

微机控制高低温电子万能试验机

| | |
|------|---|
| 产品名称 | 微机控制高低温电子万能试验机 |
| 公司名称 | 中峤博联（北京）仪器设备有限公司 |
| 价格 | 面议 |
| 规格参数 | 品牌:WDW-300C 型号:WDW-300C |
| 公司地址 | 北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖路33号院1号楼103室(集群注册)（注册地址） |
| 联系电话 | 56207696 13910442308 |

产品详情

wdw-300c微机控制高低温电子万能试验机

产品型号：wdw-300c

产品规格：300kn

产品名称：微机控制电子万能试验机

I 突出特点

- 产品采用300kn主机机型加高350mm，产品钢性大、强度高，可允许超载负荷150%，机械系统无损伤。
- 滚珠丝杆选用8012型，比同类机型的6310型，强度高、长期稳定性好。
- 主机右立柱上下均设置快捷调节按键及旋钮，方便检测和升降横梁。
- 右立柱前左侧设置标尺，调节横梁高度时可直观并止停横梁位置。
- 置于机座右侧的全数字多通道控制器，分辨力高达 ± 500000 码，这是本机具有高精准度的关键所在，可对产品进行各种形式控制及可视调节。
- 每一个传感器均配备可记忆数字插头，更换采集卡不影响采集精度。
- 独自特点的三色坐标，可同时显示应力与应变、位移、时间曲线。

系统供科研管理版和试验操作版两套软件，便于管理和操作规范。

1.1 总体说明

wdw-300c型微机控制电子万能试验机主要用于金属、非金属原材料以及成品半成品常温、低温、高温的拉伸、压缩、弯曲、剪切等力学性能试验。试验机由主机、楔形平推自锁夹具、背转式高温炉及温控系统、移动式高低温恒温箱及温控系统、计算机、打印机、电子引伸计、高温引伸计、控制器、测试软件等组成。试验软件接受上级计算机下传的试验指令、试样编号、试样尺寸等试样信息。操作者根据上级计算机下传的试样顺序（也可人工干预选择某一试样），人工进行试样编号确认后，试验机根据上级计算机下传的试验指令，进行试验。试验结束后，试验结果自动传送到上级计算机。可以自动测定 r_{eh} 、 r_{el} 、 r_p 、 r_r 、 r_t 、 r_m 、 ag_t 、 a 、 ae 、 ag 、 at 、 e 等相关力学数据。

试验软件系统提供科研管理版和试验操作版两套软件，科研管理版的操作对象为试验室管理者，权限完全开放，安装于管理计算机上，主要用于项目的创建（可根据不同的钢种号进行创建：控制模型和试验条件）、数据统计、分析；试验操作版的操作对象为试验机操作者，对试验结果或设备安全方面有影响的操作权限受限制，试验操作版软件根据钢种号的控制模型和试验条件自动加载，无需更多的设置和操作，即可进行试验，操作简易，属“傻瓜”式试验软件。

试验机系统可根据上级计算机下传的试验指令根据不同的钢种号自动加载试验的控制模型和试验条件。其中控制模型由管理者事先根据不同的钢种号，利用试验软件的科研管理版提供的“创建新项目”自行编制试验控制程序，并形成一文件永久存储，以便试验操作版软件自动进行加载。

速度控制方式：位移、负荷、伸长、应力、应变五种方式，可在拉伸阶段范围内任意选择和切换，控制阶段数不限，可任意添加，同时可编程复杂的控制，详见软件简介部分。

1.1.1 设备组成

300kn主机（包括等荷双空间机架、负荷传感器、伺服驱动器及伺服马达、减速机、柔性连轴器、同步齿形带、精密滚珠丝杠、可移动控制盒） 1台

cts-600全闭环多通道控制器 1台

300kn液压拉伸楔形自锁夹具
1套

压缩夹具（压板尺寸 150mm）
1套

对开式高温炉 (300 --1100)

1套

温控器 (含温控器盒、热电偶、热偶补偿导线, 表内带485通讯模块) 1套

高温炉用水冷循环冷却系统

1套

使用温度300-900 棒材螺纹试样 10mm拉伸夹具 1套

使用温度300-900 棒材螺纹试样 5mm拉伸夹具 1套

使用温度300-900 板材试样 1mm ~ 3mm拉伸夹具 1套

使用温度300-900 棒材螺纹试样 10mm变形引伸机构 1套

使用温度300-900 棒材螺纹试样 5mm变形引伸机构 1套

使用温度300-900 板材试样 1mm ~ 3mm变形引伸机构 1套

进口引伸计(标距:25mm 量程:5mm,)

