

# 拉伸扭转试验机

产品名称	拉伸扭转试验机
公司名称	吉林冠腾自动化技术有限公司
价格	120000.00/台
规格参数	最大力值:10KN/20KN 最大扭矩:100Nm 厂家:吉林冠腾试验机、长春
公司地址	长春市九台区国投智能产业装备园7栋
联系电话	043182565662 15500085358

## 产品详情

### 一、试验机使用范围及产品方案。

1、拉伸扭转试验机为材料力学性能测量的试验设备，可进行非金属、高分子材料、复合材料等的拉伸、扭转、压缩、弯曲、顶破、戳穿、疲劳等项目的检测。

2、拉伸扭转试验机使用新控制技术，整合拉力试验机和扭转试验机两套控制系统。通过两套松下原装交流数字控制器控制伺服电机配合同步带使一副高精度滚珠丝杠以0.001mm/min—500mm/min移动试台，同时机器完成扭矩、扭转角度、变形的多种控制。扭转速度以0.01°-720°/min。使用以图形为界面的视窗式操作系统，可设定显示屏幕及操作面板；可设定试验速度及各种控制参数；可实时显示基本试验结果；可实时显示试验过程各种相关曲线图形。试验中可以实时轴向力学拉伸、轴向力学加压、扭力、正转、反转、旋转力学压缩、旋转力学拉伸。在测力源上使用美国世铨原装进口高精度拉压传感器，其精度达到0.02%，灵敏度高，整个系统可达到0.5级精度，有效测力范围为大力值的0.2%到；速度精度为示值的±0.5%以内；位移精度为示值的±0.5%以内；变形测量精度为示值的±0.5%以内。

### 二、拉伸扭转试验机主要技术参数：

1、规格型号：WDW-10N WDW-20N

2、zui大试验负荷：10KN或20KN以内可任意换）；（其他规格可定制）

3、大扭力：±100N·m（其他规格可定制）

4、测力精度等级：0.5级；

5、有效测力范围：0.2%-

6、测力精度：示值的±0.5%以内；

7、试验力//扭矩分辨率：zui大试验力/扭矩的±1/500000

8、试验速度调节范围：0.001-500mm/min

9、扭转速度控制范围: 0.01° -720° /min

10、转角控制范围：0° - ±999°

11、速度精度：示值的±0.5%以内；

12、变形测量范围：0.2%—FS；

- 13、变形精度：示值的 $\pm 0.5\%$ 以内；
- 14、变形分辨力：大变形的 $1/500000$ （全程分辨率不变）；
- 15、位移精度：示值的 $\pm 0.5\%$ 以内；
- 16、位移分辨力：0.5m；
- 17、安全装置：电子限位保护；
- 18、超载保护：超过大负荷10%自动保护；
- 19、数据采集频率：1000times/sec；
- 20、有效试验行程：300mm；
- 21、有效试验宽度：570mm；
- 22、电源电机：单相AC 220V  $\pm 10\%$ ，750W；1000W；
- 23、主机重量：1500kg。

### 三、试验机配置：

1、10KN和100N·m主机1台；

#### 2、主机内含有：

(1) 10KN和100N·M美国世铨高精度负荷传感器各一只（精度FS±0.02%）；

(2) 松下电机及伺服系统两套；

(3) ABB高精度滚珠丝杠四副；

(4) GTC550控制及测量控制系统一套；

(5) 台湾东园牌减速机一台；

#### 3、夹具配置：（如有需要夹具尺寸可根据客户要求设计）

压缩夹具一套；

四、中文版试验软件一套（测控系统可进行拉伸、压缩、弯曲、顶破、扭转等试验，可根据客户产品要求按GB、ISO、ASTM、JIS、EN等标准编制，能自动求取大试验力，断裂力，屈服力，抗拉强度，抗压强度，弯曲强度，弹性模量，伸长率，定伸长应力，大扭矩、扭角、扭力等参数）；

5、PC接口及数据连接线一套；

6、配电脑一台；(实现微机控制)

7、配打印机一台（实现数据报告打印）

8、随机工具、使用说明书、安装手册等一套；

五、试验机部分功能：

1、自动清零：计算机接到试验开始指令，测量系统便自动清零

2、自动返车：自动识别试验断裂后，活动横梁自动高速返回初始位置

3、自动存盘：试验数据和实验条件自动存盘，杜绝因突然断电忘记存盘引起的数据丢失

4、测试过程：试验过程及测量、显示、分析等均由微机完成

- 5、显示方式：数据和曲线随试验过程动态显示
  - 6、结果再现：试验结果可任意存取，可对数据曲线再分析
  - 7、曲线遍历：试验完成后，可用鼠标找出试验曲线逐点的力值和变形数据，对求取各种材料的试验数据方便实用。
  - 8、结果对比：多个试验特性曲线可用不同颜色叠加、再现、放大、呈现一组试样的分析比较；
  - 9、曲线选择：可根据需要选择应力应变、力时间、强度时间等曲线进行显示和打印；
  - 10、批量试验：对参数相同的试验一次设定后可顺次完成一批试样的试验；
  - 11、试验报告：（可根据客户要求）
  - 12、限位保护：具有程控和机械两级保护；
  - 13、过载保护：当负载超过额定的10%时自动停机；
- 紧急停机：设有急停开关，用于紧急状态切断整机电源；

自动诊断：系统具有自动诊断功能，定时对测量系统，驱动系统进行过压，过流、超温等到检查，出现异常情况即刻停机

位移精度：示值  $\pm 0.5\%$  位移分辨力：0.5um 有效实验行程：100mm

有效实验宽度：380mm安全装置：电子限位保护超载保护：超过大负荷10%自动保护电源电机：单相AC 220V  $\pm 10\%$ ，400W；750W二、设备要求1、设备具有独立测量加载等功能，能满足常规扭转

试验机的各项功能；2、采用独立微控制器实现对传感器数据采样和对交流伺服电机的控制，考虑到Windows系统的可靠性问题，不能采用电脑主机安装Windows系统的方式实现试验机的控制模式；3、控制器提供以太网接口实现数据上传及参数设置；4、控制器能够在保证现有功能基础上外接其它传感器，如温度、压力等，能支持多种输入类型的传感器，包括RS232、CAN接口的传感器及放大器；5、力矩传感器建议采用的进口品牌，或同档次的传感器，不同量程的传感器能互换，并通过控制器进行传感器参数设置及标定。