



中华人民共和国国家标准

GB 6150.1~6150.19-85

钨精矿化学分析方法

Methods for chemical analysis
of tungsten concentrates

1985-06-21发布

1986-06-01实施

国家标准局 批准

钨精矿化学分析方法

磺基水杨酸光度法测定铁量

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates
The sulphosalicylic acid photometric method for
the determination of iron content

本标准适用于白钨精矿中铁量的测定。测定范围：0.05~5.00%。

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、硝酸溶解后，钨以钨酸析出与铁分离，在氨性介质中，以盐酸羟胺掩蔽锰，铁与磺基水杨酸形成黄色络合物，于分光光度计波长420nm处测量其吸光度。白钨精矿中其他杂质，均不干扰测定。

2 试剂

2.1 盐酸（优级纯，比重1.19）。

2.2 硝酸（优级纯，比重1.42）。

2.3 盐酸（优级纯，1+99）。

2.4 氢氧化铵（1+1）。

2.5 磺基水杨酸〔(OH)C₆H₃(COOH)SO₃H·2H₂O〕溶液（25%）。

2.6 盐酸羟胺溶液（5%）。

2.7 铁标准贮存溶液：称取1.0000g纯铁丝（99.95%以上），置于250ml烧杯中，盖上表皿，加入15ml盐酸（2.1）、5ml硝酸（2.2），加热溶解完全，取下冷却，加入10ml硫酸（比重1.84），加热至冒浓白烟，取下冷却。用水吹洗表皿和杯壁，加热使盐类溶解，冷却后移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，此溶液1ml含1.00mg铁。

2.8 铁标准溶液：移取50.00ml铁标准贮存溶液（2.7），置于1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含50μg铁。

3 仪器

分光光度计。

4 试样

试样预先在105~110℃烘2h，置于干燥器中冷至室温。

5 分析步骤

5.1 测定数量

分析时应称取两份试样进行测定，取其平均值。