

食品理化 检验技术

主 编 崔 红 周 洁
副主编 刘 娇 熊 洁 赵玉翠



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

中国·成都

免费提供

★★★ 精品教学资料包

服务热线: 400-615-1233
www.huatengzy.com

食品理化检验技术



策划编辑: 乔雷 李思嘉

责任编辑: 李思嘉

责任校对: 李琼

封面设计: 刘文东

ISBN 978-7-5504-5779-9



9 787550 457799 >

定价: 49.90元

图书在版编目(CIP)数据

食品理化检验技术 / 崔红, 周洁主编; 刘娇, 熊洁, 赵玉翠副主编. — 成都: 西南财经大学出版社, 2023. 5
ISBN 978-7-5504-5779-9

I. ①食… II. ①崔…②周…③刘…④熊…⑤赵… III. ①食品检验
IV. ①TS207.3

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 083316 号

食品理化检验技术

SHIPIN LIHUA JIANYAN JISHU

主 编 崔 红 周 洁

副主编 刘 娇 熊 洁 赵玉翠

策划编辑: 乔 雷 李思嘉

责任编辑: 李思嘉

责任校对: 李 琼

封面设计: 刘文东

责任印制: 朱曼丽

| | |
|------|---|
| 出版发行 | 西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号) |
| 网 址 | http://cbs.swufe.edu.cn |
| 电子邮件 | bookcj@swufe.edu.cn |
| 邮政编码 | 610074 |
| 电 话 | 028-87353785 |
| 印 刷 | 三河市龙大印装有限公司 |
| 成品尺寸 | 185mm×260mm |
| 印 张 | 13.25 |
| 字 数 | 331 千字 |
| 版 次 | 2023 年 5 月第 1 版 |
| 印 次 | 2023 年 5 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5504-5779-9 |
| 定 价 | 49.90 元 |

版权所有,翻印必究。



食品理化检验技术是高等职业院校食品检验检测技术专业的一门必修课。本书根据食品检测工作岗位要求设计典型工作任务,将真实工作任务转化为教学内容,结合食品检验工考核标准进行教学,全面融入思政元素,使学生能够通过学习与实践更好地掌握食品理化检验的基础知识和实验技能,树立正确的世界观、人生观和价值观,为今后适应职业岗位奠定基础。

党的二十大报告指出:“强化食品药品安全监管,健全生物安全监管预警防控体系。”本书以党的二十大精神为指导,根据《“十四五”职业教育规划教材建设实施方案》的文件精神,并结合国家现行食品理化检验方法、食品卫生标准,以及国家职业标准对食品检验工的知识 and 技能要求编写而成。本书以食品检测工作岗位的真实工作任务为导向,结合食品检验工考核标准设计教学目标,以食品检验程序为线索,结合培养目标展开阐述。

本书分为两部分:第一部分为基础知识和技能,包括三个项目,内容为绪论、食品理化检验必备技能、食品样品的采集与数据处理;第二部分为检验技能,包括五个项目,内容为饮料的检验、乳及乳制品检验、面及面制品检验、肉及肉制品检验、油脂的检验。

本书对接职业标准和岗位要求,将“教—学—做—思”融为一体,为学生考证和就业提供帮助。全书建议学时为 90 学时,其中理论学时 30 学时,实验学时 60 学时,理论课和实践课的学时比为 1 : 2,旨在加强学生的实践操作能力,使学生在开展工作是能尽快适应工作岗位的要求。

本书具有以下特色。

1. 整体设计体现了鲜明的职业特点

本书的编写打破传统章节划分模式,以食品检验工作内容为项目支撑,梳理和提炼典型工作任务,并以典型工作任务为载体融入知识点,旨在引导学生开展有目的的学习,通过完成任务单、任务实施、数据处理三方面的内容,提高自身的食品检验技能,培养自身的职业能力和可持续发展能力,体现高职教育的特色。

2. 突出教材的实用性和实践性

本书在内容的设计上更突出教材的实用性和实践性,坚持以职业能力为本位,以应用为目的,以必需、够用为度,满足职业岗位的需要,与相应的职业资格标准或职业技能等级证书标准接轨。序化整合教学内容,逐步构建适应“工学结合”



