XWW-05A 单臂拉力机

一、仪器图片



二、仪器概述

本机可对橡胶、塑料、发泡材料、塑胶、薄膜、软包装、管材、纺织物、纤维、纳米材料高分子材料、复合材料、防水材料、合成材料、包装带、纸张、电线电缆、光纤光缆、安全带、保险带、皮革皮带、鞋类、胶带、聚合物、弹簧钢、不锈钢、铸件、铜管、有色金属、汽车零部件、合金材料及其它非金属材料和金属材料进行拉伸、压缩、弯曲、撕裂、90°剥离、180°剥离、剪切、粘合力、拔出力、延伸伸长率等试验。

三、适用标准

标准号	标准名称
GB/T 16491-2022	电子式万能试验机
GB/T 1040.1-2025	塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则
GB/T 1041-2008	塑料 压缩性能试验方法
GB/T 9341-2008	塑料 弯曲性能试验方法

ISO 527-1993	塑料 拉伸性能的测定
GB/T 18997.1-2020	铝塑复合压力管 第1部分：铝管搭接焊式铝塑管
GB/T 2791-1995	剥离强度试验 剥离试验方法
GB/T 328.8-2007	沥青防水卷材 拉伸性能
GB/T 15788-2017	土工合成材料 宽条拉伸试验方法
GB/T 1040.3-2006	塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件

四、功能特点

1. 高精度力量传感器：力量精度在±0.5 以内。
2. 容量分段:全程四档：0.25/0.5/0.75/1%
3. 动力系统:步进电机＋步进驱动器+滚珠丝杆＋直线光杆＋同步带传动。
4. 控制系统: 采用外部控制方式使控制更精准速度控制范围15~500 mm/min。具有快速粗调与慢速微调功能。测试后自动储存、可设定自动返回。
5. 显示方式:8段LED数码管显示。
6. 联板上下空间700 mm（标准规格）
7. 大变形两点延伸计：解析度1/100，准确度±0.1mm
8. 安全装置:过载紧急停机装置、上下行程限定装置、自动断点停机功能。

五、主要参数及配置

XWW-05A 单臂拉力机			
技术参数	荷重元	0－5000N区间选配	
	力量解析度	1/1000（5-100N）、1/100（250-1000N）、1/10（2500-5000N）	
	力量准确度	≤0.8%	
	速度范围	15－500mm/min（特殊测试速度亦可依客户需求定制）	
	行走有效空间	700mm	
	电源	220V 50HZ	
	机台尺寸	约长580mm×宽400mm×高1380 mm	
	机台重量	约100kg	
主要配置	传感器	天光（5000N）	1只

	滚珠丝杆	丽水昌华	1 根
	光杆	丽水昌华	2 根
	驱动器	宁波恒控	1 台
	电机	宁波恒控	1 台
	减速机	杭州纳源	1 台
	主 板	本公司	1 块
	夹 具	本公司	1 副
注：底板的材质处理工艺等：45#钢退火处理，变性量不超过 0.2MM。			

六、软件介绍

触摸显示屏系列嵌入式微系统计算机。该系列采用 32 位高速嵌入处理器，并且采用高集成的数字外围电路，使该系统具有高速处理能力，体积小巧等优点；并采用 24 位的高精度 AD 器件，满足了用户对试验精度的要求。该产品针对材料物理测试而专门开发的图形软件，使用户的测试试验更加容易进行。

性能：测力精度 200000 码(7 档)

（一）硬件性能特点

1. 采用嵌入式告诉处理芯片，运算速度快；
2. 采用 24 位高精度芯片，测量精度>4 档，即分辨力>20000 码，最高有效精度可达 20 万码；
3. 使用可编程逻辑电路芯片，简化系统电路设计，提高可靠性。
4. 显示采用 480×272 点阵的 TFT 真彩液晶，可以显示更多的信息，显示更加逼真，；
5. 采用类 windows 图形界面，全中文菜单，操作更加容易。
6. 实时测试值，保存当前峰值，
7. 测试值，曲线实时跟踪显示，测试变化过程更加清楚。
8. 测试完成后曲线自动缩放。
9. 采用软件系数分档标定（校正）传感器。可以有效的修正传感器的线性；通过修改系数可以将测试值进行调整。
10. 4 倍频的光电编码器正反双向计数，提高了分辨率；
11. 1 路 RS232 串口，可以连接到我公司的 B1 万能测试软件软件；
12. 1 路 232 打印并口，可以接微型打印机或针式打印机；
13. 力量单位：N 、 kN、 kgf、gf 、lbf；

14. 应力单位：Pa、kPa 、MPa、kgf/cm2、lbf/in2、kN/m2；
15. 长度（面积）单位：mm、cm、in；
16. 模拟输入功能：双路仿真信号；
17. 显示功能：试验结束可自动显示并记忆试验过程中的最大力量；
18. 保存输出：可记录最多 50 次试验结果。

（二）软件功能特点

1. 多种试验类型选择
   - 通用拉压试验机控制器，适用于电子拉力机，万能
   - 纸品抗压强度试验机控制器，试验类型：环压，边压，粘压，平压
   - 纸品耐破度仪（爆破机）控制器
2. 每种试验类型有自己的破型参数，可以分别设定。
3. 可以选择接 4 种电机
   - 直流电机
   - 伺服电机
   - 步进电机
   - 交流电机
4. 试验速度，上升速度，下降速度，以及快速速度均可独立设定。
5. 可以接多种单位的传感器，并且可以转换用户选择的显示单位。
6. 主界面可以显示多个信息。
   - 力值单位
   - 当前峰值
   - 试样编号
   - 最近一次结果
   - 试验记录容量进度
   - 试验状态
   - 位移显示（通用拉压除外）
7. 本系统可以做恒速加载和持压试验。（根据配置的不同有所区别）。