

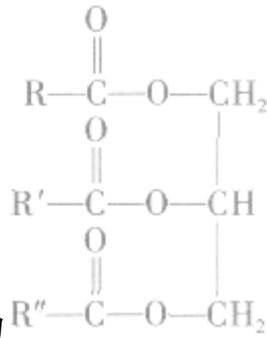
## 油脂小常识

### 1. 概念：

油和脂肪统称为油脂，在化学成分上都是高级脂肪酸甘油酯，属于酯类。

### 2. 油脂的组成和结构：

油脂在化学组成上都是由三分子高级脂肪酸和一分子丙三醇(甘油)脱水形成的酯，称为甘油三酯。



油脂的结构可表示为

在油脂结构中，R、R'、R''代表高级脂肪酸的烃基，R、R'、R''可以相同，也可以不相同。

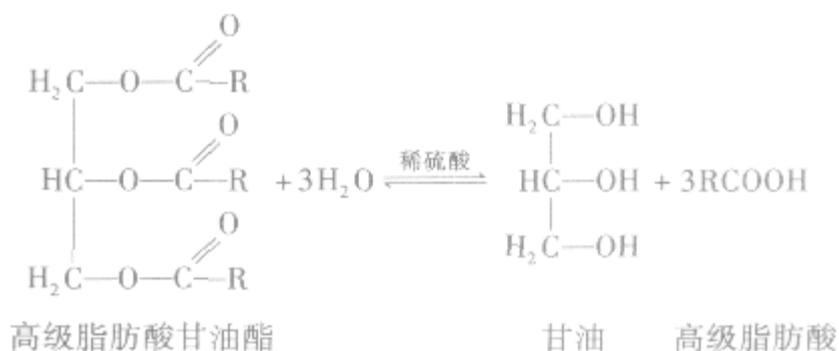
### 油脂的性质：

1、物理性质：纯净的油脂无色、无味，密度比水小，难溶于水，易溶于汽油、乙醚和氯仿等有机溶剂，它的黏度较大，没有恒定的熔沸点。

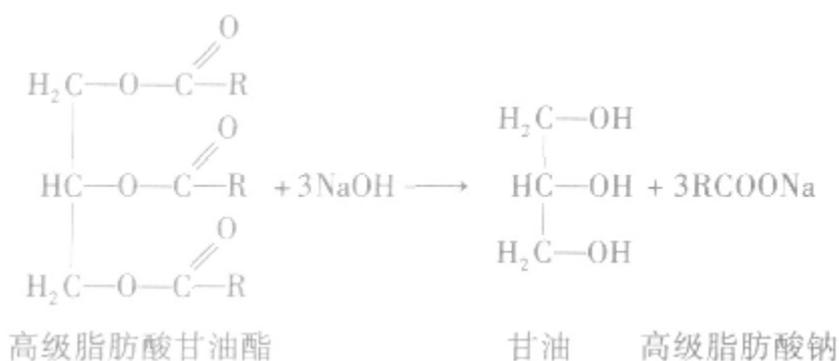
### 2、化学性质：

#### ①水解反应

a. 在有酸(酶)存在时, 油脂水解生成甘油和相应的高级脂肪酸。



b. 在有碱存在时, 油脂水解生成甘油和相应的高级脂肪酸盐。油脂在碱性溶液中的水解反应又称为皂化反应。



## ②油脂的氢化

不饱和程度较高、熔点较低的液态油, 通过催化加氢, 可提高饱和度, 转变成半固态的脂肪。由液态的油转变为半固态的脂肪的过程称为油脂的氢化, 也称油脂的硬化, 如油酸甘油酯通过氢化反应转变为硬脂酸甘油酯:

