

<<食品分析与检验>>

图书基本信息

书名：<<食品分析与检验>>

13位ISBN编号：9787040117219

10位ISBN编号：7040117215

出版时间：2002-12

出版时间：高等教育出版社

作者：杜苏英 编

页数：253

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>

<<食品分析与检验>>

前言

本教材是根据《面向21世纪教育振兴行动计划》提出的实施职业教育课程改革思路和2001年教育部“审定通过的中等职业学校食品生物工艺专业“食品分析与检验教学基本要求”组织编写的新教材。

本教材以培养食品生物企业适用型中等检验人员和基层管理人员为目标。为此，全书按照分析方法分类共分为6个模块：物理检验、感官检验、滴定分析、重量分析、气体分析和仪器分析。

模块之间相对独立，教师可根据实际需要及生源去向灵活抽取，重新组合教学内容。

每章编写顺序为：本章教学内容 阅读材料 章后小结 习题（其中“#”为选做题）等4个部分。

为保证编写顺序与教学顺序一致，特别将实验穿插在相应的教学内容之后，以方便教学。

在教材中除必学部分外，还把与本章有关实验室基本操作技能，实验室常用设备、仪器的构造，操作步骤，实验室管理小知识及小窍门等实用知识穿插在相关章节中，这部分内容浅显易懂，作为阅读材料供学生自学。

增强了教材的实用性。

检验项目和方法基本上选自最新GB、GB/T中的方法，介绍了一些新的专用分析仪器，增加有关ISO9000系列质量管理和质量保证体系，以培养学生质量意识和质量管理、质量监控能力。

增强了教材的新颖性。

根据大纲要求本教材涵盖了原《分析化学》、《食品分析》、《发酵工业分析》3本教材的主要内容，但不是简单的叠加。

通过适当的取舍（舍弃了原来较多的理论推导和分析仪器工作原理、实验条件选择机理），使原来相对独立的3本教材有机地结合到一起。

如：酸碱滴定与有机酸、有机酯测定结合，氧化还原滴定与还原糖、维生素C测定结合，重量分析与灰分、水分、脂肪的测定结合，不仅使理论知识与应用实例结合得更加紧密，而且大大压缩了篇幅，达到了在有限篇幅内涵盖教学大纲规定的内容。

在应用实例的选择上尽可能兼顾测定项目实用性和测定方法的代表性。

<<食品分析与检验>>

内容概要

本书是根据教育部2001年颁发的“中等职业学校食品生物工艺专业课程设置”中主干课程“食品分析与检验教学基本要求”，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的中等职业教育国家规划教材。

