

ICS 77.120.99
H 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 3260.9—2000

锡化学分析方法 铅、铜、锌量的测定

Methods for chemical analysis of tin—
Determination of lead, copper and zinc content

2000-08-28 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 3260.9—1982《锡化学分析方法 原子吸收分光光度法测定铅、铜、锌》的重新确认,修订了测定范围:

铅含量 0.015%~0.80%修订为 0.001 0%~0.10%;

铜含量 0.000 5%~0.12%修订为 0.000 20%~0.020%;

锌含量 0.001 0%~0.004 0%修订为 0.000 20%~0.005 0%。

并明确为:铅含量 0.001 0%~0.010%、铜含量 0.000 20%~0.003 0%、锌含量 0.000 20%~0.000 50%时增大称样,用盐酸-氢溴酸挥发除去大部分锡,然后进行原子吸收光谱法测定。

这 3 元素测定的允许差相应作了补充修订,并对全文进行编辑性修改。

GB/T 3260.8—1982《锡化学分析方法 PAN 光度法测定锌》不再执行。

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 为提示的附录。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 3260.8—1982、GB/T 3260.9—1982。

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。

本标准由云南出入境检验检疫局、云南锡业公司研究设计院起草。

本标准主要起草人:雷心恒、方 征、曹汝能、林庆权、苏爱萍。

中华人民共和国国家标准

锡化学分析方法 铅、铜、锌量的测定

GB/T 3260.9—2000

Methods for chemical analysis of tin—
Determination of lead, copper and zinc content

代替 GB/T 3260.8—1982
GB/T 3260.9—1982

1 范围

本标准规定了锡中铅、铜、锌含量的测定方法。

本标准适用于锡中铅、铜、锌含量的测定。测定范围：铅 0.001 0%~0.10%；铜 0.000 20%~0.020%；锌 0.000 20%~0.005 0%。

2 方法提要

试料用盐酸、过氧化氢溶解，在盐酸介质中用原子吸收光谱仪于 283.3 nm, 324.8 nm, 213.9 nm 以空气-乙炔火焰分别测量铅、铜、锌的吸光度。

当铅含量 0.001 0%~0.010%、铜含量 0.000 20%~0.003 0%、锌含量 0.000 20%~0.000 50% 时，须增大称样量，用盐酸-氢溴酸挥发除去大部分锡。

3 试剂

本方法所用水均为去离子水。

- 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 氢溴酸(ρ 1.48 g/mL)，优级纯。
- 3.4 过氧化氢(30%)，优级纯。
- 3.5 盐酸(1+1)，优级纯。
- 3.6 盐酸(1+9)，优级纯。
- 3.7 硝酸(1+1)，优级纯。
- 3.8 盐酸-氢溴酸：用盐酸(3.1)与氢溴酸(3.3)等体积混合。
- 3.9 王水：1 体积硝酸(3.2)与 3 体积盐酸(3.1)混合。
- 3.10 王水(1+1)。
- 3.11 硫酸(1+1)。
- 3.12 铅标准贮存溶液：称取 0.500 0 g 金属铅(\geq 99.99%)，置于 200 mL 烧杯中，加入 20 mL 硝酸(3.7)，微热至溶解完全，冷却，移入 500 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铅。
- 3.13 铅标准溶液：移取 20.00 mL 铅标准贮存溶液于 200 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 100 μ g 铅。
- 3.14 铜标准贮存溶液：称取 0.500 0 g 金属铜(\geq 99.99%)，置于 200 mL 烧杯中，加入 20 mL 硝酸(3.7)，微热至溶解完全，冷却，移入 500 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，此溶液 1 mL 含 1 mg 铜。

国家质量技术监督局 2000-08-28 批准

2000-12-01 实施