

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 535.7—2009
代替 YS/T 535.7—2006

氟化钠化学分析方法 第 7 部分：酸度的测定 中和法

Chemical analysis methods of sodium fluoride—
Part 7: Determination of acidity—
Neutral titration method

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

前 言

YS/T 535《氟化钠化学分析方法》共分为 10 个部分：

- 第 1 部分：湿存水含量的测定 重量法；
- 第 2 部分：氟含量的测定 蒸馏-硝酸钍滴定容量法；
- 第 3 部分：硅含量的测定 钼蓝分光光度法；
- 第 4 部分：铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法；
- 第 5 部分：可溶性硫酸盐含量的测定 浊度法；
- 第 6 部分：碳酸盐含量的测定 重量法；
- 第 7 部分：酸度的测定 中和法；
- 第 8 部分：水不溶物含量的测定 重量法；
- 第 9 部分：氯含量的测定 浊度法；
- 第 10 部分：试样的制备和贮存。

本部分为第 7 部分。

本部分代替 YS/T 535.7—2006(原 GB/T 8158.7—1987)。

本部分是对 YS/T 535.7—2006《氟化钠化学分析方法 中和法测定酸度》的修订，与 YS/T 535.7—2006 相比，增加了精密度和质量保证与控制等内容。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由抚顺铝业有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由抚顺铝业有限公司起草。

本部分主要起草人：王玉玲、徐铁玲、吴玉春。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 535.7—2006(原 GB/T 8158.7—1987)。

氟化钠化学分析方法

第 7 部分：酸度的测定 中和法

1 范围

本部分规定了氟化钠中酸度(以氟化氢表示)的测定方法。

本部分适用于氟化钠中酸度(以氟化氢表示)的测定。测定范围(质量分数): $\leq 1.00\%$ 。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

YS/T 535.10—2009 氟化钠化学分析方法 第 10 部分:试样的制备与贮存

3 方法提要

试样溶于水后,在有氯化钾存在下,用酸碱中和法测定酸度。

4 试剂

4.1 氯化钾:饱和溶液。

4.2 酚酞乙醇溶液(10 g/L)。

4.3 无二氧化碳蒸馏水:将蒸馏水煮沸 20 min,冷却后贮存于玻璃瓶中,用连着碱石灰管子的瓶塞盖好。

4.4 氢氧化钠标准溶液(0.250 0 mol/L),按如下方法制备:

4.4.1 配制:称取 10 g 氢氧化钠,置于聚乙烯杯中,加入 100 mL 水,使其溶解,然后移入 1 L 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。立即移入聚乙烯瓶中。

4.4.2 标定:以酚酞为指示剂,用 0.250 0 mol/L 标准盐酸溶液标定。

按公式(1)计算氢氧化钠标准滴定溶液的实际浓度:

$$c = \frac{c_0 \times V_1}{V_2} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

c ——氢氧化钠标准滴定溶液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

c_0 ——盐酸标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——移取盐酸标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——标定时,滴定盐酸标准溶液所消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)。

5 仪器

一般实验室用仪器设备。

6 试样

试样应符合 YS/T 535.10—2009 中 4.2 的要求。