



SP01 食用油酸价过氧化值测定仪



SP01 食用油酸价过氧化值测定仪用于定量检测植物油中的酸价、过氧化植，本产品符合 GB/T5009.37-2003 食用植物油卫生标准的分析方法，通过检测可确定植物油是否符合国家标准或是否为劣质油、地沟油等。仪器预留其他项目检测程序和端口，根据日后需求可方便的自主增加检测项目。日后可升级为检测，水产品，面制品的综合类型仪器。

主要参数：

- 1、 检测通道：≥12 个检测通道，可以同时测试多个样品，每个样品由程序控制分别独立工作，不会互相干扰。
- 2、 显示方式：≥5 英寸液晶触摸屏显示，人性化中文操作界面，读数直观、简单。
- 3、 配备嵌入式热敏打印机，可选择手动打印或者自动打印，三分钟出打印结果。
- 4、 光源采用进口超高亮发光二极管，高精度、稳定性强、光源可控、可以关掉不使用的光源，功耗更低。
- 5、 采用 USB2.0 接口设计，方便数据的存贮和移动，并可随时与计算机直接相连，并且可用计算机控制仪器。实现数据查询、浏览、分析、统计、打印等。
- 6、 智能化程度高，仪器具有自检功能：具有开机自检和调零功能，具有自动检测重复性功能
- 7、 自动判断样品是否合格，检测结果更加直观。

检测精度 0.01

检出范围 0-100

适用样品 食用油

测定时间 2S

外形尺寸 420*310*150 (mm)

电话：0531-85919987

传真：0531-85897987-87601

Email: shengtaiyiqi777@live.cn

QQ: 985205868

地址：济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地六区八号

唐磊：15550035672



酸价是指中和 1 克油脂所需的氢氧化钾的毫克数，反映脂肪中游离脂肪酸的含量。检测酸价可反映油脂是否酸败及酸败的程度。如果食用了酸败的油脂可引发中毒症状。因此，需要加强食用油酸价的检测

检测依据

游离脂肪酸与酸价显色液反应，本身蓝色会转变为黄绿色，蓝色的深浅与食用油酸价呈负相关。

试剂组成及保存方法

显色液、无水乙醇（自备）

保存期为 1 年

检测流程

① 空白管：于干燥洁净的 10ml 塑料刻度管中，加入 5ml 无水乙醇，0.5ml 酸价显色液，盖上塞子，颠倒混匀。

② 样品管：将食用油样品摇匀，称取 0.4g 油样于干燥洁净的 10ml 塑料刻度管中，再向比色管中加入 5ml 无水乙醇，0.5ml 酸价显色液，盖上塞子，缓慢颠倒 10 次，静置至溶液变澄清。

③ 将空白管中反应液倒入比色皿中，放入酸价检测通道点“调零”；

④ 调零完成后取出，倒掉反应液，先用少量样品管反应液润洗，然后将样品管中反应液倒入比色皿中，放入仪器酸价检测通道中点“检测”，仪器界面出现检测结果。

参考限量

食品卫生标准 GB2716-2005 对食用植物油酸价有一个统一的限量标准，即食用植物油成品油的酸价 $\leq 3\text{mg KOH/g}$ ，植物原油的酸价 $\leq 4\text{mg KOH/g}$ 。在国家其他标准中实行质量分级管理。

我国食用油分级管理的酸价卫生标准

品种及级别	酸价 mg KOH/g	品种及级别	酸价 mg KOH/g
成品油：菜子油、大豆油、玉米油和浸出茶籽油		成品油：压榨花生油和压榨茶籽油	
一级	≤ 0.2	一级	≤ 1.0
二级	≤ 0.3	二级	≤ 2.5
三级	≤ 1.0	成品油棉籽油	
四级	≤ 3.0	一级	≤ 0.2
成品油：葵花籽油、米糠油和浸出花生油		二级	≤ 0.3
一级	≤ 0.2	三级	≤ 1.0
二级	≤ 0.3	麻油	≤ 4.0
三级	≤ 1.0	色拉油	≤ 0.3
四级	≤ 3.0	食用煎炸油	≤ 5.0
食用猪油	≤ 1.5	人造奶油	≤ 1.0

概述

电话：0531-85919987

传真：0531-85897987-87601

Email: shengtaiyiqi777@live.cn

QQ: 985205868

地址：济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地六区八号

唐磊：15550035672



过氧化值是衡量油脂酸败程度的指标之一，一般说说过氧化值越高其酸败就越厉害。

12.2 检测依据

GB/T5009.37-2003 食用植物油卫生标准的分析方法

12.3 试剂组成及保存方法

A 溶液、B 溶液、C 溶液：常温密闭避光保存。

保存期为 1 年

12.4 检测流程

①空白管：用蒸馏水作为参比。

样品管：用0.2mL滴管取油样1滴于10ml塑料刻度管中，加入A溶液1mL，加入B溶液1滴，轻轻摇动，于暗处静置3min，取出后立即加蒸馏水稀释(约8mL)，加入C溶液0.2mL，加蒸馏水至10mL刻度线，摇匀，取上层清液（水层）进行检测。

