

# 金属拉力试验机可以完成哪些试验及介绍

产品名称	金属拉力试验机可以完成哪些试验及介绍
公司名称	济南东辰试验仪器有限公司
价格	10000.00/台
规格参数	品牌:DCST/东辰 型号:WAW 精度:0.5级
公司地址	山东省济南市市中区党家街道办事处160号
联系电话	0531-86115995 18660819756

## 产品详情

WAW-600D 微机控制电液伺服液压万能试验机

### 产品介绍

#### 一、金属拉力试验机可以完成哪些试验及介绍:

WAW-600D微机控制电液伺服液压万能试验机，主要用于金属、非金属的拉伸、压缩、弯曲等试验。适用于冶金、建筑、轻工、航空、航天、材料、大专院校、科研单位等领域。试验操作和数据处理符合GB 228.1-2010《金属材料

室温拉伸试验方法》的要求。亦满足GB、ISO、ASTM、JIN等多种试验方法的相关要求。

本机主要从事金属材料的拉伸试验、弯曲试验以及非金属材料的拉伸、压缩、弯曲、剪切等试验。液压万能试验机也可以根据试验材料的不同称为;拉力机，金属拉力机，金属材料拉力试验机，电力金具拉力试验机，金属铸造件拉力试验机，标准件拉力强度试验机，特种钢拉力试验机等

## 二、产品描述

济南东辰试验机厂生产的液压万能试验机主机采用油缸下置式主机，拉伸空间位于主机的上方，压缩、弯曲、剪切试验空间位于主机下横梁和工作台之间。

主机框架为油缸下置,四立柱两丝杠形式,重心低,主机稳定可靠。

横梁为半开式钳口座，强度高

,不变形,适合钢厂对螺纹钢等试样超大工作量的拉

伸。钳口卡板与钳口座之间设有衬板,有效的保护钳口座免受磨损破坏。

### 传动系统为

下横梁升降采用电机、减速器链轮链条传动，带动丝杠转动，从而实现拉伸、压缩空间的调整。

液压原理为负载适应型进油节流调速系统。油箱内的液压油通过电机带动高压油泵进入油路，流经单向阀、高压滤油器、压差阀组、伺服阀，进入油缸。控制软件发出控制信号到伺服阀，控制伺服阀的开口大小和方向，从而控制进入油缸的液压油的流量，实现试验力、位移等的闭环控制。

主机由机座、油缸、活塞、力传感器、升降电机、减速器、链轮、丝杠、试台、立柱、上下横梁、液压夹头等组成。

在机座中装有升降电机、减速器、链轮升降丝杠、工作油缸活塞、球头调整装置等。

本机为油缸下置式，双空间结构，试台与下横梁之间为压缩、弯曲、剪切试验空间。配有上下压板、弯曲支座、弯曲压头、剪切座、剪切刃口等附件，供压、弯、剪等试验时使用。下横梁与上横梁之间为拉伸试验空间。备有平钳口、大小V型钳口供拉伸试验时选用。各空间均可通过下横梁的升降进行调节。（如选用可调空间机型,需空间较大者则可通过卡箍升降上横梁，实现宏观调节。）

上下横梁为开式液压夹头的钳口座，横梁内装液压夹头的油缸活塞。活塞顶出时，钳口夹紧试样，回缩时松开。该夹头油缸液压油经减压阀减压后，油压在3Mpa左右，夹持试样时，由于钳口斜面作用，可产生400kgf左右的初始夹紧力。试验时，随着试验力的增加，上下钳口间相对分离，钳口对试样会越来越紧，本夹头装夹试样方便、省力、可靠、自动化程度高。

液压源与琴台式机柜有机的组合在一起，同时，DCST控制器和电气拖动系统安装与机柜内部，整体布局简洁，操作舒适，占地面积小。

液压源系统中，电磁换向阀选用知名品牌液压元件，溢流阀、减压阀、压力随动阀均采用知名品牌。作为电液伺服控制的核心元件，所采用的伺服阀均为进口伺服阀

油泵采用意大利进口内啮合齿轮泵，其具有超高压，噪音低的特点，工作压力可达33MPa，系统实际最高压力为28MPa，系统噪音更低。

由于该油源采用最新的压力随动技术，即系统压力同负载同步增加，这样可以使系统压力不必长时保持高压，而使系统产生过多的热量，该技术使液动力源更节能，运行噪音降低，节能效率高达60%，同时，使液压系统产生的热量降到最低。

