

# 2025-2030年中国石墨及碳素制品行业市场前景预测与投资战略规划分析报告

## 目 录

### CONTENTS

#### ——综述篇——

#### 第1章：石墨及碳素制品行业综述及数据来源说明

##### 1.1 石墨及碳素制品行业界定

- 1.1.1 石墨及碳素制品的界定
- 1.1.2 石墨及碳素制品的分类
- 1.1.3 石墨及碳素制品所处行业
- 1.1.4 石墨及碳素制品行业监管
  - 1、中国石墨及碳素制品行业主管部门
  - 2、中国石墨及碳素制品行业自律组织
- 1.1.5 石墨及碳素制品行业标准
  - 1、中国石墨及碳素制品标准体系建设
  - 2、中国石墨及碳素制品现行标准汇总

##### 1.2 石墨及碳素制品产业画像

- 1.2.1 石墨及碳素制品产业链结构梳理
- 1.2.2 石墨及碳素制品产业链生态图谱
- 1.2.3 石墨及碳素制品产业链区域热力图

##### 1.3 本报告数据来源及统计标准说明

- 1.3.1 本报告研究范围界定
- 1.3.2 本报告权威数据来源
- 1.3.3 研究方法及统计标准

#### ——现状篇——

#### 第2章：全球石墨及碳素制品行业发展趋势及前景预测

##### 2.1 全球石墨及碳素制品行业发展历程

##### 2.2 全球石墨及碳素制品行业发展现状

- 2.2.1 全球石墨及碳素制品行业市场发展概况
  - 1、全球石墨储量和产量
  - 2、全球石墨及碳素市场发展概况
- 2.2.2 全球石墨及碳素制品行业细分市场概况
  - 1、石墨负极材料
  - 2、碳纤维
  - 3、特种石墨
  - 4、碳碳复合材料
- 2.2.3 全球石墨及碳素制品行业主要下游应用
  - 1、新能源汽车行业
  - 2、消费电子
  - 3、航空航天

