

团 体 标 准

T/CIQA 8—2020

铅精矿中锑、铋含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Determination of antimony and bismuth content in lead concentrates—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometric method

2020-10-23 发布

2020-11-01 实施

中国出入境检验检疫协会 发 布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国出入境检验检疫协会检验鉴定标准化技术委员会(CIQA/TC 1)提出并组织制定。

本文件起草单位：通标标准技术服务有限公司、长春黄金研究院有限公司、昆明冶金研究院、紫金矿业集团股份有限公司、通标标准技术服务有限公司广州分公司。

本文件主要起草人：刘金优、程堆强、颜立新、李治浩、王玉柏、蔡文辉、陈永红、刘英波、吴金荣、吴蒋文、洪博、罗舜、邹小芬、徐莉莉、苏广东、闫豫昕。

本标准起草过程中未检索到专利和知识产权问题。如涉及到此类问题，请使用单位与专利和知识产权持有方协商，本协会不承担与该专利及知识产权相关的任何责任。

铅精矿中铈、铋含量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本文件规定了铅精矿中铈、铋含量的测定方法、程序和要求。

本文件适用于铅精矿中铈、铋含量的测定,测定范围:0.01%~5.00%。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

JJG(教委)015—1996 感耦等离子体原子发射光谱仪检定规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法原理

试样用硝酸、盐酸、氢氟酸,高氯酸消解,用硝酸和酒石酸提取,酒石酸的加入可防止样品中铈水解。然后在规定的波长处,采用电感耦合等离子体原子发射光谱仪测得其特征光谱发射强度,并采用标准曲线法测得其中铈、铋含量。

5 试剂

5.1 硝酸($\rho=1.42\text{ g/mL}$)。

5.2 盐酸($\rho=1.19\text{ g/mL}$)。

5.3 氢氟酸($\rho=1.15\text{ g/mL}$)。

5.4 高氯酸($\rho=1.67\text{ g/mL}$)。

5.5 酒石酸溶液(200 g/L):称取 200.0 g 分析纯酒石酸固体于玻璃烧杯中,加水至 600 mL,加热溶解至澄清,冷却,定容至 1 000 mL 容量瓶中待用。

5.6 铈标准储备溶液:国家标准溶液 500 $\mu\text{g/mL}$ 。

5.7 铋标准储备溶液:国家标准溶液 1 000 $\mu\text{g/mL}$ 。

5.8 铅基体液(10 mg/mL):称取 1.00 g 金属铅($w_{\text{Pb}}\geq 99.99\%$),用 20 mL 硝酸(1+1)溶解,定容至 100 mL 容量瓶中待用。

5.9 铈、铋混合工作曲线溶液:移取一定量铈和铋标准储备溶液,加入 5 mL 硝酸(5.1),5 mL 酒石酸溶