

油脂酸价测定仪的作原理和注意事项

油脂酸价测定仪，是用于测定油脂中酸价的实验仪器。可供粮油收购，储存，调拨，， 商贸， 教学及科研等快速测定各种油脂酸价之用;经项调试后也可应用于大米、面粉、牛奶等酸度及酒类， 酱油等总酸度的测定。

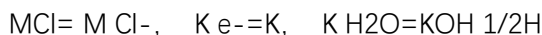
作原理

测定仪作原理

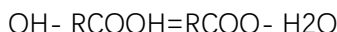
恒流源 传感器 电流表 积分计数器

测定仪原理框图

仪器接通电源处于测定状态时，在含有氯化钾底液中的传感器上 发生反应而产生滴定的新生碱:



新生碱立即与底液中油样所含的有机酸反应:



当中和反应已成，底液中的酚酞示剂显粉红色稳定不褪，此时中和有机酸所耗碱当量通过电量以酸价形式直接在测定仪显示屏上显示(AV mg/g).当仪器电流控制在 10mA,

取油样重时为 0.36g (密度为 0.98g/ml 的油样，取 0.4ml 行测定时)，AV(酸价)与电流积分时间 T(S)的关系为:

$$\text{AV} = 1.61 \times 10^2 T$$

调试测定仪使 T(S)=1.61×10²T，则 AV=T(S)，仪器数显屏上的显示数值，即为样品酸价
值.

注意事项

1. 本测定仪适用于动物油脂酸价的测定，测定时只需改用天平称取油样 0.36 克加入底液中，将滴定瓶置于 50~60℃ 热水浴中加热使油样溶解后，从热水浴中取出滴定瓶摇动混匀，冷至室温以后按前述测定手续行测定.另简便方法是取动物油适量于烧杯中，将烧杯置于热水浴中待油样融化后，稍冷用注射器吸取动物油样 0.40 毫升行测定.注射器用毕应及时

吸取洗涤剂放在热水中加热下洗涤干净，以免注射器被油脂堵塞损坏。

2. 传感器两合金片切忌用强酸洗涤，测试毕用海波溶液浸泡 1~2 分钟后以滤纸片擦净备用，传感器若长期放置不用，宜在其两片电涂上薄层中性油保护。

仪器应放在防潮，防蛀，防尘，防震，干燥，通风环境中使用