

中国八氟丙烷行业发展趋势研究与投资前景预测 报告（2026-2033年）

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《中国八氟丙烷行业发展趋势研究与投资前景预测报告（2026-2033年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202608/811572.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

前言：

在先进制程从7nm向3nm乃至2nm持续微缩、3D NAND堆叠层数从128层向400层以上垂直攀升的驱动下，八氟丙烷以其对氧化硅介电层的优异刻蚀速率和良好选择比，在逻辑芯片、存储芯片的多重曝光与侧墙工艺中扮演着不可替代的角色。当前，全球八氟丙烷市场正经历深刻的结构性变化：需求端，半导体产业以超过65%的份额构筑核心基本盘，AI算力需求的爆发式增长进一步放大需求弹性，显示面板与光伏领域提供多维度托底支撑；供给端，全球市场长期由液化空气、林德气体、默克集团等国际巨头主导的格局正迎来松动，以中船特气、华特气体、齐氟新材料、四川中氟能等为代表的国内企业加速产能布局与技术突破，国产替代正从初步破冰走向规模化追赶。

1、八氟丙烷：半导体器件制作过程中的等离子刻蚀气和清洗气

八氟丙烷（Octafluoropropane， C_3F_8 ），又称全氟丙烷、R218，是丙烷分子中八个氢原子全部被氟原子取代后形成的含氟化合物，化学性质极为稳定、不易燃、无毒无臭。

八氟丙烷纯化方法

方法

备注

精馏法

应用最多；国内山东东岳高分子材料有限公司、佛山市华特气体有限公司等使用的为该方法；难以分离沸点接近的杂质或共沸化合物，萃取精馏装置成本高并且工艺复杂。

吸附法

吸附法纯化难度大；日本和英国的一些企业对吸附法进行了研究和应用，如日本昭和电工株式会社、日本Nippon Oxygen株式会社、英尼奥斯弗罗控股有限公司等。

杂质转化法

主要是通过化学反应，将八氟丙烷中难分离杂质转化为易分离杂质。

膜分离法

膜分离法利用膜的选择性，实现混合物中的不同组分的分离、纯化、浓缩。

资料来源：观研天下整理

从产业链来看，八氟丙烷行业上游涵盖萤石矿开采、氢氟酸制备、六氟丙烯合成等基础原料；中游为 C_3F_8 的合成、提纯与分装供气环节，涉及低温精馏、膜分离等核心工艺；下游主要应用于半导体制造（占比超65%）、显示面板、光伏等领域。

八氟丙烷行业产业链图解

资料来源：观研天下整理

2、多领域应用为托底支撑，全球八氟丙烷行业需求持续释放

半导体产业作为八氟丙烷最核心的应用市场（占比超过65%），正从逻辑芯片、3D NAND和DRAM三大方向持续拉动需求增长——在逻辑芯片领域，7nm及以下先进制程中多重曝光和侧墙工艺的大量使用显著增加了介电层刻蚀频次，八氟丙烷因能提供优异的刻蚀形貌和选择比而广泛应用；在3D NAND领域，存储芯片堆叠层数从128层向300层及以上持续演进，刻蚀工艺难度和复杂度大幅提升，对高选择比、高深宽比刻蚀气体的需求激增；在DRAM领域，制程持续微缩也稳步推高了高精度刻蚀气体的需求。

