

<<化工分离前沿>>

图书基本信息

书名：<<化工分离前沿>>

13位ISBN编号：9787561538517

10位ISBN编号：7561538510

出版时间：2011-3

出版时间：厦门大学出版社

作者：李军，卢英华 主编

页数：375

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

厦门大学由著名华侨领袖陈嘉庚先生于1921年创办，有着厚重的文化底蕴和光荣的传统，是中国近代教育史上第一所由华侨出资创办的高等学府。

陈嘉庚先生所处的年代，是中国社会最贫穷、最落后、饱受外侮和欺凌的年代。

陈嘉庚先生非常想改变这种状况，他明确提出：中国要变化，关键要提高国人素质。

要提高国人素质，关键是要办好教育。

基于教育救国的理念，陈嘉庚先生毅然个人倾资创办厦门大学，并明确提出要把厦大建成“南方之强”。

陈嘉庚先生以此作为厦大的奋斗目标，蕴涵着他对厦门大学的殷切期望，代表着厦门大学师生的志向。

## &lt;&lt;化工分离前沿&gt;&gt;

## 书籍目录

## 总序

## 第1章 化工分离概述

- 1.1 化工分离
- 1.2 化工分离的方法
- 1.3 化工分离的进展
- 1.4 本书的安排

## 参考文献

## 第2章 精馏技术

- 2.1 精馏概述
  - 2.2 常规及某些特殊精馏简介
    - 2.2.1 分批精馏
    - 2.2.2 连续精馏
    - 2.2.3 多侧线精馏
    - 2.2.4 恒沸精馏
    - 2.2.5 萃取精馏
    - 2.2.6 反应精馏
    - 2.2.7 分子精馏
  - 2.3 精馏节能技术
    - 2.3.1 热泵精馏
    - 2.3.2 多效精馏
    - 2.3.3 增设中间再沸器和冷凝器精馏
    - 2.3.4 采用多级冷凝工艺
    - 2.3.5 采用附加回流及蒸发精馏节能技术
    - 2.3.6 采用热耦精馏节能技术
    - 2.3.7 差压热耦合精馏技术
  - 2.4 塔设备的选型
    - 2.4.1 选型的一般原则
    - 2.4.2 塔设备性能评估

## 参考文献

## 第3章 吸附分离技术

- 3.1 概述
- 3.2 吸附剂
  - 3.2.1 常用工业吸附剂
  - 3.2.2 吸附剂的性能评价与选择
- 3.3 吸附热力学
  - 3.3.1 单一吸附组分的吸附平衡
  - 3.3.2 多组分混合物的吸附平衡
- 3.4 吸附动力学
  - 3.4.1 吸附剂上的吸附动力学
  - 3.4.2 吸附床层的吸附动力学
- 3.5 吸附分离的循环过程及应用
  - 3.5.1 变温吸附过程及应用
  - 3.5.2 变压吸附过程及应用
  - 3.5.3 吸附分离的发展前沿

## 参考文献

## <<化工分离前沿>>

### 第4章 基于溶解扩散机理的膜分离过程

- 4.1 基于溶解扩散机理的膜分离
- 4.2 扩散系数预测
- 4.3 渗透汽化
  - 4.3.1 组分相互作用对分离性能的影响
  - 4.3.2 链的柔顺性对膜性能的影响
  - 4.3.3 离子交换膜的分离性能
  - 4.3.4 制膜条件对膜结构的影响
  - 4.3.5 溶剂间相互作用对EC溶解能力的影响
  - 4.3.6 溶剂间相互作用对EC膜的透气性能的影响
  - 4.3.7 甲醇的作用
- 4.4 纳滤膜
- 4.5 气体分离

.....

### 第5章 超临界流体分离技术

### 第6章 喷雾干燥技术

### 第7章 生物吸附技术

### 第8章 反胶团萃取技术

### 第9章 离子交换

### 第10章 精馏过程的先进设计

### 第11章 化工分离过程模拟优化及控制

### 参考文献

## 章节摘录

在操作过程中若降压分馏塔塔底物料再沸所需热量大于常规分馏塔塔顶冷凝所能提供的热量时，则需要同时开启辅助再沸器，使得降压分馏塔塔底出来的液相的一部分与外部换热来满足降压分馏塔塔底上升蒸气所需要的全部热量；而若在操作过程中降压分馏塔上升蒸气所需热量小于常规分馏塔塔顶冷凝所能提供的热量，则需要同时开启辅助冷凝器，使得常规分馏塔顶蒸气经过主再沸器冷却后的物料与外部换热来降低该股物料的温度，以降低至常规分馏塔塔顶所需回流液体的温度；因而，在实际操作达到稳定运行后，辅助冷凝器和辅助再沸器一般不会同时开启，根据热量匹配可选择其一作为辅助能源设备，若流程设计中常规分馏塔塔顶冷凝和降压分馏塔塔底再沸蒸气可以完全匹配的话，则两个辅助设备均无需开启。

差压热耦合低能耗精馏与现有热耦精馏技术相比，具有以下几方面优点。

(1) 差压热耦合精馏过程的常规分馏塔塔顶冷凝的负荷可以与降压分馏塔底再沸器的负荷相匹配，实现热耦精馏，匹配换热。

(2) 与常规的单塔精馏过程不同，差压热耦合精馏过程的常规分馏塔顶上升蒸气能够用于加热降压分馏塔塔底物料，满足塔底再沸的要求。

(3) 热消耗是精馏操作中的主要能耗所在，用差压降温手段可以实现最小的热消耗，甚至实现冷热负荷完全匹配，热消耗为零。

而实现该目的的手段仅仅是在设备中增加一台压缩机，该动力消耗相对于原有的热消耗小很多。

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>