

食品生产经营人员 食品卫生培训教材

中华人民共和国卫生部卫生监督司 编

人 民 卫 生 出 版 社

食品生产经营人员 食品卫生培训教材

中华人民共和国卫生部卫生监督司 编

人民卫生出版社

责任编辑 赵 蔚

**食品生产经营人员
食品卫生培训教材**

中华人民共和国卫生部卫生监督司 编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

人民卫生出版社发行

787×1092毫米32开本 9¹/₂印张 200千字

1989年12月第1版 1989年12月第1版第1次印刷

印数: 00,001—100,000

ISBN 7-117-01307 -9/R·1308 定价: 2.85元

中华人民共和国卫生部

关于统一印发《食品生产经营人员食品 卫生培训教材》的通知

卫监食字（89）第62号

各省、自治区、直辖市卫生厅（局）：

根据即将颁发的《食品生产经营人员食品卫生培训管理办法》对各类食品从业人员均要进行上岗前培训及定期复训的规定，为了统一基本要求，现组织有实践经验的同志编写了《食品生产经营人员食品卫生培训教材》，供各地做基本培训教材。培训不同类型的从业人员时，可根据工作性质选择相应章节学习，以掌握必须具备的基本知识。各地还可结合实际情况增补内容。

本教材将由人民卫生出版社出版

卫生部卫生监督司

一九八九年九月十五日

抄：国务院各有关部、委，卫生部食品卫生监督检验所，人民卫生出版社

编 委

主 编 郭栢懿 张维兰

副主编 许延聪

审 校 戴 寅

编写人员 (以姓氏笔画为序)

许延聪 李冠儒 巫鸿坤 严承恕

吴其乐 周树南 杨仲亚 欧阳素娥

张维兰 郑鹏然 郭栢懿 韩 起

戴马清 戴 寅

前 言

随着人类进步、科学发展，使人们不断认识到人类赖以生存的食品是必须讲究科学的，而食品安全卫生是食品科学的最重要的、必不可少的组成部分。食品本身的营养价值和食品在生产、加工、贮存、运输、销售过程可能被多种微生物、化学物质等污染，而有无污染的判断和研究均是科学，不讲究食品科学将会给人们的健康带来危害，以至丧失生命的灾难，还可能影响子孙后代的繁衍和民族兴旺。这个客观规律推动着人们去研究如何解决食品的安全卫生问题。

食品科学和食品卫生事业在世界各国，同时也在我国已经并将继续迅速地发展。人们研究合理搭配膳食，研究各种有毒有害物质通过食品对人体健康的危害，制定卫生标准，颁发法律、法规、规章去强制有关方面执行，以保障食用安全。这一切最终都要通过食品生产经营的管理者和操作者才能达到保证食品安全和卫生，以保护消费者，真正取得社会效益。

食品生产经营必须遵循科学，那种认为食品生产经营投资少、设备简单，不需要许多科学技术，因而不具备基本条件就粗制滥造、仓促上马的思想和做法必须扭转。食品生产经营及管理人员必须懂得基本的食品卫生知识和有关法律常识，懂得自己的法律责任，真正树立高尚的职业道德，保护消费者的利益。要做到这一点，除应将食品卫生科学知识及法制教育纳入有关学校的教学内容以外，还必须加强对食品生产经营及管理人员的岗位培训。要把厂长（或经理）及其

它管理人员经过食品卫生科学知识及有关法律知识的培训作为任职的条件之一,对所有从业人员也要做到先培训后上岗,不断提高他们的卫生知识水平及法律意识。只有经过广大食品生产经营及管理人员、广大消费者以及食品卫生监督人员的共同努力,食品卫生法的实施才有保证,食品的安全和卫生才有保障。

卫生部卫生监督司

闻学贵

序

《食品生产经营人员食品卫生培训教材》和广大读者见面了。这本书是由卫生部卫生监督司组织国内专家撰写的，它是一本对食品生产经营人员进行卫生知识培训的基本教材。

为什么要对食品生产经营人员进行卫生知识培训，其重要意义何在？

“食为民天，民为邦本”，这是我国的古训，至今仍是真理。它说明了饮食对人民的重要作用，但生产食品必须讲究卫生和营养以及必须为广大消费者提供安全营养的食物，则知之者不多。这本培训教材是为此而撰写的，亦即通过培训，使生产经营人员掌握必要的卫生知识，从而能够生产安全营养的食物，防止食源性疾患的传播，保护消费者身体健康。

我国广大食品卫生工作者经过多年的实践，业已认识到：食品生产经营者在保证食品安全方面起着极其重要的作用，故而各地采取了各种措施，以促进生产经营者按一定的卫生要求制作、贮存、运输食物，以保证食品卫生质量。近十年来，我国食品卫生合格率能够不断上升，抓住食品生产经营者这一关键环节，提高他们的食品卫生意识，应是一项主要经验。最近几年，由于个体食品生产经营者数量的迅速增加，食品从业人员已超过1千万人，如何加速培训，提高其素质，从而保证食品安全，就显得更为重要了。

