

# 金属材料成分 力学性能测试

产品名称	金属材料成分 力学性能测试
公司名称	广州国检检测有限公司
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1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

## 产品详情

金属材料的性能一般可分为使用性能和工艺性能两大类。使用性能是指材料在工作条件下所必须具备的性能，它包括物理性能、化学性能和力学性能。物理性能是指金属材料在各种物理条件任用下所表现出的性能。包括：密度、熔点、导热性、导电性、热膨胀性和磁性等。化学性能是指金属在室温或高温条件下抵抗外界介质化学侵蚀的能力。包括：耐蚀性和抗氧化性。力学性能是金属材料最主要的使用性能，所谓金属力学性能是指金属在力学作用下所显示与弹性和非弹性反应相关或涉及应力—应变关系的性能。它包括：强度、塑性、硬度、韧性及疲劳强度等。

1密度：密度就是某种物质单位体积的质量。

2热性能：熔点：金属材料固态转变为液态时的熔化温度。

比热容：单位质量的某种物质，在温度升高1 时吸收的热量或温度降低1 时所放出的热量。

热导率：在单位时间内，当沿着热流方向的单位长度上温度降低1 时，单位面积容许导过的热量。

热胀系数：金属温度每升高1 所增加的长度与原来长度的比值。

### 3电性能：

电阻率：是表示物体导电性能的一个参数。它等于1m长，横截面积为1mm<sup>2</sup>的导线两端间的电阻。也可用一个单位立方体的两平行端面间的电阻表示。

电阻温度系数：温度每升降1℃，材料电阻的改变量与原电阻率之比，称为电阻温度系数。

电导率：电阻率的倒数叫电导率。在数值上它等于导体维持单位电位梯度时，流过单位面积的电流。

### 4磁性能：

磁导率：是衡量磁性材料磁化难易程度的性能指标，它是磁性材料中的磁感应强度（B）和磁场强度（H）的比值。磁性材料通常分为：软磁材料（ $\mu$ 值甚高，可达数万）和硬磁材料（ $\mu$ 值在1左右）两大类。

磁感应强度：在磁介质中的磁化过程，可以看作在原先的磁场强度（H）上再加上一个由磁化强度（J）所决定的，数量等于 $4\pi J$ 的新磁场，因而在磁介质中的磁场 $B=H+4\pi J$ 的新磁场，叫做磁感应强度。

磁场强度：导体中通过电流，其周围就产生磁场。磁场对原磁矩或电流产生作用力的大小为磁场强度的表征。

矫顽力：样品磁化到饱和后，由于有磁滞现象，欲使磁感应强度减为零，须施加一定的负磁场 $H_c$ ， $H_c$ 就称为矫顽力。

铁损：铁磁材料在动态磁化条件下，由于磁滞和涡流效应所消耗的能量。

其它如力学性能，工艺性能，使用性能等。