##### 2.3 全球石墨及碳素制品行业市场规模体量

##### 2.4 全球石墨及碳素制品行业市场竞争格局

- 2.4.1 全球石墨及碳素制品行业市场竞争格局
- 2.4.2 全球石墨及碳素制品行业市场集中度
- 2.4.3 全球石墨及碳素制品行业并购交易态势

##### 2.5 全球石墨及碳素制品行业区域发展格局

##### 2.6 全球石墨及碳素制品行业发展经验借鉴

- 2.6.1 重点区域市场：美国
- 2.6.2 重点区域市场：日本
- 2.6.3 国外石墨及碳素制品行业发展经验借鉴

##### 2.7 全球石墨及碳素制品行业市场前景预测

##### 2.8 全球石墨及碳素制品行业发展趋势洞悉

#### 第3章：中国石墨及碳素制品行业发展现状与市场痛点分析

- 3.1 中国石墨及碳素制品行业发展历程
  - 3.2 中国石墨及碳素制品行业供需状况分析
    - 3.2.1 石墨及碳素制品行业企业数量
    - 3.2.2 石墨及碳素制品行业供给情况
      - 1、石墨资源供给情况
      - 2、石墨及碳素制品产量
    - 3.2.3 石墨及碳素制品行业需求情况
  - 3.3 中国石墨及碳素制品行业进出口市场分析
    - 3.3.1 中国石墨及碳素制品行业进出口贸易概况
    - 3.3.2 中国石墨及碳素制品行业进口贸易状况
      - 1、石墨及碳素制品行业进口数量情况
      - 2、石墨及碳素制品行业进口价格水平
      - 3、石墨及碳素制品行业进口来源地
    - 3.3.3 中国石墨及碳素制品行业出口贸易状况
      - 1、石墨及碳素制品行业出口数量情况
      - 2、石墨及碳素制品行业出口价格水平
      - 3、石墨及碳素制品行业出口目的地
  - 3.4 中国石墨及碳素制品行业市场规模测算
  - 3.5 中国石墨及碳素制品行业市场痛点分析
- 第4章：石墨及碳素制品技术研发及资本动向**
- 4.1 石墨及碳素制品行业技术进展
    - 4.1.1 石墨及碳素制品生产工艺流程
    - 4.1.2 石墨及碳素制品核心关键技术分析
      - 1、材料加工技术
      - 2、煅烧技术
      - 3、磨粉技术
        - (1) 机械磨粉法
        - (2) 化学磨粉法
      - 4、焙烧技术
      - 5、加压浸渍技术
      - 6、石墨烯制备关键技术
    - 4.1.3 中国石墨及碳素制品行业相关专利申请及公开情况
      - 1、专利申请情况
      - 2、专利公开情况
      - 3、专利申请人排名
      - 4、专利重点技术领域
    - 4.1.4 中国石墨及碳素制品行业的技术创新发展趋势
      - 1、更高强度
      - 2、更高耐热性
      - 3、导电性能提升
      - 4、催化石墨技术发展
  - 4.2 石墨及碳素制品行业投融资、兼并与重组分析
    - 4.2.1 行业投融资发展状况
      - 1、行业资金来源
      - 2、投融资主体
      - 3、投融资事件汇总
      - 4、投融资信息汇总
        - (1) 融资事件数量和金额
        - (2) 融资轮次分布
    - 4.2.2 行业兼并与重组状况
      - 1、兼并与重组事件汇总
      - 2、兼并与重组动因分析
      - 3、兼并与重组趋势预判
- 第5章：中国石墨及碳素制品行业竞争状态及市场格局分析**
- 5.1 石墨及碳素制品行业波特五力模型分析
    - 5.1.1 中国石墨及碳素制品行业供应商的议价能力
    - 5.1.2 中国石墨及碳素制品行业消费者的议价能力
    - 5.1.3 中国石墨及碳素制品行业新进入者威胁
    - 5.1.4 中国石墨及碳素制品行业替代品威胁

- 5.1.5 中国石墨及碳素制品行业现有企业竞争
  - 5.1.6 中国石墨及碳素制品行业竞争状态总结
  - 5.2 石墨及碳素制品行业市场进入与退出壁垒**
    - 5.2.1 行业进入壁垒
      - 1、技术壁垒
      - 2、人才壁垒
      - 3、资金壁垒
    - 5.2.2 行业退出壁垒
      - 1、沉没成本
      - 2、解雇费用
  - 5.3 石墨及碳素制品行业市场竞争格局与市场集中度分析**
    - 5.3.1 中国石墨及碳素制品行业市场竞争格局
    - 5.3.2 中国石墨及碳素制品行业市场集中度分析
  - 5.4 石墨及碳素制品行业区域发展格局及重点区域市场解析**
    - 5.4.1 中国石墨及碳素制品行业区域发展格局
    - 5.4.2 中国石墨及碳素制品行业重点区域市场解析
      - 1、河南
        - (1) 区域行业发展环境
        - (2) 区域行业发展情况
        - (3) 区域行业市场竞争
        - (4) 区域行业发展趋势
      - 2、山东
        - (1) 区域行业发展环境
        - (2) 区域行业发展情况
        - (3) 区域行业市场竞争
        - (4) 区域行业发展趋势
      - 3、河北
        - (1) 区域行业发展环境
        - (2) 区域行业发展情况
        - (3) 区域行业市场竞争
        - (4) 区域行业发展趋势
- 第6章：中国石墨及碳素制品价值链分析及全景深度解析**
- 6.1 石墨及碳素制品行业价值属性（价值链）**
    - 6.1.1 石墨及碳素制品行业成本结构分析
    - 6.1.2 石墨及碳素制品行业价值链分析
  - 6.2 石墨及碳素制品行业上游供应市场分析**
    - 6.2.1 中国天然石墨供应情况
    - 6.2.2 中国人造石墨供应情况
    - 6.2.3 中国其他碳材料供应情况
      - 1、石油焦供应情况
      - 2、煤沥青供应情况
  - 6.3 石墨及碳素制品行业细分产品市场结构分析**
  - 6.4 石墨及碳素制品传统材料市场分析**
    - 6.4.1 石墨制品
      - 1、石墨电极
      - 2、石墨阳极
    - 6.4.2 碳制品
      - 1、炭块
      - 2、炭电极
      - 3、炭糊
  - 6.5 新型碳材料-纳米碳材料（Nano Carbon）市场分析**
    - 6.5.1 石墨烯（Graphene）
      - 1、石墨烯概述
      - 2、石墨烯生产情况
      - 3、石墨烯需求前景
    - 6.5.2 碳纳米管（CNT, Carbon nanotubes）
      - 1、碳纳米管概述
      - 2、碳纳米管生产情况
      - 3、碳纳米管需求前景

