

<<化工单元过程课程设计>>

图书基本信息

书名：<<化工单元过程课程设计>>

13位ISBN编号：9787502536602

10位ISBN编号：7502536604

出版时间：2002-6

出版时间：教材中心

作者：王明辉 编

页数：142

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>

<<化工单元过程课程设计>>

前言

为了培养适应21世纪技术型、应用型化工人才，考虑到高职教育专业课程的基本要求，我们编写本书作为高职化工工艺类专业的基本教材，也是化工工艺专业的一门综合性和实践性较强的课程，是理论联系实际桥梁。

希望学生能综合动用本课程及有关先修课程的基本知识在规定的时间内完成某一设计任务。

本书的主要特点是理论与实际相结合；整体内容易懂，应用性强；围绕课程设计的要求，强调技术上的先进性、可行性，经济上的合理性；便于自学等。

本书可以作为高等职业教育、高等专科学校化工工艺类专业化工单元操作课程设计教材和参考书，也可以供从事化工设计的工程技术人员参考。

本教材的理论课时数约为40~50学时。

实训时间可以根据不同设计任务而不同。

一般考虑两周时间。

本书共分六章。

第一、四、五、六章由王明辉编写，第二、三章由张利锋编写，全书由王明辉统稿，汤金石主审。

本书在编写过程中得到了周立雪、陆小荣、陆清、刘爱民、王纬武等老师的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，书中难免有不妥之处，诚恳希望读者批评指正。

<<化工单元过程课程设计>>

内容概要

《化工单元过程课程设计》由全国化工高职高专教材编写委员会组织编写。是《流体流动与传热》、《传质与分离技术》两门课的配套教材。主要内容包括列管式换热器、板式塔、填料塔、化工管路等设备结构设计技术的介绍。另附有必要的设计参考资料和典型图例。

《化工单元过程课程设计》为化工及相关专业的高职、高专、成教等教材，也可供相关技术人员参考。

<<化工单元过程课程设计>>

书籍目录

绪论1 第一章概论3 第一节化工设备材料性能和选用3 一、材料的一般性能3 二、化工设备材料选择5 第二节化工设备图的表达6 一、化工设备图常用表达方法6 二、化工设备图的绘制方法7 三、化工设备设计步骤9 第三节化工工艺数据的收集和整理10 一、物性参数的查询和计算10 二、化工工艺的基本计算12 三、设计参数的调整13 第二章化工管路14 第一节概述14 一、管路的作用14 二、管路标准化14 第二节管子及其选用15 一、管子15 二、管子的选用17 第三节管件与阀门18 一、管件18 二、阀门18 第四节管路布置与安装的一般原则20 第五节典型化工设备的管路布置21 一、泵的管路布置21 二、换热器的管路布置21 三、容器的管路布置22 四、塔的管路布置24 第三章列管式换热器设计25 第一节概述25 一、换热器的类型25 二、换热器设计的基本要求27 第二节列管式换热器设计27 一、设计方案的确定27 二、初算传热面积30 三、列管换热器结构设计32 四、换热器校核46 五、列管换热器的设计框图52 第三节列管换热器设计举例53 第四章填料吸收塔工艺设计59 第一节设计方案的选定59 一、布置工艺流程59 二、选择适宜的吸收剂60 三、操作温度与压力61 四、吸收剂用量61 第二节填料选择61 一、填料类型62 二、填料要求65 第三节填料吸收塔工艺计算66 一、物料衡算与操作线方程66 二、最小吸收剂用量与吸收剂用量66 三、塔径计算68 四、填料层高度计算70 五、填料层阻力75 六、填料吸收塔工艺设计框图76 七、解吸与解吸塔77 第四节填料塔的辅助构件77 一、液体分布器77 二、液体再分布器79 三、填料支承装置80 第五节填料吸收塔的工艺设计计算举例81 第五章板式精馏塔工艺设计88 第一节确定设计方案88 第二节板式精馏塔的工艺计算90 一、物料衡算和操作线方程90 二、理论板数的计算91 三、塔板总效率的估算93 四、确定实际板数94 五、灵敏板位置的确定94 六、板式塔主要工艺尺寸的确定95 第三节塔板的流体力学验算101 一、塔板压降101 二、雾沫夹带量101 三、漏液点气速102 四、液泛102 五、塔板负荷性能图102 六、板式精馏塔工艺设计框图103 第四节精馏装置附属设备与接管104 一、塔体总结构104 二、冷凝器104 三、再沸器105 四、塔的主要接管107 第五节板式精馏塔工艺设计计算举例107 设计计算107 第六章计算机在化工设计中的应用简介117 第一节物性数据库建立简介117 第二节化工过程模拟与优化124 一、化工过程模拟与优化124 二、分子模拟124 三、单元过程的模拟125 四、化工过程的模拟126 五、化工过程的优化128 第三节CAD在化工过程设计中的应用130 一、计算机辅助化工过程设计130 二、计算机辅助装置设计130 附录132 一、管子规格132 二、某些金属材料的导热系数、密度和比热容132 三、管壳式换热器主要组合部件的分类及代号133 四、换热器型号的表示方法134 五、列管式换热器总传热系数K的范围135 六、壁面污垢热阻污垢系数137 七、某些有机液体的相对密度138 八、液体的表面张力140 九、主体设备工艺条件图示例142 十、生产工艺流程简图示例插页 十一、冷凝器结构示意图插页 十二、精馏塔结构示意图插页 参考书目

<<化工单元过程课程设计>>

章节摘录

插图：

<<化工单元过程课程设计>>

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>