

中国半固态电池行业发展现状分析与投资前景研究报告（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《中国半固态电池行业发展现状分析与投资前景研究报告（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/202306/636654.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、半固态电池仍以湿法电极工艺为主

相比液态电池，半固态电池减少电解液的用量，增加聚合物+氧化物复合电解质，其中聚合物以框架网络形式填充，氧化物主要以隔膜涂覆+正负极包覆形式添加，此外负极从石墨体系升级到预锂化的硅基负极/锂金属负极，正极从高镍升级到了高镍高电压/富锂锰基等，隔膜仍保留并涂覆固态电解质涂层，锂盐从LiPF6升级为LiTFSI，封装方式主要采用卷绕/叠片+方形/软包的方式，能量密度可达350Wh/kg以上。

半固态/全固态电池与液态电池对比

类型

液态电池

半固态电池

全固态电池

电解质

溶剂+LiPF6+添加剂

聚合物+氧化物固态电解质+溶剂+LiTFSI+添加剂

聚合物/氧化物/硫化物固态电解质

隔膜

有

保留+氧化物涂覆

无

负极

石墨

硅基/锂金属

硅基/锂金属

正极

三元/铁锂

高镍高电压/富锂锰基

超高镍/镍锰酸锂/富锂锰基等

封装方式

卷绕/叠片+方形/圆柱/软包

卷绕/叠片+方形/软包

叠片+软包

能量密度

< 300Wh/kg

> 350Wh/kg

> 500Wh/kg

数据来源：观研天下整理

成膜工艺是固态电池制造的核心，不同的工艺会影响固体电解质膜的厚度和离子电导率。半固态电池中，由于材料体系变化有限，所以主要使用传统湿法电极工艺。

干湿法电极工艺对比

对比项

干法

湿法

NMP溶剂

不需要

需要

粘合剂

少量（5-8%）PTFE

大量

干燥车间

降低1/3

巨大

流程

简单

复杂

生产速度

快

慢

成本

下降20%

高

可做厚电极

是

否

能量密度

300Wh/kg以上

180-280Wh/kg

环保

是

否

数据来源：观研天下整理

2、半固态电池在新能源汽车需求量持续上升

半固态电池主要应用于新能源汽车、储能和消费电子领域，该行业规模为半固态电池在中国新能源汽车市场的需求量预测。近年来，在国家政策支持及企业技术不断取得新突破的背景下，我国新能源汽车持续热销，导致半固态电池的需求增加。根据数据显示，2022年我国新能源汽车行业产销量分别完成705.8万辆和688.7万辆，2023年1-4月分别完成229.1万辆和222.2万辆，同比均增长42.8%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的27%。

数据来源：观研天下整理

数据显示，2022年中国半固态电池在新能源汽车需求量为0.2GWh，预计2026年将达到23.75GWh，2022-2026年复合增长率为160%，增长势头迅猛。

数据来源：观研天下整理

3、半固态电池市场渗透率持续上升

在市场渗透率方面，随着半固态电池的技术发展和新能源汽车需求的不断增长，我国半固态电池市场渗透率持续上升。根据数据显示，2022年中国半固态电池市场渗透率为0.1%，预计2026年市场渗透率将接近5%。

数据来源：观研天下整理

4、我国半固态电池行业实现产业化，多个企业积极布局

目前，我国固态、半固态电池厂商主要有清陶能源、卫蓝新能源、赣锋锂电、孚能科技及国轩高科等，均已实现半固态电池产业化。例如，卫蓝已规划北京房山、江苏溧阳、浙江湖州和山东淄博4大生产基地，目前推出了350Wh/kg的半固态电池，国轩高科2022年5月发布首款半固态电池产品，单体能量密度达360Wh/kg。

我国半固态电池行业相关企业布局

公司

规划产能

项目

技术水平

卫蓝新能源

已有2.1GWh半固态电池产线，中期产能将达40GWh，远期产能将达120GWh

(1) 2020年7月，公司在溧阳0.1GWh固态锂电池产线投产。(2) 2022年2月，公司在淄博100GWh固态锂电池项目开工，总投资400亿元，其中一期102亿元，年产固液电解质电

池和全固态电池20GWh。(3)2022年11月,湖州卫蓝首颗半固态动力电芯下线,并签约总投资139亿元的年产20GWh固态电池项目。

半固态电池采用固液混动电解质,能量密度可达360Wh/kg。

辉能科技

已有3GWh半固态电池产线,中期产能将达35GWh,远期产能将超120GWh

(1)公司规划2021年半固态锂电池达到1GWh产能,2024年达到全固态电池量产。(2)2020年7月,公司在杭州投资380亿元,包括建设2GWh、5GWh固态锂陶瓷电池芯产业化项目。(3)2022年9月公司计划投资80亿美元在欧洲建设固态锂电池生产基地,总产能将达120GWh,预计未来十年内全部建成。

