



中华人民共和国国家标准

GB/T 4324.16—2012
代替 GB/T 4324.30—1984

钨化学分析方法 第 16 部分：灼烧损失量的测定 重量法

Methods for chemical analysis of tungsten—
Part 16: Determination of loss content on ignition—
Gravimetric method

2012-12-31 发布

2013-10-01 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 4324《钨化学分析方法》分为 28 个部分：

- 第 1 部分：铅量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 2 部分：铋量的测定 氢化物原子吸收光谱法；
- 第 3 部分：锡量的测定 氢化物原子吸收光谱法；
- 第 4 部分：锑量的测定 氢化物原子吸收光谱法；
- 第 5 部分：砷量的测定 氢化物原子吸收光谱法；
- 第 6 部分：铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法；
- 第 7 部分：钴量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 8 部分：镍量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法、火焰原子吸收光谱法和丁二酮肟重量法；
- 第 9 部分：镉量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱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 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 12 部分：硅量的测定 氯化-钼蓝分光光度法；
- 第 13 部分：钙量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 14 部分：氯化挥发后残渣量的测定 重量法；
- 第 15 部分：镁量的测定 火焰原子吸收光谱法和电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 16 部分：灼烧损失量的测定 重量法；
- 第 17 部分：钠量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 18 部分：钾量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 19 部分：钛量的测定 二安替比林甲烷分光光度法；
- 第 20 部分：钒量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 21 部分：铬量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 22 部分：锰量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 23 部分：硫量的测定 燃烧电导法和高频燃烧红外吸收法；
- 第 24 部分：磷量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 25 部分：氧量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外吸收法；
- 第 26 部分：氮量的测定 脉冲加热惰气熔融-热导法和奈氏试剂分光光度法；
- 第 27 部分：碳量的测定 高频燃烧红外吸收法；
- 第 28 部分：钨量的测定 硫氰酸盐分光光度法。

本部分为 GB/T 4324 的第 16 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 4324.30—1984《钨化学分析方法 重量法测定灼烧损失量》。本部分与 GB/T 4324.30—1984 相比，主要变化如下：

- 将“测定次数”中“三次”改成“二次”；
- 增加了重复性条款。

本部分由全国有色金属标准化技术委员(SAC/TC 243)归口。

GB/T 4324.16—2012

本部分起草单位：厦门钨业股份有限公司、厦门金鹭特种合金有限公司、株洲硬质合金集团有限公司。

本部分主要起草人：王彩云、林惠蓉、张淑彬、王吉申、庄莹莹、易建波、张颖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4324.30—1984。

钨化学分析方法

第 16 部分：灼烧损失量的测定

重量法

1 范围

GB/T 4324 的本部分规定了三氧化钨中灼烧损失量测定方法。

本部分适用于三氧化钨中灼烧损失量的测定。测定范围为 0.05%~1.00%。

2 方法提要

三氧化钨在 780 °C~800 °C 灼烧,其中的水分、铵盐和易挥发物逸出,所失去的质量为灼烧损失量。

3 分析步骤

3.1 试料

称取 2.00 g 试样,精确至 0.000 1 g。

3.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

3.3 测定

3.3.1 将瓷坩埚置于 780 °C~800 °C 高温炉中灼烧 1 h,取出稍冷后置于干燥器中冷至室温,称量。再将瓷坩埚置于 780 °C~800 °C 高温炉中灼烧 0.5 h,取出稍冷后置于干燥器中冷至室温(冷却时间应与前次一致),称量。重复此操作直至恒重。

3.3.2 将试料(3.1)置于已恒重的瓷坩埚中,放入 780 °C~800 °C 高温炉中灼烧 2 h,取出冷却后置于干燥器中冷至室温(冷却时间应与空坩埚冷却时间一致),称量。再将瓷坩埚于 780 °C~800 °C 高温炉中灼烧 0.5 h,取出冷却后置于干燥器中冷至室温(冷却时间应与空坩埚冷却时间一致),称量。重复此操作直至恒重。

4 分析结果的计算

灼烧损失量以 $\omega_{\text{灼烧损失量}}$ 计,数值以 % 表示,按式(1)计算:

$$\omega_{\text{灼烧损失量}} = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m —— 试料量,单位为克(g);

m_1 —— 灼烧前的试料与已恒重瓷坩埚质量,单位为克(g);

m_2 —— 灼烧后试料与瓷坩埚质量,单位为克(g)。