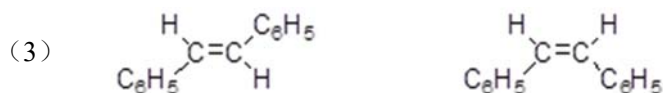


第 6 章 单元练习 (4 学分不做)

6.1 下列基团在红外光谱中吸收峰频率最大的是:

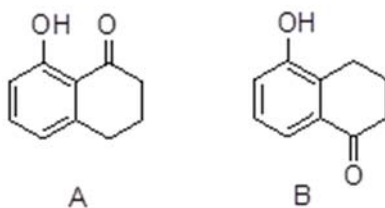
A、O-H B、C=O C、C-O D、C-C

6.2 指出如何应用红外光谱吸收峰的差异来区分下列各组异构体:

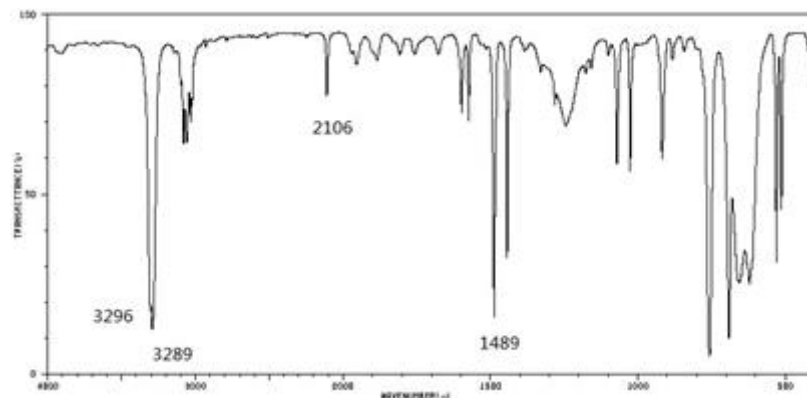


6.3 试解释下列现象: 乙醇及乙二醇四氯化碳的浓溶液的红外光谱在 $\sim 3350\text{cm}^{-1}$ 处都有一个宽的 O-H 吸收峰, 当用四氯化碳稀释这两种醇溶液时, 乙二醇的红外光谱中这个吸收峰不变, 而乙醇红外光谱中的这个吸收峰被在 $\sim 3600\text{cm}^{-1}$ 处的一个尖峰所代替。

6.4 已知一化合物的分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}_2$, 其结构可能是下面 AB 两种的一种, 若该化合物的红外光谱在 1685cm^{-1} 和 3360cm^{-1} 处有尖锐的强吸收峰, 哪一种结构最适合?



6.5 化合物 C_8H_6 可使 Br_2-CCl_4 溶液褪色，用银氨溶液处理，有白色沉淀生成，其红外光谱如下，试解析其结构。



6.6 对甲基苯胺的 1H NMR 谱中，出现在 $\delta=4.0$ 处的一个单峰在加入重水后再次测定时消失，表明此峰代表（ ）吸收峰。

A、甲基 B、氨基 C、苯基

6.7 有一化合物 $C_{15}H_{17}N$ ，用对甲苯磺酰氯和氢氧化钾处理后无明显变化，这个化合物酸化后得一澄清溶液，该化合物的核磁共振氢谱如下，试解析其结构。

