

<<化学制药工艺与反应器>>

图书基本信息

书名：<<化学制药工艺与反应器>>

13位ISBN编号：9787502565794

10位ISBN编号：7502565795

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：陆敏

页数：155

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>

## <<化学制药工艺与反应器>>

### 内容概要

《教育部高职高专规划教材：化学制药工艺与反应器》是教育部高职高专规划教材，根据制药技术类专业的课程基本要求编写。

全书共分九章，系统介绍了化学制药的基本内容、基本技术和生产工艺，以及制药反应设备和环保、安全知识。

在阐述制药基本理论知识的同时，结合工业生产实例，选择氯霉素、半合成青霉素、维生素C等典型药物，对其生产技术进行了具体讨论，加深对工艺路线及生产原理的理解，以期培养学生分析和解决问题的能力。

在反应器部分增加运行和操作内容，增强学生实践技能的培训。

另增加手性药物的制备技术，以期拓宽学生的知识面。

《教育部高职高专规划教材：化学制药工艺与反应器》涉及面广、深入浅出、实用性强，《教育部高职高专规划教材：化学制药工艺与反应器》可作为高职高专制药技术类专业的教材，也可供相关专业及有关生产、技术、管理人员参考。

## &lt;&lt;化学制药工艺与反应器&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论?第一节 化学制药工业的特点及地位?一、化学制药工业的特点?二、化学制药工业在化学工业中的地位?第二节 国内外化学制药工业发展概况?一、国外化学制药工业发展的特征和趋向?二、中国化学制药工业的发展和前景?第三节 本课程的研究对象和内容?一、化学制药工艺的研究对象?二、反应器的重要作用?三、本课程的内容?四、学习本课程的要求和方法?复习与思考题?第二章 化学制药工艺路线的选择?第一节 工艺路线的设计方法?一、追溯求源法?二、分子对称法?三、类型反应法?四、模拟类推法?五、文献归纳法?第二节 工艺路线选择依据?一、原辅材料的来源?二、反应条件和操作方式?三、单元反应的次序安排?四、技术条件和设备要求?五、安全生产和环境保护?第三节 工艺路线的改造途径?一、更换原辅料,改善工艺条件?二、修改合成路线,缩短反应步骤?三、改进操作方法,减少产品损失?四、采用新技术、新反应?复习与思考题?第三章 化学制药生产工艺条件的探索?第一节 影响化学反应及产品质量的工艺条件?一、反应物的配料比和浓度?二、加料次序?三、反应时间与终点控制?四、反应温度和压强?五、溶剂?六、催化剂?七、pH(酸碱度)?八、搅拌?第二节 通过实验室小试探索工艺条件?一、小试应完成的内容?二、小试的基本方法?第三节 中试放大研究工艺条件?一、中试放大的重要性和基本方法?二、中试放大的研究任务?三、中试放大试验中应注意的问题?第四节 药品生产中工艺条件的确定?一、合成药物产品技术经济指标的计算?二、原辅材料、中间体的质量监控?三、实验室条件与工业生产条件的异同?四、由实验室放大到大批量生产时可能发生的问题和解决方法?第五节 生产工艺规程和岗位操作法?一、生产工艺规程?二、原料药岗位操作法?三、工艺规程与岗位操作的区别?四、工艺规程与岗位操作的编制?复习与思考题?第四章 化学制药反应器?第一节 反应器基础?一、反应器类型?二、反应器计算的基本方程式?第二节 间歇操作釜式反应器?一、间歇操作釜式反应器的特点、结构和应用?二、间歇操作釜式反应器的大小和数量?三、设备之间的平衡?第三节 连续操作釜式反应器和半间歇操作釜式反应器?一、单个连续操作釜式反应器?二、半间歇操作的几种形式?第四节 釜式反应器的搅拌器?一、概述?二、常用搅拌器的形式及性能特征?三、搅拌器的选型?第五节 搅拌釜式反应器的传热?一、反应釜的传热装置?二、常用的加热剂和冷却剂?第六节 反应器的选型、操作与维护?一、反应器的选型?二、反应器的操作?三、反应器的维护?复习与思考题?第五章 安全生产和“三废”防治?第一节 安全生产?一、安全生产的重要性和原则?二、原材料的危险性及安全措施?三、安全生产的几种防护措施?四、压力容器的安全装置?第二节 “三废”防治概述?一、环境保护的重要性?二、“三废”防治的方针政策?第三节 防治“三废”的主要措施?一、革新工艺?二、循环使用和合理套用?三、回收利用和综合利用?四、改进生产设备、加强设备管理?第四节 药厂“三废”的处理?一、废水的处理?二、废气的处理?三、废渣的处理?复习与思考题?第六章 氯霉素的生产工艺?第一节 概述?第二节 合成路线及其选择?一、对硝基苯乙酮法?二、苯乙烯法?三、肉桂醇法?第三节 生产工艺原理及其过程?一、对硝基乙苯的制备(硝化)?二、对硝基苯乙酮的制备(氧化)?三、对硝基-?歧溴代苯乙酮(简称溴化物)的制备(溴化)?四、对硝基-?歧溴代苯乙酮六次甲基四胺盐(简称成盐物)的制备(成盐)?五、对硝基-?歧氨基苯乙酮盐酸盐(简称水解物)的制备(水解)?六、对硝基-?歧乙酰氨基苯乙酮(简称酰化物)的制备(乙酰化)?七、对硝基-?歧乙酰氨基-?猿羟基苯丙酮(简称缩合物)的制备(缩合)?八、DL-苏型-对硝基苯基-2-氨基-1,3-丙二醇(简称混旋氨基物)的制备(还原)?九、D-(-)-苏型-1-对硝基苯基-2-氨基-1,3-丙二醇的制备(拆分)?十、氯霉素的制备?第四节 综合利用与“三废”处理?一、邻硝基乙苯的利用?二、L-(+)-对硝基苯基-2-氨基-1,3-丙二醇(L-氨基物)的利用?三、氯霉素生产废水的处理和氯苯的回收?复习与思考题?第七章 维生素C的生产工艺?第一节 概述?第二节 合成路线?一、莱氏法?二、两步发酵法?三、全化学合成法?四、其他方法?第三节 生产工艺原理和过程?一、莱氏法生产维生素C的工艺原理和过程?二、两步发酵法生产维生素C的工艺原理及过程?三、莱氏法和两步发酵法的工艺比较?复习与思考题?第八章 半合成青霉素和头孢菌素的制备?第一节 概述?第二节 半合成青霉素的制备?一、6-氨基青霉烷酸(6-APA)的制备?二、半合成青霉素的制备方法?第三节 半合成头孢菌素的制备?一、头孢菌素C的制备?二、7-氨基头孢霉烷酸(7-ACA)的制备?三、头孢菌素IV的制备?四、头孢菌素VI的合成路线简述?五、“三废”的治理措施?复习与思考题?第九章 手性药物的制备技术?第一节 手性药物简介?第二节 手性药物的制备?一、天然提取?二、外消旋体的拆分?三、不对称合成?四、生物酶合成?五、手性库方法?第三节 紫杉醇的合成?一、紫杉醇的提取?二、紫杉醇的

