

ICS 73.060  
D 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15926—2010  
代替 GB/T 15926—1995

GB/T 15926—2010

## 铋矿石化学分析方法 铋量测定

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

中华人民共和国  
国家标准  
铋矿石化学分析方法  
铋量测定  
GB/T 15926—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](http://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

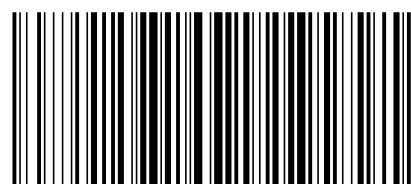
\*  
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-41056 定价 14.00 元

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



GB/T 15926-2010

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

- a) 配制:称取 1.860 g 乙二胺四乙酸二钠置于 400 mL 烧杯中,加水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,混匀。放置三天后标定。
- b) 标定:移取 20.00 mL 铋标准储备溶液(4.12)三份于一组 250 mL 三角烧杯中,加水至 80 mL,加 0.2 g~0.5 g 抗坏血酸(4.1)、10 mL 硫脲溶液(4.9)、5 mL 酒石酸溶液(4.10),摇匀,用 EDTA 标准滴定溶液[4.13a)]滴定至溶液为浅黄色,加 5 滴二甲酚橙溶液(4.14),滴加乙酸钠溶液(4.11)调节 pH 值 1.5~1.7(溶液由橙黄色变为橙红色,用精密 pH 试纸检查),加水至 200 mL,继续用 EDTA 标准溶液[4.13a)]滴定至溶液由紫红色变为亮黄色即为终点。同时标定三份,按式(1)计算 EDTA 标准溶液的因子  $f$ ,并同时空白试验。

$$f = \frac{m}{V - V_0} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $f$ ——EDTA 标准溶液的因子,单位为克每毫升(g/mL);
- $m$ ——铋的质量,单位为克(g);
- $V$ ——滴定铋溶液消耗 EDTA 标准溶液的体积,单位为毫升(mL);
- $V_0$ ——滴定空白溶液消耗 EDTA 标准溶液的体积,单位为毫升(mL)。

4.14 二甲酚橙溶液(1.0 g/L)。

5 试样

- 5.1 试样粒径应小于 74  $\mu\text{m}$ 。
- 5.2 试样在 105  $^{\circ}\text{C}$  烘箱中烘 2 h~4 h,并置于干燥器中冷却至室温备用。

6 分析步骤

6.1 试料

根据试样中铋的含量,按表 1 称取试料量,精确至 0.1 mg。

表 1 称取试料量

铋的含量/%	试料量/g	分取溶液/mL
>0.1~1	1.0	全用
>1~3	1.0	25.00
>3~5	0.5	25.00
>5	0.2	25.00

6.2 空白试验

随同试料进行双份空白试验,所用试剂应取自同一试剂瓶,加入同等的量。

6.3 验证试验

随同试料分析同矿种、含量相近的标准物质。

6.4 试料分解与测定

6.4.1 一般矿种

适用于含干扰元素少,铋量较高的试料。

6.4.1.1 将试料(6.1)置于 150 mL 烧杯中,加适量水润湿。加入 15 mL 盐酸(4.2),盖上表面皿,置于电热板上加热溶解,使硫化氢气体逸出,并蒸至 5 mL 左右,取下,加入 10 mL 硝酸(4.3)、2 mL 高氯酸(4.4),继续加热至试料分解完全,并蒸发至冒高氯酸浓烟。取下,稍冷,加 8 mL 硝酸(4.3),放置片刻浸取盐类,加 20 mL 水,加热至沸溶解盐类,冷却,用硝酸(4.6)吹洗表面皿,将溶液移入 100 mL 容量瓶中,并稀释至刻度,摇匀,澄清。

前 言

本标准代替 GB/T 15926—1995《铋矿石化学分析方法 EDTA 容量法测定铋量》。

本标准与 GB/T 15926—1995 相比,主要变化如下:

- 修改了标准的中英文名称;
- 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。

本标准由中华人民共和国国土资源部提出。  
 本标准由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:熊玉祥、唐兴敏、赵先球。  
 本标准所代替标准的历次版本发布情况为:  
 ——GB/T 15926—1995。