第一图书网, tushu007.com

<<食品理化分析>>

图书基本信息

书名：<<食品理化分析>>

13位ISBN编号：9787122032874

10位ISBN编号：7122032876

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：尹凯丹，张奇志 著

页数：261

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

本书为高职高专“十一五”规划教材★食品类系列之一。
食品理化分析是食品类专业，尤其是食品营养与检测相关专业的主干课程。
根据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高［2006］16号）的文件精神，为适应高等职业教育培养的目标要求，突出高等职业教育的特色，适应高等职业教育以就业为导向的办学方针，符合食品类专业向大食品方向发展的新趋势，培养学生对食品分析与检验岗位(群)的适应性，本书以食品质量检测部门、农产品质量检测部门、质量技术监督部门的任职要求为依据，精心选取内容，参照食品检验工的职业资格标准进行编写，可满足食品类、农产品质量检测类及生物类各专业的教学实际需要，为宽专业需求的实用性强的新型教材。

教材的教学内容以《中华人民共和国国家标准：食品卫生检验方法·理化部分》为依据，主要学习食品的国家标准分析方法，分为食品分析与检验的基本知识、食品物理分析检验技术、食品营养成分分析测定、食品添加剂分析测定、食品中有毒有害成分的分析测定等相关内容。
强化实用性，并尽可能反映食品理化分析的新技术成果，特别是快速检测技术。
在测定方法上采用最新的国家标准、行业标准或被认可的方法，以培养学生在今后的工作岗位中执行国家标准的能力；并注明了方法的出处，便于查寻。
本教材还依据原劳动和社会保障部最新颁布的《食品检验工》要求编写，并在附录部分编入了食品检验工的考核大纲，在实践教学方面可根据大纲中的要求，选择相关实训项目对学生进行训练。

本书由广东农工商职业技术学院尹凯丹和张奇志主编，具体编写分工为张奇志编写第一章、第三章，姜伟编写第二章部分，尹凯丹编写第二章部分、第四章、第十一章，桑大席编写第五章，达林其木格编写第六章，李云捷编写第七章，蔡花真编写第八章，王宇鸿编写第九章，武晓丽编写第十章，张德广编写第十二章。
全书由尹凯丹、张奇志统稿。

本教材在编写过程中得到各位编者所在学校的大力支持，参考了有关的文献资料，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳望同行及读者批评指正。

编者　　2008年4月

内容概要

本书是高职高专“十一五”规划教材★食品类系列之一。
本书以食品质量检测部门、农产品质量检测部门、质量技术监督部门的任职要求为内容选取原则，参照食品检验工的职业资格标准进行编写，为宽专业需求的实用性强的新型教材。
教材的教学内容以《中华人民共和国国家标准：食品卫生检验方法?理化部分》为依据，主要学习食品的国家标准分析方法，分为食品分析与检验的基本知识、食品物理分析检验技术、食品营养成分分析测定、食品添加剂分析测定、食品中有毒有害成分的分析测定等相关内容。
强化实用性，并尽可能反映食品理化分析的新技术成果，特别是快速检测技术。
在测定方法上采用最新的国家标准、行业标准或被认可的方法，以培养学生在今后的工作岗位中执行国家标准的能力。
本教材还依据劳动和社会保障部最新颁布的《食品检验工》要求编写，并在附录部分编人了食品检验工的考核大纲，在实践教学方面可选择相关实训项目对学生进行训练。
本教材可作为高职高专食品营养与检测、食品卫生与检验、食品加工技术、食品工程技术、农畜特产品加工、食品工艺与检测、农产品检测等专业的教材，也可作为食品企业检验人员的参考资料。

