ICS 13.100
CCS K 82

中华人民共和国国家标准

GB/T 48307—2026

锂离子动力电池产品缺陷风险防范 生产管理要求

Risk prevention of defects in lithium ion power battery products—Production management requirements

2026-09-28 发布　　2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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　缩略语……1
5　通用要求……1
6　关键生产工序风险防范……2
6.1　制浆……2
6.2　涂布……2
6.3　极片制备……2
6.4　卷绕/叠片……3
6.5　极耳超声波焊接……3
6.6　激光焊接类……3
6.7　注液……3
6.8　化成、容量、静置……4
7　生产厂房风险防范……4
7.1　厂房环境……4
7.2　厂房消防……4
8　应急处置……5
8.1　缺陷产品……5
8.2　消防……5
参考文献……7

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。

本文件由全国产品缺陷与安全管理标准化技术委员会（SAC/TC 463）、工业和信息化部（电子）共同提出并归口。

本文件起草单位：国家市场监督管理总局缺陷产品召回技术中心、中国电子技术标准化研究院、宁德时代新能源科技股份有限公司、应急管理部天津消防研究所、招商局检测车辆技术研究院有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、孚能科技（赣州）股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、中创新航科技集团股份有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、西华大学、北京中汽院科技有限公司、蜂巢能源科技股份有限公司、北京航空航天大学、宇通客车股份有限公司、河北工业大学。

本文件主要起草人：肖凌云、何鹏林、魏德福、贺兴、张良、刘冉冉、李艳、王海、孟祥峰、李伟、薛庆瑞、张宏、张红波、魏敏、宋言格、蒋锦辉、陈克、刘东升、孙英策、席明、杨龙龙、宗恒顺、赵永刚、周玉林、刘俊、胡文浩、李平飞、李晓龙、杨世春、谭正平、吴二东、闫文、陈飞、王瑀、姜蔚然、姚海兵、徐旭、梁荣斌、黄黎明、李文昭、陈向辉、周思达。

锂离子动力电池产品缺陷风险防范 生产管理要求

1 范围

本文件规定了锂离子动力电池生产过程中的通用要求，以及关键生产工序风险防范、生产厂房风险防范和应急处置要求。

本文件适用于锂离子动力电池生产企业的生产过程产品缺陷风险防范及管理的实施。

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 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50073 洁净厂房设计规范

GB 51377 锂离子电池工厂设计标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

缺陷 defect

同一批次、型号或者类别的锂离子动力电池产品中普遍存在的不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的情形或者其他危及人身、财产安全的不合理的危险。

[来源：GB/T 45415—2025，3.3，有修改]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

NMP：N-甲基吡咯烷酮（N-Methylpyrrolidone）

SEI：固体电解质界面膜（Solid Electrolyte Interface）

SOC：电池荷电状态（State of Charge）

SPC：统计过程控制（Statistical Process Control）

5 通用要求

5.1 锂离子动力电池产品生产导入前，应经过设计评审、验证和确认，设计评审应覆盖可制造性。对期间识别出的缺陷或可能导致缺陷发生的情形，应制定措施并处置，预防缺陷流入生产环节。

5.2 企业应建立与产品缺陷风险防范配套的管理制度，包括人员、厂房、设备、工艺、检测、有效性监控