

中国充电桩SiC器件行业发展现状分析与投资前景 预测报告（2023-2030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《中国充电桩SiC器件行业发展现状分析与投资前景预测报告（2023-2030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/202311/675641.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、SiC器件耐高压、高频特性适配直流快充桩需求

要满足新能源汽车快充需求，直流快充桩电压需要提升到800-1000V，所用功率器件耐压必须提高到1200V以上，适合应用碳化硅。同时，使用碳化硅器件还可降低拓扑复杂度，减少驱动配套电路数量与功率器件用量，从而降低充电桩体积及系统成本。此外，对于运营商而言，应用SiC器件还可以减少开关损耗，提升转换效率，提高营业利润。

SiC器件特征及适配性

资料来源：观研天下整理

2、我国充电桩保有量、市场规模快速上升，为充电桩SiC器件行业奠定良好需求基础

充电桩是新能源汽车基础设施建设的重要组成部分，一个完整的充电桩主要包括充电系统、监控系统、计量计费系统等。近年来，国家出台一系列鼓励政策推动充电基础设施规划建设，全国充电桩数量高速增长。数据显示，2022年中国充电桩累计数量达到521万台，同比增长99.1%，2023年充电桩累计数量将达到958.4万台。

数据来源：观研天下整理

在政策和市场双重驱动下，充电桩行业迎来加速发展，市场规模实现快速增长，为充电桩SiC器件行业奠定良好需求基础。数据显示，2022年中国充电桩市场规模为372亿元，2023年市场规模将达到677亿元。

数据来源：观研天下整理

4、充电模块功率提升，国内外厂商积极布局搭载碳化硅产品

因此，随着充电桩保有量及新能源汽车高压快充需求增加，再加上国家积极推进大功率充电基础设施建设，充电模块功率提升，国内外厂商积极布局搭载碳化硅产品。例如，南方电网、巨湾技研、FreeWire、Rhombus等厂商均已发布碳化硅技术为核心的充电桩项目，据中关村天河宽禁带半导体技术创新联盟介绍，采用碳化硅充电模块的功率可以达到60kW以上，而采用IGBT单管的设计仅达到15-30kW水平。

充电桩SiC器件应用进展

厂商/项目

产品

SiC应用情况

欧陆通

充电模块

采用SiC技术的75KW液冷超充电源模块，宽电压输出200-1000V、宽电压输入260Vac-530

V，可实现半载97%，满载96.5%的高效率

优优绿能

充电模块

已推出40kW、60kWSiC液冷充电模块产品，其中40KWSiC模块最高转换效率可达97%

盛弘股份

充电模块

SiCMOS的50kW充电模块，最高效率超过97%，支持最大133.3A电流稳定输出，支持50-1000V超宽电压输出范围

钛芯电子

充电模块

SiCtron™功率器件的应用，可以将充电桩充电效率提高到96%。以160KW充电桩为例，使用碳化硅器件其体积重量可降低30%，充电时间可缩短50%，约30分钟可以完成一台新能源汽车的充电需求

南方电网

充电桩

采用SiC技术，其充电桩充电峰值效率达96%，充电场站能耗下降11%，平均20个桩可节省2.5万度电/年

巨湾技研

充电桩

采用碳化硅充电桩技术，项目总体规划产能为8Gwh/年，具备为12万辆新能源汽车实现配套的能力。项目预计2023年三季度试产，2025年全面建成

威胜

充电桩

威胜联手三安通过研究碳化硅有序充电模块，打造了碳化硅充电桩，项目已完成试点。以120kW充电桩为例，普通充电桩充电效率为93%，占地面积为0.4m，碳化硅充电桩充电效率可达97%，占地面积减少至0.3m

资料来源：观研天下整理

各大车企高压平台布局情况

车企

发布时间

布局形式

峰值电压

峰值功率峰值电流

续航表现

保时捷

2019

车型/充电桩

800V

350kW

/

15分钟充电至80%

特斯拉

2019

车型/充电桩

400V

250kW

/

5分钟续航120公里

现代

2020

平台

800V

/

/

14分钟充电至80%

比亚迪

2021

平台

800V

/

/

5分钟续航150公里

吉利

2021

平台/车型

400V/800V

/

/

30分钟充电至80%

极狐

2021

车型/充电桩

800V

180kW

/

10分钟续航196公里

长安

2021

平台

800V

300kW

/

10分钟续航200公里

极氪

2021

车型/充电桩

800V

360kW

/

5分钟续航120公里

长城

2021

车型

800V

400kW

600A

10分钟续航401公里

广汽埃安

2021

车型/充电桩

1000V

480kW

600A

5分钟续航120公里

东风岚图

2021

车型/充电桩

800V

360kW

600A

10分钟续航401公里

小鹏

2021

车型/充电桩

800V

480kW

670A

5分钟续航200公里

理想

预计2023

平台

800V

/

/

/

蔚来

预计2023

平台

800

/

/

/

数据来源：观研天下整理

5、2025年全球充电桩SiC器件行业市场规模将达70亿美元

假设汽车留存率随时间推移而下降，国内公用车桩比下降，直流桩占比逐年提升，海外公用车桩比逐年下降，直流桩占比与中国保持一致，SiC二极管渗透率匀速提升，SiC模块渗透率加速提升，SiC二极管价格保持稳定，SiC模块每千瓦价值量将逐年提升，直至全面替代，预测2025年全球充电桩SiC器件市场规模有望达74亿元，2022-2025年CAGR高达330%。

