



# 中华人民共和国国家标准

GB 11066.5—89

---

## 金化学分析方法 发射光谱法测定 银、铜、铁、铅、锑和铋含量

Gold—Determination of silver, copper, iron, lead,  
antimony and bismuth contents—Emission  
spectrometric method

1989-03-31 发布

1990-02-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 金化学分析方法 发射光谱法测定 银、铜、铁、铅、锑和铋含量

GB 11066.5—89

Gold—Determination of silver, copper, iron, lead,  
antimony and bismuth contents—Emission  
spectrometric method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了金中银、铜、铁、铅、锑和铋的测定方法。以杂质减量法确定金含量。

本标准适用于纯金(99.95%~99.99%)中银、铜、铁、铅、锑和铋的同时测定。测定范围见表1。

表 1

元素	测定范围, %	元素	测定范围, %
Ag	0.000 5~0.020 0	Pb	0.000 5~0.010 0
Cu	0.000 5~0.020 0	Sb	0.001 0~0.010 0
Fe	0.001 0~0.010 0	Bi	0.000 5~0.010 0

### 2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

### 3 方法原理

采用“三标准试样法”,使用纯金金属棒状电极,交流电弧激发,对金中的银、铜、铁、铅、锑和铋元素进行光谱测定,采用杂质减量法确定金含量。

### 4 试剂和材料

4.1 无水乙醇。

4.2 显影液 A: 2 g 米吐尔, 52 g 无水亚硫酸钠, 10 g 对苯二酚, 依次溶于700 mL 水(35~45℃)中, 冷却后稀释至1 000 mL。

4.3 显影液 B: 40 g 无水碳酸钠, 12 g 溴化钾, 依次溶于700 mL 水(35~45℃)中, 冷却后稀释至1000 mL。

4.4 定影液: 240 g 硫代硫酸钠, 15 g 无水亚硫酸钠, 15 mL 冰乙酸(98%), 7.5 g 硼酸, 15 g 明矾, 依次溶于700 mL 水(35~45℃)中, 冷却后稀释至1 000 mL。

中国有色金属工业总公司1989-01-28批准

1990-02-01实施