



中华人民共和国国家标准

GB/T 43299—2023

机动车玻璃电加热性能试验方法

Test methods of electrical heating properties for glazing materials used
in power-driven vehicles

(ISO 17449:2015, Road vehicles—Safety glazing materials—Test methods for
properties of electrically heated glazing, MOD)

2023-11-27 发布

2024-06-01 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 分类	3
5 试样放置及试验条件	3
6 试验项目、试样数量及要求	3
7 试验	3
7.1 电路导通性和加热功率	3
7.2 驾驶可视性	5
7.3 电插片拉脱力	5
7.4 电插片抗弯曲性能	6
7.5 热点和加热均匀性	7
7.6 除霜效率	7
7.7 超压性	8
7.8 耐低温电热冲击性	9
7.9 耐湿性	9
附录 A (资料性) 本文件与 ISO 17449:2015 的技术差异及其原因	10
参考文献	13

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。

本文件修改采用 ISO 17449:2015《道路车辆 安全玻璃材料 电加热玻璃性能试验方法》。

本文件与 ISO 17449:2015 相比做了下述结构调整：

- a) 3.1 对应 ISO 17449:2015 中的 3.7, 3.2 对应 ISO 17449:2015 中的 3.8, 3.3 对应 ISO 17449:2015 中的 3.9, 3.4 为新增加, 3.5 对应 ISO 17449:2015 中的 3.1, 3.6 对应 ISO 17449:2015 中的 3.2, 3.7 对应 ISO 17449:2015 中的 3.6, 3.8 对应 ISO 17449:2015 中的 3.3, 3.9 对应 ISO 17449:2015 中的 3.4, 3.10 对应 ISO 17449:2015 中的 3.5;
- b) 增加了第 4 章分类;
- c) 将 7.1.2.1~7.1.2.6、7.3.2.1、7.6.2.1~7.6.2.3 中设备名称及其要求分段描述;
- d) 删除了 7.2.2.1、7.5.2.1、7.8.2.1、7.9.2.1 的条编号;
- e) 删除了 ISO 17449:2015 中 7.2.3 和 7.2.4 最后一段;
- f) 表 2 由 7.6.2.3 调整到 7.6.2.2;
- g) 增加了 7.6.3.1~7.6.3.6、7.7.2.1~7.7.2.2、7.8.3.1~7.8.3.4、7.9.3.1~7.9.3.4 的条编号。

本文件与 ISO 17449:2015 相比,存在较多技术差异,在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(∟)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 A。

本文件做了下列编辑性改动：

- a) 为与现有标准协调,将标准名称改为《机动车玻璃电加热性能试验方法》;
- b) 将 3.1“1 型”改为“A 类”,将 3.2“2 型”改为“B 类”,将 3.3“3 型”改为“C 类”;
- c) 更改 3.5 注的内容和位置(见 3.5);
- d) 删除了 ISO 17449:2015 中 3.4 的“注”;
- e) 图 3 增加分图题;
- f) 删除了 ISO 17449:2015 中表 2 的注;
- g) 增加了资料性附录 A;
- h) 增加了参考文献。

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位:中国国检测试控股集团股份有限公司、福耀玻璃工业集团股份有限公司、信义汽车玻璃(深圳)有限公司、艾杰旭汽车玻璃(佛山)有限公司、武汉武耀安全玻璃股份有限公司、信义玻璃(广西)有限公司、信义汽车部件(天津)有限公司。

本文件主要起草人:许威、涂昊、李博野、苗维、吴声桂、李圣根、王伙红、应中华、陈雄、洪永胜、周建、刘静、包霁、赵文婧、卢灿、国丽、崔伟杰、杨平平、酆纲、王奕颖、李明、吴鹏、王健宇、高宗楠、张家玮、常琳、段盛金。

机动车玻璃电加热性能试验方法

1 范围

本文件描述了机动车玻璃的电路导通性和加热功率、驾驶可视性、电插片拉脱力、电插片抗弯曲性能、热点和加热均匀性、除霜效率、超压性、耐低温电热冲击性和耐湿性的电加热性能试验方法。

本文件适用于电加热玻璃制品静态性能的试验,并不代表装车状态的性能。

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 5137.2 汽车安全玻璃试验方法 第2部分:光学性能试验(GB/T 5137.2—2020,ISO 3538:1997,MOD)

GB/T 13978 数字多用表

JJG 124—2005 电流表、电压表、功率表及电阻表

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

A类电加热玻璃 Type-A electrically heated glazing

通过丝网印刷、喷墨或其他方法将加热线置于钢化玻璃/夹层安全玻璃/塑料安全玻璃内表面的电加热玻璃。

3.2

B类电加热玻璃 Type-B electrically heated glazing

通过嵌入金属线或其他方法将不连续加热线置于夹层安全玻璃的中间层内部组成的电加热玻璃。

3.3

C类电加热玻璃 Type-C electrically heated glazing

将透明导电膜置于夹层安全玻璃中一片玻璃内表面或中间层内的电加热玻璃。

3.4

汇流条 busbar

使电加热玻璃整个加热元件形成闭合回路的两个金属材质导电带。

[来源:GB 14681.2—2006,3.5,有修改]

3.5

加热区 heating evaluation area

对于A类电加热玻璃,由最外侧两根加热线各向外延伸1/2加热线间距和最外侧两根汇流条框成的封闭面。

对于B类电加热玻璃,由最外侧两根加热线各向外平移1 mm和最外侧两根汇流条框成的封闭面。