

ICS 71.060.50  
H 21

# YS

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 535.6—2009  
代替 YS/T 535.6—2006

YS/T 535.6—2009

### 氟化钠化学分析方法 第 6 部分：碳酸盐含量的测定 重量法

Chemical analysis methods of sodium fluoride—  
Part 6: Determination of carbonate content—  
Gravimetric method

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 6 部分：碳酸盐含量的测定  
重量法

YS/T 535.6—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](http://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 0.75 字数 11 千字  
2010 年 3 月第一版 2010 年 3 月第一次印刷

\*

书号：155066·2-20372 定价 16.00 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 535.6—2009

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 6 部分。

本部分代替 YS/T 535.6—2006(原 GB/T 8158.6—1987)。

本部分是对 YS/T 535.6—1994《氟化钠化学分析方法 重量法测定碳酸盐量》的修订，与 YS/T 535.6—1994 相比，增加了精密度和质量保证与控制等内容。

本部分附录 A 为资料性附录。

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：吴玉春、张颖、孙宇飞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 535.6—2006(原 GB/T 8158.6—1987)。

附 录 A  
(资料性附录)  
高氯酸镁含水量检查方法

### A.1 方法原理

在一定条件下测量高氯酸镁溶于水所增高的温度,根据图 A.1 中的数据查得相应的含水量。

### A.2 仪器

A.2.1 保温瓶:内径约 60 mm,高 100 mm,容积 300 mm。

A.2.2 温度计:0 °C~100 °C。

A.2.3 以石蜡处理过的软木塞:用以塞紧保温瓶(A.2.1),塞上有插温度计的孔。

A.2.4 滤纸圆筒:直径 40 mm,高 75 mm,顶部开口。用一张 100 mm×150 mm 的矩形滤纸卷成,底部用胶纸粘住。

A.2.5 量筒。

### A.3 分析步骤

A.3.1 试样:在临测定前快速称取 20.0 g 高氯酸镁(4.1),置于滤纸圆筒(A.2.4)内,将上端滤纸叠紧。

A.3.2 测定:往保温瓶(A.2.1)中注入 75 mL 蒸馏水,将带温度计的塞子(A.2.3)塞好,读出水在平衡中的温度。再把包有试样(A.3.1)的滤纸圆筒放入保温瓶中,塞好塞子,轻轻摇动以促使试样溶解,读出平衡时的温度(约在 20 s~25 s 以后)。

### A.4 结果的计算

从图 A.1 查得在试样溶解时温度增高所对应的高氯酸镁中水的含量。

## 氟化钠化学分析方法 第 6 部分:碳酸盐含量的测定 重量法

### 1 范围

本部分规定了氟化钠中碳酸盐含量的测定方法。

本部分适用于氟化钠中碳酸盐含量的测定。测定范围(质量分数):0.02%~2.00%。

### 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

试料与盐酸作用,使碳酸盐中二氧化碳释放,随空气流带出,被含有苏打石棉的吸收管吸收,称量吸收管的增量,计算出二氧化碳量,从而计算碳酸盐的含量。

### 4 试剂

4.1 高氯酸镁:小粒或小片状,此试剂应为不多于 2 分子水的水合物(相当于含水量 13.9%)。其水分可按附录 A 提供的方法测定。

4.2 苏打石棉:粒状。

4.3 无水硫酸铜:与干燥浮石混合。

4.4 硫酸溶液( $\rho_1$ : 1.84 g/mL)。

4.5 盐酸溶液(6 mol/L)。

### 5 仪器

装置如图 1 所示。

5.1 烧瓶 A:容积 250 mL,磨口。

5.2 连接装置:连接管 B,其一端接近烧瓶 A 的底,另一端接到含有苏打石棉(4.2)的吸收管 T<sub>7</sub>,并连接一个滴液漏斗 C。

5.3 冷凝管 D。

5.4 吸收管:T<sub>1</sub>、T<sub>3</sub>、T<sub>6</sub> 内盛高氯酸镁(4.1)。

5.5 吸收管:T<sub>2</sub> 内盛混有干燥浮石的无水硫酸铜(4.3)。

5.6 吸收管:T<sub>4</sub>、T<sub>5</sub> 内盛四分之三苏打石棉(4.2)及四分之一高氯酸镁(4.1),它们之间必须用玻璃纤维隔开。

5.7 安全瓶 E。

5.8 气泡计数器 F:内盛硫酸溶液(4.4)。

5.9 空吸装置:配有螺旋夹 G。用过滤泵,真空泵或一系列空吸瓶均可。