



中华人民共和国国家标准

GB/T 4325.5—2013
代替 GB/T 4325.4—1984

钼化学分析方法 第 5 部分：锑量的测定 原子荧光光谱法

Methods for chemical analysis of molybdenum—
Part 5: Determination of antimony content—
Atomic fluorescence spectrometry

2013-05-09 发布

2014-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钼化学分析方法
第 5 部分: 钨量的测定
原子荧光光谱法

GB/T 4325.5—2013

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013 年 7 月第一版

*

书号: 155066·1-47301

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 4325《钼化学分析方法》分为 26 部分：

- 第 1 部分：铅量的测定 石墨炉原子吸收光谱法；
- 第 2 部分：镉量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 3 部分：铋量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 4 部分：锡量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 5 部分：锑量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 6 部分：砷量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 7 部分：铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 8 部分：钴量的测定 钴试剂分光光度法和火焰原子吸收光谱法；
- 第 9 部分：镍量的测定 丁二酮肟分光光度法和火焰原子吸收光谱法；
- 第 10 部分：铜量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 11 部分：铝量的测定 铬天青 S 分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 12 部分：硅量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 13 部分：钙量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 14 部分：镁量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 15 部分：钠量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 16 部分：钾量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 17 部分：钛量的测定 二安替比林甲烷分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 18 部分：钒量的测定 钼试剂分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 19 部分：铬量的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法；
- 第 20 部分：锰量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 21 部分：碳量和硫量的测定 高频燃烧红外吸收法；
- 第 22 部分：磷量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 23 部分：氧量和氮量的测定 惰气熔融红外吸收法-热导法；
- 第 24 部分：钨量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 25 部分：氢量的测定 惰气熔融红外吸收法/热导法；
- 第 26 部分：铝、镁、钙、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、砷、镉、锡、锑、钨、铅和铋量的测定 电感耦合等离子体质谱法。

本部分为 GB/T 4325 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 4325.4—1984《钼化学分析方法 孔雀绿光度法测定锑量》。本部分与 GB/T 4325.4—1984 相比，主要技术变化如下：

- 将孔雀绿光度法改为原子荧光光谱法；
- 测定范围调整为 0.000 1%~0.005 0%；
- 增加了重复性条款；
- 增加了试验报告条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

GB/T 4325.5—2013

本部分起草单位：金堆城钼业股份有限公司、广州有色金属研究院、北京矿冶研究总院。

本部分主要起草人：谢明明、王锋、王郭亮、张江峰、贺鑫、王津、于力。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4325.4—1984。

钼化学分析方法

第5部分：铈量的测定

原子荧光光谱法

1 范围

GB/T 4325 的本部分规定了钼中铈量的测定方法。

本部分适用于钼粉、钼条、三氧化钼、钼酸铵中铈量的测定。测定范围：0.000 1%~0.005 0%。

2 方法提要

试料以硝酸、盐酸分解，在盐酸介质中，使用氢化物发生-原子荧光光谱法测定铈的含量。在一定范围内，荧光强度与被测元素的含量成正比。加入钼基体可消除干扰。

3 试剂

除非另有说明，本部分所用试剂均为优级纯，所用水为二级水或者二级以上水。

3.1 硼氢化钠。

3.2 氢氧化钠。

3.3 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

3.4 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.5 硫酸($\rho=1.84$ g/mL)。

3.6 盐酸(1+9)。

3.7 氨水(1+99)。

3.8 氨水(2 mol/L)。

3.9 铈标准贮存溶液：称取 0.100 0 g 金属铈($w_{\text{sb}}\geq 99.99\%$)于 250 mL 烧杯中，加 68 mL 硫酸(3.5)，加热溶解，冷却，移入 1 000 mL 容量瓶，用水稀释至刻线。此溶液 1 mL 含 100 μg 铈。

3.10 铈标准溶液：移取 1.00 mL 铈标准贮存溶液于 100 mL 容量瓶中，加入 10 mL 盐酸(3.4)，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 1 μg 铈。

3.11 钼基体溶液：称取 7.497 7 g 高纯氧化钼，于 100 mL 的烧杯中，加入 100 mL 氨水(3.8)，低温加热溶解，用氨水(3.7)稀释到 100 mL，摇匀待用。此溶液 1 mL 含有 50 mg 钼。

3.12 硼氢化钠溶液：称取 1.5 g 硼氢化钠(3.1)，加入预先溶有 1 g 氢氧化钠(3.2)的 100 mL 水中，完全溶解后摇匀备用，用时现配。

3.13 氩气，体积分数不小于 99.99%。

4 仪器

原子荧光光谱仪，附铈空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下，凡能达到下列指标者均可使用。