



中华人民共和国国家标准

GB/T 8220.12—1998

铋化学分析方法 电热原子吸收光谱法测定镍量

Methods for chemical analysis of bismuth
—Determination of nickel content—
Electrothermal atomic absorption spectrometric method

1998-08-19 发布

1999-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 915—1995《铋》附录 H 的修订。

本标准遵守：

GB/T 1.4—1988 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 7729—1987 冶金产品化学分析 分光光度法通则

本标准是 GB/T 915—1995《铋》的配套标准。

本标准的编写方法符合 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元：标准的起草与表述规则 第 1 部分：标准编写的基本规定》的规定。

本标准从实施之日起，同时代替 GB/T 915—1995《铋》附录 H。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由株洲冶炼厂负责起草。

本标准主要起草人：朱丽娟、张东风。

中华人民共和国国家标准

铋化学分析方法 电热原子吸收光谱法测定镍量

GB/T 8220.12—1998

Methods for chemical analysis of bismuth
—Determination of nickel content—
Electrothermal atomic absorption spectrometric method

1 范围

本标准规定了铋中镍量的测定方法。

本标准适用于铋中镍量的测定。测定范围:0.000 3%~0.001%。

2 方法提要

试料以硝酸溶解,将适量溶液引入电热原子化器中,于原子吸收光谱仪波长 232.0 nm 处测量镍的吸光度,用基体加入法绘制工作曲线,求得试料中镍的含量。

3 试剂

制备溶液和分析用水均为二次蒸馏水,实验所用器皿均用稀硝酸浸泡后,用二次蒸馏水彻底清洗。

3.1 硝酸(1+1),优级纯。

3.2 硝酸(2+98),优级纯。

3.3 镍标准贮存溶液:称取 1.000 0 g 金属镍($\geq 99.99\%$)于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸(3.1),盖上表皿,低温加热溶解完全,取下,冷却,将溶液移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 镍。

3.4 镍标准溶液:移取 1.00 mL 镍标准贮存溶液(3.3)于 100 mL 容量瓶中,以硝酸(3.2)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10 μg 镍。

3.5 镍标准溶液:移取 10.00 mL 镍标准溶液(3.4)于 100 mL 容量瓶中,以硝酸(3.2)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 μg 镍。

3.6 铋溶液(100 mg/mL):称取 10.00 g 高纯铋($\geq 99.999\%$),于 250 mL 高型烧杯中,加 40 mL 硝酸(3.1),加热溶解完全后,取下,冷却,移入 100 mL 容量瓶中,用 5 mL 硝酸(3.1)冲洗烧杯,并入容量瓶中,以硝酸(3.2)稀释至刻度,混匀。

4 仪器

石墨炉原子吸收光谱仪(带扣背景装置),附自动进样器及镍空心阴极灯。

仪器工作条件见附录 A(提示的附录)。

5 分析步骤

5.1 试料

国家质量技术监督局 1998-08-19 批准

1999-03-01 实施