

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1050.4—2015

铅锑精矿化学分析方法 第 4 部分：锌量的测定 Na₂EDTA 滴定法

Methods for chemical analysis of lead antimony concentrates—
Part 4: Determination of zinc content—
Na₂EDTA titration method

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
铅锑精矿化学分析方法
第4部分：锌量的测定
Na₂EDTA 滴定法
YS/T 1050.4—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年11月第一版

*

书号: 155066·2-29163

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 1050—2015《铅锑精矿化学分析方法》共分为以下 9 个部分：

- 第 1 部分：铅量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 2 部分：锑量的测定 硫酸铈滴定法；
- 第 3 部分：砷量的测定 溴酸钾滴定法；
- 第 4 部分：锌量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 5 部分：硫量的测定 重量法；
- 第 6 部分：铁量的测定 硫酸铈滴定法；
- 第 7 部分：铋量和铜量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 8 部分：金量和银量的测定 火试金法；
- 第 9 部分：银量的测定 火焰原子吸收光谱法。

本部分为第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：广西壮族自治区冶金产品质量监督检验站。

本部分起草单位：广西壮族自治区分析测试研究中心。

本部分参加起草单位：北京有色金属研究总院、南宁市奥博斯检测科技有限责任公司、中国有色桂林矿产地质研究院有限公司。

本部分主要起草人：谢涛、张兰、黄旭升、杨萍、何小虎、黄肇敏、徐华、陈云红、尹昌慧、张鸿云、毛香恩、刘守廷。

铅锑精矿化学分析方法

第4部分：锌量的测定

Na₂EDTA 滴定法

1 范围

YS/T 1050 的本部分规定了铅锑精矿中锌量的测定方法。

本部分适用于铅锑精矿中锌量的测定,测定范围(质量分数)为 1.00%~10.00%。

2 方法提要

试料用硝酸、氯酸钾和硫酸溶解,加入氢溴酸除锑,沉淀分离铅,在氧化剂存在的氨性介质中沉淀分离铁、锰、铋等干扰元素,滤液中加入掩蔽剂消除铜、铝等的干扰,以二甲酚橙为指示剂,在 pH 值为 5.0~6.0 的乙酸-乙酸钠缓冲溶液中,用 Na₂EDTA 标准溶液滴定至溶液由紫红色变为亮黄色为终点。

3 试剂

除非另有说明,本部分所用试剂均为分析纯试剂,所用水为二级水。

- 3.1 金属锌(锌的质量分数 $\geq 99.99\%$)。
- 3.2 抗坏血酸。
- 3.3 无水乙酸钠。
- 3.4 氯化铵。
- 3.5 氯酸钾。
- 3.6 盐酸($\rho = 1.19 \text{ g/mL}$)。
- 3.7 硝酸($\rho = 1.42 \text{ g/mL}$)。
- 3.8 硫酸($\rho = 1.84 \text{ g/mL}$)。
- 3.9 氢溴酸($\rho = 1.49 \text{ g/mL}$)。
- 3.10 氨水($\rho = 0.90 \text{ g/mL}$)。
- 3.11 乙酸($\rho = 1.049 \text{ g/mL}$)。
- 3.12 盐酸(1+1)。
- 3.13 硫酸(1+1)。
- 3.14 硫酸(1+9)。
- 3.15 硫酸(2+98)。
- 3.16 硝酸(1+1)。
- 3.17 氨水(1+1)。
- 3.18 洗涤液:称取 2 g 氯化铵(3.4)溶于 100 mL 水中,加 0.5 mL 氨水(3.17),混匀。
- 3.19 过硫酸铵溶液(200 g/L),用时配制。
- 3.20 氟化钾溶液(200 g/L),贮于塑料瓶中。
- 3.21 硫代硫酸钠溶液(100 g/L)。