**2022年江苏海洋大学硕士研究生入学考试**

**自命题科目考试大纲**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考试科目代码** | | **同等学力** | **考试科目名称** | **波谱解析** |
| **考查目标** | 1. 紫外、红外、质谱、核磁共振波谱“四谱”在有机化合物中的结构表征；有机化合物结构分析的一般程序。 2. 综合解析紫外、红外、质谱、核磁共振波谱“四谱”以及应用“四谱”进行有机化合物结构鉴定。 | | | |
| **考试形式** | 闭卷笔试，考试时间为120分钟 | | | |
| **试卷结构及题型** | 填 空 题 10%  判 断 题 10%  简 答 题 40％  解 析 题 40％  满分：100分 | | | |
| 考查知识要点 | **《有机化合物波谱解析》考查要点**  《有机化合物波谱解析》考查内容主要有以下五个方面：（1）应用紫外光谱确定有机化合物中共轭体系的方法及简单共轭体系的紫外吸收的计算方法；（2）红外光谱在有机化合物的官能团推断、鉴别、立体构型确定方面的应用；（3）综合应用核磁共振一维谱鉴定简单有机化合物；（4）质谱中分子离子峰以及碎片峰表征有机物分子结构；（5）综合“四谱”解析，鉴定简单有机化合物。  **1.紫外光谱**  重点：紫外光谱与分子结构的关系、电子跃迁类型、影响位移的因素；含有共轭体系的有机化合物的紫外最大吸收峰的计算。  **2. 红外光谱**  重点：产生红外光谱的条件及基本概念、有机化合物特征吸收谱带、常见基团红外光谱的8个重要区段吸收峰位。  **3. 核磁共振**  重点：化学位移影响因素；核磁共振不同氢核、碳核化学位移；常见自旋耦合系统；简单有机化合物一维氢谱、碳谱的综合解析。  **4. 质谱**  重点：质谱中分子离子峰、亚稳离子峰及同位素峰的概念及特点；常用离子源的特点；麦氏重排。  **5. 综合解析**  重点：综合应用紫外光谱、红外光谱、核磁共振波谱、质谱进行简单有机化合物的结构鉴定。  **参考书目：**  1.《有机化合物波谱解析》，裴月湖主编，中国医药科技出版社，第五版，2019年  2.《有机化学结构鉴定与有机波谱学》，宁永成著，科学出版社，第四版，2018年。 | | | |
| **考试用具说明** | **（需要考生使用计算器或其他考试用具的请在该栏内详细说明，如不需要，则填“无”）**  **无** | | | |