



中华人民共和国国家标准

GB/T 5137.4—2020
代替 GB/T 5137.4—2001

汽车安全玻璃试验方法 第4部分：太阳能特性试验

Test methods of safety glazing materials used on road vehicles—
Part 4: Determination of solar characteristic

(ISO 13837:2008, Road vehicles—Safety glazing materials—
Method for the determination of solar transmittance, MOD)

2020-03-31 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 5137《汽车安全玻璃试验方法》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：力学性能试验；
- 第 2 部分：光学性能试验；
- 第 3 部分：耐辐照、高温、潮湿、燃烧和耐模拟气候试验；
- 第 4 部分：太阳能特性试验；
- 第 5 部分：耐化学侵蚀性和耐温度变化性试验。

本部分为 GB/T 5137 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 5137.4—2001《汽车安全玻璃太阳能透射比测定方法》。本部分与 GB/T 5137.4—2001 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,2001 年版的第 1 章)；
- 将“引用标准”修改为“规范性引用文件”，并增加了新的引用标准(见第 2 章,2001 年版的第 2 章)；
- 删除了原标准中的部分定义(见第 3 章,2001 年版的第 3 章)；
- 增加了对环境条件的要求(见第 4 章)；
- 删除了原标准中的“计算公约 B”(见 2001 年版的 4.4.2)；
- 增加了大气质量为 1.5 时的太阳光紫外线透射比的计算方法(见 8.1)；
- 增加了太阳光红外直接透射比的计算方法(见 8.6)；
- 增加了太阳光红外直接反射比的计算方法(见 8.7)；
- 增加了太阳光红外直接吸收比的计算方法(见 8.8)；
- 增加了太阳红外热能总透射比的计算方法(见 8.10)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 13837:2008《道路车辆 安全玻璃材料 太阳能总透射比测试方法》。

本部分与 ISO 13837:2008 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本部分与 ISO 13837:2008 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 13837:2008 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示,附录 B 给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本部分起草单位：中国建材检验认证集团股份有限公司、福耀玻璃工业集团股份有限公司、江苏铁锚玻璃股份有限公司、信义节能玻璃(四川)有限公司、康得新光学膜材料(上海)有限公司、信义汽车玻璃(深圳)有限公司、东莞奔迅汽车玻璃有限公司、国家安全玻璃及石英玻璃质量监督检验中心。

本部分主要起草人：杨学东、张浩运、黄小楼、吴洁、丁佐鑫、曹增辰、李永光、王银茂、杨建军、张建军、肖颂华、李俊杰、张平、刘文、王晓伟、余枫、刘静、庞堃、涂昊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5137.4—2001。

汽车安全玻璃试验方法

第4部分:太阳能特性试验

1 范围

GB/T 5137 的本部分规定了汽车安全玻璃太阳光紫外线透射比、太阳光直接透射比、太阳光直接反射比、太阳光直接吸收比、太阳光红外直接透射比、太阳光红外直接反射比、太阳光红外直接吸收比、太阳能总透射比、太阳红外热能总透射比的太阳能特性试验的方法。

本部分适用于汽车安全玻璃太阳能特性的试验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2680 建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定(GB/T 2680—1994,ISO 9050:1990,NEQ)

QC/T 1119 汽车安全玻璃术语(QC/T 1119—2019,ISO 3536:2016,MOD)

EN 673 建筑玻璃 传热系数(U值)测定 计算方法[Glass in building—Determination of thermal transmittance (U value)—Calculation method]

3 术语和定义

QC/T 1119 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

透射比 transmittance

在特定几何和光谱条件下,透射过安全玻璃的辐射通量和入射辐射通量的比值。

4 环境条件

除特殊规定外,试验应在下述环境条件下进行:

- a) 环境温度:20℃±5℃;
- b) 大气压力: 8.60×10^4 Pa~ 1.06×10^5 Pa;
- c) 相对湿度:30%~60%。

5 试验仪器

带积分球的分光光度计,其范围波长应至少包括300 nm~2 500 nm。

6 试样

平型试验片,也可以切取弯型制品最平的部分。