

HCS0001系列电液伺服压剪试验机

[设备概述]

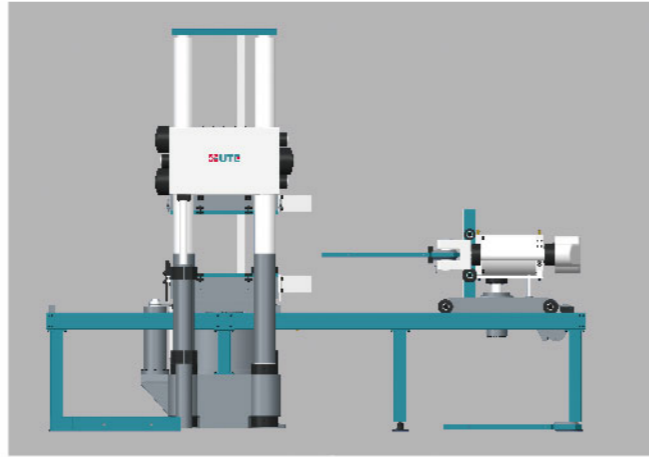
HCS0001系列电液伺服压剪试验机，主机采用试验空间可调型四立柱高刚性结构。横梁液压升降，液压锁紧，双向无间隙。试验空间达到1500mm。

系统采用先进的基于ARM7+FPGA构架的智能测量控制技术，采用模糊算法，具有力闭环控制功能，具有恒应力控制和载荷保持功能，可实现三闭环控制，精确测量试验结果。系统采用进口伺服阀，响应快，控制精度高，在机器允许范围内，使用者可根据试验的要求任意设定加载速度；测力系统采用负荷传感器，可充分保证试验结果的准确性。

设备标配超静音集成式液压动力与操作控制平台，最大噪音小于66dB，外形整齐美观，操作简便。试验软件界面友好美观，简洁易用。

[主要用途]

特别适用于各种桥梁支座力学性能测试。同时也可用于千金顶标定，检定，也可用于工程结构件的压缩试验。可根据用户要求扩展多个位移（或变形）测量通道。



[专利技术与技术优势]

1. 横梁液压升降液压锁紧

横梁采用先进可靠的液压升降、液压锁紧技术，摒弃了传统的丝杆+蜗轮蜗杆机械传动方式，不存在丝杆卡死和丝杆螺母磨损等缺陷。承载机架双向无间隙，横梁升降平稳，无磨损，无噪音产生，横梁升降速度高达500mm/min。主机刚性比传统丝杆传动结构提高50%。

2. 一机多能，用途广泛

试验空间更大，主机不但能满足桥梁支座的各种试验，还能满足其它工程构件的压缩试验要求，充分发挥设备的作用。

3. 超静音集成式测量控制与动力单元

测量控制系统、试验操作系统、液压动力单元合理集成一体，外部无零乱线缆和油管，结构紧凑，无需额外的控制台。采用超静音设计，最大噪音小于66dB。系统采用独特的流量控制和压力控制技术，显著降低功率消耗，同类型产品中功率消耗最小，环保节能。

4. 设备结构紧凑，占用更小的试验空间

主机经过精心设计，其轨道长度较同行产品显著缩短，使设备占用更小的宝贵的试验空间。

5. 外观发明专利

主机、油源结构经过精心设计，结构协调，外形美观。

[试验标准]

GB 20688.4-2007《橡胶支座第四部分：普通橡胶支座》； JT/T 4-2004《公路桥梁板式橡胶支座》；

GB/T 17955-2009《球形支座技术条件》； JT/T 391-2009《公路桥梁盆式橡胶支座》；

JT/T 663-2006《公路桥梁板式橡胶支座规格系列》； TB/T 2331-2004《铁路桥梁盆式橡胶支座》；

TB/T1893-2006《铁路桥梁板式橡胶支座》； JJG 621-2012 液压千金顶

HCS0001系列技术参数与配置

| 型号 | | HCS5061 | HCS1071 | HCS2071 |
|---------------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 最大压向力 | kN | 5000 | 10000 | 20000 |
| 最大剪切力 | kN | 1000 | 2000 | 4000 |
| 最大转角力 | kN | | 1000 | |
| 准确度级别 | | | 1级 | |
| 试验力测量范围 | | | 1-100% | |
| 试验力值示值误差 | | | <1% | |
| 试验力分辨率 | | | 满量程1/500000 (50万码) | |
| 纵向变形位移 | mm | 10 | 112 | 120 |
| 纵向位移分辨率 | mm | | 0.001 | |
| 横向变形位移 | mm | | 10 | |
| 横向位移分辨率 | mm | | 0.001 | |
| 剪切位移 | mm | 250 | 1300 | 1320 |
| 转角位移 | mm | 300 | 1380 | 1450 |
| 数据采集频率 | HZ | | 200 | |
| 试验主机 | | | | |
| 主机结构 | | | 4立柱承载机架 | |
| 横梁定位方式 | | | 液压升降液压锁紧 | |
| 横梁升降速度 | mm/min | | 500 | |
| 测力方式 | | | 应变片式负荷传感器 | |
| 整机刚度 | | <0.4mm/5000kN | <0.6mm/10000kN | <0.8mm/20000kN |
| 试验空间高度 | mm | 1300 | 1300 | 1500 |
| 活塞行程 | mm | 150 | 150 | 150 |
| 横梁升降速度 | mm/min | 500 | 500 | 500 |
| 活塞负载速度 | mm/min | 0-50 | 0-50 | 0-30 |
| 立柱静间距 | mm | 800*500 | 1200*560 | 1560*620 |
| 上下压板尺寸 | mm | 710*710 | 1000*1000 | 1450*1450 |
| 摩擦板尺寸 | mm | 710*710 | 1000*1000 | 1450*1450 |
| 转角板尺寸 | mm | 710*710*100 | 1000*1000*130 | 1450*1450*180 |
| 机架外形尺寸 | W*D*H mm | 3900*1300* 3050 | 5000*2050* 3750 | 7000*2400* 4500 |
| 机架重量 | kg | 14000 | 27000 | 55000 |
| 集成式测量控制与动力单元 | | | | |
| 动力操作平台尺寸 | W*D*H mm | 740*800*1670 | | |
| 电源功率 | 三相 380 V AC | 5.5 kW | 7.5 kW | 11 kW |
| | 单相 220V AC | 1.5 kW | 1.5 kW | 1.5 kW |
| 动力操作平台噪音 | dB | <63 | <63 | <66 |
| 环境温度 | ℃ | 5-40 | | |
| 相对湿度 | | <90% | | |
| 邮箱容积 | L | 130 | | |
| 动力操作平台重量 | kg | 600 | | |

[制造标准]

JJG139-1999 拉力、压力和万能试验机；

GB/T2611-2007《试验机通用技术要求》；

GB/T3722-92《液压式压力试验机》；

JJG157-2008《拉力、压力和万能材料试验机检定要求》

[应用行业]

计量质检、科研试验所、商检仲裁、技术监督部门等行业。