全球主要存储芯片厂商3D NAND堆叠层数演进一览

厂商

已量产/商用层数

在研/规划层数

关键时间节点与技术亮点

三星

176层（V7）、236层（V8）

300层以上（V9）、430层（V10，计划中）

2024年量产236层V8；2025-2026年推进300层+；V10目标超400层，持续引领层数竞赛

SK海力士

176层（V7）、238层（V8）

321层（V9）、370层+

2023年量产238层；2025年推出321层产品，创当时业界最高层数纪录；持续向370层以上推进

铠侠/西部数据

162层（BiCS6）、218层（BiCS8）

284层（BiCS10）、300层+

采用独特的分栅式架构，BiCS8跳过200层区间；2025-2026年推进BiCS10及更高层数

美光

176层、232层

300层+

2022年率先量产232层，跳过200层区间直接冲击更高层数；300层+产品在研中

长江存储

128层（X2）、232层（X3-9070）

300层+（在研）

凭借创新的Xtacking晶栈架构实现快速追赶；2023年量产232层产品，稳步向300层以上推

进

旺宏电子

48层、96层（主攻SLC/MLC）

192层（规划中）

聚焦利基型存储市场，层数演进节奏相对稳健

资料来源：观研天下整理

与此同时，AI算力需求的爆发式增长正显著放大这一需求弹性——在AI芯片需求激增的驱动下，含氟特气在蚀刻、成膜、清洗环节的不可替代性愈发凸显，全球八氟丙烷市场规模预计将持续增长，下游旺盛需求有望带动相关产品价格和行业盈利中枢上行，国产化替代进程正加速推进。

此外，八氟丙烷等含氟特气广泛服务于半导体芯片、显示面板、光伏的生产制造，在蚀刻、成膜、清洗等工序中发挥着重要作用，

下游多领域需求快速增长形成共振效应，进一步夯实了需求的广度与韧性。

含氟特气在半导体芯片、显示面板、光伏的生产制造应用情况

含氟特气品种

半导体（集成电路）

显示面板

光伏

核心工艺环节

三氟化氮（NF₃）

大规模集成电路等离子刻蚀与CVD腔体清洗；蚀刻速率优异，不留残留物

液晶面板（LCD）加工中的蚀刻剂和清洗剂

太阳能电池制造中的蚀刻和清洗气体，用于清洁PECVD腔体；非晶硅薄膜电池成膜腔体清洗

刻蚀、清洗

六氟化钨（WF₆）

CVD工艺核心前驱体，用于沉积钨金属薄膜；应用于逻辑芯片接触孔填充、DRAM互连、3DNAND字线金属化；是目前唯一可大规模量产的前驱体

—

—

成膜（CVD）

六氟丁二烯（C₄F₆）

新一代蚀刻气体，主要应用于半导体制程刻蚀环节；尤其适用于3DNAND和先进制程的高精度蚀刻；蚀刻速率快、高深宽比、高选择性

—
—
刻蚀

六氟乙烷（C₂F₆）

半导体干法刻蚀气体和CVD腔体清洗剂；用于蚀刻微细线路图案

显示面板制造中的干法刻蚀气体和CVD腔体清洗剂；应用于OLED、Micro-LED的蒸镀腔体清洗和薄膜刻蚀

光伏产业刻蚀与清洗

刻蚀、清洗

六氟化硫（SF₆）

集成电路蚀刻和腔室清洁气体

TFT-LCD面板的清洗和蚀刻工艺；国内平板显示领域市占率超60%

光伏电池生产中的蚀刻和腔室清洁；太阳能电池加工中去除切割损伤及氧化物蚀刻
刻蚀、清洗

八氟环丁烷（C₄F₈）

DRIE工艺中的钝化气体，与SF₆交替使用形成“刻蚀-钝化”循环；用于二氧化硅和硅层的等离子蚀刻；在3D NAND和逻辑芯片高纵深结构制造中至关重要

—
—
刻蚀、钝化

八氟丙烷（C₃F₈）

等离子蚀刻材料，可选择性与硅片金属基质作用；用于超大规模集成电路等离子刻蚀；与氧气混合用于半导体表面清洗；纯度可达5N5，应用于LOGIC/DRAM/3DNAND

液晶屏等大型集成电路制造中的等离子刻蚀

—
刻蚀、清洗

资料来源：观研天下整理

3、海外巨头主导，我国八氟丙烷行业国产企业初步突破，替代空间大

从全球格局来看，八氟丙烷（C₃F₈）市场长期由液化空气、林德气体、默克集团、Resonac、关东电化、大阳日酸等国际巨头主导，这些企业凭借数十年技术积累和全球供应链布局，在全球市场中占据主导地位；从产品结构看，高纯八氟丙烷主要分为3N、4N、5N三大类别，其中5N级产品在先进制程中应用最为广泛，从下游应用看，半导体蚀刻是最大的应用领域，其次是半导体制造设备清洁。

