

YAW7107 微机控制电液伺服压剪试验机
机 参考图片：



设备概述：

10000kN 型微机控制电液伺服压剪试验机，控制部分采用基于 DSP 平台的 DCS-300 全数字闭环控制系统；控制范围宽、功能多、全部操作键盘化。能够实现试验力、变形、位移等闭环控制功能，自动、精确地控制试验过程和测量试验力、位移和变形等试验参数；伺服液压控制单元采用德国 MOOG 高频响伺服阀，同时应用了国际先进的负荷敏感技术，使系统发热量显著降低，降低了能耗。剪切加载部分采用滚动限位导向，即能抵抗较大的侧向载荷又将摩擦力降至最低，从而保证了试验力测量的准确度。

主要功能： 主要用于检验胶支座、减震器类成品的力学性能，可对橡胶支座成品进行抗压强度、抗

压弹性模量、抗剪粘接性能、抗煎老化、磨擦系数、转角等试验。并能做桥梁盘式橡胶支坐在载荷试验下轴向和径向变形的检测。试验按照交通行业 JT/T4-2004 的相关公式进行数学计算，也可按照橡胶类标准试验方法进行试验。

主要特点：

- 1: 主机采用四立柱结构，刚性好。丝杠消隙采用稳定可靠的机械消隙方式。
- 2: 水平剪切装置：测力传感器部分采用自动调心装置，与油缸活塞采用独特的分离式联接方式联接，彻底解决了试验过程中由于试样剪薄时剪切板上移、对传感器的撬动，大大的提高了试验精度。在剪切加载装置的导向机构上，我们采用的是导向轮，由于是滚动磨擦，所

以将摩擦力对试验的影响降低到最小。

3: 油源部分我们采用了独特的压力敏感技术, 在负载增加时, 油压才会上升, 这样将大大降低油源的发热量, 所以我们采用的是体积较小的高集成度的油源系统, 这将减小整套设备的占地面积, 并减小能耗。

4: 剪切加载机构, 采用滚动导向装置, 导向时摩擦力小, 对试验准确度影响也较小, 且导向力臂长, 抗侧向力强。

5: 为剪切负荷传感器的标定专门设计了一处机构, 可以让传感器安装在实际使用位置上进行标定, 使标定出的力值更加符合真实值。

6: 剪切负荷传感器与剪切板的联接方式, 采用球头过渡, 消除了偏载对传感器的影响。

7: 下压板与主油缸活塞采用大平面接触方式联接, 可避免做转角试验时, 转动角达不到试验要求的问题。

8: 上横梁采用安全可靠的机械消除, 可保证长时间的使用寿命。

剪切板与剪切拉杆之间采用, 滑动销联接。这样剪切板可以方便的更换(剪切板分为: 剪切用摩擦板和测定摩擦系数用的不锈钢摩擦板)。且在做剪切试验时, 试样会有微小的变薄现象, 这时, 滑动销机构可使剪切板自动上移, 消除试样变薄的影响。

满足标准:

JT/T 4-2004 《公路桥梁板式橡胶支座》

原装置配置:

满足标准的 7 种试验方法所需机械装置

可拓展配置:

应用行业: 公路桥梁检测机构; 橡胶行业; 计量质检; ; 高等院校; 科研试验所; 商检仲裁、技术监督 部门; 其它行业。

技术参数:

YAW7107 微机控制电液伺服压剪试验机技术参数	
规格型号	YAW7107
准确度等级	1 级
油源流量 (L/min)	17.5
整机外形尺寸 (长×宽×高 mm)	1800×5500×4200
油源外形尺寸 (长×宽×高 mm)	1850×880×830

整机重量 (kg)	28000
-----------	-------

总功率 (kw)	15
四柱式压力机部分	
最大试验力 (kN)	10000
压力机准确度等级	1 级
试验力示值相对误差	±1%以内
试验力测量范围	1%—100%FS
试验力分辨力	最大试验力的 1/300000
立柱间距离 (mm)	1180×650
上下压板间距离 (mm)	0—1200
压力机结构	4 柱式框架
上下压板距离调节方式	蜗轮蜗杆调节
横梁移动速度 (mm/min)	300
压板尺寸 (mm)	1000×1000
活塞行程 (mm)	80

压板位移速度 mm/min	0-50
竖向变形量检测范围 (mm)	0-10
径向变形量检测范围 (mm)	0-10
变形测量分辨力 (mm)	0.001
主机外形尺寸 (长×宽×高 mm)	1800×1300×4200
功率 (kW)	5
重量 (kg)	20
横向剪切试验部分	
最大拉伸试验力 (kN)	2000
试验力示值相对误差	±1%以内
试验力测量范围	1%—100%FS
试验力分辨力	最大试验力的 1/300000
活塞行程 (mm)	200

剪切压板尺寸(mm)	1000×1000
拉伸速度(mm/min)	0-200
位移测量范围(mm)	0-200
位移测量分辨力(mm)	0.01
功率(kw)	0.5
重量(kg)	5000
转角试验部分	
最大转角力(kN)	500
试验力示值相对误差	±1%
试验力测量范围	1%—100%
试验力分辨力	最大试验力的 1/300000
活塞行程(mm)	150
转角板尺寸(mm)	1500×1000×180
位移测量范围(mm)	0-10
位移测量分辨力(mm)	0.001
重量(kg)	2000