

<<制药过程原理及设备>>

图书基本信息

书名：<<制药过程原理及设备>>

13位ISBN编号：9787502565756

10位ISBN编号：7502565752

出版时间：2005-6

出版单位：化学工业

作者：张宏丽 周长丽 周长丽

页数：247

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>

<<制药过程原理及设备>>

前言

本教材是在全国化工高职教学指导委员会制药专业委员会的指导下,根据教育部有关高职高专教材建设的文件精神,以高职高专制药技术专业学生的培养目标为依据编写的。

教材在编写过程中广泛征求了制药企业专家的意见,具有较强的实用性。

教材在编写过程中,注意贯彻“基础理论教学要以应用为目的,以必须、够用为度,以掌握概念、强化应用、培养技能为教学重点”的原则,突出应用能力和综合素质的培养,反映高职高专特色。

本书在编写上力求深入浅出,浅显易懂,避免了一些繁杂的数学推导。

侧重单元操作基础知识的学习及应用,突出工程观点,注意启迪思维,便于自学。

由于本书是制药工程学的基础,是以流体流动、传热及传质单元操作为对象,进行浅显讲解的制药工程入门书。

每章均有复习题,部分章节附有练习题和答案。

书末有附录,供解题时查数据使用。

书中的*阅读材料可结合实训过程学习,加强动手能力的训练,促进专业教育实际化。

本书由河北化工医药职业技术学院张宏丽主编,并编写绪论、第一章、第五章、第十章、第十一章及附录;河北工业职业技术学院周长丽为第二主编,编写第二章~第四章;河北化工医药职业技术学院阎志谦编写第七章、第九章;第六章、第八章由沧州职业技术学院张连瑞编写。

