

<<化学制药技术>>

图书基本信息

书名：<<化学制药技术>>

13位ISBN编号：9787122159472

10位ISBN编号：7122159477

出版时间：2013-3

出版时间：陶杰 化学工业出版社 (2013-03出版)

作者：陶杰 编

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>

## &lt;&lt;化学制药技术&gt;&gt;

## 前言

《化学制药技术》第一版自2005年出版以来,对培养高职高专院校化学制药技术专业人才培养起到了积极的作用;此次再版,在保持第一版优点的基础上,坚持以执业准入为标准,遵循“贴近企业、贴近岗位、贴近学生”的原则,把现代科学技术的迅猛发展,化学制药技术方法不断更新和发展的新技术、新设备、新方法引入到第二版《化学制药技术》教材中。

教材在编写过程中广泛征求了制药企业专家的意见,使其具有较强的实用性、可读性和创新性。

对高职高专化学制药技术专业教学质量的提高起到了积极的促进作用。

本教材涉及面广,包含化学制药生产安全技术、化学合成原料药工艺研究技术、化学合成原料药中试放大技术、化学制药生产过程控制技术、化学制药“三废”防治技术、化学制药车间设备操作技术。

在阐述基本化学制药理论知识的同时,对制药反应设备的操作结合生产实际做了介绍,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,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。

化学制药技术课程是培养中高级化学制药技术技能型人才的重要专业课程,本课程是高职高专化学制药技术专业、生物制药技术专业、药物制剂技术专业及药物分析鉴定专业的重要课程;本教材除可作为高职高专化学制药技术专业等的专业教材外,还可作为职业技能鉴定中心对从业者掌握化学合成制药工作职业技能进行鉴定的培训教材;并对化学制药企业技术人员也有重要的参考价值。

本书由陶杰主编并编写了项目二,金学平副主编并编写了项目三,李淑清副主编并编写了项目四;李健雄博士主审。

由冷雪编写了项目一、邹君和张红东编写了项目六、郑苏编写了项目五、吴海峰和刘洪利编写了项目六部分药物合成理论等。

限于编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正,以使教材更加丰富完善。

编者2013年

## &lt;&lt;化学制药技术&gt;&gt;

## 内容概要

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》是全国高职高专医药类规划教材,由中国职教学会医药专业委员会组织编写。

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》是第二版教材。

全书共分六个项目,包括项目一化学制药生产安全技术、项目二化学合成原料药工艺研究技术、项目三化学合成原料药中试放大技术、项目四化学制药生产过程控制技术、项目五化学制药“三废”防治技术及项目六化学制药车间设备操作技术。

本教材按化学合成制药从研发、中试到生产的基本过程阐述化学制药的药物合成理论、化学制药基本技术和生产工艺的基本技能,以及制药反应设备和环保、安全知识;并结合了国家职业资格标准化学合成制药工技能标准,尽可能反映现代化学制药新技术、新材料、新进展和工作要求;是一本实用性、科学性俱佳的教材。

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》可作为高职高专化学制药技术专业教材,还可作为职业技能鉴定中心对从业者掌握化学合成制药工职业技能鉴定的培训教材;对化学制药企业技术人员也有重要的参考价值。

## &lt;&lt;化学制药技术&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一化学制药生产安全技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、工作目标实施 任务一 新入厂人员的三级安全教育 任务二 化学原辅材料安全管理技术 任务三 化学制药设备与电气安全技术 任务四 化学制药职业安全健康管理技术 任务五 化学制药安全系统分析与评价技术 任务六 安全事故应急处理实训 六、药品安全生产基础知识 七、法律法规 八、课后自测 项目二 化学合成原料药工艺研究技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、原料药创新与仿制开发 任务一 查阅文献及撰写调研报告 任务二 药物合成路线的评价与选择技术 任务三 起始原料、试剂和有机溶剂选择技术 任务四 原料药合成工艺条件选择技术 任务五 原料药合成过程控制技术 任务六 美沙拉秦的仿制开发 六、药物合成理论 七、法律法规 八、课后自测 项目三 化学合成原料药中试放大技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、化学合成原料药中试放大 任务一 中试放大任务及目标 任务二 中试放大的研究 任务三 物料衡算 任务四 生产工艺规程制定 任务五 中试放大实训 六、药物合成理论 七、法律法规 八、课后自测 项目四 化学制药生产过程控制技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、化学制药生产过程控制技术 任务一 原料药生产准备 任务二 备料和配料 任务三 乙酰氨基酚的生产制备 任务四 粗品分离及精制——对乙酰氨基酚 任务五 咖啡因的生产制备 任务六 干燥、包装 任务七 阿司匹林生产模拟实训 六、药物合成理论 七、法律法规 八、课后自测 项目五 化学制药“三废”防治技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、“三废”防治技术 任务一 废水的防治 任务二 废气的防治 任务三 废渣的防治 任务四 药厂废水处理实训 六、“三废”防治基础知识 七、相关法律法规 八、课后自测 项目六 化学制药车间设备操作技术 一、职业岗位 二、职业形象 三、职场环境 四、工作目标 五、化学制药车间设备操作技术 任务一 离心泵的操作及维护 任务二 反应釜的操作及维护 任务三 离心机的操作及维护 任务四 换热器的操作及维护 任务五 精馏塔的操作及维护 任务六 干燥器的操作及维护 六、药物合成理论 七、法律法规 八、课后自测 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：急性或短期研究显示，这些溶剂毒性较低，基因毒性研究结果呈阴性，但尚无这些溶剂的长期毒性或致癌性的数据。

