

ICS 73.060  
D 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8151.8—2000

---

## 锌精矿化学分析方法 镉量的测定

Methods for chemical analysis of zinc concentrates  
—Determination of cadmium 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  
镉量的测定

GB/T 8151.8—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.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

2005年2月第一版 2005年4月电子版制作

\*

书号:155066·1-22217

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准是对 GB/T 8151.8—1987《锌精矿化学分析方法 原子吸收分光光度法测定镉量》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,代替 GB/T 8151.8—1987。

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起草。

本标准主要起草人:宿广裕、张贻珍、王 佐。

# 中华人民共和国国家标准

## 锌精矿化学分析方法 镉量的测定

GB/T 8151.8—2000

代替 GB/T 8151.8—1987

### Methods for chemical analysis of zinc concentrates —Determination of cadmium content

#### 1 范围

本标准规定了锌精矿中镉含量的测定方法。

本标准适用于锌精矿中镉含量的测定。测定范围:0.10%~2.00%。

#### 2 方法提要

试料用盐酸、硝酸溶解。在稀盐酸介质中,于原子吸收光谱仪波长 228.8 nm 处,以空气-乙炔火焰,测量镉的吸光度。

#### 3 试剂

3.1 盐酸( $\rho$  1.19 g/mL)。

3.2 硝酸( $\rho$  1.42 g/mL)。

3.3 盐酸(1+1)。

3.4 镉标准贮存溶液:称取 1.000 0 g 金属镉( $\geq 99.9\%$ )于 250 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸(1+1),盖上表皿,加热至完全溶解,煮沸除去氮的氧化物,冷至室温。移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 镉。

3.5 镉标准溶液:移取 20.00 mL 镉标准贮存溶液(3.4)于 100 mL 容量瓶中,加入 10 mL 盐酸(3.3),用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 200  $\mu\text{g}$  镉。

#### 4 仪器

原子吸收光谱仪,附镉空心阴极灯。

在仪器工作条件下,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,铜的特征浓度应不大于 0.13  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。

精密密度: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 0.90。

仪器工作条件见附录 A(提示的附录)。