

电线电缆产品检测之关于裸电线拉伸试验

产品名称	电线电缆产品检测之关于裸电线拉伸试验
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:5-7天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

产品详情

裸电线拉伸试验与其他金属材料拉伸在试样制备，原始标距长度、试样夹持等方面有着显著的不同。

现以电工用铜线坯(T2-M20- 8.0)为例，说明裸电线的拉伸试验的步骤和相关分析，并获得了断后伸长率和抗拉强度测试结果。相关参数及要求以GB/T4909.3-2009《裸电线试验方法第三部分：拉力试验》标准为依据。

顾名思义就是将试样截断。截取多长?试样长度等于原始标距长度加两端夹持部分长度。在长段的试样上以250mm左右的距离，连续标记三段，并用钢筋钳在标记处剪断。裸电线拉伸不进行机加工，没有过渡弧，也没有原始标距端到过渡弧连接点的距离。即原始标距长度等于平行长度。

将试样置于橡胶垫上，用橡胶锤敲打，力道以不产生加工硬化而能校直为宜。

裸电线拉伸试验需要进行断后伸长率的测量。试样如果不直，会使实际的原始标距长度大于标记长度，致使断后伸长率增大，不能准确反映试样真实性能。为准确测量断后伸长率，则必须对试样进行校直(线材试样为了方便包装、运输等一般为盘状)。

用千分尺在试样的两端及中间的三点，分别相互垂直测一次，取六次测试值的均值为试样直径。

电工用铜线坯用记号笔和钢尺组合画原始标距。(具体原因见试样总断标距外，原始标距这样画，不再一筹莫展)原始标距为200mm。第1步，测试样总长;第2步，找到试样中点;第3步，以中点为始点向左右各前进100mm，画标记。值得注意的是，标记线不能画两次或多次，需一次到位，否则标记线宽度很可能会超差，致使原始标距误差超过 $\pm 0.5\text{mm}$ 。

电工用铜线坯截面近似圆形且拉断力较大，我们需要用V字的契形夹具。一般拉力机都会配备几个量程不同的拉力传感器。根据经验，8.0mm电工用铜线坯*大拉力为10KN左右，因此选用30kN的拉力传感器。

不同企业生产的拉力机配备的应用软件不同，具体操作在这里就不详细介绍了。

试样的夹持，主要需要注意对中和标准要求。裸电线装夹时应将标记线露在钳口处。

为利用应用软件计算相关测试值，我们需要将试样和试验条件相关参数输入应用软件。试样夹持后，需要进行力值清零(不同标准对清零的时机要求不同，小8建议大家留意)。

一切准备就绪后，我们就可以点“开始”，对试样施加拉力，直至试样断裂。

将拉断后的试样从夹具上取下。根据断裂形貌和标记线稍用力将试样贴合对接在一起。用钢尺上30cm处刻划线对准，断裂后试样右边标记线，从右往左读数。将读数输入应用软件，获得断后伸长率测试结果。

电工用铜线坯拉伸试验按需要测试三次，本文旨在向大家分享拉伸试验过程和时间原因，故只测试了一次。其他两次试验过程同理。断后伸长率小于5%时，保留一位小数;大于等于5%时，保留整数。抗拉强度测试值，**到1MPa。取三个试样的测试值的均值为试验结果。

更多咨询可联系我们：

中拓检测是一家具有欧洲背景的专业第三方检测机构，公司取得了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的认可资质和中国计量认证（CMA）的认证资质。

公司以准确真实的数据为导向，以高技术队伍建设为基础，以**高效的服务为宗旨，致力于为客户提供检测、计量、认证、培训等服务。