

《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) 考试的目的是要求

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，其轭二烯烃的结构、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)萘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。