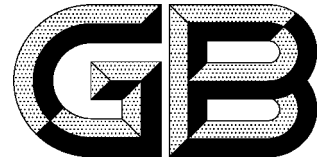


ICS 43.020
T 09



中华人民共和国国家标准

GB 20071—2006

汽车侧面碰撞的乘员保护

The protection of the occupants in the event of a lateral collision

2006-01-18 发布

2006-07-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 车辆型式	1
3.2 乘员舱	1
3.3 R点	1
3.4 H点	2
3.5 燃油箱容量	2
3.6 横向平面	2
3.7 保护系统	2
3.8 保护系统型式	2
3.9 基准质量	2
3.10 整备质量	2
3.11 移动变形壁障	2
3.12 碰撞块	2
3.13 移动车	2
4 要求	2
4.1 一般要求	2
4.2 性能指标	3
4.3 特殊要求	3
5 车辆型式的变更	3
附录 A (规范性附录) 机动车座椅位置的“H”点和实际靠背角确定程序	4
附件 I 三维“H”点装置描述(3-DH 装置)	7
附件 II 三维坐标系	9
附件 III 有关乘坐位置的基准数据	10
附录 B (规范性附录) 碰撞试验程序	12
附录 C (规范性附录) 移动变形壁障的特性和检验	16
附件 I 碰撞块的设计	21
附件 II 背板的设计	22
附件 III 通风框架	25
附件 IV 静态试验的力-变形曲线	26
附件 V 动态试验的力-变形曲线	28
附录 D (规范性附录) 部分试验	30
附录 E (规范性附录) 侧碰撞假人的技术规定及安放程序(I)	32
附录 F (规范性附录) 侧碰撞假人的技术规定及安放程序(II)	43
附录 G (资料性附录) 本标准章条编号与 ECE R95 章条编号对照表	57

前 言

本标准第4章、第5章及附录A至附录F的内容为强制性,其余为推荐性的。

本标准修改采用欧洲经济委员会法规ECE R95(包括01系列增补,02系列增补及02系列建议)《关于机动车侧面碰撞事故中乘员保护的统一规定》(英文版)。

本标准与ECE R95的主要技术性差异有:

——考虑到我国人体参数和车型特点,在附录B.5.5.1座椅调节一节中,参照日本保安基准第18条款内容,本标准增加了相应的调节方法。

——考虑到我国目前生产M1车型比较混杂的实际情况,本标准同时采用附录E规定的EuroSID I假人和附录F规定的EuroSID II假人,试验和评价允许任选一种假人。

——由于我国标准体系和欧洲法规体系的形式差别所致,本标准删除了ECE R95中有关认证申请、认证程序及认证标志、车型修改、产品一致性、产品非一致性的处理等内容。

为便于使用,对于ECE R95法规,本标准还做了下列编辑性修改:

——“本法规”改为“本标准”;

——增加资料性附录G。

本标准在附录G中列出了本标准章条编号与ECE R95法规章条编号的对照一览表。

本标准的附录A、附录B、附录C、附录D、附录E、附录F为规范性附录;附录G为资料性附录。

关于本标准实施日期的建议:

a) 对于新定型的车辆:自2006年7月1日起开始实施。

b) 对于在生产车型:自本标准发布之日起36个月后开始实施。

c) 建议本标准附录C中关于蜂窝铝的材料和规格的规定自本标准发布之日起36个月开始实施。

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。

本标准主要起草单位:中国汽车技术研究中心。

本标准参加起草单位:清华大学汽车系,上海机动车检测中心,上海大众汽车有限公司,国家汽车质量监督检验中心(襄樊),神龙汽车有限公司,广州本田汽车有限公司,奇瑞汽车公司,重庆长安汽车(集团)有限责任公司,大众汽车(中国)投资有限公司,泛亚汽车技术中心,国家重型汽车质量监督检验中心。

本标准主要起草人:刘晓君、王阳、刘玉光、白鹏、孙振东、朱西产、吴卫、李维菁、张金换、黄世霖、郑祖丹、鲍臻炜、贾宏波、肖利寿、李三红、凌毅、李义明、叶晰海、鲁付俊、郑设、赵鸿、冯星野、侯飞、沈海东、孙浩、朱晓冬。

汽车侧面碰撞的乘员保护

1 范围

本标准规定了汽车进行侧面碰撞的要求和试验程序,还对车辆型式的变更、三维 H 点装置、移动变形壁障及侧碰撞假人进行了规定。

本标准适用于其质量为基准质量时,最低座椅的 R 点与地面的距离不超过 700 mm 的 M₁ 和 N₁ 类车辆。

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。

- GB 14166 道路车辆成年乘员用安全带和约束系统
- GB 14167 汽车安全带安装固定点
- GB/T 15089 机动车辆及挂车分类
- ISO 6487 道路车辆 碰撞试验测量技术 仪器设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

车辆型式 vehicle type

指在下列主要方面没有差异的机动车辆:

- 3.1.1 对本标准规定性能有不利影响的车辆长度、宽度和离地间隙;
- 3.1.2 对本标准规定性能有不利影响的乘员舱侧壁的结构、尺寸、轮廓和材料;
- 3.1.3 对本标准规定性能有不利影响的乘员舱外形和内部结构尺寸以及保护系统的型式;
- 3.1.4 发动机的位置(前置、后置和中置);
- 3.1.5 对本标准规定性能有不利影响的整备质量;
- 3.1.6 对本标准规定性能有不利影响的选装件和内饰件;
- 3.1.7 对本标准规定性能有不利影响的前排座椅型式和 R 点位置。

3.2

乘员舱 passenger compartment

容纳乘员的空间,由顶盖、地板、侧围、车门、玻璃窗和前、后舱壁板或后排座椅靠背支撑板围成。

3.3

R 点 R point

车辆制造商规定的基准点,其:

- 3.3.1 根据车辆结构确定;
- 3.3.2 正常驾驶位置处于最低、最后位置时躯干/大腿旋转点(H 点)的理论位置或由车辆制造商对每一乘坐位置给定的位置。