

弯曲试验 -- 弯曲检测 -- 弯曲测试 -- 力学性能测试

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 弯曲试验 -- 弯曲检测 -- 弯曲测试 -- 力学性能测试 |
| 公司名称 | 无锡中凯检测有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 滨湖区胡埭镇文冠路20号 |
| 联系电话 | 0510-85580289 13338757750 |

产品详情

弯曲试验测定材料承受弯曲载荷时的力学特性的试验，是材料机械性能试验的基本方法之一。弯曲试验时，试样一侧为单向拉伸，另一侧为单向压缩，正应力出现在试样表面，对表面缺陷敏感，因此，弯曲试验常用于检验材料表面缺陷如渗碳或表面淬火层质量等。另外，对于脆性材料，因对偏心敏感，利用拉伸试验不容易准确测定其力学性能指标，因此，常用弯曲试验测定其抗弯强度，并相对比较材料的变形能力。

测定材料承受弯曲载荷时的力学特性的试验，是材料机械性能试验的基本方法之一。弯曲试验主要用于测定脆性和低塑性材料(如铸铁、高碳钢、工具钢等)的抗弯强度并能反映塑性指标的挠度。弯曲试验还可用来检查材料的表面质量。弯曲试验在***材料机上进行，有三点弯曲和四点弯曲两种加载荷方式。试样的截面有圆形和矩形，试验时的跨距一般为直径的10倍。对于脆性材料弯曲试验一般只产生少量的塑性变形即可破坏，而对于塑性材料则不能测出弯曲断裂强度，但可检验其延展性和均匀性展性和均匀性。塑性材料的弯曲试验称为冷弯试验。试验时将试样加载，使其弯曲到一定程度，观察试样表面有无裂缝。

试验特点

与拉伸试验相比，弯曲试验有着以下几个特点：

- 1、适用圆形、方形、矩形三种，适用于测定加工不方便的脆性材料。
- 2、对脆性材料做拉伸试验，其变形量很小。而弯曲试验可以用挠度来表示脆性材料的塑性。
- 3、弯曲试验时，截面上的应力分布是表面上的应力，因此其对材料表面缺陷反应灵敏。
- 4、对于高塑性材料，弯曲试验通常达不到其破坏程度，故一般不做弯曲强度试验。
- 5、弯曲试验操作比拉伸试验要简单方便。

试验应用

- 1、可以测定灰铸铁的抗弯强度。灰铸铁的抗弯性能优于抗拉性能，其抗弯强度是灰铸铁的重要力学性能指标。
- 2、可以测定硬质合金的抗弯强度。这些材料加工困难，难以制成拉伸试样。而弯曲试样形状简单，故利用弯曲试验评价其性能和质量。
- 3、可以测量陶瓷材料、工具钢的抗弯强度。这些脆性材料测定抗拉强度很困难，且试样加工也比较困难，因而采用弯曲试验。
- 4、可以用来检测和比较表面热处理层的质量和性能。因弯曲试验对材料表面缺陷敏感。
- 5、可以用来检测材料在受弯曲载荷下作用下的性能，因为许多机械零件（如脆性材料制作的刀具等）是在弯曲状态下工作的，需要对这些零件进行弯曲试验