



中华人民共和国国家标准

GB/T 47858.3—2026

道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备 第3部分： 乘用车 3D 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 3: Requirements for passenger vehicle 3D targets

(ISO 19206-3:2021, MOD)

2026-07-02 发布

2026-11-01 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 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 3

5 车辆目标物要求 3

6 车辆目标物的传感器响应特性 5

7 包含目标物载体系统的车辆目标物在测试中的运动和定位 7

附录 A（资料性） 车辆类别及尺寸 9

附录 B（规范性） 视觉和近红外传感器识别特性和测量 13

附录 C（规范性） 目标物雷达识别特性和测量 17

附录 D（资料性） 目标物特性的场地验证 35

附录 E（资料性） 车辆目标物位置、速度、加速度的测量 36

参考文献 37

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 47858《道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备》的第3部分。GB/T 47858 已经发布了以下部分：

- 第3部分：乘用车 3D 目标物要求；
- 第4部分：自行车骑行者目标物要求。

本文件修改采用 ISO 19206-3:2021《道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备 第3部分：乘用车 3D 目标物要求》。

本文件与 ISO 19206-3:2021 相比做了下述结构调整：

- 表 A.1 和表 A.2 对应 ISO 19206-3:2021 中的表 A.1, 后续表号顺延；
- C.3.3.1.1 对应 ISO 19206-3:2021 中 C.3.3.1 的悬置段, C.3.3.1.2 对应 ISO 19206-3:2021 中的 C.3.3.1.1；
- 附录 D 对应 ISO 19206-3:2021 中的附录 E；
- 附录 E 对应 ISO 19206-3:2021 中的附录 D。

本文件与 ISO 19206-3:2021 的技术差异及其原因如下：

- 根据我国车辆级别的相关分类标准, 将原文中“B 级和 C 级乘用车”的表述替换为“小型和紧凑型乘用车”的表述(见第1章), 以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的 GB 11564—2024 替换了 UN R104(见 B.2.3), 以适应我国的技术条件, 提高可操作性；
- 增加了缩略语“sRGB”(见第4章), 以明确标准红绿蓝彩色语言协议, 避免歧义；
- 删除了典型车型时效性的限定语(见 5.2), 本文件采用了 ISO 19206-3:2021 附录 A 中的参考尺寸, 因此相关时效性限定语不适用于本文件；
- 将“VT 的轮廓宜代表真实车辆”的表述修改为“VT 的轮廓应代表真实车辆”(见 6.2.5、B.2.1), 以避免歧义；
- 将车载雷达使用频段改为 76 GHz~79 GHz(见 6.3.1), 以符合我国雷达无线电相关管理规定；
- 用规范性引用的 GB/T 7031—2025 替换了 ISO 8608(见 7.3.1、7.4.1), 以适应我国的技术条件, 提高可操作性；
- 删除了“其他颜色也是允许的”的表述(见 B.1), 仅规定白色车身的视觉特性, 以符合我国实际道路交通情况, 保证测试结果的一致性。

本文件做了下列编辑性改动：

- 删除了 ISO、IEC 术语数据库网址；
- 删除了 5.4 注 2 中 M₁ 类车型定义的来源说明, 以适应我国的技术条件, 提高可操作性；
- 删除了 5.7 中“(13.9 m/s)”“(22.2 m/s)”, 50 km/h 不精确等同于 13.9 m/s, 80 km/h 不精确等同于 22.2 m/s, 修改表述以避免歧义；
- 删除了 7.2.1 中“(±0.3 m/s)”, 1 km/h 不精确等同于 0.3 m/s, 修改表述以避免歧义；
- 按照依次递增的顺序, 重新调整了表 A.3、表 A.4、表 A.5 及其对应的图 A.1、图 A.2、图 A.3 中车辆尺寸的标号和图号；

——更改了表 A.3、表 A.4、表 A.5 中尺寸的描述(见附录 A),明确尺寸的起止位置;

