



中华人民共和国国家标准

GB/T 46383.301—2025/IEC 63281-3-1:2024

电气运输设备 第 3-1 部分：不同温度条件下电动滑板车总运行时间的性能测试方法

E-Transporters—Part 3-1: Performance test method for the total run time of an e-scooter with consideration of temperature conditions of actual use

(IEC 63281-3-1:2024, IDT)

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 标准大气条件 2

5 样品准备 2

 5.1 通则 2

 5.2 试验样品 2

 5.3 电池组充电 3

 5.4 施加的负载 3

 5.5 调至最大速度 3

 5.6 定速巡航 3

 5.7 放电终止电压 3

6 试验方法 3

 6.1 通则 3

 6.2 试验设备 3

 6.3 试验程序 5

7 试验结果 6

参考文献..... 7

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。

本文件是 GB/T 46383《电气运输设备》的第 3-1 部分。GB/T 46383 已经发布了以下部分：

——第 3-1 部分：不同温度条件下电动滑板车总运行时间的性能测试方法；

——第 3-2 部分：载物电气运输设备移动性能测试方法。

本文件等同采用 IEC 63281-3-1:2024《电气运输设备 第 3-1 部分：不同温度条件下电动滑板车总运行时间的性能测试方法》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——根据图 2 的滚轮详细规格，将 6.2.1 中“滚轮能是金属材料（例如 SUS304），直径不小于 113 mm”更正为“滚轮能是金属材料（例如 SUS304），直径不小于 114 mm”；

——将公式(1)中符号 R 、 T_e 、 T_s 的单位说明修改为“精确到秒(s)”。

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。

本文件由中国电器工业协会提出并归口。

本文件起草单位：上海电器科学研究院、北京小米移动软件有限公司、上海机器人产业技术研究院有限公司、深圳市乐骑智能科技有限公司、上海国评智检机器人有限公司、纳恩博(常州)科技有限公司、漳州明德新材料科技有限公司、瑞福莱(烟台)光学科技有限公司、深圳市开心电子有限公司、深圳市信诚未来科技有限公司、深圳乐行天下科技有限公司。

本文件主要起草人：邢琳、高原、王萌、崔艳辉、睢嘉怡、袁望坦、叶永顺、由迎春、何武、王会中、王宇。

引 言

性能是电气运输设备在其应用场景中能正常、稳定工作的能力,是影响电气运输设备工作效率的重要因素之一。为规范电气运输设备的性能判定和相关评估方法,以及为电气运输设备产品及产品类标准的制修订奠定技术基础,GB/T 46383《电气运输设备》规定了电气运输设备的性能测试条件、样品准备、性能指标及测试方法,拟由两部分组成。

- 第 3-1 部分:不同温度条件下电动滑板车总运行时间的性能测试方法。目的在于明确电动滑板车在考虑实际使用温度条件时,开展总运行时间测试的标准大气条件、样品准备、试验方法和试验结果要求。
- 第 3-2 部分:载物电气运输设备移动性能测试方法。目的在于明确载物电气运输设备最大速度、最大爬坡角度、最大爬坡速度、转弯特性、凹槽检测、最窄通过宽度、特定物体检测、典型物体检测距离的移动性能测试方法。

电气运输设备 第 3-1 部分:不同温度条件下电动滑板车总运行时间的性能测试方法

1 范围

本文件描述了在道路或公共空间使用的单人运输电动滑板车,在实际使用的温度条件下的总运行时间的试验方法。

本文件不包括残疾人或老年人使用的电动滑板车。此外,本文件不包括载物电气运输设备。

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 2421—2020 环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:2013,IDT)

IEC 60068-2-1 环境试验 第 2-1 部分:试验方法 试验 A:低温(Environmental testing—Part 2-1: Tests—Test A: Cold)

注: GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

IEC 60068-2-2 环境试验 第 2-2 部分:试验方法 试验 B:干热(Environmental testing—Part 2-2: Tests—Test B: Dry heat)

注: GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

IEC 62301 家用电器 待机功率的测量(Household electrical appliances—Measurement of standby power)

注: GB/T 35758—2017 家用电器 待机功率测量方法(IEC 62301:2011,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库在以下地址:

——IEC 电子百科:<https://www.electropedia.org/>;

——ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>。

3.1

电动滑板车 e-scooter

由安装在两个平行车轮上的踏板、一个转向手柄组成,且没有座椅的单人运输的电动装置。

3.2

电池组 battery

装配有使用所必需的装置(如外壳、端子、标记及保护装置)的一个或多个电池。

[来源:IEC 60050-482:2004,482-01-04]