“课证、课岗融合”“教—学—做—思”一体化的内容体系,使学生能较好地掌握理论知识和实践技能,从而提高实际操作能力。

3. 全面融入育人元素

“育人的根本在于立德。”本书通过对课程内容的重新构建,结合高校人才培养目标形成新的价值目标。本书深入挖掘每个任务的育人元素,以合理的方式将知识点和育人元素融为一体,潜移默化地完成知识的传递和价值观的引领。

4. 注重教学效果的评价

本书增加了对学生学习效果的评价,重点对学生的专业知识、技能水平、思政等方面进行综合考核评价。其中,专业知识评价占30%,专业技能评价占40%,职业素养评价占30%。

5. 体现教材功能的多元化

本书中的每一个项目都是由若干个独立的任务组成的。所有任务的结构基本相同,分为“知识梳理”和“任务实施”两个模块。“知识梳理”用于帮助学生掌握相关任务的知识点,“任务实施”对学生完成任务发挥引导和启发作用,帮助学生明确任务,引领学生完成任务,强化学生对应用性知识的掌握,促进学生对完成任务的过程进行反思,实现了教材的灵活性和重组性。

本书由辽宁现代服务职业技术学院崔红、周洁担任主编,辽宁现代服务职业技术学院刘娇、熊洁、赵玉翠担任副主编。具体编写分工如下:崔红负责教材思路设计,并编写项目四,项目五,项目七任务一和任务二的任务实施,项目八任务一、任务二、拓展阅读,附录任务评价表;周洁负责编写项目七任务一和任务二的知识梳理、任务三、拓展阅读;刘娇负责编写项目三,项目八的任务三、任务四和任务五;熊洁负责编写项目一和项目六;赵玉翠负责编写化学实验室安全守则和项目二。全书由崔红和周洁统稿。

由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2022年12月

化学实验室安全守则

实验室安全守则是人们在长期从事实验室工作中总结出来的,是防止意外事故发生、保证正常实验秩序、做好实验工作的重要前提,每个从事实验室工作的人都必须遵守。

(1)进入化学实验室,必须穿工作服,必要时戴护目镜、防护手套等。实验室内禁止穿短裤、凉鞋,长发者应将头发束起。

(2)严禁在实验室内吸烟、进食、嬉闹、奔跑,养成良好的实验习惯。

(3)充分了解实验室的环境,清楚实验室内水阀、电闸、急救箱和消防用品的所在位置及使用方法。

(4)爱护实验仪器和实验设备,注意节约水、电、试剂药品、实验耗材等。

(5)工作台应保持整洁,实验仪器、物品应存放有序,整洁整齐。使用完任何器皿及药品后,需要立即放回原位。实验完毕后,将所使用的设备工具及时清洁并放回原位,打扫实验室,及时清洁双手。

(6)使用通风橱前应检查排风系统是否运转正常,操作中玻璃窗必须拉低至安全位置。

(7)切勿在实验室过道上堆放杂物,以免堵塞通道。如发现地面有水渍及油污,应当尽快清理。

(8)每位操作者必须明确化学品容器上的标签和安全标识,确保安全使用。实验室内的药品严禁任意混合,注意各试剂、药品的瓶盖、瓶塞不可混用。取用时要用药匙、滴管等专用工具,不可用手直接拿取,防止接触皮肤造成伤害。

(9)需要用鼻鉴别任何化学药品时,不可直接嗅容器中的药品,应当小心用手扇动,使少量气体飘向鼻孔。

(10)腐蚀性的药品不得于烘箱中烘烤;移取腐蚀性的浓酸、浓碱、洗液时,必须在通风橱中小心操作,必要时应佩戴护目镜和防护手套。稀释时(特别是浓硫酸),应将它们沿瓶壁缓慢加入水中,并用玻璃棒不断搅拌,次序不可混乱。

(11)加热易燃易挥发的有机溶剂时,应在水浴锅或电热板上缓慢进行,严禁用火焰或电炉直接加热,必要时在通风橱内进行。

(12)操作中需要加热液体至沸腾时,必须加上沸石,以免局部过热造成液体喷溅;用电炉加热溶液时,应选用小火,加热过程中不得离开。不能俯视正在加热的液体,以免溅出的液体灼伤眼、面部皮肤。



