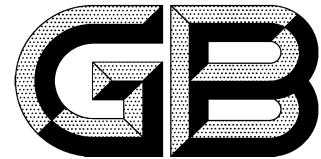


ICS 43.020  
T 09



GB 17578—2013

# 中华人民共和国国家标准

GB 17578—2013  
代替 GB/T 17578—1998

## 客车上部结构强度要求及试验方法

Requirements and test methods of strength for the superstructure of bus

中华人民共和国  
国家标准  
客车上部结构强度要求及试验方法

GB 17578—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

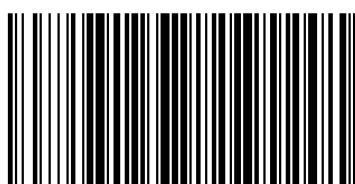
\*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 80 千字  
2013年11月第一版 2013年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-47783 定价 42.00 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 17578-2013

2013-09-18 发布

2014-07-01 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

## 参 考 文 献

[1] GB/T 4780—2000 汽车车身术语

## 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 技术要求及试验方法 .....	4
5 同一型式的判定 .....	7
6 标准实施的过渡期要求 .....	7
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与 ECE R66 章条编号对照 .....	8
附录 B (资料性附录) 本标准与 ECE R66 技术性差异及其原因 .....	10
附录 C (规范性附录) 基本试验方法 整车侧翻试验 .....	14
附录 D (规范性附录) 型式核准试验需要的技术文件 .....	18
附录 E (规范性附录) 等效试验方法一 车身截段侧翻试验 .....	19
附录 F (规范性附录) 等效试验方法二 车身截段准静态负荷试验 .....	21
附录 G (规范性附录) 等效试验方法三 根据测试部件进行准静态计算 .....	26
附录 H (规范性附录) 等效试验方法四 计算机模拟整车侧翻试验 .....	31
附录 I (规范性附录) 车辆质心的测量 .....	33
附录 J (规范性附录) 关于上部结构的结构基本说明 .....	36
参考文献 .....	40

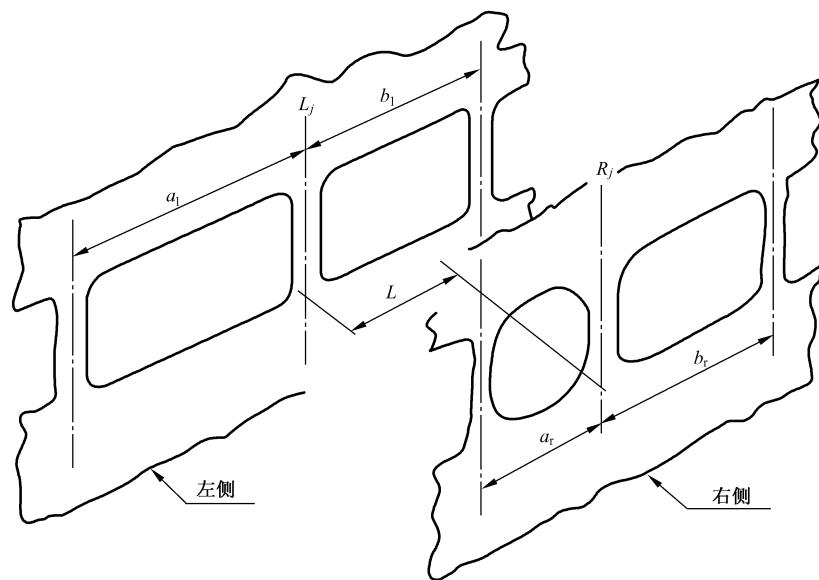


图 J.3 当隔间每侧的立柱不在同一横平面上时隔间长度的确定

- b) 隔间的最小长度应包括整个车窗立柱(包括它的倾角、圆角半径等)。如果倾角和圆角半径超过相邻车窗的长度的一半,则下一个立柱也应包括在隔间里面。

J. 2.4 两个隔间之间的距离等于它们横向中心平面(CP)间的距离

J.2.5 从车辆质心至一个隔间之间的距离等于其横向中心平面至车辆质心的垂直距离。

### 1.3 隔间之间的连接结构

隔间之间的连接结构应在上部结构中进行明确的定义。这些结构部件分为两个不同的种类：

- a) 可形成上部结构一部分的连接结构,这些部件应在提交材料中区分出来,包括:
    - 1) 连接几个隔间的侧围结构、车顶结构、地板结构;
    - 2) 可强化一个或多个隔间的结构部件,如座椅下的箱子、轮拱、连接侧围同地板的座椅、厨房、衣柜和卫生间等结构。
  - b) 不增加车辆结构强度但侵占生存空间的附加部件,如通风管、车内容行李架/厢、加热管。

