

中国热障涂层行业发展趋势研究与未来前景分析 报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国热障涂层行业发展趋势研究与未来前景分析报告（2024-2031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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202410/732379.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: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

1、热障涂层定义

热障涂层是指将具有高耐热性、高抗腐蚀性以及低导热率的陶瓷材料以涂层的形式覆盖在热端部件表面的一种热防护技术。作为一种复杂的多层涂层，可以在一定程度上阻止燃气温度向基体材料传递，降低基体工作温度，从而保障热端部件在高温环境的稳定运行。传统的热障涂层主要包括了四个部分:镍基高温合金基材、金属黏结层、顶部陶瓷层以及在高温环境中生长的热生长氧化物层。

热障涂层结构

名称

简介

镍基高温合金基材

是主要的基础材料,承担应力;

金属黏结层

作为顶部陶瓷层和高温合金基底的中间层，不仅能提高基底材料与顶部面漆之间的结合能力，还能保护基底不被氧化;

顶部陶瓷层

起到隔热以及防腐蚀的作用。目前氧化钇稳定氧化锆(YSZ)因其优异的隔热性能、较高的热膨胀系数与断裂韧性，150 μm的涂层最高可以提供170℃的降温效果，因此成为使用最为广泛的热障涂层陶瓷顶层材料。

资料来源：观研天下整理

2、热障涂层工艺路线多元，三大技术趋势明显

热障涂层的制备主要是将颗粒状的金属或陶瓷材料熔化后均匀的覆盖在基体表面，形成具有隔热特性的涂层。目前已有的热障涂层制备技术包括激光重熔(LR)、化学气相沉积(CVD)、等离子喷涂(PS)和电子束物理气相沉积(EB-PVD)等方法。综合来看，等离子喷涂和电子束物理沉积综合性能最高，目前使用最为广泛。

各种涂层制备工艺优缺点对比

涂层工艺

优点

缺点

等离子喷涂(PlasmaSpraying)

涂层材料要求宽松、沉积率高、操作简便、成本低。

涂层结合强度低易脱落、高温时易硫化、坑蚀、腐蚀、氧化。

电子束物理气相沉积(EB-PVD)

层基体结合强度高、抗热疲劳性能好。

设备造价昂贵、受元素蒸发影响、涂层成分控制较困难、基体零件尺寸不能太大。

激光重熔(LaserRemelting)

陶瓷层热导率降低显著、减少基体与热障涂层间膨胀系数、有利于相稳定。

工艺参数不稳定、与等离子喷涂工艺缺点类似，不能大批量方式沉积复杂大型工件。

化学气相沉积(CVD)

陶瓷层热导率降低显著、能大批量方式沉积复杂大型工件。

工艺参数不稳定、与等离子喷涂工艺缺点类似。

资料来源：观研天下整理

3、热障涂层产业链多环节涉及保密资质

目前，热障涂层产业链主要涉及喷涂设备、喷涂服务以及下游部件客户等多个环节。主要商业模式是中游零部件加工后，交由热喷涂服务企业进行热障涂层工作，随后由零部件企业确认质量后交付给下游总装企业进行装配。因此，热喷涂服务大多涉及到保密资质，取得军工资质证明的企业具有较大的优势，并且部分下游企业也会要求该环节的企业负责部分中游零部件加工方面的工作，代表企业包括华秦科技、新劲刚等。

热障涂层产业链图解

资料来源：观研天下整理

4、热障涂层在航天领域大有可为，未来发展前景广阔

由于热障涂层的耐温极限的不断提升、可回收可复用火箭技术的出现以及热障涂层工艺的成熟和成本的降低，使得热障涂层在航天领域应用逐步增多，包括火箭发动机的热端部件、航天热保护系统、姿态控制发动机等等，甚至有可能潜在使用热障涂层作为一种热防护的材料来保护基材。

商业航天是技术含量高、创新驱动的产业，近年来受到国家大力支持，在2024年政府工作报告中，商业航天首次被提及为新的增长引擎之一。同时，企业也不断加大对商业航天的建设，发布星网计划、“G60星链”星座计划等。在2024年5月24日，上海蓝箭鸿擎科技有限公司向ITU提交了鸿鹄-3计划的预发信息，将在160个轨道平面上总共发射1万颗卫星。由此可见，我国商业航天市场发展将提速，进而为热障涂层行业提供巨大的经济潜力和广阔的发展前景。

我国商业航天行业相关政策

发布时间

发布部门

政策名称

主要内容

2023年12月

国家发展改革委、商务部、市场监管总局

关于支持广州南沙放宽市场准入与加强监管体制改革的意见

构建先进技术应用转化流程与评价标准，加快推进商业航天、生物医药、海洋科学等全产业链发展，在商业模式、资金合作等方面形成符合技术攻关特征的新范式，创新应用场景，促进前沿性颠覆性技术市场化应用。

