

# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 239.6—2010

---

## 三硫化二锑化学分析方法 第6部分：铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法

Methods for chemical analysis of antimony trisulfide—  
Part 6: Determination of iron content—  
Neighbouring phenanthroline spectrophotometric method

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

---

## 前 言

YS/T 239《三硫化二锑化学分析方法》共有 7 个部分：

- 第 1 部分：锑量的测定 硫酸铈滴定法；
- 第 2 部分：化合硫量的测定 燃烧中和滴定法；
- 第 3 部分：游离硫量的测定 燃烧中和滴定法；
- 第 4 部分：王水不溶物的测定 重量法；
- 第 5 部分：砷量的测定 砷钼蓝分光光度法；
- 第 6 部分：铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法；
- 第 7 部分：铅量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为第 6 部分。

本部分是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本部分为新增部分。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位：锡矿山闪星锑业有限责任公司。

本部分起草单位：锡矿山闪星锑业有限责任公司。

本部分参加起草单位：湖南辰州矿业股份有限公司、湖南有色金属研究院。

本部分主要起草人：崔德海、宋应球、赵再英、陈宾娥、邹智、吴少波。

# 三硫化二锑化学分析方法

## 第6部分:铁量的测定

### 邻二氮杂菲分光光度法

#### 1 范围

YS/T 239 的本部分规定了三硫化二锑中铁量的测定方法。

本部分适用于三硫化二锑中铁量的测定。测定范围:铁的质量分数 0.030%~0.40%。

#### 2 方法提要

试料用盐酸和硝酸溶解,加酒石酸钾钠络合锑,用乙酸钠溶液调节显色酸度,加入盐酸羟胺,将三价铁还原为二价铁,再与邻二氮杂菲生成有色络合物,于分光光度计波长 510 nm 处测量吸光度。

#### 3 试剂

除非另有说明,本部分所用试剂和水均指确认的分析纯试剂和三级水。

- 3.1 盐酸( $\rho$ 1.19 g/mL)。
- 3.2 硝酸( $\rho$ 1.42 g/mL)。
- 3.3 氨水( $\rho$ 0.90 g/mL)。
- 3.4 三氯甲烷。
- 3.5 盐酸(1+1)。
- 3.6 邻二氮杂菲溶液(2.5 g/L)。
- 3.7 盐酸羟胺溶液(100 g/L)。
- 3.8 乙酸钠溶液(200 g/L)。
- 3.9 酒石酸钾钠溶液(250 g/L)。
- 3.10 铁标准贮存溶液

称取 0.100 0 g 铁( $w_{\text{Fe}} \geq 99.99\%$ )置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 硝酸(3.2),微热溶解至清亮,煮沸驱除氮的氧化物,取下冷却至室温。移入 1 000 mL 容量瓶中,补加 40 mL 硝酸(3.2),用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含铁 100  $\mu\text{g}$ 。

- 3.11 铁标准溶液

移取 10.00 mL 铁标准贮存溶液(3.10)于 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含铁 10  $\mu\text{g}$ 。

#### 4 仪器

分光光度计。

#### 5 试样

- 5.1 试样粒度应小于 0.100 mm。