



中华人民共和国国家标准

GB/T 4325.25—2013

钼化学分析方法 第 25 部分：氢量的测定 惰气熔融红外吸收法/热导法

Methods for chemical analysis of molybdenum—
Part 25: Determination of hydrogen content—
Inert gas fusion infrared absorption method/thermal
conductivity method

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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 25 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)归口。

本部分起草单位：金堆城钼业股份有限公司、西部材料股份有限公司、西北有色金属研究院。

本部分主要起草人：谢明明、王锋、任忆琪、杨红忠、王郭亮、赵飞、王辉。

钼化学分析方法

第 25 部分:氢量的测定

惰气熔融红外吸收法/热导法

1 范围

GB/T 4325 的本部分规定了钼中氢量的测定方法。

本部分适用于钼粉、钼条、钼制品中氢量的测定。测定范围:0.001 0%~0.025 0%。

2 方法提要

将试料与助溶剂加入石墨坩埚,在惰性气体(氦气)保护下熔融,试料中的氢以氢气形式析出,氢气被氧化为水,用红外检测池或热导池检测氢含量,计算系统根据试料质量计算氢含量,结果以百分含量表示。

3 试剂与材料

- 3.1 丙酮,分析纯。
- 3.2 石墨坩埚。
- 3.3 镍囊($w_{\text{H}} \leq 0.000\ 05\%$)。
- 3.4 氦气,体积分数不小于 99.995%。
- 3.5 标准物质/标准样品:与待测试料氢含量相近的同类物质。

4 仪器

- 4.1 惰性气体熔融-热导/红外检测氢分析仪。
- 4.2 分析天平,分度值 0.1 mg。

5 试样

- 5.1 试样应密封保存。
- 5.2 粉末状直接取样,质量约 0.5 g。
- 5.3 钼制品等钼产品,从样品心部取样,用丙酮(3.1)洗净,晾干,质量约 0.5 g。
- 5.4 样品在操作过程中不能被污染,用专用的镊子夹取。

6 分析步骤

6.1 仪器预热

仪器分析前要充分预热,使仪器的各项指标达到设定值。