

<<精细化工生产技术>>

图书基本信息

书名：<<精细化工生产技术>>

13位ISBN编号：9787122115539

10位ISBN编号：7122115534

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：徐燊^王训道^马啸华 编

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>

## <<精细化工生产技术>>

### 内容概要

本书根据高职高专教育的特点和要求，坚持基础知识够用为度的原则，重点介绍了精细化工产品的生产技术和基本原理。

全书共分十二章，首先介绍了精细化工产品的定义、分类、生产和分离技术及单元反应原理，然后介绍了精细陶瓷、多孔材料、无机膜材料等新型无机精细材料，又分章介绍了表面活性剂、合成材料用化学品、农用化学品、石油与煤炭化学品、水处理(剂)化学品、涂料和胶黏剂、化妆品、食品添加剂、工业与民用洗涤剂等几大类典型的精细化工产品的主要生产技术。

本书可作为高职高专院校化工类专业教材和企业培训教材，同时，还可作为从事精细化工生产及管理人员的参考书。

## <<精细化工生产技术>>

### 书籍目录

#### 第一章 绪论

##### 第一节 精细化工简介

- 一、精细化工产品的范畴和定义
- 二、精细化工产品的分类
- 三、精细化工产品的特点
- 四、精细化工在国民经济中的地位
- 五、精细化工的发展趋势和重点

##### 第二节 精细化工生产技术简介

- 一、常规技术
- 二、特殊技术

##### 第三节 分离提纯技术

- 一、分离提纯在精细化工生产上的意义
- 二、常见的分离提纯技术及其新发展

##### 第四节 精细化工开发技术简介

- 一、精细有机合成路线与工艺设计
- 二、精细有机合成工艺开发过程的一般程序

##### 第五节 精细化工绿色化技术

- 一、绿色精细化工的内涵
- 二、绿色精细化工的发展对策
- 三、绿色化学原理和技术
- 四、绿色化学化工过程的评估

##### 思考题

#### 第二章 单元反应原理

##### 第一节 磺化及硫酸化反应

- 一、磺化剂、硫酸化剂
- 二、磺化及硫酸化反应历程
- 三、影响磺化及硫酸化反应的因素
- 四、磺化及硫酸化方法

##### 第二节 硝化反应

- 一、硝化剂类型
- 二、硝化反应历程
- 三、硝化方法
- 四、硝化反应的影响因素
- 五、工业硝化工艺流程

##### 第三节 卤化反应

- 一、脂肪烃及芳烃侧链卤化
- 二、芳环上的取代卤化
- 三、加成卤化

##### 第四节 氧化反应

- 一、化学氧化反应
- 二、空气氧化反应

##### 第五节 还原反应

- 一、催化氢化还原反应
- 二、化学还原反应

## <<精细化工生产技术>>

### 三、电解还原反应

#### 第六节 烷基化反应

##### 一、C?烷基化反应

##### 二、N?烷基化反应

##### 三、O?烷基化反应

#### 第七节 酰基化反应

##### 一、酰化剂

##### 二、酰化反应历程

##### 三、酰化剂和被酰化物结构的影响

##### 四、N?酰化反应

##### 五、C?酰化反应

#### 思考题

### 第三章 无机精细化工产品

#### 第一节 精细陶瓷材料

##### 一、精细陶瓷概述

##### 二、精细陶瓷的制备工艺

##### 三、精细陶瓷的应用

#### 第二节 多孔材料

##### 一、天然纳米孔分子筛材料

##### 二、人工合成纳米孔分子筛材料

#### 第三节 无机膜材料

##### 一、无机膜及其特点

##### 二、纳米无机膜的分类

##### 三、分离膜与膜分离技术

#### 思考题

### 第四章 表面活性剂

#### 第一节 概述

##### 一、表面和表面现象

##### 二、表面张力与表面活性剂

##### 三、表面活性剂的结构与分类

#### 第二节 表面活性剂在溶液中的性质与应用

##### 一、表面活性剂在溶液中的性质

##### 二、表面活性剂的性能及其应用

##### 三、表面活性剂的结构与性能的关系

##### 四、表面活性剂的生物降解

##### 五、表面活性剂的生物活性

#### 第三节 表面活性剂的亲油基原料

##### 一、脂肪醇

##### 二、脂肪胺

##### 三、脂肪酸甲酯

##### 四、脂肪酸

##### 五、烷基苯

##### 六、烷基酚

##### 七、环氧乙烷

##### 八、环氧丙烷

##### 九、?烯烃(AO)

## <<精细化工生产技术>>

### 第四节 阴离子表面活性剂生产技术

- 一、羧酸盐型阴离子表面活性剂
- 二、硫酸酯盐型阴离子表面活性剂
- 三、磺酸盐型阴离子表面活性剂
- 四、磷酸酯盐型阴离子表面活性剂

### 第五节 阳离子表面活性剂生产技术

- 一、胺盐型阳离子表面活性剂
- 二、季铵盐型阳离子表面活性剂

### 第六节 两性离子表面活性剂生产技术

- 一、氨基酸型两性表面活性剂
- 二、甜菜碱型两性表面活性剂
- 三、咪唑啉型两性表面活性剂

### 第七节 非离子表面活性剂生产技术

- 一、多元醇型非离子表面活性剂
- 二、聚氧乙烯型非离子表面活性剂

