



《有机化学》考试大纲

一、总体要求

本考试采用主客观题混合题型，按百分制计分，满分为 100 分，及格的 60。

二、考试对象

本大纲适用于修读完高等职业教育医药卫生大类、食品药品与粮食大类、生物与化工大类各专业课程，并准备攻读高职本科教育相关专业课程的学生。

三、教材与参考书目

1. 教材：《有机化学》（第五版），高职高专化学教材编写组编，高等教育出版社。

2. 参考书目：《有机化学》（第六版），天津大学有机化学教研室编，高等教育出版社

四、考试题型结构

选择题（40%），判断题（10%），填空题（10%），合成题（20%），推断题（20%）

四、考试范围

第一章 绪论

有机化学的研究对象，共价键的一些基本概念，研究有机化合物的一般步骤，有机化合物分类和官能团，有机化学发展和前沿研究及发展趋势简介。

第二章 烷烃

烷烃的同系列及同分异构现象，烷烃的命名，烷烃的构型，烷烃的构象，烷烃的物理性质，烷烃的化学性质，卤代反应历程。

第三章 烯烃

烯烃的结构，烯烃的同分异构体和命名，烯烃的物理性质，烯烃的化学性质，诱导效应，烯烃的亲电加成反应历程，烯的制备。

第四章 炔烃

炔的结构、命名，炔烃的物理性质，炔烃的化学性质，炔烃的制备。

第五章 二烯烃

二烯烃的分类和命名，二烯烃的结构和稳定性，炔烃的化学性质，共轭效应。

第六章 脂环烃

脂环烃的分类命名，命名法、螺、桥环化合物的命名法，脂环烃的性质，脂



环的结构，环己烷构象，多环烃。

第七章 芳香烃

苯的结构，芳烃的异构现象和命名，单环芳烃的性质，苯环的亲电取代定位效应，两类定位基，超共轭效应，定位规律解释，萘、蒽、菲的结构和性质，休克尔规则，芳烃来源。

第八章 对映异构体

物质的旋光性，手性和对称因素，含一个手性碳原子化合物的对映异构，含两个手性碳原子化合物的对体，构型的命名规则，环状化合物的立体化学，不含手性碳原子化合物的对异构。

第九章 主族非金属元素

卤代烃的分类、命名及同分异构现象，卤代烃的物理、化学性质，亲核取代反应历程，一卤代烯烃和一卤代芳烃，卤代烷制法，重要卤代烃，有机氟化物。

第十章 醇、酚、醚

醇的结构、分类和命名法，醇的物理、化学性质，醇的制备，消除反应；酚的结构和命名，酚的物理、化学性质，苯酚的制备方法；醚的结构、分类和命名法，醚的物理、化学性质，醚的制备，Williamson 合成法。

第十一章 醛酮

醛酮的结构、分类和命名法，醛、酮的物理、化学性质，亲核加成反应历程，醛酮的制备，Friedel-Crafts 反应。

第十二章 羧酸及其衍生物

羧酸的结构、分类和命名法，羧酸的物理、化学性质，羧酸的来源和制备，重要的一元羧酸、二元羧酸，羟基酸，羧基酸，布伦斯特酸碱理论，路易斯酸碱理论。