——删除了图 C.11、图 C.12、图 C.14、图 C.15 空间 RCS 的举例性说明图片(见附录 C)。

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:中国汽车技术研究中心有限公司、交通运输部公路科学研究所、中汽智能科技(天津)有限公司、中国计量科学研究院、燕山大学、深圳引望智能技术有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、浙江万安科技股份有限公司、湖南仕博测试技术有限公司、河北普傲汽车科技有限公司、湖南大学、天津市北斗卫星导航定位技术有限公司、阿波罗智能技术(北京)有限公司、北京理工大学、华为技术有限公司、湖南立中科技股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、上海汽车集团股份有限公司技术中心、本田技研工业(中国)投资有限公司。

本文件主要起草人:李雨冉、季钊、曹琛、邹博维、李文亮、张琳琳、赫英威、金立生、张慧、张鑫、郑楠、高海龙、陈锋、欧涛、伊强、曹立波、潘牧、彭伟、倪俊、刘智超、夏媛、吴俊、王哲、魏智超、吴倩、夏嘉廷、董庆战、胡乾、高金。

引 言

在智能网联汽车测试设备领域,国际上普遍采用 ISO 19206《道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备》。该 ISO 标准已发布 6 个部分,分别是:乘用车后端目标物、行人目标物、乘用车 3D 目标物、自行车骑行者目标物、动力两轮车目标物、目标载体系统行为测试方法。该 ISO 标准主要的在研部分有:动物目标物、静止的路侧目标物等。

GB/T 47858《道路车辆 用于评估主动安全功能的目标车辆、易受伤害的道路使用者和其他物体的测试设备》采用 ISO 19206,结合中国实际需求,对用于评估主动安全功能的测试设备提出了相关要求,拟由四个部分构成。

- 第 1 部分:乘用车后端目标物要求。目的在于规定乘用车后端目标物在外观、尺寸、反射特性等方面的要求,使相关目标物产品符合中国实际道路交通真实乘用车后端的特征。
- 第 2 部分:行人目标物要求。目的在于规定行人目标物在外观、运动特性、反射特性等方面的要求,使相关目标物产品符合中国实际道路交通真实行人的特征。
- 第 3 部分:乘用车 3D 目标物要求。目的在于规定乘用车 3D 目标物的外观、反射特性等方面的要求,使相关目标物产品符合中国实际道路交通真实乘用车的特征。
- 第 4 部分:自行车骑行者目标物要求。目的在于规定自行车骑行者目标物在外观、运动特性、反射特性等方面的要求,使相关产品符合中国实际道路交通真实自行车骑行者的特征。

道路车辆 用于评估主动安全功能的 目标车辆、易受伤害的道路使用者和 其他物体的测试设备 第3部分： 乘用车 3D 目标物要求

1 范围

本文件规定了用于评估主动安全功能的乘用车 3D 目标物的特征和性能要求。该车辆目标物用于替代小型和紧凑型乘用车,用于评估在多种交通场景中车辆的相互作用。

本文件规定了乘用车 3D 目标物的特性,使其在级别、外观、反射特性等方面能替代真实乘用车。本文件根据当前通用的传感器技术及对未来传感器技术的预测,规定了乘用车 3D 目标物的技术要求。本文件描述了用于验证目标物对传感器响应特性及目标物载体性能的方法。

本文件不涉及与速度、位置或事件时间等相关的测试流程,以及其他主动安全系统性能的相关要求。

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 7031—2025 机械振动 道路路面谱 测量数据的报告(ISO 8608:2016,IDT)

GB 11564—2024 机动车回复反射装置

ISO 8855 道路车辆 车辆动力学和道路保持能力 术语(Road vehicles—Vehicle dynamics and road-holding ability—Vocabulary)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试验车辆 subject vehicle;SV

具有主动安全系统的被测试车辆。

3.2

车辆目标物 vehicle target;VT

代表真实车辆的测试设备,用于激活传感器系统。

注 1: 车辆目标物包括目标物结构(3.2.1)和可选的目标物载体(3.2.2)。

注 2: 本文件中提及的代表真实车辆的测试设备,具有从任何方向都能被识别的必要特征(乘用车 3D 目标物)。

3.2.1

目标物结构 target structure

用于维持车身形状并符合真实车辆相关传感器感知特性的物理结构。