

<<气体吸收>>

图书基本信息

书名：<<气体吸收>>

13位ISBN编号：9787122155917

10位ISBN编号：7122155919

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：叶雪瑞

页数：76

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;气体吸收&gt;&gt;

## 前言

为适应新时期中等职业学校发展形势，适应我国化学工业不断发展的需要，适应化工原理课程教学改革的需要，针对当前中职学生的特点以及各企事业单位对新型技术工人的需求，以人才培养模式改革为主线，以校企合作理念为指导，本教材将理论与实践相结合，以实际案例强化对知识点的理解和掌握，以任务驱动和项目教学作为基本指导理念，最终教材编写成果能够为实施项目教学提供依据。

编者在认真学习和领会中央关于教育改革一系列文件精神的基础上，广泛征求同行意见、深入工厂企业调查研究，拟订了“教材编写大纲”并在教学过程中试行。

在接受了多方的指导意见后，经过编者对具体内容的反复修改与校订，本书才得以与大家见面。

可以说，是多方帮助的结果也是集体智慧的结晶。

中等职业学校教育的重点是如何将学生培养成为能胜任现场技术工作的“工作者”。

通过在校学习，学生应掌握一定的基础理论知识，但不要求达到理论研究的深度。

因此，本教材缩略了部分过程和设备的理论知识和常规的工程计算方法介绍，注意不把理论体系的完整性作为目标；而对现场技术人员所必须具备的工程观念、工程常识、工程分析方法等结合各个单元操作进行了比较系统、全面的介绍，并给学生反复练习、实践的机会。

本教材的基本思路为：强调物理概念的准确性，避开繁杂的数学推导。

充分结合具体单元操作，通过情境的设置，以任务引领、以实践导向。

结合理论、操作环节，融入实训案例，强化对知识点的理解和掌握。

内容体现通用性、实用性，所选案例更贴近本专业学生的发展和实际需要。

教材中活动内容的设计具体，具有可操作性。

气体吸收是化工生产中分离气体混合物的重要方法之一，在化工生产中，无论是原料的精制或产品的分离，常常需要从气体混合物中分出一种或若干种组分，因而吸收的应用十分广泛。

气体吸收是一门成熟的经典课程，而科学技术的发展日新月异，新型高效的化工设备不断被开发应用。

为此本教材根据“继承发扬、推陈出新”的基本原则，从设备如何保证过程实现的角度介绍典型的常用设备和比较成熟的新型设备。

本书通过吸收原理的讲解，仿真操作的练习和吸收设备的操作，让学生能够掌握吸收单元操作的知识，并应用于工作中。

本教材由本溪市化学工业学校叶雪瑞、曹晞主编，苏志满、姜淑敏主审。

项目一由本溪市化学工业学校毛翀编写，项目二由叶雪瑞编写，项目三由曹晞编写，项目三中任务十由辽宁北方煤化工（集团）股份有限公司王连海编写。

全书知识内容借鉴了很多成熟的教材，并结合中等职业学校教学与实训情况，联系工厂生产实际，以项目化教学法的形式，将理论与实际紧密联系在一起，从而形成了本书具有中等职业教学特色的核心内容。

在教材编写的过程中，得到编者所在学校领导的大力支持、帮助。

在此表示衷心感谢。

由于编写时间仓促，编者水平有限，难免存在不足，敬请读者予以指正。

编者2012年8月

## <<气体吸收>>

### 内容概要

《中等职业学校规划教材：气体吸收》以项目化教学法的形式，将吸收理论与实际吸收操作紧密联系在一起。

主要包括：气体吸收概述；吸收过程的机理和规律；填料塔的结构、工作原理和流体力学特性；填料的类型和选用原则；实际生产中的吸收操作流程；其他类型吸收装置；吸收解析实训操作。

《中等职业学校规划教材：气体吸收》为中等职业学校化工类专业教材，也可作为化工企业职工培训用书。

## &lt;&lt;气体吸收&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一气体吸收概述1任务一工业生产中的吸收操作1活动一气体吸收的基本原理及分类2活动二应用举例及单元仿真操作3活动三工业生产中的应用8活动四吸收操作的经济性9任务二相组成的表示方法10活动一质量分数与摩尔分数10活动二比质量分数与比摩尔分数12活动三质量浓度与物质的量浓度12项目二吸收操作的机理和规律15任务一吸收操作中的相平衡15活动一溶解度与平衡溶解度15活动二亨利定律16活动三相平衡与吸收过程17活动四吸收剂的选择18任务二吸收过程机理20活动一双膜理论的要点20活动二双膜理论的评价21任务三吸收过程的规律22活动一吸收速率方程式22活动二吸收总系数及其相应的吸收速率方程式22项目三吸收装置25任务一塔器简介25活动一塔器的要求25活动二塔器的分类26任务二填料塔的结构和工作原理27活动一填料塔的结构28活动二填料塔的工作原理28任务三填料31活动一填料的类型32活动二各类型填料33活动三选用填料主要应该考虑的因素35任务四填料塔的其他主要构件及功能38活动一液体喷淋装置38活动二液体再分布装置40活动三填料辅助装置41任务五填料塔的流体力学特性43任务六填料塔内低浓度气体吸收的工艺计算45活动一物料衡算46活动二塔径的确定48活动三填料层高度的计算49任务七实际生产中的吸收操作流程57活动一部分吸收剂再循环的吸收流程57活动二多塔串联吸收流程58活动三吸收-解吸联合流程58任务八吸收操作温度59活动一塔外部的冷却器60活动二塔内部的冷却器61任务九其他类型吸收装置65活动一表面吸收器65活动二喷洒式吸收器65活动三湍球塔66任务十吸收解吸实训操作67活动一实训操作守则68活动二实训操作的流程及设备68活动三实训操作过程69课后练习参考答案77参考文献78

## <<气体吸收>>

### 编辑推荐

气体吸收是一门成熟的经典课程，而科学技术的发展日新月异，新型高效的化工设备不断被开发应用。为此叶雪瑞、曹晞主编的这本《气体吸收》根据“继承发扬、推陈出新”的基本原则，从设备如何保证过程实现的角度介绍典型的常用设备和比较成熟的新型设备。本书通过吸收原理的讲解，仿真操作的练习和吸收设备的操作，让学生能够掌握吸收单元操作的知识，并应用于工作中。

<<气体吸收>>

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>