



中华人民共和国国家标准

GB 15086—2013
代替 GB 15086—2006

GB 15086—2013

汽车门锁及车门保持件的 性能要求和试验方法

Motor vehicles' door locks and retention
components performance requirements and test methods

中华人民共和国
国家标准
汽车门锁及车门保持件的
性能要求和试验方法
GB 15086—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 42 千字
2013年12月第一版 2013年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47785 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB 15086-2013

2013-09-18 发布

2015-01-01 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

附录 E
(规范性附录)
滑动门保持件的试验

E.1 概述

评价安装在车门和车门框上的滑动门保持件的最低性能要求和试验规程。

E.2 一般规定

E.2.1 试验应使用带有滑动门及其保持件的完整车辆或白车身。

E.2.2 试验装置如图 E.1 所示。试验应使用能够施加 3.2.2.4 规定的外侧横向力的两个施力装置：

- 两个施力板；
- 两个能够施加最小位移为 300 mm 的外侧横向载荷的施力装置；
- 足以测量所施加载荷的两个载荷传感器；
- 两个测量试验过程中施力装置位移的线性位移测量装置；
- 在满足所有安全要求的情况下，测量车门内侧和车门框外边缘分离至少 100 mm 的装置。

E.3 试验准备

E.3.1 去除滑动门组件上所有的内饰和装饰部件。

E.3.2 去除所有座椅和可能妨碍试验装置安装和操作的车内部件、立柱装饰，以及覆盖在门上并且影响施力板移动的非结构性部件。

E.3.3 将施力装置和相应的支撑构件安装到试验车辆的一个水平面上被刚性地固定。

E.3.4 确定滑动门的前后边缘或者其邻近的车辆结构包括锁体/锁扣(或挡块)的情况。

E.3.5 关闭滑动门，确保所有的车门保持件完全锁紧。

E.3.6 车门边缘包括一个锁体/锁扣(或挡块)时使用下列的准备程序：

- 施力板长 150 mm、宽 50 mm，并至少厚 15 mm，施力板边缘要求为 $R6\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 的倒圆；
- 将施力装置和施力板顶住车门放置，使得所施加的力与车辆的纵向中心线水平正交，而且垂直地位于锁体/锁扣(或挡块)在车门安装部分的中心；
- 施力板的长边尽可能平行地靠近车门边缘放置。

E.3.7 车门边缘包括一个以上锁体/锁扣(或挡块)时使用下列的准备程序：

- 施力板长 300 mm、宽 50 mm，并至少厚 15 mm，施力板边缘要求为 $R6\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 的倒圆；
- 将施力装置和施力板顶住车门放置，使得所施加的力与车辆的纵向中心线水平正交，而且垂直地位于所有锁体/锁扣(或挡块)最前后外边缘之间的中间位置上；
- 施力板的长边尽可能平行地靠近车门边缘放置。

E.3.8 车门的边缘不包含锁体/锁扣(或挡块)时使用下列的准备程序：

- 施力板长 300 mm、宽 50 mm，并至少厚 15 mm；
- 将施力装置和施力板顶住车门放置，使得所施加的力与车辆的纵向中心线水平正交，而且垂直地位于沿车门整个边缘长度的中间点上，加载装置不应与车窗玻璃接触；
- 施力板的长边尽可能平行地靠近车门边缘放置。

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 技术要求	3
4 试验方法	5
5 实施过渡期	6
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与对应的 GTR No. 1 章条编号对照	7
附录 B (规范性附录) 门锁载荷 1、2 和 3 试验	8
附录 C (规范性附录) 惯性试验规程	12
附录 D (规范性附录) 铰链试验规程	17
附录 E (规范性附录) 滑动门保持件的试验	20

D.2.2.2 试验步骤

D.2.2.2.1 纵向载荷

将单个铰链安装到试验夹具上,铰链的安装姿态应以铰链的中心线为准模拟车辆车门完全关闭时。载荷应在铰链销接合部分的线性中心之间的等距离位置施加,并且以车辆纵向方向通过铰链销的中心线,以不超过 5 mm/min 的速度施加试验载荷,直到达到所要求的载荷。如果有铰链分离,试验即失败,记录下所达到的最大载荷。

D.2.2.2.2 横向载荷

将单个铰链安装到试验夹具上,铰链的安装姿态应以铰链的中心线为准模拟车辆车门完全关闭时。载荷应在铰链销接合部分的线性中心之间的等距离位置施加,并且以车辆横向方向通过铰链销的中心线,以不超过 5 mm/min 的速度施加试验载荷,直到达到所要求的载荷。如果有铰链分离,试验即失败,记录所达到的最大载荷。

D.2.2.2.3 垂直方向载荷(仅适用于垂直方向开门的后门铰链)

将单个铰链安装到试验夹具上,铰链的安装姿态应以铰链的中心线为准模拟车辆车门完全关闭时。载荷应以与纵向载荷和横向载荷正交的方向通过铰链销的中心线施加,并且以不超过 5 mm/min 的速度施加试验载荷,直到达到所要求的载荷。如果有铰链分离,试验即失败,记录所达到的最大载荷。

