

<<化工单元操作训练>>

图书基本信息

书名：<<化工单元操作训练>>

13位ISBN编号：9787561827734

10位ISBN编号：7561827733

出版时间：2008-9

出版时间：天津大学出版社

作者：顾玲，申奕 编

页数：127

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>

## <<化工单元操作训练>>

### 前言

化工单元操作涉及化工生产中流体输送、过滤、精馏、萃取、干燥、传热和吸收等内容，是整个化工生产体系的重要组成部分。

化工单元操作训练作为高职高专院校化工类及相关专业的核心技能课程，在培养学生理解化工生产中各单元操作过程所遵循的基本规律、具备化工生产中常用设备的操作技能等方面起重要支撑作用。

本书是根据高等职业教育技能型人才培养目标的要求而编写的。

主要介绍了化工常用的测量技术及仪表、典型的化工单元操作、综合性仿真技能训练以及化工设备的使用与维护。

本书编写过程中有如下特点。

(1) 以应用能力为主线。

全书以培养学生化工生产装置操作技能为主线，注重培养学生分析问题、解决问题和实际动手的能力，对于确有必要掌握的化工生产基本理论仅作简要介绍。

(2) 紧密联系化工生产实际。

本书内容较全面地反映了化工生产典型并且成熟的技术。

基本化工单元操作和综合性仿真实训相结合，使实训内容尽可能接近生产实际。

(3) 实训内容必做和选做相结合，以满足不同专业的教学过程。

## <<化工单元操作训练>>

### 内容概要

本书以培养学生的应用能力为主线，以培养其创新意识和实践能力为重点，在选择内容时重点面向工程实际操作，同时兼顾学习者未来的发展和单元操作技术的进展。

全书共分为4章。

第1章介绍了化工常用的测量技术及仪表；第2章为典型的化工单元操作技能训练，包括流体输送、过滤、精馏、萃取、干燥、传热和吸收等；第3章介绍了5种典型的工艺流程及综合性仿真技能训练；第4章介绍了化工设备的使用与维护。

本书可作为高职高专化工技术类专业教学教材和参考书，也可供化工专业相关技术人员参考。

## <<化工单元操作训练>>

### 书籍目录

1 化工测量技术及常用仪表1.1 流体压强的测量方法1.2 流体流量的测量方法1.3 流体温度的测量方法2  
技能训练2.1 流体输送技能训练2.2 旋风分离器操作技能训练2.3 过滤操作技能训练2.4 精馏操作技能训  
练2.5 吸收操作技能训练2.6 干燥操作技能训练2.7 萃取操作技能训练2.8 传热操作技能训练2.9 搅拌操作  
技能训练3 仿真技能训练3.1 氨气合成3.2 乙醛氧化制醋酸工艺3.3 甲醇合成工艺3.4 甲醇精制工艺3.5 均  
苯四甲酸二酐生产工艺4 化工设备的使用与维护4.1 化工管路布置和安装4.2 阀门的使用与维护4.3 压力  
容器的使用与维护4.4 离心泵的使用与维护4.5 往复泵的使用与维护4.6 往复式压缩机的使用与维护4.7  
换热器的使用与维护4.8 塔设备的使用与维护4.9 干燥设备的使用与维护4.10 过滤设备的维护与使用参  
考文献

## &lt;&lt;化工单元操作训练&gt;&gt;

## 章节摘录

1 化工测量技术及常用仪表 化工生产中,物料的压力、流量和温度等都是操作控制的重要参数。

合理地选用、正确地使用和操作各种测量仪表是化工单元操作实训的关键。

测量仪表的种类很多,本章重点介绍化工单元操作实训常用的压力测量、流量测量和温度测量仪表及使用技术。

1.1 流体压强的测量方法 在化工生产和实验中,经常遇到测量流体静压强的问题,一般可采用在管道或设备壁面上开孔测压的办法,也可以将测压管插入流体中,使管子轴线与流体流动方向垂直,即采用测压管端面与流体流动方向平行的方法测压。

测量流体静压强的仪表称为压强计,按仪表的工作原理可分为液柱式压强计、弹性式压强计和电测式压强计。

按所测的压强范围分为压强计、气压计、微压计、真空计和压差计等。

按仪表的精度等级分为标准压强计(精度等级在0.5级以上)和工程用压强计(精度等级在0.5级以下)。

化工单元操作实训中常用的压强计有液柱式压强计和弹簧管压强计。

1.1.1 液柱式压强计 液柱式压强计是根据液柱高度差来确定被测压强的压强计,其结构简单,精度较高,既可用于测量流体的压强,又可用于测量流体的压差。

常用的指示液有水银、水和酒精。

当被测压强或压强差很小且流体是水时,还可用甲苯、氯苯和四氯化碳等作为指示液。

液柱式压强计的基本形式有U形压强计、倒U形压强计、单管式压强计、斜管式压强计和微差压强计等。

<<化工单元操作训练>>

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>