



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2022-2027年中国钒电池行业市场 专项调研及投资前景分析报告

# 一、调研说明

《2022-2027年中国钒电池行业市场专项调研及投资前景分析报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/360543.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：[sales@icandata.com](mailto:sales@icandata.com)

联系人：刘老师

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、摘要、目录、图表

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。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 定义分析

##### 1.1.2 产品特点

##### 1.1.3 性能比较

##### 1.1.4 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 2017-2021年钒电池行业市场发展分析

#### 2.1 2017-2021年全球钒电池市场发展分析

##### 2.1.1 行业发展历程

##### 2.1.2 行业发展现状

##### 2.1.3 企业发展动态

##### 2.1.4 国外研究进展

##### 2.1.5 电池成本分析

##### 2.1.6 市场需求预测

## 2.2 2017-2021年中国钒电池行业运行情况

### 2.2.1 行业扶持政策

### 2.2.2 行业战略意义

### 2.2.3 市场发展规模

### 2.2.4 行业产值发展

### 2.2.5 市场发展分析

## 2.3 2017-2021年中国钒电池市场发展动态

### 2.3.1 山西钒电池合作动态

### 2.3.2 大连钒电池行业动态

### 2.3.3 攀枝花区域发展情况

## 2.4 2017-2021年中国全钒液流电池所属行业进出口数据分析

### 2.4.1 进出口总量数据分析

### 2.4.2 主要贸易国进出口情况分析

### 2.4.3 主要省市进出口情况分析

## 第三章 2017-2021年钒电池上游产业分析

### 3.1 2017-2021年全球钒资源总体运行情况

#### 3.1.1 资源产地分布

#### 3.1.2 资源供给情况

#### 3.1.3 主要来源分析

#### 3.1.4 消费需求情况

#### 3.1.5 钒渣制钒空间

### 3.2 2017-2021年中国钒资源发展情况分析

#### 3.2.1 产业链条情况

#### 3.2.2 资源用途分析

#### 3.2.3 资源分布情况

#### 3.2.4 行业竞争格局

#### 3.2.5 主要来源分析

#### 3.2.6 钒渣供应情况

### 3.3 2017-2021年钒系产品市场运行分析

#### 3.3.1 产量情况分析

#### 3.3.2 市场价格分析

#### 3.3.3 价格影响因素

## 3.4 钢铁行业用钒市场发展分析

### 3.4.1 钢铁市场运行

### 3.4.2 钒市场需求分析

### 3.4.3 钒使用强度分析

## 3.5 钒矿资源开发利用问题及建议分析

### 3.5.1 钒矿资源开发利用问题

### 3.5.2 钒矿资源开发利用建议

### 3.5.3 区域发展问题对策分析

## 第四章 2017-2021年钒电池下游产业分析

### 4.1 风力发电

#### 4.1.1 行业发展形势分析

#### 4.1.2 风力发展现状分析

#### 4.1.3 风力发电装机情况

#### 4.1.4 钒电池的市场需求前景

#### 4.1.5 风电储能电池运行方式

#### 4.1.6 钒电池技术提高稳定性

### 4.2 光伏发电

#### 4.2.1 光伏发电的发展政策

#### 4.2.2 光伏发电的发展情况

#### 4.2.3 钒电池光伏储能项目分析

#### 4.2.4 光伏发电利用钒电池进展

#### 4.2.5 钒电池在光伏发电的应用

### 4.3 电网调峰

### 4.4 通信基站

### 4.5 其他下游产业分析

#### 4.5.1 UPS电源

#### 4.5.2 分布式电站

#### 4.5.3 交通市政

## 第五章 2017-2021年钒电池技术的研究进展

### 5.1 全钒液流电池技术发展分析

#### 5.1.1 关键技术分析

#### 5.1.2 电池关键材料

- 5.1.3 电池技术特点
- 5.1.4 行业应用分析
- 5.2 全钒液流电池电极技术进展
  - 5.2.1 钒电池电极种类
  - 5.2.2 电极的改性研究
  - 5.2.3 其它钒电池分析
  - 5.2.4 电极老化机制
- 5.3 全钒液流电池充放电技术方法
  - 5.3.1 动态变电流控制的快速充电方法
  - 5.3.2 基于内核电压的柔性充放电控制
  - 5.3.3 稳定直流侧VRB安全充放电策略
- 5.4 钒液流电池电解液技术发展分析
  - 5.4.1 钒电池电解液的制备方法分析
  - 5.4.2 添加剂对电解液稳定性的影响
  - 5.4.3 钒电池失效电解液的回收利用

## 第六章 中国钒电池行业重点企业

- 6.1 攀钢集团钒钛资源股份有限公司
  - 6.1.1 企业发展概况
  - 6.1.2 经营效益分析
  - 6.1.3 业务经营分析
- 6.2 河钢股份有限公司
  - 6.2.1 企业发展概况
  - 6.2.2 经营效益分析
  - 6.2.3 业务经营分析
- 6.3 四川明星电力股份有限公司
  - 6.3.1 企业发展概况
  - 6.3.2 经营效益分析
  - 6.3.3 业务经营分析
- 6.4 佛山市国星光电股份有限公司
  - 6.4.1 企业发展概况
  - 6.4.2 经营效益分析
  - 6.4.3 业务经营分析

## 第七章 2022-2027年钒电池市场投资分析

### 7.1 钒电池市场投资潜力分析

#### 7.1.1 绿色能源大幅利用

#### 7.1.2 储能市场前景广阔

#### 7.1.3 电池成本降速可期

#### 7.1.4 市场存在投资机会

### 7.2 钒电池投资成本投入分析

#### 7.2.1 原料成本

#### 7.2.2 资金投入

#### 7.2.3 生产硬性投入

#### 7.2.4 储能电池成本比较

### 7.3 钒电池市场投资风险及策略

#### 7.3.1 成本风险

#### 7.3.2 技术风险

#### 7.3.3 其他风险

#### 7.3.4 应对策略

### 7.4 国内外钒电池项目投资动态

#### 7.4.1 国外钒电池应用典型项目

#### 7.4.2 南非首套全钒液流电池储能系统项目

#### 7.4.3 湖北全钒液流电池光储用项目

#### 7.4.4 中科院钒钛全系项目

## 第八章 2022-2027年钒电池市场前景预测

### 8.1 中国钒电池行业发展前景展望

#### 8.1.1 行业发展趋势

#### 8.1.2 应用前景广阔

#### 8.1.3 市场发展前景

### 8.2 2022-2027年中国钒电池行业预测分析

#### 8.2.1 2022-2027年中国钒电池行业影响因素分析

#### 8.2.2 2022-2027年中国钒电池装机市场规模预测

#### 8.2.3 2022-2027年中国钒电池产值预测

图表目录：

图表：钒电池优缺点

图表：钒电池与其他电池性能比较  
图表：钒电池基本工作原理图  
图表：全球钒电池发展历程  
图表：全球较大的钒电池系统  
图表：含钒矿物及主要产地  
图表：全球探明钒资源主要国家分布情况  
图表：钒产业链示意图  
图表：穿水工艺与合金工艺对比  
图表：钢筋合金工艺代替钒需求测算  
图表：禁止进口的固体废物目录（钒）  
图表：“地条钢”政策一览  
图表：全球钒使用强度比较  
更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/360543.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

#### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。