半固态电池能量密度已达270Wh/kg,到2023年预计可提升至340Wh/kg。

清陶能源

已有1.7GWh半固态电池产能,中期产能将超20GWh,远期产能将超35GWh

(1)2019年7月,公司规划总投资55亿元在宜春建设10GWh固态动力锂电池项目,其中一期年产1GWh项目已成功投产,二期规划新增产能9GWh。(2)2022年2月,公司总投资50亿元的10GWh固态锂电池产业化项目在昆山动工。(3)公司第一代半固态电池2018年开始有面向3C领域的量产和出货,目前已拥有1.7GWh产能,且已规划超过20GWh产能。(4)2023年2月,公司规划投资100亿元在成都分两期建设年产能15GWh的动力固态电池储能项目,一期首条生产线设计产能1GWh,预计近期首批半固态电池将正式下线

公司第一代半固态电池,液含量在5%-15%之间,能量密度在240-420wh/kg之间;第二代准固态电池已进入中试,液含量小于5%,能量密度为400-500wh/kg

太蓝新能源

已有1.2GWh半固态电池产线,中期产能将达11.2GWh

(1)2022年初公司已在重庆两江新区启动0.2+1GWh半固态锂电池自动化生产线建设,第一条0.2GWh产线于2022年内实现批量生产,同步启动1GWh产线建设。(2)2022年9月公司规划在寿县动力电池产业园建设10GWh半固态锂电池生产基地(包括一期3GWh和二期7GWh)。

能量密度可达350Wh/kg,提升20-30%;倍率性能有巨大提升,全程6C充放电;电池循环寿命不输于顶尖液态电池。

赣锋锂电

已具备2GWh半固态电池产能,中期产能将超20GWh,远期产能将超30GWh

(1)目前在新余生产基地已具备2GWh半固态电池产能,新余二期年产10GWh新型锂电池项目在建项目亦在规划进一步的产能提升,预计2023年最高将达12GWh年化产能。(2)2022年7月,赣锋重庆锂电产业园规划形成10GWh固态电池产能及10GWh的PACK项目。(3)2023年1月,公告拟投资50亿元在东莞建年产10GWh新型锂电池及储能总部项目,项目包括半固态电芯。(4)2023年1月,公告拟投资100亿元在重庆涪陵高新区建设年产24GW

动力电池项目，产品规划包括固态电池。（5）2023年5月，规划将在襄阳投资100亿元建设20GWh锂电池生产研发项目，其中二期5GWh固态动力锂电池计划2026年底投产。

第一代混合固液电解质电池能量密度达235-280Wh/kg；第二代固态锂电池基于高镍三元正极、含金属锂负极，能量密度超350Wh/kg，循环寿命近400次。

高乐股份

中期产能将达2GWh

2023年4月，公司公告拟投资20亿元，在义乌建设2GWh纳米固态电池项目并签署《纳米固态电池项目投资协议》。

—

数据来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，具体内容以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国半固态电池行业发展现状分析与投资前景研究报告（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。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国半固态电池行业发展概述

第一节 半固态电池行业发展情况概述

一、半固态电池行业相关定义

二、半固态电池特点分析

三、半固态电池行业基本情况介绍

四、半固态电池行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、半固态电池行业需求主体分析

第二节 中国半固态电池行业生命周期分析

一、半固态电池行业生命周期理论概述

二、半固态电池行业所属的生命周期分析

第三节 半固态电池行业经济指标分析

一、半固态电池行业的赢利性分析

二、半固态电池行业的经济周期分析

三、半固态电池行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球半固态电池行业市场发展现状分析

第一节 全球半固态电池行业发展历程回顾

第二节 全球半固态电池行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲半固态电池行业地区市场分析

一、亚洲半固态电池行业市场现状分析

二、亚洲半固态电池行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲半固态电池行业市场前景分析

第四节 北美半固态电池行业地区市场分析

一、北美半固态电池行业市场现状分析

二、北美半固态电池行业市场规模与市场需求分析

三、北美半固态电池行业市场前景分析

第五节 欧洲半固态电池行业地区市场分析

一、欧洲半固态电池行业市场现状分析

二、欧洲半固态电池行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲半固态电池行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界半固态电池行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球半固态电池行业市场规模预测

