



中华人民共和国国家标准

GB 39901—2025

代替 GB/T 39901—2021

轻型汽车自动紧急制动系统技术要求 及试验方法

Technical requirements and testing methods for advanced emergency
braking system of light-duty vehicles

2025-12-31 发布

2028-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 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 一般要求	3
5 性能要求	4
6 试验方法	9
7 说明书.....	18
8 同一型式判定.....	19
9 标准的实施.....	19
附录 A (规范性) 功能安全要求	21
附录 B (规范性) 仿真试验要求	29
附录 C (规范性) 系统功能安全描述要求	32
参考文献	34

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。

本文件代替 GB/T 39901—2021《乘用车自动紧急制动系统(AEBS)性能要求及试验方法》，与 GB/T 39901—2021相比，除结构调整及编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第1章，2021年版的第1章)；
- 更改了术语“自动紧急制动系统”和“预计碰撞时间”的定义(见3.1、3.10，2021年版的3.1、3.9)；
- 增加了术语“碰撞预警”“紧急制动”“激活状态”“待机状态”“不可用状态”“初始化”“相对碰撞速度”“自检”“整备质量”“电子控制系统”“单元”“传输链”和“有效工作范围”(见3.2～3.9、3.11～3.15)；
- 删除了术语“被试车辆”“目标”“静止目标”“移动目标”“制动目标”“紧急制动阶段”和“共用空间”(见2021年版的3.2～3.8)；
- 更改了通用要求(见4.1，2021年版的4.3.1)；
- 增加了自检要求(见4.2)；
- 更改了预警及警告信号要求(见4.3.1～4.3.3，2021年版的4.2、4.4)；
- 增加了自动关闭要求(见4.3.1.2)；
- 增加了关闭碰撞预警后的系统紧急制动能以及关闭紧急制动后的系统碰撞预警能力要求(见4.3.1.4、5.5、5.6)；
- 更改了功能安全相关要求(见4.5、附录A、附录C，2021年版的4.1.3、附录A)；
- 更改了系统对于车辆目标碰撞预警和紧急制动能要求及试验方法(见5.1.1、5.2.1、6.5～6.7，2021年版的4.3.2～4.3.4、5.3～5.5)；
- 增加了系统对于儿童行人目标、自行车目标、踏板式两轮摩托车目标的碰撞预警及紧急制动能要求(见5.1.2～5.1.4、5.2.2～5.2.4)；
- 增加了系统鲁棒性要求(见5.3)；
- 更改了系统误响应要求(见5.4，2021年版的4.7)；
- 更改了试验车辆条件(见6.1，2021年版的5.2)；
- 增加了试验数据处理要求(见6.2)；
- 增加了试验目标物要求(见6.3)；
- 更改了试验条件(见6.4，2021年版的5.1)；
- 删除了系统失效后的警告信号检测试验、驾驶员干预性能试验(见2021年版的5.6、5.7)；
- 增加了系统对于儿童行人目标、自行车目标、踏板式两轮摩托车目标的碰撞预警及紧急制动试验(见6.8～6.10)；
- 增加了车辆跟车过程中车辆目标右转误响应试验、车辆直行经过同向运动的成年行人目标误响应试验和车辆直行经过对向静止的自行车目标误响应试验(见6.11.1、6.11.4、6.11.5)；
- 更改了相邻车道静止车辆误响应试验与车道内铁板误响应试验(见6.11.2、6.11.3，2021年版的5.8、5.9)；
- 增加了关闭碰撞预警后的系统紧急制动试验和关闭紧急制动后的系统碰撞预警试验(见6.12、6.13)；

- 增加了仿真试验(见 6.14、附录 B)；
- 更改了说明书要求(见第 7 章,2021 年版的 4.2.3)；
- 增加了同一型式判定(见第 8 章)；
- 增加了标准的实施(见第 9 章)。

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。

本文件于 2021 年首次发布,本次为第一次修订。

轻型汽车自动紧急制动系统技术要求 及试验方法

1 范围

本文件规定了 M₁ 和 N₁ 类汽车自动紧急制动系统的一般要求、性能要求与同一型式判定，描述了相应的试验方法。

本文件适用于 M₁ 和 N₁ 类汽车。

注：在不引起混淆的情况下，本文件中的“自动紧急制动系统”简称“系统”。

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 3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型

GB/T 34590（所有部分） 道路车辆 功能安全

GB 34660 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法

GB/T 39263 道路车辆 先进驾驶辅助系统（ADAS） 术语及定义

ISO 19206-2 道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、弱势道路使用者及其他物体的试验装置 第2部分：行人目标要求（Road vehicles—Test devices for target vehicles, vulnerable road users and other objects, for assessment of active safety functions—Part 2: Requirements for pedestrian targets）

ISO 19206-3 道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、弱势道路使用者及其他物体的试验装置 第3部分：3D 乘用车目标物要求（Road vehicles—Test devices for target vehicles, vulnerable road users and other objects, for assessment of active safety function—Part 3: Requirements for passenger vehicle 3D targets）

ISO 19206-4 道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、弱势道路使用者及其他物体的试验装置 第4部分：自行车骑行者目标物要求（Road vehicles—Test devices for target vehicles, vulnerable road users and other objects, for assessment of active safety function—Part 4: Requirements for bicyclist targets）

ISO 19206-5 道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、弱势道路使用者及其他物体的试验装置 第5部分：动力两轮车目标物要求（Road vehicles—Test devices for target vehicles, vulnerable road users and other objects, for assessment of active safety functions—Part 5: Requirements for powered two-wheeler targets）

3 术语和定义

GB/T 39263 和 GB/T 34590.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。