

ICS 77.120.99
H 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 3260.11—2000

锡化学分析方法 镉量的测定

Methods for chemical analysis of tin—
Determination of cadmium content

2000-08-28 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锡化学分析方法 镉量的测定

GB/T 3260.11—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.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年3月第一版 2005年6月电子版制作

*

书号: 155066·1-22346

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准为首次制定的新标准。

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

本标准中附录 A 是提示的附录。

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。

本标准由云南锡业公司、柳州华锡集团有限责任公司负责起草。

本标准由云南锡业公司研究设计院、柳州华锡集团有限责任公司起草。

本标准主要起草人：苏爱萍、吴云远、林庆权、林信钊、陈旭峰。

中华人民共和国国家标准

锡化学分析方法 镉量的测定

GB/T 3260.11—2000

Methods for chemical analysis of tin— Determination of cadmium content

1 范围

本标准规定了锡中镉含量的测定方法。

本标准适用于锡中镉含量的测定。测定范围:0.000 01%~0.001 0%。

2 方法提要

试料在少量硫酸存在下用稀王水分解后,以盐酸-氢溴酸排除锡,在稀王水介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长 228.80 nm 处,测量镉的吸光度。

3 试剂

3.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.3 硝酸(1+1)。

3.4 硝酸(2+3)。

3.5 硫酸(1+1)。

3.6 盐酸-氢溴酸混合液:盐酸(3.1)和氢溴酸(ρ 1.38 g/mL)等体积混合配制。

3.7 王水:3 体积盐酸(3.1)和 1 体积硝酸(3.2)混合配制。

3.8 王水(1+1)。

3.9 镉标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属镉(\geq 99.99%),置于 250 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸(3.4),盖上表皿,微热至完全溶解,用水洗涤表皿及杯壁,冷却。移入 500 mL 容量瓶中,加入 25 mL 盐酸(3.1),用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 000 μ g 镉。

3.10 镉标准溶液:移取 25.00 mL 镉标准贮存溶液置于盛有 10 mL 盐酸(3.1)的 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μ g 镉。

3.11 镉标准溶液:移取 25.00 mL 镉标准溶液(3.10)置于盛有 10 mL 盐酸(3.1)的 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10 μ g 镉。

4 仪器

原子吸收光谱仪,附镉空心阴极灯。

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:镉的特征浓度应不大于 0.009 0 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