第三章 中国半固态电池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半固态电池行业的影响分析

第三节中国半固态电池行业政策环境分析

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

第四节政策环境对半固态电池行业的影响分析

第五节中国半固态电池行业产业社会环境分析

第四章 中国半固态电池行业运行情况

第一节中国半固态电池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

第二节中国半固态电池行业市场规模分析

一、影响中国半固态电池行业市场规模的因素

二、中国半固态电池行业市场规模

三、中国半固态电池行业市场规模解析

第三节中国半固态电池行业供应情况分析

一、中国半固态电池行业供应规模

二、中国半固态电池行业供应特点

第四节中国半固态电池行业需求情况分析

一、中国半固态电池行业需求规模

二、中国半固态电池行业需求特点

第五节中国半固态电池行业供需平衡分析

第五章 中国半固态电池行业产业链和细分市场分析

第一节中国半固态电池行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、半固态电池行业产业链图解

第二节中国半固态电池行业产业链环节分析

- 一、上游产业发展现状
- 二、上游产业对半固态电池行业的影响分析
- 三、下游产业发展现状
- 四、下游产业对半固态电池行业的影响分析

第三节我国半固态电池行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国半固态电池行业市场竞争分析

第一节中国半固态电池行业竞争现状分析

- 一、中国半固态电池行业竞争格局分析
- 二、中国半固态电池行业主要品牌分析

第二节中国半固态电池行业集中度分析

- 一、中国半固态电池行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国半固态电池行业市场集中度分析

第三节中国半固态电池行业竞争特征分析

- 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年中国半固态电池行业模型分析

第一节中国半固态电池行业竞争结构分析（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

第二节中国半固态电池行业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、中国半固态电池行业SWOT分析结论

第三节中国半固态电池行业竞争环境分析（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年中国半固态电池行业需求特点与动态分析

第一节中国半固态电池行业市场动态情况

第二节中国半固态电池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

第三节半固态电池行业成本结构分析

第四节半固态电池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

第五节中国半固态电池行业价格现状分析

第六节中国半固态电池行业平均价格走势预测

一、中国半固态电池行业平均价格趋势分析

二、中国半固态电池行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国半固态电池行业所属行业运行数据监测

第一节中国半固态电池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

第二节中国半固态电池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

第三节中国半固态电池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年中国半固态电池行业区域市场现状分析

第一节中国半固态电池行业区域市场规模分析

一、影响半固态电池行业区域市场分布的因素

二、中国半固态电池行业区域市场分布

第二节中国华东地区半固态电池行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区半固态电池行业市场分析

(1) 华东地区半固态电池行业市场规模

(2) 华南地区半固态电池行业市场现状

(3) 华东地区半固态电池行业市场规模预测

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、华中地区半固态电池行业市场分析

(1) 华中地区半固态电池行业市场规模

(2) 华中地区半固态电池行业市场现状

(3) 华中地区半固态电池行业市场规模预测

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、华南地区半固态电池行业市场分析

(1) 华南地区半固态电池行业市场规模

(2) 华南地区半固态电池行业市场现状

(3) 华南地区半固态电池行业市场规模预测

第五节华北地区半固态电池行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区半固态电池行业市场分析

(1) 华北地区半固态电池行业市场规模

(2) 华北地区半固态电池行业市场现状

(3) 华北地区半固态电池行业市场规模预测

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、东北地区半固态电池行业市场分析

(1) 东北地区半固态电池行业市场规模

(2) 东北地区半固态电池行业市场现状

(3) 东北地区半固态电池行业市场规模预测

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、西南地区半固态电池行业市场分析

(1) 西南地区半固态电池行业市场规模

(2) 西南地区半固态电池行业市场现状

(3) 西南地区半固态电池行业市场规模预测

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、西北地区半固态电池行业市场分析

(1) 西北地区半固态电池行业市场规模

(2) 西北地区半固态电池行业市场现状

(3) 西北地区半固态电池行业市场规模预测

第十一章 半固态电池行业企业分析（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年中国半固态电池行业发展前景分析与预测

第一节 中国半固态电池行业未来发展前景分析

- 一、半固态电池行业国内投资环境分析
- 二、中国半固态电池行业市场机会分析
- 三、中国半固态电池行业投资增速预测

第二节 中国半固态电池行业未来发展趋势预测

第三节 中国半固态电池行业规模发展预测

- 一、中国半固态电池行业市场规模预测
- 二、中国半固态电池行业市场规模增速预测
- 三、中国半固态电池行业产值规模预测
- 四、中国半固态电池行业产值增速预测
- 五、中国半固态电池行业供需情况预测

第四节 中国半固态电池行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国半固态电池行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国半固态电池行业进入壁垒分析

- 一、半固态电池行业资金壁垒分析
- 二、半固态电池行业技术壁垒分析
- 三、半固态电池行业人才壁垒分析
- 四、半固态电池行业品牌壁垒分析

五、半固态电池行业其他壁垒分析

第二节半固态电池行业风险分析

一、半固态电池行业宏观环境风险

二、半固态电池行业技术风险

三、半固态电池行业竞争风险

四、半固态电池行业其他风险

第三节中国半固态电池行业存在的问题

第四节中国半固态电池行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国半固态电池行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国半固态电池行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国半固态电池行业进入策略分析

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 半固态电池行业营销策略分析

一、半固态电池行业产品策略

二、半固态电池行业定价策略

三、半固态电池行业渠道策略

四、半固态电池行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202306/636654.html>