在无需论证的情况下，残留溶剂的量不高于0.5%是可接受的，但高于此值则须证实其合理性。

这类溶剂包括戊烷、甲酸、乙酸、乙醚、丙酮、苯甲醚、1—丙醇、2—丙醇、1—丁醇、2—丁醇、戊醇、乙酸丁酯、三丁甲基乙醚、乙酸异丙酯、甲乙酮、二甲基亚砷、异丙基苯、乙酸乙酯、甲酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸甲酯、3—甲基—1—丁醇、甲基异丁酮、2—甲基—1—丙醇、乙酸丙酯。

第四类溶剂：尚无足够的毒理学资料。

2.溶剂在药物合成中，绝大多数的化学反应都是在溶剂中进行的；如需采用重结晶法精制产品，也需要溶剂。

所以溶剂起着非常重要的作用。

(1) 溶剂的作用绝大多数药物合成反应都是在溶剂中进行的，溶剂可以使反应体系传热均匀，也可以使分子分布均匀增加分子间碰撞和接触的机会，加快反应进程。

另外在产品精制时也需要溶剂进行重结晶。

不论溶剂用途是什么，要求溶剂必须是惰性的，不能与反应物或生成物反应。

但是溶剂可以影响反应速度、方向和产品构型等，在产品重结晶时溶剂还会影响产品的晶型。

(2) 溶剂的分类按溶剂接受质子的能力一般将其分为质子溶剂和非质子溶剂两大类。

质子溶剂含有易取代的氢原子，可与含负离子的反应物发生氢键结合产生溶剂化作用，也可以同正离子的孤电子对配对，或与中性分子中的氧分子（或氮分子）形成氢键，或由于偶极距的相互作用产生溶剂化作用。

常用的质子溶剂有水、醇类、乙酸、硫酸、多聚磷酸、氢氟酸—三氟化锑、三氟乙酸以及氨或胺类化合物。

非质子溶剂不含易取代的氢原子，主要是靠偶极矩或范德华力的相互作用而产生溶剂化作用。

非质子性溶剂有醚类（乙醚、四氢呋喃、二氧杂环己烷等）、卤烷化合物（氯甲烷、氯仿、二氯甲烷、四氯化碳等）、酮类（丙酮、甲己酮等）、含氮烃类（如硝基甲烷、硝基苯、吡啶、己腈、喹啉）、亚砷类（如二甲基亚砷）、酰胺类（甲酰胺、二甲基甲酰胺、N—甲基吡咯酮、二甲基乙酰胺、二甲基磷酸酰胺等）。

另外，脂肪烃类（正己烷、环己烷、各种沸程的石油醚）又称为惰性溶剂。

(3) 重结晶溶剂的选择 重结晶方法是利用固体混合物中各组分在某种溶剂中的溶解度不同而使其相互分离的方法。

## <<化学制药技术>>

### 编辑推荐

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》是全国高职高专医药类规划教材,由中国职教学会医药专业委员会组织编写。

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》是第二版教材。

《全国高职高专医药类规划教材:化学制药技术(第2版)》可作为高职高专化学制药技术专业教材,还可作为职业技能鉴定中心对从业者掌握化学合成制药工职业技能鉴定的培训教材;对化学制药企业技术人员也有重要的参考价值。

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>