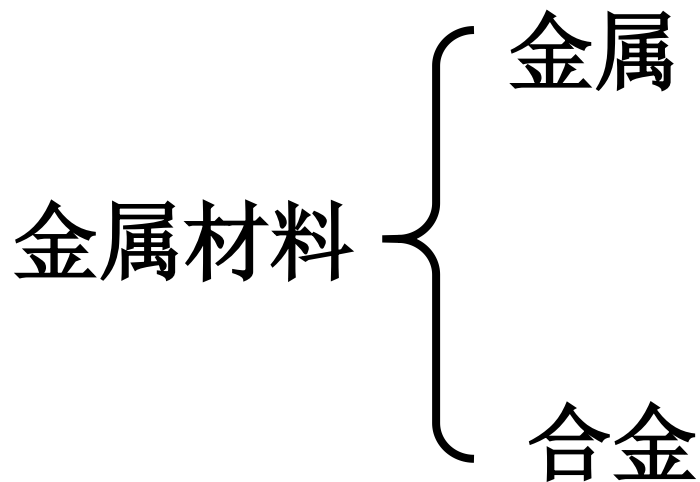




黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 金属材料



## 一、金属

### 物理性质

一般在常温下都是固体（除汞为液体外），有金属光泽，大多数金属为银白色，有良好的导电、导热性以及延展性，通常熔点较高，密度、硬度随金属的不同而不同。

# 金属与非金属物理性质的比较



物理性质	金属	非金属
状态	在常温下，除汞是液体外，其余都是固体	在常温下，有固、液、气三态
密度	一般较大	一般较小
导电性 导热性	能导电、导热	一般不导电、不导热
延展性	有	没有



有光泽



能够导电



有延展性，能拉成丝



能展成薄片



能够导热



能够弯曲

金属的用途**主要**取决于金属的性质，但同时还要考虑价格、资源、是否美观、使用是否便利、废料是否易于回收、废料对环境的影响等因素。

## 二、合金



合金就是在金属中加热熔合**某些金属或非金属**形成的具有金属特征的物质。

**注意：**合金中并非都是金属，组成合金的元素中可能有非金属；合金是一种混合物而不是化合物。

形成合金的条件：一种成分的沸点不能**低于**另一种成分的熔点

常见的合金：

铝合金： 硬铝、镁铝合金

铁合金： 生铁、钢  
生铁的含碳量为2%~4.3%，  
钢的含碳量为0.03%~2%。

铜合金： 青铜、黄铜

## 合金性质

- (1) 硬度大于组成它的金属
- (2) 熔点低于组成它的金属
- (3) 抗腐蚀性能强于组成它的金属



黄冈学习网

[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)