液压源冷却采用设备自带的风冷系统进行冷却，用户只要上电即可冷却，无需再接冷却水。

附具标准配置附具包括：拉伸附具，压缩附具，弯曲附具。

### 三、主要性能技术指标

1. 最大试验力：600kN；（100KN/300KN/1000KN/2000KN可选）

2. 试验机等级：1级；

3. 试验力分档：全程不分档等效四档（全程分辨率不变）；

4. 试验力有效测量范围：2% ~ 100%FS；

5. 力分辨率：1/300000；

6. 试验力测量准确度：优于示值的 $\pm 1\%$ ；

7. 变形有效测量范围：2% ~ 100%FS；

8. 变形分辨率：最大变形的1/300000；

9. 变形测量准确度：优于示值的  $\pm 0.5\%$ ；

10. 位移测量范围：0 ~ 250mm；

11. 位移示值极限误差：优于示值的  $\pm 1\%$ ；

12. 位移分辨率：0.01mm；

13. 软件和界面：Windows操作环境下的软件和交互式人机对话操作界面；

14. 油缸行程：250mm；

15. 拉伸钳口间最大距离：650mm；（可按客户要求定做）

16. 压缩面间最大距离：550mm；（可按照客户要求定做）

17. 立柱间距：540mm；

18. 圆试样夹持直径：13 ~ 40mm；

19. 扁试样最大夹持夹持宽度：75mm；

20. 扁试样夹持厚度：0 ~ 30mm；

21. 上下压盘尺寸：160mm；

22. 弯曲支辊间距：30 ~ 600mm；

23. 弯曲支辊宽度：140mm；
24. 弯曲支辊直径：30mm（标配）；
25. 活塞最大移动速度：100mm / min；
26. 下横梁调整速度：120mm / min；
27. 供电电源：380V ± 10%/50Hz/三相五线制；
28. 设备功率：油泵电动机功率1.5kW；

横梁上下移动电动机功率0.55kW；

#### 四、功能特点

在下横梁和钳口卡板上部两滑移面上部设置柔性防护装置，可确保试样拉伸时氧化夹杂物，不落入工作钳口和钳口夹板的滑合面，延长钳口夹板的使用寿命。

上、下钳口中轴设置复缸式液压自动夹具，由可任意移动的手控盒（该手控盒控制上下夹头夹紧松开、下横梁升降）点动控制。

在活塞内部设置球头调心机构，可使试样受力轴线与试验机轴线重合，防止试样受侧向力的影响，从而提高试样的“断中”程度，并提高产品使用寿命。

采用无泄漏技术进行产品制造

- （1）油缸采用QT600-3高强球磨铸铁
- （2）采用卡套式高压G级航空接头，紧固油管 and 液压部件；
- （3）采用内铝外胶棱台式组合垫圈，封闭各连接器件出端；
- （4）采用进口油浸式高压油泵，使油泵噪音降低至最低程度，使系统长期使用无漏油。