- 6.5.3 富勒烯 (Fullerenes)
  - 1、富勒烯概述
  - 2、富勒烯生产情况
  - 3、富勒烯市场需求前景
- 6.5.4 纳米金刚石 (Nanodiamond)
  - 1、纳米金刚石概述
  - 2、纳米金刚石生产情况
  - 3、纳米金刚石需求前景
- 6.6 新型碳材料-特种碳材料 (Special Carbon) 市场分析
  - 6.6.1 碳纤维
    - 1、供给
    - 2、需求
    - 3、竞争格局
  - 6.6.2 储能用碳材料
    - 1、概述
    - 2、产量
    - 3、竞争格局
  - 6.6.3 特种石墨
    - 1、核石墨
    - 2、柔性石墨
  - 6.6.4 碳碳复合 (C/C) 材料
- 第7章：中国石墨及碳素制品细分应用市场发展分析
  - 7.1 石墨及碳素制品应用场景&领域分布
  - 7.2 石墨及碳素制品行业细分应用：航天航空产业
    - 7.2.1 中国航天航空产业市场发展现状
      - 1、航空领域发展现状
      - 2、航天领域发展现状
    - 7.2.2 中国航天航空领域石墨及碳素制品需求特征
    - 7.2.3 中国航天航空领域石墨及碳素制品需求前景分析
  - 7.3 石墨及碳素制品行业细分应用：汽车行业
    - 7.3.1 中国汽车行业市场发展现状
      - 1、中国汽车产量情况分析
      - 2、汽车制造企业运行情况
    - 7.3.2 中国汽车行业消费需求规模
    - 7.3.3 中国汽车制造领域石墨及碳素制品需求特征
    - 7.3.4 中国汽车制造领域石墨及碳素制品需求前景分析
  - 7.4 石墨及碳素制品行业细分应用：消费电子行业
    - 7.4.1 消费电子行业发展分析
      - 1、行业发展概述
      - 2、行业发展现状
        - (1) 数码相机
        - (2) 平板电脑
        - (3) 可穿戴设备
    - 7.4.2 消费电子领域石墨及碳素制品需求特征
    - 7.4.3 消费电子领域石墨及碳素制品需求前景分析
  - 7.5 石墨及碳素制品细分应用市场战略地位分析
- 第8章：全球及中国石墨及碳素制品行业代表性企业发展布局案例研究
  - 8.1 全球及中国石墨及碳素制品行业代表性企业发展布局对比
  - 8.2 全球石墨及碳素制品行业企业案例分析
    - 8.2.1 德国西格里碳素 (SGL)
      - 1、公司基本情况
      - 2、公司经营情况
      - 3、公司石墨及碳素制品产品布局
      - 4、公司在华经营情况
    - 8.2.2 日本东洋炭素
      - 1、公司基本情况
      - 2、公司经营情况
      - 3、公司石墨及碳素制品产品布局
      - 4、公司在华经营情况

