



# "锰"动未来 赋能绿色能源



电解二氧化锰|高纯化学二氧化锰  
四氧化三锰|碳酸锰

---

电池正极核心材料

# 变“锰”为宝 助力绿色未来！

## 锰资源循环利用

随着新能源产业的蓬勃发展，锂电池正极材料需求激增，而锰作为关键元素，其回收利用成为行业关注的焦点。青冲新材作为新能源正极材料锰回收领域的专家，致力于为行业提供高效、环保的锰资源循环利用方案。

### ● 青冲优势

#### ·先进的锰回收技术

#### ·完善的产业链

青冲新材拥有先进的锰回收技术和完善的产业链，将锰副产品二次利用。实现资源的循环利用。公司自主研发的回收工艺，不仅回收率高，而且绿色环保，有效减少环境污染，助力碳中和目标实现。



### ● 回收重要性

- ① **资源稀缺与循环经济：**电池中的镍、钴、锂、锰等金属资源有限，回收再利用是缓解资源压力的关键。
- ② **规模化生产：**随着回收量增加，公司可通过规模化生产降低成本，提升市场竞争力。
- ③ **政策红利：**国家政策为电池回收行业提供了广阔前景，公司业务将受益于政策支持。
- ④ **环保责任：**公司通过创新技术与专业服务帮助客户实现绿色生产，同时积极履行社会责任。



## COMPANY PROFILE

2005年  
公司成立时间

### ◎ 公司简介

专注于锰产品研发、生产与销售于一体的国家级高新技术企业，深耕电池材料领域20年。公司主要产品包括化工锰粉、电解二氧化锰、高纯化学二氧化锰、活性二氧化锰、碳酸锰、硫酸锰等，广泛应用于新能源电池、冶金、化工、环保材料等领域。

600362HN  
股权代码

### ◎ 核心优势

- 新能源正极材料锰原料基地
- 二次电池和电池组、化学用高纯二氧化锰技术条件团体标准的参与者和制定者
- “专精特新”高新技术企业

2个  
生产基地

### ◎ 公司实力

年产能 各类锰产品8万吨以上

合作客户 全球100+家电池企业战略供应商

专利技术 10+项发明和其他实用新型专利

研发投入 年营收10%投入材料创新与工艺优化

100+  
电池合作客户

# 电解二氧化锰

电解二氧化锰是一种性能优异的电池正极材料，具有高电化学反应性和稳定性。它广泛应用于碱性电池、锌锰电池和锂锰电池等多种电池中。电解二氧化锰的高纯度和良好的电化学性能，有助于提高电池的效率、优化电池稳定性和循环寿命。



## 规格参数

产品名称	碳性电池用电解二氧化锰	碱性电池用电解二氧化锰
指标	标准	标准
二氧化锰(%)	≥91.0%	≥92.0%
水分(%)	≤2.0%	≤2.0%
铁(ppm)	≤70ppm	≤50ppm
铜(ppm)	≤5ppm	≤2ppm
铅(ppm)	≤5ppm	≤2ppm
镍(ppm)	≤5ppm	≤2ppm
钴(ppm)	≤5ppm	≤2ppm
钾(ppm)	≤300ppm	≤150ppm
钠 (%)	≤0.4%	≤0.4%
硫酸根(%)	≤1.4%	≤1.3%
PH	5.5-7	5.5-7
-100	≥100.0%	≥99.5%
-200	≥99.9%	≥85.0%
-325	≥95.0%	≥60.0%



## 电解二氧化锰在电池上的应用

### 锌锰电池

用途：作为正极材料，与锌负极和酸性电解液组成电池。  
优势：价格低廉、应用广泛（如遥控器、钟表等）。

### 碱性电池

用途：作为正极活性材料，与锌负极和碱性电解液组成电池  
优势：高能量密度、长寿命、低自放电率。

### 锂锰电池

用途：作为正极材料，通过与锂金属负极的氧化还原反应释放电能  
优势：γ型二氧化锰的晶体结构，锂离子易于嵌入/脱出，赋予电池更高的比容量

# 高纯化学二氧化锰

高纯化学二氧化锰（CMD）在电池中的主要用途是高性能锂电池、高端碱性电池、储能电池和特种电池。其高纯度（96-99%）带来了优异的电化学性能和稳定性，适合对能量密度、寿命和可靠性要求高的应用场景。