国内经验如此，国际经验亦复如是。1970年世界卫生组织欧洲地区办公室在波兰华沙召开的“食品卫生讨论会”讨论了食品从业人员的卫生管理问题。1979年、1984年在哥本哈

根及南斯拉夫召开了食品从业人员健康检查问题的会议。1984年FAO/WHO食品安全联合专家委员会在其最后报告中特别指出“最有效的食源性疾患的预防措施——教育食品从业人员进行卫生操作——却最常被人所忽视”。1987年WHO食品安全问题地区工作组在吉隆坡的第二次会议上，再次重申了上述观点。有鉴于此，1988年4月WHO在日内瓦召开了相应的专家评议会，系统回顾了食品从业人员可能通过食物传播给消费者的食源性疾患，同时考虑教育培训食品生产经营人员的方法和途径。这次评议会还明确指出：世界范围内有关食源性疾患暴发的研究表明，几乎所有暴发事件都是由于不遵守食品制作、加工、烹调、贮存或销售的良好规范所造成的。很多食品原料，特别是动物性食品原料，往往严重污染了多种微生物，而要消除食品原料中的致病菌，则主要依靠正确应用多种加工技术，其重点则是控制时间、温度，灭菌，正确贮存和避免交叉污染。所有这些结论性的意见，都说明教育培训生产经营人员，使之经常保持卫生操作，是保证食品安全的关键。对食品生产经营人员进行培训的重要意义就在于此。

要保证食品卫生质量，关键是使生产经营者按一定卫生要求进行操作。此外还要使消费者有自我保护能力，同时对食品不卫生状况投诉举报有门。而为监督生产者和保护消费者还必须有一支强有力的执法队伍，如此三者结合，才能保证食品的安全。当然在三者中，关键是生产者。本书重点是如何保证各类食品一系列生产、经营、销售、运输过程中的卫生操作，从而保证食品卫生质量，间或也涉及到消费者和监督者。如何提高自我保护能力，如何进行监督，本书也为此提供了十分有益的材料。因此本书的读者不仅局限于生产经营

人员，广大消费者和卫生监督人员阅读后，都会有所收益。

如前所述，这本书是一本基本教材，是考虑到全国不同情况的，但我国食品种类繁多，操作各异，不可能将所有情况尽收于此，只能与其共性，对各地特殊情况只能适当照顾。因此，各地在使用本教材时应根据本地具体情况适当增加必要的内容。又本书在相应的章节后均附有该种专业食品生产经营人员的岗位责任制，这是各地各行业人员多年实践经验的总结，对保证食品卫生质量有重要意义。但这一部分教材同样也只写了各地的共性内容，至于各省的特殊情况，还需要适当增加一些特殊要求。

最后，应该指出，这本书的撰写是一项新的尝试，作者虽大多系从事食品卫生工作数十年的专家，但对撰写这样的教材，缺乏经验，因而难免在内容上以至编排、文字上会有不少错误和不足之处，恳切希望广大读者给予批评指正，以便在再版时能将这本书写得更符合我国的实际需要。

戴 寅

目 录

绪论	1
一、食品必须讲究卫生与营养	1
二、贯彻食品卫生法的成绩和存在的问题	5
三、食品生产经营者有保证食品安全的道德和 法律责任	8
第一章 营养基础知识	10
第一节 人体需要的营养素	11
一、蛋白质	11
二、脂类	15
三、碳水化物	16
四、维生素	18
五、无机盐	19
六、水	21
第二节 营养与健康	22
一、营养与疾病	22
二、合理膳食	24
第三节 食品加工过程营养素的变化	25
一、利于消化吸收	25
二、营养素的损失	26
第二章 食品污染	29
第一节 生物污染	30
一、微生物污染	30
二、寄生虫及虫卵污染	32
第二节 化学污染	34
一、农药	34

二、工业“三废”	37
三、食品添加剂	41
四、食品容器与包装材料	41
第三节 放射性物质污染	41
一、食品的放射性污染	42
二、控制食品放射性污染的措施	42
第四节 食品污染的途径	42
一、食品生产加工过程污染	42
二、运输污染	43
三、人为污染	43
四、意外污染	44
第三章 食品腐败变质	44
第一节 食品腐败变质的原因	45
一、微生物因素	45
二、环境因素	47
三、食品本身因素	47
第二节 食品腐败变质中营养成分的改变与 鉴定指标	48
一、蛋白质	48
二、脂肪	50
三、碳水化合物	50
第三节 腐败变质食品对健康的影响	50
一、产生厌恶感	50
二、降低食品营养	51
三、引起中毒或潜在性危害	51
第四节 腐败变质的控制措施	52
一、低温保藏	52
二、高温杀菌	54
三、脱水处理	54