- 5、企业最新布局情况
- 8.2.3 美国赫氏公司（Hexcel）
  - 1、公司基本情况
  - 2、公司经营情况
  - 3、公司石墨及碳素制品产品布局
  - 4、公司在华经营情况
- 8.3 中国石墨及碳素制品行业代表性企业发展布局案例
  - 8.3.1 方大炭素新材料科技股份有限公司
    - 1、企业基本信息
      - (1) 发展历程
      - (2) 基本信息
      - (3) 股权结构
    - 2、企业运营现状
      - (1) 经营效益
      - (2) 业务架构
      - (3) 销售网络
    - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
      - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
      - (2) 企业石墨及碳素制品特色
      - (3) 企业石墨及碳素制品供给状况
      - (4) 企业相关资质能力及专利技术
      - (5) 企业研发投入情况
    - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
  - 8.3.2 平顶山东方碳素股份有限公司
    - 1、企业基本信息
    - 2、企业运营现状
    - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
      - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
      - (2) 企业石墨及碳素制品供销状况
      - (3) 企业相关资质能力及专利技术
      - (4) 企业研发投入情况/研发创新方向
    - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
  - 8.3.3 碳元科技股份有限公司
    - 1、企业基本信息
      - (1) 发展历程
      - (2) 基本信息
      - (3) 股权结构
    - 2、企业运营现状
      - (1) 经营效益
      - (2) 业务架构
      - (3) 销售网络
    - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
      - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
      - (2) 企业石墨及碳素制品特色
      - (3) 企业石墨及碳素制品供销状况
      - (4) 企业相关资质能力及专利技术
      - (5) 企业研发投入情况
    - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
  - 8.3.4 大同新成新材料股份有限公司
    - 1、企业基本信息
      - (1) 发展历程
      - (2) 基本信息
    - 2、企业运营现状
      - (1) 经营效益
      - (2) 业务架构
      - (3) 销售网络
    - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
      - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
      - (2) 企业石墨及碳素制品特色

- (3) 企业石墨及碳素制品供销状况
- (4) 企业相关资质能力及专利技术
- (5) 企业研发投入情况
- 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.5 山西安泰集团股份有限公司
  - 1、企业基本信息
    - (1) 发展历程
    - (2) 基本信息
    - (3) 股权结构
  - 2、企业运营现状
    - (1) 经营效益
    - (2) 业务架构
    - (3) 销售网络
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业石墨及碳素制品特色
    - (3) 企业石墨及碳素制品供销状况
    - (4) 企业相关资质能力及专利技术
    - (5) 企业研发投入情况
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.6 深圳市石金科技股份有限公司
  - 1、企业基本信息
    - (1) 发展历程
    - (2) 基本信息
  - 2、企业运营现状
    - (1) 经营效益
    - (2) 业务架构
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业相关资质能力及研发情况
    - (3) 企业研发投入
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.7 常州第六元素材料科技股份有限公司
  - 1、企业基本信息
    - (1) 发展历程
    - (2) 基本信息
  - 2、企业运营现状
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业相关资质能力及专利技术
    - (3) 企业石墨及碳素制品业务最新布局动态
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.8 江西新新材料股份有限公司
  - 1、企业基本信息
    - (1) 发展历程
    - (2) 基本信息
  - 2、企业运营现状
    - (1) 经营效益
    - (2) 业务架构
    - (3) 销售网络
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业石墨及碳素制品供销状况
    - (3) 企业相关资质能力及专利技术
    - (4) 企业研发投入情况
    - (5) 企业石墨及碳素制品投融资
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.9 贝特瑞新材料集团股份有限公司
  - 1、企业基本信息

- (1) 发展历程
  - (2) 基本信息
  - 2、企业运营现状
    - (1) 经营效益
    - (2) 业务架构
    - (3) 销售网络
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业石墨及碳素制品供销状况
    - (3) 企业相关资质能力及专利技术
    - (4) 企业研发投入情况
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析
- 8.3.10 吉林炭素有限公司
- 1、企业基本信息
    - (1) 发展历程
    - (2) 基本信息
  - 2、企业运营现状
  - 3、企业石墨及碳素制品业务布局
    - (1) 企业石墨及碳素制品产品或业务
    - (2) 企业相关资质能力及专利技术
  - 4、企业发展石墨及碳素制品业务的优劣势分析

