



中华人民共和国国家标准

GB/T 48098—2026

电能存储系统用钠离子电池和电池组 技术规范

Sodium ion cells and batteries used in electrical energy storage systems—
Technical specification

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 试验条件 4

 4.1 环境条件 4

 4.2 参数测量公差 4

 4.3 测试充电程序 4

5 要求与试验方法 4

 5.1 初始容量 4

 5.2 高温容量 5

 5.3 低温容量 5

 5.4 低温充电 5

 5.5 高温浮充 5

 5.6 倍率放电 6

 5.7 荷电保持能力 6

 5.8 恢复容量 6

 5.9 低电压长期贮存 7

 5.10 循环寿命 7

 5.11 交流内阻 7

 5.12 能量效率 8

 5.13 高海拔容量 8

 5.14 安全性 8

6 质量评定程序 9

 6.1 试验类型 9

 6.2 型式试验 9

 6.3 试验顺序 10

 6.4 判定规则 10

7 标识、包装、运输和储存 10

 7.1 标识 10

 7.2 包装 11

 7.3 运输 11

 7.4 储存 11

参考文献 12

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、中关村储能产业技术联盟、深圳珈钠能源科技有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、赛西(深圳)电子信息产品标准化工程中心有限公司、溧阳中科海钠科技有限责任公司、深圳供电局有限公司、江苏中兴派能电池有限公司、华为数字能源技术有限公司、格林美股份有限公司、天能电池集团股份有限公司、广东海四达钠星技术有限公司、欣旺达电子股份有限公司、上海璞钠能源科技有限公司、浙江华宇钠电新能源科技有限公司、维科技术股份有限公司、湖南钠方新能源科技有限责任公司、厦门海辰储能科技股份有限公司、中国船级社天津分社、双登集团股份有限公司、宁德新能源科技有限公司、华阳集团(山西)产业技术研究总院有限责任公司、同兴皓升(宜宾)新能源科技有限公司、万向一二三股份公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、中国科学院大连化学物理研究所、福建世记华钠新能源科技集团有限公司、江苏众钠能源科技有限公司、浙江欣动能源科技有限公司、浙江锂威能源科技有限公司、山西华钠芯能科技有限责任公司。

本文件主要起草人：刘冉冉、唐亮、何鹏林、叶永煌、赵丽香、范海满、李树军、李艳、项海标、刘云柱、许开华、李载波、于申军、杨庆亨、崔栓伟、程艳青、朴金丹、夏永姚、吕品风、滕彦梅、王可琛、涂健、郑丽华、王锦汶、李永辉、杜晨树、怡勇、蔡先玉、于晓晴、郑勇、李凡群、吴志隆、邱艳玲、李蕴娟、赵建庆、龚永锋、胡晓亮、王培志、王嘉诚。

电能存储系统用钠离子电池和电池组 技术规范

1 范围

本文件界定了电能存储系统用钠离子电池和电池组的术语,规定了要求、质量评定及标识、包装、运输和储存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于电能存储系统用钠离子电池和电池组(以下简称“电池”和“电池组”)。其中电能存储系统应用包括但不限于:

- a) 电信;
- b) 中央应急照明和报警系统;
- c) 不间断电源、应急电源;
- d) 固定式发动机启动;
- e) 光伏系统;
- f) 家庭(住宅)储能系统;
- g) 大容量储能。

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 191 包装储运图形符号标志
- GB/T 45565 锂离子电池编码规则
- GB/T 48072 电能存储系统用钠离子电池和电池组 安全技术规范
- SJ/T 12033 钠离子电池术语和词汇

3 术语和定义

SJ/T 12033 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钠离子电池 sodium ion cell

依靠钠离子在正极和负极之间往返移动实现化学能与电能相互转化的装置。

注 1: 通常包括电极、隔膜、电解质、容器和端子等,是能量转化的最小单元。

注 2: 以下简称电池。

3.2

模块 module

通过串联、并联或串并联组成的一组电池,可能包含保护装置[如熔断器或正温度系数热敏电阻(PTC)]和监控电路。

[来源:IEC 63056:2020,3.9,有修改]