(13)挥发性有机样品开封后应把瓶塞塞紧,存放于阴凉通风处。低沸点的易燃药品(如苯、乙醚、酒精等)不可存放于电炉或其他热源附近,开启易挥发的试剂瓶时不可使瓶口对准自己或他人。

(14)处理低燃点及自燃物质时,必须戴上橡胶手套和防护眼镜,并远离热源;操作转移易燃液体(如乙醚、丙酮等)时,要远离火源。

(15)拿浓酸的容器及任何大玻璃容器时,应双手扶稳,一只手紧握容器上部,另一只手托住容器底,切不可只拿瓶盖部位。

(16)所有的化学废液都必须倒在指定的带标识的废液桶里,含卤素有机废液(如三氯甲烷等)、不含卤素有机废液(如丙酮、乙醇等)和无机废液(如盐酸、硝酸、硫酸等)必须分开处理;任何固体废弃物严禁倒入水槽,以防堵塞及腐蚀水管。

(17)使用电器设备时,不要用湿手、湿物接触电器,以防触电,用毕及时拔下电源插头。

(18)使用精密仪器时,必须严格按照操作规程进行操作,细心谨慎,避免不当操作损坏仪器设备。如发现故障,要及时报告,待故障排除后再继续使用。

(19)离开实验室前,一定要将室内检查一遍,将水、电、门窗关好再离开。

目录

Contents



第一部分 基础知识和技能

项目一 绪论 / 2

- 任务一 认识食品理化检验技术 / 3
- 任务二 我国食品安全质量标准 / 5

项目二 食品理化检验必备技能 / 12

- 任务一 基础实验技能 / 13
- 任务二 实验室安全 / 23
- 任务三 食品检验人员应具备的职业素质 / 30

项目三 食品样品的采集与数据处理 / 38

- 任务一 样品的采集、制备与保存 / 39
- 任务二 样品的预处理 / 46
- 任务三 数据处理 / 56
- 任务四 理化检验相关表格的设计 / 63

项目四 饮料的检验 / 72

- 任务一 相对密度的测定 / 73
- 任务二 可溶性固形物的测定 / 78
- 任务三 色度的测定 / 82
- 任务四 总酸度的测定 / 86
- 任务五 总酸总酯的测定 / 91
- 任务六 还原糖含量的测定 / 96
- 任务七 铁含量的测定 / 103
- 任务八 二氧化硫含量的测定 / 106
- 任务九 维生素 C 含量的测定 / 109
- 任务十 甲醇含量的测定 / 112