### ——展望篇——

## 第9章：中国石墨及碳素制品行业政策环境及发展潜力

### 9.1 石墨及碳素制品行业政策汇总解读

- 9.1.1 中国石墨及碳素制品行业政策汇总
- 9.1.2 中国石墨及碳素制品行业发展规划
- 9.1.3 中国石墨及碳素制品重点政策解读
  - 1、《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》
  - 2、《新材料产业发展指南》
  - 3、“碳达峰、碳中和”战略对石墨及碳素制品行业发展的影响

### 9.2 石墨及碳素制品行业PEST分析图

### 9.3 石墨及碳素制品行业SWOT分析图

### 9.4 石墨及碳素制品行业发展潜力评估

### 9.5 石墨及碳素制品行业未来关键增长点

- 9.5.1 电火花加工对特种石墨的需求稳定增长
- 9.5.2 核安全加快石墨材料在核电中的应用
- 9.5.3 模具、连铸和人造金刚石石墨增长潜力广阔

### 9.6 石墨及碳素制品行业发展前景预测（未来5年预测）

### 9.7 石墨及碳素制品行业发展趋势洞悉

- 9.7.1 整体发展趋势
- 9.7.2 监管规范趋势
- 9.7.3 技术创新趋势
- 9.7.4 市场竞争趋势
- 9.7.5 市场供需趋势

## 第10章：中国石墨及碳素制品行业投资策略及规划建议

### 10.1 石墨及碳素制品行业投资风险预警

- 10.1.1 石墨及碳素制品行业投资风险预警
  - 1、原材料波动风险
  - 2、产品价格波动风险
  - 3、行业竞争风险
  - 4、宏观经济风险
- 10.1.2 石墨及碳素制品行业投资风险应对

### 10.2 石墨及碳素制品行业投资机会分析

- 10.2.1 石墨及碳素制品产业链薄弱环节投资机会
- 10.2.2 石墨及碳素制品行业细分领域投资机会
  - 1、碳基新材料
  - 2、石墨电极
  - 3、人造石墨
- 10.2.3 石墨及碳素制品行业区域市场投资机会

- 10.2.4 石墨及碳素制品产业空白点投资机会
- 10.3 石墨及碳素制品行业投资价值评估
- 10.4 石墨及碳素制品行业投资策略建议
- 10.5 石墨及碳素制品行业可持续发展建议

