

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1161.1—2016

拟薄水铝石分析方法 第 1 部分：胶溶指数的测定 EDTA 容量法

Chemical analysis methods of pseudoboehmite—
Part 1: Determination of gelation index—
EDTA titrimetric 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
拟薄水铝石分析方法
第 1 部分:胶溶指数的测定
EDTA 容量法

YS/T 1161.1—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 9 月第一版

*

书号: 155066 · 2-31846

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 1161《拟薄水铝石分析方法》分为以下3个部分：

——第1部分：胶溶指数的测定 EDTA容量法；

——第2部分：烧失量的测定 重量法；

——第3部分：孔容和比表面积的测定 氮吸附法。

本部分为YS/T 1161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。

本部分起草单位：中铝山东有限公司、中国铝业股份有限公司河南分公司、山东淄博森驰精细化工有限公司。

本部分主要起草人：田蕊、邵静、徐好文、艾蓁、商继先、扈金娥。

拟薄水铝石分析方法

第 1 部分:胶溶指数的测定

EDTA 容量法

1 范围

YS/T 1161 的本部分规定了拟薄水铝石中胶溶指数的测定方法。

本部分适用于拟薄水铝石中胶溶指数的测定,测定范围为 88%~98%。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8170 数值修约规则和极限数值的表示和判断

YS/T 1161.2 拟薄水铝石分析方法 第 2 部分:烧失量的测定 重量法

3 方法提要

一定含量的氢氧化铝浆液(以 Al_2O_3 计算浓度)按 $\text{Al}_2\text{O}_3 : \text{HNO}_3 = 1 : 0.2$ (质量分数),加入硝酸后,氢氧化铝中可胶溶部分的氧化铝含量用 EDTA 络合滴定,测出的氧化铝的量占总氧化铝的百分含量即为胶溶指数。

4 试剂

- 4.1 氧化锌:基准试剂(ZnO 含量 $\geq 99.9\%$)。
- 4.2 硝酸(1+9):移取 50.00 mL 浓硝酸($\rho=1.42 \text{ g/mL}$),于 500 mL 容量瓶中,以水定容。
- 4.3 氨水(1+1)。
- 4.4 盐酸(2.5 mol/L)。
- 4.5 硫酸(1+1)。
- 4.6 溴甲酚绿溶液(0.2%无水乙醇)。
- 4.7 缓冲溶液(pH 值为 5.7):称取 121 g 无水乙酸钠溶于水中,加入 9.6 mL 冰乙酸($\rho=1.05 \text{ g/mL}$),以水稀释至 1 L。
- 4.8 缓冲溶液(pH 值为 10):称取 54 g 氯化铵溶于 200 mL 水中,加入 350 mL 氨水($\rho=0.91 \text{ g/mL}$),以水稀释至 1 L。
- 4.9 二甲酚橙溶液(1 g/L):称取 0.1 g 二甲酚橙,用水溶解并稀释至 100 mL(一个月有效期内)。
- 4.10 铬黑 T 指示剂溶液(5 g/L)。
- 4.11 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)标准溶液(0.01 mol/L)
- 4.11.1 配制:称取 75 g EDTA,用热水溶解完全,用水稀释至 1 L。用脱脂棉过滤备用。移取 510 mL