

<<化工过程设计>>

图书基本信息

书名：<<化工过程设计>>

13位ISBN编号：9787502587475

10位ISBN编号：7502587470

出版时间：2006-5

出版时间：化学工业出版社

作者：王静康

页数：496

字数：833000

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>

<<化工过程设计>>

内容概要

本书是在《化工设计》的基础上，依据国际化工发展新趋势与新成就，进一步编写的高等学校化学工程与工艺专业的专业课教材。

本书系统地阐述了现代化工过程工程学中的核心内容：工艺过程设计与化工厂整体设计的基本原理、基本程序与基本方法。

本书共11章。

第1章介绍了现代化工过程工程学的核心内容。

第2章概述了化工厂整体设计内容与程序。

第3章综合阐述了进行设计的基本运算——物料衡算与热量衡算的各种策略与方法。

第4章较详细地论述了化工过程合成的基本法则。

第5章重点讨论了过程可靠性、安全性与风险性分析的方法，以及它们在过程合成方案优化中的意义。

第6章简要总结了化工管路的流体力学设计法。

第7章较详细地介绍了对设计进行经济分析与评价的基本原理与方法。

第8章探讨了过程控制的意义与描述方法。

第9章介绍了安全工程与生态工业系统。

第10章综合论述了化工设计的工具——化工应用软件的现在与未来，并为读者提供了一些常用的化工实用软件。

第11章为了融会贯通前几章的内容特提供一个大型的实例设计。

在附录中，还为读者提供了一些实用的设计基础数据源与实用设计软件表仅供参考。

本书附送光盘一张，主要内容包括热交换网络、ASPEN PLUS计算实例、PROCESS 计算实例、CHEMCAD计算实例。

本书可作为高等院校化学工程与工艺专业本科生及研究生的教材，也可供化工、石油等领域从事科研、生产、设计的人员参考。

<<化工过程设计>>

书籍目录

第1章 化工过程设计 1.1 现代过程工程 1.2 绿色化学科学与工程准则 1.3 化工过程设计的基本内容
 1.4 化工过程设计的深化改革 1.4.1 工艺专业部 1.4.2 工艺系统专业部 1.5 计算机辅助化工过程设计的基础——化工过程系统工程 1.5.1 计算机硬件发展 1.5.2 化工过程系统工程——计算机辅助设计软件的进展 1.6 工程伦理学与责任关怀准则 1.6.1 工程伦理学 1.6.2 责任关怀 参考文献 习题

第2章 化工厂设计概述 2.1 化工设计的工作程序 2.1.1 基本建设程序 2.1.2 项目建议书 2.1.3 可行性研究 2.1.4 我国投资体制的改革及当前的经济总量 2.1.5 计划任务书 2.1.6 设计阶段 2.2 工艺包设计 2.2.1 工艺包设计概述 2.2.2 工艺包设计的内容 2.2.3 工艺流程图及工艺流程说明 2.2.4 工艺设备数据表及工艺设备表 2.2.5 工艺包设计的工作程序 2.2.6 工艺包阶段各专业的条件关系 2.3 化工工艺设计 2.3.1 化工工艺设计内容 2.3.2 工艺设计的初步设计的内容和程序 2.3.3 工艺施工图设计的内容和程序 2.3.4 初步设计的设计文件 2.3.5 工艺施工图设计文件 2.3.6 化工管路设计 2.4 整套设计中的全局性问题 2.4.1 厂址的选择 2.4.2 总图布置 2.4.3 安全防火与环境保护 2.4.4 公用工程 2.4.5 自动控制 2.4.6 土建设计 2.5 化工厂设计的部分参考资料 参考文献 习题

第3章 物料衡算与热量衡算 3.1 简单的物料衡算 3.1.1 简单的衡算模型 3.1.2 混合器和分离器的物料衡算 3.1.3 具有化学反应的物料衡算 3.1.4 简单的过程计算 3.1.5 再循环问题的简单代数解 3.2 带有循环流的物料衡算 3.2.1 迭代法求解再循环问题 3.2.2 非迭代法求解再循环问题 3.3 热量衡算 3.3.1 基本热量衡算 3.3.2 热量与物料衡算 3.4 化工过程流程中的物料衡算与热量衡算 3.4.1 一般计算策略与方法 3.4.2 带有循环流的物料衡算与热量衡算 3.5 计算机辅助过程物料衡算与热量衡算 3.5.1 序贯模块法求解的策略 3.5.2 联立方程法求解的策略 3.6 当代热动力——工艺工厂 (Heat Power Process Plant) 的热量平衡 符号说明 参考文献 习题

第4章 流程组织与合成 4.1 过程合成

第5章 化工过程分析 第6章 化工管路的流体力学设计 第7章 经济分析与评价 第8章 化工过程的自动控制 第9章 安全工程与生态工业系统 第10章 设计的工具——化工设计软件 第11章 化工设计实例附录

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>