聚焦中国市场，八氟丙烷正处于“初步突破、替代空间大”的阶段，国内能够实现有效量产的

企业数量仍然较少，但以中船特气、华特气体、齐氟新材料、四川中氟能等为代表的企业正加速产能扩张和技术突破，国产替代进程正稳步推进。由此可见，全球巨头主导高端市场、中国企业从初步突破走向规模化追赶，八氟丙烷的全球竞争格局正迎来深刻重塑。

我国八氟丙烷市场主要企业布局

企业

八氟丙烷布局

关键特征

中船特气（688146）

量产八氟丙烷等高纯氟碳气体

国内最早实现电子特气产业化的企业之一；2026年1月年产100吨八氟丙烷项目竣工；产品纯度可达5N5

华特气体（688268）

规划5N级八氟丙烷180吨/年

国内集成电路等离子蚀刻用高纯气体领军企业；江西基地规划300吨/年八氟丙烷；国内唯一通过ASML认证的气体企业

齐氟新材料

规划100吨/年高纯电子级八氟丙烷

2026年7月环评受理；项目投资4500万元

四川中氟能

规划300吨/年八氟丙烷生产线

年产13000吨高纯电子级气体项目，2023年环评获批

山东东岳绿冷

规划100吨/年电子级八氟丙烷

2025年5月“500吨/年含氟电子特气项目”环评受理

福建永晶科技

布局高纯八氟丙烷

国内高纯八氟丙烷市场参与者

资料来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

· 关于行业报告

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势、洞悉行业竞争格局、规避经营和投资风险的必备工具，本报告是全面了解本行业、制定正确竞争战略和投资决

策的重要依据。

· 报告内容涵盖

观研报告网发布的《中国八氟丙烷行业发展趋势研究与投资前景预测报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容，帮助业内企业准确把握行业发展态势、市场商机动向，正确制定企业竞争战略和投资策略。

· 报告数据来源

报告数据来源包括：国家统计局、海关总署等国家统计部门；行业协会、研究院所等业内权威机构；各方合作数据库以及观研天下自有的数据中心；以及对业内专家访谈调研的一手数据信息等。

我们的数据已被官方媒体、证券机构、上市公司、高校部门等多方认可并广泛引用。（如需数据引用案例请联系观研天下客服索取）

报告主要图表介绍

图（部分）

表（部分）

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量

PEST模型分析结论

2025年行业成本结构情况

行业所属行业企业数量分析

2021-2025年行业平均价格走势

行业所属行业资产规模分析

2021-2025年行业毛利率走势

行业所属行业流动资产分析

2021-2025年行业细分市场1市场规模

行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测

行业所属行业负债规模分析

2021-2025年行业细分市场2市场规模

行业所属行业利润规模分析

2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测

所属行业产值分析

2021-2025年全球行业市场规模
所属行业盈利能力分析
2025年全球行业区域市场规模分布
所属行业偿债能力分析
2021-2025年亚洲行业市场规模
所属行业营运能力分析
2026-2033年亚洲行业市场规模预测
所属行业发展能力分析
2021-2025年北美行业市场规模
企业1营业收入构成情况
2026-2033年北美行业市场规模预测
企业1主要经济指标分析
2021-2025年欧洲行业市场规模
企业1盈利能力分析
2026-2033年欧洲行业市场规模预测
企业1偿债能力分析
2026-2033年全球行业市场规模分布预测
企业1运营能力分析
2026-2033年全球行业市场规模预测
企业1成长能力分析
2025年行业区域市场规模占比
企业2营业收入构成情况
2021-2025年华东地区行业市场规模
企业2主要经济指标分析
2026-2033年华东地区行业市场规模预测
企业2盈利能力分析
2021-2025年华中地区行业市场规模
企业2偿债能力分析
2026-2033年华中地区行业市场规模预测
企业2运营能力分析
2021-2025年华南地区行业市场规模
企业2成长能力分析
2026-2033年华南地区行业市场规模预测
企业3营业收入构成情况
2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模

