

汽车侧滑检验台检定规程

1 范围

本规程适用于双滑板式汽车侧滑检验台的首次检定、后续检定和使用中检查。对单滑板式汽车侧滑检验台的校准可参照本规程。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF1001 通用计量术语及定义

JT/T507 汽车侧滑检验台

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

JJF1001和 JT/T507中界定的及以下术语和定义适用于本规程。

3.1 汽车侧滑检验台 automobile side slip tester

用于检测汽车转向轮横向侧滑量的设备。

3.2 侧滑量 side slip distance

汽车在不施加转向力的条件下，以规定的车速居中正直驶过侧滑检验台，车轮在滑板纵向有效测量范围内滚动所引起的滑板横向位移量与纵向有效测量长度之比值。

滑板向内位移为负（-）值、向外位移为正（+）值。

侧滑量的单位为米每千米（m/km）。

3.3 双滑板联动汽车侧滑检验台 twin slipper automobile side slip tester

由机械装置连接的左、右滑板，可同步向内、向外移动的汽车侧滑检验台。

3.4 纵向有效测量长度 vertical effective measurement length

汽车侧滑检验台参与侧滑量计算的滑板纵向长度。

4 概述

汽车侧滑检验台（以下简称侧滑台）是用于检测汽车侧滑量的设备。它通常由释放板、滑板、回位机构、联动装置（双滑板联动侧滑台）、锁止机构、位移测量装置和显示装置等组成。侧滑台检测的工作原理是：汽车在不施加转向力的条件下，以不大于

5 km/h的车速，居中正直、平稳驶过侧滑检验台，车轮在滑板纵向有效测量范围内滚动引起滑板横向位移，位移量与纵向有效测量长度之比为侧滑量。

侧滑台一般可分为单转向轴汽车侧滑检验台和双转向轴汽车侧滑检验台，单转向轴汽车侧滑检验台用于检测装有一个转向轴的车轮横向侧滑量。双转向轴汽车侧滑检验台用于检测装有一个或两个转向轴的车轮横向侧滑量。双转向轴汽车侧滑检验台又可分为

回位式和非回位式汽车侧滑检验台。

5 计量性能要求

5.1 侧滑量

5.1.1 测量范围

侧滑量测量范围向内、向外均应不小于 10.0m/km。

5.1.2 分辨力

侧滑台显示装置分辨力应不大于 0.1m/km。

5.1.3 零值误差

侧滑量零值误差应不超过 $\pm 0.2\text{m/km}$ 。

5.1.4 仪器漂移

仪器漂移应不超过 $\pm 0.2\text{m/km}$ 。

5.1.5 示值误差

5.1.5.1 静态示值误差：侧滑量静态示值误差应不超过 $\pm 0.2\text{m/km}$ 。

5.1.5.2 动态示值误差：侧滑量动态示值误差应不超过 $\pm 0.2\text{m/km}$ 。

5.1.6 重复性

重复性应不大于 0.1m/km。

5.2 侧滑板高度差

侧滑台左、右两滑板各点间的高度差应不超过 5 mm。

5.3 滑板位移同步性

双滑板联动侧滑台，左右滑板位移同步性应不超过 0.1 mm。

5.4 滑板移动所需作用力

5.4.1 滑板从零位开始移动至 0.1mm 时，所需作用力不大于 60N。

5.4.2 滑板从零位开始移动至 5mm 时，所需作用力不大于 120N。

6 通用技术要求

6.1 外观及一般要求

6.1.1 侧滑台上应有清晰的铭牌，铭牌上标明设备名称、规格型号、额定载荷、测量范围、制造厂名、生产日期、出厂编号等。

6.1.2 滑板移动应灵活平稳，没有明显的阻滞现象。沿车辆行驶方向滑板不应有明显的窜动现象。

6.1.3 仪表显示应清晰稳定，无影响读数的缺陷。

6.1.4 具有回位功能的双转向轴侧滑台应回位灵敏快速，非回位功能的双转向轴侧滑台在第二轴通过前示值应自动清零并稳定。

6.2 电气安全性

侧滑台应有接地装置和接地标志，并可靠接地。

7 计量器具控制

计量器具控制包括首次检定、后续检定和使用中检查。

7.1 检定条件

7.1.1 环境条件

- a) 温度：-10℃~40℃
- b) 相对湿度：≤85%
- c) 电源电压、频率：220V±22V，50Hz±1Hz。
- d) 检定应在周围的污染、振动、电磁干扰对检定结果无影响的环境下进行。

7.1.2 检定用仪器设备

检定用仪器设备见表 1。

表 1 检定用仪器设备一览表

序号	名称	主要技术指标	备注
1	侧滑台检定装置	位移： 测量范围：0~30 mm MPE：±0.03 mm 力值： 测量范围：0~200N MPE：±2.0% 分辨力：不大于 5N 时间： 分辨力：不大于 0.1 ms	
2	百分表	测量范围：0~30 mm，MPE: 0.035 mm	2个 (检定装置具有位移测量功能的可不配)
3	测力计 (或工作测力仪)	测量范围：0~200N，2级	检定装置具有力值测量功能的可不配
4	激光投(标)线仪	测量范围：≤10 m，MPE: ±1mm/5 m	
5	钢直尺	测量范围：0~500 mm，	

