

图书基本信息

书名：<<化工工人中级技术培训教材化工基础>>

13位ISBN编号：9787122000538

10位ISBN编号：7122000532

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：张振坤，王锡玉 主编

页数：429

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>

内容概要

全书共分十二章，介绍了化工单元操作的基本原理和计算。

包括绪论、流体流动、流体输送机械和搅拌、流体与粒子间的相对运动过程、传热及传热设备、溶液的蒸发、结晶、蒸馏、吸收、萃取、干燥、冷冻及新型传质分离方法等。

本书力求深入浅出，简明扼要，概念准确，表述清晰，图文并茂。

本书可作为化工及相关企业中级技术工人的培训教材，也可作为非化工专业人员及管理干部的自学参考书。

书籍目录

绪论	一、化工过程及单元操作	二、本课程的地位和任务	三、单位制及单位换算	四
、单元操作中的基本规律	第一章 流体流动	第一节 流体静力学	一、流体的主要物理量	二、
流体静力学基本方程式	第二节 流体动力学	一、基本概念	二、稳定流动的连续方程	三
、伯努利方程式	第三节 流体阻力	一、流体的黏度	二、流体的流动形态与雷诺准数	三
、流体阻力计算	第四节 化工管路	一、管子的类型	二、管件、阀以及管路的连接方式	
三、管路布置及安装原则	第五节 流量的测量	一、孔板流量计	二、文氏管流量计	三、
转子流量计	第二章 流体输送机械和搅拌	第一节 离心泵	一、离心泵工作原理	二、离心泵的
主要部件	三、离心泵的主要性能和特性曲线	四、离心泵的安装高度	五、离心泵的分类	
和型号	六、离心泵的安装和操作	第二节 往复泵	一、往复泵的工作原理	二、往复泵的
主要性能	三、往复泵的使用与维护	第三节 其他类型泵及各类泵的比较	一、计量泵	二
、齿轮泵	三、螺杆泵	四、屏蔽泵	五、液下泵	六、旋涡泵
七、流体作用泵	八、各类泵的比较	第四节 液体搅拌	一、搅拌的作用	二、搅拌器
三、强化搅拌的措施	第五节 往复式压缩机	一、往复式压缩机的结构和主要部件	二、往复式压缩机的主要性能	
三、实际压缩循环	四、多级压缩	五、往复式压缩机的分类和型号	六、往复式压缩	
机的正常操作	第六节 离心式压缩机	一、离心式压缩机工作原理和结构	二、离心式压缩机	
的操作	第七节 各类风机简介	一、鼓风机	二、通风机	第八节 真空泵
一、往复式真	二、液环式真空泵	三、旋片式真空泵	四、喷射式真空泵	第三章 流体与粒子间的相
对运动过程	第四章 传热及传热设备	第五章 溶液的蒸发	第六章 结晶	第七章 溶液的蒸馏
第八章 吸收	第九章 萃取	第十章 干燥	第十一章 冷冻	第十二章 新型传质分离方法简介
附录				

章节摘录

第一章 流体流动 第四节 化工管路 流体沿着管道流动和输送,在化工厂极为常见。随着科学技术的进步,化工生产日益朝着大型化、连续化和自动化方向发展、管路在整个工厂投资中的比重日趋增多。

据统计,目前一个现代化工厂中管路的费用约占工厂总投资的1/3左右。

在大型化工厂里,不同长度、管径、材质的管路,能保证物流的畅通,完成给定的生产任务,管路的设计、施工水平和管路安装维护都是十分重要的。

工程上使用的管路,可以按是否分出支管来分:凡是无分支的管路称简单管路;有分支的管路称为复杂管路。

复杂管路实际上是由若干简单管路按一定方式连接而成的。

根据不同的连接方式,又可分为串联管路、分支管路和环状管路。

根据不同的需要连接。

例如,全厂或大型车间的动力管线(蒸汽、煤气、上水等),一般均按环状管网铺设,以尽量减少因局部故障所造成的影响。

一、管子的类型 管路是由管子、管件、阀门以及管架等构成。

管子是管路的主体,它通常按制造管子所用的材料进行分类。

根据所输送物料的性质(如腐蚀性、易燃性、易爆性等)和操作条件(如温度、压力等)来选择合适的管材,是化工生产中经常遇到的问题之一。

目前,在化工生产中经常使用的管子类型有以下几种。

(一)钢管 根据材质的不同又分为普通钢管、合金钢管。

按制造方法不同可分为水煤气管和无缝钢管两种。

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>