

SHIPINYUWEI HENG

食品与卫生



SHIPINYUWEISHENG
CONGYERENYUAN
PEIXUNJIAOCAI

主编：逢增昌

青岛海洋大学出版社

《食品与卫生》
食品从业人员培训教材
编 委 会

主 编：逢增昌

副主编：姜生华 王瑞昌 于振生

编 委：（按姓氏笔画为序）

于英健	于振生	于桂萍	仇方吉	王丰坤
王玉刚	王本峰	王明山	王其理	王健仁
王瑞昌	王桂山	王德学	牛锡传	兰义亮
冯文远	孙仁生	孙寿源	孙学士	孙德秋
刘 勇	李为旭	李昌州	杜月芳	肖 健
闵浩然	苑化先	张述云	张淑芳	张锡奎
宗绪贵	姜生华	赵修义	赵春燕	逢增昌
顾文梅	耿玉利	巩 华	高金璋	尉从政
韩玉信	臧剑士	魏翹萼		

深入贯彻良俗
平等法律保护
公民身体权
五九年育青
孙炳岳

青岛市人大常委会主任 孙炳岳题

为好食品卫
生. 繁荣市场
经济

刘秀英
93.6.5

青岛市人大常委会副主任 刘秀英题

搞好食卫生，保
障消费者健康。

阎祥超
书

青岛市政府副市长 阎祥超题

“食品卫生法”的宣传
与执法与人民的健康
的关系太重要了。

蒋永康 93.6.5.

青岛市政协副主席 蒋永康题

大力强化食品
卫生法制宣传
教育和处罚

王今吾

1993.6.5.

原青岛市人大常委会主任 王今吾题

序

《中华人民共和国食品卫生法（试行）》颁布实施十年来，我国的食品卫生面貌发生了深刻的变化，各类食品卫生合格率逐年提高，食物中毒发生率显著下降，有力地保护了广大消费者的利益和公众的身体健康。

“民以食为天”，食品卫生工作与人们的日常生活息息相关，可以说是一项全社会的工作，具有很强的法律性、群众性、科学性。特别在当前改革开放的新形势下，食品行业呈现出蓬勃发展的局面，对食品卫生监督管理提出了更高的要求，从事食品卫生工作的监督和管理人员必须去掌握新的知识、解决新的难题。青岛市卫生防疫站从当前食品卫生工作的实际出发，组织有丰富实践经验的专业人员写成了《食品与卫生》一书，这是一项很有实际意义的工作，此书就食品生产、贮存、运输及销售各个环节中的卫生管理办法、食品从业人员个人卫生要求以及食品生产经营中常遇到的食品营养、营养与健康、食品污染、食品腐败等基础性营养与食品卫生知识作了简明扼要的介绍，书后还附有《食品卫生法》及地方性的卫生法规、标准及管理办法等。本书作者编写时力求实用，注意理论联系实际，尽可能地将多年的工作经验融汇贯通于全书，深入浅出、简洁图新，能够满足不同层次食品卫生管理的需要，也适用于广大公众自我保健的需要，既可作为食品从业人员的培训教材，又可供食品卫生监督与管理人員作为业务工具用书。不失为一本独具特色、有较大参考价值的编著，我衷心祝贺它所出版。



序文作者系青岛市卫生局局长

目 录

第一章 热能和营养素.....	(1)
第一节 热能.....	(1)
一、热能的单位和生热系数	(1)
二、影响人体热能需要的因素	(2)
三、热能的食物来源与供给量	(4)
第二节 糖类.....	(5)
一、食物中糖类的种类	(5)
二、糖类的生理功能	(8)
三、糖类的食物来源与供给量	(9)
第三节 脂肪.....	(9)
一、脂肪的生理功能.....	(10)
二、必需脂肪酸.....	(11)
三、脂肪营养价值的评价.....	(12)
四、膳食脂肪的来源与供给量.....	(14)
第四节 蛋白质	(14)
一、蛋白质的生理功能.....	(14)
二、必需氨基酸.....	(15)
三、食物蛋白质的种类.....	(16)
四、食物蛋白质营养价值的评价.....	(17)
五、膳食蛋白质的供给量及食物来源.....	(19)
第五节 无机盐	(20)
一、钙.....	(21)
二、铁.....	(23)
三、碘.....	(26)
四、锌.....	(27)
第六节 维生素	(30)

