

ICS 43.020
T 09



中华人民共和国国家标准

GB/T 24550—2009

汽车对行人的碰撞保护

The protection of motor vehicle for pedestrians in the event of a collision

2009-10-30 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 一般要求	8
5 性能要求	9
6 试验规定	10
7 试验程序	15
8 冲击器的标定	17
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与 GTR9 章条编号对照	24

前 言

本标准修改采用全球技术法规 GTR9《关于机动车碰撞时对行人及弱势道路使用者加强保护和减轻严重伤害的认证统一规定》(2008 年英文版)。本标准与 GTR9 的主要差异及原因如下:

- 本标准删除 GTR9 第 1 章目的,其原因是与标准技术内容无关;
- 本标准根据全球技术法规特别决议 1(S. R. 1)《关于机动车类型 质量和尺寸的统一定义》中附件 3 的第 3 章行车质量、6.1 驾驶员质量和 6.2 乘客质量的内容,在本标准第 3 章中增加了行车质量、驾驶员质量、乘客质量的定义。

本标准与 GTR9 的章条对照,参见附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国汽车技术研究中心。

本标准参加起草单位:国家汽车质量监督检验中心(襄樊)、清华大学、上海机动车检测中心、上海大众汽车有限公司、一汽-大众汽车有限公司、一汽技术中心、神龙汽车有限公司、广州本田汽车有限公司、上海泛亚汽车技术中心有限公司、中国汽车工程研究院有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、长安汽车(集团)有限责任公司、广州丰田汽车有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车研发中心、上海汽车集团股份有限公司技术中心、奇瑞汽车公司、中国质量认证中心、南京汽车集团有限公司南汽研究院、德尔福(中国)科技研发中心、奥托立夫(上海)汽车安全系统研发有限公司、延峰百利得(上海)汽车安全系统有限公司、高田(上海)汽车安全装置有限公司、大众汽车(中国)投资有限公司、日产(中国)投资有限公司、丰田汽车技术中心(中国)有限公司、福特汽车(中国)有限公司、通用汽车(中国)投资有限公司、本田技研工业(中国)投资有限公司、欧洲汽车工业协会北京代表处、戴姆勒-克莱斯勒东北亚投资有限公司。

本标准主要起草人员:孙振东、袁健、吴卫、李维菁、张振鼎、史永万、刘玉光。

本标准参加起草人员:李三红、张金换、郑祖丹、于峰、李绍东、肖利寿、卢放、邱少波、凌毅、徐元科、周桂添、沈海东、孙浩、万鑫铭、钟柳华、赵会、赵鸿、欧阳俊、王大志、汤晓东、顾镭、曲艳平、张丙军、陈晓东、马德仁、马叶红、吴水波、顾蔚新、冯星野、龚士军、冯涛、冷雪鹰、彭全平、谢伟、郭钰、蔡燕新、刘恒。

汽车对行人的碰撞保护

1 范围

本标准规定了汽车碰撞时对行人保护方面的技术要求和试验方法。

本标准适用于最大设计总质量大于 500 kg 的 M₁ 类汽车。最大设计总质量大于 500 kg 但不大于 4 500 kg 的 M₂ 类,以及最大设计总质量大于 500 kg 但不大于 4 500 kg 的 N 类汽车,可参照执行。但不包括驾驶员座椅 R 点与前轴中心的横向平面的水平距离小于 1 000 mm 的 M₂ 类和 N 类汽车。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 3784 道路车辆 碰撞试验中碰撞速度的测量

ISO 6487 道路车辆 碰撞试验中的测量技术 设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准¹⁾。

3.1

成人头型试验区域 adult headform test area

车辆前部结构的外表面区域,该区域的界限是前面至 1 700 mm 的包络线(WAD),后面至成人头型的后面基准线,两侧至侧面基准线。

3.2

A 柱 A pillar

从车辆地板延伸到顶部的最前、最外端的顶部支撑。

3.3

发动机罩前缘 bonnet leading edge

车辆前上部外侧结构的边缘,包括发动机罩、翼子板、前照灯周围上部和侧面组件以及其他附件。发动机罩前缘位置的基准线是由基准线距离地面基准平面的高度和与保险杠的水平距离确定。

3.4

发动机罩前缘高度 bonnet leading edge height

发动机罩前缘上的任何一点,地面基准平面与该点发动机罩前缘基准线的垂直距离。

3.5

发动机罩前缘基准线 bonnet leading edge reference line

长 1 000 mm 的直尺与发动机罩前表面的接触点的几何轨迹。几何轨迹是由当直尺平行于车辆的纵向垂直平面,且从垂直方向向后倾斜 50°以及直尺底端距地面为 600 mm 时与发动机罩前缘接触点所构成(见图 1)。对于发动机罩上表面倾斜 50°的车辆,直尺是连续接触或多点接触而不是一点接触,此

1) 当车辆进行本标准第 3 章所述的测量时,车辆应处于正常行驶姿态。如果车辆安装了商标、车标或其他结构,施加不大于 100 N 的载荷时,若能弯曲或收缩,则应在进行测量前或过程中施加该载荷。车辆上任何可改变形状或位置的部件,除了车辆的悬架部件和保护行人的主动装置之外,应处于收回位置。