

## <<有机化工生产工艺>>

### 图书基本信息

书名：<<有机化工生产工艺>>

13位ISBN编号：9787040257915

10位ISBN编号：7040257912

出版时间：2009-5

出版时间：高等教育出版社

作者：吕晓莉 编

页数：192

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;有机化工生产工艺&gt;&gt;

## 前言

本书根据教育部颁发的中等职业学校现行化工类相关专业教学指导方案，结合中等职业学校化工类专业课程改革，并参照化工行业相关技能鉴定标准编写。

本教材以就业为导向，以能力为本位，强调工程技术观点，以能力培养为中心，力争体现职业和职业教育的发展趋势，满足学生未来职业发展的需要，适应社会经济发展的要求。

全书共分为八章，第一章介绍了有机化工生产过程的基础知识，其余各章主要介绍了乙烯、丙烯、丁二烯、芳烃、甲醇及它们的衍生产品的生产，即第二章介绍乙烯工业，第三章介绍乙烯系产品，第四章介绍丙烯系产品，第五章介绍丁二烯、顺丁烯二酸酐，第六章介绍石油芳烃，第七章介绍芳烃系产品，第八章介绍甲醇、甲醛。

为体现教材的针对性和实用性，既对产品的性质、用途及工业生产方法，工艺流程的组织，工艺条件的确定，及典型设备进行了介绍。又对实际化工生产中的异常现象及处理方法、安全生产技术、节能措施和环境保护等方面的内容进行了介绍，培养学生树立安全、环保、清洁生产的观念。

本书在具体生产工艺的阐述中，改变传统的编写模式，改用“工艺流程-反应设备-工艺条件”顺序编写，并配以生产装置的实景图，有利于学生对生产过程进行系统学习；叙述简明扼要，通俗易懂，通过“想一想”、“忆一忆”、“议一议”、“知识卡片”、“技术前沿”等内容，不仅加强了学科间的联系，拓展学生视野，同时培养学生自主学习的能力。

## <<有机化工生产工艺>>

### 内容概要

根据教育部颁发的中等职业学校现行化工类相关专业教学指导方案，结合中等职业学校化工类专业课程改革，并参照化工行业相关技能鉴定标准编写。

《有机化工生产工艺》主要内容有：有机化工生产过程的基础知识，乙烯、丙烯、丁二烯、芳烃、甲醇及它们的衍生产品的生产技术，实际化工生产中的异常现象及处理方法、安全生产技术、节能措施和环境保护等方面的内容。

《有机化工生产工艺》采用出版物短信防伪系统，用封底下方的防伪码，按照《有机化工生产工艺》最后一页“郑重声明”下方的短信防伪说明进行操作，可查询图书真伪并可赢得大奖。可获得图书相关信息及资源。

