



中华人民共和国国家标准

GB 6150.16—85

钨精矿化学分析方法 原子吸收分光光度法测定锰量

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates—
The atomic absorption spectrophotometric method for
the determination of manganese content

1985-06-21 发布

1986-06-01 实施

国 家 标 准 局 批 准

中华人民共和国国家标准

钨精矿化学分析方法

原子吸收分光光度法测定锰量

UDC 622.346-15
:543.42:546
.711
GB 6150.16-85

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates—
The atomic absorption spectrophotometric method for
the determination of manganese content

本标准适用于白钨精矿中锰量的测定。测定范围：0.05~2.00%。

本标准遵守GB 1467-78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样以盐酸、硝酸溶解。在适宜的酸度下，用氯化锶消除硅的干扰，于原子吸收分光光度计上波长279.5nm处，以空气-乙炔火焰测量锰的吸光度。白钨精矿中的其他杂质均不干扰测定。

2 试剂

2.1 盐酸（比重1.19）。

2.2 盐酸（1+1）。

2.3 硝酸（比重1.42）。

2.4 氯化锶溶液（5%）：称取5g氯化锶（ $\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ）溶解于100ml水中，混匀。

2.5 锰标准贮存溶液：称取0.7912g纯二氧化锰（99.95%以上），置于250ml烧杯中，以少量水润湿，盖上表皿，加入50ml盐酸（2.2），加热溶解完全，冷却，移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含1.00mg锰。

2.6 锰标准溶液：移取100ml锰标准贮存溶液（2.5）于1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含100μg锰。

3 仪器

原子吸收分光光度计，配备锰空心阴极灯。所用原子吸收分光光度计应达到下列指标：

最低灵敏度：工作曲线中五个等差浓度标准溶液中最高浓度标准溶液的吸光度应不低于0.7。

工作曲线线性：五个等差浓度标准溶液中，最高浓度标准溶液与次高浓度标准溶液的吸光度之差，应不小于最低浓度标准溶液与零浓度溶液吸光度差值的0.8倍。

最低稳定性：工作曲线中所用最高浓度标准溶液与零浓度溶液多次测量所得到的吸光度相对于最高浓度标准溶液吸光度平均值的变异系数应分别不大于1.5%和0.6%。最低稳定性变异系数的计算见附录A（补充件）。

WFD-Y₂型原子吸收分光光度计的工作条件参数见附录B（参考件）。

4 试样

试样预先在105~110℃烘2h，置于干燥器中冷却至室温。