

《有机化学》考试大纲

教材：《有机化学》 朱立范等主编 华东理工大学出版社

参考书目：《有机化学》 高鸿宾主编 高教出版社

《有机化学学习指南》 任贵忠主编 天津大学出版社

(1) 考试的方式与题型

1) 考试方式：闭卷

2) 题型：命名、选择题、分离鉴定题、合成题、结构式推导、完成反应式

(2) 考试的目的和要求

继无机/分析化学之后的专业基础必修课，通过各种教学手段使学生掌握有机物质的结构、命名、性质和其重要的化学反应及反应条件；重要反应历程；有机化合物的分离与鉴定；合成简单有机化合物。为日后继续深造、科研、工作打下坚实的基础。

(3) 考试内容和要求

1) 绪论

理解有机化合物的结构、性质、分类。

2) 烷烃

掌握烷烃的结构、命名、物性、主要的化学反应。

3) 烯烃(重点)

掌握烯烃的结构、命名、物性、重要化学反应(亲电加成)，了解聚合反应。

4) 二烯烃(次重点)

掌握：二烯烃的分类，共轭二烯烃的结构、多烯烃、烯炔的命名。了解共轭二烯烃的1,2 加成和 1,4 加成。

5) 炔烃

掌握炔烃的结构、命名、化学性质、制法。

6) 脂环烃(重点)

掌握：环的分类，三元环的亲电加成，环烯烃的氧化开环反应。了解：环烃的取代反应，氢化反应。

7) 芳烃(重点)

掌握芳烃的四种亲电取代反应，侧链氧化(卤化)苯在不同温度下的磺化反应，命名。

8) 卤化烃

掌握：卤代烃的亲核取代，消除反应，格氏试剂的合成及应用(重点)，简单应用。

9) 醇、酚、醚

①醇(重点)

掌握：醇的分类、命名、氢键、化学反应。

简单应用醇的性质鉴别化合物，推断结构、合成目标化合物。

②酚(次重点)

掌握：酚的命名、合成方法、酚的酸性及其反应。

③醚(次重点)

掌握醚的命名、醚键的断裂(镁)盐的生成，环氧化合物的开环。

10) 醛酮(重点)

掌握：醛酮分类、命名，它们的亲核加成反应，卤位反应，康茨查罗反应。

了解：羰基的结构。

11) 羧酸及衍生物

①羧酸(重点)

掌握：分类、命名、羧酸的酸性，影响因素及化学性质。了解：羧基的结构，脱羧反应。

②羧酸衍生物

掌握命名，化学性质。

12) 含氮化合物

①胺(重点)

掌握：胺的分类命名、胺的碱性及影响因素及化学反应。了解胺的结构。

②重氮化合物与偶氮化物(次重点)

掌握：重氮盐的制法及命名，化学反应。

了解：重氮化合物的结构与命名，腈的水解。

13) 杂环化合物

掌握杂环化合物的分类、结构、五元杂环的取代反应(亲电)吡啶的亲电取代反应，加氢反应。