

主要教材

白鹏主编《制药工程导论》，化学工业出版社（第一版），2003。该书内容涵盖化学制药反应器、生化制药反应器（微生物发酵反应器、动植物细胞培养反应器）、中药多功能提取罐的应用、设计原理及方法，并对新的制药单元操作进行了介绍。该书知识面比较全面，具有工科的特点。

参考资料

制药工艺学

作者:元英进

内容简介

制药工艺是把药物产品化的一个技术过程,是现代医药行业的关键技术领域。本书详细、全面地阐述了工艺原理及工艺过程,并介绍了典型产品应用实例。

绪论介绍制药工艺学在整个药品生产制造的流程工业中的地位和重要性,制药工艺的种类、特点及所涵盖的内容等。化学制药工艺篇,按反应与合成关系进行内容设计,包括化学制药工艺路线的设计与选择、化学制药的工艺研究、手性制药技术,典型工艺包括氯霉素、紫杉醇、头孢氨苄、甾体激素等8个产品的生产应用举例。生物技术制药工艺篇,按上下游关系进行内容设计,包括微生物发酵制药、基因工程制药、动物细胞培养制药工艺等。典型产品工艺有青霉素、维生素C、谷氨酸、重组人干扰素、重组人生长激素和胰岛素,重组人红细胞生成素、单克隆抗体和疫苗等。共性技术篇,按生物技术制药和化学制药工艺的共性技术需求进行内容设计,包括反应器、制药工艺计算、制药工艺放大研究和三废处理工艺等。

本书可作为制药工程专业本科教材,也可作为药物制剂、生物化工等专业本科生的选用教材或医药科研、生产等相关技术人员的参考书。



制药工程

作者 单熙滨

内容简介

在当前以经济建设为中心、改革、开放的形势下，中西药生产不断发展、新产品、新工艺、新技术不断出现，在此情况屯，根据专业需要，扩展学生知识面，全国各中西药院校，都在开设称虽不同，但内容完全一样的“制药工程”课，并且目前都缺汪适合专业需要，与中西药生产相结合，符合国内生产实际的教材，工程技术与管理人员也急需这方面的专业参考书。



我们根据多年的教学，参加生产实践和科研等经验，在各院校自编教材的基础上，协剂设备和药厂车间设计等内容。尽管在中西药生产中，随产品和所用原料不同。工艺过程千变万化，但都涉及到如下一些操作过程及设备：流体的流动及输送；传热及其设备；制冷过程；气体的吸收及设备；非均相系的分离；蒸发与结晶；蒸馏与精馏及各种塔设备；固一液与液一液萃取；干燥及流化床技术；粉碎、筛选取与混合；制剂设备；还有药厂车间的设计等，依以上内容共分十三章予以叙述。所以本书的特点是把化工原理、制剂设备，药厂车间设计三者内容有机地统一起来，把中西药生产与应用结合起来，并把 1975 年世界卫生组织制定的《药品生产岳时管量规范》（简称 GMP 标准）和我制定的《药品生产管理规范》联系起来，加以贯彻。

由于我国药厂规模、生产量与品种不同，全国各中西医药院教学时数不同，可根据实际需要，选用本书有关内容。

制药工程课是与专业密切相关的一门课，为将来从事化学药品生产，中药药材与中西药品等生 产工作和学习专业打下基础，所以本书力求理论联系实际，对基本理论、基本概念予以充分叙述，并反映国内生产与设备的先进水平，培养学生实际操作能力，科研能力，学会选取定型与非定型设备，阅读设计手册提出改进措施，估算设备的生产能力。所以对高级备的原理，选用、使用方法及国内开发成功的新型设备都作了介绍。

根据实际需要，除对基本理论充分叙述外，对于较高深的理论只作结论性的介绍而不推导公式，指导因次论相似论等以及中西药厂较少使用的设备略去。

本书力求深入浅出，叙述清晰，文字简练，为便于使用者掌握，编写了例题，习题和思考题等，培养学生分析问题、解决问题的能力，培养工程技术观点。书后还附有常用一些量的数据与设备规格。

本书除供大学生使用外，还保供研究生、工厂技术人员，工程师以及管理人员作为参考书。参加本书除编委会人员外，还有杨晖、韩修林，谈维文等同志参加。