项目五 乳及乳制品检验 / 119

- 任务一 牛乳掺假检验 / 120

第二部分 检验技能



任务二 牛乳新鲜度的检验 / 123

任务三 蛋白质含量的测定 / 127

任务四 乳糖含量的测定 / 132

项目六 面及面制品检验 / 141

任务一 水分的测定 / 142

任务二 灰分的测定 / 146

任务三 蔗糖的测定 / 150

项目七 肉及肉制品检验 / 159

任务一 脂肪的测定 / 160

任务二 护色剂的测定 / 164

任务三 淀粉的测定 / 170

项目八 油脂的检验 / 179

任务一 酸价的测定 / 180

任务二 过氧化值的测定 / 183

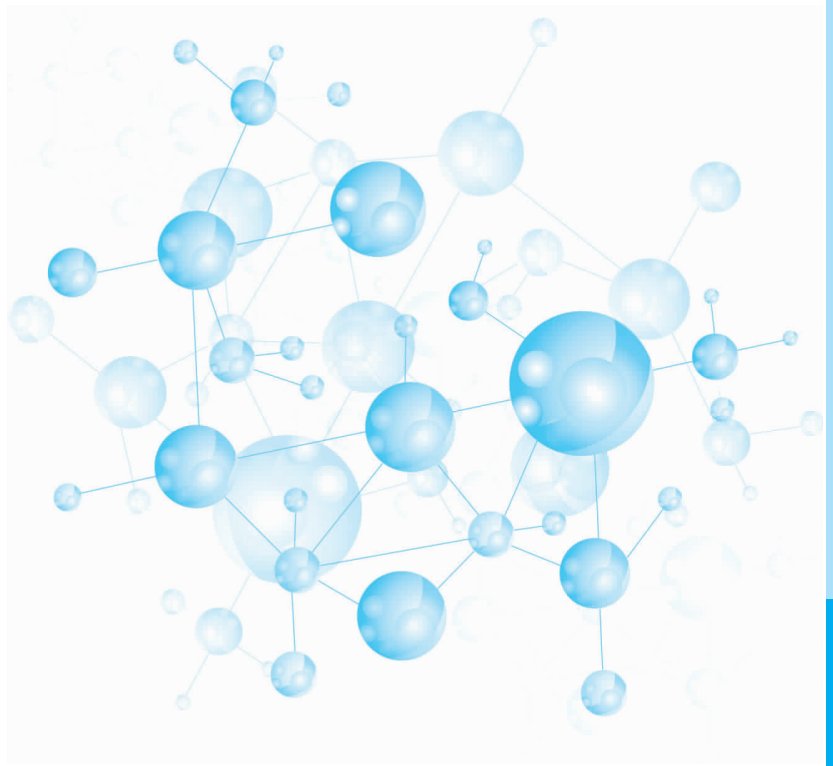
任务三 碘值的测定 / 187

任务四 食用植物油溶剂残留的测定 / 191

任务五 油脂中抗氧化剂的测定 / 195

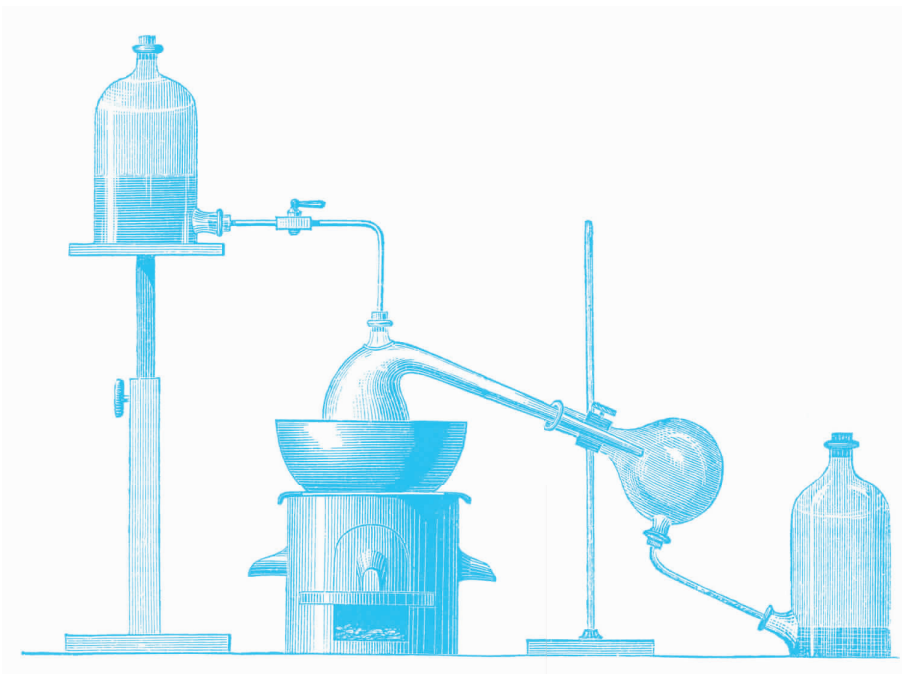
附录 任务评价表 / 203

参考文献 / 204



第一部分

基础知识和技能



项目一

绪 论

项目导图



学习目标

▶ 知识目标

- 了解食品理化检验的目的和任务。
- 掌握食品理化检验的内容。
- 掌握食品理化检验的方法。
- 掌握国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。

