

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

数据档案：2017052501

---案例名称---

卡尔费休水分测定仪直接进样测定单、双硬脂酸甘油酯中的水分

---目的---

单、双硬脂酸甘油酯是一种食品乳化剂，白色或淡黄色固体粉末，可在原味发酵乳，稀奶油，黄油和浓缩黄油，生湿、生干面制品，糖浆，香辛料，咖啡饮料类产品中使用。本试验通过直接进样测定单、双硬脂酸甘油酯中的水分含量，来验证 AKF-2010V 在测定其水含量的可行性，准确度和重复性。

---仪器配置---

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

---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：无	

---测定方法---

- 1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 40ml 的无水甲醇溶剂。
- 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 5 μ L 纯水，拭干针头后放入天平称量，选择仪器标定功能，将纯水注入到滴定池内液面以下，拭干针头后放入天平称量，将前后两次称量之差作为纯水的重量输入到仪器，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、用称量舟称取一定量的样品加入滴定池，将进样前后称量舟的重量之差作为样品进样量输入仪器，并开始测量。

---仪器参数---

计量管体积：20mL	滴定延时：10 秒
控制精度：1 μ L（20ml 高精度计量管）	终点延时：10 秒
搅拌速度：30	漂移扣除：关
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， 设备检定，废液瓶满警示功能	漂移值更新：自动
	延时设置：可根据需要设置延时滴定、终点延 时功能应对难溶样品

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： 24℃

样品名称： 单、双硬脂酸甘油酯

滴定度： 3.058mg/mL

环境湿度： 39%

样品名称	样品质量/g	消耗试剂/mL	检测时长/min	测量结果/%
单、双硬脂 酸甘油酯	0.3680	0.667	2'04	0.5546
	0.4162	0.736	2'19	0.5410
	0.4364	0.769	2'20	0.5393
	平均值	0.5450%	RSD	1.54%

结论：

采用 AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪测定单、双硬脂酸甘油酯中的含水量，样品易溶于甲醇等有机溶剂，可采用直接进样法测量，检测快速方便，能有效检测出其中的含水量。