



中华人民共和国国家标准

GB 42295—2022

电动自行车电气安全要求

Safety requirement for electric bicycles electrical

2022-12-29 发布

2024-01-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	3
4.1 通则	3
4.2 标识与警示语	3
4.3 布线、导线与连接	3
4.4 电压	4
4.5 绝缘电阻	5
4.6 电气强度	5
4.7 发热	5
4.8 防护	5
4.9 耐温与耐湿	7
4.10 振动与冲击	7
5 试验方法	7
5.1 试验条件	7
5.2 标识与警示语	7
5.3 布线、导线与连接	7
5.4 电压测量	8
5.5 绝缘电阻测量	8
5.6 电气强度试验	9
5.7 发热试验	9
5.8 防护试验	10
5.9 耐温与耐湿试验	13
5.10 振动与冲击试验	14
附录 A (资料性) 蓄电池系统与充电器之间通信基本规则	16
参考文献	18

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。

本文件与 GB 17761—2018《电动自行车安全技术规范》共同构成电动自行车整车产品安全标准体系。

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。

电动自行车电气安全要求

1 范围

本文件规定了电动自行车电气安全的标识、警示语、布线、导线、连接、电压、绝缘电阻、电气强度、发热、防护、耐温与耐湿、振动与冲击的要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于 QB/T 1714 界定的助力自行车所包含的电动车辆(以下简称车辆)。

本文件不适用于带有车载充电器的车辆。

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 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温

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 3956—2008 电缆的导体

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求

GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具

GB 17761 电动自行车安全技术规范

GB/T 22199.1—2017 电动助力车用阀控式铅酸蓄电池 第1部分:技术条件

GB/T 32504—2016 民用铅酸蓄电池安全技术规范

GB/T 36972—2018 电动自行车用锂离子蓄电池

QB/T 1714 自行车 命名和型号编制方法

3 术语和定义

GB 17761 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

主回路 main circuit

传输蓄电池系统(3.13)输出端动力电能驱动电动机的电路。

3.2

次回路 secondary circuit

除主回路(3.1)外的其他电路,包括控制电路、声光电路等。

3.3

主回路导线 main circuit cable

构成驱动电动机运转电路的电线。