



中华人民共和国国家标准

GB/T 14352.2—93

钨矿石、钼矿石化学分析方法 硫氰酸盐光度法测定钼量

Methods for chemical analysis of tungsten ores
and molybdenum ores—Determination of molybdenum
content—Potassium thiocyanate photometric 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 硫氰酸盐光度法测定钼量

GB/T 14352.2—93

Methods for chemical analysis of tungsten ores
and molybdenum ores—Determination of molybdenum
content—Potassium thiocyanate photometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钨矿石、钼矿石中钼含量的测定方法。

本标准适用于钨矿石、钼矿石中钼含量的测定,测定范围 0.01%~5%。

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

试料经过氧化钠熔融,水浸取,滤液在 9%~10%的硫酸介质中以铜盐催化,用硫脲将钼还原至五价状态,与硫氰酸盐结合成可溶性桔红色硫氰酸钼络合物,于分光光度计上,波长 460 nm 处,测量吸光度。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 硫酸-硫酸铜混合液(以下简称混合液):称取 4 g 硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$),加入 500 mL 水,搅拌溶解后,加入 500 mL 硫酸($\rho 1.84 \text{ g/mL}$),搅匀,冷却,用水稀释至 1 000 mL,摇匀。

4.3 柠檬酸钠溶液(30% m/V)。

4.4 硫脲溶液(9% m/V)。

4.5 硫氰酸钾溶液(25% m/V)。

4.6 钼标准溶液:称取 0.150 0 g 三氧化钼(99.99%)(预先在 500℃灼烧过),置于 100 mL 烧杯中,加入 5 mL 氢氧化钠溶液(20% m/V)溶解,再加入硫酸(1+1 V+V)中和至微酸性,并过量 20 mL,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,此溶液 1 mL 含 100 μg 钼。

5 仪器

分光光度计。

6 分析步骤

6.1 试料 试样粒度应小于 0.097 mm,装入小瓶,在 80℃烘 2 h,置于干燥器中备用。

按表 1 称取试样: