

# 金属比非金属质量大吗为什么\_\_如何区别金属与非金属-股识吧

## 一、金属与非金属强度区别

在做金属材料拉力试验之前，操作人员务必要吃透材料屈服强度的定义，不能走进误区。

下面就这个问题作几点简单阐述：1.将金属材料的屈服点与塑料类的屈服点混淆由于金属材料与塑料的性能相差很大，其屈服的定义也有所不同。

如金属材料定义有屈服、上屈服、下屈服的概念。

而塑料只定义有屈服的概念。

另外，金属材料的屈服强度一定小于极限强度，而塑料的屈服可能小于极限强度，也可能等于极限强度(两者在曲线上为同一点)。

由于对标准的不熟悉，往往在试验结果的输出方面产生一些不应有的错误，

如将塑料的屈服概念(上屈服)作为金属材料的屈服概念(一般为下屈服)

输出，或将无屈服的金属材料的最大强度按塑料的屈服强度定义类推作为金属材料屈服值输出，产生金属材料屈服值与最大值一致的笑话。

2.将非比例应力与屈服混为一谈

虽然非比例应力与屈服都是反应材料弹性阶段与塑性阶段的过渡状态的指标，但两者有着本质的不同。

屈服是材料固有的性能，而非比例应力

是通过人为规定的条件计算的结果，当材料存在屈服点时是无需求取非比例应力的，只有材料没有明显的屈服点时才求取非比例应力。

部分试验人员对此理解不深，以为屈服点、上屈服、下屈服、非比例应力对每一个试验都存在，而且需全部求取。

3.将具有不连续屈服的趋势当作具有屈服点

国标对屈服的定义指出，当变形继续发生，而力保持不变或有波动时叫做屈服。

但在某些材料中会发生这样一种现象，虽然变形继续发生，力

值也继续增大，但力值的增大幅度却发生了由大到小再到大的过程。

从曲线上看，有点象产生屈服的趋势，并不符合屈服时力值恒定的定义。

正如在第三类影响中提到的，由于对“力值恒定”的条件没有定量指标规定，这时经常会产生这一现象是否是屈服，屈服值如何求取等问题的争论。

综上所述，屈服值在材料力学性能试验中有着非常重要的作用，但同时求取时又面临着许多问题，因此无论是国标的制定部门，还是试验机的研发生产厂商、试验机的使用部门，都应从各自的角度出发，努力解决所存在的问题，才能实现屈服点的准确、快速、方便的求取，为材料的安全使用创造良好的条件。

( 详情联系 : 0514-86511699 )