1只

进口引伸计(标距: 50mm 量程:10mm,) 1只

轴常温电子引伸计(标距: 50mm 量程:20mm,) 2只

进口光栅尺

2只

hp计算机 (酷睿双核、3.2ghzcpu、4g内存、1t硬盘、19 ” 液晶显示器) 1台

hp1020 a4打印机

1台

testworld

2.1.2试验操作版 1套

电脑桌、椅

1套

缺口投影仪
1台

电动打点机
2台

液压堆高车
1台

专用工具
1套

testworld

2.1.2试验光盘
3套

合格证、装箱单、使用说明书 3套

检定证书（具有资质的省级以上第三方检定机构的校准证书） 各1份

1.1.1 试验机试验流程

试验机接受上级计算机下传的试验指令、试样编号、试样尺寸等试样信息。操作者根据上级计算机下传的试样顺序（也可人工干预选择某一试样），人工进行试样编号确认后，夹持试样进行试验。

试验机系统可根据上级计算机下传的试验指令自动切换不同的试验条件。试验结束后，试验结果自动传送到上级计算机。

1.1.2 主要技术参数

最大负荷：300kn

主机驱动方式：伺服电机驱动

负荷准确度等级：0.5级

试验力测量范围：0.2%-100%f.s

试验力示值准确度：优于 $\pm 0.5\%$

负荷分辨率：500000码（全量程不分挡）

力控速率调节范围：0.005 ~ 10%fs/s

力控速率控制精度：力控速率 < 0.05%fs/s时， $\pm 0.5\%$ ；力控速率 0.05%fs/s时， $\pm 0.3\%$

变形测量范围：1%-100%f.s

变形示值准确度：优于 $\pm 0.5\%$ （0.5级）

变形分辨率：500000码（全程不分挡）

伸长速率调节范围：0.005 ~ 10%fs/s

伸长速率控制精度：伸长速率 < 0.05%fs/s时， $\pm 0.3\%$ ；伸长速率 0.05%fs/s时， $\pm 0.3\%$

位移示值准确度：优于 $\pm 0.3\%$

位移分辨率：0.000025mm

位移速率控制相对误差： $\pm 1\%$

位移速率调节范围：0.001 ~ 300mm/min

位移速率控制精度： $\pm 1\% / \pm 0.2\%$

恒力、恒变形、恒位移控制范围：0.3%-100%f.s

恒力、恒变形、恒位移控制精度：

 设定值<10%f.s时： $\pm 1\%$

 设定值 10%f.s时： $\pm 0.3\%$

试验空间：1100mm

有效拉伸空间：700mm

有效压缩空间：600mm

有效试验操作空间宽度：600mm

主机尺寸：1290x715x2380mm

主机电源：ac380v ± 10% 50hz 5kw

主机重量：1750kg

高温炉主要技术规格说明：

- 1、电炉结构；对开式
 - 2、工作温度范围：300 ~ 1100
 - 3、均温带长度：150mm
 - 4、加热方式：三段电炉丝加热，分段控制
 - 5、控温方式：直接式或间接式
 - 6、控温传感器：k型热电偶
 - 7、温控表精度：0.2级
 - 8、最小显示分辨率：0.1
 - 9、拉杆夹具最高使用温度：900
 - 10、引伸板最高使用温度：900
 - 11、升温时间(室温 ~ 900)： 50min
 - 12、加热功率：3kw
 - 13、电源：380v ± 10%
 - 14、温度波动 (300 ~ 900)： ± 3
 - 15、温度梯度 (300 ~ 900)： 3
 - 16、炉膛尺寸： 80x360
 - 17、配置水冷循环冷却系统
- 1.1 技术规格说明 1.2.1 主机系统

wdw-300c型微机控制电子万能试验机及比常规机型高350mm，做高温试验和高低温试验时不必卸下液压夹具。高温炉、备用高温炉及旋转机构置于主机两立柱后，做高温试验时旋转炉体即可进入试验工位。高低温炉为轨道式车载结构，置于主机后部，试验时从主机后部推入试验工位。夹具液压油源置于主机右后部，用高压软管连接上下液压楔形自锁夹具。在主机前左侧设置液压夹具操作键盘，极为便捷。在主机两立柱前方设置高温引伸计旋转支架，高温炉及高低温箱进入试验工位，安装试样完毕后，水平臂至左立轴旋转至右立轴，将水平臂锁死，将高温引伸计，由直线导轨外端推至试验工位，高温引伸计自动调节标距，并与试样预紧接触，随着试样拉伸变形，高温引伸计自动与试样保持预紧状态。两种型号规格的高温引伸计通过水平臂上的直线导轨，实现三工位自由更换，操作十分便捷。