## 图表目录

- 图表1: 石墨及碳素制品产品分类
- 图表2: 本报告研究领域所处行业
- 图表3: 中国石墨及碳素制品行业监管体系
- 图表4: 中国石墨及碳素制品行业主管部门
- 图表5: 中国石墨及碳素制品行业自律组织
- 图表6: 截至2024年中国石墨及碳素制品行业标准体系建设 (单位: 项, %)
- 图表7: 截至2024年中国石墨及碳素制品行业现行国家标准
- 图表8: 截至2024年中国石墨及碳素制品行业现行行业标准
- 图表9: 截至2024年中国石墨及碳素制品行业现行地方标准
- 图表10: 截至2024年中国石墨及碳素制品行业现行团体标准
- 图表11: 中国石墨及碳素制品产业链结构梳理
- 图表12: 中国石墨及碳素制品产业链生态图谱
- 图表13: 石墨及碳素制品产业链区域热力图
- 图表14: 本报告研究范围界定
- 图表15: 本报告权威数据来源
- 图表16: 本报告研究方法及统计标准
- 图表17: 全球石墨及碳素制品行业发展历程
- 图表18: 2024年全球主要国家天然石墨产量 (单位: 万吨)
- 图表19: 2024年全球锂电负极材料产量 (单位: 万吨)
- 图表20: 2012-2024年全球碳纤维需求量 (单位: 万吨)
- 图表21: 2020-2024年全球新能源汽车产量 (单位: 万辆)
- 图表22: 2024年全球主要消费电子产品出货量 (单位: 亿台)
- 图表23: 2019-2024年全球航空装备制造市场规模 (单位: 亿美元)
- 图表24: 2024年全球石墨及碳素制品行业市场规模测算 (单位: 亿美元)
- 图表25: 全球石墨及碳素制品行业代表性企业产品布局情况
- 图表26: 截至2024年全球碳纤维产能份额 (单位: %)
- 图表27: 截至2024年全球碳纤维产能集中度 (单位: %)
- 图表28: 全球石墨及碳素制品行业主要并购事件汇总
- 图表29: 全球石墨及碳素行业区域发展格局
- 图表30: 截至2024年日本新材料产业重点政策及规划汇总
- 图表31: 国外石墨及碳素制品行业发展经验借鉴
- 图表32: 2025-2030年全球石墨及碳素制品行业市场规模预测 (单位: 亿美元)
- 图表33: 全球石墨及碳素制品行业发展趋势洞悉
- 图表34: 中国石墨及碳素制品行业发展历程
- 图表35: 2010-2024年中国石墨及碳素制品行业历年新增企业数量 (单位: 家)
- 图表36: 中国石墨资源分布情况
- 图表37: 2022-2024年中国碳素制品产量 (单位: 万吨)
- 图表38: 2021-2024年中国炭素制品行业销售额 (单位: 亿元)
- 图表39: 石墨及碳素制品HS编码
- 图表40: 2022-2024年中国石墨及碳素制品行业进出口状况表 (单位: 亿美元)
- 图表41: 2022-2024年石墨及碳素制品行业进口量 (单位: 万吨)
- 图表42: 2022-2024年中国石墨及碳素制品行业产品进口均价 (单位: 美元/千克)
- 图表43: 2024年中国石墨及碳素制品行业主要进口来源地 (单位: %)
- 图表44: 2022-2024年石墨及碳素制品行业出口量 (单位: 万吨)
- 图表45: 2022-2024年中国石墨及碳素制品行业产品出口均价 (单位: 美元/千克)
- 图表46: 2024年中国石墨及碳素制品行业主要出口目的地 (单位: %)
- 图表47: 2022-2024年中国炭素制品行业市场规模 (单位: 亿元)
- 图表48: 中国石墨及碳素制品行业市场发展痛点分析
- 图表49: 特种石墨生产工艺流程

- 图表50: 石墨烯产品生产工艺流程
- 图表51: 石墨烯制备关键工序和技术
- 图表52: 2015-2024年中国石墨及碳素制品相关专利申请数量 (单位: 万项)
- 图表53: 2015-2024年中国石墨及碳素制品相关专利公开数量 (单位: 万项)
- 图表54: 截至2024年中国石墨及碳素制品专利申请人申请量排名TOP10 (单位: 项)
- 图表55: 截至2024年中国石墨及碳素制品专利重点技术领域情况 (单位: 万项)
- 图表56: 中国石墨及碳素制品行业资金来源分析
- 图表57: 中国石墨及碳素制品行业投融资主体分析
- 图表58: 2021-2024年中国石墨及碳素制品行业投融资事件汇总 (单位: 万美元, 亿人民币, 万人民币)
- 图表59: 2019-2024年中国石墨及碳素制品行业投融资事件数量和金额情况 (单位: 件, 亿元)
- 图表60: 2019-2024年中国石墨及碳素制品行业投融资事件轮次分布 (单位: %)
- 图表61: 2019-2024年中国石墨及碳素制品行业主要并购事件汇总 (单位: %, 亿元, 万元, 亿美元)
- 图表62: 中国石墨及碳素制品行业兼并与重组的动因
- 图表63: 中国石墨及碳素制品行业供应商的议价能力
- 图表64: 中国石墨及碳素制品行业购买者的议价能力
- 图表65: 中国石墨及碳素制品行业新进入者威胁
- 图表66: 中国石墨及碳素制品行业竞争者的竞争能力
- 图表67: 中国石墨及碳素制品行业竞争状态总结
- 图表68: 2024年中国石墨及碳素制品行业石墨及碳素制品营收排名 (单位: 亿元)
- 图表69: 中国石墨及碳素制品行业企业区域分布
- 图表70: 2016-2024年河南省GDP走势图 (单位: 亿元)
- 图表71: 2016-2024年河南省工业增加值走势图 (单位: 万亿元)
- 图表72: 河南石墨及碳素制品行业主要政策汇总
- 图表73: 2017-2024年山东省GDP走势图 (单位: 亿元)
- 图表74: 2011-2024年山东省规模以上工业增加值累计增速 (单位: %)
- 图表75: 山东石墨及碳素制品行业主要政策汇总
- 图表76: 山东石墨及碳素制品行业代表性企业发展情况
- 图表77: 2016-2024年河北省GDP走势图 (单位: 亿元)
- 图表78: 2016-2024年河北省工业增加值 (单位: 万亿元)
- 图表79: 河北省石墨及碳素制品行业主要政策汇总
- 图表80: 河北石墨及碳素制品行业代表性企业发展情况
- 图表81: 2024年方大炭素新材料科技股份有限公司石墨及碳素制品行业成本构成 (单位: %)
- 图表82: 中国石墨及碳素制品行业价格传导机制
- 图表83: 天然石墨材料的工艺流程
- 图表84: 2017-2024年中国天然石墨产量及增速 (单位: 万吨, %)
- 图表85: 人造石墨的工艺流程
- 图表86: 2017-2024年中国人造石墨负极材料出货量 (单位: 万吨, %)
- 图表87: 2016-2024年中国石油焦产量变化情况分析 (单位: 万吨, %)
- 图表88: 2016-2024年中国煤沥青产量 (单位: 万吨)
- 图表89: 国内煤沥青主要生产企业
- 图表90: 2024年中国石墨及碳素制品细分产品分布 (单位: %)
- 图表91: 石墨电极生产工艺流程图
- 图表92: 2020-2024年中国石墨电极产量情况 (单位: 万吨)
- 图表93: 2024年中国石墨电极细分产品分布 (单位: %)
- 图表94: 2022-2024年中国预焙阳极产量 (单位: 万吨)
- 图表95: 炭块生产工艺流程图
- 图表96: 2022-2024年中国炭块产量 (单位: 万吨)
- 图表97: 2022-2024年中国炭电极产量 (单位: 万吨)
- 图表98: 炭糊生产工艺流程图
- 图表99: 2022-2024年中国炭糊产量 (单位: 万吨)
- 图表100: 石墨烯分类
- 图表101: 石墨烯特性
- 图表102: 中国主要石墨烯企业生产情况
- 图表103: 石墨烯应用领域
- 图表104: 2025-2030年中国石墨烯市场规模及预测 (单位: 亿元, %)
- 图表105: 碳纳米管的性能优势
- 图表106: 中国碳纳米管生产型企业情况分析
- 图表107: 2018-2024年中国碳纳米管产品出货量 (单位: 万吨, %)
- 图表108: 2020-2024年中国碳纳米管产品销售量 (单位: 万吨, %)

- 图表109: 富勒烯主要应用领域  
图表110: 2015-2024年中国碳纤维产量变化趋势图 (单位: 万吨, %)  
图表111: 2020-2024年中国碳纤维行业表观消费量 (单位: 万吨, %)  
图表112: 中国碳纤维行业竞争格局  
图表113: 锂电池负极材料类型  
图表114: 2017-2024年中国锂电池负极材料出货量 (单位: 万吨)  
图表115: 2024年中国锂电池负极材料行业竞争格局 (按出货量) (单位: %)  
图表116: 中国锂电池负极材料行业企业产品布局对比  
图表117: 特种石墨生产工艺流程图  
图表118: 2022-2024年中国特种石墨产量 (单位: 万吨)  
图表119: 一般核石墨的物理性指标 (单位: Mpa, g/cm<sup>3</sup>)  
图表120: 国外开发研究高温气冷堆所用的石墨材料性能 (单位: Mpa, g/cm<sup>3</sup>, mm, GPa)  
略 . . . . 完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: [service@qianzhan.com](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!