

<<化工传递过程基础>>

图书基本信息

书名：<<化工传递过程基础>>

13位ISBN编号：9787502536428

10位ISBN编号：7502536426

出版时间：2002-7

出版时间：第2版 (2006年6月1日)

作者：陈涛等编

页数：281

字数：450000

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>

## <<化工传递过程基础>>

### 内容概要

本书系原高等学校试用教材《化工传递过程基础》（王绍亭、陈涛编，化学工业出版社，1987）的修订本。

本教材系统论述了化学工程中动量、热量与质量传递（“三废”）的基本原理、数学模型及求解方法，传递速率的理论计算，三传的类比及传递理论的工程应用等内容。

全书共12章。

第一章为传递过程概论，阐述流体流动导论、三传的类似性和衡算方法；二至五章为动量传递，包括连续性方程与运动方程、运动方程的应用、边界层流动和湍流；六至八章为热量传递，包括热量传递概论和能量方程、热传导和对流传热；九至十二章为质量传递，包括质量传递概论和传质微分方程、分子传质、对流传质和同时进行动量、热量与质量传递的过程。

各章均附有例题和习题，以帮助读者对本书内容的理解和运用。

本书可作为“化学工程与工艺”专业的专业基础课教材，亦可作为化工类其他专业的选修课教材，对于在化工领域从事科研、设计和生产的科技人员也可参考。

## &lt;&lt;化工传递过程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

1 传递过程概论 1.1 流体流动导论 1.2 动量、热量与质量传递的类似性 1.3 传递过程的衡算方法第一篇 动量传递 2 连续性方程与运动方程 2.1 描述流动问题的两种观点 2.2 连续性方程 2.3 运动方程 3 运动方程的应用 3.1 阻力系数 3.2 平壁间与平壁面上的稳态层流 3.3 圆管与套管环隙间的稳态层流 3.4 爬流 3.5 势流 3.6 平面流与流函数的概念 4 边界层流动 4.1 边界层的概念 4.2 普朗德边界层的方程 4.3 过边界层积分动量的方程 4.4 管道进口段的流体流动 4.5 过边界层分离 5 湍流 5.1 湍流的特点、起因及表征 5.2 湍流时的运动方程 5.3 湍流的半经验理论 5.4 无界固体壁面上的稳态湍流 5.5 圆管中的湍流 5.6 平板壁面上湍流边界层的近似解 5.7 因次分析在动量传递中的应用 第二篇 热量传递 6 热量传递概论与能量方程 6.1 热量传递的基本方式 6.2 能量方程 7 热传导 7.1 稳态热传导 7.2 不稳态热传导 8 对流传热 8.1 对流传热的机理与对流传热系数 8.2 管内对流传热 8.3 自然对流传热 第三篇 质量传递 9 质量传递概论与传质微分方程 9.1 质量传递概论 9.2 传质微分方程 10 分子传质(扩散) 10.1 稳态分子扩散的通用速率方程 10.2 气体中的分子扩散 10.3 液体中的分子扩散 10.4 固体中的扩散 11 对流传质系数 11.1 对流传质系数 11.2 平板壁面对流传质 11.3 管内对流传质 11.4 对流传质模型 12 同时进行动量、热量与质量传递的过程 主要参考文献 附录

<<化工传递过程基础>>

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>