② 将空白管中反应液倒入比色皿中，放入过氧化值检测通道点“调零”；

③ 调零完成后取出，倒掉反应液，先用少量样品管反应液润洗，然后将样品管中反应液倒入比色皿中，放入仪器过氧化值检测通道中点“检测”，仪器界面出现检测结果。

12.5 参考限量

各食用油中过氧化值限量标准及依据

样品种类	限量标准 g/100g	限量标准依据
植物原油	≤0.25	GB2716-2005
食用植物油	≤0.25	

电话：0531-85919987

传真：0531-85897987-87601

Email: shengtaiyiqi777@live.cn

QQ: 985205868

地址：济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地六区八号

唐磊：15550035672



食用油中过氧化值检测使用说明书

【简介】

评价油脂自动氧化酸败程度的指标包括酸价、过氧化值等。其中过氧化值是衡量油脂在自动氧化初期阶段酸败程度的指标，以每千克油脂中的活性氧毫克当量表示。过氧化值是一种指示油脂氧化酸败程度的关键指标，具有重要意义。首先，在我国食品卫生标准中对食用油脂及含油脂的加工食品的过氧化值具有明确的要求和限制，是食品卫生监督、检测时的一个常规分析。过氧化值含量越高，说明油脂和脂肪酸被氧化程度越高，食用油的变质就越严重，对人体的危害也越大。食用过氧化值超标的食品可能会导致腹泻，加速衰老，皮肤长斑等多种不良后果。

【检测原理】

根据 GB/T 5009.37-2003 《食用植物油卫生标准的分析方法》，食用油中的过氧化物经过提取，与检测试剂反应生成有色化合物，用检测仪在 550nm 测定其吸光度，在一定范围内吸光度与其含量成正比。

【检测对象】

食用油等

【技术指标】

检测下限：0.5mmol/kg

检测范围：0.5-50 mmol/kg

【操作步骤】

- ① 取油样 2.5mL 于 50mL 容量瓶中，用乙醇（异辛烷效果更佳）稀释至刻度，摇匀备用。
- ② 取两支 20mL 刻度试管中 1 和 2，试管 1 加入 0.2mL 纯净水，试管 2 加入 0.2mL 样品液。
- ③ 试管 1 和试管 2 分别加入 1.0 mL 检测液 A；再各加 0.25mL（约 5 滴）检测液 B，轻轻摇动，置于暗处反应 3min，取出后立即加水稀释（约 10mL）；再各加 1.0mL 检测液 C，用水稀释至 20mL 刻度线，摇匀后静置 1 分钟。
- ④ 将试管 1 倒入比色皿放入指定通道，按“对照测量”。将试管 2 倒入比色皿放入指定通道，按“样品测量”。

【判断标准】

样品名称	限值 (mmol/kg)	参考标准
人造奶油（农业）	4.7	NY 479-2002
一级浸出成品花生油、二级浸出成品花生油、一级成品大豆油、二级成品大豆油、一级成品棉籽油、二级成品棉籽油、一级成品玉米油、二级成品玉米油、一级成品米糠油、二级成品米糠油、一级浸出成品油茶籽油、二级浸出成品油茶籽油、一级成品葵花籽油、二级成品葵花籽油、人造奶油	5	GB 1534-2003 、 GB 1535-2003、GB 1537-2003、GB 19111-2003 、 GB 19112-2003、GB 11765-2003、GB 10464-2003 、 GB 15196-2003
一级压榨成品花生油、三级成品大豆油、四级成品大豆油、三级成品棉籽油、四级成品棉籽油、三级	6	GB 1534-2003 、 GB 1535-2003、GB 1537-2003、

电话：0531-85919987

传真：0531-85897987-87601

Email: shengtaiyiqi777@live.cn

QQ: 985205868

地址：济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地六区八号

唐磊：15550035672



山东盛泰仪器有限公司
Shandong Shengtai Instruments Co., Ltd

成品玉米油、四级成品玉米油、三级浸出成品油茶籽油、四级浸出成品油茶籽油、一级压榨成品油茶籽油、一级芝麻香油		GB 19111-2003 、 GB 11765-2003、 GB 8233-2008
花生原油、二级压榨成品花生油、三级浸出成品花生油、四级浸出成品花生油、大豆原油、棉籽原油、玉米原油、米糠原油、三级成品米糠油、四级成品米糠油、二级压榨成品油茶籽油、油茶籽原油、葵花籽原油、三级成品葵花籽油、四级成品葵花籽油、菜籽油、二级芝麻香油、芝麻原油、混合橄榄油、混合油橄榄果渣油、食用动物油脂	7.5	GB 1534-2003 、 GB 1535-2003、 GB 1537-2003、 GB 19111-2003 、 GB 19112-2003、GB 11765-2003、 GB 11765-2003 、 GB 10464-2003、 GB 1536-2004、 GB 8233-2008 、 GB 23347-2009、 GB 10146-2005
食用猪油	<3.94	GBT 8937-2006
精炼橄榄油、精炼油橄榄果渣油	2.5	GB 23347-2009
初榨橄榄油、食用植物油	10	GB 23347-2009 、 GB 2716-2005

【注意事项】

- ① 所用的检测液对皮肤均具有不同程度的伤害，使用时请做好防护。不慎沾到皮肤应立即擦干并用大量水冲洗。
- ② 检测试剂需阴凉处避光保存，冰箱 2~5℃ 保存最佳。
- ③ 单位换算：1meq/kg=0.5mmol/kg=8.0ug/g（以 O 计）=0.01269g/100g（以 I2 计）

电话：0531-85919987

传真：0531-85897987-87601

Email: shengtaiyiqi777@live.cn

QQ: 985205868

地址：济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地六区八号

唐磊：15550035672