



中华人民共和国国家标准

GB/T 8151.17—2012/ISO 13658:2000

锌精矿化学分析方法 第 17 部分：锌量的测定 氢氧化物沉淀- Na_2EDTA 滴定法

Methods for chemical analysis of zinc concentrates—
Part 17: Determination of zinc content—
Hydroxide precipitation and Na_2EDTA titrimetric method

(ISO 13658:2000, Zinc sulfide concentrates—Determination of zinc content—Hydroxide precipitation and EDTA titrimetric method, IDT)

2012-12-31 发布

2013-10-01 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

前 言

GB/T 8151《锌精矿化学分析方法》分为 20 个部分：

- 第 1 部分：锌量的测定 沉淀分离 Na_2EDTA 滴定法和萃取分离 Na_2EDTA 滴定法；
- 第 2 部分：硫量的测定 燃烧中和滴定法；
- 第 3 部分：铁量的测定 Na_2EDTA 滴定法；
- 第 4 部分：二氧化硅量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 5 部分：铅量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 6 部分：铜量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 7 部分：砷量的测定 氢化物-原子荧光光谱法和溴酸钾滴定法；
- 第 8 部分：镉量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 9 部分：氟量的测定 离子选择电极法；
- 第 10 部分：锡量的测定 氢化物-原子荧光光谱法；
- 第 11 部分：铈量的测定 氢化物-原子荧光光谱法；
- 第 12 部分：银量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 13 部分：锗量的测定 氢化物-原子荧光光谱法和苯芴酮分光光度法；
- 第 14 部分：镍量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 15 部分：汞量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 16 部分：钴量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 17 部分：锌量的测定 氢氧化物沉淀- Na_2EDTA 滴定法；
- 第 18 部分：锌量的测定 离子交换- Na_2EDTA 滴定法；
- 第 19 部分：金和银含量的测定 铅析或灰吹火试金和火焰原子吸收光谱法；
- 第 20 部分：铜、铅、铁、砷、镉、铈、钙、镁量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

本部分为 GB/T 8151 的第 17 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分等同翻译 ISO 13658:2000《硫化锌精矿 锌量的测定 氢氧化物沉淀 EDTA 滴定法》，与 ISO 13658:2000 的一致性程度为等同。

本部分与 ISO 13658:2000 的主要差异如下：

- 用小数点“.”代替在国际标准中作为小数点的“,”；
- 用句号“。”代替在国际标准中作为句号的“.”；
- 用“本部分”代替“本标准”；
- 按中文习惯改动了标准名称；
- 删除了国际标准中的封面、目录、前言。

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：中冶葫芦岛有色金属集团有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分参加起草单位：株洲冶炼集团股份有限公司、河南豫光金铅集团股份有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、大冶有色金属集团控股有限公司、中条山有色金属集团有限公司、北京矿冶研究总院。

本部分主要起草人：李遵义、单素芳、李冬梅、赵军锋、崔敏、彭海姣、孔建敏、李琴美、程浩宇、刘艳、潘晓玲、马丽君、张光华、汤淑芳、荣惠萱。

锌精矿化学分析方法

第 17 部分: 锌量的测定

氢氧化物沉淀- Na_2EDTA 滴定法

1 范围

GB/T 8151 的本部分规定了硫化锌精矿中锌含量的测定方法。

本部分适用于硫化锌精矿中锌含量的测定。测定范围:10.00%~60.00%。

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(包括所有的修订单)适用于本文件。

GB/T 8151.18—2012 锌精矿化学分析方法 第 18 部分: 锌量的测定 离子交换- Na_2EDTA 滴定法(ISO 12739:1997)

ISO 385-1:1984 实验室玻璃器皿 滴定管 第 1 部分: 一般要求(Laboratory glassware—Burettes—Part 1: General requirements)

ISO 648:1977 实验室玻璃器皿 单刻度移液管(Laboratory glassware—One-mark pipettes)

ISO 1042:1998 实验室玻璃器皿 单刻度容量瓶(Laboratory glassware—One-mark volumetric flasks)

ISO 3696:1987 实验室分析用水 规范及试验方法(Water for analytical laboratory use—Specification and test methods)

ISO 4787:1984 实验室玻璃器皿 容量器皿 测试容量和使用方法(Laboratory glassware—Volumetric glassware — Methods for use and testing of capacity)

ISO 5725-2:1994 实验方法和试验结果的精密度 第 2 部分: 测定一个方法的重现性和再现性的基本方法(Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Parts 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method)

ISO 9599:1991 硫化铜、铅、锌精矿中吸湿水分的测定 重量法(Copper, lead and zinc sulfide concentrates—Determination of hygroscopic moisture in the analysis sample—Gravimetric method)

ISO 13291:1997 硫化锌精矿 锌量的测定 萃取分离 EDTA 滴定法(Zinc sulfide concentrates—Determination of zinc content—Solvent extraction and EDTA titrimetric method)

ISO 指南 35:1989 标准样品的鉴定 总则和统计原理(Certification of reference materials—General and statistical principles)

3 方法提要

用溴与硝酸溶解试样,用硫酸和氢氟酸溶解剩余的不溶残渣。铅以硫酸盐的形式分离,用氨水、氯化铵和过硫酸铵使铝、锰、铁以氢氧化物沉淀的形式分离,掩蔽铜。用二甲酚橙作指示剂,用配位滴定法(pH5.5~5.7)测定锌和镉的含量。独立的测定镉量,扣除镉量即为锌的含量。

注: 潜在干扰元素的影响见附录 A。