

# 前 言

本标准是对 GB 11798.1—1989 的修订。

鉴于 GB 7258—1997 已将适用范围扩大到在我国道路上行驶的机动车,GB/T 11798—2001 对 GB 11798—1989 作了如下修订:

a) 将总标题由《汽车安全检测设备 检定技术条件》更改为《机动车安全检测设备 检定技术条件》,扩大了适用范围。

b) 增加了 GB/T 11798.7、GB/T 11798.8 和 GB/T 11798.9 三部分。

本标准是系列标准的第 1 部分。本标准与 GB 11798.1—1989 的主要不同之处在于:

一、扩大了适用范围,将原标准仅限于双滑板式侧滑试验台扩大为适用于单、双滑板式侧滑试验台。

二、增加了电气系统安全性要求及相应的检验方法,以保障设备使用时的安全性。

GB/T 11798 在《机动车安全检测设备 检定技术条件》总标题下包括如下部分:

第 1 部分(即 GB/T 11798.1—2001):滑板式汽车侧滑试验台检定技术条件;

第 2 部分(即 GB/T 11798.2—2001):滚筒反力式制动试验台检定技术条件;

第 3 部分(即 GB/T 11798.3—2001):汽油车排气分析仪检定技术条件;

第 4 部分(即 GB/T 11798.4—2001):滚筒式车速表试验台检定技术条件;

第 5 部分(即 GB/T 11798.5—2001):滤纸式烟度计检定技术条件;

第 6 部分(即 GB/T 11798.6—2001):对称光前照灯检测仪检定技术条件;

第 7 部分(即 GB/T 11798.7—2001):轴(轮)重仪检定技术条件;

第 8 部分(即 GB/T 11798.8—2001):摩托车轮偏检测仪检定技术条件;

第 9 部分(即 GB/T 11798.9—2001):平板制动试验台检定技术条件。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准自实施之日起,同时代替 GB 11798.1—1989。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由公安部交通管理局归口。

本标准负责起草单位:武汉汽车测试设备研究所。

本标准参加起草单位:公安部交通管理科学研究所。

本标准主要起草人:张可大、曾昭方、林中、蒋大钧、赵卫兴、易俊明、莫冠雄。

本标准 1989 年首次发布。

# 中华人民共和国国家标准

## 机动车安全检测设备 检定技术条件 第 1 部分:滑板式汽车侧滑试验台 检定技术条件

GB/T 11798.1—2001

代替 GB 11798.1—1989

Motor vehicle safety testing equipment  
Technical requirements of verification—  
Part 1: Technical requirements of verification for  
side slip tester of automotive slipper type

### 1 范围

本标准规定了单、双滑板式汽车侧滑试验台(以下简称侧滑台)的检定技术要求和检定方法。  
本标准适用于机动车安全检测用滑板式汽车侧滑试验台的检定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6587.7—1986 电子测量仪器 基本安全试验

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 侧滑量 side slip distance

汽车直线行驶位移量为 1 km 时,前轮(转向轮)的横向位移量  $X$  称为侧滑量。

侧滑量的单位:m/km(或 mm/m)。

#### 3.2 滑板有效测量长度 utility length of slipper

滑板在垂直于其移动方向上的长度。

### 4 技术要求

#### 4.1 外观及一般要求

4.1.1 侧滑台应有清晰的铭牌,标明设备型号、设备名称、额定载荷、测量范围、出厂编号、制造厂名、出厂日期。

4.1.2 各操纵件如开关、按钮及插座、接线端子等应有明显的文字或符号标志,符号标志应符合有关标准的规定;操纵件的操作应灵活、可靠,无松动或卡滞等现象。

4.1.3 指针式仪表,表盘应清晰、指针能调零,不应弯曲,回转应平稳、灵活,不应有跳动、卡滞等现象。数字式显示仪表,无影响读数的缺陷;数字显示值应在 5 s 内稳定,示值保留时间不少于 8 s。

4.1.4 各机件应完好,滑板移动灵活,平稳,没有明显的阻滞和晃动现象,调整机构操作应灵活、可靠。

## 4.2 电气系统安全性

4.2.1 侧滑台应有保护接地端子,该端子旁应有清晰的接地标志。保护接地端子应通过专用的黄绿色导线与保护接地点可靠连接。

4.2.2 侧滑台的电气系统,其安全性应符合 GB/T 6587.7—1986 中额定工作电压不超过 500 V 的 I 类安全仪器的规定。绝缘电阻值不小于 5 M $\Omega$ 。

## 4.3 零位误差

4.3.1 滑板移动 3 m/km 时回复:不超过  $\pm 0.2$  m/km。

4.3.2 滑板移动 0.4 m/km 时回复:不超过  $\pm 0.2$  m/km。

4.3.3 零点漂移:30 min 中不大于 0.2 m/km。

4.4 示值误差:不超过  $\pm 0.2$  m/km。

配有打印装置或配置在计算机控制的机动车检测线上的侧滑台,其仪表显示值、打印值或线上计算机显示值均应符合本规定。

4.5 重复性误差:不大于 0.1 m/km。

4.6 报警点(侧滑量为 5 m/km)判定误差:不超过  $\pm 0.2$  m/km。

## 4.7 滑板动作力

4.7.1 滑板从零位移动至 0.1 mm 时:

