



团 体 标 准

T/CI 424—2024

锂离子电池用复合铜箔材料轻薄化 设计要求

Design requirements fo lightweight composite copper foil materials for
lithium-ion batteries

2024-07-15 发布

2024-07-15 实施

中国国际科技促进会 发 布
中国标准出版社 出 版

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 设计要求 1

5 质量控制 2

 5.1 生产过程控制 2

 5.2 产品检验 3

 5.3 不合格品处理 3

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。

本文件由中国国际科技促进会提出并归口。

本文件起草单位：湖北诺德铜箔新材料有限公司、浙江宏丰铜箔有限公司、江苏瀚叶铜铝箔新材料研究院有限公司、长春化工(盘锦)有限公司、广东盈华电子科技有限公司、甘肃海亮新能源材料有限公司、北京通标华信标准技术服务有限公司。

本文件主要起草人：丁瑜、穆成法、李华清、蔡承平、李远泰、罗冲、周启伦、张永军、曾文虔、岳鹏飞、乐志斌、夏卫彬、高爽。

锂离子电池用复合铜箔材料轻薄化 设计要求

1 范围

本文件规定了锂离子电池用复合铜箔材料轻薄化的设计要求、质量控制。
本文件适用于锂离子电池用复合铜箔材料的轻薄化设计(包括箔材的选择、厚度、表面处理等)。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2523 冷轧金属薄板和薄带表面粗糙度、峰值数和波纹度测量方法
- GB/T 5095.2 电子设备用机电元件 基本试验规程及测量方法 第2部分:一般检查、电连续性和接触电阻测试、绝缘试验和电压应力试验
- GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法
- GB/T 8808 软质复合塑料材料 剥离试验方法
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 35076 机械安全 生产设备安全通则
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

锂离子电池用复合铜箔材料轻薄化设计 **lightweight design of composite copper foil materials for lithium-ion batteries**

在锂离子电池制造过程中,对复合铜箔材料进行优化活动,以实现其厚度和质量的减少,设计旨在提高电池的能量密度、功率密度和循环寿命,同时降低生产成本。

4 设计要求

锂离子电池用复合铜箔材料的轻薄化设计应满足表1的要求。