

<<化工基础概论>>

图书基本信息

书名：<<化工基础概论>>

13位ISBN编号：9787122007797

10位ISBN编号：7122007790

出版时间：2007-7

出版时间：7-122

作者：化学工业出版社 编

页数：273

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>

## &lt;&lt;化工基础概论&gt;&gt;

## 前言

前言 化学工业是指生产过程中化学方法占主要地位的制造业，它是通过化工生产技术将原料转化为化学产品的工业。

它是为满足人类生活和生产的需要而发展起来并随其生产技术的进步不断地推动着社会的发展。

化学工业的产品种类多、数量大、用途广，与国民经济各行业紧密相关，为工农业、交通运输、国防军事、航空和信息等技术领域提供各类基础材料、结构及功能材料、能源和丰富的必需化学品，保证并促进了这些部门的发展和科技进步。

化学工业与人类生活更是息息相关，从衣、食、住、行、医疗等物质生活到文化艺术等精神生活都离不开化工产品。

化学工业包含的内容范围非常广泛，从历史悠久的无机化工到后来兴起的有机化工，近几十年来石油化工的发展更是方兴未艾。

当前随着科技的发展和人民生活需求的提高，精细化工和生物化工的发展已显示出强大生命力。

正是因为化工与国民经济各行业紧密相关，因此，对化工知识的熟悉与掌握不仅是从事化工科研、生产行业的人员不可或缺的，其他非化工专业的从业人员也同样需要掌握其基本知识和技能，以适应形势发展的需要。

出于这个目的，我们编写了这本全面介绍化工基础知识的教材。

本书主要针对以石油化工行业为平台或与化工行业密切相关的进行技能型人才培养的高等职业院校，是适合于非化工工艺类专业学生学习的一门化工基础课教材。

本教材遵循化工知识教学和学习规律，按照“掌握基本知识，注重应用联系，辅以能力培养”的目的，讲述化工基础知识。

本教材内容共分五篇（17章），由扬州工业职业技术学院教师共同编写。

编写分工如下：绪论，沈发治编写；第1章流体流动与输送，王卫霞编写；第2章非均相物系的分离与设备，封娜编写；第3章传热与换热器，周寅飞编写；第4章气体吸收，印建和编写；第5章蒸馏与精馏，王卫霞编写；第6章干燥，封娜编写；第7章化学反应器，印建和编写；第8章合成氨，张华编写；第9章典型氨加工产品，华丽编写；第10章硫酸，华丽编写；第11章纯碱与烧碱，徐红编写；第12章石油与石油加工，谢伟编写；第13章重要石油化工原料与产品，夏德阳、王富花编写；第14章高分子聚材料，沈发治编写；第15章精细化工产品综述，由高庆、陈华进、郭双华编写；第16章化工安全，徐斌编写；第17章环境保护，徐忠娟编写；全书由沈发治统稿，华丽参与校核，由秦建华主审。

书中带“\*”的内容，各学校可以根据教学目标及要求安排选讲。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，诚望专家和读者指教。

编者2007年6月

## <<化工基础概论>>

### 内容概要

本书全面概述了化工生产单元过程、典型无机化工产品生产技术、石油及重要石油化工产品生产过程及应用、精细化工产品综合介绍、化工安全及环保等方面的基本知识和技术。

本书为高职高专院校非化工类专业学习化工基本知识的基础教材，也可供化工行业生产、营销及企业管理的人员学习和参考。

## &lt;&lt;化工基础概论&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	0.1 化学工业概貌	0.2 化学工业的发展简史	0.3 化学工业在国民经济中的地位与作用
0.4 化工生产的基本单元过程	0.5 现代化学工业特点与要求	0.6 本课程的性质、任务、主要内容和学习方法	思考题第1篇
化工生产单元过程	第1章 流体流动与输送	1.1 流体流动、流量和流速	1.1.1 流体流动
1.1.2 流量	1.1.3 流速	1.2 流体的流动阻力	1.2.1 流体在管内流动阻力的计算
1.2.2 流体的两种流动形态——层流和湍流	1.2.3 直管阻力的计算	1.2.4 局部阻力的计算	1.2.5 减小流动阻力的途径
1.3 流体输送机械	1.3.1 液体输送机械	1.3.2 气体输送机械与压送机械	思考题
第2章 非均相物系的分离与设备	2.1 常见非均相物系的分离方法及应用	2.2 气固分离	2.2.1 降尘室
2.2.2 旋风分离器	2.3 液固分离	2.3.1 沉降设备	2.3.2 过滤设备
2.3.3 湿式除尘设备	2.3.4 静电除尘器	思考题	第3章 传热与换热器
3.1 传热在化工生产中的应用	3.1.1 概述	3.1.2 传热过程	3.2 传热方式
3.2.1 热传导	3.2.2 对流传热	3.2.3 辐射传热	3.3 间壁式换热器的传热速率方程及应用
3.3.1 传热速率方程及应用	3.3.2 强化传热的途径	3.4 间壁式换热器	3.4.1 换热器分类
3.4.2 常见间壁式换热器的介绍	3.4.3 管壳式换热器的设计和选用	3.4.4 传热过程的强化措施	3.4.5 其他强化换热器的类型
思考题	第4章 吸收	4.1 吸收操作在工业生产中的应用	4.2 吸收操作分类及吸收剂的选择
4.2.1 吸收操作分类	4.2.2 气体在液体中的溶解度	4.2.3 吸收剂的选择	4.3 吸收设备及其操作
4.3.1 填料塔结构	4.3.2 填料	4.3.3 填料塔附件	4.3.4 填料塔与板式塔的特性比较
4.3.5 实际生产中的吸收操作流程	4.3.6 操作工艺条件	思考题	第5章 蒸馏与精馏
第6章 干燥	第7章 化学反应器第2篇	典型无机化工产品	第8章 合成氨生产
第9章 典型的氨加工产品	第10章 硫酸	第11章 纯碱与烧碱第3篇	石油及石油化工产品
第12章 石油与石油加工	第13章 重要石油化工原料及产品	第14章 高分子聚合物第4篇	精细化工产品概述
第15章 精细化工产品概述第5篇	化工安全与环保	第16章 化工安全与环保	第17章 化工与环境保护参考文献

<<化工基础概论>>

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:<http://www.tushu007.com>