

<<绿色制药技术>>

图书基本信息

书名：<<绿色制药技术>>

13位ISBN编号：9787502581299

10位ISBN编号：7502581294

出版时间：2006-3

出版时间：化学工业出版社

作者：张珩/杨艺虹主编

页数：382

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>

## <<绿色制药技术>>

### 内容概要

绿色制药以研究和发展无害化清洁工艺为首要条件,通过发展高效、合理、无污染利用资源的绿色化学新原理,推行清洁生产。

以环境和谐、发展经济为目标,创造出环境友好的先进生产工艺技术,实现制药工业的“生态”循环和“环境友善”及清洁生产的“绿色”结果。

本书以有机化学、药学和工程学、设计学及相关科学理论和工程技术为基础,反映和阐述绿色的新技术、新工艺、新方法在制药工业中的应用和发展。

全书共六章,主要包括绪论、化学制药的绿色化、天然药物制药的绿色化、生物制药的绿色化、绿色的制药技术和绿色制药工业设计技术等内容,从合成工艺和工程技术两大层面全面阐述和反映制药工业绿色理念、绿色工艺、绿色技术、绿色设计的基本理论与方法及其在制药工业中的应用、发展。

本书可作为制药工业领域科学研究、设计开发、技术管理的工程技术人员的必备参考书,也可供化工、生物工程、农药、精细化工等行业从事研究、设计、生产的工程技术人员参考。

对高等院校制药工程专业、药物制剂专业及相关专业的广大师生也是一本很好的教学参考书。

## &lt;&lt;绿色制药技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 绿色制药的产生和发展第二节 绿色制药的定义和内容一、绿色制药的定义二、绿色制药的内容第三节 绿色化学原理及其在制药工业中的应用一、催化化学二、不对称催化技术三、组合化学四、环境友好介质中的合成五、有机电化学合成六、计算机辅助的绿色化学设计七、酶化学参考文献第二章 化学制药的绿色化第一节 概述第二节 催化技术一、催化剂二、高效均相催化和多相催化三、固体酸碱催化四、催化还原五、催化氧化六、相转移催化七、组合催化八、绿色催化技术在化学制药中的应用第三节 不对称合成技术一、不对称合成的作用与研究进展二、不对称合成的主要内容三、绿色不对称合成技术在化学制药中的应用第四节 微波技术一、微波技术的内容二、微波加快化学反应速度的理论解释三、绿色微波技术在化学制药中的应用第五节 组合合成技术一、组合化学——绿色合成中通向分子多样性的捷径二、固相合成三、液相合成四、绿色组合合成技术在化学制药中的应用第六节 环境友好介质中的药物合成一、以水为环境友好介质二、以超临界流体为环境友好介质三、以室温离子液体为环境友好介质四、室温离子液体在化学制药中的应用第七节 绿色拆分技术一、酶法拆分技术二、不对称转换拆分法三、包结拆分法参考文献第三章 天然药物制药的绿色化第一节 概述一、“回归自然”热潮的兴起二、天然药物制药面临良好机遇与挑战三、天然药物制药的绿色化概念第二节 超临界萃取技术一、前言二、超临界萃取的基本原理三、超临界萃取的基本特点四、超临界萃取使用的萃取剂五、使用夹带剂的超临界萃取六、超临界萃取?分离模式七、超临界萃取工艺的设计八、超临界萃取的相平衡与传质过程九、超临界CO<sub>2</sub>萃取天然产品的特性十、超临界萃取在现代中药与天然产物加工中的应用第三节 超声技术一、概述二、空腔的形成和影响因素三、声化学效应的理论解释四、绿色超声技术在天然药物制药中的应用第四节 膜技术一、膜技术与绿色制药工业二、中药体系特性分析三、膜分离技术四、膜催化技术参考文献第四章 生物制药的绿色化第一节 概述第二节 生物技术与生物制药一、生物技术及其发展二、生物制药技术的分类和应用三、生物催化和仿生催化四、微生物与生物转化第三节 绿色生物技术在生物制药中的应用一、利用生物技术制备医药原料和中间体二、利用生物技术制备医药产品三、利用生物技术处理“三废”参考文献第五章 绿色的制药技术第一节 概述第二节 双水相萃取技术一、引言二、双水相萃取三、双水相萃取的技术特征和工艺流程四、双水相萃取技术在医药工业中的应用第三节 分子蒸馏技术一、概述二、分子蒸馏三、分子蒸馏的设备和流程四、影响因素五、分子蒸馏技术在医药工业中的应用第四节 熔融结晶技术一、概述二、熔融结晶三、熔融结晶的耦合技术四、熔融结晶在医药工业中的应用参考文献第六章 绿色制药工业设计技术第一节 绿色设计的概念第二节 绿色设计方法一、生命周期设计方法二、并行工程设计方法第三节 绿色制药工业设计技术一、制药生产厂房二、制药生产工艺及装备三、土建四、工艺用水及其流程设计与给排水五、供电六、热力七、空调、通风、冷冻八、计算机系统与自动控制参考文献