主机采用autocad结合人体工学进行优化设计，选用优质高强材料精心制作，造型新颖美观，结构合理，刚性大，稳定性好，操作舒适方便。

为保证产品整体刚度、稳定性、长期可靠性，主机采用300kn加高主机机型，内置四立柱框架结构，双滚珠丝杆规格为8012（直径80mm导程12mm），系统运行平稳。配置专用精模拉伸铝型材作为两侧柱外饰，产品美观流畅。

在主机底座前上部设置试样放置弧面平台，便于装卸样操作。

选用美国celtron 300kn高精度负荷传感器和日本panasonic高精度位移传感器作为一次仪表，确保了系统控制和数据采集的的精准度。

主机底座右上方配置全数字屏显多通道控制器，对试验全过程进行控制并将试验数据实时传递至主控计算机进行数据处理。产品调试检定实现可视性调节，在视频上可直观曲线模型与标定值的差异。

选用日本panasonic伺服驱动器及交流伺服马达，采用32位全数字控制，确保了加载控制的准确性、平稳性、可靠性。选用高精度预紧滚珠丝杠来驱动移动横梁，确保横梁在任何加载状态下无机械间隙。

选用交流伺服马达专用减速机和日本高转矩圆弧齿同步齿形带，使机械传动精确、平稳，同时使主机的运转噪声大幅降低（<51db），选用日本进口机械安全弹性联轴器，确保伺服马达与减速机之间连接的同轴度以及因意外情况下的机械安全保护。

严格按照iso9001的质量体系要求控制开发、生产、安装、调试及培训的全部过程，保证了优良的产品品质及优质服务。

1.2.2 夹具系统

常温夹具：

该夹具采用缸体移动，活塞静止方式，结构为钳口坐落于活塞上，钳口动作时水平对夹夹紧，从而保证轴向产生的作用力很小，同时对试样产生的预夹持力也很小，不使试样产生夹紧弯矩力，并不影响测量结果。

1.2.3 常温电子引伸计

采用美国epsilon电子引伸计，其特点长期稳定性好、易夹持、精度高等特点，主要技术指标：

精度等级：超过en10002 0.5级标准;

采用应变片式结构

最大变形量：30mm/32mm/60mm；

标距：50 mm/50.8mm/100mm；

输出灵敏度：2mv/v；

线性度误差：0.03%；

标距误差：±0.5%；

供桥电压：< 6v；

由于测试的试样最高抗拉强度达1400mpa，引伸计应具有可靠的抗震设计

1.2.4 高温炉

电炉结构:对开式

工作温度范围：300 ~ 1100

均温带长度：150mm

加热方式：三段电炉丝加热，分段控制

控温方式：直接式

控温传感器：k型热电偶

温控表精度：0.2级

最小显示分辨率：0.1

拉杆夹具最高使用温度：900

引伸板最高使用温度：900

升温时间(室温 ~ 900)：<50min

加热功率：3kw

电源：380v ± 10%

温度波动 (300 ~ 900)：± 3

温度梯度 (300 ~ 900)：3

炉膛尺寸： 80x360

水冷循环冷却系统

wdw-300c型微机控制电子万能试验机主机立柱左后方装有一台300-1100 高温炉、高温炉固定于专用立柱架体上，炉体可在立柱上限位旋转，也可在立柱上进行高度升降调节，使用时可旋转至主机拉伸中心位置，不用时可以旋转至主机后左侧。主机右立柱后设置备用专用立柱架体，增配高温炉时，可直接安装于右侧立柱架体上。高温炉上面装有高温拉杆挂架，用于固定没有装入液压夹具的高温拉杆组件。主机左后侧预留了高温炉安装位置，可根据需求添置。

高温炉采用圆柱对开式结构，铁铬铝电炉丝加热，通过pwm调功方式控制加热，实现温度控制的精度及均匀度。三段式控温，温度控制由pid控制器自动完成，采用最先进的模糊控制方式，试验温度过冲小，控制精度高。

技术支持电话：13910442308 江先生