

<<化学工程基础>>

图书基本信息

书名：<<化学工程基础>>

13位ISBN编号：9787040013917

10位ISBN编号：7040013916

出版时间：1983-9

出版范围：高等教育

作者：北京大学化学系《化学工程基础》编写组 编

页数：332

字数：490000

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>

## 前言

《化学工程基础》第二版是在第一版的基础上参照1980年5月审定的综合大学化学专业《化学工程基础》教学大纲和1981年11月在广州召开的全国高等学校理科《化学工程基础》教学经验交流会上对本书第一版所提意见修改而成。

本版内容的编排与第一版基本相同。

与第一版相比,本版主要作了如下的修改:将原用的工程单位制改为国际单位制;在第一章到第三章中增补了因次分析方法、边界层概念、化学吸收;第四章中增加了反应器类型的选择、轴向扩散模型及其应用,以及流化床放大的简介;各章习题亦有所增加,增加的总数约占原有的57%;为了便于教学,尽可能控制教材篇幅,对一些内容作了适当调整和删减;对有关名词术语和物理量符号尽可能予以统一。

各校在使用本书时可根据实际情况对教材内容作适当选择,例如精馏和吸收这两部分可任选其一,小字部分可不讲或适当选讲。

本版第一章 §1~ §3由金韵修订, §4, §5(包括3-4)由王济群修订。

第二章由金韵修订。

第三章第1、 部分由金韵修订,第 部分由王济群修订。

第四章 §1~ §5及 §8~ §9由王济群修订, §6~ §7由金韵修订。

修订稿经理科化学工程基础教材临时编审工作小组召开的审稿会议审定,参加审稿的有南开大学(主审)、北京师范大学、上海师范学院、中山大学、吉林大学、华东师范大学、武汉大学、福建师范大学、四川大学、华中师范学院等院校的代表。

在审阅过程中,审阅人对书稿提出了很多宝贵意见,特此致谢。

## <<化学工程基础>>

### 内容概要

本书是在1979年出版的《化学工程基础》第一版的基础上参照1980年5月审订的综合大学化学专业《化学工程基础》教学大纲及广大读者的意见进行修订的。

在第二版中，将原用的工程单位制改为国际单位制；第一章至第三章增补了因次分析法，边界层概念，化学吸收；第四章增加了反应器类型的选择，轴向扩散模型及其应用等等。

为了便于教学，尽可能控制教材篇幅，对一些内容作了适当调整和删减，并将一些次要内容改为小字

。本书可作为综合大学化学专业化学工程基础课程的教材，也可供高等院校其他有关专业师生参考

。本书第二版经1983年于上海召开的审稿会议审稿，同意作为高等学校教材出版。

## &lt;&lt;化学工程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 1 化学工程学的研究对象及任务 2 化学工程学的发展 3 化学工程基础课的教学目的 4  
 物理量的单位制第一章 流体动力过程 1 流体静力学 1-1 流体的密度和比容 1-2 流体的压强(压力) 绝对压强,表压,真空度 1-3 流体静力学的基本方程 1-4 流体静力学的应用实例 U形管压差计 液面计 液封 U形溢流管调节液面 2 流体流动过程的物料衡算(流体的连续性方程) 2-1 流量与流速 2-2 动力粘度 2-3 流体流动的类型 2-4 流体稳定流动时的连续性方程 3 流体流动过程的能量守恒与转化 3-1 流体流动过程的能量和能量守恒与转化 3-2 用压头表示的能量守恒与转化 3-3 应用流体动力学方程的注意事项 3-4 流体流动过程能量守恒与转化的实例 孔板流量计原理 转子流量计原理 容器间相对位置的确定 4 实际流体流动时的阻力 4-1 管路的沿程阻力 沿程阻力的压头损失与剪应力的关系 沿程阻力系数 用因次分析法整理沿程阻力的实验数据 沿程阻力系数的计算公式 当量直径 4-2 管件、阀门的局部阻力 4-3 管路阻力计算的应用 管路中流体流速的选择 乌氏粘度计测粘度的原理 4-4 球形颗粒在流体中运动时的阻力 球形颗粒在流体中运动时的阻力 形状阻力系数与雷诺数的关系 颗粒重力沉降时受力的分析 斯托克斯(Stokes)公式及其应用 5 流体输送设备 5-1 离心泵和离心压缩机 离心泵的原理 根据生产要求确定所需要泵的扬程 根据离心泵的特性曲线选用泵 泵吸入端液面高度 离心压缩机 5-2 其他常用流体输送设备简介 往复泵和往复压缩机 旋涡泵 齿轮泵 螺杆泵 水环泵 喷射泵 实验室用滑板式真空泵 本章符号说明 习题第二章 传热过程第三章 传质过程第四章 化学反应工程学——反应器基本原理附录

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>