

# 裸电线试验方法 扭转试验

## Test methods for bare wires Torsion test

本标准的规定与国际标准ISO 2627 (1973)、R 957 (1969) 的规定相一致。

### 1 适用范围

1.1 本试验方法适用于测定标称尺寸不小于0.5 mm的实心铜、铝及其合金导体的扭转特性。

1.2 本试验是将规定长度的试件，以其自身的轴线为中线扭转，直至断裂或达到规定的扭转次数为止。

### 2 试验设备

扭转试验机应满足下列要求：

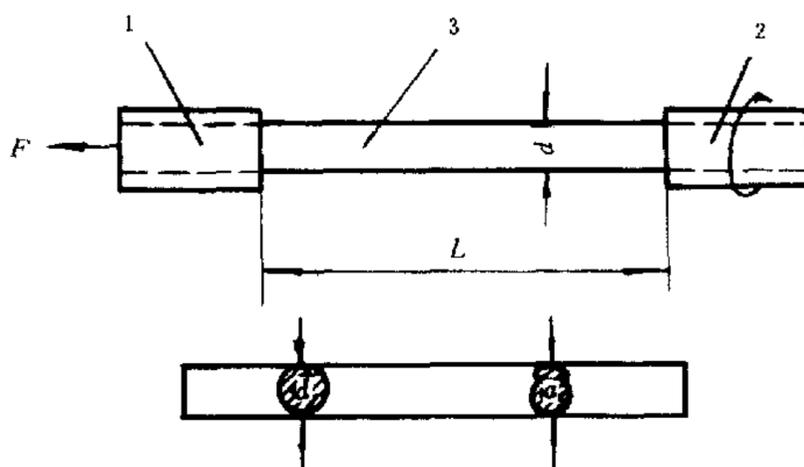


图 1 扭转试验机原理图

1—定位夹头；2—旋转夹头；3—试件； $d$ —试样标称直径；

$a$ —试件窄边标称尺寸； $L$ —标距长度； $F$ —负荷

#### 2.1 夹具：

2.1.1 夹具硬度应不小于HRC 61，夹头应保持在一轴线上，并与试件的扭转轴线重合。

2.1.2 旋转夹头的转速应可调，转速均匀稳定。

2.1.3 定位夹头能沿轴向移动调节两夹头间的距离，当旋转夹头转动时不产生任何角度的偏转。定位夹头上能施加一定的负荷，使扭转的试件始终处于平直状态。

2.2 能自动记录扭转次数。

### 3 试件制备

3.1 取样 从外观检查合格试件的一端，取试件5根，试件长度为原始标距长度加两倍夹持长度。

3.2 矫直试件 小心地用手校直，必要时，允许将试件放在木垫上用木槌轻轻敲直。

3.3 标距 原始标距长度为 $100d$ ，最大不超过500 mm。