JJG908—2023

		MPE: ± 0.2 mm	
6	钢卷尺	测量范围: 0~2m, 2级	
7	挡位工具	—	2个 (检定装置具有专用挡位工具的可不配)
8	滑板微动工具	—	检定装置具有位移控制功能的可不配
9	磁性表座	—	2个 (检定装置具有专用安装工具的可不配)
10	水准仪	DSZ3级	未配备激光投 (标) 线仪时可用此设备替代

7.2 检定项目

检定项目见表 2。

表 2 检定项目一览表

检定项目		首次检定	后续检定	使用中检查		
通用技术要求	外观及一般要求		+	+	-	
	电气安全性		+	-	-	
计量性能要求	侧滑量	测量范围	+	+	-	
		分辨力	+	-	-	
		零值误差	+	+	-	
		仪器漂移	+	+	-	
		示值误差	静态示值误差	+	+	+
			动态示值误差	+	+	+
		重复性		+	+	-
	侧滑板高度差		+	+	-	
	滑板位移同步性*		+	+	-	
	滑板移动所需作用力		+	+	-	
注：“+”表示必检项目；“-”表示选检项目。						
*单滑板侧滑台不适用此项目。						

7.3 检定方法

7.3.1 通用技术条件

7.3.1.1 外观及一般要求

通过目测和手动检查，应满足 6.1 的要求。

7.3.1.2 电气安全性

人工检查侧滑台及仪表的保护接地状况，应满足 6.2 的要求。

7.3.2 计量性能要求

7.3.2.1 侧滑量

7.3.2.1.1 测量范围

侧滑台按说明书开机预热。按图 1 安装检定装置的控制装置、位移测量装置和挡位工具，位移测量装置测量杆轴线应与滑板移动方向一致。（适用时，按图 2 安装百分表和挡位工具，百分表测量杆轴线应与滑板移动方向一致）。将侧滑台调整到标定状态，并将侧滑台仪表及位移测量装置（或百分表）调零。分别向内、向外推动滑板至最大滑动量，记录侧滑台仪表读数。测量范围应满足 5.1.1 的要求。

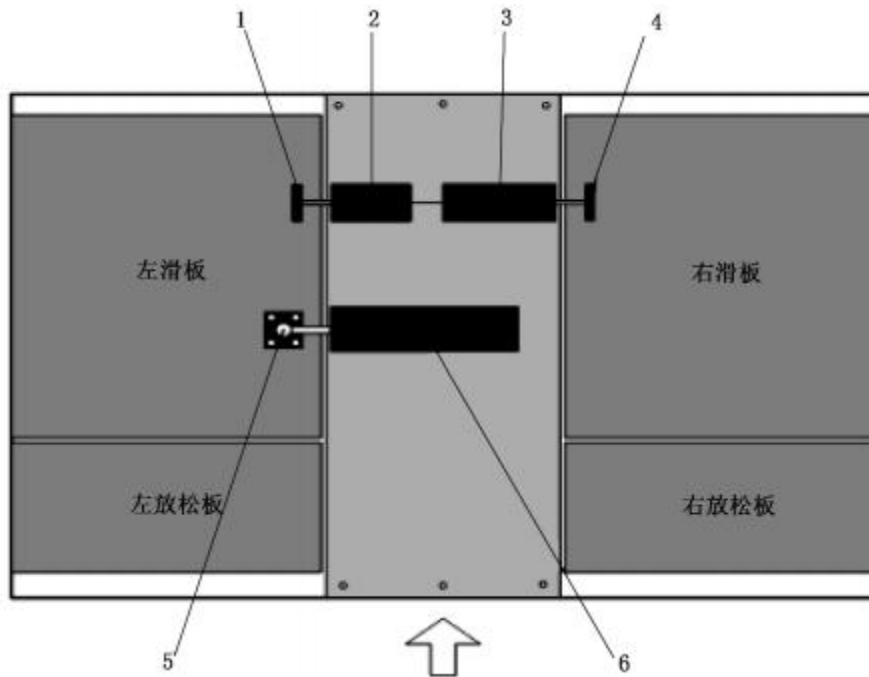


图 1 检定装置安装示意图

1—挡位工具 1；2—位移测量装置 1；3—位移测量装置 2；4—挡位工具 2；
5—控制装置挡位工具；6—控制装置（力值测量装置）

7.3.2.1.2 分辨力

在静态示值误差检定时，记录侧滑台仪表显示分辨力，应满足 5.1.2 的要求。

7.3.2.1.3 零值误差

按图 1 安装检定装置的控制装置、位移测量装置和挡位工具，位移测量装置测量杆轴线应与滑板移动方向一致（适用时，按图 2 安装百分表和挡位工具，百分表测量杆轴线应与滑板移动方向一致）。将侧滑台调整到标定状态，并将仪表及位移测量装置（或百分表）调零。采用检定装置的位移控制装置（或用微动工具）分别向内、向外移动滑板，当检定装置的位移测量装置（或百分表）分别为 3mm 和 0.4mm 时，释放推力使滑板自由回位。记录回位后侧滑台仪表示值。上述过程重复 3 次，回位后示值的最大值即为零值误差。零值误差应满足 5.1.3 的要求。

7.3.2.1.4 仪器漂移

将侧滑台调整到标定状态并调零，采用检定装置的位移控制装置（或用微动工具）向内（或向外）缓慢推动滑板，使位移测量装置（或百分表）示值保持在 5.0mm，读

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/688142012122006050>