

禾工应用案例

编号: HG-AKF-201908-1

AKF-3 库仑法水分测定仪直接进样测定烷烃中的水分

简介

烷烃，是开链的饱和链烃，分子中的碳原子都以单键相连，其余的价键都与氢结合而成的化合物，是最简单的一种有机化合物。烷烃的主要来源是石油和天然气，是重要的化工原料和能源物资。本实验通过 AKF-3 直接进样测定烷烃中的水分。

仪器配置

1. AKF-3 卡尔费休水分仪主机
2. 全封闭安全滴定池组件
3. 铂针电极
4. 电解电极
5. 5ml 注射器
6. 电子天平 (0.1mg)



试剂

1. 滴定剂：库伦法单组份试剂，国产

测定方法

1. 开启 AKF-3 水分测定仪，向滴定池中加适量卡尔费休试剂，保证试剂在最大最小刻度之间即可。
2. 等待仪器电解平衡测空白。
3. 测样时称取适量样品，先点击开始测量，然后将样品注入反应杯中，输入相关参数，等待测量结果。

仪器参数

- 电解速度：3
- 搅拌速度：6
- 空白扣除：否

实验条件

- 样品名称：烷烃
- 环境温度：25℃
- 环境湿度：43%

实验数据

样品名称	样品质量/g	水含量/ug	检测时长/min	测量结果/ppm
烷烃	0.4241	36.71	1:15	86.6
	0.4502	41.69	1:15	92.6
	0.2073	19.53	1:10	94.2

计算公式： $X = \frac{m1}{m}$

式中：m1：水质量(ug)
m：样品质量(g)

结果讨论

采用 AKF-3 卡尔费休水分测定仪直接进样测定烷烃样品中的含水量，检测快速方便，符合相关要求。

相关标准

GB/T6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法