



# 中华人民共和国国家标准

GB 26134—2024

代替 GB 26134—2010

## 乘用车顶部抗压强度

Roof crush resistance of passenger cars

2024-08-23 发布

2025-07-01 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 .....	1
5 试验方法 .....	2
6 同一型式判定 .....	4
7 标准的实施 .....	4





## 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 26134—2010《乘用车顶部抗压强度》，与 GB 26134—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语“天窗”及其定义(见 3.1)；
- 更改了术语“前风窗玻璃装饰条”的定义(见 3.2,2010 年版的 2.4)；
- 更改了车辆施加载荷限值(见第 4 章,2010 年版的第 3 章)；
- 增加了头部模型受力限值(见第 4 章)；
- 增加了车辆定位时对车辆俯仰角的要求(见 5.1)；
- 增加了车辆前排外侧座椅的调整方法(见 5.2)；
- 增加了头部模型的要求(见 5.3)；
- 增加了同一型式判定(见第 6 章)；
- 增加了标准的实施(见第 7 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 2010 年首次发布,本次为第一次修订。



# 乘用车顶部抗压强度

## 1 范围

本文件规定了乘用车顶部抗压强度的技术要求、试验方法和同一型式判定。  
本文件适用于 M<sub>1</sub> 类车辆,不适用于敞篷车。

## 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 11551 汽车正面碰撞的乘员保护

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**天窗 sunroof**

固定的或可活动的(滑动和/或角度开启)车顶盖板。

### 3.2

**前风窗玻璃装饰条 front windshield trim**

前风窗玻璃和车顶外表面间任何饰件。

### 3.3

**高顶 raised roof**

车顶系统(位于客舱的顶部,由骨架、板件内饰及有关车身附件等组成)上突出的区域。

### 3.4

**可更换车顶 altered roof**

车辆的原装车顶被部分或全部拆除后,重新安装的高度高于原装车顶的替换用车顶。

注:如果车辆的部分或全部原装车顶被带有安全玻璃材料的车顶替换,并且替换车顶安装在与原装车顶相同的平面上,则该车顶不被认为是可更换车顶(例如 T 形车顶和天窗)。

### 3.5

**前排座椅区域上部车顶 roof over the front seat area**

前排外侧座椅处于最后最低锁止位置时,H 点向后 162 mm 的横向垂直平面前方的车顶部分。

注:包括前风窗玻璃装饰条。

## 4 技术要求

按照第 5 章规定的试验方法,对于车身结构对称的车辆,随机选取一侧施加载荷;对于车身结构不对称的车辆,选取车身结构较弱一侧施加载荷。载荷为整车整备质量的 3.0 倍或 45.0 kN(取两者较小

值)。当载荷达到规定值时,加载装置下表面的移动量不应大于 127 mm,头部模型所受合力不应大于 222 N( $g$  取 9.8 N/kg)。

## 5 试验方法

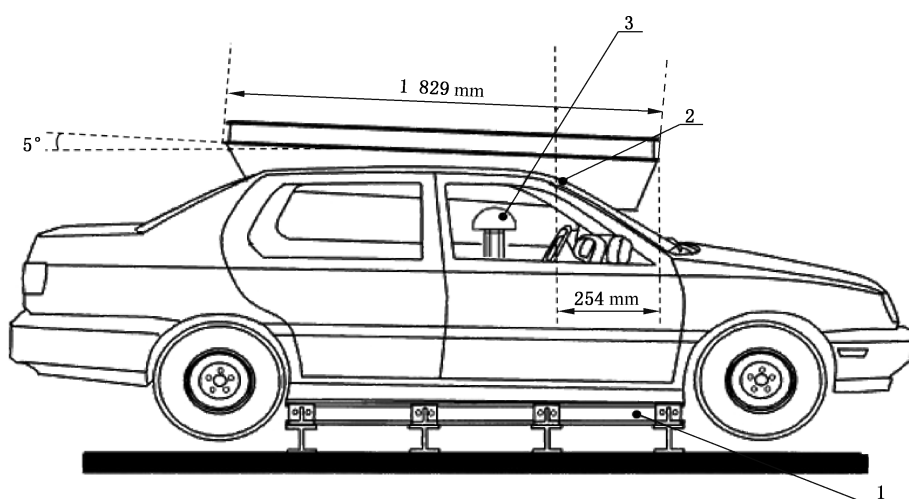
5.1 试验前,支撑车辆使其轮胎离地,将车辆门槛梁和车架(如果适用)刚性固定在水平面上,调整车辆,使其两侧门槛梁处的纵向俯仰角为  $0^\circ \pm 0.5^\circ$ ,两侧门槛梁下表面基准参考点与该水平面的垂直距离差值不大于 10 mm。关闭所有车窗,关闭并锁止所有车门,关闭所有天窗和遮阳帘。拆除车顶行李架和其他非结构件。根据制造厂的要求,可使用安装了试验所必需的全部部件的白车身进行试验。

