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：9787040177572

10位ISBN编号：7040177579

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：柴诚敬

页数：323

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

《普通高等教育十五国家级规划教材：化工原理（下册）》以传递过程的理论和处理工程问题的方法论为两条主线，重点介绍化工单元操作的基本原理、过程计算、典型设备及其强化。
全书共十二章，分上、下两册出版。
上册除绪论和附录外，包括流体流动、流体输送机械、非均相混合物分离及固体流态化、液体搅拌、传热及蒸发；下册包括传质与分离过程概论、气体吸收、蒸馏、萃取（液一液萃取及浸取）、干燥（含增减湿）及其他分离过程（结晶、膜分离及吸附等）。
每章均有学习指导、例题、习题与思考题。
《普通高等教育十五国家级规划教材：化工原理（下册）》专业适用面宽，可供高等院校化工、石油、生物、制药、食品、环境、材料等有关专业使用，也可供有关部门从事科研、设计、管理及生产等工作的科技人员参考。

书籍目录

第七章 传质与分离过程概论学习指导7.1 概述7.1.1 传质分离方法7.1.2 相组成的表示方法7.2 质量传递的方式与描述7.2.1 分子传质（扩散）7.2.2 对流传质7.2.3 相际间的传质7.3 传质设备简介7.3.1 传质设备的分类与性能要求7.3.2 典型的传质设备习题思考题本章主要符号说明第八章 气体吸收学习指导8.1 概述8.1.1 气体吸收过程与流程8.1.2 气体吸收的分类8.1.3 吸收剂的选择8.2 吸收过程的相平衡关系8.2.1 气体在液体中的溶解度8.2.2 亨利定律8.3 吸收过程的速率关系8.3.1 膜吸收速率方程8.3.2 总吸收速率方程8.3.3 吸收速率方程小结8.4 低组成气体吸收的计算8.4.1 物料衡算与操作线方程8.4.2 吸收剂用量的确定8.4.3 塔径的计算8.4.4 吸收塔有效高度的计算8.5 吸收系数8.5.1 吸收系数的测定8.5.2 吸收系数的经验公式8.5.3 吸收系数的准数关联式8.6 其他吸收与解吸8.6.1 高组成气体吸收8.6.2 化学吸收8.6.3 解吸8.7 填料塔8.7.1 塔填料8.7.2 填料塔的流体力学性能与操作特性8.7.3 填料塔的内件习题思考题本章主要符号说明第九章 蒸馏学习指导9.1 概述9.2 两组分溶液的气液平衡9.2.1 两组分理想物系的气液平衡9.2.2 两组分非理想物系的气液相平衡9.2.3 气液相平衡的应用9.3 单级蒸馏过程9.3.1 平衡蒸馏9.3.2 简单蒸馏9.4 精馏——多级蒸馏过程9.4.1 精馏原理9.4.2 精馏操作流程9.5 两组分连续精馏的计算9.5.1 理论板的概念和恒摩尔流假定9.5.2 物料衡算与操作线方程9.5.3 理论板层数的计算9.5.4 回流比的影响及选择9.5.5 简捷法求理论板层数9.5.6 几种特殊情况理论板层数的计算9.5.7 连续精馏装置的热量衡算与精馏过程的节能9.5.8 精馏过程的操作型计算和调节9.6 间歇精馏9.6.1 回流比恒定时的间歇精馏9.6.2 馏出液组成恒定时的间歇精馏9.7 特殊精馏9.7.1 恒沸精馏9.7.2 萃取精馏9.7.3 盐效应精馏9.8 多组分精馏概述9.8.1 流程方案的选择9.8.2 多组分物系的气液平衡9.8.3 物料衡算及关键组分9.8.4 简捷法确定理论板层数9.9 板式塔9.9.1 塔板的类型及性能评价9.9.2 塔板的结构9.9.3 板式塔的流体力学性能和操作特性9.9.4 板式塔工艺尺寸的计算习题思考题本章主要符号说明第十章 液一液萃取和液一固浸取学习指导10.1 液一液萃取概述10.2 液一液相平衡10.2.1 三角形坐标图及杠杆规则10.2.2 三角形相图10.2.3 萃取剂的选择10.3 液一液萃取过程的计算10.3.1 单级萃取的计算10.3.2 多级错流萃取的计算10.3.3 多级逆流萃取的计算10.3.4 微分接触逆流萃取的计算10.4 液一液萃取设备10.4.1 萃取设备的基本要求与分类10.4.2 萃取设备的主要类型10.4.3 萃取设备的选择10.5 其他萃取技术简介10.5.1 超临界流体萃取10.5.2 回流萃取10.5.3 化学萃取10.6 液一固浸取10.6.1 液一固浸取概述10.6.2 浸取过程中的平衡关系10.6.3 单级浸取10.6.4 多级逆流浸取10.6.5 浸取设备习题思考题本章主要符号说明第十一章 固体物料的干燥学习指导11.1 湿空气的性质及湿度图11.1.1 湿空气的性质11.1.2 湿空气的H-I图11.2 干燥过程的物料衡算与热量衡算11.2.1 湿物料的性质11.2.2 干燥过程的物料衡算与热量衡算11.2.3 空气通过干燥器时的状态变化11.2.4 干燥系统的热效率11.3 干燥速率与干燥时间11.3.1 物料中水分的性质11.3.2 恒定干燥条件下干燥时间的计算11.3.3 变动条件下的干燥过程11.4 真空冷冻干燥11.4.1 真空冷冻干燥原理11.4.2 冷冻干燥过程11.4.3 冻干程序与冻干曲线11.5 干燥器11.5.1 干燥器的主要型式11.5.2 干燥器的设计11.6 增湿与减湿11.6.1 增湿与减湿过程的传热、传质关系11.6.2 空气调湿器与水冷却塔习题思考题本章主要符号说明第十二章 其他分离方法学习指导12.1 结晶12.1.1 结晶的基本概念12.1.2 相平衡与溶解度12.1.3 结晶动力学简介12.1.4 工业结晶方法与设备12.1.5 结晶过程的计算12.2 膜分离12.2.1 膜材料与膜组件12.2.2 膜分离过程的传递现象12.2.3 各种膜过程简介j2.3 吸附12.3.1 吸附现象与吸附剂12.3.2 吸附平衡与吸附速率12.3.3 工业吸附方法与设备12.4 离子交换12.4.1 离子交换原理与离子交换剂12.4.2 离子交换平衡与交换速率12.4.3 工艺方法与设备习题思考题本章主要符号说明附录一、扩散系数二、常用填料的特性参数三、塔板结构参数系列化标准（单溢流型）参考书目

