

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1084.2—2015

粗硒化学分析方法 第 2 部分：银量的测定 火焰原子吸收光谱法

Methods for chemical analysis methods of crude selenium—
Part 2: Determination of silver content—
Flame atomic absorption spectrometric method

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
粗硒化学分析方法
第2部分:银量的测定
火焰原子吸收光谱法
YS/T 1084.2—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2015年12月第一版

*

书号:155066·2-29213

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 1084《粗硒化学分析方法》分为 2 个部分：

——第 1 部分：金量的测定 火试金重量法和原子吸收光谱法；

——第 2 部分：银量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为 YS/T 1084 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本部分负责起草单位：广州有色金属研究院、铜陵有色金属集团控股有限公司。

本部分参加起草单位：南通出入境检验检疫局、北京矿冶研究总院、阳谷祥光铜业有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司、湖南有色金属研究院、广东先导稀材股份有限公司。

本部分主要起草人：戴凤英、陈小兰、林海山、吴勇、李琴美、李小玲、陈小燕、王芳、窦怀智、史博洋、李先和、郑丽霞、杨德利、王超颖、冯振华、戚月花、庞文林。

粗硒化学分析方法

第2部分:银量的测定

火焰原子吸收光谱法

1 范围

YS/T 1084 的本部分规定了粗硒中银量的测定方法。

本部分适用于粗硒中银量的测定。测定范围为 5.0 g/t~8 000.0 g/t。

2 方法提要

试料中银含量在 5.0 g/t~300.0 g/t 时采用硝酸、盐酸溶解试样,加硫酸挥发除硒,在体积分数 10% 的盐酸介质中测定银含量;试料中银含量 >300.0 g/t~8 000.0 g/t 时采用硝酸溶解,在体积分数 25% 的盐酸介质中,于原子吸收光谱仪 328.1 nm 处测量银的吸光度。

3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

3.3 盐酸(1+1)。

3.4 盐酸(1+3)。

3.5 硫酸(1+1)。

3.6 银标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 银($w_{\text{Ag}}\geq 99.99\%$),置于 100 mL 烧杯中,加少许水,加入 10 mL 硝酸(3.2),低温加热至溶解,煮沸驱除氮的氧化物,取下冷却。移入 500 mL 棕色容量瓶中,加入 15 mL 硝酸(3.2),用水稀释溶液至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 银。

3.7 银标准溶液:移取 50.00 mL 银标准贮存溶液(3.6)于 500 mL 棕色容量瓶中,加入 25 mL 硝酸(3.2),用水稀释溶液至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 银。

4 仪器

原子吸收光谱仪,附银空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下,凡能达到下列指标者均可使用:

——特征浓度:在与测量样品溶液基体相一致的溶液中,银的特征质量浓度不大于 0.02 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

——精密度:用最高浓度的标准溶液测量 11 次吸光度,其相对标准偏差应不超过 1.0%;用最低浓度的标准溶液(不是“零”浓度标准溶液)测量 11 次吸光度,其相对标准偏差应不超过 0.5%。

——工作曲线线性:将工作曲线按浓度等分成五段,最高段的吸光度差值与最低段的吸光度差值之比,应不小于 0.7。