

惠州金属材料机械性能测试成分鉴定中心

产品名称	惠州金属材料机械性能测试成分鉴定中心
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

常用的机械性能指标包括：强度、硬度、塑性、冲击韧性及疲劳强度等

一、强度

金属材料在外力作用下抵抗破坏(过量的塑性变形或断裂)的性能叫做强度。由于外力的作用方式有拉伸、压缩、弯曲、剪切等，所以强度也分为：抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗剪强度、屈服强度。一般以测定材料的抗拉强度(σ_b)为主。

二、硬度

硬度是衡量金属材料软硬程度的指标。目前常用的测定硬度的方法为压入法。它是用特定的几何形状压头在一定载荷作用下，压入被测试样材料表面，根据被压入的程度来测定其硬度值。所以硬度值的物理意义是金属材料表面抵抗局部压入塑性变形的能力。

常用的硬度的指标有：布氏硬度(HBS或HBW)及洛氏硬度(HRA、HRB、HRC)。

1.布氏硬度

布氏硬度测定原理是用一定大小的载荷将一定直径的淬火钢球或硬质合金球压入被测金属表面，保持一定时间后卸载，根据载荷P和压痕的表面积F凹求出应力值作为布氏硬度值。布氏硬度试验法用于测定硬度不高的金属材料，如铸铁、有色金属、一般经退火、正火后的钢材等。

2.洛氏硬度

洛氏硬度测定原理是以测量压痕深度为硬度的计量指标，由于采用了不同的压头及载荷，可用来测量从极软到极硬的金属材料的硬度。洛氏硬度的三种标度(HRA、HRB、HRC)中，常用的是HRC洛氏硬度，它采用金刚石圆锥体做压头，可用来测量硬度很高的材料，如淬火钢、调质钢等。

三、塑性

塑性是指金属材料在外力作用下产生塑性变形而不破坏的能力。金属材料在断裂前的塑性变形越大，表示材料的塑性越好;反之，则表示材料的塑性越差。常用的塑性指标是通过拉力试验测得的伸长率和断面收缩率。

1.伸长率

伸长率是试样拉断后标距长度的增加量与原标距长度的百分比，用符号 δ 表示。可按下列式计算：

$$\delta = \frac{(l_1 - l_0) / l_0}{1} \times 100$$

式中： l_0 —试样的原始标距，mm;

l_1 —试样拉断后的标距长度，mm。

2.断面收缩率

断面收缩率是试样拉断处横断面积的减小量与原横断面积的百分比，用 ψ 表示。可按下列式计算：

$$\psi = \frac{(A_0 - A_1) / A_0}{1} \times 100$$

式中： A_1 —试样断口处的横截面积，mm²，

A_0 —试样原横截面积，mm²。

四、分析金属机械性能测试成分

1、 润滑剂成分测试、橡胶成分分析、钢材牌号判定、检测线路板全成分、线路板性能测试、塑料成分化验 化验树脂粉成分，化验增速剂成分、化妆水成分剖析，润滑剂成分测试、橡胶成分分析、塑料成分化验

2、 各种型号不锈钢型号判定，钢材材料化验，金属钢材材质分析，钢材硬

