

2023-2029年中国钒电池市 场研究与市场年度调研报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

www.chinairr.org

一、报告报价

《2023-2029年中国钒电池市场研究与市场年度调研报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0503/202308/04-541835.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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、说明、目录、图表目录

全钒氧化还原液流电池，简称为钒电池（Vanadium Redox Battery，缩写为VRB），是一种活性物质呈循环流动液态的氧化还原电池。

产业研究报告网发布的《2023-2029年中国钒电池市场研究与市场年度调研报告》共九章。首先介绍了钒电池行业市场发展环境、钒电池整体运行态势等，接着分析了钒电池行业市场运行的现状，然后介绍了钒电池市场竞争格局。随后，报告对钒电池做了重点企业经营状况分析，最后分析了钒电池行业发展趋势与投资预测。您若想对钒电池产业有个系统的了解或者想投资钒电池行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

第一章 钒电池相关概述

1.1 钒电池的概念及原理

1.1.1 钒电池定义

1.1.2 钒电池的特点

1.1.3 钒电池工作原理

1.2 钒电池的应用领域

1.2.1 风力发电

1.2.2 光伏发电

1.2.3 通讯基站

1.2.4 UPS电源

1.3 钒电池的系统组件

1.3.1 控制系统

1.3.2 电力转换系统

1.3.3 钒电解液和储液罐

1.3.4 电池电堆

1.3.5 总体设计

第二章 2023-2029年钒电池行业总体分析

2.1 2023-2029年中国钒电池行业发展概况

2.1.1 我国发展钒电池的战略意义

2.1.2 钒电池商业化技术向中国转移

2.1.3 中国钒电池行业的发展进程

2.1.4 高寒地区钒电池应用关键技术研究动态

2.1.5 全钒液流电池产业化的市场模式

2.1.6 中国钒电池行业存在的障碍

2.2 2023-2029年中国钒电池行业发展动态

2.3 钒电池的替代品竞争

2.3.1 优劣势比较

2.3.2 产业链竞争

2.3.3 客户争夺

第三章 2023-2029年全钒液流电池所属行业进出口数据分析

3.1 2023-2029年全钒液流电池主要进口来源国家分析

3.1.1 2018年全钒液流电池主要进口来源国家分析

3.1.2 2019年全钒液流电池主要进口来源国家分析

3.1.3 2020年全钒液流电池主要进口来源国家分析

3.2 2023-2029年全钒液流电池主要出口目的国家分析

3.2.1 2018年全钒液流电池主要出口目的国家分析

3.2.2 2019年全钒液流电池主要出口目的国家分析

3.2.3 2020年全钒液流电池主要出口目的国家分析

3.3 2023-2029年不同省份全钒液流电池所属行业进口数据分析

3.3.1 2018年不同省份全钒液流电池所属行业进口数据分析

3.3.2 2019年不同省份全钒液流电池所属行业进口数据分析

3.3.3 2020年不同省份全钒液流电池所属行业进口数据分析

3.4 2023-2029年不同省份全钒液流电池所属行业出口数据分析

3.4.1 2018年不同省份全钒液流电池所属行业出口数据分析

3.4.2 2019年不同省份全钒液流电池所属行业出口数据分析

3.4.3 2020年不同省份全钒液流电池所属行业出口数据分析

第四章 2023-2029年钒电池上游产业分析

4.1 钒矿资源

4.1.1 世界钒矿资源储量

4.1.2 中国钒矿资源分布

4.2 钒矿资源的开发利用

4.2.1 钒元素赋存状态与提取方法

4.2.2 我国石煤提钒行业现状

4.2.3 我国钒资源产业扩大化

4.2.4 钒矿资源开发利用中存在的问题

4.2.5 提升我国钒矿资源开发利用水平的建议

4.2.6 中国钒矿资源开发利用管理的相关政策

4.3 钒系产品市场分析

4.3.1 市场运行及价格走势

4.3.2 进出口数据

4.3.3 业内动态

4.3.4 需求因素

4.3.5 前景展望

第五章 2023-2029年钒电池下游产业分析

5.1 风力发电

5.1.1 中国风电业发展进入关键时期

5.1.2 风力发电行业现状

5.1.3 风电有望成我国第三大常规能源

5.1.4 风电系统储能蓄电池的运行方式

5.1.5 钒电池技术可提高风电场运行稳定性

5.2 光伏发电

5.2.1 中国光伏发电产业发展综述

5.2.2 光伏发电储能钒电池示范项目启动

5.2.3 钒电池在光伏发电系统的应用

5.3 电网调峰

5.3.1 电网调峰的主要原则

5.3.2 新型调峰方式介绍

5.3.3 储能电池有助于电网削峰填谷

- 5.3.4 钒电池应用于电网调峰的潜力
- 5.4 交通市政
 - 5.4.1 钒电池在交通市政领域的应用
 - 5.4.2 中国电动汽车动力电池市场概况
 - 5.4.3 我国铁路用蓄电池产品市场分析
- 5.5 通信基站
 - 5.5.1 钒电池在通信领域的应用
 - 5.5.2 我国3G基站建设初具规模
 - 5.5.3 通信基站储能电池的安装及维护
- 5.6 UPS电源
- 5.7 分布式电站
- 5.8 军用蓄电

第六章 2023-2029年钒电池技术的研究进展

- 6.1 国内外钒电池技术的研发状况
 - 6.1.1 国外钒电池技术的发展进程
 - 6.1.2 我国钒电池技术研发状况
 - 6.1.3 钒电池研发的技术难点
 - 6.1.4 钒电池的电极材料技术
 - 6.1.5 钒电池的充电控制技术
 - 6.1.6 钒电池的离子交换膜技术
- 6.2 中国钒电池技术主要研究机构
 - 6.2.1 中国工程物理研究院
 - 6.2.2 大连化学物理研究所
 - 6.2.3 中国科学院金属研究所
 - 6.2.4 攀枝花钢铁研究院
 - 6.2.5 清华大学
 - 6.2.6 其它科研机构

第七章 中国钒电池行业重点企业

- 7.1 北京普能世纪科技有限公司
- 7.2 北京金能燃料电池有限公司

7.3 承德市万利通实业集团有限公司

7.4 攀钢集团

7.5 河北钢铁集团承德公司

7.6 青岛武晓集团有限公司

7.7 江苏林洋电子有限公司

7.8 湖南维邦新能源有限公司

7.9 上海神力科技有限公司

第八章 钒电池市场投资分析

8.1 钒电池市场投资潜力

8.1.1 外部环境

8.1.2 投资机会

8.1.3 投资价值

8.2 钒电池投资成本收益分析

8.2.1 原料成本

8.2.2 资金投入

8.2.3 生产硬性投入

8.2.4 市场价格走势

8.2.5 投资收益估算

8.3 钒电池市场投资风险及策略

8.3.1 成本风险

8.3.2 技术风险

8.3.3 其他风险

8.3.4 应对策略

8.4 国外钒电池应用典型案例介绍

8.4.1 美国犹他州Castle Valley项目

8.4.2 澳大利亚King Island项目

8.4.3 日本北海道札幌项目

8.4.4 肯尼亚偏远基站项目

第九章 钒电池市场前景预测 ()

9.1 全球钒电池市场发展规模预测

9.2 2021年中国钒电池市场规模预测

9.3 中国钒电池行业发展前景展望

9.4 我国钒电池应用市场前景乐观

9.5 我国全钒液流电池应用前景看好

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0503/202308/04-541835.html>