

禾工应用案例

编号: HG-AKF-201808-4

AKF-2010V 容量法卡尔费休水分测定仪

报告: 上海禾工科学仪器有限公司

---案例名称---

卡尔费休水分测定仪直接进样测定 MS 胶中的水分

---目的---

MS 胶, 即有机硅改性聚醚密封胶, 一般以端硅烷聚醚为基料, 对环境友好, 适用于大多数建筑基材。本试验采用 AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪, 通过直接进样测定 MS 胶样的水分含量。

---仪器配置---

1. AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪主机
2. 全封闭安全滴定池组件
3. 铂针电极
4. 滴定池搅拌台
5. 10 μ L 微量进样针
6. 电子天平 (0.1mg)
7. 5mL 进样针

---试剂---

滴定剂: 容量法单组份试剂, 当量 3mg/mL, 国产	溶剂: 无水甲醇
助溶剂: 苯	

---测定方法---

- 1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 30ml 的无水甲醇。
- 2、使用仪器的“打空白”功能滴定至终点, 以去除滴定池内的水分, 仪器就绪并保持终点的状态。
- 3、用经过干燥处理的微量进样针精确抽取 10 μ L 纯水, 选择仪器标定功能, 将纯水注入到滴定池内液面以下, 开始标定。
- 4、重复步骤 3, 反复测量 3~5 次, 仪器会自动保存标定结果并计算出平均值作为试剂的滴定度。
- 5、加入 15ml 苯, 打空白平衡后, 用进样针通过差量法称取一定量样品加入滴定池中并开始测量。

---仪器参数---

计量管体积: 20mL	滴定延时: 90 秒
控制精度: 3 μ L (20ml 高精度计量管)	终点延时: 10 秒
搅拌速度: 30	漂移扣除: 开
吸排试剂: 自动	终点保持: 开
辅助功能: 方法保存, 结果自动计算存储	漂移值更新: 自动

卡尔费休水份测定仪样品测定记录

样品来源：客户寄样

环境温度：25℃

滴定度：2.345mg/mL

环境湿度：55%

---测定记录---

样品名称	样品质量/g	试剂消耗/mL	检测时长/min	测量结果/ppm
样品 1	0.5453	0.266	3:01	1146
	0.5477	0.279	3:15	1195
	0.9173	0.470	2:55	1124
样品 2	0.4533	0.231	2:21	1193
	0.5668	0.302	2:42	1249
	0.6584	0.349	2:51	1264
样品 3	0.7421	0.429	3:29	1355
	0.6345	0.372	3:23	1375
	0.9621	0.589	3:42	1435

---结果讨论---

采用 AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪测定 MS 胶样样品中的含水量，采用添加助溶剂然后直接进样测量，检测快速方便，重复性较好，能有效检测出其中的含水量。

---相关标准---

GB/T6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法