



中华人民共和国国家标准

GB/T 14352.11—93

钨矿石、钼矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铋量

Methods for chemical analysis of tungsten ores
and molybdenum ores—Determination of bismuth
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

钨矿石、钼矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铋量

GB/T 14352.11—93

Methods for chemical analysis of tungsten ores
and molybdenum ores—Determination of bismuth
content—Flame atomic absorption spectrometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钨矿石、钼矿石中铋含量的测定方法。

本标准适用于钨矿石、钼矿石中铋含量的测定,测定范围 0.02%~1%。

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

试料用稀王水分解,于 10%盐酸介质中,使用空气-乙炔火焰于原子吸收分光光度计上,波长 223.1 nm 处,测量铋的吸光度,以标准曲线法求得铋量。

4 试剂

4.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

4.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

4.3 盐酸(1+9 V+V)。

4.4 王水(1+1 V/V)。75 mL 盐酸(4.1)加 25 mL 硝酸(4.2)与 100 mL 水混合,现用现配。

4.5 铋标准贮存溶液:称取 1.000 0 g 金属铋,置于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸(4.2),加热溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用盐酸(4.3)稀释至刻度,摇匀,此溶液 1 mL 含 1 mg 铋。

4.6 铋标准溶液:吸取 50.00 mL 铋标准储备溶液(4.5)于 500 mL 容量瓶中,用盐酸(4.3)稀释至刻度,摇匀,此溶液 1 mL 含 100 μ g 铋。

5 仪器

5.1 原子吸收分光光度计(带有塞曼效应或连续光谱灯背景校正器)。

5.2 铋单元素空心阴极灯。

5.3 在仪器工作最佳条件下,凡达到下列指标的原子吸收分光光度计,均可使用。

精密密度:用最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%;用最低浓度的标准溶液(不是零标准溶液)测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过最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五段,最高段的吸光度差值与最低段的吸光度差值之比,

国家技术监督局 1993-05-12 批准

1994-02-01 实施