第一图书网, tushu007.com

<<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：9787302012528

10位ISBN编号：7302012520

出版时间：1993-10

出版时间：清华大学出版社

作者：蒋维钧

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

内容摘要
本书为清华大学一类课“化工原理”的教材，在清华大学化工系和环境系等使用多年。

全书分上、下两册。
上册包括流体流动、流体输送机械、流体流过颗粒和颗粒层的流动、非均相混合物的分离、传热和蒸发等6章，书末有26个附录；下册包括传质分离过程概论、吸收、蒸馏、气液传质设备、液液萃取、干燥和吸附分离等7章。

本教材与“化工原理”课的实验教材《化工原理实验》一起出版，可以配套使用，也可以单独选用。

读者对象：高等院校化工、生物化工、环境、食品、轻工、制药和材料等专业的师生，以及上述专业从事设计、开发和运行的科技人员。

书籍目录

目录
第七章 传质分离过程概论
第一节 传质分离过程
第二节 混合物组成的表示方法
7－2－1 质量浓度与摩尔浓度
7－2－2 质量分数与摩尔分数
7－2－3 质量比与摩尔比
7－2－4 气体的总压与组分的分压
第三节 传质分离过程的热力学基础 组分在两相间的平衡
第四节 传质分离过程的两种基本类型
第五节 传质分离过程的基本操作方法
7－5－1 单级接触操作和理论级的概念
7－5－2 并流接触操作
7－5－3 逆流接触操作
7－5－4 错流接触操作
第六节 分析、处理传质分离过程的两种方法和两类设备
7－6－1 分级接触式设备
7－6－2 微分接触式设备
第七节 传质分离过程的动力学
7－7－1 单相中物质的扩散
7－7－2 双相间的传质
习题
第七章符号说明
参考文献
第八章 吸收
第一节 概述
第二节 吸收过程的气液平衡关系
8－2－1 气液平衡关系
8－2－2 亨利定律
8－2－3 用气液平衡关系分析吸收过程
8－2－4 吸收剂的选择
第三节 吸收过程机理和吸收速率方程
8－3－1 双膜理论
8－3－2 吸收速率方程
8－3－3 其它传质理论简介
第四节 吸收塔的设计及计算
8－4－1 吸收塔的物料衡算与操作线方程
8－4－2 吸收剂用量的确定
8－4－3 塔径的确定
8－4－4 填料层高度的计算
8－4－5 理论级数与塔高的计算
8－4－6 吸收的操作型计算
第五节 吸收系数和传质单元高度
8－5－1 吸收系数与传质单元高度的实验测定
8－5－2 经验公式

8－5－3 准数关联式
第六节 其它类型的吸收
8－6－1 高浓度气体吸收
8－6－2 化学吸收
习题
第八章符号说明
参考文献
第九章 蒸馏
第一节 概述
第二节 溶液的汽液平衡
9－2－1 混合物汽、液两相平衡的条件和诸参数的关系
9－2－2 汽、液两相平衡关系的确定
9－2－3 汽液平衡关系的表示方法
第三节 平衡蒸馏与简单精馏
9－3－1 平衡蒸馏
9－3－2 简单蒸馏
第四节 精馏
9－4－1 精馏过程原理
9－4－2 两组分体系连续精馏的计算
9－4－3 加料状态的影响与加料位置
9－4－4 回流比的影响和选择
9－4－5 简捷法求理论板数
9－4－6 连续逆流精馏塔的计算
9－4－7 两组分精馏的操作型计算与操作
9－4－8 两组分精馏过程的几种特殊情况
9－4－9 精馏塔、冷凝器和再沸器的工艺设计
9－4－10 间歇精馏
第五节 多组分精馏
9－5－1 多组分物系的汽液平衡
9－5－2 多组分精馏的工艺流程
9－5－3 多组分精馏的计算
第六节 特殊蒸馏
9－6－1 恒沸精馏
9－6－2 萃取精馏
9－6－3 加盐精馏和加盐萃取精馏
9－6－4 水蒸汽蒸馏
习题
思考题
第九章符号说明
参考文献
第十章 气液传质设备
第一节 板式塔
10－1－1 概述
10－1－2 塔板上的流体力学现象分析
10－1－3 气体通过塔板的流体力学计算
10－1－4 塔板结构及对塔板的要求
10－1－5 筛板塔的设计