## &lt;&lt;绿色制药技术&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

前言 绿色化学是一门从源头上阻止污染的化学,它要求对环境的治理,从治标转向治本,即从末端治理污染转向开发清洁工艺技术,减少污染源头,生产环境友好产品。

它是20世纪90年代出现的具有明确的社会需求和科学目标的新兴交叉学科。

制药工业是关系到人民健康的朝阳工业,它是化学工业的一个重要分支和不可分割的一部分,绿色制药是绿色化学的重要子项目。

所谓绿色制药,其特征是,它所考虑的药品生产路线与一般的传统的生产路线不同,它把治理污染作为设计、筛选药品生产工艺的首要条件,研究和发​​展无害化清洁工艺,推行清洁生产。

即以低消耗(物耗和水、电、汽、冷的消耗及工耗),无污染(至少低污染),资源可再生,废物综合利用及分离降解等方式实现制药工业的“生态”循环和“环境友善”及清洁生产的“绿色”结果。

理想的绿色制药技术应通过发展高效、合理、无污染利用资源的绿色化学新原理,以环境无害、发展经济为目标,创造出环境友好生产的先进工艺技术。

如开展有机药物合成中原子经济性反应,在设计合成途径中,应考虑如何经济地利用原子,避免用保护基或离去基团,这样设计的合成方法就不会有废物;利用水溶性均相络合催化,不仅具有催化活性高、选择性好等优点,更重要的是反应以水作为溶剂,安全、方便、易于分离,还可避免生产过程中大量有机溶剂挥发对环境的污染。

本书以有机化学、药学和工程学、设计学及相关学科理论和工程技术为基础,反映和阐述绿色的新技术、新工艺、新方法在制药工业中的应用和发展。

从化学制药的绿色化、天然药物制药的绿色化、生物制药的绿色化、绿色的制药技术、绿色制药工业设计技术等方面全面阐述了制药工业绿色理念、绿色工艺、绿色技术、绿色设计的基本理论与方法及其在制药工业中的应用与发展。

本书由武汉工程大学(原武汉化工学院)、湖北中医学院和武汉医药设计院等单位的教师和工程技术人员编写,由张珩、杨艺虹担任主编。

编写人员分工:第一章,张珩、张秀兰;第二章,杨艺虹、张秀兰;第三章,庞红;第四章,王凯、张珩;第五章,张珩、王凯;第六章,李忠德、夏庆;全书由张珩、杨艺虹统稿。

本书可作为制药工业领域科学研究、设计开发、技术管理的工程技术人员参考书,也可供化工、生物工程、农药、精细化工等行业从事研究、设计、生产的工程技术人员参考。

对高等院校制药工程专业、药物制剂专业及相关专业的广大师生也是一本很好的教学参考书。

绿色制药是一个新兴的多学科交叉的研究领域,涉及知识面广,在制药工业中新的技术层出不穷。

由于篇幅所限,加之编者水平及时间所限,在内容取舍和文字编排方面的不妥和不尽如人意之处在所难免,热切希望专家和广大读者不吝赐教,批评指正。

仅以本书抛砖引玉,以促进制药工业绿色技术的不断发展,使绿色化进程不断推进。

张珩 杨艺虹 2006年1月于武汉工程大学

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>