章节摘录

（4）弧鞍填料弧鞍填料是最早提出的一种鞍形填料，其形状如同马鞍，如图8—20（d）所示。
该填料的特点是表面全部敞开.不分内外，液体在表面两侧均匀流动，表面利用率高；流道呈弧形，流动阻力小。
其缺点是装填时容易发生套叠，致使一部分填料表面被重合，使传质效率降低。
弧鞍填料一般采用瓷质材料制成，强度较差，易破碎，目前工业中已很少采用。
（5）矩鞍填料为克服弧鞍填料易发生套叠的缺点.将其两端的弧形面改为矩形面，且两面大小不等，即成为矩鞍填料，如图8—20（e）所示。
矩鞍填料堆积时不会套叠，液体分布较均匀。
矩鞍填料一般采用瓷质材料制成，其性能优于拉西环。
因此，过去绝大多数应用瓷拉西环的场合，现已被瓷矩鞍填料所取代。
（6）金属环矩鞍填料环矩鞍填料（国外称为Intalox）是兼顾环形和鞍形结构特点而设计出的一种新型填料，该填料一般以金属材质制成，故又称为金属环矩鞍填料，如图8—20（f）所示。
环矩鞍填料将环形填料和鞍形填料两者的优点集于一体，其综合性能优于鲍尔环和阶梯环，在散装填料中应用较多。
（7）球形填料球形填料是散装填料的一类，其外形为球形，一般采用塑料注塑或陶瓷烧结而成，具有多种构形。
图8—20（g）所示为由许多板片构成的塑料多面球填料；图8—20（h）所示为由许多枝条的格栅组成的塑料TRI球形填料。
球形填料的特点是球体为空心，可以允许气体、液体从其内部通过。
由于球体结构的对称性，填料装填密度均匀，不易产生空穴和架桥，所以气液分散性能好。
球形填料一般只适用于某些特定的场合，工业上应用较少。

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