

AKF-1 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：2017042801

---案例名称---

卡尔费休水分测定仪直接进样测定 N-甲基吡咯烷酮中的水分

---目的---

N-甲基吡咯烷酮，别称 NMP，是无色透明油状液体，热稳定性和化学稳定性均佳，有吸湿性，在锂电、医药、农药、颜料、清洗剂和绝缘材料等行业中广泛应用。本试验通过直接进样测定 N-甲基吡咯烷酮中的水分含量，来验证 AKF-1 在测定其水含量的可行性，准确度和重复性。

---仪器配置---

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. AKF-1 卡尔费休水分测定仪主机； | 6. 10 μ L 微量进样针 |
| 2. 全封闭安全滴定池组件； | 7. 5ml 样品进样针； |
| 3. 铂片电极； | 8. 电子天平（0.1mg） |
| 4. 滴定池搅拌台； | |

---试剂---

滴定剂：醛酮类专用容量法卡尔费休试剂，当量
3mg/mL，国产；

溶剂：醛酮类专用溶剂；

---测定方法---

- 1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 40ml 的醛酮专用溶剂。
- 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、用加样针抽取一定量的样品加入滴定池，将进样前后加样针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
控制精度：3 μ L（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：8 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：客户寄样

环境温度：20℃

样品名称：N-甲基吡咯烷酮

滴定度：3.557mg/mL

环境湿度：45%

样品名称	样品质量/mg	消耗试剂/mL	检测时长/min	测量结果/ppm
N-甲基吡咯烷酮	5580.3	0.6107	3：24	389.3
	5621.5	0.6205	3：32	392.6
	5459.4	0.6119	3：14	398.7

结论：

采用 AKF-1 卡尔费休水分测定仪测定 N-甲基吡咯烷酮中的含水量，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，注意使用醛酮类专用卡尔费休试剂。