



中华人民共和国国家标准

GB/T 6150.1—2008
代替 GB/T 6150.1—1985

钨精矿化学分析方法 三氧化钨量的测定 钨酸铵灼烧重量法

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates
—Determination of tungsten trioxide content
—The ammonium tungstate igniting gravimetric method

2008-03-31 发布

2008-09-01 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 6150《钨精矿化学分析方法》分为 17 部分：

- | | | | |
|--------------|-----------|----------|---------------------------|
| GB/T 6150.1 | 钨精矿化学分析方法 | 三氧化钨量的测定 | 钨酸铵灼烧重量法 |
| GB/T 6150.2 | 钨精矿化学分析方法 | 锡量的测定 | 碘酸钾容量法和氢化物原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.3 | 钨精矿化学分析方法 | 磷量的测定 | 磷钼黄分光光度法 |
| GB/T 6150.4 | 钨精矿化学分析方法 | 硫量的测定 | 高频红外吸收法 |
| GB/T 6150.5 | 钨精矿化学分析方法 | 钙量的测定 | EDTA 容量法和火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.6 | 钨精矿化学分析方法 | 湿存水量的测定 | 重量法 |
| GB/T 6150.7 | 钨精矿化学分析方法 | 钽铌量的测定 | 等离子体发射光谱法和分光光度法 |
| GB/T 6150.8 | 钨精矿化学分析方法 | 钼量的测定 | 硫氰酸盐分光光度法 |
| GB/T 6150.9 | 钨精矿化学分析方法 | 铜量的测定 | 火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.10 | 钨精矿化学分析方法 | 铅量的测定 | 火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.11 | 钨精矿化学分析方法 | 锌量的测定 | 火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.12 | 钨精矿化学分析方法 | 二氧化硅量的测定 | 硅钼蓝分光光度法和重量法 |
| GB/T 6150.13 | 钨精矿化学分析方法 | 砷量的测定 | 氢化物原子吸收光谱法和 DDTC-Ag 分光光度法 |
| GB/T 6150.14 | 钨精矿化学分析方法 | 锰量的测定 | 硫酸亚铁铵容量法和火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.15 | 钨精矿化学分析方法 | 铋量的测定 | 火焰原子吸收光谱法 |
| GB/T 6150.16 | 钨精矿化学分析方法 | 铁量的测定 | 磺基水杨酸分光光度法 |
| GB/T 6150.17 | 钨精矿化学分析方法 | 铈量的测定 | 氢化物原子吸收光谱法 |

本部分为 GB/T 6150 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 6150.1—1985《钨精矿化学分析方法 钨酸铵灼烧法测定三氧化钨量》。

本部分与 GB/T 6150.1—1985 相比主要变化如下：

- 显色剂由硫氰酸钾代替硫氰酸铵；
- 残渣比色测定范围扩大；
- 增加了 7.1 重复性条款。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由赣州有色冶金研究所、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由赣州有色冶金研究所起草。

本部分由株洲硬质合金集团有限公司、崇义章源钨制品有限公司参加起草。

本部分主要起草人：刘红英、邝静、易桂华、黄广海、李果华、张江峰。

本部分主要验证人：陈大保、文利娟、朱芳勇。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6150.1—1985。

钨精矿化学分析方法

三氧化钨量的测定

钨酸铵灼烧重量法

1 范围

本部分规定了钨精矿中三氧化钨含量的测定方法。

本部分适用于钨精矿中三氧化钨含量的测定。测定范围： $\geq 50\%$ 。

2 方法提要

试样在少量氟化铵存在下，以盐酸、硝酸、高氯酸溶解，浓缩至冒白烟以驱除氟离子与硝酸根，钨成钨酸析出，过滤，使之与大部分共存元素分离后，用氨水溶解钨酸，滤液经蒸干、灼烧，以氢氟酸去硅，再灼烧后称三氧化钨量。用分光光度法测定残渣中三氧化钨量，校正结果。

3 试剂

除非另有说明，本部分所用试剂均为符合国家标准或行业标准的分析纯试剂，所用水均为蒸馏水。

3.1 过氧化钠。

3.2 氟化铵。

3.3 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。

3.4 盐酸($\rho 1.19$ g/mL)。

3.5 硝酸($\rho 1.42$ g/mL)。

3.6 氢氟酸($\rho 1.15$ g/mL)。

3.7 无水乙醇。

3.8 氨水溶液(1+4)。

3.9 氢氧化钠溶液(48 g/L)。

3.10 高氯酸($\rho 1.67$ g/mL)。

3.11 高氯酸洗涤液(1+199)。

3.12 硫氰酸钾溶液(350 g/L)。

3.13 三氯化钛-盐酸混合液：移取 0.5 mL 三氯化钛溶液(150 g/L)，用盐酸(2+3)稀释至 100 mL，混匀。用时现配。

3.14 三氧化钨标准溶液：称取 0.1000 g 经烘干的纯三氧化钨(99.95%以上)，置于 250 mL 烧杯中，加入 48 g 氢氧化钠、约 100 mL 水，微热至溶解完全，冷却，移入 1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，贮存于塑料瓶中。此溶液 1 mL 含 0.100 mg 三氧化钨。

4 试样

4.1 试样粒度小于 0.074 mm。

4.2 试样预先在 105℃~110℃ 烘 2 h，置于干燥器中冷却至室温。