

<<化工操作工必读>>

图书基本信息

书名：<<化工操作工必读>>

13位ISBN编号：9787122123176

10位ISBN编号：7122123170

出版时间：2011-11

出版时间：化学工业出版社

作者：向丹波，陈性永 编

页数：269

字数：235000

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;化工操作工必读&gt;&gt;

## 前言

随着我国化学工业生产方式向大型化、自动化发展，由此对操作工人技能的要求也在发生着本质上的深刻变化。

例如，一个大型化工装置的总控操作工，不仅要掌握全装置工艺过程的原理、操作及事故分析与处理，还要对相关的机械设备、电气仪表、公用工程、DCS控制、联锁保护、安全环保等各方面知识有相当程度的了解。

本书面向化工操作工岗前培训、在岗学习及化工类职业院校技能培训等，以化工总控工国家职业标准为依据，以一线化工操作工岗位技能要求为目标编写，融合了作者和企业生产技术人员的工作经验。

本书的特点是：突出实际生产操作技能，内容与岗位操作紧密结合，采取少而精的原则，力图通俗易懂，深入浅出。

本书共分五章，第一章介绍现代化工生产现状，分析了化工企业对操作工人的技能要求，让员工清楚了解自己应具备的岗位职业技能；第二章介绍化工生产常用的一些化学基础知识；第三章详细介绍了化工操作工应具备的化工通用基础知识，如化工识图、化工管路、化工仪表及自动化、公用工程系统的知识，并分别列举了与工艺相关的系统故障原因、现象及处理原则；第四章列举了化工生产主要单元操作（如流体输送、传热、精馏、吸收单元）的基本原理，开停车操作与运行维护，事故分析及处理，试车操作等；第五章介绍了化工安全生产的基本原则及措施，防尘防毒、防火防爆、人身安全防护的基本知识和措施，化工安全操作技术等。

本书是在陈性永老师1997年编写的《化工工人必读——操作工》一书基础上修订而成的，过去十多年间，该书被众多的企业和机构选作操作工的培训教材，受到读者的欢迎。

受化学工业出版社的委托，四川化工职业技术学院向丹波根据现代化工操作工的职业技能要求对原书进行了较大幅度的增删，并更名为《化工操作工必读》。

本书编写过程中得到有关化工企业技术人员的帮助，提出了宝贵意见，对此，表示衷心的感谢。

由于化工操作工职业技能涉及多专业、多工种的知识，受书稿篇幅及作者知识面所限，难以在这里作全面详细阐述，不妥之处在所难免，恳请读者批评指正，并深表谢意。

编者2011年8月

## <<化工操作工必读>>

### 内容概要

本书以化工总控工国家职业标准为依据，以一线化工操作工岗位技能要求为目标编写，融合了作者和企业生产技术人员长期从事工作经验。

本书首先介绍了现代化工操作工的职业技能要求，以此要求为纲，系统介绍了化工操作工应知应会的化学基础知识、化工装置基础知识、化工装置操作技术、化工单元操作技术以及化工安全生产知识。

本书突出实际生产技能，与化工企业工作实践紧密结合，知识深浅适中，采取少而精的原则，通俗易懂，深入浅出，实用性强，可作为化工企业工艺操作岗位的岗前培训、岗位培训、转岗培训、职业技能鉴定培训教材，也可作为高职、中职化工类职业学校化工工艺专业学生“工学结合”学习的参考书。

