

## <<化工原理仿真实验>>

### 图书基本信息

书名：<<化工原理仿真实验>>

13位ISBN编号：9787980047553

10位ISBN编号：7980047559

出版时间：2001-9

出版时间：化学工业出版社

作者：吴嘉 编

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>

## <<化工原理仿真实验>>

### 内容概要

随着现代教育技术的发展,基于计算机仿真技术的仿真实验已经成为扩展和延伸现场实验教学的有效手段。

与本书配套的化工原理实验仿真软件利用计算机图形技术在显示器屏幕上创建一个虚拟的化工原理实验装置环境,通过计算机的输入设备(鼠标或键盘)来表达对实验装置的操作过程,再借助于实验装置(物理过程对象)的数学模型和计算机的数值计算能力来模拟实验装置各种参数在操作过程的变化,构成了一个有效的仿真实验系统。

学生通过仿真系统的操作,可以对实验过程获得直接的感性体验,尤其对实验步骤和操作系统产生深刻的印象。

本书即是有效运用这一新型教学手段而编写的高等学校化工类专业本科生教材,也可作为化工专业技术人员继续教育的教学用书。

全书由三部分组成:绪论介绍本书编写的基本思路,仿真实验教学手段的运用方式,以及部分教学实践经验;第1章对化工原理实验仿真软件的教学功能、共性的使用方法进行了总体介绍;

第2~8章分别对流动阻力、离心泵特性、对流传热、吸收、精馏、干燥和萃取7个单元过程的仿真实验进行了详细介绍。

本书的绪论、第1、2、3、7章由吴嘉编写,第5、8章由杨国成编写,第4、6章由黄灵仙编写,并由吴嘉为全书定稿。

## &lt;&lt;化工原理仿真实验&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 化工原理仿真实验概述	1.1 化工原理仿真实验课件概貌	1.2 多媒体示教课件	1.3 化工原理仿真实验
1.3.1 实验帮助系统	1.3.2 仿真实验	第2章 管内流动阻力测定实验	2.1 实验目的
2.2 实验任务	2.3 实验装置	2.4 实验原理和方法	2.4.1 圆形直管沿程阻力系数 $r$
2.4.2 局部阻力及局部阻力系数	2.5 仿真实验操作步骤	2.5.1 实验装置开车操作	2.5.2 测试操作
2.6 实验数据处理	2.7 实验装置停车操作	2.8 实验仿真操作过程注意事项	2.9 思考题
第3章 离心泵特性曲线测定实验	3.1 实验目的	3.2 实验任务	3.3 实验装置
3.4 实验原理和方法	3.4.1 流量 $Q$ 的测定	3.4.2 扬程 $H$ 的测定	3.4.3 轴功率 $N$ 的测定
3.4.4 离心泵效率 $\eta$	3.4.5 比例定律的验证	3.5 仿真实验操作步骤	3.5.1 实验装置开车
3.5.2 测取实验数据	3.6 实验数据处理	3.6.1 计算 $Q$ 、 $H$ 、 $N$ 、 $V$ 数据	3.6.2 绘制特性曲线
3.6.3 实验结果评价	3.7 实验结果讨论	3.8 实验装置停车	3.9 实验仿真操作过程注意
3.10 思考题	第4章 管内强制对流传热膜系数的测定	4.1 实验目的	4.2 实验任务
4.3 实验装置	4.4 实验原理和方法	4.4.1 总传热系数 $K$ 的实验求取	4.4.2 近似法推算对流传热膜系数
4.4.3 简易 $Wils$	4.4.4 传热准数经验方程式	4.4.5 空气质量流量 $G$ 的测定	4.5 仿真实验操作步骤
4.5.1 实验装置开车	4.5.2 测试操作	4.6 实验数据处理	4.6.1 用近似法处理原始数据
4.6.2 用简易Wilson法处理原始数据	4.7 实验装置停车操作	4.8 实验仿真操作过程注意事项	4.9 思考题
第5章 填料塔吸收过程实验	5.1 实验目的	5.2 实验任务	5.3 实验装置
5.4 实验原理和方法	5.4.1 填料塔压力降与空塔气速 $u$ 的关系	5.4.2 填料层压降和空塔气速的测定	5.4.3 体积吸收系数的测定
5.5 仿真实验操作步骤	5.5.1 曲线的测定	5.5.2 体积吸收系数的测定	5.6 实验数据处理
5.6.1 曲线的数据处理	5.6.2 的数据处理	5.7 实验装置停车操作	5.8 实验仿真操作过程注意事项
5.9 思考题	第6章 筛板塔精馏过程实验	6.1 实验目的	6.2 实验任务
6.3 实验装置	6.4 实验原理与方法	6.4.1 全回流操作时的单板效率和全塔效率	6.4.2 部分回流操作时全塔效率正的测定
6.5 实验仿真操作步骤	6.5.1 实验装置开车操作	6.5.2 测试操作	6.6 数据处理
6.7 实验装置停车操作	6.8 实验仿真操作过程注意事项	6.9 思考题	第7章 干燥特性曲线测定实验
7.1 实验目的	7.2 实验任务	7.3 实验装置	7.4 实验原理与方法
7.4.1 干燥速率的定义	7.4.2 干燥速率的测定方法	7.5 仿真实验操作步骤	7.5.1 实验装置开车
7.5.2 测取实验数据	7.6 实验数据处理	7.6.1 计算干燥速度	7.6.2 绘制干燥特性曲线图
7.6.3 研究干燥条件对干燥过程的影响	7.7 实验结果讨论	7.8 实验装置停车	7.9 实验仿真操作过程注意事项
7.10 思考题	第8章 萃取实验	8.1 实验目的	8.2 实验任务
8.3 实验装置	8.4 实验原理和方法	8.4.1 组成的测定	8.4.2 传质平均推动力的计算
8.4.3 传质单元数的计算	8.4.4 体积传质系数 $K_{yv}$ 的计算	8.4.5 萃取率 $\eta$ 的计算	8.5 仿真实验操作步骤
8.5.1 实验装置开车操作	8.5.2 测取实验数据	8.6 实验数据处理	8.7 实验装置停车操作
8.8 实验仿真操作过程注意事项	8.9 思考题		

## <<化工原理仿真实验>>

### 编辑推荐

本书的绪论、第1、2、3、7章由吴嘉编写，第5、8章由杨国成编写，第4、6章由黄灵仙编写，并由吴嘉为全书定稿。

<<化工原理仿真实验>>

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>