**昆明理工大学硕士研究生入学考试《有机化学》考试大纲**

第一部分 考试形式和试卷结构

**一、试卷满分及考试时间**

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

**二、答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**三、试卷内容结构**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 烷烃、烯烃、炔烃 | 约 | 占 15% |
| 脂环烃、芳香烃 | 约 | 占 20% |
| 卤代烃、醇、酚、醚、胺、杂环化合物 | 约 | 占 20% |
| 醛、酮、醌、羧酸及其衍生物 | 约 | 占 20% |
| 有机物波谱分析、立体化学及周环反应 | 约 | 占 15% |
| 有机化学实验 | 约 | 占 10% |

**四、试卷题型结构**

|  |  |
| --- | --- |
| 命名题 | 约占 10 分 |
| 填空题（含有机实验） | 约占 40 分 |
| 简答题（含有机实验） | 约占 40 分 |
| 机理题 | 约占 20 分 |
| 合成题 | 约占 40 分 |
| 合计 150 分 |  |

第二部分 考察的知识及范围

**1 烷烃**

命名、结构、性质。

**2 烯烃**

命名、结构、性质、制备。

**3 炔烃和二烯烃**

炔烃的命名、结构、性质、制备；二烯烃的命名、结构、性质。

**4 脂环烃**

脂环烃的分类、命名、结构（构象）、反应。

**5 有机化合物的波谱分析**

电磁波、紫外光谱、红外光谱、核磁共振谱。

**6 芳烃**

结构、异构、命名、性质、稠环芳烃、休克尔规律。

**7 立体化学**

对映异构体、光学活性、含一个（两个）手性碳原子的化合物、对映异构体构型的表示 法、不含手性碳原子的化合物、环状化合物的立体异构、对映异构体的化学性质。

**8 卤代烷**

卤代烃的分类、命名、性质、制备。

**9 醇** **、酚** **、醚**

结构、分类、命名、性质、制备。

**10 醛、酮、醌**

结构、分类、命名、性质、制备。

**11 羧酸及其衍生物**

结构、分类、命名、性质、制备。

**12 取代羧酸**

分类、命名、来源、性质、羟基酸、羰基酸。

**13 胺和其他含氮化合物**

结构、分类、命名、性质、重氮化反应、重氮盐。

**14 杂环化合物、生物碱**

杂环化合物的分类、命名，五元杂环化合物、六元杂环化合物、稠杂环化合物、生物碱。

**15 周环反应**

电环化反应、环加成反应、*σ* 迁移反应。

**16 有机化学实验**

基本操作，常见化合物的合成实验、提取实验，简单实验设计。