<<化学制药工艺与反应器>>

半合成法?复习与思考题?参考文献?

## &lt;&lt;化学制药工艺与反应器&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

本教材是在全国化工高职教学指导委员会制药专业委员会的指导下,根据教育部有关高职高专教材建设的文件精神,以高职高专制药技术专业学生的培养目标为依据编写的。

教材在编写过程中广泛征求了制药企业专家的意见,具有较强的实用性。

随着科技的进步和经济的增长,社会对应用型人才需求快速增长,中国的职业技术教育特别是高等职业技术教育的发展非常迅猛,迫切需要与之相应的教材。

本书在编写过程中,从培养生产、服务、管理一线的高级应用型技术人才的目标出发,注意贯彻“基础理论教学要以应用为目的,以必须、够用为度,以掌握概念、强化应用、培养技能为教学重点”的原则,突出应用能力和综合素质的培养,反映高职高专特色。

力求少而精,加强实用性,注重基本知识的阐述和应用。

本书涉及面广,有化学制药理论、制药反应器、环保和安全知识、药物生产技术。

在阐述基本化学制药理论知识的同时,对制药反应器的选择、操作结合生产实际作了介绍,增加实用性;并选择了几种典型化学药物的生产技术进行具体阐述,使学生从中认识工艺路线的选择和生产工艺原理,从而使学生走上岗位后能更快地适应实际操作和技术应用工作,为今后从事制药事业打下坚实基础。

本书由常州工程职业技术学院陆敏主编,常州工程职业技术学院陈文华和薛叙明主审。

第一章、第二章、第三章、第七章由陆敏编写;第四章由河北工业职业技术学院朱银惠编写;第五章、第八章由太原科技大学王树勇编写;第六章、第九章由河北化工医药职业技术学院蒋翠岚编写。

编写过程中得到了化学工业出版社及各编者所在单位的大力支持,在此对他们的帮助表示衷心感谢。

限于编者水平有限,缺乏经验,错误及不妥之处在所难免,恳请广大读者提出批评指正,以使教材更加丰富完善,更适合高等职业教育。

<<化学制药工艺与反应器>>

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>