



中华人民共和国国家标准

GB/T 8220.11—1998

铋化学分析方法 冷蒸气原子吸收光谱法测定汞量

Methods for chemical analysis of bismuth
—Determination of mercury content—
Cold vapour 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 J 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 J。

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：杨名臣、严纪良。

中华人民共和国国家标准

铋化学分析方法 冷蒸气原子吸收光谱法测定汞量

GB/T 8220.11—1998

Methods for chemical analysis of bismuth
—Determination of mercury content—
Cold vapour atomic absorption spectrometric method

1 范围

本标准规定了铋中汞量的测定方法。

本标准适用于铋中汞量的测定。测定范围：0.000 03%~0.000 06%。

2 方法提要

试料用硝酸溶解。在硝酸溶液中，以氯化亚锡作还原剂，用氮气(或干燥空气)作载气，将生成的汞原子蒸气导入汞蒸气测量仪进行测定。当碲量小于汞量的14倍时，不干扰测定。

3 试剂

3.1 硝酸(ρ 1.42 g/mL)，优级纯。

3.2 硝酸(1+1)，优级纯。

3.3 氯化亚锡溶液(100 g/L)：称取10 g氯化亚锡($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)，溶于100 mL盐酸(1+1)。用时现配。

3.4 重铬酸钾溶液(50 g/L)。

3.5 汞标准贮存溶液：称取0.135 4 g预先用五氧化二磷干燥24 h的氯化汞溶于少量水中，加入50 mL硝酸(3.1)、10 mL重铬酸钾溶液(3.4)，移入1 000 mL容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，此溶液1 mL含0.1 mg汞。

3.6 汞标准溶液：移取10.00 mL汞标准贮存溶液(4.5)于100 mL容量瓶中，加5 mL硝酸(3.1)、1 mL重铬酸钾溶液(3.4)，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL含10 μg 汞。

3.7 汞标准溶液：移取1.00 mL汞标准溶液(3.6)于100 mL容量瓶中，加5 mL硝酸(3.1)、1 mL重铬酸钾溶液(3.4)，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL含0.1 μg 汞。

4 仪器

冷原子吸收测汞仪。

5 分析步骤

5.1 试料

称取2.000 g试样。

5.2 空白试验