

泰州钢丝绳钢丝扭转测试力学性能测试

产品名称	泰州钢丝绳钢丝扭转测试力学性能测试
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582269 18662582269

产品详情

钢丝扭转测试试验简介

钢丝的使用寿命与扭转性能有着密切的关系，成品钢丝的扭转性能对后续制绳工序的成材率有很大的影响。实践证明，捻制过程中大部分断裂都是由于钢丝扭转性能不能满足捻制过程所需的材料韧性而造成的，因此，在评价钢丝的综合性能时，必须考虑其扭转性能。扭转试验是钢丝扭转性能的有效评价方法，通过扭转试验可以反映出试样承受变形能力和韧性的高低。在相同的条件下，试样的扭转次数多，表明试样承受变形能力好，韧性高；试样的扭转次数少，则表明试样承受变形能力差，韧性低。

试样绕自身轴线向一个方向均匀旋转360deg;作为一次扭转至规定次数或试样断裂。

钢丝扭转测试测试标准

GB/T 239-2012

金属材料 线材 第1部分 单向扭转试验方法

ISO 7800:2012

金属材料线材单向扭转试验

ASTM A938-07(2013)

线材扭转试验的标准试验方法

钢丝扭转测试试样要求

1.试样应尽可能是平直的。

2.必要时可采用适当的方法对试样进行矫直。矫直时，不得损伤试样表面，也不得扭曲试样。存在局部硬弯的线材不得用于试验。

除非另有规定，两夹头间的标距长度应符合下表规定。

线材公称直径d或特征尺寸D/mm	两夹头间标距长度L（公称值）/mm
$0.1 \leq d(D) < 1$	200d(D)
$1 \leq d(D) < 5$	100d(D)
$5 \leq d(D) \leq 10$	50d(D)
$10 < d(D) \leq 1$	22d(D)

（适用于钢线材）

钢丝扭转测试试验设备

1.试验机夹头中夹块齿面应相互平行，夹块硬度 $\geq 55\text{HRC}$ 。

对直径（或特征尺寸）为10mm-14mm钢线材，应根据不同的试样材质硬度选用合适硬度的夹块进行试验，一般准荐夹块的硬度高于试样硬度20HRC左右。

2.试验机自身不得妨碍由试样收缩所引起的夹头间长度的变化，试验机能够对试样施加适当的拉紧力。试验期间，试验机的两个夹头应保持在同一轴线上，对试样不施加任何弯曲力。试验机的一个夹头应能绕试样轴线旋转，而另一个不得有任何转动，除非这种角度变形被用于测定扭矩。

为了适应不同长度的试样，试验机夹头间的距离应可以调节和测量。

3.试验机的速度应能调节，并有自动记录扭转次数的装置。