



中华人民共和国国家标准

GB/T 14352.1—2010
代替 GB/T 14352.1—1993

钨矿石、钼矿石化学分析方法 第 1 部分：钨量测定

Methods for chemical analysis of tungsten ores and molybdenum ores—
Part 1: Determination of tungsten content

2010-11-10 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 14352《钨矿石、钼矿石化学分析方法》共有 18 个部分：

- 第 1 部分：钨量测定；
- 第 2 部分：钼量测定；
- 第 3 部分：铜量测定；
- 第 4 部分：铅量测定；
- 第 5 部分：锌量测定；
- 第 6 部分：镉量测定；
- 第 7 部分：钴量测定；
- 第 8 部分：镍量测定；
- 第 9 部分：硫量测定；
- 第 10 部分：砷量测定；
- 第 11 部分：铋量测定；
- 第 12 部分：银量测定；
- 第 13 部分：锡量测定；
- 第 14 部分：镓量测定；
- 第 15 部分：锗量测定；
- 第 16 部分：硒量测定；
- 第 17 部分：碲量测定；
- 第 18 部分：铼量测定。

本部分为 GB/T 14352 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 14352.1—1993《钨矿石、钼矿石化学分析方法 硫氰酸盐光度法测定钨量》。

本部分与 GB/T 14352.1—1993 相比，主要变化如下：

- 增加了警示内容；
- 修改了试样干燥温度。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国国土资源部提出。

本部分由全国国土资源标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：国家地质实验测试中心。

本部分起草单位：江苏省地质调查研究院（国土资源部南京矿产资源监督检测中心）。

本部分主要起草人：蔡玉曼、张培新。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14352.1—1993。

钨矿石、钼矿石化学分析方法

第 1 部分：钨量测定

警示：使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 14352 的本部分规定了钨矿石、钼矿石中钨量的测定方法。

本部分适用于钨矿石、钼矿石中钨量的测定。

测定范围：0.05%~5%的三氧化钨。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14352 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

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 第 2 部分：钼量测定

3 原理

试料用过氧化钠熔融、热水提取，铁、钛、锰、镍、钴、铋、钽等形成沉淀而与钨分离。分取部分滤液，在盐酸介质中，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，于分光光度计上，在波长 420 nm 处测量吸光度，计算钨量。

钼亦能被三氯化钛还原为五价与硫氰酸盐生成橙红色的络合物影响测定。若盐酸浓度大于 25%，当加入过量还原剂时可将钼还原至三价与硫氰酸盐形成黄色络合物，其颜色强度远较钨硫氰酸盐黄色络合物为弱，0.2 mg 以下的钼（50 mL 显色体积）对测定无影响，超过此量时，应予以校准，或用酸分解试料分离之。

4 试剂

本部分除非另有说明，在分析中均使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 的分析实验室用水。

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(250 g/L, 用时现配)。

4.6 次磷酸钠溶液(100 g/L)。

4.7 三氯化铝溶液[500 g/L, 用六水三氯化铝($\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)配制]。

4.8 三氯化钛溶液(15 g/L)：

移取 10 mL 三氯化钛溶液(150 g/L)，置于 100 mL 容量瓶中，用盐酸(4.4)稀释至刻度，摇匀，用时