

# 《精细化工设备》

## 图书基本信息

书名：《精细化工设备》

13位ISBN编号：9787030240903

10位ISBN编号：7030240901

出版时间：2009-7

出版社：科学出版社

页数：255

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《精细化工设备》

## 前言

本书是根据高职高专教育培养学生能力的目标和职业性原则而编写的，教材的编写和内容组织始终贯彻了“了解概念、理论够用、强化应用、突出能力培养”的职业教学理念。本书的编写根据精细化工生产设备的种类非常多、部分设备精度较高、结构复杂等特点，按照“模块化教学”的含义及特点，详细分析、概括、总结了精细化工设备课程的所有内容，同时吸收了“基于工作过程的教学”理论，对过去的教学内容进行了重新编排和分块，即不局限于单个精细化工产品的生产过程，而是把典型的精细化学品生产过程分成一个个小模块，或指一个个相对独立的工作单元，每个工作单元中都有一类精细化工设备。这样的组织有利于不同院校根据教学重点对教学内容进行选择。全书分十一章，包括精细化工基础知识、精细化工设备材料与防护、物料输送设备、粉碎和筛分机械设备、混合机械设备、乳化和均质设备、容器和反应设备、分离设备、产品成型设备、装料和包装设备、管道与阀门设备等内容。本书由深圳职业技术学院刘红波编写第一~五章，河北化工医药职业技术学院郝宏强编写第六章、第九~十一章，石家庄职业技术学院张会欣编写第七~八章。全书统稿工作由刘红波完成。广州轻工职业技术学院龚盛昭教授审阅了全书。本书在编写过程中，得到了深圳职业技术学院林峰教授和张家年教授的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。由于编者水平所限，编写时间仓促，书中不妥之处在所难免，请广大读者提出宝贵意见，以便今后修订。

# 《精细化工设备》

## 内容概要

《精细化工设备》根据高职高专化工技术类人才培养目标和职业性原则编写，按照精细化学品的生产过程与特点，以“模块化的教学方式”将各种精细化工设备进行了分类编排，全书共11章，包括精细化工基础知识、精细化工设备材料与防护、物料输送设备、粉碎和筛分机械设备、混合机械设备、乳化和均质设备、容器和反应设备、分离设备、产品成型设备、装料和包装设备、管道与阀门等，涵盖了精细化工设备的主要类型，对一些新技术、新设备也有所介绍。《精细化工设备》可作为精细化学品生产技术及相关专业的教材，也可供相关技术人员参考。

