

附录 A
(资料性附录)
仪器工作条件

光谱仪参考工作条件如表 A.1。

表 A.1

元素	RF 功率 W	泵速 r/min	雾化压力 psi	辅助气 L/min	积分时间 s	冲洗样品 时间/s	分析线/nm
Cd	1 150	100	25	0.5	高波 10 低波 16	30	226.502
Cr	1 150	100	25	0.5		30	283.563
V	1 150	100	25	0.5		30	292.402

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 667.1—2008

化学品氧化铝化学分析方法 第 1 部分：填料用氢氧化铝及拟薄水 铝石中镉、铬、钒含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

The testing methods for chemical alumina—
Part 1: Determination of cadmium, chromium and vanadium in aluminum
hydroxide for filler and pseudo boehmite by ICP-AES



YS/T 667.1—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-18700

定价: 10.00 元

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

国家发展和改革委员会 发布

8.2 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表 2 所列允许差。

表 2

元素	质量分数/%	允许差/%
铬	0.000 3~0.001 0	0.000 3
	>0.001 0~0.002 0	0.000 6
钒	>0.003 0~0.005 0	0.000 8
	0.000 05~0.000 5	0.000 1
镉	>0.000 5~0.002 0	0.000 3
	>0.002 0~0.005 0	0.000 6

9 质量保证与控制

应用国家标准样品或行业标准样品或内控标准样品,使用时至少每半年校核一次本方法标准的有效性。当过程失控时,应找出原因,纠正错误后,重新进行校准核。

中华人民共和国有色金属
行业标准
化学品氧化铝化学分析方法
第 1 部分:填料用氢氧化铝及拟薄水
铝石中镉、铬、钒含量的测定
电感耦合等离子体发射光谱法
YS/T 667.1—2008

*

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 7 千字
2008 年 5 月第一版 2008 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18700 定价 10.00 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

6.3 分析试液的制备

将试料(6.1)置于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 盐酸(3.1),低温加热至溶解完全(不易溶解的样品可采用微波消解处理:加入 10 mL 盐酸(3.1)在 240℃ 温度下微波消解 45 分钟),冷却至室温,移入 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀待用。

6.4 标准系列溶液的配制

6.4.1 填料用氢氧化铝标准系列溶液的配制:于一组 100 mL 的容量瓶中分别加入 0 mL、0.5 mL、2.0 mL、5.0 mL、10.0 mL 混合标液(3.5),分别加入铝基体溶液(3.6)13 mL、盐酸溶液(3.1)16 mL,然后用去离子水稀释至刻度,混匀待用。

6.4.2 拟薄水铝石标准系列溶液的配制:于一组 100 mL 的容量瓶中分别加入 0 mL、0.5 mL、2.0 mL、5.0 mL、10.0 mL 混合标液(3.5),分别加入铝基体溶液(3.6)15 mL、盐酸溶液(3.1)16 mL,然后用去离子水稀释至刻度,混匀待用。

6.5 测定

将分析试液(6.3)与标准系列溶液(6.4)同时进行氩等离子体光谱测定。

7 分析结果的表述

将标准系列溶液(6.4)的含量直接输入计算机,根据标准系列溶液(6.4)和分析试液(6.3)的强度值,由计算机计算、校正并输出分析试液(6.3)中待测元素的浓度。

按式(1)计算待测元素的质量分数(%):

$$w(\text{Me}) = \frac{C_{\text{Me}} \cdot V \cdot 10^{-6}}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- C_{Me} ——仪器计算的试样溶液中待测元素的浓度,单位为微克每毫升($\mu\text{g}/\text{mL}$);
- V ——试样溶液体积,单位为毫升(mL);
- m ——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)按表 1 数据采用线性内插法求得。

表 1

元素	质量分数/%	重复性限(r)/%
镉	0.000 2	0.000 1
	0.002 6	0.000 4
	0.004 8	0.000 6
钒	0.000 8	0.000 2
	0.002 1	0.000 5
	0.004 2	0.000 8
铬	0.000 5	0.000 2
	0.001 8	0.000 5
	0.004 6	0.000 8

前 言

YS/T 667《化学品氧化铝化学分析方法》共分为 4 部分:

- 第 1 部分:填料用氢氧化铝及拟薄水铝石中镉、铬、钒含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法;
- 第 2 部分:填料用氢氧化铝及拟薄水铝石中砷、汞、铅含量的测定 氢化物发生-电感耦合等离子体发射光谱法;
- 第 3 部分:4A 沸石中镉、铬、钒含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法;
- 第 4 部分:4A 沸石中砷、汞含量的测定 氢化物发生-电感耦合等离子体发射光谱法。

本部分为第 1 部分。

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。

本标准由中国铝业股份有限公司山东分公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分主要起草人:张新宇、陈建立、赵惠敏。

本部分主要验证人:李跃平、梁倩、王书琴。