### 第八节 新型表面活性剂简介

- 一、氟碳表面活性剂
- 二、含硅表面活性剂
- 三、生物表面活性剂
- 四、烷基葡糖酰胺表面活性剂
- 五、双子表面活性剂
- 六、聚合物表面活性剂

#### 思考题

## 第五章 合成材料用化学品

### 第一节 概述

- 一、助剂及其分类
- 二、助剂在合成材料加工过程中的功用

### 第二节 增塑剂

- 一、增塑机理
- 二、常见的增塑剂
- 三、酯类增塑剂的生产技术
- 四、邻苯二甲酸酯的生产技术
- 五、脂肪族二元酸酯类的生产技术

### 第三节 阻燃剂

- 一、阻燃机理
- 二、常见的阻燃剂
- 三、阻燃剂的生产技术

### 第四节 抗氧剂

- 一、常见的抗氧剂
- 二、抗氧剂的生产技术

### 第五节 硫化体系助剂

- 一、交联剂
- 二、硫化促进剂
- 三、硫化促进剂生产技术

### 第六节 热稳定剂和光稳定剂

- 一、热稳定剂

## <<精细化工生产技术>>

### 二、光稳定剂

#### 思考题

## 第六章 农用化学品

### 第一节 概述

- 一、农药及其贡献
- 二、农药的分类
- 三、农药的剂型与加工
- 四、农药的发展趋势

### 第二节 杀虫剂和调节剂

- 一、杀虫剂
- 二、昆虫生长调节剂
- 三、典型杀虫剂的生产技术

### 第三节 杀菌剂

- 一、杀菌剂的分类
- 二、杀菌机理
- 三、典型杀菌剂的生产技术

### 第四节 除草剂和植物生长调节剂

- 一、除草剂
- 二、植物生长调节剂

#### 思考题

## 第七章 石油与煤炭化学品

### 第一节 油田用化学品

- 一、钻井液处理剂
- 二、油气开采添加剂
- 三、强化采油添加剂
- 四、油气集输用添加剂

### 第二节 石油炼制化学品

- 一、炼油助剂的分类
- 二、常见的炼油助剂

### 第三节 石油产品添加剂

- 一、石油燃料添加剂
- 二、润滑油添加剂
- 三、汽油专用添加剂
- 四、柴油专用添加剂

### 第四节 典型石油化学品的生产技术

- 一、羧甲基纤维素(CMC)泥浆处理剂的生产
- 二、石油燃料添加剂的生产

### 第五节 煤炭用化学品

- 一、催化助燃剂
- 二、高效脱硫剂
- 三、脱硝剂

#### 思考题

## 第八章 水处理(剂)化学品

### 第一节 混凝剂

- 一、混凝剂及净水原理
- 二、常见的混凝剂及生产方法

### 第二节 阻垢剂和阻垢分散剂

## <<精细化工生产技术>>

一、阻垢剂

二、阻垢分散剂

### 第三节 杀菌灭藻剂

一、细菌的主要种类

二、常见的杀菌灭藻剂

三、杀菌机理

四、水处理剂的发展趋势

### 第四节 缓蚀剂

一、缓蚀剂的分类

二、常见缓蚀剂的生产方法

思考题

## 第九章 涂料和胶黏剂

### 第一节 涂料

一、概述

二、涂料用合成树脂

三、清漆与色漆

四、乳胶涂料

五、粉末涂料

六、特种涂料

七、纳米复合涂料

### 第二节 胶黏剂

一、概述

二、合成树脂胶黏剂

三、橡胶胶黏剂

四、特种胶黏剂

思考题

## 第十章 化妆品

### 第一节 化妆品的生产原料

一、基质原料

二、辅助原料

### 第二节 化妆品的生产工艺

一、乳化

二、混合与搅拌

三、粉碎、分离与干燥

四、灭菌和灌装

### 第三节 护肤用化妆品

一、膏霜类化妆品

二、清洁皮肤用化妆品

### 第四节 美容化妆品

一、香粉

二、香水类

三、唇膏

### 第五节 毛发用化妆品

一、护发用品

二、染发用品

### 第六节 特种化妆品

一、防晒化妆品

## <<精细化工生产技术>>

### 二、面膜

#### 思考题

## 第十一章 食品添加剂

### 第一节 概述

- 一、食品添加剂的分类
- 二、食品添加剂的生产管理和使用

#### 要求

- 三、食品添加剂的使用标准
- 四、食品添加剂的发展趋势
- 五、高新技术在食品添加剂生产中的应用

### 第二节 防腐剂

- 一、对羟基苯甲酸酯类
- 二、山梨酸及其盐

### 第三节 抗氧化剂

- 一、丁基羟基茴香醚
- 二、维生素E混合物
- 三、茶多酚

### 第四节 调味剂

- 一、酸味剂
- 二、甜味剂
- 三、增味剂

### 第五节 乳化剂

- 一、蔗糖脂肪酸酯
- 二、山梨醇酐脂肪酸酯
- 三、大豆磷脂

### 第六节 其他食品添加剂

- 一、食用色素
- 二、增稠剂

#### 思考题

## 第十二章 工业与民用洗涤剂

### 第一节 洗涤过程与洗涤作用

- 一、洗涤的基本过程
- 二、洗涤原理
- 三、影响洗涤作用的因素

### 第二节 洗涤剂的主要组成

- 一、洗涤剂中表面活性剂的种类及性能
- 二、洗涤助剂

### 第三节 洗涤剂配方设计原理

- 一、粉状衣物洗涤剂
- 二、液体洗涤剂
- 三、家庭日用品洗涤剂
- 四、个人卫生清洁剂
- 五、工业用清洗剂

### 第四节 洗涤剂的生产技术

- 一、粉状洗涤剂的生产
- 二、液体洗涤剂的生产
- 三、浆状洗涤剂的生产

<<精细化工生产技术>>

思考题  
参考文献

<<精细化工生产技术>>

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>