

ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 8151.12—2000

锌精矿化学分析方法 银量的测定

Methods for chemical analysis of zinc concentrates
—Determination of silver content

2000-02-16 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锌精矿化学分析方法 银量的测定

GB/T 8151.12—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2005年2月第一版 2005年4月电子版制作

*

书号:155066·1-22221

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是对 GB/T 8151.12—1989《锌精矿化学分析方法 原子吸收分光光度法测定银量》的重新确认,只进行编辑性修改。

本标准遵守:

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

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 7728—1987 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

GB/T 17433—1998 冶金产品化学分析基础术语

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 8151.12—1989。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由葫芦岛锌厂负责起草。

本标准由水口山矿务局、北京矿冶研究总院、葫芦岛锌厂起草。

本标准主要起草人:徐前流、欧洁芝、姚 丽、周以华、李贤伟、赵秀娟。

中华人民共和国国家标准

锌精矿化学分析方法 银量的测定

GB/T 8151.12—2000

代替 GB/T 8151.12—1989

Methods for chemical analysis of zinc concentrates —Determination of silver content

1 范围

本标准规定了锌精矿中银含量的测定方法。

本标准适用于锌精矿中银含量的测定。测定范围:20~1 000 g/t。

2 方法提要

试料以盐酸、硝酸溶解。在稀盐酸介质中,于原子吸收光谱仪波长 328.1 nm 处,用空气-乙炔火焰,测量银的吸光度。

3 试剂

3.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL),优级纯。

3.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL),优级纯。

3.3 盐酸(1+1)。

3.4 硝酸(1+1)。

3.5 银标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属银(\geq 99.99%)于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸(3.4),微热溶解完全,煮沸驱除氮的氧化物。取下冷至室温,移入 1 000 mL 容量瓶中,加入 20 mL 硝酸(3.4),用不含氯离子的水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 0.5 mg 银。

3.6 银标准溶液:移取 10.00 mL 银标准贮存溶液(3.5)于 100 mL 容量瓶中,加入 4 mL 硝酸(3.4),用不含氯离子的水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 50 μ g 银。

4 仪器

原子吸收分光光谱仪,附银空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下,凡能达到下列指标的原子吸收光谱仪均可使用。

灵敏度:在与试料溶液基体相一致的溶液中,银的特征浓度应不大于 0.06 μ g/mL。

精密度:用最高浓度的标准溶液测量 11 次吸光度,其标准偏差应不超过其平均吸光度的 1.50%;用最低浓度的标准溶液(不是“零”标准溶液)测量 11 次吸光度,其标准偏差应不超过最高浓度标准溶液平均吸光度的 0.50%。

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。

仪器工作条件见附录 A(提示的附录)。