产品所有零部件的加工在ISO9001质量管理体系下受控管理，外购配套关键部件均采用原装进口件，有效的提高了设备的精度和长期稳定性。

采用独特的压力随动技术，使油缸工作压力始终随着加载的大小而变化，从而在减小设备工作时的噪声，也降低了油温，提高了液压控制精度。

配置独特的琴台式油源机柜，集成化程度高，操作便捷，可有效减少产品占地面积。

多个高速CPU并行工作，实现了真正意义上多任务并行同时工作。

模块单元：多种附件灵活互换，工控总线式的电气硬件，便于功能扩展、维修。

高精度  $\pm 500000$  码的采集卡，分辨率高达  $1/\pm 500000$  码，使传感器的测量范围发挥到极致。

引用计算机与Windows系统的PnP（即插即用）技术，对插入的卡自动识别。

传感器修正数据的插头分离技术，可以在一台设备上无限扩展传感器。

传感器修正数据的备份支持，提供了高可靠的数据测量准确性。

对传感器多达20段的线性补偿功能，必要时可提升机器的准确性等级。

场景式的操作菜单显示，让你在不同菜单之间的切换简单明了。

高达576k的通信波特率，实现了快速与计算机之间大容量的数据交换。

主动的试台位置记忆功能，可实现软件设置的试台位置保护。

最高10M的数字量计数频率，保证位移和大延伸数字量计数的决无遗漏。

编码器信号的防抖动倍频技术，数倍的提高位移和大延伸的分辨率。

任意通道的闭环控制功能，实现的不仅仅是负荷、位移、应变的三个闭环控制。

可视化的PID调节，立即显现PID参数调节的结果，使PID不再“看不透摸不着”。

快速独立的过载保护功能，在出现过载时迅速保护设备的安全。

相关联的三级试台位置限位，做到万无一失的保护。

软件系统：中文Windows/XP平台下的软件包，界面美观大方。具有软件操作授权管理功能。操作人员通过密码登录，经系统确认后，方可启动试验软件。

多种用途：可对金属、非金属以及构件进行拉伸、压缩、弯曲、剪切、剥离、撕裂等试验。可满足ISO、JIS、ASTM、DIN、GB等多种试验方法标准。

操作简捷：具有操作向导及在线帮助功能，使系统的操作非常简单。

试样尺寸自动输入：计算机自动采集试样尺寸，大大减小了操作人员在量测完试样尺寸后的繁琐输入，同时也避免了再次输入失误而造成的试验结果偏差。

测试方法可编程，用户根据不同的试验要求，可自行编制试验方法。

记忆返回：试验完毕后，取下试样按键，上钳口可自动返回到试验初始位置。

自动识别：试样破坏后，自动识别并自动停车准备进入下一工作程序。

峰值保持：在测试的过程中，测试项目的最大值跟随试验的进行，始终在屏幕上显示。

控制模式：具有位移控制、力控制、伸长控制、应力控制、应变控制、恒负荷（蠕变）、恒应变（松弛）等多种控制模式。

可编辑复杂试验程序：例如可分四阶段，第一阶段：预加载，其他三阶段可任意选择位移控制、负荷控制、伸长控制、应变控制、应力控制、速度等六种控制方式，每阶段控制参数可任意设置，并且无冲击地自动切换。

便于调零：负荷、伸长、位移只需按一个键即可手动调零。测试开始时系统也可以自动进行调零。

数据编辑：试验完毕后在试验曲线上可用鼠标编辑数据。

独特的位移法求取无明显屈服材料的屈服强度，即规定非比例伸长应力 $R_{p0.2}$ 。

多种曲线：可选择应力—应变、试验力—时间、应力—时间、应变—时间等多种曲线，实时显示其中一种曲线，也可根据需要切换显示为其它曲线。

曲线对比：同组试样的曲线可选加对比，也可打印。

扩展分析：试验曲线上的任意段可进行局部放大分析。

报告编程：可按用户需求输出不同的报告格式

自动求取： $F_m$  ( $F_b$ )、 $F_{eh}$ 、 $F_{el}$ 、 $F_p$ 、 $R_m$  ( $b$ )、 $R_{eH}$  ( $su$ )、 $R_{eL}$  ( $sl$ 、 $s$ )、 $R_{p0.2}$ 、 $R_{p0.1}$  ( $p0.2$ )、 $R_{p0.05}$  ( $p0.05$ )、 $R_{p0.5}$  ( $p0.5$ )、 $E$ 、 $E_t$ 、 $E_c$ 、 $Z$  ( )、 $A$  ( )、等GB/T 228-2002标准试验参数，并可选择输出参数。数据文件可存储为多种格式。

功能强大的测试软件，可实现与检测数据管理软件的联网。

## 售后服务承诺

一、 产品质保期为3年，终生服务。 (业内首推3年质保服务)

二、 质保期内的售后服务：

设备调试完成后，供方随时以电话、书面或者其他联系方式解答需方产品使用中的疑问。我方在接到用户报修电话后2-4小时内进行故障定位，并提出解决方案，最终指导用户排除设备故障，若现场解决不了的，我方会在48-72小时内提供现场服务，最终解决设备故障。保修期内人为或自然灾害引起的故障或损坏，仅收取维修成本费。

### 三、 定期回访服务：

售后服务人员每年至少上门走访客户一次或由客服人员进行电话回访，对运行的设备实施现场检查，及时发现设备运行中出现的隐患，减少设备发生故障的概率，保证客户设备的稳定运行。

### 四、 质保期外的服务：

质保期外，售后服务人员会不定期的对设备进行上门或电话回访，了解产品的后续使用情况，提供设备的维护或使用建议。质保期外的设备维修，我方会根据用户需要，如需要到现场进行维修的更换件只收取工本费和维修成本费。

### 软件升级

设备使用一段时间后，我方会根据用户要求，对设备进行软件升级，提高设备的使用性与可操作性。同时，根据用户不同时期，对设备的要求，我方还可提供设备的改造升级等相关工作，以满足客户的不同需求。

济南东辰试验仪器有限公司欢迎各方友人来电、来访咨询洽谈！