



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46513—2025

## 锂离子电池正极材料电化学性能测试 低温性能测试方法

Electrochemical performance test of lithium ion battery cathode materials—  
Test method for low temperature performance

2025-10-05 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：西安亚弘泰新能源科技有限公司、西北有色金属研究院、万华化学集团股份有限公司、厦门厦钨新能源材料股份有限公司、四川省产品质量监督检验检测院、宜昌邦普循环科技有限公司、曲靖市德方纳米科技有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司。

本文件主要起草人：刘远见、吴怡芳、刘远立、李文博、刘庚明、叶建初、曾雷英、张喜翠、余海军、李意能、魏家兴、唐华强、杨凡、吴乔、朱丹丹。

# 锂离子电池正极材料电化学性能测试 低温性能测试方法

## 1 范围

本文件描述了锂离子电池正极材料低温电化学性能测试方法。

本文件适用于锂离子电池用钴酸锂、镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂、磷酸铁锂、磷酸锰铁锂等正极材料低温电化学性能的测试。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2900.1 电工术语 基本术语
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 18287 移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范
- GB/T 20252 钴酸锂
- GB/T 31484 电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 2900.1、GB/T 18287、GB/T 20252 和 GB/T 31484 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**充放电 charge and discharge**

以规定的电流充电至限制电压，转恒压充电；静置一段时间，以规定的电流放电至终止电压的过程。

[来源：GB/T 43092—2023，3.1]

## 4 符号

下列符号适用于本文件。

- C：电池 1 h 放电率额定容量
- 1 C：1 h 放电倍率对应的电流数值
- 0.5 C：2 h 放电倍率对应的电流数值
- 0.2 C：5 h 放电倍率对应的电流数值
- 0.1 C：10 h 放电倍率对应的电流数值
- 0.05 C：20 h 放电倍率对应的电流数值
- 0.02 C：50 h 放电倍率对应的电流数值