采用禾工 AKF-2010V 容量法水分仪测定巧克力中的水分含量

本实验使用甲醇和甲酰胺混合溶液作为溶剂增加糖类样品的溶解度，使用 AKF-2010V 容量法水分测定仪直接测定。

---仪器配置---

1.AKF-2010V 卡尔费休水分测定仪　　2.全封闭安全滴定池组件

3.双铂片电极　　4.滴定池加热装置

5.滴定池加热搅拌　　6.10ul 微量注样针

7.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；

辅助试剂：甲酰胺

---测定方法---

1、使用仪器的“吸溶剂”功能向滴定池内注入约 50ml 的无水甲醇和甲酰胺混合溶液，

设定滴定池温度 50℃，并等待温度稳定。

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、将巧克力样品称重后（100-500mg）加入水分仪的滴定池内，输入样品重量，并开始测量。

---仪器参数---

计量管体积：20mL	滴定延时：300s
终点判定：自动	终点延时：10s
终点漂移值：36ul/min	最小进液量：0.001ml
终点保持：0n	漂移扣除：0n

卡尔费休水份测定仪样品测定记录

样品来源： 禾工科仪　　**环境湿度：** 57%

环境温度： 25℃　　**当前漂移：** 12.0ul/min

样品名称：巧克力糖果			滴定度：3.4018mg/mL		
测定次序	进样量 mg	滴定体积 mL	含水量 mg	测定时长 m:s	测定结果 %
1	0.1247	1.299	4.419	7:46	3.5437
2	0.1108	1.143	3.888	7:15	3.5090
3	0.1353	1.388	4.721	7:58	3.4893
4	0.1154	1.213	4.126	7:37	3.5754
5	0.1275	1.321	4.494	7:54	3.5247
平均值　%：			3.5284		
RSD 偏差　%：			0.9359		

检测结论：

实验结果表明，AKF-2010V 卡尔费休容量法水分测定仪在消耗 1ml 以上试剂即可使 RSD 小于 1%，在使用 20ml 定量管的前提下测试同类样品，此指标已经超过部分进口同类产品。

---补充说明---

本方法可适用于巧克力，硬糖，口香糖等糖果的测定，但口香糖要对样品进行前处理，用无水甲醇萃取其中的水分，再进行滴定，最后扣除拍溶剂的空白水分。

上海禾工科学仪器有限公司