



中华人民共和国国家标准

GB 48005—2026

轨道车辆用玻璃安全技术要求

Safety technical specification of glazing materials for rolling stock

2026-01-28 发布

2026-08-01 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	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安全技术要求	2
4.1 通则	2
4.2 视野安全性能	2
4.2.1 透光率	2
4.2.2 光学畸变	3
4.2.3 副像偏离	3
4.3 电热安全性能	3
4.3.1 绝缘电阻	3
4.3.2 耐电热冲击	3
4.3.3 耐电热性	3
4.4 力学安全性能	3
4.4.1 抗飞弹冲击	3
4.4.2 防飞溅	3
4.4.3 抗软体冲击	3
4.4.4 抗钢球冲击	4
4.4.5 抗鸟撞冲击	4
4.5 碎片安全性能	4
4.6 逃生安全性能	4
5 试验方法	5
5.1 通则	5
5.2 视野安全性能	5
5.2.1 透光率	5
5.2.2 光学畸变	5
5.2.3 副像偏离	5
5.3 电热安全性能	5
5.3.1 绝缘电阻	5
5.3.2 耐电热冲击	5
5.3.3 耐电热性	5

- 5.4 力学安全性能 5
 - 5.4.1 抗飞弹冲击 5
 - 5.4.2 防飞溅 6
 - 5.4.3 抗软体冲击 6
 - 5.4.4 抗钢球冲击 6
 - 5.4.5 抗鸟撞冲击 8
- 5.5 碎片安全性能 8
 - 5.5.1 试样 8
 - 5.5.2 试验装置 8
 - 5.5.3 试验步骤 8
- 5.6 逃生安全性能 8
- 6 判定规则 9
 - 6.1 单项判定 9
 - 6.2 综合判定 9
- 附录 A (规范性) 检验项目的单项判定规则 10
- 附录 B (规范性) 透光率试验方法 12
 - B.1 样品 12
 - B.2 试验设备 12
 - B.3 试验步骤 12
 - B.4 试验数据处理 13
- 附录 C (规范性) 光学畸变试验方法 14
 - C.1 试验设备 14
 - C.2 试验环境 14
 - C.3 试验步骤 14
- 附录 D (规范性) 副像偏离试验方法 17
 - D.1 试验设备 17
 - D.2 试验步骤 17
 - D.3 试验数据处理 17
- 附录 E (规范性) 电学性能试验方法 18
 - E.1 绝缘电阻 18
 - E.1.1 试验设备 18
 - E.1.2 试验程序 18
 - E.2 耐电热冲击 18
 - E.2.1 试验设备 18
 - E.2.2 试验程序 18
 - E.3 耐电热性 19
 - E.3.1 试验设备 19

E.3.2 试验程序	19
附录 F (规范性) 抗冲击试验	20
F.1 安全预防措施	20
F.2 试验装置	20
F.2.1 基本组成	20
F.2.2 基本要求	20
F.2.3 试验方法	21
附录 G (规范性) 抗软体冲击试验	23
G.1 软体结构及冲击和试验安装要求	23
G.2 试验步骤	24

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

引 言

轨道车辆用玻璃是城市轨道车辆等装备的重要组成部分,其安全性和可靠性直接关系到人民生命财产安全、轨道交通系统稳定运行以及公共交通运输行业的健康发展。

本文件是对 GB 14681.2—2006《机车船舶用电加温玻璃 第2部分:机车电加温玻璃》与 GB 18045—2000《铁路车辆用安全玻璃》两项标准强制性安全技术要求的整合。重点针对 GB 14681.2—2006 中机车电加温玻璃安全的强制性条款,以及 GB 18045—2000 中保障人体健康与人身财产安全的通用强制性要求,进行了整合与优化。整合过程遵循“安全底线不降低、技术要求不弱化、适用范围全覆盖”的原则,保留两项标准中视野、电热、力学、碎片及逃生等安全性能指标的强制性要求,剔除非强制性内容,统一技术指标表述与试验方法适配性,确保标准的科学性、可操作性与时效性。

轨道车辆用玻璃安全技术要求

1 范围

本文件规定了轨道车辆用玻璃的安全技术要求、试验方法和判定规则。

本文件适用于铁路及城市轨道交通车辆驾驶室和乘客车厢的前窗玻璃、侧窗玻璃和车内玻璃。

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 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 3930 测量电阻用直流电桥

GB/T 10000—2023 中国成年人人体尺寸

GB/T 13978 数字多用表

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

前窗玻璃 windscreen

安装于轨道车辆驾驶室前部,用于检查列车前方轨道状况和行车信号的玻璃。

3.2

侧窗玻璃 bodyside window glass

安装于轨道车辆驾驶室或乘客车厢侧面,为驾驶员或乘客提供车厢侧面视野的玻璃。

3.3

车内玻璃 interior glass

用于车厢内隔断或分隔的玻璃。

3.4

应急窗玻璃 emergency window glazing

安装于轨道车辆侧面,用于驾驶员、乘务员或乘客检查列车两侧状况,且紧急情况下能够迅速破坏,以提供紧急出口的玻璃。

3.5

钢化玻璃 tempered glass

经热处理工艺,在表面形成压应力层,力学强度和耐热冲击强度得到提高,且破碎后具有特殊的碎片状态的玻璃。

3.6

夹层玻璃 laminated glass

两层或者多层无机玻璃或有机玻璃由一层或者多层中间层粘合而成的玻璃。