

## <<化工单元操作实训>>

### 图书基本信息

书名：<<化工单元操作实训>>

13位ISBN编号：9787122152640

10位ISBN编号：7122152642

出版时间：2012-12

出版时间：化学工业出版社

作者：侯炜 编,吕利霞 编

页数：184

字数：296000

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>

## <<化工单元操作实训>>

### 内容概要

本书以培养高素质技能型人才为出发点，在对化工生产企业进行充分调研的基础上，采用了项目化教学的编排方法，以典型的任务为导向组织教学内容，内容包括十个项目，项目一为认知化工生产特点与安全防范知识，结合化工生产实际案例，介绍了化工生产特点及化工生产安全防护知识；项目二至项目九分别为化工管路拆装操作实训、流体流动与输送单元操作实训、传热单元操作实训、过滤单元操作实训、吸收解吸单元操作实训、蒸馏单元操作实训、干燥单元操作实训、萃取单元操作实训，分别介绍了各单元操作的基本知识、实训流程、实训操作步骤和常见故障及处理方法；项目十为DCS控制系统的简介，介绍了DCS控制系统的基础知识及系统的实时监控操作。

本书将理论知识和工程实际有机地结合在一起，内容丰富、实用。

本书可以作为高职化工类专业化工单元操作实训教材，也可以作为相关企业员工技能培训的参考书。

## <<化工单元操作实训>>

### 书籍目录

#### 绪论

- 一、化工单元操作实训的目的与任务
- 二、化工单元操作实训的要求
- 三、实训报告的撰写
- 四、实训的考核与成绩评定

#### 项目一 认知化工生产特点与安全防范知识

##### 任务一 认知化工生产特点

- 一、案例
- 二、化工生产的特点
- 三、化工生产安全规定

##### 任务二 认知化工安全生产防护知识

- 一、有毒有害物质的防护及急救
- 二、燃烧、爆炸及消防器材的使用
- 三、电气安全知识
- 四、机械伤害及预防

##### 任务三 认知典型化工单元安全操作知识

- 一、物料输送安全操作技术
- 二、传热过程安全操作技术
- 三、过滤过程安全操作技术
- 四、精馏过程安全操作技术
- 五、干燥过程安全操作技术

#### 思考题

#### 案例分析题

#### 项目二 化工管路拆装操作实训

##### 任务一 认识化工管路基础知识

- 一、化工用管
- 二、管件与阀门
- 三、化工管路的连接
- 四、管路布置与安装
- 五、管路的支架和补偿
- 六、管路的防腐、保温、涂色及标志

##### 任务二 化工管路的拆装实训

- 一、实训目的
- 二、实训原理
- 三、实训设备
- 四、实训流程
- 五、实训步骤
- 六、管路拆装实训常见故障及处理方法

#### 思考题

#### 项目三 流体流动与输送单元操作实训

##### 任务一 认知流体基础知识

- 一、流体
- 二、流体的流动形态
- 三、流体流动阻力

## <<化工单元操作实训>>

四、流量计

五、流体输送设备

任务二柏努利实验

一、实验目的

二、实验原理

三、实验装置

四、实验步骤

五、数据记录

任务三测定流体阻力系数

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

六、数据处理

任务四校核孔板流量计

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

任务五测定离心泵的性能曲线

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

任务六离心泵的其他技能训练

一、离心泵的“气缚”操作

二、离心泵的“汽蚀”操作

三、离心泵的串并联操作

四、离心泵的常见故障及处理方法

任务七其他常用设备技能训练

一、水喷射真空泵输送操作

二、空压机的使用

思考题

项目四传热单元操作实训

任务一认知传热基础知识

一、传热的基本方式

二、传热速率与热通量

三、常用的加热剂和冷却剂

四、工业生产过程中的换热方式

五、传热设备

六、传热过程的影响因素及应用

任务二传热操作实训

一、实训目的

二、实训原理

## <<化工单元操作实训>>

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

六、数据记录及处理

任务三换热器的其他技能训练

一、换热器的切换操作

二、换热器串联操作

三、换热器的常见故障及处理方法

思考题

项目五过滤单元操作实训

任务一认知过滤基础知识

一、过滤基础知识

二、过滤设备

三、过滤操作的影响因素及过程强化

任务二测定板框压滤机过滤常数K

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备及测量仪表

四、实训装置流程

五、实训步骤

任务三其他过滤设备技能训练

一、过滤离心机的操作训练

二、转鼓真空过滤机的操作训练

三、加压叶滤机的操作训练

四、压缩空气进料训练

五、过滤设备常见故障及处理方法

思考题

项目六吸收解吸单元操作实训

任务一认知吸收基础知识

一、吸收操作流程

二、吸收设备

三、影响吸收过程的主要因素及过程的强化措施

任务二测定填料塔流体力学性能和吸收总系数

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备及测量仪表

四、实训装置流程

五、实训步骤

六、填料吸收塔系统的常见故障及处理方法

任务三气瓶的安全操作规程

一、气瓶的分类

二、气瓶的使用方法

思考题

项目七蒸馏单元操作实训

任务一认知蒸馏基础知识

一、蒸馏与精馏的操作流程

二、精馏设备

## <<化工单元操作实训>>

### 三、影响精馏过程的主要因素及过程的强化措施

#### 任务二精馏操作实训

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

六、板式塔操作不正常现象及处理方法

思考题

#### 项目八干燥单元操作实训

##### 任务一认知干燥基础知识

一、干燥过程

二、干燥设备

三、干燥过程的节能减耗途径

##### 任务二洞道干燥器操作实训

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

##### 任务三流化床干燥器操作实训

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤

##### 任务四喷雾干燥操作实训

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

五、实训步骤及参数范围

六、数据记录及处理

七、干燥器的维护及常见故障处理

八、干燥的安全操作技术

思考题a

#### 项目九萃取单元操作实训

##### 任务一认识萃取基础知识

一、萃取原理

二、萃取过程

三、萃取的应用及特点

四、萃取操作的两相接触方式

##### 任务二萃取操作实训

一、实训目的

二、实训原理

三、实训设备

四、实训流程

## <<化工单元操作实训>>

五、实训步骤

六、正常操作注意事项及事故处理

思考题

附录

项目十DCS控制系统的简介

任务一认知DCS控制系统基础知识

一、主要性能指标

二、系统功能

任务二系统实时监控使用简介

一、实时监控概述

二、实时监控画面

三、系统操作画面

四、操作员键盘

思考题

附录

参考文献

<<化工单元操作实训>>

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>