企业4主要经济指标分析

2026-2033年西北地区行业市场规模预测

企业4盈利能力分析

2026-2033年行业市场分布预测

企业4偿债能力分析

2026-2033年行业投资增速预测

企业4运营能力分析

2026-2033年行业市场规模及增速预测

企业4成长能力分析

2026-2033年行业产值规模及增速预测

企业5营业收入构成情况

2026-2033年行业成本走势预测

企业5主要经济指标分析

2026-2033年行业平均价格走势预测

企业5盈利能力分析

2026-2033年行业毛利率走势

企业5偿债能力分析

行业所属生命周期

企业5运营能力分析

行业SWOT分析

企业5成长能力分析

行业产业链图

企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

· 关于我们

观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队以及十四年的数据累积资源，研究领域覆盖到各大小细分行业，已经为上万家企业单位、政府部门、咨询机构、金融机构、行业协会、高等院校、行业投资者等提供了专业的报告及定制报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

目录大纲：

【第一部分 行业基本情况与监管】

第一章	八氟丙烷
第一节	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
三、	八氟丙烷
四、	八氟丙烷
1、生产模式	
2、采购模式	
3、销售/服务模式	
第二节 中国	八氟丙烷
第三节 中国	八氟丙烷
第二章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、行业主要监管体制	
二、行业准入制度	
第二节 中国	八氟丙烷
一、行业主要政策法规	
二、主要行业标准分析	
第三节 国内监管与政策对	八氟丙烷

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章中国	八氟丙烷
-------	------

第一节 中国宏观经济发展现状	
第二节 中国对外贸易环境与影响分析	
第三节 中国	八氟丙烷
一、PEST模型概述	
二、政策环境影响分析	
三、经济环境影响分析	
四、社会环境影响分析	
五、技术环境影响分析	
第四节 中国	八氟丙烷
第四章 全球	八氟丙烷
第一节 全球	八氟丙烷
第二节 全球	八氟丙烷
一、2021-2025年全球	八氟丙烷
二、全球	八氟丙烷
第三节 亚洲	八氟丙烷
一、亚洲	八氟丙烷
二、2021-2025年亚洲	八氟丙烷
三、亚洲	八氟丙烷
第四节 北美	八氟丙烷
一、北美	八氟丙烷
二、2021-2025年北美	八氟丙烷
三、北美	八氟丙烷
第五节 欧洲	八氟丙烷
一、欧洲	八氟丙烷
二、2021-2025年欧洲	八氟丙烷
三、欧洲	八氟丙烷
第六节 2026-2033年全球	八氟丙烷
第七节 2026-2033年全球	八氟丙烷
【第三部分 国内现状与企业案例】	
第五章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
第二节 中国	八氟丙烷
一、影响中国	八氟丙烷

二、2021-2025年中国	八氟丙烷
三、中国	八氟丙烷
第三节 中国	八氟丙烷
一、2021-2025年中国	八氟丙烷
二、中国	八氟丙烷
第四节 中国	八氟丙烷
一、2021-2025年中国	八氟丙烷
二、中国	八氟丙烷
第五节 中国	八氟丙烷
第六章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
第二节	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
三、2021-2025年中国	八氟丙烷
第三节	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
第四节 中国	八氟丙烷
一、需求偏好	
二、价格偏好	
三、品牌偏好	
四、其他偏好	
第五节 中国	八氟丙烷
第七章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、产业链模型原理介绍	
二、产业链运行机制	
三、	八氟丙烷
第二节 中国	八氟丙烷
一、上游产业发展现状	
二、上游产业对	八氟丙烷
三、下游产业发展现状	
四、下游产业对	八氟丙烷
第三节 中国	八氟丙烷

