



中华人民共和国国家标准

GB/T 23368.2—2009

偏钨酸铵化学分析方法 第2部分：锌量的测定 火焰原子吸收光谱法

Methods for chemical analysis of ammonium metatungstate—
Part 2: Determination of zinc content—
Flame atomic absorption spectrometry

2009-03-19 发布

2010-01-01 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

前 言

GB/T 23368《偏钨酸铵化学分析方法》分为两个部分：

——第1部分：水不溶物量的测定 称量法；

——第2部分：钨量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为第2部分。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由赣州华兴钨制品有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由崇义章源钨业股份有限公司、赣州有色冶金研究所参加起草。

本部分主要起草人：张倩、王长基、黄丽新、葛卫红、危玲、李萍、潘建忠、钟道国。

偏钨酸铵化学分析方法

第2部分：锌量的测定

火焰原子吸收光谱法

1 范围

GB/T 23368 的本部分规定了偏钨酸铵中锌量的测定方法。

本部分适用于偏钨酸铵中锌量的测定,测定范围为 0.000 3%~0.020%。

2 方法提要

试料经氨水分解后,以柠檬酸络合钨,于原子吸收光谱仪 213.9 nm 处用标准加入法测定锌量。

3 试剂

3.1 氨水(ρ 0.90 g/mL),优级纯。

3.2 柠檬酸溶液(500 g/L)。

3.3 盐酸(1+1)。

3.4 盐酸(1+19)。

3.5 锌标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 金属锌[$w(\text{Zn}) \geq 99.99\%$]于 250 mL 烧杯中,加入 20 mL 盐酸(3.3)低温加热溶解,取下冷却。移入 1 000 mL 容量瓶中,以盐酸(3.4)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 锌。

3.6 锌标准溶液:移取 10.00 mL 锌标准贮存溶液(3.5)置于 100 mL 容量瓶中,用盐酸(3.4)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10 μg 锌。

4 仪器

原子吸收光谱仪,附锌空心阴极灯。

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:在与测量溶液基体相一致的溶液中,锌的特征浓度应不大于 0.004 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$;

——精密度:用最高浓度的标准溶液测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过平均吸光度的 1.5%;用最低浓度的标准溶液(不是“零”浓度标准溶液)测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过最高浓度平均吸光度的 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。

5 试样

偏钨酸铵样品无需经过特殊处理,可直接用于分析。

6 分析步骤

6.1 试料

按表 1 称取试样,精确到 0.000 1 g。