

<<化工原理>>

图书基本信息

书名：<<化工原理>>

13位ISBN编号：9787502585280

10位ISBN编号：7502585281

出版时间：2008-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陆美娟

页数：237

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>>

### 内容概要

《高职高专教材·化工原理（上）》主要介绍化工单元操作的基本原理、计算方法、典型设备和有关的化工工程实用知识。

全书分上、下两册。

上册包括绪论、流体流动、流体输送机械、非均相混合物的分离、传热、蒸发和附录；下册包括吸收、蒸馏、气液传质设备、萃取、干燥和膜分离技术。

编写原则是适应高职高专教育的特点，从便于自学和实际应用出发，以必需、够用为度，加强运用基本概念和工程观点分析解决化工实际问题的训练。

每章都编入了较多的例题，章末有思考题和习题，并对习题附有参考答案。

为照顾不同类型学制和不同专业的需要，部分内容列为选学。

《高职高专教材·化工原理（上）》可作为高职高专院校化工类及相关专业的教材，也适用于各种函授大学、成人教育和高等教育自学考试，同时也可供化工及相关行业技术人员参考。

## 书籍目录

绪论学习要求一、《化工原理》课程的性质、地位和作用二、化工过程与单元操作三、单元操作的物料衡算与热量衡算四、量纲一致性与单位一致性思考题习题第一章 流体流动学习要求第一节 概述一、流体的连续介质模型二、流体的密度与比体积三、流体的黏性四、流体的压缩性与膨胀性第二节 流体静力学一、流体的压强二、流体静力学基本方程第三节 流体动力学一、流量与流速二、流体定常流动过程的物料衡算——连续性方程三、流体定常流动过程的机械能衡算——柏努利方程四、实际流体的基本流动现象第四节 管内流动阻力一、化工管路的构成二、直管内的流动阻力三、局部阻力四、流体在管内流动的总阻力计算第五节 管路计算一、简单管路与复杂管路二、简单管路的计算第六节 流量的测定一、皮托测速管(简称皮托管)二、孔板流量计三、文氏流量计(或称文丘里流量计)四、转子流量计思考题习题本章主要符号说明第二章 流体输送机械学习要求第一节 概述一、流体输送机械的作用二、流体输送机械的分类第二节 离心泵一、离心泵的工作原理与主要部件的结构二、离心泵的主要性能参数三、离心泵的特性曲线及其影响因素分析四、离心泵的工作点与流量调节五、离心泵的汽蚀现象与安装高度六、离心泵的安装、运转、类型与选用第三节 其他类型的化工用泵一、往复泵二、旋转泵三、旋涡泵第四节 气体输送机械一、离心式通风机二、鼓风机三、压缩机四、真空泵思考题习题本章主要符号说明第三章 非均相混合物的分离学习要求第一节 沉降一、重力沉降二、离心沉降三、沉降分离设备第二节 过滤一、概述二、恒压过滤三、过滤设备第三节 分离设备的选择思考题习题本章主要符号说明第四章 传热学习要求第一节 概述一、传热在化工生产中的应用二、传热的基本方式三、间壁式换热器传热过程简述第二节 热传导一、热传导的基本定律二、通过平壁的定常热传导三、通过圆筒壁的定常热传导第三节 对流传热一、对流传热基本方程和对流传热系数二、影响对流传热系数的因素三、量纲分析法在对流传热中的应用四、流体无相变时的对流传热系数五、流体有相变化时的对流传热系数六、对流传热小结第四节 传热计算一、热量衡算二、传热速率方程三、传热平均温度差四、传热系数五、传热计算示例与分析六、工业热源与冷源第五节 热辐射一、热辐射的基本概念二、两固体间的热辐射三、辐射对流联合传热第六节 换热器一、间壁式换热器的类型二、列管式换热器的工艺设计和选用三、传热过程的强化思考题习题本章主要符号说明第五章 蒸发学习要求第一节 概述一、蒸发过程及其特点二、蒸发过程的分类第二节 单效蒸发过程一、单效蒸发流程二、单效蒸发过程的计算三、蒸发器的生产能力和生产强度第三节 多效蒸发过程一、多效蒸发的操作流程二、多效蒸发的最佳效数三、多效蒸发过程的计算第四节 蒸发装置及其选型一、蒸发器二、蒸发器的选用三、蒸发装置的附属设备思考题习题本章主要符号说明附录附录一 化工常用法定计量单位及单位换算附录二 某些液体的重要物理性质附录三 常用固体材料的密度和比热容附录四 干空气的重要物理性质(101.33kPa)附录五 水的重要物理性质附录六 水在不同温度下的黏度附录七 饱和水蒸气表(按温度排列)附录八 饱和水蒸气表(按压强排列)附录九 液体黏度共线图附录十 气体黏度共线图(常压下用)附录十一 液体比热容共线图附录十二 气体比热容共线图(常压下用)附录十三 气体导热系数共线图(常压下用)附录十四 液体比汽化焓(蒸发潜热)共线图附录十五 液体表面张力共线图附录十六 无机溶液在大气压下的沸点附录十七 管子规格附录十八 泵规格(摘录)附录十九 4-72-11型离心通风机规格(摘录)附录二十 热交换器系列标准(摘录)参考文献

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>