

填料用氢氧化铝分析方法 电导率的测定

Analysis methods of aluminum hydroxide for filler conductance—
Determination of electrical conductivity

中华人民共和国有色金属
行业标准
填料用氢氧化铝分析方法
电导率的测定
YS/T 704—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: 155066·2-20391 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 704—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

4 仪器及器具

- 4.1 干燥器。
- 4.2 电导率仪:测量范围 0 μS/cm~1 000 μS/cm。
- 4.3 磁力搅拌器。
- 4.4 温度计:精度应高于±0.5 ℃。

5 试样

将试样置于干燥器中,备用。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 10.0 g 试样(5),精确至 0.000 1 g。放入装有 100 mL 去离子水(3.1)的 300 mL 烧杯中,在电导搅拌器(4.3)上搅拌 5 min,静止 5 min,进行测量。

6.2 测定次数

对同一试料应独立地进行两次测定,取其平均值。

6.3 测定

- 6.3.1 打开电导率仪(4.2)的开关,预热 20 min。
- 6.3.2 电导率仪(4.2)校准:电导率仪(4.2)的校正、操作、读数应按其使用说明书的要求进行。
- 6.3.3 将电导率仪(4.2)的电极插入到去离子水(3.1)中,按电导率仪(4.2)的读数按钮,开始测量,等读数停止,记录去离子水的电导率结果。
- 6.3.4 将电导率仪(4.2)的电极插入到试料溶液(6.1)中,按电导率仪(4.2)的读数按钮,开始测量,等读数停止,记录试样结果。
- 6.3.5 电导率仪若带有温度自动补偿,应按仪器的使用说明结合所测水样温度将温度补偿调至相应数值,电导率仪如没有温度自动补偿,浆液温度不是 25 ℃时,测定数值应按公式(1)换算为 25 ℃的电导率值。

$$S_{(25\text{ }^{\circ}\text{C})} = \frac{S_1 \cdot K}{1 + \beta(t - 25)} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- S₁——水温为 t ℃时测得的电导,单位为微西(μS);
- K——电导池常数,单位为每厘米(cm⁻¹);
- β——温度校正系数(通常情况下近似等于 0.02);
- t——测定时浆液温度,单位为摄氏度(℃)。

6.3.6 电导池常数校正:对未知电导池常数的电极或者需要校正电导池常数时,可用该电极测定已知电导率的氯化钾标准溶液(温度 25 ℃)的电导,然后按所测结果算出该电极的电导池常数。为减少误差,应当选用电导率与待测浆液相近的氯化钾标准溶液来进行标定。电极的电导池常数按公式(2)计算。

$$K = S_1/S_2 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- S₁——氯化钾标准溶液的电导率,单位为微西每厘米(μS/cm);
- S₂——用未知电导池常数的电极测定氯化钾标准溶液的电导,单位为微西(μS)。

7 分析结果的计算

试样电导率减去去离子水的电导率。

前 言

本标准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。
 本标准由中国铝业股份有限公司郑州研究院、中国铝业股份有限公司中州分公司参加起草。
 本标准主要起草人:田蕊、都红涛、何秀玲、郭永恒、曹俊英、裴存燕。