



中华人民共和国国家标准

GB 24550—2024
代替 GB/T 24550—2009

汽车对行人的碰撞保护

Protection of motor vehicle for pedestrians in the event of a collision

2024-05-28 发布

2025-01-01 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 技术要求	10
5 试验规定	12
6 试验程序	19
7 冲击器的标定	23
8 同一型式判定	32
9 标准的实施	33

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 24550—2009《汽车对行人的碰撞保护》，与 GB/T 24550—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”（见第1章，2009年版的第1章）；
- b) 删除了部分术语和定义（见2009年版的第3章）；
- c) 更改了部分的术语和定义（见第3章，2009年版的第3章）；
- d) 增加了部分术语和定义（见第3章）；
- e) 更改了下腿型试验要求（见4.1.2，2009年版的5.1.1）；
- f) 更改了下腿型冲击器（见5.3.1，2009年版的6.3.1.1）；
- g) 更改了下腿型的试验程序（见6.1.1，2009年版的7.1.1）；
- h) 更改了下腿型冲击器的标定（见7.1，2009年版的8.1）；
- i) 增加了同一型式判定（见第8章）；
- j) 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2009年首次发布，本次为第一次修订。

汽车对行人的碰撞保护

1 范围

本文件规定了汽车对行人碰撞保护的技术要求、试验规定、试验程序以及冲击器的标定、同一型式判定和标准的实施。

本文件适用于 M₁ 类和 N₁ 类汽车，但不包括驾驶员座椅 R 点在前轴中心横向平面之前或驾驶员座椅 R 点与前轴中心横向平面的水平距离不大于 1 100 mm，且最大总质量大于 2 500 kg 的 M₁ 类车辆；也不包括驾驶员座椅 R 点在前轴中心横向平面之前或驾驶员座椅 R 点与前轴中心横向平面的水平距离不大于 1 100 mm 的 N₁ 类车辆。

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 15084 机动车辆 间接视野装置 性能和安装要求

ISO 3784 道路车辆 碰撞试验中冲击速度的测量（Road vehicles—Measurement of impact velocity in collision tests）

ISO 6487 道路车辆 碰撞试验中的测量技术 设备（Road vehicles—Measurement techniques in impact tests—Instrumentation）

3 术语和定义

GB 15084 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

正常行驶姿态 **normal ride attitude**

车辆处于 40 km/h 速度正常行驶时的状态。

注1：处于整车整备质量状态的车辆置于水平面上，模拟驾驶员和一个乘员的配重分别放置于驾驶员座椅和前排乘员座椅上，前排座椅放置于前后行程的中间位置或中间位置后的第一个锁止位置，轮胎气压为制造厂规定的轮胎气压，前轮处于直线行驶的位置，车辆悬架处于制造厂规定的状态。

注2：整车整备质量为带有车身以及确保车辆正常运行所需全部装配设备、电子和辅助设备（如液体、工具、灭火器、标准备件、轮挡、备胎等），燃油箱（如有）加入占总容量 90% 的燃料，其他液体加到制造厂所规定容量的车辆质量。驾驶员和乘员的配重质量均为 75 kg，由座椅上的模拟人体质量 68 kg 和 7 kg 模拟行李质量组成，模拟行李放置在后行李舱（或放置在前行李舱）。

3.2

地面基准平面 **ground reference plane**

在车辆正常行驶姿态下，过车辆所有轮胎最低接触点的水平面。

注：该平面是真实的或是假想的。如果车辆静止于地面上，则与地面水平面是同一平面；如果车辆从地面上举起以便获得保险杠下部的额外间隙，则高于地面水平面。