



中华人民共和国国家标准

GB/T 44852—2024

电动摩托车和电动轻便摩托车 与外部电源传导连接的安全要求

Electric motorcycles and electric mopeds—Safety requirements for
conductive connection to external electric power supply

2024-10-26 发布

2025-05-01 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	2
3.1 通用	2
3.2 充电	3
3.3 连接	5
3.4 电气安全	8
4 安全要求	10
4.1 一般要求	10
4.2 标准插头/供电插头或车辆接口与车辆可充电储能系统之间的连接	11
4.3 防触电保护	20
4.4 热事故防护要求	22
4.5 绝缘电阻	23
4.6 爬电距离和电气间隙	24
4.7 允许的表面温度	24
4.8 充电系统意外行为	24
4.9 电磁兼容性	24
5 试验方法	24
5.1 一般条件	24
5.2 防护等级测试	25
5.3 耐电压测试	25
5.4 浪涌电流测试	26
5.5 接触电流测试	27
5.6 绝缘电阻测试	27
5.7 绝缘监测系统测试	27
附录 A (资料性) 充电类型	28
附录 B (规范性) 摩托车与符合 IEC 61851-25:2020 的直流供电设备的连接要求	32
附录 C (规范性) 摩托车与符合 IEC/TS 61851-3(所有部分)的直流供电设备的连接要求	34
参考文献	35

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：天津内燃机研究所(天津摩托车技术中心)、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国质量认证中心、中检西部检测有限公司、威凯检测技术有限公司、浙江聚源电子有限公司、无锡市检验检测认证研究院、江苏金彭集团有限公司、江门市大长江集团有限公司、五羊-本田摩托(广州)有限公司、宝马(中国)服务有限公司、浙江春风动力股份有限公司、雅迪科技集团有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、台铃科技(广东)有限公司、广东省江门市质量计量监督检测所、江苏宗申车业有限公司、广州逐风电动车科技有限公司、台州方圆质检有限公司、浙江涛涛车业股份有限公司、常州市宝德电器科技有限公司、浙江绿驹车业有限公司、台州市壹酷新能源科技有限公司。

本文件主要起草人：袁克忠、童晓敏、苏梅、边明阳、胡云澍、高君、张力伟、陈云华、郑春生、陈轲、朱红军、钱春虎、蒋勇、唐志雄、张宪忠、丁建立、杨高亚、张良君、禰建才、陈艳湘、王成芳、林小平、阮立、徐杰、吴晓雷、瞿博哲、洪伟。

电动摩托车和电动轻便摩托车 与外部电源传导连接的安全要求

1 范围

本文件规定了电动摩托车和电动轻便摩托车(以下简称“摩托车”)传导连接至外部电源进行传导充电的安全要求和试验方法。

本文件适用于摩托车车辆上的标准插头/供电插头(连接方式 A)或车辆插座(连接方式 B 和连接方式 C)与可充电储能系统电路之间的车载充电系统(如附录 A 中图 A.2 和图 A.3)和非车载充电系统(如图 A.4 和图 A.5),以及摩托车非车载充电器组件(如图 A.4 和图 A.5)的设计、生产与检验。

本文件不适用于摩托车的外部电源和供电设备。

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 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 2099.1 家用和类似用途插头插座 第 1 部分:通用要求
- GB 4706.18 家用和类似用途电器的安全 电池充电器的特殊要求
- GB/T 14048.4 低压开关设备和控制设备 第 4-1 部分:接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器(含电动机保护器)
- GB/T 16895.5—2012 低压电气装置 第 4-43 部分:安全防护 过电流保护
- GB/T 16895.23 低压电气装置 第 6 部分:检验
- GB/T 16935(所有部分) 低压供电系统内设备的绝缘配合
- GB/T 16935.1 低压供电系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验
- GB/T 17045—2020 电击防护 装置和设备的通用部分
- GB/T 17465(所有部分) 家用和类似用途器具耦合器
- GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB/T 17625.7 电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB 18384—2020 电动汽车安全要求
- GB/T 18487.1—2023 电动汽车传导充电系统 第 1 部分:通用要求
- GB/T 19596—2017 电动汽车术语
- GB/T 20234.1 电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分:通用要求
- GB/T 20234.2 电动汽车传导充电用连接装置 第 2 部分:交流充电接口
- GB/T 20234.3 电动汽车传导充电用连接装置 第 3 部分:直流充电接口
- GB/T 20234.4 电动汽车传导充电用连接装置 第 4 部分:大功率直流充电接口
- GB 24155 电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求