## 规格参数

指标	标准
二氧化锰(%)	≥99.0%
水分(%)	≤1.5%
铁(ppm)	≤100ppm
铜(ppm)	≤5ppm
铅(ppm)	≤5ppm
镍(ppm)	≤5ppm
钴(ppm)	≤5ppm
钾(ppm)	≤100ppm
钠(ppm)	≤200ppm
钼(ppm)	≤5ppm
砷(ppm)	≤5ppm
硫酸根(%)	≤1.0%
-100	≥99.5%
-200	≥86.0%
-325	≥65.0%



### 高纯二氧化锰在高性能电池的应用

#### 用途：

作为正极活性材料应用于高能量密度碱性电池。

#### 优势：

提高了电池容量和放电效率，延长电池寿命，降低自放电率。



### 高纯二氧化锰在特种电池的应用

#### 用途：

用于一些对材料纯度要求极高的特种电池，如军用电池等。

#### 优势：

确保电池在极端条件下的稳定性和可靠性，提供更长的循环寿命。



# 四氧化三锰

电池级四氧化三锰主要用于锂、钠离子电池正极材料，如锰酸锂、三元材料和镍锰酸锂等。

## 优势

高纯度与低杂质：纯度高，杂质含量低，确保电池性能稳定。

高振实密度：提高电池的能量密度和压实密度。

良好的电化学性能：以四氧化三锰为原料制备的锰酸锂具有容量高、循环性能好、性价比高等特点。

粒径分布均匀：可根据客户需求定制不同粒径产品。

## 应用领域

电池级四氧化三锰（ $Mn_3O_4$ ）是一种高纯度的黑色或褐色粉末，主要用于锂离子电池正极材料的制备。它具有高纯度、低杂质、高振实密度和良好的球形度等特点。

## 规格参数

电池级四氧化三锰	
指标	标准
锰(%)	≥70%
水分(%)	≤1.0%
钠	≤500ppm
钾	≤100ppm
镁	≤500ppm
钙	≤500ppm
铁	≤20ppm
锌	≤20ppm
铅	≤10ppm
铬	≤10ppm
铜	≤10ppm
比表面积	0.4-0.8m2/g

# 高纯碳酸锰

电池级碳酸锰（ $MnCO_3$ ）是一种重要的电池材料前驱体，常用于锂离子电池正极材料的制备，如磷酸锰铁锂、锰酸锂等。

## 优势

工艺适应性广：碳酸锰在低温（如200-400℃）分解，降低正极材料烧结能耗。

成本效益高：原料（锰矿石）丰富，制备工艺成熟，价格低于四氧化三锰（成本降低约10-15%）。

## 应用领域

锰酸锂电池制造：在锰酸锂电池中，碳酸锰是正极材料的重要组成部分。能够提供良好的电化学性能。

其他锂离子电池：用于制造镍钴锰酸锂等正极材料，广泛应用于电动汽车、电动自行车、便携电子设备等产品的锂离子电池中。

## 规格参数

电池级碳酸锰	
指标	标准
锰含量	≥45%
氯化物	≤0.01%
硫酸盐	≤0.06%
铝	≤0.005%
钾	≤0.005%
钠	≤0.005%
钙	≤0.005%
镁	≤0.005%
铅	≤0.005%
铜	≤0.005%
铁	≤0.005%
目度	≤100纳米



## 回收品类与技术标准

### 溶液类

硫酸锰溶液  $Mn \geq 120mg/L$

氯化锰溶液  $Mn \geq 120mg/L$

### 锰渣类

粗碳酸锰类  $Mn \geq 38\%$

粗二氧化锰类  $Mn \geq 35\%$

## 我们的服务

### 专业的回收评估与咨询

**免费评估** 提供免费的锰资源回收评估服务，根据您提供的样品或详细信息，快速分析锰资源的成分、含量及回收价值。

**定制方案** 根据您的具体需求和资源情况，量身定制个性化的回收方案，确保高效、环保地提取锰资源。

**技术咨询** 我们的专业团队随时为您提供技术支持，解答您在锰资源回收过程中可能遇到的问题。



## 灵活的回收合作模式

**上门回收：** 根据您的需求，我们可提供上门回收服务，方便快捷，节省您的时间和成本。

**物流合作：** 如果您选择自行运输，我们可协助安排物流，确保锰资源安全、高效地送达。

**“高效回收优质副产锰产品，助您降本增效！”**

# 湖南青冲新材料股份有限公司

Hunan QingChong New Materials Co.,



公司地址：湖南省湘潭市岳塘区中瀚财富广场A座21楼



工厂地址：湖南省湘潭市雨湖区鹤岭镇



电话：0731-5232 6088/188 0732 8160



邮箱：xtnk@xtnk.com



公司抖音



公司官网



微信公众号