

高等有机化学



[高等有机化学 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2009-1

装帧:

isbn:9787118059854

《高等有机化学·结构和机理(第2版)》共分11章。第1章

高等有机化学基本知识：介绍了偶极矩；共振论；软硬酸碱的概念；有机化合物芳香性、非芳香性、同芳香性、反芳香性与反同芳香性；氢键对IR的影响、氢键对偶合反应的影响、氢键对酸性的影响、氢键对分子稳定构象的影响和对偶氮染料变色的影响等；用NMR谱判断多取代苯中取代基的位置的简单方法、手性因素影响下的NMR谱和二维谱；有机化学常用网址及工具；空间效应对重排反应、多环桥头碳上卤原子的活性、消除反应、酯化反应、选择性酰化反应以及对碱性的影响；利用堵位基团进行选择性反应等；复杂有机化合物的CCS命名和IUPAC命名；有机化学中的电子效应（诱导效应、场效应、共轭效应与超共轭效应、螺共轭效应和异头效应等）以及烷基在不同环境中的电子效应（拉电子诱导效应、给电子的诱导效应和超共轭效应）；碳的同素异形体（金刚石、石墨、富勒烯、卡宾碳、glitter碳）的结构特征等。

第2章

手性和手性合成：包括含手性中心化合物的光学异构（C、S、P、N、Si等）；手性轴化合物的光学异构（丙二烯型化合物、螺环类化合物、螺杂环和螺环酮类化合物、亚烷基环烃类化合物、联芳烃类化合物、金刚烷类型化合物、索烷类化合物）；含手性面化合物的光学异构（柄状化合物、螺旋化合物）和环状立体异构体（Cyclostereoisomerism）；构象异构体以及手性催化等。

第3章

反应机理及研究方法：介绍了有机反应的类型、研究反应机理的方法、同位素效应和哈密特取代基效应等。

第4章

氧化还原反应：介绍了氧化数、氧化数法确定有机基团顺序大小、氧化数法确定氧化还原中滴定剂与被测物物质的量的比；几种典型历程和几种典型的氧化还原反应。

第5章

碳正离子中间体及反应：介绍了碳正离子的形成、碳正离子的结构和稳定性以及涉及碳正离子的反应。

第6章

碳负离子中间体及反应：介绍了碳负离子的构象、碳负离子产生、碳负离子的反应（Japp—Klingemann反应、碳负离子转化成卡宾、Favorskii重排、Stevens重排、Wittig重排、Meisenheimer重排、Neber重排、Baylis—Hilliman反应等）。

第7章

自由基中间体及反应：介绍了自由基、卡宾、奈春和氧宾的构象、生成和相关反应。

第8章

周环反应：介绍了前线轨道理论；电环化反应；环加成反应（ $[4+2]$ 环加成反应、烯炔的环加成反应、D—A烯加成反应、 $[2+2]$ 环加成反应以及 $[4+6]$ 、 $[4+8]$ 反应）；键迁移（ $[1, 3]$ 6—H迁移、 $[1, 5]$ 6—H迁移、6—碳迁移）。

第9章

杂环化合物的合成机理：介绍了杂环化合物的命名，小环化合物的合成机理，五元杂环的合成机理，六元杂环的合成机理，大环杂环化合物的合成及机理。

第10章

有机光化学反应。介绍了光化学的基本概念以及烯烃、芳烃、酮类的光化学反应。

第11章 生物酶催化的反应。介绍了生物酶的种类、性质和在有机合成中的应用。

第2版融入了中国高等教育学会“十一五”教育研究规划课题（06AU0030013）的部分研究成果。

作者介绍：

目录：

[高等有机化学 下载链接1](#)

标签

评论

[高等有机化学 下载链接1](#)

书评

[高等有机化学 下载链接1](#)