



中华人民共和国国家标准

GB 47372—2026

移动电源安全技术规范

Safety technical specification for power bank

2026-03-31 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	V
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 试验环境条件	4
4.2 充电程序	4
4.3 放电程序	5
4.4 预处理	5
4.5 单一故障条件	5
4.6 型式试验	5
4.7 参数测量公差	6
5 基本要求	7
5.1 一般要求	7
5.2 标识和警示说明	7
5.3 外壳阻燃	9
5.4 交流输入/输出连接装置	9
6 移动电源安全要求	9
6.1 充电电压控制	9
6.2 充电电流控制	11
6.3 放电电压控制	11
6.4 放电电流控制	11
6.5 充放电温度控制	11
6.6 端口短路保护	11
6.7 端口误操作	12
6.8 智能管理	12
6.9 电压调节	13
6.10 异常禁用	13
7 电池安全要求	14
7.1 过充电	14
7.2 挤压	14
7.3 热滥用	15
7.4 针刺	15
7.5 析锂	15
7.6 热失控	16
8 电池材料要求	16

8.1	总体要求	16
8.2	正极材料	16
8.3	负极材料	17
8.4	隔膜材料	17
8.5	电解液	17
9	生产质量管理要求	18
10	运输安全要求	18
附录 A (资料性)	移动电源手机通信方法示例	19
A.1	通信连接方式	19
A.2	软件流程	19
A.3	Alert 告警消息内容	21
A.4	数据格式	21
A.5	扩展数据内容	21
A.6	计时器 Timer	22
附录 B (规范性)	电池热失控试验程序	23
B.1	试验对象	23
B.2	试验方法	23
附录 C (规范性)	磁性异物的测定	25
C.1	概述	25
C.2	原理	25
C.3	试剂及材料	25
C.4	仪器与设备	25
C.5	试样制备	25
C.6	系列混合标准溶液配制	26
C.7	分析步骤	26
C.8	结果计算与数据处理	26
C.9	试验报告	27
附录 D (规范性)	微量金属元素的测定	28
D.1	概述	28
D.2	原理	28
D.3	试剂及材料	28
D.4	仪器与设备	29
D.5	系列混合标准溶液配制	29
D.6	试样的制备	29
D.7	测定	29
D.8	结果计算与数据处理	29
D.9	试验报告	29

附录 E (规范性) 隔膜穿刺强度的测定	30
E.1 试验设备	30
E.2 试验步骤	30
附录 F (规范性) 隔膜热收缩率的测定	31
F.1 试验设备	31
F.2 试样	31
F.3 试验步骤	31
附录 G (规范性) 电解液水分的测定	33
G.1 仪器设备	33
G.2 试剂	33
G.3 测试步骤	33
G.4 结果处理	33
附录 H (规范性) 电位滴定法测定游离酸	34
H.1 原理	34
H.2 仪器设备	34
H.3 试剂	34
H.4 测试步骤	34
H.5 结果处理	34
附录 I (规范性) 冰水化学滴定法测定游离酸	35
I.1 试验原理	35
I.2 仪器设备	35
I.3 试剂和材料	35
I.4 测试步骤	35
I.5 结果处理	35
参考文献	36

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。

移动电源安全技术规范

1 范围

本文件规定了移动电源的安全要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于额定输入电压为交流 220 V 和/或直流不大于 250 V,输出电压为直流和/或交流的移动电源。

注:交流 220 V 包括输入电压范围含交流 220 V,如交流 100 V 至交流 240 V。

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 1002 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB/T 1003 家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB/T 2099.1 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求

GB 4943.1 音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分:安全要求

GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 11918(所有部分) 工业用插头、固定式或移动式插座和器具输入插座

GB/T 17465(所有部分) 家用和类似用途器具耦合器

GB 31241 便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全技术规范

GB/T 36363—2018 锂离子电池用聚烯烃隔膜

GB/T 45565 锂离子电池编码规则

GB/T 47292.3 锂离子电池生产质量管理 第 3 部分:电池单体过程管控与成品测试

GB/T 47292.4 锂离子电池生产质量管理 第 4 部分:电池组过程管控与成品测试

关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册(联合国文件 ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

3 术语和定义

GB 4943.1 和 GB 31241 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

注:3.8、3.13~3.25 定义的是电池或电池组术语,不是移动电源术语。

3.1

移动电源 power bank

预定能由使用人员携带的,由电池或电池组、相应的电路及外壳组成,能提供稳定直流和/或交流输出,且质量不超过 18 kg 的电源系统。

注 1:移动电源包括便携式移动电源和便携式储能电源。

注 2:具有反向充电功能(包括有线和无线方式)的手机、平板电脑、便携式计算机不认为是移动电源。