

# 塑料膜拉力测试，塑料断裂伸长率检测

产品名称	塑料膜拉力测试，塑料断裂伸长率检测
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

## 产品详情

### 塑料膜拉力测试，塑料断裂伸长率检测

塑料薄膜拉伸强度的试验原理是，在塑料标准试样的长度方向施加逐渐增加的拉伸载荷，使之发生变形直至破坏，试样破坏时所需要的大拉伸应力就是拉伸强度。试样拉伸长度的变化用断裂伸长率表示。在应力-应变曲线的屈服点之前的直线段上，选取适当的应力和应变,便可求出塑料薄膜的弹性模量。

塑料薄膜的拉伸强度为： $\sigma = P/bd$

式中  $\sigma$ ——试样的拉伸强度，N/mm<sup>2</sup>;

P——试样断裂时的大拉伸载荷，N;

b——试样宽度，mm;

d——试样厚度，mm。

塑料薄膜的断裂伸长率为： $\epsilon = (l-l_0)/l_0$

式中  $\epsilon$ ——断裂伸长率，%;

$l_0$ ——试样原始标距，mm;

l——试样断裂时的标线长度，mm。

塑料薄膜的弹性模量为： $E = \sigma / \epsilon$

式中E——试样的弹性模量，N/mm<sup>2</sup>;

$\sigma$ ——拉伸应力,N/mm<sup>2</sup>;

——应变，%。

#### 测试方法

按照国家标准GB1040“塑料拉伸性能试验方法”进行试验，试验设备可选用电子试验机，它适用于纸张、塑料薄膜、复合薄膜、复合非金属材料的拉伸强度试验。

按要求分别沿纵向、横向切取试样各5条，试样的形状与尺寸如图3-19所示，并在标准环境下处理所有试样至平衡，处理时间不少于4h。

具体测试方法包括以下几点。

按照国家标准GB 6672测量试样厚度，每个试样在标线内测量三个点的厚度，取算术平均值，\*\*到1 $\mu$ m。

在试样平行部分作标线，此标线不应该对测试结果有影响。

夹持试样，应使试样的纵轴与试验机的上、下夹具中心连线相重合，并且松紧合适。

按规定速度（ $(250 \pm 50)$ mm/min开动试验机进行拉伸试验。

试样断裂后，读取载荷和标线间距的伸长量。如果试样在标线之外的某部位断裂，应取新试样重做试验。

测量弹性模量时，应安装、调整测量变形记录仪，记录载荷和变形量。计算拉伸强度、断裂伸长率和弹性模量。

在实际包装使用过程中，塑料薄膜的拉伸强度有一个限制范围。在这个范围内，变形后的薄膜可以恢复原状。但是，若拉伸强度超出这个范围，则变形后的薄膜不能恢复。通常选用屈服强度作为塑料薄膜的使用极限，如图3-20所示， $S_y$ 、 $S_B$ 分别代表屈服强度、拉伸强度。屈服强度指试样在屈服点所受的拉伸力，其特征为薄膜在延伸的过程中，拉伸力没有明显的增加，应力-应变曲线在这时呈现出相对水平的趋势。需要注意的是，塑料薄膜的纵向拉伸和横向拉伸一般是不相同的。