2024年1月

工业和信息化部等七部门

关于推动未来产业创新发展的实施意见

依托载人航天、深海深地等重大工程和项目场景，加速探索未来空间方向的成果创新应用，服务国家战略需求。

2024年1月

法制司

民用无人驾驶航空器运行安全管理规则(中华人民共和国交通运输部令2024年第1号)

从事载客、载人类经营性通用航空活动的，应当按照民航局的有关规定和相应运营规范要求，制定服务标准、锂电池等危险品运输管理手册、飞行事故应急响应预案和伤亡人员家属援助计划。

2024年3月

国务院

推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案

聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。

2024年3月

工业和信息化部等七部门

关于印发推动工业领域设备更新实施方案的通知

针对航空、光伏、动力电池、生物发酵等生产设备整体处于中高水平的行业，鼓励企业更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备。

2024年7月

中共中央

关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定

加强新领域新赛道制度供给，建立未来产业投入增长机制，完善推动新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技等战略性新兴产业发展政策和治理体系，引导新兴产业健康有序发展。

2024年8月

中共中央、国务院

关于完善市场准入制度的意见

聚焦航天、航空、智慧轨道交通、现代种业等新业态新领域，按照标准引领、场景开放、市

场推动、产业聚集、体系升级的原则和路径，分领域制定优化市场环境实施方案，推动生产要素创新性配置，提高准入效率。

资料来源：观研天下整理

中国商业航天领域的最新动态

名称

相关介绍

“千帆星座”首批组网卫星发射

千帆星座计划，即“G60星链”计划，由上海市政府支持，于2023年启动建设，包括三代卫星系统，采用全频段、多层多轨道星座设计，是中国第二个低轨卫星大星座。该计划致力于为国内用户提供更为广泛且高质量的通信服务、宽带互联网服务等。2024年8月，千帆星座首批18星成功入轨，标志着中国开启卫星互联网批量发射组网。

“鸿鹄三号”卫星星座申请备案

上海蓝箭鸿擎科技2024年5月已向国际电联提交“鸿鹄三号”卫星星座申请备案，该星座含10,000颗卫星，是继国内继星网GW计划和上海G60星座提案后，中国实体计划的第三个超万颗卫星巨型星座。

海南商业航天发射场建设

海南国际商业航天发射中心是中国首个商业航天发射场，总面积133.33公顷，从2022年7月开工建设，将于2024年下半年迎来首次火箭发射任务，正式实现商业化运营。该发射场建在海南文昌市东郊镇，临近海边，相比酒泉、西昌、太原发射场，更加接近赤道，是世界上为数不多的低纬度发射场。

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。

观研报告网发布的《中国热障涂层行业发展趋势研究与未来前景分析报告（2024-2031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，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。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，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。

本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。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，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，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】

第一章 2019-2023年中国热障涂层行业发展概述

第一节 热障涂层行业发展情况概述

一、热障涂层行业相关定义

二、热障涂层特点分析

三、热障涂层行业基本情况介绍

四、热障涂层行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、热障涂层行业需求主体分析

第二节 中国热障涂层行业生命周期分析

一、热障涂层行业生命周期理论概述

二、热障涂层行业所属的生命周期分析

第三节 热障涂层行业经济指标分析

一、热障涂层行业的赢利性分析

二、热障涂层行业的经济周期分析

三、热障涂层行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球热障涂层行业市场发展现状分析

第一节 全球热障涂层行业发展历程回顾

第二节 全球热障涂层行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲热障涂层行业地区市场分析

一、亚洲热障涂层行业市场现状分析

二、亚洲热障涂层行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲热障涂层行业市场前景分析

第四节 北美热障涂层行业地区市场分析

一、北美热障涂层行业市场现状分析

二、北美热障涂层行业市场规模与市场需求分析

三、北美热障涂层行业市场前景分析

第五节 欧洲热障涂层行业地区市场分析

一、欧洲热障涂层行业市场现状分析

二、欧洲热障涂层行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲热障涂层行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界热障涂层行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球热障涂层行业市场规模预测

第三章 中国热障涂层行业产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

第二节 我国宏观经济环境对热障涂层行业的影响分析

第三节 中国热障涂层行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节 政策环境对热障涂层行业的影响分析

