

<<食品工程原理>>

图书基本信息

书名：<<食品工程原理>>

13位ISBN编号：9787122119070

10位ISBN编号：7122119076

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：姜淑荣 编

页数：206

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>

<<食品工程原理>>

前言

前言 本教材是教育部高职高专规划教材,2006年出版,并被各高职院校广泛使用,这次修订是在基本保持原教材(第一版)结构基础上修正并补充了部分内容,强化了混合乳化部分的内容,使全书知识更全面,更能体现职业需求。

本教材根据全国高职高专教学改革需要,紧密围绕高等职业教育人才培养目标和食品行业的职业需求,从高职高专毕业生就业岗位的实际需要出发,内容上以“必需、够用”为度,放弃了繁难的数学推导,淡化了设计计算程序的介绍,例题和练习题的编写均与食品工程实际有联系。

本教材以食品工程单元操作的“三传”理论为主线安排各章节顺序,介绍了食品生产中常用的各种单元操作,内容上做到深入浅出,突出职业特色。

本教材共分为九章。

其中绪论、第一章、第二章、第四章、第八章及附录由黑龙江旅游职业技术学院姜淑荣编写;第三章由新疆轻工职业技术学院葛亮编写;第五章、第六章由内蒙古商贸职业学院刘静编写;第七章、第九章由新疆轻工职业技术学院谢俊彪编写。

全书由姜淑荣任主编,由冷士良任主审。

在编写过程中,参考了一些公开发表的文献材料,在此向这些作者致以衷心的感谢!

特别感谢化学工业出版社的领导及同志们为本书的出版所作出的重大贡献。

由于时间仓促,加之编者水平有限,不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

编者 2011年6月 第一版前言 依据高职高专课程改革精神,培养“强能力、宽适应”的高职高专人才已成为各高职院校专业课程设置与建设、教学内容与方法改革的指南,为满足高职高专这一课程改革需求,特编写此书。

本书力求体现高等职业教育规律和特征,体现对高等职业教育的规格、层次及教育对象的特点的把握,紧密围绕高等职业教育的培养目标和食品行业的职业需求,内容上以“必需、够用”为度,并做到繁简适度、深入浅出,突出职业特色。

《食品工程原理》是食品专业的一门重要课程,本书以食品工程单元操作的“三传”理论为主线安排各章节顺序,具体为:以动量传递为基础,叙述流体的流动、流体输送机械、非均相混合物的分离;以热量传递为基础,阐述换热过程及换热设备;以质量传递为基础,说明蒸馏、萃取等单元操作原理及其相关设备的设计计算。

本书是高职高专食品专业教学用书。

建议80~100学时,各院校可根据实际需要增减教学内容。

全书共分九章。

其中,绪论、第一章、第二章、第四章、第八章及附录由姜淑荣编写;第三章由葛亮编写;第五章、第六章由刘静编写;第七章、第九章由谢俊彪编写。

全书由姜淑荣任主编,由冷士良任主审。

在编写过程中,参考了一些公开出版的文献资料,在此向这些作者致以衷心的感谢!

由于时间仓促,加之编者水平有限,不当之处在所难免,恳请读者批评指正。

编者 2006年3月

<<食品工程原理>>

内容概要

《食品工程原理（第2版）》以食品工程单元操作的“三传”理论为主线，介绍了食品生产中各种单元操作基本原理、基本计算以及典型设备的构造原理。

全书共九章，内容包括流体流动、流体输送机械、非均相混合物的分离、混合乳化、传热、物料浓缩、干燥、蒸馏、萃取等内容，本次修订强化了混合乳化的部分内容。

《食品工程原理（第2版）》在选材上注重从食品生产实际出发，加强运用理论知识解决生产实际问题能力的培养，注重基本概念、基本理论的广泛性与实用性，内容由浅入深，力求严谨，通俗易懂，体现职业需求。

