

ICS 33.100
CCS L 06



中华人民共和国国家标准

GB/T 40309—2021

电动平衡车 电磁兼容 发射和抗扰度要求

Electrical self-balancing vehicle—Electromagnetic compatibility—Emission and immunity requirements

2021-08-20 发布

2022-03-01 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 通用要求	2
4.1 工作模式	2
4.2 试验项目	2
4.3 试验配置	3
4.4 试验环境	3
5 发射	3
5.1 传导发射	3
5.2 辐射发射	5
5.3 谐波、电压波动与闪烁	7
6 抗扰度	7
6.1 性能判据	7
6.2 要求与试验	8
7 试验报告	9
附录 A (资料性) 抗扰度常见功能和性能降低现象	11
参考文献	12

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本文件起草单位：上海电器科学研究院、安徽腾奎智能科技有限公司、广东省珠海市质量计量监督检测所、纳恩博(北京)科技有限公司、深圳乐行天下科技有限公司、小米通讯技术有限公司、上海电器设备检测所有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、无锡市产品质量监督检验院、上海机器人产业技术研究院有限公司、上海电器科学研究所(集团)有限公司、上海添唯认证技术有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、广东省惠州市质量计量监督检测所、南京信息工程大学。

本文件主要起草人：柳龙、邢琳、李东霖、李军、王野、薛实清、郑晓航、陈灏、吴承金、王斌、郑军奇、晋君、陈伟权、王少、万发雨。

电动平衡车 电磁兼容 发射和抗扰度要求

1 范围

本文件规定了电动平衡车电磁兼容的通用要求、发射和抗扰度要求以及试验方法、试验报告要求。
本文件适用于以蓄电池为动力能源的电动平衡车。
本文件不适用于军用及其他特殊使用用途的电动平衡车。

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 4365—2003 电工术语 电磁兼容

GB/T 6113.104 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-4 部分：无线电骚扰和抗扰度测量设备 辐射骚扰测量用天线和试验场地

GB/T 6113.201 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分：无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量

GB/T 6113.203 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-3 部分：无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

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 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 34667—2017 电动平衡车通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 4365—2003 和 GB/T 34667—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动平衡车 electrical self-balancing vehicle

一种基于倒立摆模型和静不稳定原理，配备有可充电的电驱动系统，以自主或人工操作模式来保持动态平衡的轮式载人移动平台。

注：电动平衡车简称平衡车。