滑板有效测量长度大于 500 mm,滑板动作力不大于 60 N。

滑板有效测量长度不大于 500 mm,滑板动作力不大于 40 N。

4.7.2 滑板移动至侧滑量为 5 m/km 时:

滑板有效测量长度大于 500 mm,滑板动作力不大于 120 N。

滑板有效测量长度不大于 500 mm,滑板动作力不大于 80 N。

## 5 检定方法

### 5.1 环境条件

5.1.1 温度:0~40℃。

5.1.2 相对湿度: $\leq 85\%$ 。

5.1.3 电源电压:额定电压  $\pm 10\%$ 。

5.1.4 检定应在周围无影响测量的污染、振动、噪声、电磁干扰的环境下进行。

### 5.2 量具和工具

检定用量具和工具如表 1 所示。

表 1

名称	规格	准确度	数量	备注
百分表	0~30 mm	分度值 0.01 mm	1	—
(管形)测力计	0~200 N	2 级	1	—
挡位工具	—	—	1	—
绝缘电阻表(兆欧表)	不小于 100 M $\Omega$	—	1	测量电压 500 V
磁性表座	—	—	1	—
滑板微动工具	—	—	2	—

量具须经计量部门检定合格并在有效期内使用。

### 5.3 外观及一般要求的检查

人工检查,应符合 4.1 的规定。

### 5.4 电气系统安全性检验

5.4.1 人工检查侧滑台仪表的保护接地端子和保护接地的状况,应符合 4.2.1 的规定。

5.4.2 绝缘电阻试验。侧滑台与电网电源断开,电源开关置于接通位置,在侧滑台与电网电源导线连接的相线接线端子与机壳、保护接地端子之间用绝缘电阻表测试,应符合 4.2.2 的规定。

### 5.5 零位误差及示值误差检定的准备工作

5.5.1 松开滑板锁止装置,接通电源预热。

5.5.2 轻轻推动滑板几次后,将仪表调零。

5.5.3 将侧滑台台面、量具和工具擦拭干净,按图 1 安装滑板微动工具、磁性表座、百分表、挡位工具。使百分表测杆轴线与滑板移动方向一致,将百分表测头的行程压入 15 mm 后调零。

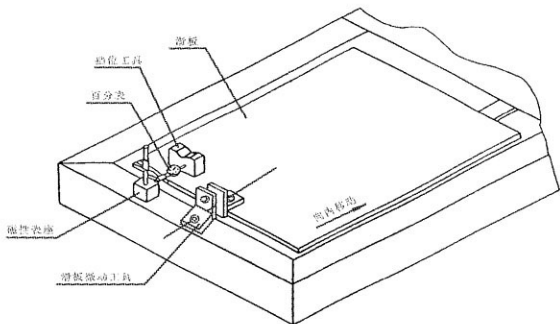


图 1

### 5.6 零位误差的检定

#### 5.6.1 滑板移动 3 m/km

用手推滑板移动,当仪表示值为 3 m/km 时放松滑板,观察仪表示值。若仪表示值为零,将百分表示值记录在附录 A(标准的附录)的表 A1 中。若仪表示值不为零,则推动滑板,使仪表示值为零,将百分表示值记录在表 A1 中。向内、向外各重复三次,取记录中绝对值最大者按式(1)计算零位误差,应符合 4.3.1 的规定,并填入表 A1 中。

$$\Delta_0 = \frac{S_{\max}}{L} \dots\dots\dots (1)$$

式中: $\Delta_0$ ——零位误差, m/km;

$S_{\max}$ ——百分表示值的最大值, mm;

$L$ ——滑板有效测量长度, m

#### 5.6.2 滑板移动 0.4 m/km

按 5.6.1 的方法检定滑板移动 0.4 m/km 时的零位误差,应符合 4.3.2 的规定。

#### 5.6.3 零点漂移的检定

重新调整好仪表零位,每隔 10 min 记录一次,连续三次,将每次零位偏离值记录于表 A1 中,应符合 4.3.3 的规定。

### 5.7 示值误差的检定

按侧滑量为 3 m/km, 5 m/km, 7 m/km 选取测试点, 检定示值误差。

#### 5.7.1 滑板向内侧移动时

先使滑板向外侧移动, 至侧滑台显示仪表示值为 3 m/km 时, 再使滑板向内侧移动, 直至测滑台仪表示值为零。转动百分表盘, 使其示值为零。用滑板微动工具使滑板向内侧移动, 当测滑台仪表示值为 3 m/km, 5 m/km, 7 m/km 时, 将相应的百分表示值记录在表 A1 中。重复三次, 按式(2)计算示值误差并填入表 A1 中。

$$\Delta_i = X_i - \frac{\bar{S}_i}{L} \dots\dots\dots (2)$$

式中:  $\Delta_i$ ——第  $i$  测试点的示值误差, m/km;  $i = 1, 2, 3$ ;

