第一图书网, tushu007.com

<<药物合成基本技能与实验>>

图书基本信息

书名：<<药物合成基本技能与实验>>

13位ISBN编号：9787122030153

10位ISBN编号：7122030156

出版时间：2008-8

出版时间：化学工业出版社

作者：姚其正 著

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

前言

药物合成的重要任务是根据药物设计原理合成出具有生物活性或/和有治疗、缓解、预防和诊断疾病，改善人类机体功能、免疫功能等作用的具有确切化学结构的有机化学物质。
迄今，化学合成药物为人类的健康已做出巨大的贡献，进入21世纪，药物合成仍然是研发创新药物首要与必要的技术与过程，现代药物合成在生命科学等多个重要科学领域中起着巨大的作用,具有迷人的前景。
现代药物合成是有机合成中的一个重要分支，它对整个有机合成化学的发展也起着先驱作用，它吸收、运用和发展有机合成化学中全部已有的理论、技术与方法，同时又推动着有机合成策略、反应和方法学的前进，成为有机合成可以大有作为的一个最活跃领域，使这个已有近200年历史的学科不断焕发出青春的光辉。
现代药物合成包括合成理论、策略、反应和方法，所以，“ 药物合成反应 ”这一本科药学专业基础课是理论与实验并重的课程，只有通过合成理论的学习和药物合成实验技能的培训，以及多种合成反应实验的实践，才能使学生较全面、扎实地掌握这一课程的相关知识。
本书是在中国药科大学1993年编写的《药物合成反应实验》讲义的基础上，结合药物合成技术发展和多年教学实践而重新编著的，以作为与“ 药物合成反应 ”理论课程配套的一本实验教材。
本书分为3章，另附有附录。
第1章为药物合成实验的一般知识，主要介绍药物合成实验的一般常识、安全知识和注意事项等，并附有一个阅读材料，介绍药物合成实验室废弃物的处置方面的知识，贯彻“ 绿色化学 ”理念，从理论和技术角度，在实验源头上树立起减少和避免污染的思想。
第2章着重介绍药物合成实验的基本技能与操作，内容丰富，实用具体，附图生动清晰，既具有最新的技能与技术，又对原有技能与技术充实了新方法与过程，呈现先进性与时代感；整章涵盖了药物合成准备、反应过程控制、产品分离与后处理等药物合成全过程所需的技能与操作；在药物研究中，通常所合成的目标化合物的量很少，因而在该章第2节还介绍了微量与半微量合成知识、技能与操作，这是药物合成所需要的。
第3章为药物合成实验，提供了包括卤化、酰化、烃化、缩合、重排、氧化、还原、硝化与水解八大类反应的27个实验，每类反应之后均附有一个阅读材料，或是某一反应规律与内容的总结，或是某些规则的介绍，或是某些反应与试剂的应用归纳等，每篇阅读材料力求信息量大，有条理，有参考价值，这构成本书的另一大特色；本章最后一节为综合实验，收载了5种药物的制备，每种药物都经多步反应而制得，以达到综合应用本书实验技能和反应的目的。
本书最后附有8个实用的图表，这些图表在药物合成实践中有很高的使用频率。
本实验教材在内容上具有较多的新特点，编者希望它能对使用者在药物合成实验技能培养与提高上有所帮助。
在编写本书过程中得到很多同事的支持与帮助，编者的研究生参与了部分文字录入与图表绘制、校对工作，在此一并向他们表示衷心的感谢！
由于水平所限，书中的错误与不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。
编者2008年5月于南京

内容概要

《药物合成基本技能与实验》对药物合成中的基本技能进行了详尽说明，并通过有代表性的实验旨在培养读者的实际操作能力。
全书分为三个部分：第一部分介绍药物合成实验室的一般技能，主要介绍药物合成实验中的一般知识、安全知识和注意事项；第二部分介绍药物合成实验技能和操作，内容包括药物合成的准备、反应过程控制、产品分离和后处理等各个环节的单元操作；第三部分为药物合成，提供了八大反应类型的27个合成实验以及5个药物的制备。
《药物合成基本技能与实验》的特色在于：逐个详解药物合成中的单元操作；针对八大反应类型的27个合成实验分别提供扩展阅读材料．利于读者开阔视野；收录5个药物的制备，其过程均需经多步反应制得．进一步综合训练了读者的单元操作能力和类型反应技能。

