

图书基本信息

书名：<<食品工程技术装备食品生产单元操作>>

13位ISBN编号：9787030238412

10位ISBN编号：7030238419

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：胡继强 总主编，张旭光，黄亚东 主编

页数：397

字数：599000

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>

## 前言

本书是根据目前全国高职高专教学改革需要,在2006-2010年教育部高等学校高职高专食品类专业教学指导委员会的指导下编写的适用于高职高专食品类专业的教材。

食品工业的产品种类众多,而且每一种食品的加工过程有着很大的区别,但是,食品产品的生产过程都是由若干个单元操作来组合的,本书主要介绍了食品工程中常用的各种单元操作,包括其规律、流程、设备、操作方法以及常见问题的处理等内容。

本书从目前全国高职高专学校在校生的具体情况和企业对岗位技能的要求出发,本着理论必需、够用为度,突出应用能力的培养。

理论知识方面以能使学生理解为度,同时,加强了应用知识的部分,力求简明易懂,尽可能回避复杂的理论推导和计算。

在编写形式上结合目前高职高专院校“项目教学”、“任务驱动”等教学方法的改革,使其更能够适应当前教学的需要。

本书编写内容上几乎包括了食品工程中所有的单元操作,但是,考虑到各地区学校教学学时的不同,不同地区的院校可以根据自己的特点进行选择教学。

本书主要由江苏省徐州工业职业技术学院张旭光、江苏食品职业技术学院黄亚东、内蒙古商贸职业学院刘静、苏州农业职业技术学院蔡健、新疆轻工职业技术学院葛亮、江苏省徐州工业职业技术学院吴红、商丘职业技术学院张百胜、温州科技职业学院李群和共同编写。

其中,张旭光编写绪论、第1、2、3章,黄亚东编写第10、11章,刘静编写第7、8章,蔡健编写第4、14章,葛亮编写第5、6章,吴红编写第12章,张百胜编写第9章,李群和编写第13章,全书由张旭光统稿。

另外,在编写过程中引用了一些资料,在此对这些书的作者们表示感谢。

## 内容概要

本书按食品工程单元操作种类编写，一个单元操作为一章，内容主要包括：各种单元操作的规律；操作方案的确定；操作过程的控制；主要设备类型及其构造。

编入的单元操作的项目有：流体输送、沉降、过滤、膜分离、混合、乳化、热量交换、蒸发、结晶、干燥、冷冻、蒸馏、萃取、吸附等。

本书可作为高职高专院校食品类专业的教材，也可作为食品加工操作工的培训教材。

## 书籍目录

前言绪论第1章 流体输送 1.1 概述 1.1.1 高位槽送料 1.1.2 真空抽料 1.1.3 压缩空气送料 1.1.4 流体输送机械送料 1.2 流体输送管路 1.2.1 流体输送管路的基本组成 1.2.2 管子的选择 1.2.3 管件的选择 1.2.4 阀门的选择 1.2.5 管径的确定 1.2.6 流体输送管路的工程安装 1.3 流体在管路中的流动规律 1.3.1 稳定流动与不稳定流动 1.3.2 流体在管道中稳定流动时流速的变化规律 1.3.3 流体在稳定流动系统中的能量变化规律 1.3.4 流体输送方式的选择 1.3.5 常见输送问题的处理 1.3.6 流体在管路中流动的能量损失 1.3.7 实验演示与分析 1.4 流体流动有关参数的测量 1.4.1 液面测定 1.4.2 压力测量 1.4.3 流量的测定 1.5 液体输送机械的选用、安装及操作 1.5.1 流体输送机械的分类 1.5.2 离心泵 1.5.3 其他类型泵 1.5.4 各类泵的性能特点比较 1.6 气体压送机械的选用、安装及操作 1.6.1 气体压送机械分类 1.6.2 通风机 1.6.3 离心式鼓风机和压缩机 1.6.4 旋转式鼓风机与压缩机 1.6.5 往复式压缩机 1.6.6 真空泵 思考题 练习题第2章 沉降 2.1 概述 2.1.1 非均相物系及其分类 2.1.2 常见非均相物系的分离方法 2.2 重力沉降 2.2.1 重力沉降速度 2.2.2 实际重力沉降过程分析 2.2.3 固体颗粒的分选 2.2.4 重力沉降设备 2.3 离心沉降 2.3.1 离心沉降速度 2.3.2 离心沉降设备 2.4 气体的其他净制方法简介 2.4.1 惯性分离 2.4.2 静电分离 2.4.3 湿法分离 思考题 练习题第3章 过滤 3.1 概述 3.1.1 过滤及其在食品工业中的应用 3.1.2 过滤分离操作的类型 3.1.3 过滤介质 3.1.4 助滤剂 3.2 过滤速率 3.2.1 颗粒床层的特性 3.2.2 过滤基本方程式 3.3 滤饼过滤操作条件的选择 3.3.1 滤饼过滤操作方式 3.3.2 提高过滤速率的途径 3.4 过滤设备及其选用 3.4.1 压滤式过滤设备 .....第4章 膜分离技术第5章 混合第6章 乳化第7章 热量交换第8章 蒸发浓缩第9章 结晶第10章 干燥第11章 冷冻第12章 蒸馏第13章 萃取第14章 吸附附录主要参考文献

## 章节摘录

3. 管路布置与安装的原则 在管路布置及安装时, 首先必须考虑工艺要求如: 生产的特点、设备的布置、物料特性及建筑物结构等因素、其次必须考虑尽可能减少基建费用和操作费用, 另外还必须考虑安装、检修、操作的方便和操作安全。

因此, 布置和安装管路应遵守以下原则: (1) 布置管路时, 应对车间所有管路(包括: 生产系统管路, 辅助系统管路、电缆、照明、仪表管路、采暖通风管路等) 全盘规划, 各安其位。

(2) 为了节约基建费用, 便于安装和检修以及操作上的安全, 管路铺设尽可能采取明线(除下水道, 上水总管和煤气总管外)。

(3) 各种管线应尽可能平行铺设, 便于共用管架; 要尽量走直线, 少拐弯, 少交叉, 以节约管材, 减小阻力, 同时力求做到整齐美观。

(4) 管路应尽可能沿厂房墙壁安装, 管架可以固定在墙上, 或沿天花板及平台安装, 在露天的生产装置, 管路可沿挂架或吊架安装。

为了便于安装和检修, 管与墙壁、柱边或管架支柱之间的净空距离不小于100mm为宜, 管道之间也应留有足够的距离。

(5) 为了便于安装、操作、巡查和检修, 并列管路上的管件和阀门位置应错开安装。并列管路上安装手轮操作的阀门时, 手轮间距约100mm。

(6) 为了防止滴漏, 对于不需拆修的管路, 通常都用焊接; 在需要拆卸的管路中, 适当配置一些法兰和活接管。

(7) 管路应集中铺设, 当穿过墙壁或楼板时, 墙壁或楼板上应开预留孔, 管外最好加套管, 套管与管子之间的环隙内应充满填料。

(8) 管路离地的高度, 以便于检修为准, 但通过人行道时, 最低离地点不得小于2m; 通过公路时, 不得小于4.5m; 与铁轨面净距离不得小于6m; 通过主要交通干线, 一般高度为5m。

(9) 长管路要有支撑, 以免弯曲存液及受振动, 跨距应按设计规范或计算决定。管路的坡度, 对气体和易流动的液体为3 / 1000-5 / 1000, 对含固体结晶或粒度较大的物料为1%或大于1%。

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>