▶ 技能目标

- 能够查找到需要的各级标准。

▶ 情感目标

- 在学习中厚植爱国情怀、增强法律意识。
- 在学习和交流协作的过程中树立爱岗敬业的职业精神。

任务一 认识食品理化检验技术



知识梳理

一、食品理化检验的目的和任务

1. 食品理化检验的目的

随着物质文化生活水平的提高,追求美食已经成为当代人的一种消费时尚,但是人们在追求食物色、香、味的同时,应该关注食物本身的营养价值、有无有毒有害物质残留等一系列问题。《中华人民共和国食品安全法》(以下简称《食品安全法》)规定:“食品,指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是中药材的物品,但是不包括以治疗为目的的物品。”食品应该是无毒、无害,符合应当具有的营养要求的。而食品理化检验就是研究各类食品组成成分的检测方法、检测技术与结果分析的一门应用性学科。它已经作为一种技术手段应用于食品质量监控、食品营养评价、食品中有毒有害物质分析等领域,其目的在于维护消费者的合法权利,保障公众的身体健康。

2. 食品理化检验的任务

食品理化检验的任务是运用物理、化学的基本理论知识,对全食品产业链中的原材料、半成品、成品进行营养成分分析,对其进行食品添加剂残留、有毒有害物质检测,保证食品的营养性、安全性和可接受性。

二、食品理化检验的内容

1. 食品营养成分的测定

食品营养成分分析是食品理化检验的重要内容,它包括产能营养素、维生素和矿物质含量的检测,以及水与膳食纤维的检测。通过对食品营养成分的测定,人们可以充分了解食品中各种营养素的含量,还可以有效判断食品在加工烹饪、运输保存的过程中有无营养素流失。此外,对食品营养成分进行检测还可以在优化食品加工工艺、制定质量标准等方面做出贡献。

2. 食品中有毒有害物质的测定

食品中的有毒有害物质是指食品在生产、加工、储存、运输、销售等过程中产生、加入的对人体健康有潜在危害的物质。根据来源,有毒有害物质可分为内源性有毒有害物质与外源性有毒有害物质两大类。内源性有毒有害物质与外源性有毒有害物质污染食品的主要途径如表 1-1 所示。

表 1-1 内源性有毒有害物质与外源性有毒有害物质污染食品的主要途径

| 有毒有害物质的来源 | 有毒有害物质污染食品的主要途径 |
|-----------|---------------------------|
| 内源性有毒有害物质 | 在正常条件下,生物体通过代谢或合成产生的有毒化合物 |
| | 在特殊条件下,生物体通过代谢或合成产生的有毒化合物 |



表 1-1(续)

| 有毒有害物质的来源 | 有毒有害物质污染食品的主要途径 |
|-----------|------------------------|
| 外源性有毒有害物质 | 食品从环境中吸收有毒化合物 |
| | 食品生产加工过程中产生的有毒化合物 |
| | 从环境中吸收的化合物在食品内转化为有毒化合物 |



知识链接

食品中有毒有害物质对人体健康的影响

1. 急性中毒

有毒有害物质随食物进入人体后,在短时间内就能造成机体的损害,使人出现相应的临床症状,如腹泻、呕吐、疼痛等。

2. 慢性中毒

食物被有毒有害物质污染,因为污染物的含量较低,所以不能导致急性中毒,但长时间食用会使污染物在体内蓄积,经几年、十几年或者是更长时间后,引起机体损害,表现出各种慢性中毒的临床症状。例如,慢性苯中毒、慢性铅中毒等。

3. 致畸、致癌

一些有毒有害物质,如农药 DDT(双对氯苯基三氯乙烷)、黄曲霉毒素 B₁ 等在孕妇体内可以通过脐带作用于胎儿,导致胎儿的细胞及器官分化不能够正常进行,造成胎儿畸形或死胎;还可以在人体内诱发癌变,形成肿瘤。目前,亚硝酸胺、苯并芘、多环芳烃、黄曲霉毒素等多种物质被证实或怀疑与癌症的发生和发展有关。

应该指出的是,因为毒性的强弱是一个相对的概念,所以绝对的安全在科学上并不存在。任何物质在低于某一水平时都是安全的,只有应用剂量超出一定水平时才能表现出相应的毒性和毒性结果。

