

关键词：环丁砜
行业：化工/石油

AKF-V1 测定环丁砜水分含量

摘要

环丁砜，化学式 $C_4H_8O_2S$ ，无色透明液体，是一种优良的非质子极性溶剂，可与水、丙酮、甲苯等互溶，也是石油化工上芳烃抽提工艺中的理想溶剂。本例采用 AKF-V1 卡尔费休水分测定仪，通过直接进样测定某环丁砜样品中的水分含量。

仪器配置

- AKF-V1 主机
- 全封闭安全滴定池
- 双铂电极
- 滴定池搅拌台
- 高精度计量管（20mL）



试剂配置

- 滴定剂：容量法卡尔费休试剂，国产
- 滴定度：3.487mg/ml
- 溶剂：无水甲醇

测定方法

1. 使用仪器“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 30mL 的混合溶剂。
2. 使用仪器“打空白”功能滴定至终点，去除滴定池内的水分，仪器就绪并保持终点状态。
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，仪器会保存标定结果并计算平均值作为试剂的滴定度。
5. 待打空白平衡后，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：10 秒
- 终点延时：10 秒
- 漂移扣除：开
- 终点保持：开

测试数据

- 环境温度：25 $^{\circ}$ C
- 环境湿度：51%

序号	样品量/g	试剂消耗/ml	测试时间/min	测量结果/%	均值/%
1-1	0.4869	1.199	2	0.8587	0.8619
1-2	0.4644	1.152	2	0.8650	
2-1	0.3798	0.527	2	0.4839	0.4818
2-2	0.4632	0.637	2	0.4796	

测试结果：经测试，两款环丁砜样品水分分别为 0.8619% 和 0.4818%。