《有机化工生产工艺》可作为中等职业学校化工类相关专业教学用书，也可作为化工行业相关从业人员培训用书。

## &lt;&lt;有机化工生产工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

- 一、有机化工在国民经济中的地位
- 二、有机化工生产的特点
- 三、我国有机化工的发展概况
- 四、本书的性质、特点、任务及学习方法

## 第一章 有机化工生产过程的基础知识

## 第一节 工业催化剂

- 一、催化剂的基本特性及作用
- 二、催化剂的组成及性能
- 三、催化剂的使用
- 四、固体催化剂的制备方法简介

## 第二节 化工生产过程的常用指标及经济评价

- 一、转化率、产率、收率
- 二、空间速率和接触时间
- 三、生产能力和生产强度

## 第三节 有机化工原料资源及加工利用简介

- 一、石油及其加工利用
- 二、天然气及其加工利用
- 三、煤及其加工利用
- 四、生物质及其加工利用

## 巩固与提高

## 第二章 乙烯工业——烃类热裂解

## 第一节 烃类管式炉裂解生产乙烯

- 一、管式炉裂解工艺流程
- 二、烃类热裂解过程中的化学反应

## 第二节 管式裂解炉和烃类裂解的操作条件

- 一、管式裂解炉
- 二、裂解气急冷与急冷换热器
- 三、烃类裂解的操作条件

## 第三节 裂解气的净化与分离技术

- 一、裂解气的组成和分离方法
- 二、压缩与制冷
- 三、裂解气的净化
- 四、精馏分离系统
- 五、裂解气分离操作中的异常现象

## 第四节 乙烯生产过程的节能措施

- 一、裂解系统
- 二、深冷分离系统

## 巩固与提高

## 第三章 乙烯系产品的生产

## 第一节 环氧乙烷的生产

- 一、工艺流程
- 二、反应设备
- 三、工艺条件

## 第二节 乙醛的生产

## <<有机化工生产工艺>>

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

### 第三节 氯乙烯的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

巩固与提高

## 第四章 丙烯系产品的生产

### 第一节 丙烯腈的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

### 第二节 苯酚和丙酮的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

### 第三节 丁醇和辛醇的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

巩固与提高

## 第五章 丁二烯、顺丁烯二酸酐的生产

### 第一节 丁二烯的生产

一、碳四馏分抽提丁二烯

二、丁烯氧化脱氢生产丁二烯

### 第二节 顺丁烯二酸酐的生产

一、工艺流程

二、工艺条件

三、安全技术

巩固与提高

## 第六章 石油芳烃的生产

### 第一节 石油芳烃的生产

一、催化重整法生产工艺

二、裂解汽油加氢法生产工艺

### 第二节 芳烃的分离

一、芳烃的抽提过程

二、环丁砜溶剂抽提芳烃工艺

### 第三节 对二甲苯的生产

一、甲苯歧化生产苯和二甲苯

二、C<sub>2</sub>混合芳烃异构化生产工艺

三、C<sub>2</sub>混合芳烃的分离

巩固与提高

## 第七章 芳烃系产品的生产

### 第一节 乙苯的生产

一、工艺流程

二、反应设备

## <<有机化工生产工艺>>

三、工艺条件

四、生产中部分异常现象及处理方法

### 第二节 苯乙烯的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

四、生产中部分异常现象及处理方法

### 第三节 邻苯二甲酸酐的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、工艺条件

四、安全生产技术

### 第四节 苯胺的生产

一、工艺流程

二、反应设备

三、催化剂

四、安全防护与节能措施巩固与提高

## 第八章 甲醇、甲醛的生产

### 第一节 合成气生产甲醇

一、甲醇合成工艺流程

二、甲醇合成反应器

三、甲醇合成工艺条件

四、甲醇的毒性与防护

### 第二节 甲醇氧化生产甲醛

一、银催化法生产工艺

二、铁钼催化法生产工艺

巩固与提高

参考资料

## <<有机化工生产工艺>>

### 章节摘录

2.新分离技术 分离是化工生产过程中的重要关键技术,是获得高质量、高纯度化工产品的重要手段。

随着高新技术的发展、新兴产业的崛起以及环境保护的需要,必须在改造传统分离方法、提高分离效率和质量的同时,实现分离技术的自主创新。

近期重点发展的是膜分离技术、超临界流体萃取技术、分子蒸馏技术、高效结晶技术和变压吸附分离技术等。

3.新材料技术 通过物理、化学改性等加工手段,使化工材料具有各种预期性能,符合不同用途的要求,是实现化工材料品种多样化、系列化、差别化、功能化和高性能化的重要途径。

近期重点发展新型共混技术、接枝共聚技术、聚合物合金化技术、交联互穿网络技术、纳米材料改性技术、无机-有机纳米复合材料的加工技术等。

4.新型节能和环保技术 化学工业发展迅速,在繁荣经济、提高人民生活水平的同时,也给环境带来了污染,并造成资源的削减。

随着资源和能源的大量消耗,环境污染日益严重。

节能、环保与节约资源是化工行业持续、快速、健康发展的重要内容和前提条件。

近期在大力开发和推广清洁生产工艺的同时,重点发展用于废水处理的膜处理技术、生化技术、吸附技术、萃取技术;烟气脱S、脱NO<sub>x</sub>及挥发性有机化合物(VOCs)处理新工艺。

在节能方面重点开发和推广高效燃烧技术、冷凝水回收技术、高效蒸发和喷雾干燥技术、热管技术、热泵技术等。

5.绿色化学技术 用物理和化学的方法和技术去设计、研制对人类健康、社会安全、生态环境无害的化学品和生产工艺,其目的是不再使用有毒、有害物质,不再产生废物,从源头阻止化学污染,从而确保化工清洁生产。

<<有机化工生产工艺>>

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>