

禾工应用案例

编号：HG-AKF-201809-7

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

---案例名称---

卡尔费休水分测定仪测定缆膏中的水分

---目的---

光纤油膏指光纤松套管中填充的膏油，是目前层绞式和中心管式通信光缆中对光纤性能影响最大的材料之一，分为纤膏和缆膏，缆膏一般在缆芯外抹一层，用作防止潮气入侵和机械缓冲。本试验采用 AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪测定缆膏的水分含量。

---仪器配置---

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

---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
调节剂：咪唑	

---测定方法---

- 1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 30ml 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 10 μ 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。
- 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、加入 2g 咪唑，打空白平衡后，用进样针通过差量法称取一定量样品加入滴定池中并开始测量。

---仪器参数---

计量管体积：20mL	滴定延时：60 秒
控制精度：3 μ L (20ml 高精度计量管)	终点延时：10 秒
搅拌速度：30	漂移扣除：开
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	漂移值更新：自动

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： 25℃

样品名称： 膏类

环境湿度： 55%

滴定度： 2.590mg/mL

漂移计算： 69.1ug/min

---样品测试---

样品名称	样品质量/g	消耗试剂/ mL	检测时长/s	测量结果/%
缆膏	0.1044	0.237	187	0.3818
	0.0969	0.201	145	0.3662
	0.0920	0.206	146	0.3983

---结果讨论---

采用 AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪测定缆膏样品中的含水量，添加调节剂然后直接进样测量，检测快速方便，重复性较好，能有效检测出其中的含水量。

---相关标准---

GB/T6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法