## 二、金属与非金属物理性质比较

现在人们已经发现了109种元素，按照这些元素的原子结构和性质，把它们分为金属和非金属两大类。

金属与非金属的不同点主要表现在以下几方面：

(1) 从原子结构来看，金属元素的原子最外层电子数较少，一般小于4；而非金属元素的原子最外层电子数较多，一般大于4。

(2) 从化学性质来看，在化学反应中金属元素的原子易失电子，表现出还原性，常做还原剂。

非金属元素的原子在化学反应中易得电子，表现出氧化性，常做氧化剂。

(3) 从物理性质来看，金属与非金属有着较多的差别，主要是：

一般说来金属单质具有金属光泽，大多数金属为银白色；

非金属单质一般不具有金属光泽，颜色也是多种多样。

金属除汞在常温时为液态外，其他金属单质常温时都呈固态；

非金属单质在常温时多为气态，也有的呈液态或固态。

一般说来，金属的密度较大，熔点较高；

而非金属的密度较小，熔点较低。

金属大都具有延展性，能够传热、导电；

而非金属没有延展性，不能够传热、导电。

必须明确上述各点不同，都是“一般情况”或“大多数情况”，而不是绝对的。

实际上金属与非金属之间没有绝对的界限，它们的性质也不是截然分开的。

有些非金属具有一些金属的性质，如石墨是非金属，但具有灰黑色的金属光泽，是电的良导体，在化学反应中可做还原剂；

又如硅是非金属，但也具有金属光泽，硅既不是导体也不是绝缘体，而是半导体。

也有某些金属具有一些非金属的性质，如铋虽然是金属，但它的性质非常脆，灰铋的熔点低、易挥发等，这些都属于非金属的性质。

## 三、怎么比较金属性和非金属性的强弱

1.无机非金属材料耐压强度高、硬度大、耐高温、抗腐蚀。

此外，水泥在胶凝性能上，玻璃在光学性能上，陶瓷在耐蚀、介电性能上，耐火材料在防热隔热性能上都有其优异的特性，2.为金属材料和高分子材料所不及。

但与金属材料相比，它抗断强度低、缺少延展性，属于脆性材料。

3.与高分子材料相比，密度较大，制造工艺较复杂。

特种无机非金属材料的特点是：

## 四、怎么比较金属性和非金属性的强弱

可以通过金属活动顺序表和元素周期律来判断。

金属活动顺序在前面的金属比后面的金属的金属性强；

非金属性：同一周期，从左到右非金属性依次增大；

同一主族：从上到下，非金属性依次减弱，金属性依次增强。

元素周期律指元素的性质随着元素的原子序数（即原子核外电子数或核电荷数）的递增呈周期性变化的规律。

周期律的发现是化学系统化过程中的一个重要里程碑。

结合元素周期表，元素周期律可以表述为：元素的性质随着原子序数的递增而呈周期性的递变规律。

同一周期中，从左到右，随着原子序数的递增，元素的金属性递减，非金属性递增；

a.单质氧化性越强，还原性越弱，对应简单阴离子的还原性越弱，简单阳离子的氧化性越强；

b.单质与氢气越容易反应，反应越剧烈，其氢化物越稳定；

c.最高价氧化物对应水化物（含氧酸）酸性越强。

同一族中，从上到下，随着原子序数的递增，元素的金属性递增，非金属性递减；

a.单质还原性越强，氧化性越弱，对应简单阴离子的还原性越强，简单阳离子的氧化性越弱；

b.单质与水或酸越容易反应，反应越剧烈，单质与氢气越不容易反应；

c.最高价氧化物对应水化物（氢氧化物）碱性越强。

元素周期表是学习和研究化学的一种重要工具。元素周期表是元素周期律的具体表现形式，它反映了元素之间的内在联系，是对元素的一种很好的自然分类。我们可以利用元素的性质、它在周期表中的位置和它的原子结构三者之间的密切关系来指导我们对化学的学习研究。

## 五、元素不是没有质量吗，为什么还说化学反应前后各元素的总质量不变啊

元素是有质量的。  
元素是由分子、原子、离子等组成的。  
分子、原子、离子是有质量的。

## 六、帮忙啊！！！！！！！！小结金属性和非金属性强弱的比较（方法）各5种

1.金属性强弱的判断 (1)单质与水或非氧化性酸反应越剧烈，金属性越强。  
(2)单质的还原性越强，离子的氧化性越强。  
(3)最高价氧化物对应水化物碱性越强，金属性越强。  
(4)单质与盐溶液的置换反应中，活动性强的金属置换活动性弱的金属。

2.非金属性强弱的判断

(1)与氢气化合生成气态氢化物越容易，其气态氢化物越稳定，非金属性越强。  
(2)单质的氧化性越强，阴离子的还原性越弱，非金属性越强。  
(3)最高价氧化物对应水化物的酸性越强，非金属性越强。  
(4)单质与盐溶液的置换反应，活动性强的非金属置换活动性弱的。

元素周期表从上倒下，从右到左金属性增强。

从下到上，从左到右非金属性增强。

## 七、金属与非金属物理性质的比较

非金属 金属 密度小 密度大 没有金属光泽无特定颜色有 金属光泽，有颜色  
基本无导电性 一般都能导电 导热性各异 导热性各异 大都没有延展性 一般有延展性  
楼下的 非主流，不太道德哦--复制我们3人答案00

## 八、如何区别金属与非金属

一般来说：第一，金属都具有特殊的金属光泽，大部分是灰白色的，而非金属则各式各样，颜色复杂；

第二，除了汞在常温下是液体以外，其他金属一般都是固体，而且都比较重，难熔，而非金属有很多在常温下是气体或液体；

第三，金属大都善于导电传热，非金属往往不善于导电传热，所以，很多电器和锅，壶等都是用金属来做的；

第四，大部分金属都可以打成薄片或者抽成细丝，如锡箔，铜丝等，而固体非金属通常很脆。当然，上面所讲的只是“一般来说”，没有截然的界限。实际上，有不少非金属很像金属，又有些金属却具有非金属的性质。例如石墨的化学成份是碳，不是金属，但它却与金属一样，具有灰色的金属光泽，善于传热导电。而锑呢，它虽然是金属，却非常脆，又不易传热导电，具有非金属的某些性质。但金属与非金属的根本区别是金属的电阻随着温度的升高而增大，即金属具有正的电阻温度系数，而非金属的电阻却随着温度的升高而降低，即具有负的温度系数。

```
* : // *ptjy*/cgi-bin/include/show_list.asp?username=xyqsyxx& ;
pages=%BF%C6%BC%BC%B2%A9%C0%C0& ;
title=%BD%F0%CA%F4%D3%EB%B7%C7%BD%F0%CA%F4%D3%D0%C4%C4%D0
%A9%C7%F8%B1%F0
```

## 参考文档

[下载：金属比非金属质量大吗为什么.pdf](#)

[《债券持有多久变股票》](#)

[《一般股票持有多久才能赚钱》](#)

[《股票挂单有效多久》](#)

[《股票赎回到银行卡多久》](#)

[下载：金属比非金属质量大吗为什么.doc](#)

[更多关于《金属比非金属质量大吗为什么》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/chapter/17370436.html>