一、维生素 A 和胡萝卜素	(30)
二、维生素 D	(33)
三、维生素 B ₁	(34)
四、维生素 B ₂	(35)
五、尼克酸	(36)
六、维生素 C	(38)
第七节 各种营养素之间的相互关系	(39)
一、生热营养素之间的相互关系	(40)
二、生热营养素与维生素之间的相互关系	(40)
三、几种营养素对钙利用的影响	(40)
四、维生素之间的关系	(41)
第八节 水	(41)
一、水的生理意义	(41)
二、水的功能	(42)
三、矿泉水和蒸馏水	(42)
第二章 营养与健康	(43)
第一节 营养与疾病	(43)
营养缺乏病	(43)
第二节 营养过多症	(44)
一、脂肪过多	(44)
二、蛋白质过多	(45)
三、糖过多	(45)
四、维生素与无机盐过多	(45)
第三节 合理膳食	(45)
一、合理膳食的概念	(45)
二、合理膳食的基本条件	(46)
三、中国营养学会推荐的膳食构成标准	(46)

四、膳食指南·····	(46)
第四节 食品加工过程营养素的变化·····	(47)
一、食品加工与消化的关系·····	(47)
二、食物的消化·····	(47)
三、食物的吸收·····	(47)
四、营养素的损失·····	(48)
五、食物在烹调中的变化·····	(48)
第三章 食品污染 ·····	(51)
第一节 生物性污染·····	(52)
一、微生物污染·····	(52)
二、寄生虫与虫卵污染·····	(54)
第二节 化学性污染·····	(55)
一、农药·····	(55)
二、工业“三废”·····	(58)
三、食品添加剂·····	(61)
四、食品容器与包装材料·····	(61)
第三节 放射性污染·····	(62)
一、食品的放射性污染·····	(62)
二、控制食品放射性污染的措施·····	(62)
第四节 食品污染的途径·····	(63)
一、食品生产加工过程污染·····	(63)
二、运输污染·····	(63)
三、人为污染·····	(63)
四、意外污染·····	(64)
第四章 食品腐败变质 ·····	(65)
第一节 食品腐败变质的原因·····	(65)

一、微生物因素·····	(66)
二、环境因素·····	(67)
三、食品本身因素·····	(67)
第二节 食品腐败变质中营养成分的改变与鉴定指标···	(68)
一、蛋白质·····	(68)
二、脂肪·····	(69)
三、糖类·····	(70)
第三节 腐败变质食品对健康的影响·····	(70)
一、产生厌恶感·····	(70)
二、降低食品营养价值·····	(70)
三、引起中毒或潜在性危害·····	(71)
第四节 腐败变质的控制措施·····	(72)
一、低温保藏·····	(72)
二、高温杀菌·····	(73)
三、脱水处理·····	(74)
四、提高渗透压·····	(74)
五、提高食品氢离子浓度·····	(75)
六、辐射保藏食品·····	(75)
七、使用防腐剂·····	(76)
第五章 食品的感官检查·····	(77)
第一节 感官检查内容·····	(77)
一、色泽·····	(77)
二、气味·····	(78)
三、滋味·····	(79)
四、组织状态·····	(79)
五、形态·····	(80)
第二节 感官检查的方法·····	(80)

一、视觉检查·····	(80)
二、嗅觉检查·····	(81)
三、触觉检查·····	(82)
四、品尝检查·····	(82)
第三节 感官检查的注意事项·····	(82)
一、环境的选择·····	(82)
二、人员的选择·····	(83)
三、必须具备的工具、用具·····	(84)
第六章 食品添加剂 ·····	(85)
第一节 甜味剂与酸味剂·····	(86)
一、我国允许使用的甜味剂·····	(86)
二、酸味剂(食用酸)·····	(88)
第二节 食用色素·····	(88)
一、食用天然色素·····	(88)
二、食用合成色素·····	(90)
第三节 食用香料、发色剂、防腐剂·····	(92)
一、食用香料·····	(92)
二、发色剂和发色助剂·····	(92)
三、防腐剂·····	(93)
第四节 抗氧化剂·····	(94)
一、抗氧化剂的作用原理·····	(94)
二、我国允许使用的合成油脂抗氧化剂·····	(95)
三、天然抗氧化剂·····	(96)
四、维生素类抗氧化剂·····	(96)
附:《食品添加剂使用标准》·····	(97)
《食品香料名单》·····	(105)
《食品添加剂管理办法》·····	(122)

