

ICS 77.150.10  
CCS H 61



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33143—2022

代替 GB/T 33143—2016

## 锂离子电池用铝及铝合金箔

Aluminium and aluminium alloy foils for lithium ion batteries

2022-03-09 发布

2022-10-01 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。

本文件代替 GB/T 33143—2016《锂离子电池用铝及铝合金箔》，与 GB/T 33143—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了分类中的类别与用途代号(见 4.1, 2016 年版的 3.1.1), 更改了示例(见 4.2, 2016 年版 3.1.2);
- b) 更改了化学成分要求(见 5.1, 2016 年版的 3.2);
- c) 更改了厚度允许偏差(见 5.2.1, 2016 年版的 3.3.1.1), 更改了基材的面密度允许偏差(见 5.2.2, 2016 年版的 3.3.1.2), 增加了涂层的面密度(见 5.2.2.2), 更改了宽度允许偏差(见 5.2.3, 2016 年版的 3.3.2), 增加了长度的要求(见 5.2.4), 增加了毛刺、裂边的要求(见 5.2.5), 增加了板形的要求(见 5.2.6), 更改了错层的要求(见 5.2.7, 2016 年版的 3.3.3);
- d) 更改了室温拉伸力学性能(见 5.3, 2016 年版的 3.7);
- e) 更改了针孔的要求(见 5.4, 2016 年版的 3.8);
- f) 更改了表面润湿张力的要求(见 5.5, 2016 年版的 3.4);
- g) 更改了管芯的要求(见 5.7, 2016 年版的 3.6);
- h) 更改了外观质量的要求(见 5.8, 2016 年版的 3.9);
- i) 增加了涂层箔涂层化学元素试验方法的规定(见 6.1.3), 更改了厚度及面密度的试验方法, 增加了涂层箔涂层面密度的试验方法(见 6.2.3.2, 2016 年版的 4.2.2), 更改了宽度的试验方法(见 6.2.4, 2016 年版的 4.2.3), 增加了长度的试验方法(见 6.2.5), 增加了毛刺、裂边的试验方法(见 6.2.6), 增加了板形的试验方法(见 6.2.7);
- j) 更改了室温拉伸力学性能的试验方法(见 6.3, 2016 年版的 4.6);
- k) 更改了针孔的检验方法(见 6.4, 2016 年版的 4.7), 增加了针孔及孔洞的在线检测方法(见附录 A);
- l) 更改了表面润湿张力的试验方法(见 6.5, 2016 年版的 4.3);
- m) 更改了外观质量的检验方法(见 6.8, 2016 年版的 4.8), 增加了表面缺陷在线检测方法(见附录 B);
- n) 增加了产品合格鉴定(见第 7 章、附录 C);
- o) 增加了过程控制(见第 8 章、附录 D);
- p) 更改了检验项目(见 9.4, 2016 年版的 5.4)。

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：广州优箔良材科技有限公司、杭州五星铝业有限公司、厦门厦顺铝箔有限公司、山东南山铝业股份有限公司、华北铝业新材料科技有限公司、中铝材料应用研究院有限公司、江苏中基复合材料有限公司、永杰新材料股份有限公司、江苏鼎胜新能源材料股份有限公司、优箔(洛阳)金属材料有限责任公司、山东宏桥新型材料有限公司。

本文件主要起草人：李涛、杨攀、张晨、刘伟、田小梅、董新立、佟颖、陈伟、崔广健、陈登斌、李高林、刘超、孙元林。

本文件于 2016 年首次发布，本次为第一次修订。

# 锂离子电池用铝及铝合金箔

## 1 范围

本文件规定了锂离子电池用铝及铝合金箔的分类、技术要求、试验方法、产品合格鉴定、过程控制、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)等内容。

本文件适用于锂离子电池集流体用铝及铝合金箔(以下简称“铝箔”)。

## 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 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品 包装、标志、运输、贮存
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分:产品及加工处理工艺
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法
- GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法
- GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法
- GB/T 22638.1 铝箔试验方法 第1部分:厚度的测定
- GB/T 22638.2 铝箔试验方法 第2部分:针孔的检测
- GB/T 22638.4 铝箔试验方法 第4部分:表面润湿张力的测定
- GB/T 22638.10 铝箔试验方法 第10部分:涂层表面密度的测定
- GB/T 24533—2019 锂离子电池石墨类负极材料
- GB/T 26492.4 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 第4部分:铝箔缺陷

## 3 术语和定义

GB/T 8005.1、GB/T 26492.4 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类

### 4.1 类别、用途代号、牌号、状态、尺寸规格

铝箔的类别、用途代号、牌号、状态、尺寸规格见表1。需方需要其他类别、牌号、状态、尺寸规格时,由供需双方协商确定后在订货单(或合同)中具体注明。