

## 上海电力学院

### 2012 年硕士研究生入学考试《有机化学》课程复试大纲

参考书目：高鸿宾主编，《有机化学》（第四版）。  
北京：高等教育出版社，2005.5

#### 一、评价目标

考生应熟悉有机化合物的命名，结构及相关化学、物理性质。各类熟悉有机合成反应的基本原理，各类化合物的合成与制备方法、相关反应及机理。能运用所学知识，完成简单的合成路线设计。

#### 二、课程考试的基本要求

##### ① 化合物名称、结构及相关物理性质

重点：

掌握各类有机化合物命名及多官能团化合物的命名，初步掌握手性化合物的命名，初步掌握脂环中螺环和桥环的命名。初步掌握典型有机化合物结构和性能的关系并能加以比较。

##### ② 化合物的反应与制备

重点：

掌握烯烃、炔烃和共轭二烯烃的化学性质及制备方法。

熟练掌握各类芳香族化合物的反应及制备，各类芳香族化合物之间官能团的转换，掌握亲电取代的定位效应。

熟练掌握卤代烃的性质、制备，掌握各类反应之间的差异以及影响反应历程的各种因素。

掌握醇、酚、醚、醛、酮，羧酸及其衍生物的化学性质，熟练掌握此类化合物的反应与制备，熟悉相互间的转换，掌握相关反应机理。熟练掌握丙二酸二乙酯和乙酰乙酸乙酯法合成法。掌握含氮化合物的化学、物理性质，熟悉影响其碱性的各类因素，掌握各类胺的制备及反应，掌握芳香族含氮化合物的反应与制备。

##### ③ 有机反应历程

掌握亲电加成反应历程，烯与亲电试剂加成反应的难易与结构的关系

掌握亲核加成反应历程：比较醛、酮的亲核加成反应的相对活性；结构对亲核加成反应的影响。

掌握羧酸和羧酸衍生物的加成—消除历程及反应活性。

掌握饱和碳原子上的亲核取代反应历程：SN1 和 SN2 历程。

掌握消除反应历程： $\beta$ -消除反应，E1 和 E2。

掌握芳香族化合物亲电取代反应历程。

掌握分子重排。

#### 三、主要题型

##### 1、命名题

- 2、选择填空
- 3、完成反应：完成转换，写出主要产物等
- 4、推导结构
- 5、反应机理
- 6、合成题
- 7、分离与鉴别

