

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 535.8—2009
代替 YS/T 535.8—2006

氟化钠化学分析方法 第 8 部分：水不溶物含量的测定 重量法

Chemical analysis methods of sodium fluoride—
Part 8: Determination of water insoluble matter content—
Gravimetric method

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

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 8 部分。

本部分代替 YS/T 535.8—2006(原 GB/T 8158.8—1987)。

本部分是对 YS/T 535.8—2006《氟化钠化学分析方法 重量法测定水不溶物含量》的修订，与 YS/T 535.8—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：冯颖新、原建昌、刘淑兰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 535.8—2006(原 GB/T 8158.8—1987)。

氟化钠化学分析方法

第 8 部分：水不溶物含量的测定

重量法

1 范围

本部分规定了氟化钠中水不溶物量的测定方法。

本部分适用于氟化钠中水不溶物量的测定。测定范围(质量分数)： $\leq 15.0\%$ 。

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

以水溶解试样，滤出不溶物，干燥称量。

4 仪器和设备

4.1 一般实验室用仪器设备。

4.2 玻璃过滤坩埚(G_3)。

4.3 鼓风烘箱：能控制在 $110\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5 试样

试样应符合 YS/T 535.10—2009 中 4.2 的要求。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 5 g 干燥试样(5)，精确至 0.01 g，记为 m_0 。

6.2 测定次数

独立的进行两次测定，取其平均值。

6.3 测定

6.3.1 将试料(6.1)放在 400 mL 烧杯中，加 200 mL 水，将溶液加热近沸并保持约 10 min，稍冷，将此溶液用玻璃过滤坩埚(4.2)真空抽滤(此坩埚预先在 $110\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 烘箱(4.3)中干燥 2 h 以上，并在干燥器中冷却后称重)。将沉淀洗涤四次，每次用近 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水约 50 mL。

6.3.2 将玻璃过滤坩埚置烘箱中(4.3)，在 $110\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温度下保持 2 h。

6.3.3 从烘箱中取出坩埚，置于干燥器中，冷却后称量。

6.3.4 重复加热、冷却和称量直到连续二次称量之差不超过 1 mg。

注：空坩埚及装有试样的坩埚在干燥器中冷却时间必须一致。

7 分析结果的计算

按公式(1)计算水不溶物的质量分数(%):

$$w(\text{水不溶物}) = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- m_0 ——试料的质量,单位为克(g);
- m_1 ——空坩埚的质量,单位为克(g);
- m_2 ——含有干燥后的水不溶物的坩埚的质量,单位为克(g)。

8 精密度

8.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)的情况不超过 5%。重复性限(r)按以下数据采用线性内插法求得:

水不溶物的质量分数(%):	0.912	1.41	2.66
重复线性 r (%):	0.097	0.15	0.23

8.2 允许差

实验室之间分析结果的差值不应大于表 1 所列允许差。

表 1

水不溶物含量/%	允许差/%
≤1.0	0.1
>1.0~2.0	0.2
>2.0~5.0	0.3
>5.0~15.0	0.4

9 质量保证与控制

应用国家级标准样品或行业级标准样品,每六个月校核一次本部分的有效性。当过程失控时,应找出原因。纠正错误后,重新进行校核。

中华人民共和国有色金属
行 业 标 准
氟化钠化学分析方法
第 8 部分：水不溶物含量的测定
重量法

YS/T 535.8 2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2010 年 3 月第一版 2010 年 3 月第一次印刷

*

书号：155066·2-20374 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



YS/T 535.8-2009