

ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 8151.1—2000

锌精矿化学分析方法 锌量的测定

Methods for chemical analysis of zinc concentrates
—Determination of zinc content

2000-02-16 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准采用两种化学分析方法测定锌精矿中锌含量。方法 1“沉淀分离 Na_2EDTA 滴定法测定锌量”是对 GB/T 8151.1—1987《锌精矿化学分析方法 Na_2EDTA 滴定法测定锌量》的修订,修订的主要内容是 Na_2EDTA 标准滴定溶液的标定,此方法推荐为仲裁方法;方法 2“萃取分离 Na_2EDTA 滴定法测定锌量”是非等效采用 ISO 13291:1997《硫化锌精矿—锌含量的测定—萃取分离 Na_2EDTA 滴定法》。

本标准遵守:

GB/T 1.1—1993 标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定

GB/T 1.4—1988 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 17433—1998 冶金产品化学分析基础术语

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 8151.1—1987。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由葫芦岛锌厂起草。

本标准方法 1 主要起草人:李 飞、周 伟、宿广裕、李景芹;方法 2 主要起草人:赵秀娟、李 飞。

中华人民共和国国家标准

锌精矿化学分析方法 锌量的测定

GB/T 8151.1—2000

代替 GB/T 8151.1—1987

Methods for chemical analysis of zinc concentrates —Determination of zinc content

方法 1 沉淀分离 Na_2EDTA 滴定法测定锌量

1 范围

本标准规定了锌精矿中锌含量的测定方法。

本标准适用于锌精矿中锌含量的测定。测定范围:30.00%~60.00%。

2 方法提要

试料用盐酸、硝酸和硫酸溶解,沉淀分离铁、锰、铅等共存元素。滤液中加入掩蔽剂掩蔽少量干扰元素。在 pH5~6 的乙酸-乙酸钠缓冲溶液中,以二甲酚橙为指示剂,用 Na_2EDTA 标准滴定溶液滴定。测得结果为锌、镉含量,扣除镉量,即为锌量。

3 试剂

3.1 氯化铵。

3.2 抗坏血酸。

3.3 乙酸钠(无水)。

3.4 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.5 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.6 高氯酸(ρ 1.67 g/mL)。

3.7 氨水(ρ 0.90 g/mL)。

3.8 乙酸(ρ 1.049 g/mL)。

3.9 盐酸(1+1)。

3.10 硫酸(1+1)。

3.11 硫酸(1+9)。

3.12 氨水(1+1)。

3.13 洗涤液:2 g 氯化铵(3.1)溶于 100 mL 水中,加 3~4 滴氨水(3.7),混匀。

3.14 过硫酸铵溶液(200 g/L),当日配制。

3.15 氟化钾溶液(200 g/L),贮于塑料瓶中。

3.16 硫代硫酸钠溶液(100 g/L)。

3.17 乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH5.5):150 g 乙酸钠(3.3)溶于水中,加入 18 mL 乙酸(3.8),用水稀释至 1 000 mL,混匀。