



中华人民共和国国家标准

GB/T 15924—2010
代替 GB/T 15924—1995

锡矿石化学分析方法 锡量测定

Method for chemical analysis of tin ores—
Determination of tin content

2010-11-10 发布

2011-02-01 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
锡矿石化学分析方法
锡量测定

GB/T 15924—2010

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41054

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准代替 GB/T 15924—1995《锡矿石化学分析方法 碘量法测定锡量》。

本标准与 GB/T 15924—1995 相比,主要变化如下:

- 修改了标准的中文名称;
- 修改了标准的英文名称;
- 增加了警示、警告的内容;
- 增加了对所用试剂纯度及实验用水的要求;
- 增加了对试样粒径及其干燥的要求;
- 增加了验证试验内容。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国土资源部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:国家地质实验测试中心。

本标准起草单位:湖北省地质实验研究所。

本标准主要起草人:唐兴敏、柳建一、方金东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15924—1995。

锡矿石化学分析方法

锡量测定

警示:使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了锡矿石中锡量的测定方法。

本标准适用于锡矿石中锡量的测定。

测定范围:0.2%以上的锡。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试料用过氧化钠熔融,水浸去,在盐酸介质中,用铝片将锡(IV)还原为锡(II),用碘酸钾标准溶液滴定,计算锡量。当干扰元素超过允许量时,需采取铍共沉淀分离。

4 试剂

除非另有说明,在分析中均使用分析纯试剂和符合 GB/T 6682 的分析实验室用水。

4.1 过氧化钠。

4.2 酒石酸。

4.3 铝片(99.5%纯度),厚 0.1 mm。

4.4 大理石(白色,经检验不含还原物质)。

4.5 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.6 盐酸(1+1)。

4.7 饱和碳酸氢钠溶液。

4.8 EDTA(乙二胺四乙酸二钠)溶液(100 g/L):溶解 100 g 乙二胺四乙酸二钠于 1 000 mL 水中,滴加氨水(4.9)至溶解并检查 pH 应小于 10。

4.9 氨水(ρ 0.8 g/mL)。

4.10 EDTA 洗液(5 g/L):溶解 5.0 g 乙二胺四乙酸二钠 1 000 mL 水中,用氨水调节 pH 值 9~9.5。

4.11 硫酸铍溶液(100 g/L):称取 10 g $\text{BeSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 加水溶解,如混浊则需过滤,定容至 100 mL,摇匀。

4.12 铍溶液(0.2 g/L):称取 0.020 g 四氧化铍,用氢氧化钠(40 g/L)溶解,加水定容至 100 mL,摇匀。

4.13 锡标准储备溶液:称取 1.000 0 g 金属锡(质量分数 \geq 99.99%),置于 1 000 mL 容量瓶中,加入 200 mL 盐酸(4.5),待其完全溶解后(2 天~3 天),用水稀释至刻度,摇匀。此溶液锡的质量浓度为