全书由张宏丽统稿。

徐州工业职业技术学院的冷士良审阅书稿。

在本书编写过程中,得到上述三所学院领导和同行的支持。

本书部分章节中的图、表由段颖绘制。

在此一并表示感谢。

由于编者水平所限,时间仓促,书中难免有欠妥和错误之处,欢迎读者批评指正。

<<制药过程原理及设备>>

内容概要

本书共十一章，内容包括流体流动，液体输送机械，气体的压缩与输送，非均相物系的分离，传热，蒸发，蒸馏，吸收，干燥，冷冻和制药工业的净化空调。

每章均有复习题，部分章节附有练习题和答案。

书末有附录，供解题时查数据使用。

书中的*阅读材料可结合实训过程学习，加强动手能力的训练，促进专业教育实际化。

本书在编写上力求深入浅出，浅显易懂，避免了一些繁杂的数学推导。

侧重单元操作基础知识的学习及应用，突出工程观点，注意启迪思维，便于自学。

本书为教育部高职高专规划类教材，供制药类专业使用。

也可作为制药工人高级工培训教材。

<<制药过程原理及设备>>

书籍目录

绪论 一、本课程的学习内容和任务 二、单元操作的名称与分类 三、制药工业的特点 四、单位制和单位换算 复习题 习题 第一章 流体流动 第一节 概述 一、流体的输送 二、压力、流速和流量的测量 三、为强化设备提供适宜的流动条件 第二节 流体静力学 一、流体的压缩性 二、流体的主要物理量 三、流体静力学基本方程式 第三节 流体动力学 一、流量方程式 二、稳定流动与不稳定流动 三、流体稳定流动时的物料衡算--连续性方程 四、流体稳定流动时的能量衡算--伯努利方程 五、伯努利方程的应用 第四节 流体阻力 一、流体的黏度 二、流体流动的类型 三、圆管内流体的速度分布 四、流体阻力的计算 第五节 流量的测量与调节 一、孔板流量计 二、文氏管流量计 三、转子流量计 第六节 管道 一、管子 二、管件 三、阀门 四、管道的连接 五、管路的热补偿 六、管路的保温和涂色 复习题 习题 第二章 液体输送机械 第一节 概述 一、液体输送机械的作用 二、液体输送机械的分类 第二节 离心泵 一、离心泵的工作原理和构造 二、离心泵的性能 三、离心泵的操作、运转和调节 四、离心泵的类型和选择 第三节 其他类型泵 一、往复泵 二、旋转泵 三、旋涡泵 四、流体作用泵 复习题 习题 第三章 气体的压缩与输送 第一节 概述 第二节 往复式压缩机 一、往复式压缩机的主要构造和工作原理 二、往复式压缩机的生产能力 三、压缩比与多级压缩 四、往复式压缩机的运转和维护 第三节 离心式 一、离心式通风机 二、离心式鼓风机和压缩机 第四节 旋转式 一、罗茨鼓风机 二、液环压缩机 第五节 真空泵 一、往复式真空泵 二、旋转式真空泵 三、喷射泵 复习题 第四章 非均相物系的分离 第一节 概述 一、非均相物系的分离在制药生产中的应用 二、非均相物系的分离方法 第二节 沉降 一、重力沉降 二、离心沉降 三、其他气体净制设备 第三节 过滤 一、过滤 二、离心机 复习题 第五章 传热 第一节 概述 一、传热在制药生产中的应用 二、传热的基本方式 三、工业生产上的换热方法 四、间壁式换热器简介 五、稳定传热与不稳定传热 第二节 传热计算 一、传热速率方程 二、热负荷和载热体用量的计算 三、平均温度差 四、传热系数的测定和经验值 第三节 热传导 一、导热基本方程和热导率 二、通过平壁的稳定热传导 三、通过圆筒壁的稳定热传导 第四节 对流传热 一、对流传热方程 二、对流传热系数 第五节 传热系数 一、传热系数的计算 二、污垢热阻 第六节 换热器 一、间壁式换热器的类型 二、传热过程的强化途径 复习题 习题 第六章 蒸发 第一节 蒸发的基本概念 一、蒸发操作必须具备的条件 二、蒸发操作的分类 第二节 单效蒸发 一、单效蒸发流程 二、单效蒸发的计算 第三节 多效蒸发 一、多效蒸发的原理 二、多效蒸发的流程 三、多效蒸发效数的限定 第四节 蒸发器 一、蒸发器的结构 二、蒸发器的类型 三、蒸发器的辅助设备 复习题 习题 第七章 蒸馏 第一节 概述 一、蒸馏及其在制药生产中的应用 二、气液传质设备的分类 第二节 双组分溶液的气液相平衡关系 一、理想溶液的气液相平衡关系--拉乌尔定律 二、双组分理想溶液的气液平衡相图 三、相对挥发度 第三节 精馏 一、精馏原理 二、精馏装置及精馏操作流程 第四节 精馏过程的物料衡算 一、理论板的概念及恒摩尔流假定 二、物料衡算和操作线方程 三、进料热状况的影响 第五节 塔板数和回流比的确定 一、理论塔板数的求法 二、塔板效率和实际塔板数 三、回流比的影响及其选择 四、精馏塔操作分析 五、精馏塔的产品质量控制和调节 第六节 板式塔 一、精馏操作对塔设备的要求 二、常用板式塔类型 三、浮阀塔设计 复习题 习题 第八章 吸收 第一节 概述 一、吸收及其在制药生产中的应用 二、吸收剂的选择 第二节 吸收过程的相平衡关系 一、吸收中常用的相组成表示法 二、气液相平衡关系 三、吸收机理 四、吸收速率方程 第三节 吸收过程的计算 一、吸收塔的物料衡算和操作线方程 二、吸收剂消耗量 三、填料塔直径的计算 四、填料层高度的计算 第四节 填料塔 一、填料塔的构造 二、填料及其特性 三、填料塔的附属设备 四、填料塔内的流体力学特征 复习题 习题 第九章 干燥 第一节 概述 一、去湿方法和干燥方式 二、空气干燥器的操作原理 三、固体干燥在制药生产中的应用 第二节 湿空气的性质和湿度图 一、湿空气的性质 二、湿空气的焓湿图(I-H图)及其应用 第三节 干燥过程的物料衡算和热量衡算 一、湿物料中含水量的表示方法 二、空气干燥器的物料衡算 三、空气干燥器的热量衡算原则 第四节 干燥速率 一、物料中所含水分的性质 二、干燥速率和干燥速率曲线 三、影响干燥速率的因素 第五节 干燥器 一、干燥设备的分类 二、厢式干燥器 三、洞

<<制药过程原理及设备>>

道式干燥器 四、滚筒式干燥器 五、气流式干燥器 六、喷雾式干燥器 七、沸腾床干燥器
八、冷冻真空干燥器 九、红外线干燥器 十、微波干燥器 十一、干燥器的选型 复习题 习题
第十章 冷冻 第一节 概述 一、冷冻及其在制药生产中的应用 二、冷冻过程的基本原理 第二节
压缩蒸气冷冻机 一、实际压缩蒸气冷冻机 二、冷冻能力 三、多级压缩蒸气冷冻机 第三节 冷
冻剂与载冷体 一、冷冻剂 二、冷冻盐水 第四节 压缩蒸气冷冻机的设备 一、压缩机 二、冷
凝器 三、蒸发器与膨胀阀 复习题 第十一章 制药工业的净化空调 第一节 概述 一、空调在制药
工业中的任务和作用 二、空调的基本方法 第二节 空气处理过程及设备 一、空气净化处理和空气
过滤器 二、空气与水直接接触的热湿处理 三、空气加热器和空气冷却器 四、空气的增湿和减
湿设备 第三节 制药工业净化空调设施 一、综合要求 二、洁净室正压控制 三、空气、人和物
净化系统 四、空气净化设备 复习题 附录 一、常用单位的换算 二、某些气体的重要物理性质
三、某些液体的重要物理性质 四、干空气的物理性质 (101?33kPa) 五、水的物理性质 六、饱和
水蒸气表 (以温度为准) 七、饱和水蒸气表 (以用kPa为单位的压力为准) 八、水在不同温度下的黏
度 九、液体的黏度共线图 十、101?33kPa压力下气体的黏度 十一、液体的比热容 十二
、101?33kPa压力下气体的比热容 十三、蒸发潜热 (汽化热) 十四、某些有机液体的相对密度 (液
体密度与4 水的密度之比) 十五、管子规格 (摘录) 十六、离心泵规格 (摘录) 参考文献

<<制药过程原理及设备>>

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>