

<<物理有机化学导论>>

图书基本信息

书名：<<物理有机化学导论>>

13位ISBN编号：9787561101629

10位ISBN编号：7561101627

出版时间：2004-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：袁履冰 编

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<物理有机化学导论>>

前言

物理有机化学（高等有机化学）是国内高校化学、化工等专业高年级本科生的选修课及硕士研究生的必修课。

这门课程的重要性是不言而喻的。

数十年来，它一直是国外许多大学的主修课程之一。

调查美国等许多国家大学的课程表可知，每个大学都至少开设一、二门物理有机化学课（或往往作为“高等有机化学”的主体），且各有特色；少数大学还另开一门理论有机化学课。

1982年以来，大连理工大学（原大连工学院）研究生院开设了这门学位课程，我们结合教学，参考了国内外的有关书刊，于1989年编写出版了《物理有机化学导论》（第1版）。

15年来，由于化学科技的迅速发展，本教材亟需更新。

我们根据历年的教学体会，查阅了大量的科技文献，修订再版了这本《物理有机化学导论》，希望它作为一本较适用的教学用书，能够具备以下特点：（1）内容新颖，能反应本门学科的前沿水平，不但科学性强，而且有较强的实用性；（2）限于学时数较少的情况，篇幅要少，内容要精，基础理论要充实；（3）文字通顺，说理清楚，思考与练习题穿插配合，附录有各章习题参考答案及重要数据表，适合读者自学。

本教材共分14章，第1版由袁履冰编写。

此次再版时，第1~9章、第13~14章以及附录等仍由袁履冰执笔；第10~12章由姜文凤编写；各章习题请丁勇（博士）及刘晓航（硕士）协助编写；全书由袁履冰统一定稿。

由于我们学识有限，造诣不深，错误和缺点在所难免，尚祈来自各方面的赐教指正。

<<物理有机化学导论>>

内容概要

《物理有机化学导论》具备以下特点：（1）内容新颖，能反应本门学科的前沿水平，不但科学性强，而且有很好的实用性；（2）限于学时数较少的情况，篇幅要少，内容要精，基础理论要充实；（3）文字通顺，说理清楚，思考与练习题穿插配合，附录有各章习题参考答案及重要数据表，适合读者自学。

<<物理有机化学导论>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 课程名称及内容体系 1.1.1 课程名称 1.1.2 内容体系 1.2 近代物理有机化学的进展 1.3 物理有机化学的重要意义及展望 思考与练习

第2章 有机化合物的电子结构理论 2.1 Lewis结构——电子配对法(电子对理论) 2.1.1 原子及其价电子的标志 2.1.2 价层占有度与形式电荷 2.1.3 Lewis结构式的书写程序及优势结构 2.1.4 结构的几何形状 2.2 共振结构与结构共振论 2.2.1 经典共振论 2.2.2 结构共振论 2.3 芳香性结构 2.3.1 Huckel规则 2.3.2 Hückel理论的修正——复杂多环化合物芳香性的简单判定方法 2.3.3 Frost图形法 2.3.4 REPE指标 2.3.5 PMO判据 2.3.6 反芳香性、非芳香性和同芳香性 思考与练习

第3章 有机化学中的立体化学 3.1 关于手性的概念 3.1.1 手性和对称性 3.1.2 手性和旋光性 3.2 构型和构象的标记 3.2.1 绝对构型标记 3.2.2 相对构型标记 3.2.3 构象的标记 3.3 立体异构体的数目及推算 3.3.1 顺反异构 3.3.2 旋光异构 3.3.3 立体异构体总数的计算 3.4 不对称合成 3.4.1 基本概念 3.4.2 以手性化合物作为起始反应的不对称合成 3.4.3 以非手性化合物作为起始反应物的不对称合成 3.4.4 催化不对称合成 3.4.5 绝对不对称合成 3.5 构象分析 3.5.1 优势构象 3.5.2 构象与化学反应活性 3.6 构型与构象的测定 3.6.1 化学、物理方法测定 3.6.2 旋光性测定 思考与练习

第4章 有机化学反应中的能量概念 4.1 自由能与有机化学反应 4.1.1 根据自由能的变化判断反应的方向 4.1.2 根据自由能的变化估算反应的限度 4.1.3 根据自由能的变化比较化合物的热力学稳定性 4.1.4 根据自由能的变化比较化合物的酸碱性 4.2 活化自由能与有机化学反应 4.2.1 过渡态理论 4.2.2 Hammond假设 4.2.3 根据活化自由能来研究有机化学反应 4.3 有机化学反应的两类控制 4.3.1 热力学控制与动力学控制第5章 有机化学中的稳定性原理第6章 有机反应动力学与反应机理第7章 有机化合物的分子结构与反应性能的定量规律 第8章 有机化学中的酸碱理论第9章 有机化学中的溶剂效应第10章 碳正离子的反应第11章 碳负离子的反应第12章 自由基的反应第13章 其他活性中间体的反应第14章 有机光化学反应简介附录参考文献

<<物理有机化学导论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>