行
行

一、中国	八氟丙烷
二、细分市场分析——市场1	
1. 2021-2025年市场规模与现状分析	
2. 2026-2033年市场规模与增速预测	
三、细分市场分析——市场2	
1.2021-2025年市场规模与现状分析	
2. 2026-2033年市场规模与增速预测	
(细分市场划分详情请咨询观研天下客服)	
第八章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、中国	八氟丙烷
二、中国	八氟丙烷
第二节 中国	八氟丙烷
一、中国	八氟丙烷
二、中国	八氟丙烷
第三节 中国	八氟丙烷
一、企业区域分布特征	
二、企业规模分布特征	
三、企业所有制分布特征	
第四节 中国	八氟丙烷
一、波特五力模型原理	
二、供应商议价能力	
三、购买者议价能力	
四、新进入者威胁	
五、替代品威胁	
六、同业竞争程度	
七、波特五力模型分析结论	
第九章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、企业数量结构分析	
二、行业资产规模分析	
第二节 中国	八氟丙烷
一、流动资产	
二、销售收入分析	
三、负债分析	

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国 八氟丙烷

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 中国 八氟丙烷

第一节 中国 八氟丙烷

一、影响 八氟丙烷

二、中国 八氟丙烷

第二节 中国华东地区 八氟丙烷

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区 八氟丙烷

1、2021-2025年华东地区 八氟丙烷

2、华东地区 八氟丙烷

3、2026-2033年华东地区 八氟丙烷

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区 八氟丙烷

1、2021-2025年华中地区 八氟丙烷

2、华中地区 八氟丙烷

3、2026-2033年华中地区 八氟丙烷

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区 八氟丙烷

1、2021-2025年华南地区 八氟丙烷

2、华南地区 八氟丙烷

3、2026-2033年华南地区 八氟丙烷

第五节 华北地区市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区	八氟丙烷	
1、2021-2025年华北地区		八氟丙烷
2、华北地区	八氟丙烷	
3、2026-2033年华北地区		八氟丙烷
第六节 东北地区市场分析		
一、东北地区概述		
二、东北地区经济环境分析		
三、东北地区	八氟丙烷	
1、2021-2025年东北地区		八氟丙烷
2、东北地区	八氟丙烷	
3、2026-2033年东北地区		八氟丙烷
第七节 西南地区市场分析		
一、西南地区概述		
二、西南地区经济环境分析		
三、西南地区	八氟丙烷	
1、2021-2025年西南地区		八氟丙烷
2、西南地区	八氟丙烷	
3、2026-2033年西南地区		八氟丙烷
第八节 西北地区市场分析		
一、西北地区概述		
二、西北地区经济环境分析		
三、西北地区	八氟丙烷	
1、2021-2025年西北地区		八氟丙烷
2、西北地区	八氟丙烷	
3、2026-2033年西北地区		八氟丙烷
第九节 2026-2033年中国		八氟丙烷
第十一章	八氟丙烷	
第一节 企业1		
一、企业概况		
二、主营产品		
三、运营情况		
1、主要经济指标情况		
2、企业盈利能力分析		
3、企业偿债能力分析		
4、企业运营能力分析		

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国 八氟丙烷

第一节 中国 八氟丙烷

第二节 2026-2033年中国 八氟丙烷

第三节 2026-2033年中国 八氟丙烷

一、2026-2033年中国 八氟丙烷

二、2026-2033年中国 八氟丙烷

三、2026-2033年中国 八氟丙烷

第四节 2026-2033年中国 八氟丙烷

一、2026-2033年中国 八氟丙烷

二、2026-2033年中国 八氟丙烷

第五节 2026-2033年中国 八氟丙烷

第六节 2026-2033年中国 八氟丙烷

第十三章 中国 八氟丙烷

第一节 观研天下中国 八氟丙烷

一、未来 八氟丙烷

二、未来 八氟丙烷

第二节 中国 八氟丙烷

第三节 中国 八氟丙烷

一、SWOT模型概述

二、行业优势

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国	八氟丙烷
第四节 中国	八氟丙烷
第五节 中国	八氟丙烷
第六节 观研天下中国	八氟丙烷
第十四章 中国	八氟丙烷
第一节 中国	八氟丙烷
一、目标客户群体	
二、细分市场选择	
三、区域市场的选择	
第二节 中国	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
三、	八氟丙烷
四、	八氟丙烷
五、	八氟丙烷
第三节	八氟丙烷
一、	八氟丙烷
二、	八氟丙烷
三、	八氟丙烷
四、	八氟丙烷
第四节 观研天下分析师投资建议	

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202608/811572.html>