



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14172—2021

代替 GB/T 14172—2009

---

## 汽车、挂车及汽车列车静侧倾稳定性台架 试验方法

Bench test methods of static roll stability for motor vehicles, trailers  
and combination vehicles

2021-08-20 发布

2022-03-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验设备 .....	1
5 试验条件 .....	2
6 试验方法 .....	3
7 试验记录 .....	4
附录 A (资料性) 试验记录 .....	5
参考文献 .....	6

## 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/T 14172—2009《汽车静侧翻稳定性台架试验方法》，与 GB/T 14172—2009 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- 更改了静侧倾稳定性、侧倾角、最大侧倾稳定角的术语和定义(见 3.1、3.2、3.3,2009 年版的 3.1、3.2、3.3)；
- 增加了侧倾稳定角的术语和定义(见 3.4)；
- 增加了胎压测量仪最大允许误差要求(见 4.1)；
- 更改了试验台上升速度及下降速度要求(见 4.2.2,2009 年版的 4.2.2)；
- 更改了试验台面要求(见 4.2.3、4.2.4,2009 年版的 4.2.3、4.2.4)；
- 更改了防侧滑挡块要求(见 4.3,2009 年版的 4.3)；
- 更改了车辆的载荷状态要求(见 5.1.2,2009 年版的 5.1.5)；
- 更改了悬架锁止要求(见 5.1.3,2009 年版的 5.1.4)；
- 更改了环境条件要求(见 5.2,2009 年版的 5.2)；
- 增加了针对挂车的特殊要求(见 5.3)；
- 增加了试验时对变速器和差速锁的要求(见 6.1.1.2)；
- 增加了重复试验的操作要求(见 6.1.1.5)；
- 更改了数据处理要求(见 6.1.3,2009 年版的第 7 章)；
- 增加了指定角度的侧倾稳定角试验方法(见 6.2)；
- 更改了试验记录(见第 7 章、附录 A,2009 年版的第 8 章、附录 A)。

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。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：襄阳达安汽车检测中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、广西壮族自治区汽车拖拉机研究所有限公司、济南元通测控技术有限公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、中汽研汽车检验中心(武汉)有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、河南工业大学、南京依维柯汽车有限公司。

本文件主要起草人：汪祖国、张晓辉、田富刚、陈燕、陈乾、朱鑫、高爱东、孙枝鹏、孟升、许中堂、包俊江、高振华、司俊德、杨运生、朱晓、谢东明、张广秀、何子焱、付松青、邱冉冉、赵俊、吕毅、王旭敏。

本文件于 1993 年首次发布,2009 年第一次修订,本次为第二次修订。

# 汽车、挂车及汽车列车静侧倾稳定性台架 试验方法

## 1 范围

本文件规定了汽车、挂车及汽车列车静侧倾稳定性台架试验的试验设备、试验条件、试验方法和试验记录。

本文件适用于汽车、挂车及汽车列车,其他车辆可参照执行。

## 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/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义

## 3 术语和定义

GB/T 3730.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**静侧倾稳定性 static roll stability**

车辆在静态条件下受到侧向力时其本身所固有的抗侧倾能力。

### 3.2

**侧倾角 roll angle**

车辆随侧倾试验台侧倾,车辆轮胎支承平面与水平面的夹角。

### 3.3

**最大侧倾稳定角 maximum stable roll angle**

车辆举升一侧全部轮胎支承平面法向反力至零时的侧倾角。

注:对于乘用车列车及货车列车,取牵引车和挂车中任一单元一侧全部轮胎支承平面法向反力至零时的侧倾角。

最大侧倾稳定角通常用来评价车辆的静侧倾稳定性。

### 3.4

**侧倾稳定角 stable roll angle**

车辆达到最大侧倾稳定角之前的任意侧倾角。

## 4 试验设备

### 4.1 测量仪器

测量仪器要求见表 1。