



中华人民共和国国家标准

GB/T 14352.1—93

钨矿石、钼矿石化学分析方法 硫氰酸盐光度法测定钨量

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

GB/T 14352.1—93

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

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钨矿石、钼矿石中钨含量的测定方法。

本标准适用于钨矿石、钼矿石中钨含量的测定,测定范围 0.05%~5.0%三氧化钨。

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

GB/T 14352.2 钨矿石、钼矿石化学分析方法 硫氰酸盐光度法测定钼量

3 方法提要

试料经过氧化钠熔融,热水提取,铁、钛、锰、镍、钴、铌、钽等形成沉淀而与钨分离。分取部分滤液,在 25%~30%的盐酸介质中,以三氯化钛将钨还原至五价状态与硫氰酸盐形成黄色络合物,在波长 420 nm 处测量吸光度。

试料中存在大量铜时,在提取时加入甲醛煮沸使之沉淀除去。砷和铋的影响加入次磷酸钠可以减弱。氟的干扰则加入三氯化铝而消除。钼量超过 0.2 mg(50 mL 显色体积中)时应进行校正或分离。大量钒、铬影响测定。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 无水乙醇。

4.3 甲醛。

4.4 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.5 硫氰酸钾溶液(25% m/V);用时现配。

4.6 次磷酸钠溶液(10% m/V)。

4.7 三氯化铝溶液(50% m/V);用 $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 配制。

4.8 三氯化钛溶液(1.5% V/V);移取 10 mL 市售 15%三氯化钛溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用盐酸(4.4)稀释至刻度,摇匀。用时现配。

4.9 氢氧化钠溶液(4% m/V)。

4.10 钨标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 优级纯三氧化钨(99.99%)(预先在 650℃灼烧 1 h,置于干燥器中冷至室温)置于 200 mL 烧杯中,加入 100 mL 氢氧化钠溶液(4.9),盖上表面皿,加热溶解,冷却后,移

国家技术监督局 1993-05-12 批准

1994-02-01 实施