。

2021-2025年全球充电桩SiC器件市场规模预测

类别

2021年

2022年

2023年E

2024年E

2025年E

全球新能源乘用车销量（万辆）

650

1009

1373

1868

2542

中国新能源乘用车销量（万辆）

352

689

893

1157

1500

汽车留存率

88%

79%

89%

85%

82%

国内新能源车保有量（万辆）

784

1310

2061

2917

3881

国内公用充电桩保有量（万台）

115

180

290

423

579

其中：直流桩保有量（万台）

47

76

125

186

261

国内公用车桩比

6.8

7.3

7.1

6.9

6.7

直流桩占比

41%

42%

43%

44%

45%

国内新增公用充电桩（万台）

34

65

111

133

157

其中：直流桩新增量（万台）

16

29

49

61

75

海外新能源乘用车保有量（万辆）

764

926

1306

1826

2533

海外公用充电桩保有量（万台）

63

88

131

192

281

其中：直流桩保有量（万台）

26

37

56

85

127

海外公用车桩比

12.0

10.5

10

9.5

9

海外新增公用充电桩（万台）

18

25

42

62

89

其中：直流桩新增量（万台）

9

11

19

28

42

全球新增直流桩（万台）

25

40

68

90

117

直流桩平均功率（千瓦）

138

144

159

174

189

全球直流桩总功率（百万千瓦）

34

58

107

156

220

SiC二极管渗透率

17%

20%

30%

50%

70%

SiC模块渗透率

0%

0.5%

1%

10%

20%

SiC二极管价值量（元/千瓦）

5

5

5

5

5

SiC模块价值量（元/千瓦）

110

120

130

140

150

全球充电桩SiC器件市场规模预测（亿元）

0.4

0.9

3.0

25.7

73.8

资料来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，具体内容请以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国充电桩SiC器件行业发展现状分析与投资前景预测报告（2023-2030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年中国充电桩SiC器件行业发展概述

第一节 充电桩SiC器件行业发展情况概述

一、充电桩SiC器件行业相关定义

二、充电桩SiC器件特点分析

三、充电桩SiC器件行业基本情况介绍

四、充电桩SiC器件行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、充电桩SiC器件行业需求主体分析

第二节中国充电桩SiC器件行业生命周期分析

一、充电桩SiC器件行业生命周期理论概述

二、充电桩SiC器件行业所属的生命周期分析

第三节充电桩SiC器件行业经济指标分析

一、充电桩SiC器件行业的赢利性分析

二、充电桩SiC器件行业的经济周期分析

三、充电桩SiC器件行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球充电桩SiC器件行业市场发展现状分析

第一节全球充电桩SiC器件行业发展历程回顾

第二节全球充电桩SiC器件行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲充电桩SiC器件行业地区市场分析

一、亚洲充电桩SiC器件行业市场现状分析

二、亚洲充电桩SiC器件行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲充电桩SiC器件行业市场前景分析

第四节北美充电桩SiC器件行业地区市场分析

一、北美充电桩SiC器件行业市场现状分析

二、北美充电桩SiC器件行业市场规模与市场需求分析

三、北美充电桩SiC器件行业市场前景分析

第五节欧洲充电桩SiC器件行业地区市场分析

一、欧洲充电桩SiC器件行业市场现状分析

二、欧洲充电桩SiC器件行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲充电桩SiC器件行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界充电桩SiC器件行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球充电桩SiC器件行业市场规模预测

第三章 中国充电桩SiC器件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充电桩SiC器件行业的影响分析

第三节中国充电桩SiC器件行业政策环境分析

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

第四节政策环境对充电桩SiC器件行业的影响分析

第五节中国充电桩SiC器件行业产业社会环境分析

第四章 中国充电桩SiC器件行业运行情况

第一节中国充电桩SiC器件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

第二节中国充电桩SiC器件行业市场规模分析

一、影响中国充电桩SiC器件行业市场规模的因素

二、中国充电桩SiC器件行业市场规模

三、中国充电桩SiC器件行业市场规模解析

第三节中国充电桩SiC器件行业供应情况分析

一、中国充电桩SiC器件行业供应规模

二、中国充电桩SiC器件行业供应特点

第四节中国充电桩SiC器件行业需求情况分析

一、中国充电桩SiC器件行业需求规模

二、中国充电桩SiC器件行业需求特点

第五节中国充电桩SiC器件行业供需平衡分析

第五章 中国充电桩SiC器件行业产业链和细分市场分析

第一节中国充电桩SiC器件行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、充电桩SiC器件行业产业链图解

第二节中国充电桩SiC器件行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对充电桩SiC器件行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对充电桩SiC器件行业的影响分析

第三节我国充电桩SiC器件行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国充电桩SiC器件行业市场竞争分析

第一节 中国充电桩SiC器件行业竞争现状分析

一、中国充电桩SiC器件行业竞争格局分析

二、中国充电桩SiC器件行业主要品牌分析

第二节 中国充电桩SiC器件行业集中度分析

一、中国充电桩SiC器件行业市场集中度影响因素分析

二、中国充电桩SiC器件行业市场集中度分析

第三节 中国充电桩SiC器件行业竞争特征分析

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年中国充电桩SiC器件行业模型分析

第一节 中国充电桩SiC器件行业竞争结构分析（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 中国充电桩SiC器件行业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、中国充电桩SiC器件行业SWOT分析结论

第三节 中国充电桩SiC器件行业竞争环境分析（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年中国充电桩SiC器件行业需求特点与动态分析

第一节中国充电桩SiC器件行业市场动态情况

第二节中国充电桩SiC器件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

第三节充电桩SiC器件行业成本结构分析

第四节充电桩SiC器件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

第五节中国充电桩SiC器件行业价格现状分析

第六节中国充电桩SiC器件行业平均价格走势预测

一、中国充电桩SiC器件行业平均价格趋势分析

二、中国充电桩SiC器件行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国充电桩SiC器件行业所属行业运行数据监测

第一节中国充电桩SiC器件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

第二节中国充电桩SiC器件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

第三节中国充电桩SiC器件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年中国充电桩SiC器件行业区域市场现状分析

第一节 中国充电桩SiC器件行业区域市场规模分析

一、影响充电桩SiC器件行业区域市场分布的因素

二、中国充电桩SiC器件行业区域市场分布

第二节 中国华东地区充电桩SiC器件行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区充电桩SiC器件行业市场分析

(1) 华东地区充电桩SiC器件行业市场规模

(2) 华东地区充电桩SiC器件行业市场现状

(3) 华东地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

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、华中地区充电桩SiC器件行业市场分析

(1) 华中地区充电桩SiC器件行业市场规模

(2) 华中地区充电桩SiC器件行业市场现状

(3) 华中地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

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、华南地区充电桩SiC器件行业市场分析

(1) 华南地区充电桩SiC器件行业市场规模

(2) 华南地区充电桩SiC器件行业市场现状

(3) 华南地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

第五节 华北地区充电桩SiC器件行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区充电桩SiC器件行业市场分析

(1) 华北地区充电桩SiC器件行业市场规模

(2) 华北地区充电桩SiC器件行业市场现状

(3) 华北地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

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、东北地区充电桩SiC器件行业市场分析

- (1) 东北地区充电桩SiC器件行业市场规模
- (2) 东北地区充电桩SiC器件行业市场现状
- (3) 东北地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

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、西南地区充电桩SiC器件行业市场分析
 - (1) 西南地区充电桩SiC器件行业市场规模
 - (2) 西南地区充电桩SiC器件行业市场现状
 - (3) 西南地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

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、西北地区充电桩SiC器件行业市场分析
 - (1) 西北地区充电桩SiC器件行业市场规模
 - (2) 西北地区充电桩SiC器件行业市场现状
 - (3) 西北地区充电桩SiC器件行业市场规模预测

第十一章 充电桩SiC器件行业企业分析（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 2023-2030年中国充电桩SiC器件行业发展前景分析与预测

第一节 中国充电桩SiC器件行业未来发展前景分析

- 一、充电桩SiC器件行业国内投资环境分析
- 二、中国充电桩SiC器件行业市场机会分析
- 三、中国充电桩SiC器件行业投资增速预测

第二节 中国充电桩SiC器件行业未来发展趋势预测

第三节 中国充电桩SiC器件行业规模发展预测

- 一、中国充电桩SiC器件行业市场规模预测
- 二、中国充电桩SiC器件行业市场规模增速预测
- 三、中国充电桩SiC器件行业产值规模预测
- 四、中国充电桩SiC器件行业产值增速预测
- 五、中国充电桩SiC器件行业供需情况预测

第四节 中国充电桩SiC器件行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国充电桩SiC器件行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国充电桩SiC器件行业进入壁垒分析

- 一、充电桩SiC器件行业资金壁垒分析
- 二、充电桩SiC器件行业技术壁垒分析
- 三、充电桩SiC器件行业人才壁垒分析
- 四、充电桩SiC器件行业品牌壁垒分析
- 五、充电桩SiC器件行业其他壁垒分析

第二节 充电桩SiC器件行业风险分析

- 一、充电桩SiC器件行业宏观环境风险
- 二、充电桩SiC器件行业技术风险
- 三、充电桩SiC器件行业竞争风险
- 四、充电桩SiC器件行业其他风险

第三节 中国充电桩SiC器件行业存在的问题

第四节 中国充电桩SiC器件行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国充电桩SiC器件行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国充电桩SiC器件行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节 中国充电桩SiC器件行业进入策略分析

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 充电桩SiC器件行业营销策略分析

一、充电桩SiC器件行业产品策略

二、充电桩SiC器件行业定价策略

三、充电桩SiC器件行业渠道策略

四、充电桩SiC器件行业促销策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202311/675641.html>