## 书籍目录

前言第一章 精细化工基础知识 第一节 精细化工的特点 一、精细化学品的概念和分类 二、精细化工的发展和在国民经济中的地位 三、精细化工的特点 第二节 精细化工对设备的要求 一、精细化工设备简介 二、精细化工设备的基本要求 第三节 精细化工设备的类型 一、输送设备 二、粉碎和筛分设备 三、混合机械设备 四、均质和乳化设备 五、容器和反应设备 六、分离设备 七、产品成型设备 八、装料和包装设备 九、管道和阀门设备 复习思考题第二章 精细化工设备材料与防护 第一节 常用的金属材料 一、碳钢 二、铸铁 三、合金钢 四、有色金属及其合金 第二节 常用的非金属材料 一、无机非金属材料 二、有机非金属材料 第三节 常用材料的性能要求 一、常用材料的化学性能要求 二、常用材料的力学性能要求 第四节 设备材料的腐蚀与防护 一、金属的腐蚀 二、非金属材料的腐蚀 三、精细化工设备的防护 复习思考题第三章 物料输送设备 第一节 固体物料输送设备 一、带式输送机 二、斗式输送机 三、螺旋式输送机 四、气力输送机 五、刮板输送机 第二节 液体输送设备 一、离心泵 二、往复泵 三、计量泵 四、齿轮泵 五、螺杆泵 第三节 气体输送设备 一、通风机 二、鼓风机 三、压缩机 四、真空泵 复习思考题第四章 粉碎和筛分机械设备 第一节 破碎机械设备 一、颚式破碎机 二、冲击式破碎机 三、圆锥破碎机 四、辊式破碎机 第二节 粉磨机械设备 一、球磨机 二、砂磨机 三、振动磨 四、气流磨 五、搅拌磨机 第三节 筛分分级机械设备 一、筛面 二、固定筛 三、摆动筛 四、振动筛 五、圆筒筛 复习思考题第五章 混合机械设备 第一节 固体混合设备 一、重力式混合机(容器旋转) 二、强制式混合机(容器固定) 三、混合机的选择 第二节 流体混合设备 一、流体的类型 二、搅拌机(低黏度流体混合设备) 三、捏合机(高黏度流体混合设备) 复习思考题第六章 乳化和均质设备 第一节 乳状液制备 第二节 均质乳化设备 一、搅拌混合器 二、胶体磨 三、剪切式均质机 四、高压式均质机 五、超声波乳化器 复习思考题第七章 容器和反应设备 第一节 容器 一、容器的结构与分类 二、容器机械设计的基本要求 三、容器零部件的标准化 四、压力容器相关的法规与标准 第二节 常压(釜式)反应设备 一、反应釜的特点及其应用 二、反应釜的操作方式 三、反应釜的换热 四、反应釜的搅拌装置 五、釜式反应器的维护 第三节 其他反应设备 一、管式反应器 二、固定床反应器 三、膜反应器 复习思考题第八章 分离设备 第一节 机械分离设备 一、板框式过滤设备 二、离心式过滤设备 三、真空式过滤设备 四、沉降设备 第二节 膜分离设备 一、膜分离技术 二、膜分离装置?工业膜组件 第三节 超临界流体萃取装置 一、超临界流体萃取原理及特点 二、超临界萃取装置工艺流程 三、超临界流体萃取装置 复习思考题第九章 产品成型设备 第一节 颗粒成型方法和设备 一、概述 二、制粒方法和设备 第二节 胶囊生产设备 一、硬胶囊充填 二、半自动胶囊灌装机 三、全自动间歇式灌装机 四、全自动连续式充填机 第三节 塑料成型设备 一、螺杆挤出机 二、注射成型机 复习思考题第十章 装料和包装设备 第一节 液体灌装机 一、灌装液料的定量方法 二、灌装阀 三、液体灌装方法和设备 第二节 固体装料机 一、固体物料供送机构 二、充填设备 第三节 其他包装机 一、无菌包装技术 二、真空与充气包装技术 复习思考题第十一章 管道与阀门 第一节 化工管道 一、管子及管件 二、法兰连接 三、管道热膨胀与热补偿 四、管路绝热 第二节 阀门及其使用 一、阀门的基本参数 二、常用阀门结构 三、阀门的选用 复习思考题主要参考文献

**第一章 精细化工基础知识** 精细化工是生产各种精细化学品工业的简称。精细化学品是指经过深度化学反应和物理处理制得的具有特定功能或最终使用性能的化学品(如日用化学品、涂料、胶黏剂、香精香料、食品添加剂、电子化学品等)。精细化学品具有品种多、质量要求高、技术密集度高、附加值和利润较高、更新换代快等特点,广泛应用于国民经济有关领域和人民物质文化生活的各个方面,具有很大的经济和社会效益。随着人民生活水平的不断提高,对精细化学品的需求越来越大,对其质量要求也越来越高,这给精细化学品工业带来了发展机遇,同时也提出了新的挑战。

**第一节 精细化工的特点**

**一、精细化学品的概念和分类** 精细化工的形成与发展与人类的生产、生活密切相关。从19世纪以来,以传统的肥皂、香料、医药、染料、颜料的生产开始,到20世纪中叶石油化工的兴起,高分子合成材料的发展,合成洗涤剂、胶黏剂、涂料、表面活性剂以及能赋予合成材料各种特性的稳定剂、增塑剂等添加剂的出现,精细化工逐渐形成并得到较大发展,成为一个重要的化工产业部门。

# 《精细化工设备》

## 精彩短评

1、对我现在的工作很有用，值得购买

# 《精细化工设备》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)