

塑料的弯曲测试，塑料气孔检测

产品名称	塑料的弯曲测试，塑料气孔检测
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

塑料的弯曲测试，塑料气孔检测

拉伸/弯曲测试

弯曲/拉伸测试仪器

拉伸测试：测定高聚物材料的基本物性，对材料施加应力后，测出变形量，求出应力，应力应变曲线是普通的方法。将样条的两端用器具固定好，施加轴方向的拉伸荷重，直到遭破坏时的应力与扭曲。

弹性模量： $E=(F/S)/(dL/L)$ (材料在弹性变形阶段，其应力和应变成正比例关系)弹性模量”是描述物质弹性的一个物理量，是一个总称，包括“杨氏模量”、“剪切模量”、“体积模量”等。

弹性模量的意义：弹性模量是工程材料重要的性能参数，从宏观角度来说，弹性模量是衡量物体抵抗弹性变形能力大小的尺度，从微观角度来说，则是原子、离子或分子之间键合强度的反应。

不同塑料拉伸图形变化

强度：材料在载荷作用下抵抗塑性变形或被破坏的大能力。

屈服强度：材料发生明显塑性变形的抗力。

拉伸强度：在拉伸试验中，试样直至断裂为止所承受的大拉伸应力。

拉伸应力：试样在计量标距范围内，单位初始横截面上承受的拉伸负荷。

拉伸断裂应力： σ_b — σ 曲线上断裂时的应力。

拉伸屈服应力： σ_s σ_s 曲线上屈服点处的应力。

断裂伸长率：试样断裂时，标线间距离的增加量与初始标距之比。

屈服点： σ_s σ_s 曲线上 σ 不随 ϵ 增加的初始点。

注：

E 越大，说明材料越硬，相反则越软；

σ_b 或 σ_s 越大，说材料越强，相反则越弱；

δ 或 S 越大，说明材料越韧，相反则越脆。

影响拉伸性能的因素

(1) 成型条件：由试样自身的微观缺陷和微观不同性引起；

(2) 温度和湿度；

(3) 拉伸速度：塑料属于粘弹性材料，其应力松弛过程与变形速率紧密相关，需要一个时间过程；

(4) 预处理：材料在加工过程中，由于加热和冷却的时间和速度不同，易产生局部应力集中，经过在一定温度下的热处理或称退火处理，可以消除内应力，提高强度；

(5) 材料性质：结晶度、取向、分子量及其分布、交联度；

(6) 老化：老化后强度明显下降。

弯曲性能测试：将样条放在一定长度的两个支点上，以一定的速度在中间部位施加荷重时变弯，直到引起折断或达到一定弯曲量时的应力于扭曲的计算方法即为弯曲试验。

弯曲强度(Flexural Strength)：以一定速度在样条中心施加作用力，样条破坏或达到5%变形量时的强度。

弯曲强度是测定样条发生弯曲产生变形时的抗衡性试验。

弯曲模量(Flexural Modulus)：指从样条中心的上部施加的作用力的大小与样条所产生的形变之比。弯曲模量越大，刚性越强，弯曲模量越小，塑料越柔软。