

江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第二学期高一化学导学单

专题 8 有机化合物的获得与应用

第二单元 食品中的有机化合物

第 4 课时 酯 油脂

研制人：范莹 审核人：杨震

授课时间：5.17-18

【学习目标】

1. 知道酯的结构和性质，会写酯的水解反应方程式。
2. 熟知油脂的结构和重要性质，能区分酯与脂、油脂与矿物油。
3. 认识油脂在生产、生活中的应用。

【学习过程】

导学：

阅读教材 P73-75

《创新设计》P58：“课前自主学习”知识点一酯，知识点二油脂

预习作业：微自测 1-3

导思：

（师生活动）依托知识梳理中的“知识点一、二”结合《创新设计》P52-53：“课堂互动探究”的有关内容将预习的知识进行适度提升。

（探究活动一）酯 油脂

探究角度 1：乙酸乙酯的结构与性质

探究角度 2：油脂的结构和性质

探究角度 3：油脂和矿物油的比较

（探究活动二）有机化合物官能团的特征反应

探究角度 1：基于模型认知学习官能团的特征

（重点问题）

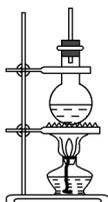
1. 酯化反应与水解反应的比较？
2. 官能团与特征反应的联系？

导练：

1. 下列关于乙酸乙酯的叙述中，正确的是（ ）

- A. 乙酸乙酯不溶于水，密度比水的大
- B. 乙酸乙酯易溶于饱和 Na_2CO_3 溶液
- C. 乙酸乙酯在碱性条件下的水解程度大于酸性条件
- D. 乙酸乙酯在任何条件下都易水解

2. 如图所示为硬脂酸甘油酯在碱性条件下水解的装置图，进行皂化反应时的步骤如下：



(1) 在圆底烧瓶中装入 7~8 g 硬脂酸甘油酯, 然后加入 2~3 g 的氢氧化钠、5 mL 水和 10 mL 酒精; 加入酒精的作用为_____。

(2) 向所得混合物中加入_____, 静置一段时间, 液体分为上下两层, 肥皂在_____层。

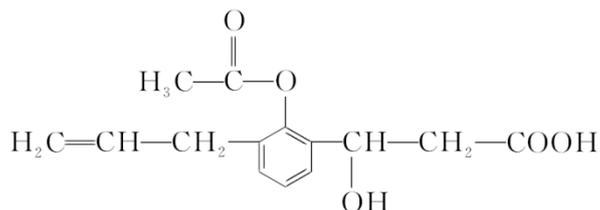
(3) 图中长玻璃管的作用是_____。

(4) 写出该反应的化学方程式_____。

3. 能区别地沟油(加工过的餐饮废弃油)与矿物油(汽油、煤油、柴油等)的方法是()

- A. 点燃, 能燃烧的是矿物油
- B. 测定沸点, 有固定沸点的是矿物油
- C. 加入水中, 浮在水面上的是地沟油
- D. 加入足量氢氧化钠溶液共热, 不分层的是地沟油

4. 某有机物的结构简式如图, 则此有机物可发生的反应有()



①取代 ②加成 ③氧化 ④酯化 ⑤水解 ⑥中和

- A. ①②③⑤
- B. ②③④⑤
- C. ①②③④⑤
- D. ①②③④⑤⑥

导航:

酯 油脂

一、酯

二、油脂

三、有机化合物官能团的特征反应

导悟:

【课后作业】

- 订正:《创新设计》P58:“课前自主学习”[知识梳理]知识点一、二
- 完成《分层训练》P121-122:“基础巩固”、“能力提升”, 其中 13、14 题只要求实验班。
- 完成导学单《糖类》中的预习