第五节 食品营养强化剂·····	(124)
一、强化剂的作用·····	(124)
二、强化剂种类及使用范围·····	(127)
三、合理使用食品营养强化剂·····	(127)
附:食品营养强化剂使用卫生标准(试行)·····	(128)
食品营养强化剂卫生管理办法·····	(129)
第七章 食品容器、包装材料的卫生 ·····	(131)
第一节 食品容器、包装材料的种类与特性·····	(131)
一、塑料制品·····	(131)
二、橡胶制品·····	(132)
三、金属制品·····	(132)
四、搪瓷、陶瓷、玻璃制品·····	(133)
五、复合包装材料·····	(135)
六、食品包装用纸·····	(135)
七、化学纤维·····	(136)
八、涂料·····	(136)
第二节 食品容器、包装材料对食品的污染·····	(137)
一、有害金属·····	(137)
二、微生物·····	(137)
三、有害溶剂·····	(137)
四、可疑致突变、致畸、致癌物·····	(138)
第三节 合理加工使用食品容器包装材料·····	(138)
一、加工卫生·····	(138)
二、食品容器、包装材料卫生质量要求·····	(140)
附:食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准·····	(142)
食品用塑料制品及原材料卫生管理办法·····	(145)

第八章 食品用工具、设备的清洗消毒	(146)
第一节 消毒方法	(146)
一、物理消毒法	(146)
二、化学消毒法	(147)
第二节 常用消毒方法及注意事项	(147)
一、餐具的清洗消毒	(147)
二、生产管道、机械设备的清洗消毒	(149)
三、食品容器的清洗消毒	(149)
第九章 食品从业人员个人卫生	(151)
第一节 食品从业人员健康检查	(151)
一、健康检查的对象	(151)
二、有碍食品卫生的疾病	(151)
三、对有碍食品卫生疾病患者的管理	(156)
第二节 食品从业人员个人卫生	(157)
一、个人卫生要求	(157)
二、养成良好的个人卫生习惯	(158)
第十章 环境卫生与除害	(160)
第一节 环境卫生对食品的影响	(160)
一、有害动物和昆虫	(160)
二、尘埃	(162)
三、废弃物及废水	(163)
第二节 除害	(164)
一、蝇类防制	(164)
二、鼠类防制	(166)
三、蟑螂防制	(168)

第十一章 预防食物中毒	(170)
第一节 细菌性食物中毒	(170)
一、中毒特点	(170)
二、发生条件	(171)
第二节 常见食物中毒的病原菌	(172)
一、沙门氏菌属食物中毒	(172)
二、副溶血性弧菌食物中毒	(174)
三、变形杆菌食物中毒	(176)
四、葡萄球菌肠毒素中毒	(178)
五、肉毒杆菌毒素中毒	(180)
六、致病性大肠杆菌食物中毒	(181)
七、蜡样芽胞杆菌食物中毒	(182)
八、链球菌食物中毒	(183)
九、酵米面黄杆菌食物中毒	(183)
十、产气荚膜梭状芽胞杆菌食物中毒	(183)
十一、结肠类耶尔森氏菌食物中毒	(184)
十二、空肠弯曲杆菌食物中毒	(184)
第三节 细菌性食物中毒发生原因	(185)
一、食品腐败变质	(185)
二、食品未烧熟	(185)
三、操作污染	(186)
四、从业人员带菌	(187)
第四节 细菌性食物中毒的预防	(187)
一、食品新鲜	(187)
二、防止食品污染	(188)
三、控制细菌繁殖	(189)
第五节 非细菌性食物中毒	(190)

一、豆浆中毒	(190)
二、四季豆中毒	(191)
三、发芽马铃薯中毒	(191)
四、油脂酸败食物中毒	(192)
五、亚硝酸盐中毒	(192)
六、组胺中毒	(193)
七、河豚鱼中毒	(193)
八、桐油中毒	(194)
九、动物甲状腺中毒	(195)
十、贝类麻痹中毒	(195)
十一、毒草中毒	(196)
十二、毒鱼类中毒	(197)
十三、含氰贰果仁中毒	(198)
十四、毒麦中毒	(199)
十五、赤霉病麦中毒	(199)
十六、霉变甘蔗中毒	(200)
十七、砷中毒	(200)
十八、有机磷中毒	(201)
第六节 食物中毒报告及处理	(201)
一、食物中毒的报告	(202)
二、中毒现场的调查	(202)
三、中毒的善后处理	(205)
第十二章 食品卫生	(207)
第一节 谷类	(207)
一、谷类的结构及营养分布	(207)
二、谷类的营养成分及营养价值	(208)
三、杂粮与甘薯的营养价值	(210)