

铝合金材质鉴定、铜合金含量如何测试？

产品名称	铝合金材质鉴定、铜合金含量如何测试？
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	.00/个
规格参数	铝合金材质:铜合金含量测试 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

产品详情

金属材质成分分析

一、可分析的金属：碳钢/低合金钢、不锈钢、铸铁、有色金属(铜,铝,镁,锡,钛等)、焊接材料、高温金属材料、其他金属材料、机械设备零部件、制造业过程金属零部件等。

二、主要分析类别：定性分析：对未知金属材料测定其主要成分，鉴别材质。

定量分析：按标准对相应材料牌号或要求的金属材料进行定量分析，判定其是否符合相应要求或标准。

概述：铜及铜合金因其良好的性能，在电气、石油化工、船舶、建筑、机械等行业广泛用作导线、电极、接插件、蒸发器、冷凝器、高强耐磨齿轮、涡轮等。

铜及铜合金的金相检验主要用于测量其晶粒度，以及定性和定量测量氧化铜的含量来检查其纯度。有时

候，对于特定的黄铜，需要确定铅的分布，因为这可能会影响到机加工工艺。对于铸造铜合金，需要共晶体或铅的显微组织和分布，以及是否存在缩孔或疏松。

目的：检查铜合金微观组织结构并分析缺陷

分类：纯铜、黄铜、白铜、青铜

铜合金的金相分析比较复杂，大概如下：

- 1、铸态纯铜低倍为柱状晶，高倍为 单相晶粒
- 2、黄铜随着含锌量增加，可出现 、 、 三种相
- 3、锡青铜可出现 、 、 、 、 五种相
- 4、铝青铜可出现 、 、 2三种相

检测项目

宏观检验-铸造粗晶、外来非金属及金属夹杂、冷隔、疏松、气孔等缺陷

微观检验-晶粒度、非金属夹杂（CuS、Cu₂O、MnS、Cu₃P等）、显微组织（ 相、 相等）评定

相+点状 相 显微组织 相+点状 相2 显微组织 (2)

检验步骤：切割（镶嵌）——磨光——抛光——侵蚀——吹干——观察评定

测试标准

YS/T 347 铜及铜合金平均晶粒度测定方法

YS/T 335 无氧铜含氧量金相检验方法

JB/T 5108 铸造黄铜金相检验

GB/T 10119 黄铜耐脱锌腐蚀性能的测定

YS/T 448 铜及铜合金铸造和加工制品宏观组织检验方法