



中华人民共和国国家标准

GB/T 1819.8—2004
代替 GB/T 1827—1979

锡精矿化学分析方法 锌量的测定 火焰原子吸收光谱法

Methods for chemical analysis of tin concentrates—
Determination of zinc content—Flame atomic absorption spectrometric method

2004-02-05 发布

2004-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锡精矿化学分析方法
锌量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 1819.8—2004

*

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.bzeps.com>

电话:63787337、63787447

2004年6月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号: 155066·1-20973

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是对 GB/T 1827—1979《锡精矿中锌量的测定（极谱法）》的修订，修订的主要内容是：采用火焰原子吸收光谱法测定锌量。测定范围：0.005%~3.00%。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 1827—1979。

本标准中附录 A 是资料性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本标准由云南锡业集团有限责任公司、柳州华锡集团有限责任公司负责起草。

本标准由云南锡业集团有限责任公司起草。

本标准由昆明冶金研究院、柳州华锡集团有限责任公司参加起草。

本标准主要起草人：蔡 静、张红玲、王青。

本标准主要验证人：毛禹平、韦荣春、范丽汇、唐仁平。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 1827—1979。

锡精矿化学分析方法

锌量的测定 火焰原子吸收光谱法

1 范围

本标准规定了锡精矿中锌含量的测定方法。

本标准适用于锡精矿中锌含量的测定。测定范围:0.005%~3.00%。

2 方法原理

试料用盐酸、硝酸分解,在盐酸介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长 213.9 nm 处,测量其吸光度。

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 锌标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 金属锌(99.999%)置于 200 mL 聚四氟乙烯塑料烧杯中,加入 10 mL 盐酸,低温加热至完全溶解,冷却,用水移入 1 000 mL 容量瓶中并稀释至刻度,混匀。移入塑料瓶中贮存。此溶液 1 mL 含 100 μ g 锌。

4 仪器

原子吸收光谱仪,附锌空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下,凡能达到下列指标者均可使用:

——特征浓度:在与测量溶液的基体相一致的溶液中(燃烧器转角 45°),锌的特征浓度应不大于 0.065 μ g/mL。

——精密度:用最高浓度的标准溶液测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过其平均吸光度的 1.0%;用最低浓度的标准溶液(不是“零”浓度标准溶液)测量 10 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 0.5%。

——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(资料性附录)。

5 试样

5.1 试样粒度应不大于 0.074 mm。

5.2 试样应在 105℃ \pm 5℃烘箱中烘 1 h,并置于干燥器中冷却至室温备用。

6 分析步骤

6.1 试料

按表 1 称取试样(5),精确至 0.000 1 g。