

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1149.1—2016

锌精矿焙砂化学分析方法 第 1 部分：锌量的测定 Na₂EDTA 滴定法

Methods for chemical analysis of zinc concentrate roasting—
Part 1: Determination of zinc content—
Na₂EDTA titration method

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
锌精矿焙砂化学分析方法
第 1 部分: 锌量的测定
Na₂EDTA 滴定法
YS/T 1149.1—2016

*

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.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017 年 6 月第一版

*

书号: 155066 · 2-31646

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 1149《锌精矿焙砂化学分析方法》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：锌量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 2 部分：酸溶锌量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 3 部分：硫量的测定 燃烧中和滴定法；
- 第 4 部分：可溶硫量的测定 硫酸钡重量法；
- 第 5 部分：铁量的测定 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 6 部分：酸溶铁量的测定 火焰原子吸收光谱法和 Na₂EDTA 滴定法；
- 第 7 部分：二氧化硅量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 8 部分：酸溶二氧化硅量的测定 钼蓝分光光度法。

本部分为 YS/T 1149 的第 1 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)提出并归口。

本部分主要起草单位：株洲冶炼集团股份有限公司、河南豫光锌业有限公司、北京矿冶研究总院。

本部分参加起草单位：湖南有色金属研究院、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、白银有色集团股份有限公司、长沙矿冶研究院有限责任公司。

本部分主要起草人：雷素函、彭海姣、郑丽霞、向德磊、唐飞燕、庞文林、范丽新、李敏、林叶、李文玲、王亚丽、常莎、陶青、展宗波、高品芳、杨炳红、杨林。

锌精矿焙砂化学分析方法

第1部分:锌量的测定

Na₂EDTA 滴定法

1 范围

YS/T 1149 的本部分规定了锌精矿焙砂中锌量的测定方法。

本部分适用于锌精矿焙砂中锌量的测定。测定范围为 30.00%~70.00%。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 8151.8 锌精矿化学分析方法 第8部分:镉量的测定 火焰原子吸收光谱法

3 方法提要

试料用盐酸、硝酸和硫酸溶解,在硫酸介质中铅生成硫酸铅沉淀,过滤,与共存元素分离,滤液用氨水沉淀分离铁、锰等共存元素。在滤液中加硫脲掩蔽铜,加氟化铵消除少量铁、铝等元素的干扰。于 pH5~pH6 的乙酸-乙酸钠缓冲溶液中,以二甲酚橙为指示剂,用 Na₂EDTA 标准滴定溶液滴定至溶液由紫红色变为亮黄色为终点。根据消耗 Na₂EDTA 标准滴定溶液体积计算锌、镉含量。扣除镉量,即为锌量。

4 试剂

除非另有说明,本部分所用试剂均为符合国家标准或行业标准的分析纯试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 4.1 氧化锌(基准物质)。
- 4.2 氯化铵。
- 4.3 氟化铵。
- 4.4 抗坏血酸。
- 4.5 无水乙酸钠。
- 4.6 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 4.7 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。
- 4.8 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。
- 4.9 氨水(ρ 0.90 g/mL)。
- 4.10 乙酸(ρ 1.049 g/mL)。
- 4.11 盐酸(1+1)。
- 4.12 硫酸(1+1)。
- 4.13 硫酸(1+9)。