## &lt;&lt;化工操作工必读&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 现代化工企业对操作工人的要求

## 第一节 化工生产概述

- 一、化工生产基本概念
- 二、化工生产常用指标
- 三、化工单元操作的分类
- 四、化工过程的特点及基本规律

## 第二节 现代化工生产操作岗位

- 一、现代化工企业生产方式的变化
- 二、操作岗位及工作任务
- 三、操作规程和岗位操作法

## 第三节 现代化工操作工职业能力要求

- 一、现代化工操作工职业能力分析
- 二、化工总控工国家职业标准

## 第二章 化学基础知识

## 第一节 化学反应的基本类型和氧化?还原反应

- 一、化学反应的基本类型
- 二、氧化?还原反应

## 第二节 常见元素及其重要化合物

- 一、非金属元素及其重要化合物
- 二、几种重要的金属及其化合物

## 第三节 有机化合物概述

- 一、有机化合物的特点
- 二、有机化合物的结构
- 三、有机化合物的分类
- 四、有机化学中的术语和一些基本概念
- 五、有机化合物的命名

## 第四节 重要的有机化合物

- 一、烃
- 二、烃的衍生物
- 三、合成有机高分子化合物

## 第三章 化工装置基础知识

## 第一节 化工识图

- 一、化工设备图
- 二、化工工艺图

## 第二节 化工管路

- 一、化工管路的标准化
- 二、管子及管件
- 三、阀门
- 四、化工管路的保温与涂色

## 第三节 化工仪表及自动化

- 一、化工仪表的分类
- 二、控制系统
- 三、信号报警、联锁保护系统
- 四、仪表的工艺校验和故障处理

## 第四节 公用工程系统

## <<化工操作工必读>>

- 一、供电系统
- 二、供水系统
- 三、供风系统
- 四、供汽系统
- 五、供氮系统
- 第四章 化工生产基本操作技术
  - 第一节 流体输送机械操作技术
    - 一、流体输送机械的种类和工作原理
    - 二、化工机械的单机试车
    - 三、离心泵的操作技术
    - 四、压缩机的操作技术
  - 第二节 传热装置的操作技术
    - 一、传热的基本方式
    - 二、换热器中的传热
    - 三、影响传热速率的因素
    - 四、换热器的试压及气密性试验
    - 五、传热系统的开、停车操作及事故处理方法
  - 第三节 泡罩塔精馏操作技术
    - 一、塔操作的基本概念
    - 二、影响精馏操作的因素
    - 三、精馏塔的操作技术
  - 第四节 填料塔吸收操作技术
    - 一、吸收的基本概念
    - 二、吸收原理
    - 三、影响吸收操作的因素
    - 四、填料吸收塔操作技能
- 第五章 化工安全生产技术
  - 第一节 安全生产的基本原则及安全生产的措施
    - 一、安全生产——专门的效益
    - 二、安全生产的基本原则
    - 三、实现安全生产的措施
  - 第二节 人身安全防护
    - 一、个人防护器具
    - 二、运转机器旁的安全防护
  - 第三节 防火防爆
    - 一、燃烧
    - 二、爆炸
    - 三、防止火灾爆炸的安全措施
    - 四、灭火器材的种类及使用方法
  - 第四节 防尘防毒
    - 一、尘毒物质的来源及分类
    - 二、毒物对人体的危害
    - 三、防止和减少尘毒物质的主要措施
    - 四、尘毒防护器具及使用方法
  - 第五节 化工生产安全操作技术
    - 一、化工生产安全操作管理
    - 二、化工生产安全操作

<<化工操作工必读>>

参考文献

## &lt;&lt;化工操作工必读&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）产品精制将化学反应得到的混合物进行分离，制成符合质量要求的产品，同时将未反应的原料、副产物或杂质回收处理。

这三个步骤，又分别由若干个单元操作和单元反应构成。

原料预处理和产品精制主要由单元操作构成，有时也有一些化学反应；化学反应步骤主要是由单元反应构成的，有时伴有物理过程，如有的反应器附有搅拌。

这三个基本步骤是化工生产过程的主要物料流程。

学习一套化工生产装置，首先应掌握这三个基本步骤的原理和要求，弄清主流过程的来龙去脉，再进一步学习各步骤中的单元操作和单元反应，这样才能将复杂生产过程进行分解学习。

2.单元操作和单元反应化工生产的门类众多，如酸、碱、化肥、橡胶、染料、制药等行业。

不仅原料来源广泛，产品种类繁多，且加工生产过程也各不相同。

但在复杂多样的加工过程中，除化学反应外，其余步骤可归纳为一些基本加工过程，如流体的输送与压缩、沉降、过滤、传热、蒸发、结晶、干燥、蒸馏、吸收、萃取、冷冻、粉碎等。

以物理为主的基本加工过程称为化工单元操作。

若干单元操作串联起来就构成了一个化工产品的生产过程。

不同生产过程中的同一种化工单元操作，它们所遵循的原理相同，使用的设备相似。

例如，石油工业中石油气中烃类的分离与氯碱工业中聚氯乙烯单体氯乙烯的提纯，都是通过精馏这一单元操作实现的，且都遵循相同的传质原理，使用相似的设备精馏塔。

化工生产过程中以化学反应为主的基本加工过程称为单元反应，如氧化过程、加氢过程等。

## <<化工操作工必读>>

### 编辑推荐

《化工操作工必读》是之前出版的化工工人培训畅销书《化工工人必读——操作工》的修订版，以最新的化工总控工国家职业标准为依据，以一线化工操作工岗位技能要求为目标编写，融合了作者和企业生产技术人员的工作经验，是化工企业工艺操作岗位的岗前培训、岗位培训、转岗培训、职业技能鉴定培训的必备工具书。



<<化工操作工必读>>

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>