

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	3
2026 年湖南工业大学 827 有机化学考研核心笔记.....	6
《基础有机化学》考研核心笔记.....	6
第 1 章 绪论.....	6
考研提纲及考试要求.....	6
考研核心笔记.....	6
第 2 章 有机化合物的分类表示方式命名.....	15
考研提纲及考试要求.....	15
考研核心笔记.....	15
第 3 章 立体化学.....	24
考研提纲及考试要求.....	24
考研核心笔记.....	24
第 4 章 烷烃自由基取代反应.....	27
考研提纲及考试要求.....	27
考研核心笔记.....	27
第 5 章 紫外光谱红外光谱核磁共振和质谱.....	32
考研提纲及考试要求.....	32
考研核心笔记.....	32
第 6 章 脂肪族饱和碳原子上的亲核取代反应 E-消除反应.....	36
考研提纲及考试要求.....	36
考研核心笔记.....	36
第 7 章 卤代烃有机金属化合物.....	50
考研提纲及考试要求.....	50
考研核心笔记.....	50
第 8 章 烯烃 亲电加成 自由基加成共轭加成.....	54
考研提纲及考试要求.....	54
考研核心笔记.....	54
第 9 章 炔烃.....	68
考研提纲及考试要求.....	68
考研核心笔记.....	68
第 10 章 醇和醚.....	72
考研提纲及考试要求.....	72
考研核心笔记.....	72
第 11 章 苯和芳香烃芳香亲电取代反应.....	92
考研提纲及考试要求.....	92
考研核心笔记.....	92

第 12 章 醛和酮亲核加成共轭加成	99
考研提纲及考试要求	99
考研核心笔记	99
第 13 章 羧酸	107
考研提纲及考试要求	107
考研核心笔记	107
第 14 章 羧酸衍生物酰基碳上的亲核取代反应	113
考研提纲及考试要求	113
考研核心笔记	113
第 15 章 碳负离子缩合反应	121
考研提纲及考试要求	121
考研核心笔记	121
第 16 章 周环反应	147
考研提纲及考试要求	147
考研核心笔记	147
第 17 章 胺	152
考研提纲及考试要求	152
考研核心笔记	152
第 18 章 含氮芳香化合物 芳香亲核取代反应	160
考研提纲及考试要求	160
考研核心笔记	160
第 19 章 酚和醌	170
考研提纲及考试要求	170
考研核心笔记	170
第 20 章 杂环化合物	184
考研提纲及考试要求	184
考研核心笔记	184
第 21 章 碳水化合物	197
考研提纲及考试要求	197
考研核心笔记	197
第 22 章 氨基酸、多肽、蛋白质、酶和核酸	201
考研提纲及考试要求	201
考研核心笔记	201
第 23 章 萜类化合物、甾族化合物和生物碱	206
考研提纲及考试要求	206
考研核心笔记	206
第 24 章 有机合成基础	211
考研提纲及考试要求	211
考研核心笔记	211
第 25 章 新型有机合成方法	232

考研提纲及考试要求	232
考研核心笔记	232
2026 年湖南工业大学 827 有机化学考研复习提纲	242
《基础有机化学》考研复习提纲	242
《有机化学》考研复习提纲	249
2026 年湖南工业大学 827 有机化学考研核心题库	250
《有机化学》考研核心题库之合成题精编	250
《有机化学》考研核心题库之机理题精编	269
《有机化学》考研核心题库之结构推导题精编	283
《有机化学》考研核心题库之命名题精编	307
《有机化学》考研核心题库之完成下列反应式精编	313
《有机化学》考研核心题库之简答题精编	325
2026 年湖南工业大学 827 有机化学考研题库[仿真+强化+冲刺]	347
湖南工业大学 827 有机化学之有机化学考研仿真五套模拟题	347
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	347
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	359
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	372
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	384
2026 年有机化学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	395
湖南工业大学 827 有机化学之有机化学考研强化五套模拟题	406
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	406
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	419
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	431
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	441
2026 年有机化学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	453
湖南工业大学 827 有机化学之有机化学考研冲刺五套模拟题	465
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	465
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	477
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	488
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	502
2026 年有机化学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	514

2026 年湖南工业大学 827 有机化学考研核心笔记

《基础有机化学》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

- 考点：共价键的本质和参数
- 考点：共价键的断裂方式和有机反应类型
- 考点：有机化合物的酸碱概念
- 考点：有机化合物的分类
- 考点：烷烃的命名和环烷烃的命名
- 考点：烯烃和炔烃的命名和芳香烃的命名
- 考点：烃衍生物的系统命名和环氧化合物和冠醚的命名
- 考点：有机金属化合物的命名

考研核心笔记

【核心笔记】有机化合物的结构与特性

1. 共价键的本质

(1) 价键理论

当两个原子达到一定距离以后，每一个原子核开始吸引另一个原子核的电子，发生所谓的交换作用，形成一个稳定的共价键。

①如两个原子各有一个未成对电子且自旋平行，就可偶合配对，形成一个共价键。

②如果一个原子的未成对电子已经配对，就不能再与其他原子的未成对电子配对，这就是共价键的饱和性。

③电子云重叠越多，形成的键愈强，即共价键的键能与原子轨道重叠程度成正比。

④能量相近的原子轨道可进行杂化，组成能量相等的杂化轨道，这样可使成键能力更强，体系能量降低，成键后可达到最稳定的分子状态。

(2) 分子轨道理论

分子中电子的各种运动状态，即分子轨道，用波函数（状态函数） ϕ 表示。原子轨道线性组合方法假定分子轨道也有不同能级，每一轨道也只能容纳两个自旋相反的电子，电子也是首先占据能量最低的轨道，按能量的增高，依次排上去。

分子轨道中，核间电子云密度大的轨道称为成键轨道，核间电子云密度小的轨道称之为反键轨道。成键轨道的能量较两个原子轨道的能量低反键轨道的能量较两个原子轨道的能量高。因此，分子轨道理论认为：电子从原子轨道进入成键的分子轨道，形成化学键，从而使体系的能量降低，形成了稳定的分子。能量降低越多形成的分子越稳定。