

<<化工原理（下册）>>

图书基本信息

书名：<<化工原理（下册）>>

13位ISBN编号：9787030176394

10位ISBN编号：7030176391

出版时间：2002-8

出版时间：科学出版社

作者：叶世超，夏素兰，

页数：324

字数：397000

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>

## <<化工原理（下册）>>

### 内容概要

本书是四川大学化工原理教研室结合精品课程建设、总结《化工原理》（科学出版社，2002）使用三年来的教学实践基础上修订再版的。

本书内容包括化工传递过程基础和化工单元操作两个部分，在简要简述了流体介质中传递现象的物理本质、基本规律和表达方法的基础上，系统介绍了各类化工单元操作的基本原理、过程规律和设备的设计计算，力图体现基本理论和实际应用紧密结合的特色。

全书分上、下两册，下册包括气体吸收，蒸馏，气、液传质设备，干燥，萃取和其他传质分离过程等六章内容，每章末附有精选的习题。

本书可作为高等院校化工及相关专业的本科生教材，也可供相关领域的科研与工程技术人员参考。

。

## 书籍目录

第二版 前言 第一版 前言 第九章 气体吸收 9.1 概述 9.2 吸收过程的气、液相平衡关系 9.2.1 气体在液体中的溶解度 9.2.2 亨利定律 9.2.3 气、液相际传质过程的方向、限度及推动力 9.3 吸收传质理论及传质速率方程 9.3.1 吸收传质理论 9.3.2 传质速率方程 9.4 吸收塔的计算 9.4.1 物料衡算与吸收操作线方程 9.4.2 吸收剂用量的确定 9.4.3 填料层高度的基本计算式 9.4.4 低浓度气体吸收填料层高度的计算 9.4.5 高浓度气体吸收填料层高度的计算 9.4.6 吸收塔的调节与操作型计算 9.5 解吸塔的计算 9.5.1 解吸塔的最小气液比 9.5.2 填料层高度的计算 9.6 传质系数 9.6.1 传质系数的实验测定 9.6.2 传质系数的经验公式 9.6.3 传质系数的准数关联式 9.7 化学吸收 9.7.1 液膜中的浓度分布 9.7.2 化学吸收速率与增强因子 参考文献 本章主要符号说明 习题第十章 蒸馏 10.1 概述 10.2 双组分溶液的气、液相平衡 10.2.1 理想溶液的气、液相平衡——拉乌尔定律 10.2.2 气、液相平衡图 10.2.3 气、液平衡关系式的表示方法 10.3 平衡蒸馏与简单蒸馏 10.3.1 平衡蒸馏 10.3.2 简单蒸馏 10.4 精馏 10.4.1 精馏原理 10.4.2 理论板和板效率 10.4.3 板式塔精馏过程的基本计算式 10.5 双组分连续精馏塔的计算 10.5.1 物料衡算与操作线方程 10.5.2 进料状态的影响 10.5.3 理论板数的求法 10.5.4 回流比的选择 10.5.5 其他类型精馏塔理论板数的确定 10.5.6 连续精馏装置的热量衡算 10.5.7 精馏塔的调节与操作型计算 10.6 间歇精馏 10.6.1 馏出液组成保持恒定的间歇精馏 10.6.2 回流比保持恒定的间歇精馏 10.7 恒沸精馏与萃取精馏 10.7.1 恒沸精馏 10.7.2 萃取精馏 10.8 多组分精馏 10.8.1 多组分精馏流程方案的选择 10.8.2 多组分物系的汽液相平衡 10.8.3 多组分精馏的计算 参考文献 本章主要符号说明 习题第十一章 气液传质设备 11.1 概述 11.2 板式塔 11.2.1 塔板类型 11.2.2 浮阀塔板的流体力学性能 11.2.3 浮阀塔的设计 11.3 填料塔 11.3.1 填料 11.3.2 填料的流体力学性能 11.3.3 填料塔塔径与塔高的计算 11.3.4 填料塔的附属结构 参考文献 本章主要符号说明 习题第十二章 干燥 12.1 概述 12.2 湿气体的性质 12.2.1 湿气体的干球温度和总压 12.2.2 湿分的表示方法——湿分分压、绝对湿度和相对湿度 12.3 干燥过程的基本规律 12.3.1 物料湿分的表示方法 12.3.2 湿分在气体和固体间的平衡关系 12.3.3 对流干燥的基本规律 12.3.4 影响干燥过程的主要因素 12.4 干燥过程的物料衡算和热量衡算 12.4.1 物料衡算 12.4.2 热量衡算 12.4.3 干燥系统的热效率和干燥效率 12.4.4 干燥过程中的物料温度 12.4.5 气体进出口状态的确定 12.4.6 露点温度及气体出口温度的校核 12.4.7 干燥过程中气体状态的变化 12.5 恒定干燥条件下物料的干燥时间 12.5.1 恒速干燥段的干燥时间 12.5.2 降速干燥段的干燥时间 12.6 气体湿度图 12.6.1 空气湿度图的绘制 12.6.2 空气湿度图的用法 12.7 干燥器 12.7.1 气流干燥器 12.7.2 流化床干燥器 12.7.3 转筒干燥器 12.7.4 喷雾干燥器 12.7.5 厢式干燥器 12.7.6 带式干燥器 参考文献 本章主要符号说明 习题第十三章 萃取 13.1 概述 13.1.1 萃取的基本概念 13.1.2 萃取操作的基本流程 13.2 液-液相平衡 13.2.1 三角形坐标图 13.2.2 三角形坐标图表示的液-液平衡关系 13.2.3 直角坐标系表示的相平衡关系 13.2.4 萃取在三角形坐标图上的表示法 13.3 液-液萃取的动力学特性 13.3.1 液滴的分散、凝聚、界面扰动 13.3.2 液滴的传质特性 13.4 萃取分离效果及其主要影响因素 13.4.1 萃取剂的选择 13.4.2 温度对萃取过程的影响 13.5 萃取过程的计算 13.5.1 单级萃取的计算 13.5.2 多级错流萃取计算 13.5.3 多级逆流萃取的计算 13.5.4 溶剂比对逆流萃取理论级数的影响 13.5.5 微分接触式逆流萃取 13.5.6 回流萃取 13.6 液-液萃取设备 13.6.1 概述 13.6.2 常见工业萃取设备 13.6.3 萃取设备的选择 13.7 超临界萃取 参考文献 本章主要符号说明 习题第十四章 其他传质分离方法 14.1 结晶 14.1.1 概述 14.1.2 基本概念和操作原理 14.1.3 结晶操作的一些特点 14.1.4 结晶动力学 14.1.5 结晶过程的物料衡算和热量衡算 14.1.6 结晶方法与设备 14.1.7 其他结晶方法 14.2 吸附 14.2.1 概述 14.2.2 吸附剂 14.2.3 吸附的基本规律 14.2.4 吸附过程的计算 14.2.5 吸附分离设备 14.3 膜分离 14.3.1 概述 14.3.2 膜分离过程 14.3.3 膜分离设备 参考文献 本章主要符号说明 习题

<<化工原理（下册）>>

编辑推荐

《化工原理(下册)(第2版)》可作为高等院校化工及相关专业的本科生教材，也可供相关领域的科研与工程技术人员参考。

<<化工原理（下册）>>

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>