

# EZ-10金属线材扭转试验机

产品名称	EZ-10金属线材扭转试验机
公司名称	济南胜工试验机有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:济南胜工 型号:EZ-10 产地:济南
公司地址	济南市市中区党家街道办事处邵东工业园
联系电话	0531-85981832 13065032890

## 产品详情

### 1. 使用范围

EZ-10金属线材扭转试验机，是我厂研制的一种数显计数的新型线材扭转试验机，主要用于 3.0~ 10.0金属线材的扭转试验。用于测定金属线材在单向或双向扭转中承受塑性变形的能力及显示线材的表面和内部缺陷。为生产线材和使用线材的单位提供了可靠的测量手段。

### 2. 主要技术参数与工作条件

2.1两夹头同轴度<0.42.2移动导轨

在全长范围内的平直度<0.22.3两夹头最大距离 5502.4旋转速度30转/分 60转/分 2.5钳口

硬度HRC55~652.6砝码允差  $\pm 0.01\%$ 2.7试验机工作噪声<70db2.8 环境与工作条件:a.温度10 ° ~35Cb.在稳

固的基础上放置，其水平度<0.2‰c.再无震动的环境中d周围无腐蚀性介质e电源 三相四线 380

$\pm 10\%$  50HZ

### 3. 结构及特点

EZ-10金属线材扭转试验机由机械部分和电器两大部分组成。计数由原来的机械

结构改成电子计数，计数最小值可达0.1圈，试验中的轴向加力，旋转加力，试验试件断开时的圈数锁存

, 终止试验均由电子电路控制, 操作简单方便。3.1 机器的右端为轴向可移动夹头, 夹头的移动采用了滑动轴承, 摩擦阻力小, 可靠的保证了轴向移动的平直度。轴向加力采用了10:1杠杆砝码加力。机器的左端是溜板箱, 溜板箱由电机拖动, 使之可左右移动, 溜板箱内由电机.减速箱.光码盘和旋转夹头组成。机器的最左端装有左移位开关, 保证设备的安全。3.2 电器系统: 由供电部分.控制部分.显示部分组成。

4. 安装与调整4.1 将设备从包装箱中取出, 放置在一个高0-400mm的水泥台面上, 放置的环境不能有腐蚀性介质, 使用准确度不低于0.05mm/m的水平仪, 将设备的水平调整到不大于0.2‰水平上, 在标有“下”的螺钉上接上一根导线, 导线的另一端接大地。4.2 把电源插头插在有零线的4芯三

相~380V电源插座上, 打开电源数码管显示0.0, 将控制面板上左右行选择开关置在左右任一位置, 按动“试验”按钮开关, 观察溜板箱移动方向是否与所置开关方向一致, 溜板箱向左手方向为左移, 反之右移, 如不一致可将电源插头其中两根相线对调即可, 如按动绿色试验按钮开关无动作或有异常响声, 立即关掉总电源开关, 检查三相四线是否缺相或无零线, 在按要求接好后再加电。4.3调整砝码托盘高度:

观察右端砝码托盘在自由下垂的位置时是否落在减震座 自制 或地上, 如有间隙.调整调节螺钉至砝码托盘落在减振座上。然后用手拉动夹头使杠杆处与水平位置, 观察砝码托盘是否离开减振座, 数字锁定开关是否弹起, 如没有离开减振座, 调节紧固装置上的螺钉, 上拉钢丝绳使拖盘离开减振座, 拧紧紧固装置上的螺钉, 再让砝码托盘自由下落, 观察是否落在减振座上。如此反复调整使砝码托盘自由下落时落在减振座上, 杠杆处于水平位置时离开减振座即可。

5. 操作使用5.1 试件的准备a.试件的长短按GB/T239-1999金属线材扭转试验方法规定:  $1.0 \sim < 5.0$

$L=100d$   $5.0 \sim 10.0$   $L=50d$ 加上夹头的装夹长度每端为30mm, 共60mmb.试件尽可

能平直, 必要时可用手矫直, 当用手不能矫直时, 可将试件置于木材.塑料.铜质表面上, 用这些相同材料制成的锤子或其它方法轻轻矫直。但不能伤及表面, 也不得扭曲试件, 局部有硬弯的线材不得用于试验。

5.2 试件的装夹a.根据试件的直径选择夹板, 试件直径大于2的选择两凹槽夹板, 试件直径小于2的选择一个凹槽另一个为凸起, 选好夹板后, 将夹板推入左右二夹头的方孔中。 b.打开电源总开关计数器显示0.0, 根据试件的长短及两夹头的距离, 将左右行开关置在相应的位置, 按动绿色试验按钮, 使两夹头的距离到合适位置, 将试件的一端插入在一夹头内30mm, 用扳手旋转夹头底下M20的螺钉, 使试件的中心对准夹头上的中线, 然后用扳手旋转夹头上方的M20螺钉, 使两夹板夹住试件, 然后反复调整两个螺钉, 使试件对准夹头的中心线后旋紧螺钉夹紧, 然后照同样的方法夹紧试件的另一端。 c.试件轴向拉紧力及扭转速度选择。根据GB/T239-1999的要求, 为时试件在试验过程中平直, 应施加某种形式的拉紧力, 这种拉紧力不得大于试验线材公称抗拉强度相应力值的2%, 该试验机采用10:1杠杆砝码加力, 其加力大小等于砝码标称值\*10。

a)速度选择按钮 G B/T 2 3 9 - 1 9 9 9 的表 3 选择。表 3

线材直径 d 或 特征尺寸 D	单向扭转次数/分			双向扭转次数/分
	钢	铜及铜合金	铝及铝合金	
1.0 ~ <1.5	6 0	-	-	-
1.5 ~ <3.0		-		
3.0 ~ <3.6		60	6 0	
3.6 ~ <5.0	30			
5.0 ~ 10.0		30		-

根据所做试样要求，将速度选择开关置于所需要的位置上。d.试验 将左右行选择开关置在左行的位置上，按动绿色试验按钮，溜板箱左行，通过试件拉动右夹头，砝码通过 1 0 : 1 的杠杆被拉起，当杠杆上限位开关工作时，溜板箱自动停止左行，同时扭转加力开始.计数开始.直到扭断为止，砝码自动下落到减振座上，同时封锁计数值。在启动试验前如果计数器显示值不为零，需按清零键使之显示 0 . 0 。