第五节 中国热障涂层行业产业社会环境分析

第四章 中国热障涂层行业运行情况

第一节 中国热障涂层行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国热障涂层行业市场规模分析

一、影响中国热障涂层行业市场规模的因素

二、中国热障涂层行业市场规模

三、中国热障涂层行业市场规模解析

第三节 中国热障涂层行业供应情况分析

一、中国热障涂层行业供应规模

二、中国热障涂层行业供应特点

第四节 中国热障涂层行业需求情况分析

一、中国热障涂层行业需求规模

二、中国热障涂层行业需求特点

第五节 中国热障涂层行业供需平衡分析

第五章 中国热障涂层行业产业链和细分市场分析

第一节 中国热障涂层行业产业链综述

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、产业链运行机制
- 三、热障涂层行业产业链图解

第二节 中国热障涂层行业产业链环节分析

- 一、上游产业发展现状
- 二、上游产业对热障涂层行业的影响分析
- 三、下游产业发展现状
- 四、下游产业对热障涂层行业的影响分析

第三节 我国热障涂层行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国热障涂层行业市场竞争分析

第一节 中国热障涂层行业竞争现状分析

- 一、中国热障涂层行业竞争格局分析
- 二、中国热障涂层行业主要品牌分析

第二节 中国热障涂层行业集中度分析

- 一、中国热障涂层行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国热障涂层行业市场集中度分析

第三节 中国热障涂层行业竞争特征分析

- 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

第七章 2019-2023年中国热障涂层行业模型分析

第一节 中国热障涂层行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 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

第二节中国热障涂层行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国热障涂层行业SWOT分析结论

第三节中国热障涂层行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国热障涂层行业需求特点与动态分析

第一节中国热障涂层行业市场动态情况

第二节中国热障涂层行业消费市场特点分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好
- 四、其他偏好

第三节热障涂层行业成本结构分析

第四节热障涂层行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、其他因素

第五节中国热障涂层行业价格现状分析

第六节中国热障涂层行业平均价格走势预测

- 一、中国热障涂层行业平均价格趋势分析
- 二、中国热障涂层行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国热障涂层行业所属行业运行数据监测

第一节中国热障涂层行业所属行业总体规模分析

- 一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节中国热障涂层行业所属行业产销与费用分析

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

第三节中国热障涂层行业所属行业财务指标分析

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 2019-2023年中国热障涂层行业区域市场现状分析

第一节中国热障涂层行业区域市场规模分析

一、影响热障涂层行业区域市场分布的因素

二、中国热障涂层行业区域市场分布

第二节中国华东地区热障涂层行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区热障涂层行业市场分析

(1) 华东地区热障涂层行业市场规模

(2) 华东地区热障涂层行业市场现状

(3) 华东地区热障涂层行业市场规模预测

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、华中地区热障涂层行业市场分析

(1) 华中地区热障涂层行业市场规模

(2) 华中地区热障涂层行业市场现状

(3) 华中地区热障涂层行业市场规模预测

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、华南地区热障涂层行业市场分析

- (1) 华南地区热障涂层行业市场规模
- (2) 华南地区热障涂层行业市场现状
- (3) 华南地区热障涂层行业市场规模预测

第五节 华北地区热障涂层行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区热障涂层行业市场分析
 - (1) 华北地区热障涂层行业市场规模
 - (2) 华北地区热障涂层行业市场现状
 - (3) 华北地区热障涂层行业市场规模预测

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、东北地区热障涂层行业市场分析
 - (1) 东北地区热障涂层行业市场规模
 - (2) 东北地区热障涂层行业市场现状
 - (3) 东北地区热障涂层行业市场规模预测

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、西南地区热障涂层行业市场分析
 - (1) 西南地区热障涂层行业市场规模
 - (2) 西南地区热障涂层行业市场现状
 - (3) 西南地区热障涂层行业市场规模预测

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、西北地区热障涂层行业市场分析
 - (1) 西北地区热障涂层行业市场规模
 - (2) 西北地区热障涂层行业市场现状
 - (3) 西北地区热障涂层行业市场规模预测

第十一章 热障涂层行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

- 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

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2024-2031年中国热障涂层行业发展前景分析与预测

第一节中国热障涂层行业未来发展前景分析

一、热障涂层行业国内投资环境分析

二、中国热障涂层行业市场机会分析

三、中国热障涂层行业投资增速预测

第二节中国热障涂层行业未来发展趋势预测

第三节中国热障涂层行业规模发展预测

一、中国热障涂层行业市场规模预测

二、中国热障涂层行业市场规模增速预测

三、中国热障涂层行业产值规模预测

四、中国热障涂层行业产值增速预测

五、中国热障涂层行业供需情况预测

第四节中国热障涂层行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国热障涂层行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国热障涂层行业进入壁垒分析

一、热障涂层行业资金壁垒分析

二、热障涂层行业技术壁垒分析

三、热障涂层行业人才壁垒分析

四、热障涂层行业品牌壁垒分析

五、热障涂层行业其他壁垒分析

第二节热障涂层行业风险分析

一、热障涂层行业宏观环境风险

二、热障涂层行业技术风险

三、热障涂层行业竞争风险

四、热障涂层行业其他风险

第三节中国热障涂层行业存在的问题

第四节中国热障涂层行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国热障涂层行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国热障涂层行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国热障涂层行业进入策略分析

一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节热障涂层行业营销策略分析

一、热障涂层行业产品策略

二、热障涂层行业定价策略

三、热障涂层行业渠道策略

四、热障涂层行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202410/732379.html>