5.2 车辆前排外侧座椅按如下方法调整至规定位置。

- a) 对于纵向可调节的前排外侧座椅,应使其位于行程的中间位置或最接近于中间位置的向后位置锁止;如果在垂直方向上可单独调节,应调整至制造厂规定的设计位置或中间位置。
- b) 座椅靠背调节到制造厂规定的设计位置,如果没有指定位置,则将座椅靠背调节到从铅垂面向后倾斜  $25^\circ$  的位置。
- c) 将任何可调节的头枕置于最高和最前位置。
- d) 调节座椅腰部支撑,使腰部支撑处于其最低且完全缩回或收缩的位置。
- e) 座椅的其他可调节装置或座椅的其他支撑装置,处于最低或未展开的位置。

5.3 按照 5.2 的规定将车辆前排外侧座椅调整到规定位置,按照 GB 11551 的规定安装三维 H 点装置,三维 H 点装置的小腿长度调整到 414 mm,大腿长度调整到 401 mm。保持三维 H 点装置位置不变,左右两侧的躯干配重块各卸下两个,并换成头枕测量装置躯干配重块,安装头枕测量装置到三维 H 点装置上,调整头枕测量装置使其处于水平。测量和记录头枕测量装置顶部中心在车辆上的位置,从车辆移出三维 H 点装置和头枕测量装置,拆除车辆前排外侧座椅和地毯。在前排加载侧座椅位置车身体板上安装头部模型,头部模型为直径 165 mm 的刚性半球,质心位置处装有三轴向力传感器。调整头部模型固定支架,使头部模型的顶部中心与头枕测量装置顶部中心位置重合。

5.4 加载装置为刚性板,其下表面为  $1\,829\text{ mm} \times 762\text{ mm}$  的平整矩形表面。按图 1 所示定位加载装置,使其纵轴前倾角为水平面向下  $5^\circ \pm 0.5^\circ$ [见图 1 a)],且平行于过车辆纵向中心线的垂直面;横轴外倾角为水平面向下  $25^\circ \pm 0.5^\circ$ [见图 1 b)]。



标引序号说明：

- 1——刚性水平支撑系统；
- 2——车顶最前点；
- 3——头部模型。

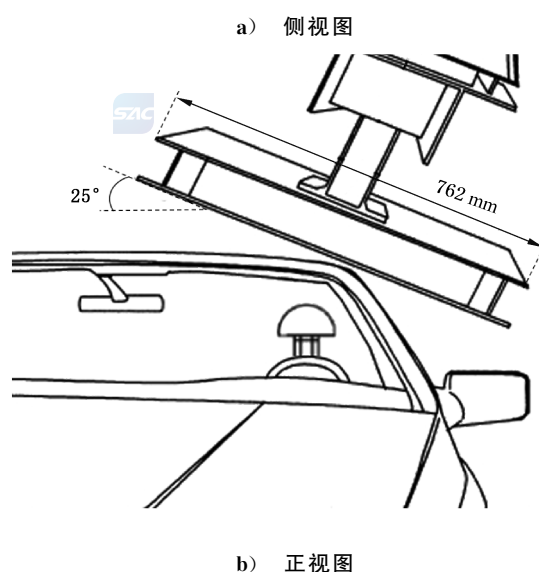


图 1 加载装置定位示意图

5.5 调整加载装置至规定位置。

- a) 调整加载装置,使其与车顶表面发生接触。
- b) 调整加载装置,使其下表面纵向中心线与车顶初始接触点或初始接触区域中心线处于不大于 10 mm 的范围内;加载装置下表面的前缘中点应位于车顶外表面最前点再向前 254 mm 的横向垂直平面不大于 10 mm 的范围内,车顶外表面最前点包括位于穿过车辆纵向中心线的纵向垂直平面上的前风窗玻璃装饰条。

5.6 对于高顶或可更换车顶的车辆,按照 5.5 的规定调整加载装置位置,若加载装置与车顶的接触点位于前排座椅区域上部车顶后部的高顶或可更换车顶上时,应调整加载装置位置使其下表面后缘的中点位于距前排座椅区域上部车顶最后的横向垂直平面不大于 10 mm 的范围内。

5.7 使加载装置沿垂直于其下表面的方向,向下直线移动。加载速度不大于 13 mm/s,直至达到第 4 章规定的载荷。加载过程应在 120 s 内完成,且加载过程中,加载装置不应出现转动。

5.8 测量加载装置下表面的移动量,该移动量是加载装置下表面开始加载的初始位置与达到第 4 章规定的载荷时对应位置之间的距离;测量加载过程中头部模型所受合力并记录最大值。

## 6 同一型式判定

如符合下述规定,则视为同一型式:

- a) 车身结构型式相同(承载式/半承载式/非承载式、一厢/两厢/三厢、左右是否对称);
- b) 天窗(如有)数量和结构型式相同;
- c) 乘员舱内部尺寸相同、车身骨架材料种类相同、车身骨架尺寸相同或结构加强;
- d) 整车整备质量相同或减小,或增大不超过 8%。

## 7 标准的实施



对于新申请型式批准的车型,自本文件实施之日起开始执行。

对于已获得型式批准的车型,自本文件实施之日起第 25 个月开始执行。