D.2.3 琴式铰链

对于琴式铰链(piano-type hinge,钢琴铰链),铰链的间隔要求不适用,对试验夹具进行改变,使得试验力作用于整个铰链。

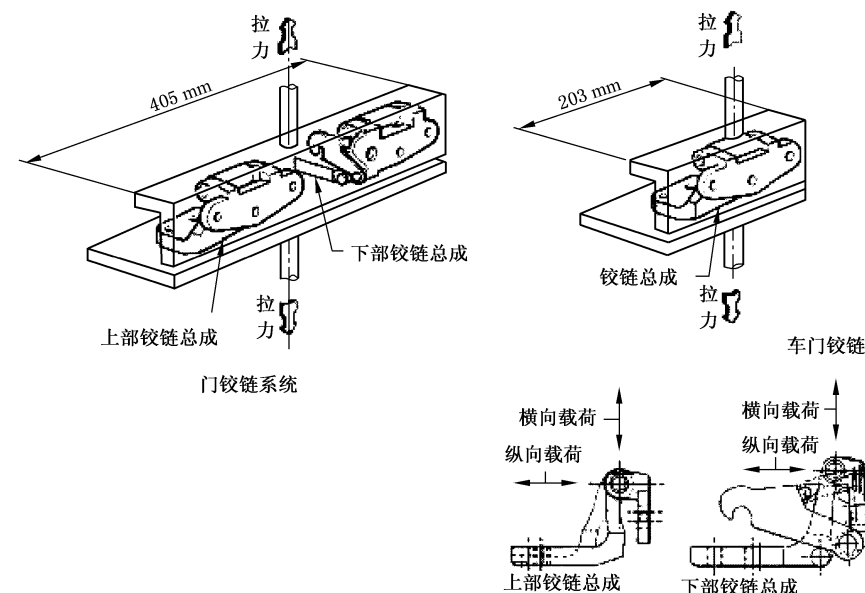


图 D.1 门铰链静态试验夹具

前 言

本标准的第 3 章、第 4 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 15086—2006《汽车门锁及车门保持件的性能要求和试验方法》,与 GB 15086—2006 相比,主要技术变化如下:

- 增加了“车门系统”(见 2.2)、“门铰链系统”(见 2.6)、“儿童保护系统”(见 2.11)、“前侧门”(见 2.12)、“后侧门”(见 2.13)、“卡板”(见 2.14)、“车门关闭报警系统”(见 2.15)、“门锁系统”(见 2.16)、“主门锁”(见 2.17)、“主门锁系统”(见 2.18)、“辅助门锁”(见 2.19)、“行李箱盖”(见 2.20)、“后门”(见 2.21)的定义;
- 对 GB 15086—2006 中已列入的定义“车门”、“锁体”、“锁扣(或挡块)”做了修改(见 2.1、2.7、2.8,2006 年版 2.1、2.5、2.6);
- 将“纵向载荷”和“横向载荷”修改为“载荷 1”和“载荷 2”(见 3.2.1.1、3.2.1.2);
- 删除“车辆侧面铰接门的门铰链系统必须安装在车门沿汽车行驶方向的前缘。如果是对开车门,此要求适用于先开的那扇车门,另一扇应能门住”的要求(见 2006 年版的 3.1.5);
- 增加了门锁的一般要求(见 3.1)和门锁的锁止装置要求(见 3.2.3);
- 增加了对垂直方向开门的后门门锁和门铰链的要求[见 3.2.1.3、3.2.1.4b)、3.2.1.5.1d)];
- 增加了对单个铰链的试验要求(见 3.2.1.5.2);
- 增加了后向安装铰链的侧门要求(见 3.2.1.5.3);
- 增加了滑动门锁的载荷 1、载荷 2 和惯性载荷要求(见 3.2.2.1、3.2.2.2、3.2.2.3);
- 增加了滑动门保持件的性能对车门内侧与门框的外边缘分离距离要求和任何一个施力装置的总位移要求(见 3.2.2.4.2);
- 增加了规范性附录“门锁载荷 1、2 和 3 试验”、“惯性试验规程”、“铰链试验规程”、“滑动门保持件的试验”(见附录 B、附录 C、附录 D、附录 E)。

本标准参考了“全球技术法规 GTR No. 1《关于门锁和车门保持件的全球技术法规》”。

本标准与全球技术法规 GTR No. 1 技术差异及原因如下:

- 修改了引用的符号,其原因是与我国现行采用的引用的符号方式不同;
- 删除了 GTR No. 1 中附件 5《车辆类别定义》的内容,其原因是车辆定义与我国现行采用的车辆分类方式不同。

本标准与全球技术法规 GTR No. 1 相比在结构上有调整,附录 A 列出了本标准与全球技术法规 GTR No. 1 章条编号对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 GTR No. 1 时,本标准做了一些编辑性的修改:

- “本法规”改为“本标准”;
- 增加资料性附录 A。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:东风汽车公司技术中心国家汽车质量监督检验中心(襄阳)、中国质量认证中心武汉分中心、上海恩坦华汽车门系统有限公司。

本标准主要起草人:侯翠华、黄小枚、李再华、孙行健。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 15086—1994、GB 15086—2006。