10－1－6 板式塔的传质与塔板效率
10－1－7 各种塔板简介与比较
第二节 填料塔
10－2－1 填料塔与填料
10－2－2 填料塔的流体力学特性
10－2－3 填料塔的传质与塔高的计算
10－2－4 填料塔的主要附件
10－2－5 板式塔与填料塔的比较
习题
第十章符号说明
参考文献
第十一章 液液萃取
第一节 概述
11－1－1 液液萃取简介
11－1－2 液液萃取在工业上的应用
11－1－3 液液萃取的基本流程
第二节 液液相平衡
11－2－1 三角形相图
11－2－2 液液平衡关系在三角形相图上的表示法
11－2－3 液液相平衡在直角坐标上的表示法——分配曲线
11－2－4 萃取过程在三角形相图上的表示法
第三节 萃取的分离效果与萃取剂
11－3－1 萃取的分离效果
11－3－2 萃取剂的选择
第四节 萃取过程的流程和计算
11－4－1 单级萃取的流程与计算
11－4－2 多级错流萃取的流程与计算
11－4－3 多级逆流萃取的流程与计算
11－4－4 多级逆流萃取的最小溶剂用量
11－4－5 连续逆流萃取的流程与计算
11－4－6 回流萃取——两组分的萃取分离
第五节 液液萃取设备
11－5－1 液液萃取设备的基本条件与分类
11－5－2 混合澄清器
11－5－3 塔式萃取设备
11－5－4 离心式萃取设备
第六节 萃取设备的流动和传质特性与设计
11－6－1 萃取塔的液泛与泛点速度的计算
11－6－2 液滴的形成与聚结及其传质特性
11－6－3 萃取塔内液相的轴向混合
11－6－4 萃取塔高的确定
11－6－5 萃取取设备的选择
习题
第十一章符号说明
参考文献
第十二章 干燥
第一节 概述

12－1－1 干燥在化工生产中的应用
12－1－2 去湿方法
12－1－3 干燥方法
12－1－4 对流干燥的特点
第二节 湿空气的性质及湿焓图
12－2－1 湿空气的性质及其状态参数
12－2－2 湿含量的测定和表示方法
12－2－3 湿空气的湿度图（T－H图）
12－2－4 湿空气的湿焓图（H－I图）
12－2－5 H－I图的应用
第三节 固体物料干燥的平衡关系
12－3－1 物料含水量的表示方法
12－3－2 干燥平衡及干燥平衡曲线
12－3－3 影响平衡水分的因素
12－3－4 平衡曲线的应用
第四节 干燥曲线和干燥速度
12－4－1 影响干燥速率的因素
12－4－2 干燥实验和干燥曲线以及干燥速度曲线
12－4－3 干燥过程分析及干燥速度关系式
第五节 干燥设备的设计计算
12－5－1 干燥过程的物料衡算
12－5－2 干燥过程热量恒算及干燥器的热效率
12－5－3 干燥时间计算
12－5－4 干燥介质和物料在干燥系统内状态变化的分析及干燥操作参数的确定
第六节 干燥器
12－6－1 工业上常用的干燥器
12－6－2 干燥器的选择
第七节 连续干燥器的设计计算
12－7－1 气流干燥器的设计
12－7－2 卧式多室流化床干燥器的设计
习题
第十二章符号说明
参考文献
第十三章 吸附分离
第一节 概述
第二节 吸附剂及其特性
13－2－1 吸附剂的种类及用途
13－2－2 吸附剂的选择
第三节 吸附平衡
13－3－1 吸附等温线的类型
13－3－2 等温吸附公式
第四节 吸附动力学
13－4－1 外扩散
13－4－2 内扩散
13－4－3 总传质速率方程
第五节 吸附操作及设备计算
13－5－1 液体接触过滤操作及计算

13－5－2 固定床吸附器
习题
第十三章符号说明
参考文献

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