

<<化工原理>>

图书基本信息

书名：<<化工原理>>

13位ISBN编号：9787502587857

10位ISBN编号：7502587853

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社

作者：谭天恩 窦梅 周明华等

页数：261

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>>

内容概要

本书在第二版的基础上进行修订。

论述化工过程单元操作的基本原理、典型设备等。

本版更注重基本概念的阐述，加强实际应用与培养工程观念；适当调整了全书结构，删减已少用的内容，补充了新型分离过程的内容；更换和补充了例题、习题，并给出了习题的参考答案。

全书分上、下册。

下册包括：传质过程导论、吸收、蒸馏、气液传质设备、萃取、干燥、其他传质分离过程等。

本书为工科高等院校化工（多学时）及相关专业的化工原理课程的教材，亦可供化工行业从事研究、设计与生产的工程技术人员参考。

<<化工原理>>

书籍目录

第八章 传质过程导论 第一节 概述 一、工业生产中的传质过程 二、相组成的表示法 第二节 扩散原理 一、基本概念和菲克定律 二、一维稳定分子扩散 三、扩散系数 第三节 流体与界面间的传质 第四节 质量、热量、动量传递之间的联系——三种传递间的类比 第五节 传质设备简介 习题 符号说明 第九章 吸收 第一节 概述 一、工业生产中的吸收过程 二、吸收的流程和溶剂 第二节 吸收的基本理论 一、气液相平衡 二、吸收传质速率 第三节 吸收(或脱吸)塔的计算 一、物料衡算和操作线方程 二、填料层高度——对低浓度气体的计算 三、传质单元 四、吸收塔的调节和操作型问题 五、填料层高度——对高浓度气体的计算 六、塔板数 七、脱吸 第四节 其他类型的吸收 一、多组分吸收 二、化学吸收 三、非等温吸收 第五节 传质系数和传质理论 一、传质系数关联式 二、传质理论概况 习题 附录一若干气体在水中的亨利系数E 附录二氨在水中的溶解度 符号说明 参考文献 第十章 蒸馏 第一节 二元物系的汽液相平衡 一、理想溶液 二、挥发度和相对挥发度 三、非理想溶液 第二节 蒸馏方式 一、简单蒸馏 二、平衡蒸馏 三、平衡级蒸馏和精馏原理 第三节 二元连续精馏的分析和计算 一、全塔物料衡算 二、精馏段的分析及其图解 三、提馏段的分析和进料状况的影响 四、理论塔板数 五、实际塔板数与塔板效率 六、填料精馏塔的填料层高度 七、回流比的影响及其选择 八、理论板数的捷算法 九、精馏塔的操作型问题 第四节 其他蒸馏方式 一、水蒸气蒸馏 二、间歇蒸馏 三、恒沸蒸馏和萃取蒸馏 四、反应精馏 第五节 多元蒸馏 一、基本概念 二、多元物系的汽液平衡 三、多元精馏的物料衡算 四、捷算法求理论塔板数 习题 符号说明 第十一章 气液传质设备 第一节 板式塔 一、主要类型板式塔的结构和特点 二、板式塔的水力学性能 三、设计要领 四、板效率 第二节 填料塔 一、填料塔与塔填料 二、填料塔的水力学性能与传质性能 三、气液传质设备的比较与选用 习题 符号说明 参考文献 第十二章 萃取 第一节 萃取的基本概念 一、三角形相图 二、三角形相图在单级萃取中的应用 三、萃取剂的选择 第二节 萃取过程的流程和计算 一、单级萃取 二、多级错流萃取 三、多级逆流萃取 四、连续接触逆流萃取 五、回流萃取,双溶质的萃取 六、萃取过程的传质 第三节 萃取设备 一、混合澄清槽 二、重力流动的萃取塔 三、输入机械能量的萃取塔 四、离心萃取机 五、萃取设备的选用 习题 符号说明 第十三章 干燥 第一节 湿空气的性质及湿度图 一、湿空气的性质 二、空气湿度图 三、湿度图的用法 第二节 干燥器的物料衡算及热量衡算 一、湿物料中含水率的表示方法 二、空气干燥器的物料衡算 三、空气干燥器的热量衡算 四、干燥过程的图解 第三节 干燥速度和干燥时间 一、水分在空气与物料间的平衡关系 二、恒定干燥条件下的干燥速度 三、恒定干燥条件下恒速阶段干燥时间的计算 四、恒定干燥条件下降速阶段干燥时间的计算 五、干燥条件变化情况下的干燥过程 第四节 干燥器 一、概述 二、盘架式干燥器 三、间歇式减压干燥器 四、洞道式干燥器 五、转筒式干燥器 六、气流干燥器 七、流化床干燥器 八、喷雾干燥器 九、滚筒式干燥器 第五节 气体的增湿与减湿 一、增湿和减湿过程的机理 二、增湿器和减湿器 习题 符号说明 参考文献 第十四章 其他传质分离过程 第一节 超临界流体萃取 一、概述 二、超临界流体 三、超临界流体萃取的过程 四、超临界流体萃取的应用 第二节 吸附 一、吸附剂 二、吸附相平衡 三、吸附速率 四、固定床吸附 五、吸附循环 第三节 膜分离 一、分离膜及膜组件 二、反渗透、纳滤、超滤和微滤 三、电渗析 四、气体分离 五、渗透汽化和蒸气渗透 六、膜接触器 习题 符号说明 参考文献 习题参考答案 参考读物

<<化工原理>>

编辑推荐

《化工原理》(第3版)为工科高等院校化工(多学时)及相关专业的化工原理课程的教材,亦可供化工行业从事研究、设计与生产的工程技术人员参考。

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>