卡尔费休水分滴定仪直接进样测定二氯乙烷中的水分

报告：上海禾工科学仪器有限公司

数据档案：2016111401

---目的---

二氯乙烷，是卤代烃的一种，常用 DEC 表示，二氯乙烷是无色或浅黄透明液体，可用作橡胶的溶剂、干洗剂、萃取剂，还可用作农药制造，在农业上可用作粮食、谷物的萃取剂等。本实验通过直接进样测试二氯乙烷中的水分，来验证 AKF-1 在测定二氯乙烷中水含量的可行性，准确度和重复性。

---仪器配置---

1. AKF-1 卡尔费休水分滴定仪主机；
2. 全封闭安全滴定池组件；
3. 铂片电极；
4. 滴定池搅拌台；
6. 10μL 微量注样针
7. 2ml 样品进样针；
8. 电子天平（0.1mg）

---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；

---测定方法---

1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 50ml 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 10μL 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、用进样针抽取样品注入滴定池，将进样前后进样针的称重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 控制精度：2μL（20ml 高精度计量管） 搅拌速度：30 吸排试剂：自动 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	滴定延时：10 秒 终点延时：10 秒 漂移扣除：开 终点保持：开 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： 连云港某客户 **环境湿度：**40%

环境温度： 20℃ **当前漂移：**12.6 μL/min

样品名称：二氯乙烷 **滴定度：**3.844mg/mL

测试结果：

样品名称	样品质量/mg	消耗试剂/mL	检测时长/s	测量结果/%
二氯乙烷	4254.0	0.885	3：11	0.07726
	3189.5	0.651	2：55	0.07846
	4007.7	0.798	2：41	0.07654

结论：

采用 AKF-1 卡尔费休水分测定仪直接进样测定二氯乙烷的含水量，测试结果的准确度和重复性较好，适合此类型样品的测试。