



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14353.11—93

---

## 铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定银量

Methods for chemical analysis of  
copper ores lead ores and zinc ores—  
Determination of silver content—  
Flame atomic absorption spectrometric method

1993-05-12 发布

1994-02-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 铜矿石、铅矿石和锌矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定银量

GB/T 14353.11—93

Methods for chemical analysis of  
copper ores lead ores and zinc ores—  
Determination of silver content—  
Flame atomic absorption spectrometric method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了铜矿石、铅矿石、锌矿石中银含量的测定方法。

本标准适用于铜矿石、铅矿石、锌矿石中银含量的测定,测定范围:10~500  $\mu\text{g/g}$ 。

### 2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

### 3 方法提要

试料经 600℃灼烧后,先用氢氟酸-高氯酸分解、蒸干。再用王水溶至糊状,氨水浸取。在 20%氨水介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收分光光度计上,波长 324.7 nm 处,测量银的吸光度。

### 4 试剂

4.1 高氯酸( $\rho$ 1.75 g/mL)。

4.2 氢氟酸( $\rho$ 1.13 g/mL)。

4.3 盐酸( $\rho$ 1.19 g/mL)。

4.4 王水(1+1 V+V):分别移取盐酸(4.3)、硝酸( $\rho$ 1.40 g/mL)和水,按照 3+1+4 的比例混匀。使用时现配。

4.5 氨水(1+1 V+V)。

4.6 氨水(1+4 V+V)。

4.7 银标准贮存溶液:称取 0.1575 g 硝酸银(优级纯)(在 105~110℃烘干 2 h),置于 200 mL 烧杯中,加入氨水(4.6)溶解完全,并用氨水(4.6)移入 500 mL 棕色容量瓶中,定容,摇匀。此溶液 1 mL 含 200  $\mu\text{g}$  银。

4.8 银标准溶液:移取 20.00 mL 银标准贮存溶液(4.7),置于 200 mL 容量瓶中,用氨水(4.6)稀至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 20  $\mu\text{g}$  银。

4.9 银标准溶液:移取 25.00 mL 银标准溶液(4.8),置于 100 mL 容量瓶中,用氨水(4.6)稀至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 5  $\mu\text{g}$  银。

国家技术监督局 1993-05-12 批准

1994-02-01 实施