食品中有毒有害物质的种类有很多,来源各异,对人身体的健康损害程度也不相同。在食品理化检验中,检验员通常把有毒有害物质分成以下三个大类进行检验。

(1)来自环境与包装材料中的重金属。此类重金属主要有砷、汞、镉、镍、铅、铜等。

(2)食品加工过程中形成的有毒有害物质。例如,在腌制过程中容易产生的亚硝酸胺,在发酵过程中容易产生的醛类、酮类物质等。

(3)农药、兽药残留。例如,在农作物生长过程中,种植者不合理地使用农药;在饲养禽畜的过程中,饲养者不合理地使用兽药。这些都有可能造成食物中农药与兽药的残留量超标,而这类食物会对人的身体健康造成损害。

3. 食品添加剂的测定

食品添加剂是为改善食品的色、香、味等品质,以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成或天然物质,包括营养强化剂。目前,我国食品添加剂有 23 个类别、2 000 多个品种。食品添加剂的使用大大促进了食品工业的发展,被誉为现代食品工业的“灵魂”。因为目前我国使用的食品添加剂多为化合物,所以必须在特定的使用范围内使用,这样才对

人体健康没有损害。为了保证食品的安全性,相关部门必须对食品添加剂的使用种类与用量进行严格管理。

三、食品理化检验的方法

食品理化检验的常用方法包括感官检验法、化学分析法和仪器分析法。在食品理化检验中,检验员可以根据被检测目标的性质与数量差异来选择合适的分析方法。

1. 感官检验法

感官检验法是通过人的感觉器官对食品的色、香、味、形、口感等质量特征以及人们自身对食品的偏好做出评价,再根据统计学原理对评价结果进行统计分析,从而得出结论的分析检验方法。一般食品感官检验的主要内容和基本方法有视觉检验、嗅觉检验、味觉检验、听觉检验和触觉检验。

感官检验法简便易行、直观实用,不需要特殊器材,具有理化检验和微生物检验方法所不可替代的功能。特别是其可用于检验目前还不能用仪器定量评价的某些指标,如食品风味等。

2. 化学分析法

化学分析法是以食品组成成分的化学性质为基础进行分析的检验方法。化学分析法包括定性分析和定量分析两部分,是食品理化检验的基础方法。许多样品的检测和预处理都可以采用化学分析法。例如,食品中蛋白质、脂肪、水、灰分、膳食纤维的测定都可以应用化学分析法。因此,在仪器分析法高度发展的今天,化学分析法仍然是食品检验最基本、最重要的方法。

3. 仪器分析法

仪器分析法是利用化合物的化学或物理性质,用精密的分析仪器对食品的组成成分进行分析检测的方法。仪器分析法包括物理分析法和物理化学分析法,具有简便、灵敏、快速、准确等优点,是食品理化检验方法的重要发展方向。对食品中微量成分或低浓度有毒有害物质的分析常采用仪器分析法。

随着科学技术的发展,更多的新方法、新技术将在食品检验中得到应用,这将使食品检验的自动化程度进一步提高。目前,在我国的食物分析检测方法中,常用的仪器分析法有光学分析法、电化学分析法、色谱分析法和质谱分析法等。食品检验中常用的是前三种分析方法。此外,目前已有许多可用于食品检测的专用仪器,如氨基酸自动分析仪、脂肪测定仪、碳水化合物测定仪、水分测定仪和全自动全能牛奶分析仪等。

任务二 我国食品安全质量标准



知识梳理

《中华人民共和国标准化法》将我国需要统一的技术要求,即标准分为国家标准、行业标准、地方标准与企业标准四级。

三、地方标准

《地方标准管理办法》规定,对没有国家标准和行业标准,又需要在省、自治区、直辖市范围内统一技术要求的,可以制定地方标准。地方标准由地方(省、自治区、直辖市)标准化行政主管部门制定发布,并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门备案。在公布相应的国家标准或行业标准后,该内容的地方标准即行废止。

地方标准代码由地方标准代号、标准发布顺序号和标准发布年代号组成。地方标准代号由 DB 加上省、自治区、直辖市行政区划代码前两位数组成。地方标准代码的意义如图 1-2 所示。