全书共分为八章，较为系统地阐述了食品、发酵类产品的感官检验、物理检验、滴定分析、称量分析、气体分析和仪器分析的基本理论及其有关成分分析方法和技术。

本书是中等职业学校食品生物专业教材,也可作为相关厂矿企业分析化验人员的参考用书。

<<食品分析与检验>>

书籍目录

总则第一章 绪论第一节 食品分析与检验的性质和作用一、保证原料质量二、掌握生产过程情况和决定工艺条件三、控制产品质量四、进行经济核算的依据五、进行科学研究工作的手段第二节 食品分析与检验的方法分类第三节 食品分析与检验的质量管理和质量保证第四节 食品分析与检验的现代分析方法及分析仪器发展趋势第五节 食品分析与检验课程的学习?要求一、检测方法按分析检验的职责分类二、分析实验室用水的分级、贮水容器、贮存三、食品标准分类(一)国家标准代号(二)国家标准代号阅读材料ISO9000族国际标准?本章小结一、与理化检验有关的几个名词二、食品分析与检验的方法分类三、质量管理和质量保证四、分析仪器习题一第二章 食品分析与检验概述第一节 食品分析与检验中的一般检测?项目一、啤酒的检测项目(一)感官指标(二)理化指标(三)卫生指标二、低度浓香型白酒的检测项目(一)感官指标(二)理化指标(三)卫生指标三、面包的检测项目(QB1252 91)(一)分类(二)面包的技术要求四、酸牛乳的检测项目(GB2746 85)(一)感官指标(二)理化指标(三)细菌指标第二节 食品分析与检验的一般程序一、食品分析与检验的一般程序二、样品的采集、制备与保存(一)样品的采集(二)样品的制备(三)样品的保存三、样品的预处理(一)直接溶解(二)有机物破坏法(三)蒸馏法(四)溶剂萃取法(五)沉淀分离法(六)层析分离法(七)加掩蔽剂消除干扰第三节 分析检验中的误差及数据处理一、误差产生的原因及消除方法(一)系统误差(二)偶然误差(三)误差的减免二、误差的表示方法(一)准确度和误差(二)精密度和偏差(三)准确度和精密度(四)公差三、有效数字及其应用(一)有效数字的概念(二)有效数字的位数(三)有效数字的修约(四)有效数字的运算规则四、分析结果的数据处理(一)原始数据的记录(二)分析结果的判断第四节 分析天平一、天平的分类二、半自动电光分析天平(一)基本原理(二)半自动电光分析天平的构造(三)分析天平的灵敏度(四)使用方法(五)使用天平注意事项三、电子天平(一)电子天平的称量原理(二)电子天平的特点(三)电子天平的使用方法(四)电子天平的使用注意事项四、分析天平的称量方法五、称量器皿的选择实验一天平零点、灵敏度及示值变动性的?测定实验二称量练习小经验一、打开粘住的磨口塞二、玻璃磨口塞的修配三、挥发性液体试样的称量阅读材料实验室日常管理本章小结习题二第三章 感官检验第一节 感官检验的种类一、概述(一)感官检验人员注意事项(二)品评的时间(三)品评的编排(四)感官检验环境及容器二、感官检验的内容和方法(一)视觉检验(二)听觉检验(三)嗅觉检验(四)味觉检验(五)触觉检验第二节 感官检验的应用实例一、啤酒感官检验二、白酒感官检验(一)白酒的取样(二)感官检验三、饮料成品的感官检验(一)非果乳碳酸饮料(二)加乳碳酸饮料四、罐头食品的感官检验实验三葡萄酒、果酒感官检验小常识一、玻璃仪器的保管二、与罐头食品空罐质量相关的常用术语本章小结习题三第四章 物理检验第一节 相对密度法一、密度与相对密度二、液态食品的组成及其浓度与相对密度的关系三、液态食品相对密度的测量法,(一)比重瓶法:(二)比重计法(三)比重天平法实验四比重计、比重瓶测相对密度第二节 折光法含量第三节 旋光法一、偏振光和旋光活性二、比旋光度及变旋光作用,三、旋光仪(一)WXG-4旋光仪构造及工作原理(二)使用方法(三)验糖计实验六旋光法测定味精地度、淀粉含量第四节 真空度的测定本章小结习题四第五章 滴定分析第一节 概述一、滴定分析的基本概念二、滴定分析对化学反应的要求三、滴定分析法的分类(一)按反应类型分类(二)按滴定方式分类四、标准溶液的配制五、滴定分析计算(一)溶液浓度的表示方法(二)滴定分析计算的依据(三)计算示例六、一般溶液的配制(一)比例浓度溶液(二)质量分数(Wa)溶液(三)体积分数溶液实验七滴定分析基本操作阅读材料滴定分析仪器的准备和使用(一)滴定管(二)容量瓶(三)移液管和吸量管第二节 酸碱滴定法一、酸碱指示剂(一)变色原理(二)变色范围(三)影响指示剂变色范围的因素(四)混合指示剂二、酸碱滴定的基本原理(一)强碱滴定强酸(二)强碱滴定弱酸(三)强酸滴定弱碱三、酸碱标准溶液的配制与标定实验八盐酸、氢氧化钠标准溶液的配制与标定四、酸碱滴定法在食品、生化工业中的应用(一)食品酸度的测定实验九套品中总酸的测定(二)白酒中总酯的酯测定(三)蛋白质的测定实验十凯氏定氮法测定套品中的蛋白质(四)氨基酸态氮的测定阅读材料一、自动回流消化仪在蛋白质测定中的作用二、化学试剂的分级三、化学试剂使用注意事项第三节 配位滴定法一、EDTA及其与金属离子反应的特点(一)EDTA的结构及性质(二)EDTA与金属离子的反应特点二、配合物的稳定性(一)配合物的稳定常数(二)影响配位平衡的主要因素(三)表观稳定常数三、配位滴定的基本原理四、金属指示剂(一)作用原理(二)指示剂的封闭与僵

<<食品分析与检验>>

化五、提高配位滴定选择性的方法(一)控制溶液的酸度(二)掩蔽六、配位滴定法的应用——水的总硬度测定实验十一EBrfA标准溶液的配制与标定实验十二生产用水的硬度测定小常识配制溶液注意事项第四节氧化还原滴定法一、概述二、费林试剂法(一)还原糖测定实验十三套品中还原糖测定(二)蔗糖的测定(三)总糖的测定(四)淀粉的测定三、高锰酸钾法(一)原理(二)高锰酸钾标准溶液的配制与标定(三)高锰酸钾法测定啤酒花中单宁的含量实验十四高锰酸钾法测定啤酒花中单宁四、碘量法(一)基本原理(二)标准溶液的配制与标定(三)应用实例实验十五蘑菇罐头中二氧化硫含量的测定小常识砂芯玻璃滤器的洗涤第五节沉淀滴定法一、摩尔法二、佛尔哈德法三、应用举例实验十六食品(方便面、味精)中氯化钠含量的测定小常识干燥器的使用方法本章小结一、概述二、酸碱滴定法三、配位滴定法四、氧化还原滴定法：五、沉淀滴定法习题五(一)概述(二)酸碱滴定法(三)配位滴定法(四)氧化还原滴定法(五)沉淀滴定法第六章称量分析第一节概述第二节气法一、水分的测定(一)常压干燥法实验十七淀粉原料中水分的测定——常压干燥法(二)减压干燥法(三)红外线干燥法二、灰分的测定(一)操作条件的控制(二)应用实例实验十八灰分的测定——直接灰化法第三节萃取称量法一、基本原理二、萃取操作及注意事项三、应用实例实验十九索氏提取法测粗脂肪实验二十巴布科克法测乳脂肪小常识一、防火防爆二、灭火三、实验室常见的易燃易爆物本章小结习题六第七章气体分析第一节啤酒中二氧化碳的测定实验二十一啤酒中二氧化碳的测定——压力表法第二节L-谷氨酸含量的测定一、华勃氏呼吸仪的构造二、L-谷氨酸含量的测定——华勃氏呼吸仪的应用实验二十二L-谷氨酸含量的测定——华勃氏呼吸仪法阅读材料一、啤酒、碳酸饮料中CO₂的简易测定法二、有毒化学物质的处理本章小结习题七第八章仪器分析附录附表-1相对原子质量表(1993年)附表-2相对分子质量表(1993年)附表-3常用酸(碱)溶液的相对密度和浓度附表-4酸(碱)的离解常数(25 ℃)附表-5常用缓冲溶液的配制附表-6标准电极电位(18~25 ℃)附表-7难溶化合物的溶度积(18~25 ℃)附表-8相对密度与酒精含量对照表附表-9相对密度与浸出物含量对照表附表-10乳稠计读数变为温度15 ℃时的度数换算表附表-11乳稠计读数变为温度20 ℃时的度数换算表附表-12糖液折光率温度改正值(20 ℃)附表-13酒精浓度与温度更正表附表-14糖锤度温度更正表(20 ℃)附表-15碳酸气吸收系数表

<<食品分析与检验>>

章节摘录

光线从一种透明介质进入另一种透明介质时会产生折射现象，这种现象是由于光线在各种介质中行进的速度不同所造成的。

一种物质的绝对折射率，系指光线在真空中与在这种物质中的行进速度的比例。

但是通常在测定折射率时，都是以空气作为对比标准的，即光线在空气中与在这种物质中的行进速度的比例，称为相对折射率，简称折射率，用 n 表示。

它的右上角注出的数字表示测定时的温度，右下角字母代表入射光的波长。

例如，水的折射率 $n=1.3330$ 表示在20℃时用钠光灯D线照射所测得的水的折射率。

折射率又称折光率、折射指数。

二、食品的组成及其浓度与折射率的关系每一种均一物质都有其固有的折射率，对于同一物质的溶液来说，其折射率的大小与其浓度成正比，因此，测定定物质的折射率就可以判断物质的纯度及其浓度。

如各种油脂具有其一定韵脂肪酸构成，每种脂肪酸均有其特征折射率，故不同的油脂其折射率不同。

当油脂酸度增高时，其折射率将降低；相对密度大的油脂其折射率也高。

故折射率的测定可鉴别油脂的组成及品质。

牛乳乳清中所含乳糖量与其折射率有一定的数量关系，正常牛乳乳清折射率在1.34199~1.34275之间，若牛乳掺水，其乳清折射率必然降低，故测定牛乳乳清的折射率即可了解乳糖的含量，判断牛乳是否掺水。

<<食品分析与检验>>

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>