书籍目录

第一章绪论1一、食品理化分析的任务1二、食品理化分析的内容2三、食品理化分析的方法3四、食品理化分析技术的发展方向4五、食品分析与检验课程的学习要求4【复习思考题】5第二章食品理化分析的基本知识6第一节样品的准备6一、样品的采集6二、样品的制备9三、样品的保存9第二节样品的前处理技术10一、有机物破坏法10二、溶剂提取法11三、蒸馏法12四、化学分离法14五、浓缩14六、色谱分离法14七、样品前处理现代技术15第三节分析结果的误差与数据处理17一、检验结果的表示方法17二、数据处理方法（根据GB/T 5009?1—2003）17三、分析结果的评价19四、分析误差的来源及控制20五、分析结果的报告23第四节试剂的基础知识及水质要求24一、试剂的规格24二、溶液浓度的表示方法24三、标准溶液浓度大小的选择26四、标准溶液的配制及其浓度标定26五、实验室用水32第五节食品理化分析室的设置与管理32一、分析室的布局及设施32二、理化分析常用仪器设备34三、食品分析基本操作技能39四、食品理化分析室的管理52【复习思考题】55第三章食品物理检验方法56第一节密度与比体积检验56一、密度检验法56二、固态食品的比体积(比容)测定60第二节气体压力的测定61一、罐头真空度的测定61二、碳酸饮料中CO2的测定62三、啤酒泡沫特性的测定62第三节折射法62一、折射律的基本概念62二、液体的组分及浓度与折射率的关系64三、常用的折射仪64第四节旋光法66一、自然光与偏振光66二、偏振光的产生66三、旋光度与比旋光度66四、变旋光作用67五、检糖计67第五节黏度检验68一、旋转黏度测定法68二、运动黏度测定法69第六节液体色度、浊度的测定69一、色度的测定69二、浊度的测定71【复习思考题】72第四章水分含量和水分活度的测定73第一节概述73一、食品中水分的作用73二、水分在食品中存在的状态73三、测定水分含量的意义74第二节食品中水分的测定方法74一、干燥法(GB/T 5009?3—2003)74二、蒸馏法(GB/T 5009?3—2003)78三、卡尔·费休法(AOAC方法)79四、其他水分测定方法简介(参考方法)81第三节食品中水分活度的测定方法83一、概述83二、水分活度值的测定83【复习思考题】84第五章灰分及主要矿质元素的分析测定85第一节概述85一、灰分的概念85二、食品中灰分测定的意义85第二节灰分的测定86一、总灰分的测定(GB 5009?4—2003)86二、水溶性灰分和水不溶性灰分的测定88三、酸不溶性灰分的测定89第三节几种重要矿质元素的测定89一、概述89二、食品中钙的测定(GB/T 5009?92—2003)90三、食品中铁的测定(GB/T 5009?90—2003)92四、食品中锌的测定(GB/T 5009?14—2003)94五、食品中碘的测定97六、食品中铜的测定(GB/T 5009?13—2003)100【复习思考题】104第六章酸度的分析测定105第一节概述105一、酸度的概念和表示方法105二、测定食品酸度的意义105三、食品中酸度的种类及分布106第二节酸度的测定107一、总酸度的测定（直接滴定法，GB/T 12456—1990）107二、挥发酸的测定(直接滴定法)109三、有效酸度的测定111【复习思考题】113第七章脂类的分析测定114第一节概述114一、食品中脂类的种类及形态114二、测定脂肪的意义114三、脂类的测定原理115第二节脂肪的测定方法115一、索氏抽提法(GB/T 5009?6—2003)115二、酸水解法(GB/T 5009?6—2003)117三、罗紫?哥特里法(碱性乙醚提取法)118四、巴布科克法119五、盖勃法120六、氯仿?甲醇法120【复习思考题】121第八章碳水化合物的分析测定122第一节概述122一、碳水化合物的种类及分布122二、测定糖类的意义122三、糖类的测定方法123第二节可溶性糖的测定123一、可溶性糖类试样的制备123二、还原糖的测定(GB/T 5009?7—2003)124三、蔗糖的测定(GB/T 5009?8—2003)128四、总糖的测定129第三节淀粉的测定130一、概述130二、食品中淀粉的测定方法(GB/T5009?9—2003)130第四节纤维的测定133一、概述133二、粗纤维的测定134第五节果胶物质的测定136一、概述136二、测定方法137【复习思考题】139第九章蛋白质和氨基酸的测定140第一节概述140一、食品中蛋白质的组成及含量140二、蛋白质测定的意义141三、蛋白质测定的方法141第二节蛋白质的测定142一、凯氏定氮法(GB/T 5009? 5—2003)142二、蛋白质的快速测定法146第三节氨基酸总量的测定150一、双指示剂甲醛滴定法150二、电位滴定法151三、茚三酮比色法152【复习思考题】153第十章维生素的分析测定154第一节概述154一、食品中的维生素及分类154二、测定维生素的意义155第二节脂溶性维生素的测定155一、食品中维生素A测定(GB/T 5009?82—2003)155二、维生素D的测定(三氯化锑比色法，AOAC方法)160三、β?胡萝卜素的测定(纸色谱法，GB/T 5009?83—2003)162第三节水溶性维生素的测定164一、维生素B1的测定(荧光法，GB/T 5009?84—2003)165二、食品中核黄素的测定(GB/T 5009?85—2003)167三、维生素C的测定169【复习思考题】172第十一章食品添加剂的分析测定173第一节概述173一、食品添加剂定义及分类173二、食品添加

