



填料的电导率测试方法

测试方法：纯水溶解法测试填料电导

试验仪器：

JENCO 1671FH/电导率测试仪

电子天平精确到 $\pm 1\text{mg}$

烧杯 200ml

量筒 100ml

玻棒

烧杯 250ml 若干

超声波振荡器

磁力搅拌器

测试原理：以一定量的填料与水配成溶液，在搅拌转子或超声波的作用下均匀分散，使填料中的阴阳离子在溶液中充分运动。再用电导率测试仪测定溶液的电导率，以确定填料质量。

测试步骤

- 1 准确称取 10g(称准至 0.001g) 的样品放入 200ml 烧杯中，加入 100ml 的生益纯净水 (电导率电导率 2.0us/cm)
- 2 将配置好的样品溶液置于磁力搅拌器上搅拌 30分钟，再放入超声波振荡器中超声波振荡 10分钟。
- 3 将 0.001mol 的 KCl 溶液对仪器进行标定，称取一样量的 KCl 优级纯 (GR)，在 230 ± 10 度的烘箱内烘 2 个小时。放入干燥器中冷却至室温。将其配成 0.001mol 溶液备用。
- 4 打开电导率测试仪，将电导率电源开关打到“ON”。在仪器控制面板上选择合适的量程范围“E”，
- 5 取一定量（保证电极能够浸入）的 0.001mol 的 KCL 溶液放入 100ml 的烧杯中，并用该溶液将电极冲洗干净后放入准备好的溶液中。旋转仪器后盖板上的十档（CALL ADJ）旋钮，直到显于屏上显于读数等同于标准溶液的表示值。（具体做法可参照电导率测试仪操作规程）
- 4 测试生益纯净水的电导率，在 250ml 的烧杯中倒入 100ml 的生益纯净水，将电极用生益纯净水冲洗干净后放入其中。将显示读数记为 E_0
- 5 测试样品水溶液的电导率，将电极用样品萃取液冲洗干净后放入其中，将显示读数记为 E_0 。



广州市新稀冶金化工有限公司企业标

Q/SH 08-2004

6 计算结果

以 $\mu\text{S/cm}$ 表示的电导率 (X) 按式 (1) 计算：

$$X = E_Q - E_G \dots\dots\dots (1)$$

式中： E_G — 去离子水的电导率， $\mu\text{S/cm}$;

E_Q — 萃取液的电导率， $\mu\text{S/cm}$