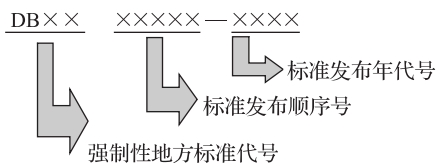


图 1-2 地方标准代码的意义

例如,由天津市市场监督管理委员会发布的地方标准《乳制品生产质量控制及检验规范》(DB12/T 1107—2021)规定了乳制品生产的基本要求,以及原辅料和包材控制、过程控制、检验和检验管理等方面的要求,适用于天津市范围内以生乳为主要原料生产的巴氏杀菌乳、灭菌乳、调制乳、发酵乳等乳制品的产品质量控制和检验。

四、企业标准

企业标准是对企业范围内需要协调、统一的技术要求、管理要求和工作要求所制定的标准。企业标准由企业制定,由企业法人代表或法人代表授权的主管领导批准、发布,只适用于企业内部。企业标准需报当地政府标准化行政主管部门和有关行政主管部门备案。对已有国家标准或行业标准的,国家鼓励企业制定严于国家标准或行业标准的企业标准,在企业内部使用。企业标准代号为 Q/企业代码。

我国的企业标准依据《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》《企业标准化管理办法》的相关规定,需要实施企业标准化管理和制定企业标准的企业,应按照系列法律法规的要求管理和应用。产品企业标准有效期为 3 年,满 3 年之后需要将产品的标准更新,然后重新上传备案。



任务实施

工作任务 查找食品安全质量标准

任务目标

- (1)能够查找到食品安全质量标准。
- (2)掌握食品安全质量标准代号的意义。

任务操作

查找下列指标的相关标准,并填写表 1-2。

表 1-2 食品安全质量指标的相关标准

| 指标 | 标准号 | 标准级别 | 顺序号 | 年份 |
|----------------|-----|------|-----|----|
| 相对密度 | | | | |
| 灰分 | | | | |
| 蛋白质 | | | | |
| 亚硝酸盐 | | | | |
| 水分 | | | | |
| 还原糖 | | | | |
| 总酸 | | | | |
| 白酒分析方法 | | | | |
| 果汁通用试验方法 | | | | |
| 实验室废弃化学品收集技术规范 | | | | |

任务思考

- (1)在我国食品安全质量四级标准中,哪一级标准最严格?为什么?
- (2)查找资料,填写表 1-3。

表 1-3 我国食品安全质量标准的制定部门

| 我国食品安全质量标准 | 制定部门 |
|------------|------|
| 国家标准 | |
| 行业标准 | |
| 地方标准 | |
| 企业标准 | |



项目小结

本项目主要介绍了食品理化检验的目的和任务、食品理化检验的内容、食品理化检验的方法三部分内容。其中,食品理化检验的内容包括食品营养成分的测定、食品中有毒有害物质的测定和食品添加剂的测定;食品理化检验的方法包括感官检验法、化学分析法和仪器分析法。本项目还介绍了我国食品安全质量标准,包括国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。



项目测试

一、单项选择题

- 食品理化检验的内容不包括()。
 - 食品营养成分的测定
 - 食品添加剂的测定
 - 食品中有毒有害物质的测定
 - 食品中物理性污染物的测定
- 在食品理化检验的方法中,最简单易行、直观实用的检测方法为()。
 - 感官检验法
 - 仪器分析法
 - 微生物检验法
 - 化学分析法
- 在食品理化检验的方法中,具有灵敏、快速、准确的特点的检测方法为()。
 - 感官检验法
 - 仪器分析法
 - 微生物检验
 - 化学分析法
- 最容易产生疲劳的是()。
 - 视觉
 - 嗅觉
 - 味觉
 - 触觉
- 我国食品安全质量四级标准中,最严格的是()。
 - 国家标准
 - 行业标准
 - 地方标准
 - 企业标准

二、多项选择题

- 我国的食品安全质量标准包括()。
 - 国家标准
 - 行业标准
 - 地方标准
 - 企业标准
- 国家标准分为强制性国家标准和推荐性国家标准,下列选项中不属于强制性国家标准代号的为()。
 - GB/T
 - GB
 - DB
 - QB
- 下列选项中属于食品理化检验方法的有()。
 - 感官检验法
 - 生物分析法
 - 化学分析法
 - 仪器分析法
- 食品中有毒有害物质的来源包括()。
 - 内源性污染物
 - 外源性污染物
 - 直接污染物
 - 间接污染物
- 食品理化检验的内容包括()。
 - 食品中营养素含量的测定
 - 食品中蛋白质含量的测定
 - 食品添加剂含量的测定
 - 食品中有毒有害物质的测定



