

# 矿石银含量检测 矿石中贵金属含量测试

产品名称	矿石银含量检测 矿石中贵金属含量测试
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

### 1.方法提要

试样经盐酸、硝酸、高氯酸分解，于王水(30+70)介质中，使用空气-乙炔火焰,于原子吸收分光光度计波长328.1nm处测定银的吸光度。多种共存元素不干扰测定。

本法适用于一般试样中  $(Ag)/10^{-6} > 1$  的测定。

### 2.试剂

硝酸( $\rho=1.42g/mL$ )，分析纯。

盐酸( $\rho=1.19g/mL$ )，分析纯。

高氯酸( $\rho=1.68g/mL$ )，分析纯。

银标准贮存溶液：称取0.5000g金属银(99.99%)于100mL烧杯中，加入20mL硝酸(1+1)，微热溶解完全，煮沸驱除氮的氧化物，取下冷至室温，移入1000mL容量瓶中，加入20mL硝酸(1+1)，用不含氯离子水稀释至刻度，混匀。此溶液1mL含0.5mg银。

银标准溶液：移取25.00mL银标准贮存溶液于500mL容量瓶中，加入8mL硝酸(1+1)，用不含氯离子水稀释至刻度，混匀。此溶液1mL含25 $\mu$ g银。

灵敏度：在与测量样品溶液时的基体相一致的溶液中，银的特征浓度应不大于0.06 $\mu$ g/mL

精密度：用高浓度的标准溶液测量10次吸光度，其标准偏差应不超过平均吸光度的1.0%;用低浓度的标准溶液(不是零标准溶液)测量10次吸光度，其标准偏差应不超过高浓度标准溶液平均吸光度的0.5%。

工作曲线线性：将工作曲线按浓度等分成5段，高段的吸光度差值与低段的吸光度差值之比，应不小于0.

7。

#### 仪器及工作条件

原子吸收分光光度计，附空心阴极灯。在仪器工作条件下，凡能达到下列指标者均可使用。

Z-8100原子吸收分光光度计(日本日立公司)。银空心阴极灯；

灯电流：3mA；波长：328.1nm；狭缝：1.3nm；燃烧器高度：7.5mm；空气流量：7.0L/min；乙炔流量：1.8L/min。

### 金矿及铅锌矿中银的检测

#### 3.分析步骤

称取0.5000g在105℃烘2h的试样置于100mL烧杯中，用少量水润湿，加入20mL盐酸和5mL硝酸，盖上表皿，低温加热约10min，加入1~2mL高氯酸，然后将试料加热并蒸发至近干，冷却。(如若碳未硝化完全，补加5mL硝酸和1mL高氯酸继续加热冒浓烟，直至碳完全氧化，并蒸发至近干)。冷却。加入30mL王水，加热煮沸2~3min，取下冷至室温，用水吹洗表皿及杯壁，溶液连同沉淀一起转入(视含量而定)100mL容量瓶中，用水洗净烧杯及表皿，洗液并入容量瓶中，再用水稀释至刻度，混匀。澄清或干过滤。使用空气-乙炔火焰，于原子吸收分光光度计波长328.1nm处，与标准溶液系列同时测定，以水调零测量试液的吸光度，从工作曲线上查出相应的银浓度；同时带空白试验。

工作曲线的绘制：移取0，2.00，4.00，8.00，12.00，16.00，20.00，mL银标准溶液(2·5)于一组100mL容量瓶中，加入2mL硝酸，用水稀释至刻度，混匀。在与试料相同条件下测量标准溶液的吸光度，减去标准系列中零浓度溶液的吸光度。以银浓度为横坐标，吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

#### 4.分析结果的计算

按下式计算银的含量：

$$(Ag)/10^{-6} = (A - A_0)V/m$$

式中：A—工作曲线上查得试液中银的质量浓度，ug/mL；

A<sub>0</sub>—工作曲线上查得空白试液中银的质量浓度，ug/mL；

V—试样溶液的体积，mL；

m—称取试样的质量，g。