《食品工程原理（第2版）》可作高职高专院校食品专业的教材，也可供从事食品科研、生产、管理的人员参考。

书籍目录

绪论 一、课程的性质与任务 二、单元操作与“三传理论” 三、四个基本概念 四、单位制
练习题 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、流体静力学方程式及其应用
第二节 流体动力学 一、流体流动的相关概念 二、流体动力学方程式及其应用 第三节 流体阻力
一、流体流动现象 二、流体阻力 第四节 管路计算 一、管路分类 二、管路计算 第五节 流量的测量
一、测速管 二、孔板流量计 三、文丘里流量计 四、转子流量计 练习题 第二章 流体输送机械 第一节
液体输送机械 一、离心泵 二、其他类型泵 第二节 气体输送与压缩机械 一、风机 二、压缩机 三、
真空泵 练习题 第三章 非均相混合物的分离 第一节 筛分 一、粉碎 二、筛分 第二节 重力沉降 一、
重力沉降理论 二、颗粒与流体的分离 第三节 过滤 一、过滤的基本理论 二、过滤设备 第四节 离
心分离 一、离心分离原理 二、离心机的分类及应用 练习题 第四章 混合乳化 第一节 混合 一、混合
的基本理论 二、混合操作在食品生产中的应用 三、常用的混合设备 第二节 乳化 一、乳化的基本理
论 二、乳化液的类型和稳定性 三、乳化剂的作用 四、乳化液的制备及乳化设备 练习题 第五章 传热
第一节 概述 一、传热在食品工业中的应用 二、传热的基本理论 三、传热的基本概念 第二节 热传
导 一、热传导的基本定律 二、热导率 三、平壁的热传导 四、圆筒壁的热传导 第三节 对流传热 一、
对流传热方程 二、对流传热系数及其影响因素 第四节 传热过程计算 一、热量衡算 二、传热速率方
程 第五节 传热的强化 第六节 换热器 一、管式换热器 二、板式换热器 三、夹套式换热器 第七节
热辐射 一、辐射的基本概念 二、热辐射的基本定律 三、两物体间的辐射传热 四、辐射加热的方法 练
习题 第六章 物料浓缩 第一节 食品浓缩的分类和目的 第二节 蒸发 一、蒸发的基本概念 二、单效
蒸发 三、多效蒸发 四、蒸发设备 五、蒸发器的选用 第三节 冷冻浓缩 一、冷冻浓缩的理论 二、冷冻
浓缩中的结晶过程 三、冷冻浓缩的装置 第四节 膜分离 一、膜分离的分类与特点 二、分离膜 三、膜
分离器 四、几种常用的膜分离技术 练习题 第七章 干燥 第一节 干燥基本原理 一、干燥的目的和方
法 二、湿空气及湿物料的状态分析 三、干燥动力学 第二节 干燥过程的计算 一、干燥过程的物料衡
算 二、热量衡算 第三节 干燥设备 一、干燥设备的结构和特点 二、干燥设备在食品生产中的应用 练
习题 第八章 蒸馏 第一节 概述 第二节 蒸馏理论 一、双组分理想溶液的汽液相平衡 二、双组分非
理想溶液汽液相平衡 第三节 蒸馏方法 一、单级蒸馏 二、多级蒸馏 第四节 板式塔中双组分精馏的
计算 一、精馏塔的物料衡算 二、进料状况和加料方程 三、精馏操作塔板数的求法 四、回流比的影
响和选择 第五节 精馏装置 一、板式塔的结构和性能 二、塔板上流体流动状况 三、塔板负荷性能 四、
塔高和塔径 五、板式塔的应用 练习题 第九章 萃取 第一节 概述 一、萃取的基本概念 二、相平衡关
系图 三、萃取剂的选择 第二节 萃取操作的流程和计算 一、单级萃取 二、多级错流萃取 三、多级逆
流萃取 四、连续接触逆流萃取 第三节 萃取设备 一、混合澄清槽 二、塔式萃取设备 三、几种工业上
常用的萃取塔 四、萃取塔的操作 练习题 附录 一、单位换算 二、干空气的物理性质($p=101.325\text{kPa}$) 三、水的
物理性质 四、饱和水蒸气表 五、液体黏度和 20°C 时的密度 六、液体比热容 七、水、煤气管(有缝钢管
)规格 八、离心泵规格 九、 H 型离心通风机性能表 十、苯-甲苯溶液在绝对压力为 101.325kPa 下的汽液平衡
数据 十一、乙醇-水溶液在绝对压力为 101.325kPa 下的汽液平衡数据 参考文献

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>