拓展阅读

案例一 守护“舌尖上的安全”

1997年3月31日,天津市红桥区发生了一起家庭食物中毒事件,该家庭的4名成员共同食用自制猪肉馅包子导致食物中毒,主要症状为头痛、头晕、恶心、呕吐、心悸,尚有手颤、唇颤的体征。通过调查确定:中毒者共同食用的包子猪肉馅含有去甲肾上腺素。这类事件的危害坚定了人们守护食品安全的决心。

《食品安全法》从2005年开始制定,2009年正式通过。《食品安全法》的立法宗旨是“保障公众身体健康和生命安全”,更加集中凸显“安全”。食品在其种植、养殖、生产、加工、储存、运输、销售、餐饮等各个环节都有可能因生产技术、操作规范的缺陷或外部环境污染等而产生安全问题。因此,对食品安全必须实行“从农田到餐桌”的全过程无缝隙监管。

一代又一代的食品从业人员在自己的工作岗位上默默付出,才使得《食品安全法》这一兼顾科学性与应用性的法律真正为国人的身体健康保驾护航。



点睛 通过了解《食品安全法》的制定过程,我们可以感受到我国食品从业人员无私奉献与爱岗敬业的精神。同时,我们作为未来的食品相关从业人员,应更加明确守护广大消费者“舌尖上的安全”的重大责任。

(资料来源:作者整理)

案例二 我国食品工业的发展

改革开放以来,我国的食品工业发展取得了突出成绩。其主要表现在以下四个方面。

一是产业规模持续壮大,支柱地位不断提升。2021年,中国食品工业规模以上企业数量为36 447个,于2022年增长至38 449个。2021年,中国食品工业销售收入从2014年的108 933亿元增长至103 541亿元,利润总额为7 370亿元。2022年,中国食品工业(不含烟草)的销售收入为97 991.9亿元,利润总额(不含烟草)为6 815.4亿元。


二是标准法规体系不断完善,食品安全保持较好水平。《食品安全法》修订后,相关部门发布了501项新的食品安全国家标准。食品安全示范城市和农产品质量安全示范县创建成效显著,食品安全风险监测能力和保障水平逐步提升。2015年,国家食品质量安全监督抽检合格率达96.8%。

三是科技创新取得积极进展,技术装备水平持续提高。在食品非热加工、包装材料、在线监控等领域突破了一批关键共性技术,部分成果达到国际先进水平,自主创新能力明显增强。屠宰加工、饮料灌装、乳制品加工等重点领域装备技术进步加快推进,信息化、智能化水平不断提升。

四是区域发展协调性增强,绿色发展水平不断提高。东部地区继续处于领先和优势地位,中部地区利用农业资源禀赋推动食品工业快速发展,中、西部地区食品工业增加值比重增加。食品工业大力发展循环经济,资源综合利用水平进一步提高,节能减排取得积极成效。

在未来,食品工业发展挑战和机遇并存。一方面,从国际上看,受疫情影响,世界经济复苏乏力,食品跨国集团加快全球布局,不断提升核心竞争能力,给我国食品工业发展带来一定的影响和挑战;另一方面,随着“一带一路”倡议的深入推进,以及各种国际贸易协定的签订,对外投资环境不断改善,有利于我国食品工业企业加快实施“走出去”战略。

从国内来看,中国经济进入新常态,一方面,增长预期放缓,人力、土地、环境资源保护等综合成本不断上升,食品工业保持高速发展难度加大;另一方面,食品消费需求呈刚性增长态势,随着消费结构升级,消费者对食品的营养与健康要求更高,品牌意识不断增强,食品工业发展模式将从量的扩张向质的提升转变。

 **点睛** 通过了解我国食品工业的发展历程和现状,我们可以感受到中国特色社会主义现代化的飞速发展,为祖国感到骄傲和自豪,同时也知晓我们肩上责任重大,要更加努力地拼搏。

(资料来源:<https://www.shangyexinzhishi.com/article/7561517.html>,有改动)



文章

食品分析检测发展
现状与未来发展趋势