

吴江区金属材料室温拉伸检测抗拉强度测试

产品名称	吴江区金属材料室温拉伸检测抗拉强度测试
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	检测服务:18662582169 服务中心:18662582169 咨询热线:18662582169
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

抗拉强度测试对金属力学性能检测，也可称为拉伸试验，拉伸试验可测定材料的一系列强度指标和塑性指标。强度通常是指材料在外力作用下抵抗产生弹性变形、塑性变形和断裂的能力。塑性是指金属材料在载荷作用下产生塑性变形而不致破坏的能力，常用的塑性指标是延伸率和断面收缩率。

参考标准

抗拉强度试验参考标准

GB-T228-2002 金属材料 室温拉伸试验方法

ASTM E8-04 金属拉伸试验方法 金属拉伸强度测试

EN 10002-1:2001 金属材料的拉伸试验 常温试验方法

JIS Z 2241:1998 金属材料拉伸试验方法

ISO 6892:1998 金属材料 环境温度下拉伸试验

试验步骤

弹性区（从0到屈服强度YS）

- 较小伸长：对应百分比。

- 弹性伸长：如果应力停止，样品就会恢复到初始长度。
- 屈服强度：当永久伸长值达到0.2%。
- 屈服强度=屈服时的力(N)/拉伸试样的原始面积(mm²)或相同的MPa值。
- 纵向模量：作用力与伸长长度之比（取决于金属）。
- 横向模量：伸长与界面收缩之比（应用于所有金属~ 0.3）。

塑性区（从抗拉强度UTS到屈服强度YS）

- 较大伸长：一般金属为百分之几，可高达百分之五十至六十。
- 无弹性伸长：如果应力停止，试样保持永久应变。
- 破断力：抗拉强度（UTS）记录。
- 抗拉强度=拉伸试验断裂前的最大力(N)/拉伸试样的原始面积 (mm²) 或相同的MPa值。
- 由于冷作效应，应变会随着测试不断增长。

断裂后

- 需测量整体长度来计算延展率。
- $E\% = (L_u - L_0) / L_0 \times 100$ （ L_u 为最终长度， L_0 为最初长度）。

杨氏模量-重要参数

- 弹性模量E：单位N / mm²。
- 屈服强度YS 0.2：单位N / mm²或MPa。
- 横向模量：泊松系数，总是在0.3左右。
- 破断力：UTS，单位N / mm²或MPa，除特殊情况。
- 断裂伸长率E%：延展性能，E < 5%是易断的（脆性）。
- 执行标准：NF EN 10002和ASTM E8，两者区别为不同伸长值的测量差异（L₀）。