四、提高渗透压	55
五、提高食品氢离子浓度	55
六、辐照食品保藏	56
七、使用防腐剂	57
第四章 食品的感官检查	57
第一节 感官检查内容	58
一、色泽	58
二、气味	59
三、滋味	60
四、组织状态	60
五、形态	61
第二节 感官检查的方法	61
一、视觉检查	62
二、嗅觉检查	63
三、触觉检查	63
四、品尝检查	64
第三节 感官检查的注意事项	64
一、环境的选择	64
二、人员的选择	65
三、必须具备的工具、用具	66
第五章 食品添加剂卫生	67
第一节 食品添加剂的定义及使用原则	68
一、什么是食品添加剂	68
二、食品添加剂的使用原则	68
三、常用食品添加剂的种类	69
第二节 食品营养强化剂	76
一、强化剂的作用	76
二、强化剂种类及使用范围	80
三、合理使用食品营养强化剂	80

第六章 食品容器、包装材料的卫生	82
第一节 食品容器、包装材料的种类与特性	82
一、塑料制品	82
二、橡胶制品	83
三、金属制品	84
四、搪瓷、陶瓷、玻璃制品	85
五、复合包装材料	86
六、食品包装用纸	87
七、化学纤维	88
八、涂料	88
第二节 食品容器、包装材料对食品的污染	89
一、有害金属	89
二、微生物	89
三、有害溶剂	89
四、可疑致突变、致畸、致癌物	90
第三节 合理加工使用食品容器包装材料	91
一、加工卫生	91
二、食品容器包装材料卫生质量要求	92
第七章 食品用工具、设备的清洗消毒	94
第一节 消毒方法	95
一、物理消毒法	95
二、化学消毒法	95
第二节 常用消毒方法及注意事项	96
一、餐具的清洗消毒	96
二、生产管道、机械设备的清洗消毒	98
三、食品容器的清洗消毒	99
第八章 食品从业人员个人卫生	100
第一节 食品从业人员健康检查	100
一、健康检查对象	100

二、有碍食品卫生的疾病	101
三、对有碍食品卫生疾病患者的管理	106
第二节 食品从业人员个人卫生	107
一、个人卫生要求	107
二、养成良好的个人卫生习惯	108
第九章 环境卫生与除害	110
第一节 环境卫生对食品的影响	111
一、有害动物和昆虫	111
二、尘埃	113
三、废弃物及废水	114
第二节 除害	114
一、消灭苍蝇	114
二、消灭老鼠	116
三、消灭蟑螂	117
第十章 预防食物中毒	117
第一节 细菌性食物中毒的特点与发生条件	118
一、特点	118
二、发生条件	119
第二节 常见食物中毒病原菌	120
一、沙门氏菌属	120
二、副溶血性弧菌	121
三、蜡样芽胞杆菌	121
四、葡萄球菌	122
五、变形杆菌	123
六、肉毒梭状杆菌	123
七、致病性大肠杆菌	123
第三节 细菌性食物中毒的发生原因	124
一、食品腐败变质	124
二、食品未烧熟	124

三、操作污染	126
四、从业人员带菌	126
五、食品保存不当	127
六、病死牲畜肉	127
第四节 细菌性食物中毒的预防	128
一、食品新鲜	128
二、防止食品污染	128
三、控制细菌繁殖	130
第五节 非细菌性食物中毒	131
一、豆浆中毒	131
二、四季豆中毒	131
三、发芽马铃薯中毒	132
四、油脂酸败食物中毒	132
五、亚硝酸盐中毒	133
六、组胺中毒	134
七、河豚鱼中毒	134
八、桐油中毒	135
第六节 食物中毒报告与处理	135
一、及时报告	136
二、协助调查中毒原因	136
三、中毒现场的处理	137
第十一章 食品卫生法的意义及主要内容	138
第一节 食品卫生法的重要意义	138
第二节 食品卫生法的主要内容	139
一、《食品卫生法》第一章	139
二、《食品卫生法》第二章	140
三、《食品卫生法》第三章	142
四、《食品卫生法》第四章	142
五、《食品卫生法》第五章	143

六、《食品卫生法》第六章·····	143
七、《食品卫生法》第七章·····	144
八、《食品卫生法》第八章·····	144
九、《食品卫生法》第九章·····	144
第十二章 饮食行业及食堂卫生 ·····	145
第一节 食品卫生管理·····	145
一、建立卫生组织、落实管理人员·····	145
二、建立、健全卫生制度·····	146
三、组织卫生检查·····	146
四、卫生知识教育·····	147
第二节 食品加工、烹调卫生·····	147
一、粗加工卫生·····	147
二、切配卫生·····	149
三、烧煮烹调卫生·····	150
四、冷盘配制卫生·····	152
五、餐具清洗消毒·····	154
附：饮食从业人员岗位卫生责任制·····	155
第十三章 冷饮食品卫生 ·····	159
第一节 冷饮食品原料卫生·····	160
一、原料卫生要求·····	160
二、原料储存卫生·····	162
第二节 冷饮食品加工卫生·····	162
一、加工场所卫生·····	162
二、工具、容器、设备、管道卫生·····	163
三、操作卫生·····	163
四、成品卫生质量·····	166
第三节 冷饮食品运输、储存、销售卫生·····	166
一、运输卫生·····	166
二、储存卫生·····	167