



关键词：奶油/无水奶油/水分

行业：食品/乳制品

## AKF-V6 加热搅拌测定奶油中的水分

### 摘要

奶油是指乳经离心分离后得到稀奶油，经成熟、搅拌、压炼而制成的乳制品。奶油以乳脂肪为主要成分，营养丰富，可直接食用或作为其他食品如冰淇淋等的原料。市面上销售的奶油主要分为动物奶油和植物奶油两大类。本试验采用 AKF-V6 卡尔费休水分测定仪，通过加热溶解进样测定一款无水奶油样品中的水分。

### 仪器配置

- AKF-V6
- HS-2 加热搅拌台
- 全封闭安全滴定池组件
- 双铂片电极
- 高精度计量管（20mL）



### 试剂配置

- 滴定剂：卡尔费休容量法试剂
- 滴定度：3.290mg/mL
- 溶剂：无水甲醇

### 测定方法

- 卡尔费休反应/极化电压滴定
- 使用仪器“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 30ml 的溶剂
- 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
- 用经过干燥处理的微量进样针精确抽取 10 $\mu$ 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
- 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
- 称取一定量样品加入滴定池中并开始测量

### 仪器参数

- 最小滴定体积：3 $\mu$ L
- 最大滴定速度：常规
- 搅拌速度：适中
- 每滴间隔：1000ms
- 滴定延时：30s
- 终点延时：10s

### 测试数据

- 环境温度：25 $^{\circ}$ C
- 环境湿度：48%
- 测试时间：2min

序号	样品量/g	终点体积/mL	测试结果/%	平均值/%
1	2.0127	0.4313	0.0505	0.0489
2	1.5399	0.3205	0.0485	
3	1.5483	0.3193	0.0478	

测试结果：经测试，样品水分含量约为 0.0489%，配备加热搅拌台可以一定程度改善样品的溶解性。