



中华人民共和国国家标准

GB 17761—2024

代替 GB 17761—2018

电动自行车安全技术规范

Safety technical specification for electric bicycle

2024-12-31 发布

2025-09-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 通用要求	2
5 整车标志	3
5.1 铭牌	3
5.2 整车编码	3
5.3 电动机编码	4
5.4 号牌安装位置	4
5.5 产品合格证	4
6 安全要求和试验方法	5
6.1 整车安全	5
6.2 机械安全	9
6.3 电气安全	11
6.4 防火阻燃	14
6.5 塑料占比	15
6.6 北斗定位功能	15
6.7 通信与动态安全监测	16
6.8 防篡改	17
6.9 使用说明书	19
6.10 头盔	20
7 企业质量保证能力和产品一致性	20
7.1 通用要求	20
7.2 企业生产能力	20
7.3 企业检测能力	21
7.4 企业质量控制能力	21
7.5 检验规则	21
8 标准的实施	23
附录 A (规范性) 机械强度试验	24

附录 B (资料性) 北斗模块性能	26
B.1 名词解释	26
B.2 定位检测环境	26
B.3 北斗模块性能	27
附录 C (资料性) 电动自行车管理平台功能示例	30
C.1 总则	30
C.2 注册与信息录入	30
C.3 定位、预警及反馈	30
C.4 数据分析与报告	31
C.5 系统安全与隐私保护	31
C.6 兼容与交互	31
C.7 接口与数据调阅	31
附录 D (资料性) 防篡改检查方法示例	32
D.1 概述	32
D.2 对特定的操作方法进行检查	32
D.3 对解码器解速方法进行检查	32
D.4 对更换控制器方法进行检查	32
D.5 对联网解速方法进行检查	32
D.6 对借助外置“云盒”解速方法进行检查	33
附录 E (规范性) 电动自行车主要技术参数设置	34
E.1 整车主要技术参数	34
E.2 电池主要技术参数	34
E.3 电动机主要技术参数	34
E.4 控制器的主要技术参数	34
附录 F (资料性) 企业质量控制能力	35
F.1 总述	35
F.2 文件记录	35
F.3 关键件及控制	35
F.4 生产过程控制	35
F.5 成品检验	35
F.6 产品的变更及一致性控制	36
F.7 追溯及处理措施	36
参考文献	37

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。

本文件代替 GB 17761—2018《电动自行车安全技术规范》，与 GB 17761—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了整车质量要求和试验方法(见 6.1.3,2018 年版的 6.1.3)；
- 更改了脚踏骑行功能要求和试验方法(见 6.1.4,2018 年版的 6.1.4、7.2.4)；
- 更改了电动机功率限值试验方法(见 6.3.3,2018 年版的 6.3.3、7.4.3)；
- 更改了材料阻燃试验要求和方法(见 6.4,2018 年版的 6.5、7.6)；
- 增加了塑料占比要求和试验方法(见 6.5)；
- 增加了北斗定位、通信和动态安全监测要求(见 6.6、6.7)；
- 更改了防篡改要求和检查方法(见 6.8,2018 年版的 6.3.4.3、7.4.4.3)；
- 增加了企业质量保证能力和产品一致性要求和方法(见第 7 章)；
- 更改了仅具有电助力功能的电动自行车的要求(见 6.1.5、6.1.7、6.2.3.2 及 6.3.3 等,2018 年版的 6.1.5、6.1.7、6.2.3.2、6.3.3)；
- 删除了电气强度要求和试验方法(见 2018 年版的 6.3.1.3、7.4.1.3)；
- 删除了无线电骚扰特性(见 2018 年版的 6.6、7.7)。

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。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1999 年首次发布为 GB 17761—1999,2018 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

引 言

本文件为电动自行车安全技术规范,标准化对象是电动自行车。

本文件编制过程中,既考虑电动自行车使用者的安全、权益,同时也考虑未使用电动自行车的群体(例如:自行车使用者、行人、机动车驾驶者等)的安全、权益。对于有更高性能需求的使用者,考虑电动轻便摩托车等其他交通工具。

对于技术指标超出本文件规定的电动两轮车辆,可能适用 GB 24155、GB 7258、GB/T 5359.1、GB 20073 等其他标准。

电动自行车安全技术规范

1 范围

本文件规定了电动自行车的整车标志、整车安全、机械安全、电气安全、防火阻燃、塑料占比、北斗定位功能、通信与动态安全监测、防篡改、使用说明书、企业质量保证能力和产品一致性等技术要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于电动自行车。

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 755—2019 旋转电机 定额和性能

GB 811 摩托车、电动自行车乘员头盔

GB/T 3565.1—2022 自行车安全要求 第1部分：术语和定义

GB 3565.2—2022 自行车安全要求 第2部分：城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车与竞赛自行车的要求

GB/T 3565.4—2022 自行车安全要求 第4部分：车闸试验方法

GB/T 4208—2017 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 5169.16 电工电子产品着火危险试验 第16部分：试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 5296.1 消费品使用说明 第1部分：总则

GB/T 5454 纺织品 燃烧性能试验 氧指数法

GB/T 5455 纺织品 燃烧性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定

GB/T 12742 自行车检测设备和器具技术条件

GB/T 18284 快速响应矩阵码

GB/T 18380.12 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

GB/T 18380.22 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第22部分：单根绝缘细电线电缆火焰垂直蔓延试验 扩散型火焰试验方法

GB/T 31887.1—2019 自行车 照明和回复反射装置 第1部分：照明和光信号装置

GB/T 31887.2 自行车 照明和回复反射装置 第2部分：回复反射装置

GB 38262—2019 客车内饰材料的燃烧特性

GB/T 40302 塑料 立式软薄试样与小火焰源接触的燃烧性能测定

GB 42295—2022 电动自行车电气安全要求

GB 42296 电动自行车用充电器安全技术要求

GB 43854 电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范

QB/T 1880 自行车 车架