第一图书网, tushu007.com

<<制药工程原理与机械>>

图书基本信息

书名：<<制药工程原理与机械>>

13位ISBN编号：9787565903885

10位ISBN编号：7565903884

出版时间：2012-4

出版时间：周长征 北京大学医学出版社 (2012-04出版)

作者：周长征 编

页数：269

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

<<制药工程原理与机械>>

内容概要

制药工程原理与机械是运用药学、工程学、经济学及其他相关学科的理论和方法，研究和探讨制药过程中原料、半成品和成品的生产原理与制药装备的一门应用性学科。
《全国高等医学院校教材：制药工程原理与机械》结合最新GMP，以实用性为原则，介绍制药生产过程中的典型单元操作与主要制药装备。
以动量传递、热量传递和质量传递为主线，全面、系统地阐明制药工程的基本原理和实现制药单元操作的装备。
动量传递过程是研究以流体力学为基础的基本原理和装备，包括流体流动、流量的测量与设备、流体的输送机械、非均相混合物的分离与机械、液体搅拌与机械等；热量传递过程是研究以热量传递为基础的基本原理和装备，包括加热、冷却、蒸发、冷凝以及热交换设备等；质量传递过程是研究以物质通过相界面的迁移过程为基础的基本原理和装备，如液体精馏、干燥、固液提取及其设备等。
以药物制剂的生产流程为顺序，分别介绍药物前处理机械、制剂的成型机械（包括固体制剂和液体制剂机械）、药品包装与包装机械等。
此外，本教材还将介绍制药工艺设计的内容。
本教材供高等学校药学、中药学、制药工程、药物制剂专业及相关专业教学使用，可供制药行业从事研究、设计和生产的工程技术人员参考，也可以作为制药企业职工的培训教材。

<<制药工程原理与机械>>

书籍目录

第一章 绪论第二章 流体流动与输送 第一节 流体静力学基本方程式 第二节 流体流动的基本方程式 第三节 流体在管内的流动 第四节 流速和流量的测量 第五节 流体的输送第三章 分离与搅拌 第一节 沉降 第二节 过滤 第三节 离心分离 第四节 液体搅拌第四章 传热与换热器 第一节 热传导 第二节 对流传热 第三节 传热过程计算 第四节 换热器第五章 蒸发与蒸发器 第一节 单效蒸发 第二节 多效蒸发 第三节 蒸发设备第六章 液体精馏与精馏设备 第一节 双组分溶液的气液平衡 第二节 蒸馏方法 第三节 双组分连续精馏的计算 第四节 精馏设备第七章 干燥与干燥器 第一节 湿空气的性质和湿度图 第二节 干燥过程的物料衡算和热量衡算 第三节 干燥速率与干燥时间 第四节 干燥器第八章 药物前处理机械 第一节 中药前处理机械 第二节 粉碎机械 第三节 筛分设备 第四节 混合设备第九章 中药浸出流程与设备 第一节 概述 第二节 提取流程及设备第十章 固体制剂生产设备 第一节 丸剂设备 第二节 颗粒剂机械 第三节 片剂设备 第四节 胶囊剂机械第十一章 液体制剂生产设备 第一节 水针剂生产设备 第二节 口服液剂生产设备第十二章 药品包装与包装机械 第一节 药品包装材料与容器 第二节 药品包装技术 第三节 铝塑泡罩包装机 第四节 其他包装机械第十三章 制剂工程设计 第一节 概述 第二节 平面设计原则 第三节 车间设计 第四节 中成药生产车间的工艺设计

章节摘录

版权页： 插图： 第一章 绪 论 制药工程原理与机械是运用药学、工程学、经济学及其他相关学科的理论和方法研究和探讨制药过程中原料、半成品和成品的生产原理与制药装备的一门应用性学科。
它既可被视为化学工程中的一个分支，又是制药工程的重要组成之一。
利用劳动工具改变劳动对象的形状、大小、成分、性质、位置或表面，使之成为预期产品的过程称为工艺过程。
实现工艺过程的装备分为设备和机械。
就制药装备而言，所实现的过程是靠反应进行，或者用某种力场（热场、电场、重力场等）作用于被加工对象，而与机械能的消耗无关（或仅作用于物料输送和强化过程），统称为设备，如反应器、提取罐、蒸发器、干燥器等。
用机械功来改变劳动对象的外形、状态等的装备称为机械，如压片机、制粒机等。
制药机械设备的生产制造是机械工业的子行业之一，为区别制药机械设备和其他机械的生产制造，从行业角度上，将完成制药工艺的生产设备和机械统称为制药机械。
一、制药生产过程与单操作 制药生产过程中所包括的步骤通常分为两大类。
一类是以化学处理为主的过程，在反应釜内进行反应，其制造方法、工艺流程、操作原理及反应装置均有很大差别，此类过程不属于本课程的讨论范畴。
另一类是以没有发生化学反应的纯物理过程的加工处理为主，为了使制药过程能经济、有效地进行，以获得合乎要求的产品，在各种加工过程中，除了化学反应外，还有很多基本的物理过程，称为单元操作。
例如原料的粉碎、筛分、混合、输送等前处理过程，半成品的提纯、精制等后处理加工，如采用沉降、分离、提取、蒸发、蒸馏和干燥等典型的单元操作。
单元操作按其遵循的基本规律分为：遵循流体动力学基本规律的单元操作、遵循热量传递基本规律的单元操作和遵循质量传递基本规律的单元操作。
在实际生产过程中，前处理与后处理过程中的单元设备数量较多，占着工厂中的大部分设备投资费用和操作费用，因此，它们在生产过程中占有一定的地位，是制药过程中不可缺少的环节。
单元操作具有下列共同的特点：单元操作纯属物理性的操作，只能改变物料的物理性质，其化学性质保持不变；同类单元操作其基本原理相同，操作设备往往可以通用；不同生产过程可以由共有的单元操作组合而成。

编辑推荐

《全国高等医学院校教材:制药工程原理与机械》编辑推荐：制药工程原理与机械是运用药学、工程学、经济学及其他相关学科的理论和方法，研究和探讨制药过程中原料、半成品和成品的生产原理与制药装备的一门应用性学科。
《全国高等医学院校教材:制药工程原理与机械》供高等学校药学、中药学、制药工程、药物制剂专业及相关专业教学使用，也可供制药行业从事研究、设计和生产的工程技术人员参考，也可以作为制药企业职工的培训教材。

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