

<<化工过程数值模拟及软件>>

图书基本信息

书名：<<化工过程数值模拟及软件>>

13位ISBN编号：9787502588441

10位ISBN编号：7502588442

出版时间：2006-07-28

出版时间：化学工业出版社

作者：屈一新

页数：164

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>

## <<化工过程数值模拟及软件>>

### 前言

化学工程是研究化学工业和其他过程工业（process industry）生产中所进行的化学过程和物理过程共同规律的一门工程学科。

化学工程的研究对象通常是非常复杂的，解析方法在化学工程研究中往往失效。

从20世纪50年代开始，人们就利用计算机解算化工过程的数学模型，使研究方法出现了一个革新。

经过40多年的发展，化工过程模拟已成为普遍采用的常规手段，广泛应用于化工过程的研究开发、设计、生产操作的控制与优化、操作培训和技术改造。

本书旨在介绍化工过程模拟的基本概念和方法，提供利用相关模拟软件进行实际化工过程的模拟的步骤和技巧。

## <<化工过程数值模拟及软件>>

### 内容概要

《化工过程数值模拟及软件》介绍了化工流程模拟和单元模拟过程中常见的大型应用软件及其实际应用实例。

全书共3章，第1章主要介绍化工模拟的基本概念，第2章讲述化工流程模拟的基本知识，并结合Aspen Plus软件介绍化工流程模拟的具体方法和步骤。

给出了空气压缩、闪蒸分离、石油精馏、苯的高温分解等大量典型化工过程的利用Aspen Plus进行流程模拟的应用实例。

第3章重点介绍化工单元模拟的概念、过程和方法，详细介绍了单元模拟软件CFX和Fluent的应用实例，并给出了具体示例的操作过程。

## <<化工过程数值模拟及软件>>

### 书籍目录

第1章 绪论1.1 化工模拟1.2 流程模拟1.3 单元模拟1.4 单元模拟与流程模拟的关系第2章 流程模拟技术2.1 流程模拟的步骤2.1.1 流程的建立2.1.2 变量的设置2.1.3 程序的运行2.2 Aspen Plus流程模拟商业软件2.2.1 Aspen Plus流程模拟软件介绍2.2.2 Aspen Plus安装及运行环境2.2.2.1 Aspen Plus的安装2.2.2.2 Aspen Plus的启动2.2.2.3 Aspen Plus用户界面2.2.2.4 数据浏览器 ( Data Browser ) 2.2.2.5 Next按钮的使用2.2.2.6 Aspen Plus帮助系统的调用2.2.2.7 Aspen Plus常用快捷键2.2.3 Aspen Plus的单元操作模块2.2.3.1 混合器/分流器 ( Mixers/Splitters ) 2.2.3.2 分离器 ( Separators ) 2.2.3.3 换热器 ( Heat Exchangers ) 2.2.3.4 塔 ( Columns ) 2.2.3.5 反应器 ( Reactors ) 2.2.3.6 压力变送设备 ( Pressure Changers ) 2.2.3.7 固体 ( Solids ) 2.2.3.8 控制器 ( Manipulators ) 2.2.3.9 用户模型 ( User Models ) 2.2.3.10 泄压 ( Pres-Relief ) 2.2.4 流程的建立2.2.4.1 定义一个流程2.2.4.2 浏览一个流程, 检查流程的完整性2.2.4.3 修改一个流程2.2.4.4 使用流程工段2.2.4.5 打印流程2.2.5 模拟变量的设置2.2.5.1 全局变量的设定2.2.5.2 物性方法及物性参数的设置.....

## <<化工过程数值模拟及软件>>

### 编辑推荐

《化工过程数值模拟及软件》可作为高等学校应用化学、化学及化工类专业本科生和研究生的教材，也可供石油与化工、轻工等行业从事开发的工程技术人员参考。

<<化工过程数值模拟及软件>>

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>