$X_i$ ——侧滑台第  $i$  测试点的示值, m/km;

$\bar{S}_i$ ——百分表第  $i$  测试点三次示值的算术平均值, mm。

#### 5.7.2 滑板向外侧移动时

将滑板微动工具安装在滑板的另一侧, 按 5.7.1 的方法检定滑板向外侧移动时的示值误差。

向内、向外各测试点的示值误差均应符合 4.4 的规定。

5.7.3 对配有打印装置或配置在计算机控制的机动车检测线上的侧滑台, 检定时应分别检定仪表显示值、打印值或线上计算机显示值的示值误差。

#### 5.8 重复性误差的检定

重复性误差的检定在示值误差检定的同时进行。将各测试点三次示值之间的最大差值作为检定值填入表 A1 中, 各测试点的重复性误差应符合 4.5 的规定。

#### 5.9 报警点(5 m/km)判定误差的检定

##### 5.9.1 滑板向内侧移动时

按 5.7.1 的方法移动滑板, 当报警器动作时, 将百分表的示值记录在表 A1 中。重复三次, 取其算术平均值按式(3)计算报警点判定误差, 并填入表 A1 中。

$$\Delta = 5 - \frac{\bar{S}}{L} \dots\dots\dots (3)$$

式中:  $\Delta$ ——报警点判定误差, m/km;

$\bar{S}$ ——报警时百分表示值的算术平均值, mm。

##### 5.9.2 滑板向外侧移动时

将滑板微动工具安装在滑板另一侧, 按 5.9.1 的方法, 检定滑板向外侧移动时, 报警点的判定误差。

滑板向内侧、外侧移动时的各测试点的报警点判定误差均应符合 4.6 的规定。

#### 5.10 滑板动作力的检定

##### 5.10.1 滑板向内侧移动时

按图 2 将一个上部带孔的滑板微动工具(或其他类似工具)安装在滑板有效测量长度的中点位置附近, 沿滑板移动方向拉管形测力计。当百分表指针指示值为 0.1 mm 时, 将测力计示值记录在表 A1 中。继续拉测力计, 当侧滑台显示仪表值为 5 m/km 时, 将测力计值记录在表 A1 中。重复三次, 各测试点测力计示值的算术平均值即为该点的滑板动作力的检定值, 将其填入表 A1 中。

##### 5.10.2 滑板向外侧移动时

改变测力计的安装方向。按 5.10.1 的方法, 检定滑板向外侧移动时的动作力。向内、向外各测试点的滑板动作力均应符合 4.7 的规定。

5.11 双滑板式侧滑台应分别检定左右滑板。

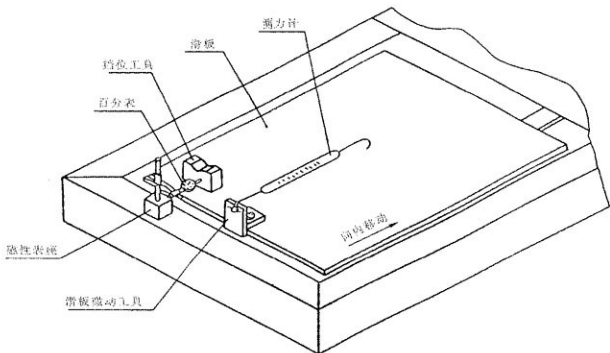


图 2

## 6 检定记录

检定时应填写记录,其格式见表 A1。

## 附录 A

(标准的附录)

## 滑板式侧滑试验台检定记录

表 A1 滑板式侧滑试验台检定记录

设备名称				制造厂名				
受检单位				检定单位				
设备型号	出厂编号			出厂日期			检定日期	
检定温度	检定湿度			检定员			核验员	
外观 及 一般要求	铭 牌							
	操纵件与接线端子等							
	显示仪表							
	机件完好,滑板移动							
电气安全性	接地完整性							
	绝 缘 电 阻							
零位误差 m/km	滑板移动 3m/km 后回复	向内					$\Delta_0$	
		内外						
	滑板移动 0.4m/km 后回复	向内					$\Delta_0$	
		内外						
每 10min 零点漂移								
示值误差 及重复性 误差	滑板移 动方向	侧滑台 示值 m/km	百分表示值 mm				示值误差 m/km	重复性误差 m/km
			1	2	3	平均		
	向内	3						
		5						
		7						
	向外	3						
		5						
7								
报警点 判定误差	滑板移 动方向	百分表 mm				报警点(5 m/km)判定误差 m/km		
		1	2	3	平均值			
	向内							
向外								
滑板 动作力	滑板移 动方向	检 测 点	管形测力计示值 N			滑板动作力 N		
		百分表指示 0.1mm						
	向内	侧滑量为 5 m/km						
		百分表指示 0.1 mm						
向外	侧滑量为 5 m/km							