金属聚乙烯与高端化

三、光伏、新能源汽车等新兴需求

第二节 聚丙烯(pp)市场

一、均聚、共聚、抗冲产品结构

二、高熔指、透明、高刚性品种

三、熔喷料、电容膜等特种应用

第三节 环氧乙烷/乙二醇(eo/eg)

一、聚酯产业链需求主导

二、煤制乙二醇产能与质量

三、eo下游精细化工延伸

第四节 苯乙烯与聚苯乙烯

一、乙苯脱氢与po/sm联产

二、可发性聚苯乙烯与abs

三、下游家电、包装、建材需求

第五节 丙烯酸及酯、丙烯腈等

一、丙烯酸及酯供需与涂料需求

二、丙烯腈与碳纤维原料

三、丙烯下游精细化工延伸

第九章 高端烯烃与化工新材料

第一节 高碳 α -烯烃

一、1-己烯、1-辛烯共聚单体

二、lao生产技术与进口替代

三、poe原料自主供应

第二节 乙烯-醋酸乙烯共聚物(eva)

一、光伏胶膜需求爆发

二、发泡料与电缆料

三、eva与poe技术路线

第三节 聚烯烃弹性体(poe)

一、光伏双玻组件封装需求

二、汽车轻量化应用

三、国产化技术突破

第四节 环烯烃共聚物(coc/cop)

一、光学与医疗应用

二、技术壁垒与进口依赖

三、产业化进展

第十章 烯烃生产成本与竞争力

第一节 油制烯烃成本分析

一、石脑油价格与裂解成本

二、轻烃裂解成本优势

三、炼化一体化协同效应

第二节 煤制烯烃成本分析

一、煤炭价格与气化成本

二、装置规模与能效水平

三、碳排放成本内部化影响

第三节 气制烯烃成本分析

一、丙烷价格与pdh成本

二、乙烷裂解成本竞争力

三、原料供应稳定性

第四节 成本竞争力对比

一、不同路线成本曲线

二、区域成本差异

三、边际产能与盈亏平衡

第十一章 烯烃行业竞争格局

第一节 行业竞争态势分析

一、产能集中度与cr5

二、央企、地方国企、民企格局

三、外资参与与合资合作

第二节 主要企业竞争力

一、大型炼化一体化企业

二、煤化工烯烃企业

三、pdh专业运营商

第三节 区域竞争格局

一、沿海地区炼化集群

二、西北地区煤化工基地

三、轻烃利用与pdh布局

第十二章 烯烃进出口与贸易分析

第一节 乙烯进出口分析

一、乙烯进口量与来源地

二、乙烯下游产品进口替代

三、乙烯出口潜力

第二节 丙烯进出口分析

一、丙烯进口量变化趋势

二、丙烯下游产品进出口

三、区域贸易流向

第三节 高端烯烃进口依赖

一、高碳 α -烯烃进口规模

二、特种烯烃技术壁垒

三、进口替代进程

第十三章 烯烃行业碳排放与绿色发展

第一节 烯烃行业碳排放现状

一、不同技术路线碳排放强度

二、煤制烯烃碳排放压力

三、行业碳排放总量估算

第二节 低碳技术路径

一、蒸汽裂解电气化

二、绿氢替代灰氢

三、ccus技术应用

第三节 生物基烯烃发展

一、生物乙醇脱水制乙烯

二、生物质气化制烯烃

三、技术成熟度与成本

第十四章 烯烃行业风险与投资机会

第一节 行业风险分析

一、油价波动与成本风险

二、产能集中释放与价格战

三、技术路线替代风险

第二节 投资机会分析

一、高端聚烯烃与化工新材料

二、轻烃综合利用与pdh

三、生物基与低碳烯烃

第三节 投资价值评估

一、细分领域吸引力矩阵

二、区域布局机会

三、产业链整合机会

第十五章 2026-2031年烯烃行业发展趋势与建议

第一节 技术发展趋势

一、原料多元化与轻质化

二、高端化与差异化

三、数字化与智能化

第二节 市场发展趋势

一、产能增速放缓与结构优化

二、进口替代深化与出口拓展

三、绿色低碳转型加速

第三节 战略建议

一、对烯烃生产企业的建议

二、对下游加工企业的建议

三、对投资者的建议

图表目录

图表：烯烃产业链结构示意图

图表：主要烯烃衍生物关系图

图表：2023-2025年全球乙烯产能区域分布

图表：2023-2025年全球丙烯供需平衡

图表：主要技术路线产能占比变化

图表：全球烯烃贸易流向示意图

图表：中国主要能源资源对外依存度

图表：中国烯烃下游消费结构演变

图表：2023-2025年中国乙烯供需平衡表

图表：2023-2025年中国丙烯来源结构

图表：高碳 α -烯烃进口依赖度统计

图表：2023-2025年中国乙烯、丙烯产量与消费量

图表：2026-2031年中国烯烃产能扩张计划

图表：2026-2031年中国乙烯、丙烯自给率预测

图表：不同原料蒸汽裂解乙烯收率对比

图表：煤制烯烃工艺流程与能效水平

图表：丙烯各生产技术路线产能占比

图表：pdh技术路线对比与成本结构

图表：2025年聚乙烯产品结构与应用分布

图表：聚丙烯高端化产品发展方向

图表：乙烯下游主要衍生物消费占比

图表：高碳 α -烯烃主要品种与应用

图表：eva与poe在光伏胶膜中的应用对比

图表：poe国产化技术路线进展

图表：2025年不同路线烯烃生产成本对比

图表：油制、煤制、气制烯烃成本曲线

图表：2025年中国烯烃产能集中度

图表：烯烃行业竞争格局矩阵

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：4066798

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260328/4066798.shtml>

在线订购：[点击这里](#)