

《化工设计概论》

图书基本信息

书名：《化工设计概论》

13位ISBN编号：9787502564537

10位ISBN编号：7502564535

出版时间：2005-5

出版社：化学工业

作者：侯文顺 编

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《化工设计概论》

内容概要

《化工设计概论》以化工车间（工段）工艺设计为对象，比较系统、完整地讲述了化工设计的基本程序、内容、方法，力求实用性、参考性及指导性。

本书共分十章。绪论简要介绍化工设计的意义、作用、特点及发展。第一章介绍化工设计的基本程序和内容；第二章介绍生产方法选择、工艺流程设计、流程图绘制、典型自控方案确定的方法与步骤；第三章介绍物料衡算、热量衡算、设备计算与选型的程序及注意事项；第四章介绍车间布置设计的类型、原则、方法；第五章较详细介绍化工管路设计的相关知识及规定；第六章介绍工艺设计与非工艺设计的关系及提供的条件；第七章介绍设计说明书、概算书的编写程序与内容；第八章从物性数据查找、模拟计算、设备计算、Auto CAD等方面介绍计算机在化工设计中的应用。第九章介绍了顺丁橡胶聚合车间工艺设计、丙烯精制塔的工艺设计、合成氨厂的工艺设计等三个实例。另外，根据需要在书后有针对性的收录一些常用仪表、化工设备、化工管路、管件等图例。

其主要的特点是：在第二、三、四、五章引入了目前石油化工业正在使用的最新设计标准及规定；在设计实例中引入了计算机绘制工艺流程图和装配图的内容，使其更实际、更全面。

本书可作为高职化工工艺类专业学生使用的教材，也可作为从事化工生产的工程技术人员的参考书。

书籍目录

绪论一、化工设计的意义和作用二、化工设计的特点三、化工设计的发展趋势第一章 化工设计程序和内容第一节 化工设计程序一、编制设计任务书二、初步设计三、施工图设计四、现场施工中的设计代表工作第二节 化工生产车间工艺设计内容一、生产方法的选择二、工艺流程设计三、工艺计算四、车间布置设计五、化工管路设计六、提供设计条件七、编制概算书及设计文件第二章 车间工艺流程设计第一节 生产方法的选择第二节 工艺流程设计一、工艺流程设计的内容二、工艺流程设计方法第三节 工艺流程图的绘制一、生产工艺流程草图二、物料流程图三、带控制点的工艺流程图第四节 典型设备的控制方案一、泵的流量控制方案二、换热器的温度控制方案三、精馏塔的控制方案第三章 工艺计算第一节 物料衡算一、物料衡算的方法和步骤二、连续过程的物料衡算三、间歇过程的物料衡算四、循环过程的物料衡算五、计算举例第二节 热量衡算一、热量衡算的目的和任务二、单元设备的热量衡算三、系统热量平衡计算第三节 典型设备工艺设计与选型一、设备设计与选型的基本要求二、设备设计的基本内容三、设备材料的选择四、编制设备及装配图一览表第四章 车间布置设计第一节 车间平面布置一、车间平面布置的内容与原则二、车间平面布置的方法第二节 车间设备布置一、设备布置的内容与原则二、车间设备布置的方法及步骤三、典型设备的布置第三节 设备布置图一、设备布置图的内容二、设备布置图的绘制步骤三、设备布置图的绘制方法第五章 化工管路布置设计第一节 管路布置设计的内容和工作程序一、管路布置设计的内容二、管路布置设计的工作程序第二节 管子、管件与阀门一、公称通径与公称压力二、管子材料与常用管子三、管路连接方法四、阀门的选择第三节 管路计算一、管子规格的确定二、管路压力降的计算三、管路热补偿计算第四节 管路布置的原则和方法一、管路布置设计的主要原则二、管路支架三、典型设备的管路布置第五节 管路布置图一、管路布置图的作用与内容二、管路布置图的绘制步骤三、管路布置图的绘制方法第六节 管路保温与管路标志一、保温材料二、管路保温措施三、管路标志第六章 工艺设计与非工艺设计的关系第一节 工艺设计与非工艺设计的相互关系一、非工艺专业设计的范围二、工艺设计与非工艺设计的相互关系第二节 工艺专业向非工艺专业提供的设计条件一、土建设计条件二、非定型设备设计条件三、自动控制设计条件四、电气设计条件五、采暖通风设计条件六、热工设计条件七、供排水设计条件第七章 设计说明书和概算的编制第一节 初步设计阶段的设计说明书编制一、初步设计阶段的设计说明书编制二、施工图设计文件的编制第二节 设计概算的编制一、概算的内容和分类二、概算的编制依据和方法三、技术经济指标的综合分析第八章 计算机在设计中的应用第一节 物性数据检索一、化工物性数据库简介二、纯物质物性检索三、纯物质物性推算四、化学物质结构代码简介第二节 模拟计算一、过程模拟简介二、物料衡算的计算机解题第三节 设备计算一、工艺计算二、设备强度设计计算简介第四节 AutoCAD在化工设计中的应用一、AutoCAD基础知识二、命令、数据的输入方法三、基本绘图与编辑命令四、绘图环境的设置、文本标注、尺寸标注五、工艺流程图的绘制实例六、化工设备图的绘制第九章 设计实例设计实例一《年产万吨顺丁橡胶聚合车间工艺设计》设计实例二《年产万吨合成氨厂的工艺设计》设计实例三《年产万吨丙烯精制塔的工艺设计》附录一、工艺设备图例 (HG 20519.31-92) 二、被测变量及仪表功能字母组合示例参考文献

《化工设计概论》

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：www.tushu000.com