

ICS 43.140  
T 80



# 中华人民共和国国家标准

GB 24155—2020  
代替 GB 24155—2009

## 电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求

Safety specifications for electric motorcycles and electric mopeds

2020-05-29 发布

2021-01-01 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 要求 .....	1
4.1 一般要求 .....	1
4.2 电气安全要求 .....	2
4.3 操作安全要求 .....	4
4.4 标志和警示语要求 .....	4
5 试验方法 .....	5
5.1 试验一般要求 .....	5
5.2 绝缘电阻的测量 .....	5
5.3 耐电压试验 .....	6
5.4 防水试验 .....	6
5.5 电位均衡测试 .....	7
5.6 剩余电量警示试验 .....	7
6 说明书 .....	8

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 24155—2009《电动摩托车和电动轻便摩托车 安全要求》，与 GB 24155—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“调速单元”和“车载充电机”的术语和定义(见 3.1、3.2)；
- 增加了电气间隙与爬电距离(见 4.2.1.4)；
- 删除了电动机过载保护(见 2009 年版的 4.2.6)；
- 增加了 B 级电压电缆应以橙色区分的要求(见 4.2.2.7)；
- 优化绝缘电阻要求及测试方法(见 4.2.2.8、5.2, 2009 年版的 4.2.3.4、5.2)；
- 增加了遮栏和外壳防护等级的要求(见 4.2.2.11)；
- 增加了 B 级电压电路断电后的安全要求(见 4.2.2.12)；
- 增加了充电接口断电后的安全要求(见 4.2.4.2)；
- 增加了起动的安全要求(见 4.3.1.2)；
- 增加了动力蓄电池剩余电量行驶速度的要求(见 4.3.2.3)；
- 简化耐电压试验(见 5.3, 2009 年版的 5.3)；
- 增加了电位均衡测试的豁免说明(见 5.5)；
- 增加了剩余电量警示试验(见 5.6)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中检西部检测有限公司、天津摩托车质量监督检验所、中国汽车工业协会摩托车分会、浙江春风动力股份有限公司、五羊-本田摩托(广州)有限公司、江门市大长江集团有限公司、宗申产业集团有限公司、金浪科技有限公司、江苏新日电动车股份有限公司、上海电驱动股份有限公司、浙江雅迪机车有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、中国汽车技术研究中心、上海吉能电源系统有限公司、昆山巩诚电动车科技有限公司。

本标准主要起草人：洪先建、陈戟、付俊俊、袁克忠、李彬、袁章平、付晓萱、舒国勇、钟学良、徐恒、向龙贤、贡俊、董经贵、王春磊、张英男、吴红杰、郭锋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 24155—2009。

# 电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求

## 1 范围

本标准规定了纯电动摩托车、纯电动轻便摩托车安全的一般要求、电气安全要求、操作安全要求、标志和警示语要求和试验方法等。

本标准适用于纯电动摩托车、纯电动轻便摩托车(除特殊说明外,以下简称“电动摩托车”)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分:车辆类型

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB 15365 摩托车和轻便摩托车操纵件、指示器及信号装置的图形符号

GB/T 18384.1—2015 电动汽车 安全要求 第1部分:车载可充电储能系统(REESS)

GB/T 18384.3—2015 电动汽车 安全要求 第3部分:人员触电防护

GB/T 19596 电动汽车术语

GB/T 24157 电动摩托车和电动轻便摩托车续航里程及残电指示试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 5359.1、GB/T 18384.3—2015 和 GB/T 19596 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**调速单元 speed regulation unit**

当电动摩托车处于“可行驶模式”时,可控制其行驶速度的操作装置。

### 3.2

**车载充电机 on-board charger**

固定安装在电动摩托车上,将公共电网的电能转换为直流电给车载储能装置充电的装置。

## 4 要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 应避免电气部件所产生的热量造成燃烧或人员烫伤。

4.1.2 电控调速单元的设计应避免由于非正常操作或无操作而引起的火灾或触电危险。