第一图书网, tushu007.com

<<生物制药工程原理与设备>>

图书基本信息

书名：<<生物制药工程原理与设备>>

13位ISBN编号：9787502599706

10位ISBN编号：7502599703

出版时间：2007-2

出版时间：化学工业出版社

作者：罗合春

页数：235

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

内容概要

本教材体现了“ 厚基础、宽口径、广就业 ”的教育指导思想,适应我国高职高专学生文化基础实际情况，降低了理论难度，突出了实用性，重点介绍我国生物制药企业现行使用设备，强调了设备的结构和操作规程。
其内容包括流体流动、流体输送机械、沉降与过滤、传热、蒸馏、干燥、制水与灭菌、生物反应器、破碎与混合、固液浸取、制剂工程等内容。
同时，为拓展学生能力，把中药提取工程技术作为一个重要内容进行介绍。
通过对本课程的学习，不仅能够树立学生的工程思想观念，而且能培养学生具有操作生物制药设备的能力，为进一步学习专业课程打下机械设备的操作技术基础。
　本教材是生物制药技术专业的专业基础课教材，适用于高职高专生物制药技术、中药制药技术、生化制药技术、食品生物技术、生物化工技术等专业的教学使用。

书籍目录

绪论　一、生物制药的概念　二、生物制药工业现状　三、本课程在生物制药专业课程体系中的地位和作用　第一章　流体流动　第一节　流体静力学　一、基本概念　二、流体静力学方程式　第二节　流体动力学　一、流量和流速　二、定态流动的连续性方程式　三、流动系统中的能量守衡　第三节　流体在圆管中的流动状态　一、流体黏度　二、流体的流动类型　第四节　管路系统计算　一、管路中的流动阻力　二、管路系统的计算　第五节　流体测量仪表　一、孔板流量计　二、文丘里流量计　三、转子流量计　习题　第二章　流体输送机械　第一节　离心泵　一、离心泵的结构和工作原理　二、离心泵的性能参数和特性曲线　三、离心泵的气蚀现象与安装高度　四、离心泵和管路特性曲线　五、离心泵的类型和选用　六、其他类型的泵　第二节　气体输送机械　一、离心式通风机　二、鼓风机　三、压缩机　四、真空泵　习题　第三章　沉降与过滤　第一节　沉降　一、颗粒的基本性质　二、重力沉降及设备　三、离心沉降　四、离心沉降设备　第二节　过滤　一、过滤基本原理　二、过滤设备　三、膜过滤简介　第三节　空气净化工程　一、空气净化过程　二、典型空气净化工程简介　习题　第四章　传热　第一节　概述　一、传热的基本方式　二、制药工业热交换方式　三、传热速率和热通量　四、定态传热和非定态传热的概念　五、温度梯度　第二节　热传导　一、傅立叶定律　二、平壁的热传导　三、圆筒壁的热传导　第三节　对流传热　一、对流传热速率方程式　二、常用对流传热系数计算式　第四节　传热过程计算　一、热负荷Q的计算　二、总传热速率方程　三、平均温度差Δtm的计算　四、总传热系数　五、总传热面积的计算　第五节　常见换热器　一、管式换热器　二、板式换热器　三、传热过程的强化措施　第六节　蒸发器　一、常用蒸发器的类型　二、蒸发器附属设备　三、多效蒸发流程　习题　第五章　蒸馏　第一节　传质过程基本原理　一、基本概念　二、单相传质过程　三、相际间的传质机理　四、液体沸腾过程　第二节　蒸馏基本原理　一、蒸馏操作分类　二、双组分物系的气液平衡　三、挥发度和相对挥发度　第三节　精馏及基本计算　一、精馏原理　二、双组分连续精馏　三、操作线方程　第四节　塔设备　一、板式塔　二、填料塔　习题　第六章　干燥　第一节　湿空气的性质和湿度图　一、湿空气的性质　二、湿空气的湿度图　第二节　固体物料的干燥过程　一、湿物料中的水分　二、干燥过程中的物料衡算　三、干燥速率和干燥时间　第三节　常用干燥器　一、厢式干燥器　二、洞道式干燥器　三、喷雾干燥器　四、冷冻干燥器　习题　第七章　制水与灭菌　第一节　去离子水生产工艺及设备　一、原水预处理　二、去离子水的制备　第二节　注射用水生产工艺及设备　一、单效蒸馏水器　二、多效蒸馏水器　三、气压式蒸馏水器　四、注射用水生产流程　第三节　灭菌　一、灭菌基本原理　二、干热灭菌设备　三、湿热灭菌基本参数　四、热压灭菌设备　五、其他灭菌方法　习题　第八章　生物反应器　第一节　有关反应器基本知识　一、常见反应器的基本结构　二、理想反应器和非理想反应器　第二节　培养基预处理设备　一、生物制药过程　二、影响生物反应的因素　三、培养基的灭菌设备　四、淀粉糖化设备　第三节　通用发酵罐　一、机械搅拌通气发酵罐　二、自吸式发酵罐　三、气升式发酵罐　四、鼓泡式发酵罐　第四节　全自动发酵罐　一、全自动发酵罐的信号传递　二、发酵过程监控仪表　第五节　动、植物细胞培养设备　一、细胞生长特点　二、动物细胞培养器　三、植物细胞培养装置　阅读材料　国产GUJS　*型发酵罐的使用方法　一、准备工作　二、数据设置　三、空气过滤器及空气管路的消毒　四、空消　五、加培养基液　六、实消　七、接种　八、培养　九、取样　十、出料　十一、发酵罐的清洗　十二、发酵罐的日常保养与维护　习题　第九章　破碎与混合　第一节　破碎　一、破碎作用力　二、破碎方法　三、常见破碎机械　第二节　混合　一、固体混合机理　二、液体混合机械　三、固体混合设备　习题　第十章　固液浸取　第一节　萃取原理　一、萃取基本原理　二、常见萃取流程

第二节　植物浸取原理　　一、植物中天然产物的理化性质　　二、植物浸取常用溶剂　三、浸取原理　　四、浸取工艺条件　　第三节　植物提取操作方法　　一、煎煮提取工艺　　二、浸渍提取工艺　　三、渗漉提取工艺　　四、回流提取工艺　　五、压榨提取工艺　第四节　中药提取浓缩生产流程　　一、提取罐的结构　　二、提取罐操作规程　　三、典型的纯化工艺流程　　四、中药提取浓缩生产线　　第五节　中药提取车间布置设计　　一、中药提取车间的卫生　　二、提取车间布置设计　　三、提取车间非工艺设计简介　　习题　第十一章　制剂工程　　第一节　固体制剂设备　　一、片剂设备　　二、硬胶囊剂设备　　三、软胶囊剂设备　　第二节　液体制剂设备　　一、注射剂设备　　二、大输液设备　　三、冻干粉针剂设备　　第三节　制剂车间布置设计　　一、GMP对药品生产的基本要求　　二、制剂车间布置设计基本内容　　习题附录　一、常用物理量的SI单位与量纲　二、干空气的物理性质（p=101-33kPa）　三、水的物理性质　四、水蒸气的物理性质　五、某些液体的重要物理性质　六、某些气体的重要物理性质　七、常用固体材料的重要物理性质　八、管子规格　九、IS型单级单吸离心泵性能表（摘录）　十、4-72-11型离心通风机规格（摘录）　十一、年处理3000t中药材双罐提取流程图　十二、年处理3000t中药材提取车间平面布置图　十三、年处理3000t中药材提取车间立面布置图　参考文献

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