<<药物合成基本技能与实验>>

书籍目录

第1章药物合成实验的一般知识11?1药物合成实验中有机化学试剂常识11?1?1有机化学试剂的特有性质11?1?2有机化学试剂取用常识51?2药物合成实验应注意的基本事项61?2?1实验室的一般注意事项61?2?2火灾、爆炸、中毒、触电事故的预防71?2?3事故的处理与急救91?3危险物质和危险装置的使用101?3?1汞的安全使用101?3?2压缩气体钢瓶的安全使用121?3?3其他危险化合物的使用注意事项131?4实验预习、实验记录和实验报告161?4?1实验预习与预习报告161?4?2实验记录161?4?3实验报告171?4?4产率的计算18阅读材料：药物合成实验室废弃物的处置19第2章药物合成实验的基本技能与操作232?1合成中常规基本技能和操作232?1?1抽真空232?1?2粉碎282?1?3溶解与熔化292?1?4加热与冷却322?1?5萃取与色谱技术372?1?6过滤与离心分离522?1?7干燥562?1?8蒸馏和浓缩612?1?9脱色和重结晶702?1?10升华742?2微量和半微量实验基本知识762?2?1仪器762?2?2反应装置812?2?3操作要点86参考文献88第3章药物合成实验893?1卤化反应893?1?1氯代环己烷（Chlorocyclohexane）的制备893?1?2对?溴乙酰苯胺(p?Brom?N?acetanilide)的制备913?1?31?溴丙烷(1?Bromopropane)的制备923?1?4对氯苯酚（4?Chlorophenol）的制备93阅读材料：卤化剂种类963?2酰化反应1033?2?11?2?3?5?O?四乙酰基?D?呋喃核糖(1?2?3?5?O?Tetraacetyl?D?ribo furanose)的制备1033?2?2对甲基苯乙酮（p?Methylacetophenone）的制备1053?2?3N?N?二乙基?3?甲基苯甲酰胺(N?N?Diethyl?3?methylbenzamide)的制备1073?2?4阿司匹林(Aspirin)的制备109阅读材料：酰化反应在保护反应中的应用1123?3烃化反应1153?3?1相转移催化合成dl?扁桃酸(Mendilic Acid)1153?3?2dl?扁桃酸的拆分1183?3?3β?甲氧基萘的制备122阅读材料：与手性有关的概念与术语1233?4缩合反应1263?4?1苯妥英钠(Phenytoin Sodium)的制备1263?4?2盐酸苯海索(Benzhenol Hydroehloride)的制备1303?4?3肉桂酸(trans?Cinnamic Acid)的制备132阅读材料：分子内环化反应1343?5重排反应1383?5?1邻氨基苯甲酸（Anthranilic Acid）的制备——Hofmann重排1383?5?2对苯二酚双乙酸酯（Hydroquinone Diacetate）的制备——Fries重排140阅读材料： 重排反应类型1413?6氧化反应1483?6?1环己酮(Cyclohexanone)的制备1483?6?2己二酸(Adipic Acid)的制备1493?6?3间氯过氧苯甲酸(m?Choroperoxybenzoic Acid)的制备153阅读材料：Sharpless氧化反应(一个极有价值的不对称催化氧化反应)1543?7还原反应1573?7?1苯佐卡因(Benzocaine)的制备1573?7?2氢化肉桂酸(Hydrocinnamic Acid)的制备1593?7?3葡甲胺(N?Methylglucamine)的制备1603?7?4羰基还原的立体化学163阅读材料：常压和加压催化氢化1653?8其他合成实验1713?8?1对硝基苯乙腈(p?Nitrobenzyl Cyanide)的制备1713?8?2对硝基苯乙酸(p?Nitrophenylacetic Acid)的制备1733?8?3β?甲基呋喃丙烯酸乙酯［Ethyl 3?(furan?2?yl)but?2?enoate］的制备174阅读材料：硝化反应与硝化剂1773?9综合实验1803?9?1香豆素?3?羧酸(Coumarin?3?carboxylic Acid)的制备1803?9?2盐酸普萘洛尔(Propranolol Hydrochloride)的制备1823?9?3硝苯地平(Nifedipine)的制备1843?9?4曲尼司特(Tranilast)的制备1853?9?5联苯乙酸(Felbinac)的制备188阅读材料：药物合成策略与方法的新发展191附录1C、H、N、O等原子量累加表和常用元素的原子量表197附录2常用溶剂与试剂的1H NMR和13C NMR数据202附录3常用有机溶剂的纯化206附录4常用酸碱溶液相对密度及百分含量表211附录5常用溶剂极性与水中溶解度表215附录6溶剂混溶性表216附录7各种显色剂及其配制方法217附录8各类化合物的常用鉴别方法218

第一图书网, tushu007.com

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