#### J. 4 质量分布

J. 4. 1 制造商应明确指出施加于上部结构每一隔间上的车辆质量的比例。该质量分布表示了每一隔间的能量吸收能力及负载承受能力。在定义质量分布时应符合下列要求：

- a) 施加于每一隔间上的质量总和同整车的质量  $M$  相关,如式(I.3):

式中：

$m_i$  ——施加在第  $i$  隔间上的质量, 单位为千克(kg);

$n$  ——上部结构中隔间的数量。

$M$  —— $M_k$ (空载质量,若未装乘员约束装置)或 $M_t$ (车辆总有效质量,若装有乘员约束装置),单位为千克(kg)。

- b) 分布的质量的质心应和车辆质心的位置相同,如式(J. 4);

前 言

本标准中 4.1 和 4.2 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/T 17578—1998《客车上部结构强度的规定》。

本标准与 GB/T 17578—1998 相比, 主要变化如下:

- 标准的属性由推荐性改为强制性；
  - 标准名称由“客车上部结构强度的规定”改为“客车上部结构强度要求及试验方法”；
  - 标准的范围改变(1998 版第 1 章;本版第 1 章)；
  - 增加了和修改了术语和定义(1998 版第 3 章;本版第 3 章)；
  - 增加了侧翻试验的加载质量,原来的试验质量为整车整备质量,现在修改为空载质量或者总有效质量(1998 版 5.1.1;本版 4.3.1)；
  - 增加了车身截段侧翻试验、车身截段准静态负荷试验、根据测试部件进行准静态计算和计算机模拟整车侧翻试验等四种等效试验方法(见 4.4 及附录 E~附录 H)；
  - 增加了对铰接客车测试方式的规定(见 4.5)；
  - 增加了侧翻试验方向的规定(见 4.6)；
  - 增加了同一型式的判定原则(见第 5 章)；
  - 修改了整车侧翻试验,作为基本试验方法(1998 版第 5 章,本版附录 C)；
  - 增加了侧翻试验台应该有足够的刚度和充分可控的转速,以保证举起车轴的同步性(见 C.1.1)；
  - 增加了侧翻平台起始水平面与撞击面之间高度差 800 mm 的误差(见 C.1.2)；
  - 增加了车轮挡板详细尺寸的说明[见 C.1.4a)]；
  - 修改了翻转轴中心线距离撞击平面侧壁的水平距离,由 0 mm~200 mm 改为不大于 100 mm [1998 版 5.2.2 b);本版 C.1.3a)]；
  - 增加了装有约束装置的座椅上的配重说明[见 C.2.1e)]；
  - 增加了试验时车辆悬架系统应锁止的规定 [见 C.2.2b)]；
  - 增加了针对铰接客车的试验说明(见 C.2.3)；
  - 增加了对高速摄像机位置的规定 (见 C.3.4)；
  - 增加了侧翻试验的文件说明(见 C.4)；
  - 增加了型式核准试验需要的技术文件(见附录 D)；
  - 增加了车辆质心的测量(见附录 I)；
  - 增加了关于上部结构的结构基本说明(见附录 J)。

本标准使用重新起草法,参照联合国欧洲经济委员会 2006 年 2 月 22 日颁布的第 66 号法规“关于大客车上部结构强度认证的统一技术规定”01 版(*ECE R66 Uniform technical prescriptions concerning the approval of large passenger vehicles with regard to the strength of their superstructure*)及其修订单、勘误单的技术内容编制。

本标准在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ECE R66 章条编号的对照一览表。附录 B 中给出了与 ECE R66 的技术性差异及其原因的一览表,以供参考。

为便于使用,本标准还对 ECE R66 做了以下编辑性修改:

- a) “本法规”一词改为“本标准”；