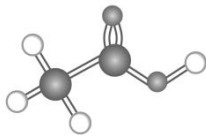


【一化基础大合集】【必修二 有机】【一化辞典】6 乙酸（重要）

乙酸的分子组成与结构

分子式	官能团	结构式	结构简式	球棍模型
				

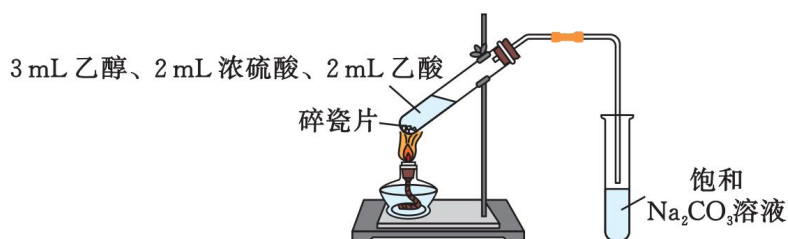
乙酸的物理性质

乙酸是一种有强烈刺激性气味的无色液体，易溶于水和乙醇。当温度低于熔点时（16.6℃），会凝结成类似冰一样的晶体，所以纯净的乙酸又叫**冰醋酸**。

乙酸的化学性质-酸性

1. 电离方程式：
2. 与碱（如 NaOH）发生中和反应：
3. 与碳酸钠/碳酸氢钠反应：
4. 与活泼金属反应：

乙酸的化学性质-酯化反应



1. 浓 H_2SO_4 的密度大于乙醇和乙酸的密度，而且混合时会放出大量的热，为了防止暴沸，实验中**先加入乙醇**，然后边振荡试管边缓慢的加入浓 H_2SO_4 和乙酸。
2. 导管末端不能伸入饱和 Na_2CO_3 溶液中，防止实验产生**倒吸**现象。

浓 H_2SO_4 在反应中起到催化剂和吸水剂的作用；

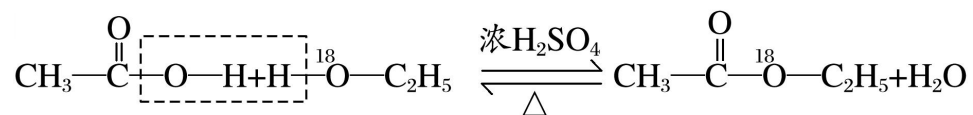
饱和 Na_2CO_3 溶液在实验中的作用为：

- ①吸收挥发出来的**乙酸**，
- ②溶解挥发出来的**乙醇**，
- ③**降低乙酸乙酯的溶解度**，有利于液体分层，便于观察。



用含示踪原子 ^{18}O 的乙醇参与反应，生成的产物中，只有乙酸乙酯中含有 ^{18}O ，则酯化反应中，乙酸和乙醇分子中断裂的各是什么键？

据信息，反应的原理应如下所示：



即反应中，乙酸断裂的是 $\text{C}-\text{O}$ 单键，乙醇断裂的是 $\text{O}-\text{H}$ 单键，即 **酸脱羟基醇脱氢**。