剂安全使用和管理173第二节甜味剂的测定174一、糖精钠的测定(GB/T 5009?28— 2003)174二、环己氨基磺酸钠的测定(气相色谱法，GB/T 5009?97—2003)177第三节防腐剂的测定178一、苯甲酸及苯甲酸钠的测定178二、山梨酸及山梨酸钾的测定181第四节抗氧化剂的测定183一、气相色谱法183二、比色法185第五节漂白剂的测定186一、二氧化硫含量的测定(滴定法)186二、亚硫酸盐的测定(盐酸副玫瑰苯胺法，GB 5009?34—2003)187第六节发色剂的测定188一、亚硝酸盐的测定(GB/T 5009?33—2003)189二、硝酸盐的测定(镉柱法，GB/T 5009?33—2003)191第七节食用合成着色剂的测定192一、高效液相色谱法(GB/T 5009?35—2003)193二、薄层色谱法及纸色谱法(GB/T 5009?35—2003)194【复习思考题】197第十二章食品中有毒有害成分的分析测定198第一节食品中有害元素的测定198一、概述198二、铅的测定(GB/T 5009?12—2003)198三、砷的测定(GB/T 5009?11—2003)203四、汞的测定(GB/T 5009?17—2003)208五、镉的测定(GB/T 5009?15—2003)212六、铬的测定(GB/T 5009?123—2003)216第二节食品中农药残留的测定218一、概述218二、动物性食品中农药残留的测定219三、植物性食品中农药残留的测定223第三节动物性食品中兽药残留的测定228一、概述228二、动物性食品中抗生素类药物残留的测定(高效液相色谱法，GB/T 5009?116—2003)229三、动物性食品中激素类药物残留的测定230第四节食品中致癌物质残留的测定234一、食品中N?亚硝胺类化合物残留量的测定(GB/T 5009?26—2003)234二、 食品中苯并［a］芘的测定(GB/T5009?27—2003)237第五节食品中黄曲霉毒素的测定241一、食品中黄曲霉毒素B1的测定(薄层色谱法，GB／T 5009?23—2006)242二、食品中黄曲霉毒素B1的快速测定(酶联免疫吸附测定法)245【复习思考题】248附录一观测锤度温度校正表249附录二乳稠计读数变为15°C时的度数换算表251附录三碳酸气吸收系数表252附录四相当于氧化亚铜质量的葡萄糖、果糖、乳糖、转化糖质量表254附录五食品检验工职业标准258参考文献262

章节摘录

第一章　绪论　　一、食品理化分析的任务　　“民以食为天，食以安为先”。
食品是人类赖以生存和发展的物质基础，是维持人类生命和身体健康不可缺少的能量源和营养源。
食品品质的优劣，直接关系着人们的身体健康和生活质量。
我国食品卫生法明确规定：“食品应当无毒、无害，符合应当有的营养要求，具有相应的色、香、味等感官性状。
”食品品质优劣的评价，就是评价它的营养均衡性、安全性和可接受性，即营养成分含量多少，是否存在有毒、有害物质，感官性状如何。
即食品品质的优劣不仅与营养成分的高低有关，还在于其色、香、味是否符合应有的感官要求，更重要的是食品中是否存在有毒有害的物质，是否会对人体健康造成危害。
20世纪80年代以来，由于食品原料的化学污染、疯牛病爆发、口蹄疫疾病的出现和自然毒素的影响，以及畜牧业中抗生素的使用，使得食品安全越来越为全世界所共同关注。
近几年，虽然我国不断加大食品安全的监管力度，但“从农田到餐桌”的食品产业链条依然危机四伏。
卫生部的统计数据表明，我国食品安全问题日趋严重，食品质量安全问题频频见诸媒体和走进公众视野，已成为全社会关注的热点问题。
目前我国食品安全问题主要集中在微生物性危害、化学性危害、生物毒素、食品掺假等食源性疾病方面，因此必须采用科学的、系统的分析检测手段对食品及其原料进行全面、客观的评价。
食品理化分析作为一种技术手段，在食品的质量监控、营养评价、膳食结构的合理安排、食品中有害物质的分析、伪劣食品的检测、资源开发利用、维护消费者的权益、保障人们身体健康及满足人们物质生活的需求等方面起着重要的作用，贯穿于食品开发、研制、生产和销售的全过程。
食品理化分析的任务是运用物理、化学等学科的基本理论以及各种科学技术，对食品工业生产中的物料(原料、辅助材料、半成品、成品、副产品等)的主要营养成分、食品添加剂、有毒有害物质及其含量和有关工艺参数进行检测。
其作用如下。
①根据制定的技术标准，运用现代科学技术和检测手段，对食品生产的原料、辅助材料、半成品、包装材料及成品进行分析，从而对食品的品质、营养、安全进行评价，保证食品质量符合食品标准的要求。
②对食品生产工艺参数、工艺流程进行监控，确定工艺参数、工艺要求、掌握生产情况，以确保食品的质量，从而指导与控制生产工艺过程。
③为食品生产企业成本核算、制订生产计划提供基本数据。

第一图书网, tushu007.com

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