

ICS 71.100.10
H 21

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 581.8—2006

YS/T 581.8—2006

氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法 第 8 部分 硫酸钡重量法测定硫酸根含量

Determination of chemical contents and physical properties of aluminium fluoride
Part 8: Determination of sulphate content by barium sulphate gravimetric method

中华人民共和国有色金属
行业标准
氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法
第 8 部分 硫酸钡重量法测定硫酸根含量
YS/T 581.8—2006

*

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.bzcb.com

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
2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

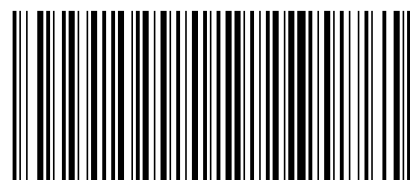
*

书号: 155066·2-16987 定价 8.00 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 581.8—2006

2006-03-07 发布

2006-08-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

铂勺混匀。盖上皿盖。放入高温炉(4.4)中,用支架将铂皿与炉底面隔开。控制在 $850^{\circ}\text{C}\pm 20^{\circ}\text{C}$ 熔融30 min(空白试验熔融5 min),取出铂皿,于空气中冷却。

6.4.2 向铂皿中加入2.5 mL高氯酸(3.3),15 mL水,盖上铂盖,加热至皿内熔融物完全溶解,用热水小心将皿盖上的残渣洗入皿中,在电热板上蒸发至近干,冷却,加入10 mL盐酸(3.5),加热至残渣完全溶解。将溶液移入500 mL烧杯中,用热水洗涤溶液至体积约300 mL。

6.4.3 将溶液加热至沸,在搅拌下,慢慢加入20 mL沸热的氯化钡(3.6),用表皿盖上烧杯,在室温将沉淀静置16 h。

6.4.4 用致密滤纸过滤沉淀,先用倾泻法洗涤,然后将沉淀转移到滤纸上,用热水洗涤至无氯离子反应(用硝酸银检查)。

6.4.5 将带有沉淀的滤纸置于预先在 $850^{\circ}\text{C}\pm 20^{\circ}\text{C}$ 加热并于干燥器中冷却称量的铂坩埚(4.2)中,再将坩埚置于 $110^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的烘箱(4.3)中,干燥1 h,然后移入电炉(4.4)中,先在低温处灰化滤纸,然后在 $850^{\circ}\text{C}\pm 20^{\circ}\text{C}$ 灼烧30 min。取出置于干燥器中冷却至室温,如果灼烧后沉淀是白色的,即可称量。若沉淀是灰色则表示有石墨状碳存在,用几滴硫酸(3.4)湿润,再置电炉(4.4)中于 $850^{\circ}\text{C}\pm 20^{\circ}\text{C}$ 灼烧15 min,取出置于干燥器中冷却至室温,称量。

7 分析结果的计算

按公式(1)计算硫酸根的质量分数:

$$w(\text{SO}_4^{2-}) = \frac{0.4116 \times (m_2 - m_1)}{m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- 0.4116——硫酸钡换算成硫酸根的系数;
- m_2 ——试料测定时硫酸钡的质量,单位为克(g);
- m_1 ——空白测定时硫酸钡的质量,单位为克(g);
- m_0 ——试料的质量,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,这两次测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)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:

硫酸根的质量分数(%)	0.16	0.38	1.24
重复性限 r (%)	0.02	0.03	0.07

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

硫酸根的质量分数/%	允许差/%
0.10~0.50	0.04
>0.50~1.50	0.08

9 质量保证与控制

应用国家标准样品或行业级标准样品,每月或每二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。

前 言

YS/T 581《氟化铝化学分析方法和物理性能测定方法》共分为15部分:

- 第1部分 重量法测定湿存水含量
- 第2部分 烧减量的测定
- 第3部分 蒸馏-硝酸钍容量法测定氟含量
- 第4部分 EDTA容量法测定铝含量
- 第5部分 火焰原子吸收光谱法测定钠含量
- 第6部分 钼蓝分光光度法测定二氧化硅含量
- 第7部分 邻二氮杂菲分光光度法测定三氧化二铁含量
- 第8部分 硫酸钡重量法测定硫酸根含量
- 第9部分 钼蓝分光光度法测定五氧化二磷含量
- 第10部分 X射线荧光光谱分析法测定硫含量
- 第11部分 试样的制备和贮存
- 第12部分 粒度分布的测定 筛分法
- 第13部分 安息角的测定
- 第14部分 松装密度的测定
- 第15部分 游离氧化铝含量的测定

本部分为第8部分。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由抚顺铝厂、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由抚顺铝厂起草。

本部分主要起草人:张颖、张莉莉。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。