



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6150.4—2008  
代替 GB/T 6150.5—1985

## 钨精矿化学分析方法 硫量的测定 高频红外吸收法

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates—  
Determination of sulfur content—  
The high frequency-infrared absorption 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 4 部分。

本部分代替 GB/T 6150.5—1985《钨精矿化学分析方法 硫酸钡重量法测定钨量》。

本部分与 GB/T 6150.5—1985 相比主要变化如下：

——测定方法由重量法改为高频红外吸收法；

——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。

本部分由中南大学粉末冶金研究院、株洲硬质合金集团有限公司参加起草。

本部分主要起草人：邝静、刘红英。

本部分主要验证人：郑灵芝、陈大保、曾丽元。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6150.5—1985。

# 钨精矿化学分析方法

## 硫量的测定

### 高频红外吸收法

#### 1 范围

本部分规定了钨精矿中硫含量的测定方法。

本部分适用于钨精矿中硫含量的测定。测定范围:0.1%~2%。

#### 2 方法提要

在助熔剂存在下,在高频炉内通入氧气流,使试样在高温下燃烧,硫转变成 $\text{SO}_2$ 。导入红外线检测器,以检测试样中硫含量。

#### 3 试剂与材料

3.1 锡粒(含碳小于0.0010%,含硫小于0.0005%)。

3.2 钨粒(含碳小于0.0010%,含硫小于0.0003%)。

3.3 铁助熔剂(含碳小于0.0009%,含硫小于0.0009%)。

3.4 坩埚

陶瓷坩埚,使用前应在1000℃马弗炉中灼烧1h~1.5h,留置马弗炉内过夜,取出置于干燥器内冷却备用。

3.5 标准样品

硫含量与待测样品相近的国家级标准物质。

#### 4 仪器

高频红外碳硫分析仪。

检测器灵敏度:优于0.0001%。

#### 5 试样

5.1 试样粒度应不大于0.074 mm。

5.2 试样预先在105℃~110℃烘2h,置于干燥器中冷却至室温。

#### 6 分析步骤

##### 6.1 试料

按表1称取试样(精确到0.0001g)。

表 1

硫的质量分数/%	试料/g
≤1.0	0.15
>1.0	0.10