



面向 21 世纪 课 程 教 材

Textbook Series for 21st Century

SHIPINTIANJIA  
SHIPINTIANJIA  
SHIPINTIANJIA

# 食 品 添 加 剂

(第 2 版)

郝利平 聂乾忠 陈永泉 廖小军 © 主编



中国农业大学出版社

ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE

面向 21 世纪课程教材  
Textbook Series for 21st Century

# 食品添加剂

(第 2 版)

郝利平 聂乾忠 陈永泉 廖小军 主编

中国农业大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

食品添加剂/郝利平等主编.—2版.—北京:中国农业大学出版社,2009.8

ISBN 978-7-81117-762-6

I. 食… II. 郝… III. 食品添加剂 IV. TS202.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 079667 号

书 名 食品添加剂(第2版)

作 者 郝利平 聂乾忠 陈永泉 廖小军 主编

策划编辑 宋俊果 刘 军

责任编辑 田树君

封面设计 郑 川

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路2号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62731190,2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail cbsszs @ cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

版 次 2009年8月第2版 2009年12月第2次印刷

规 格 787×1092 16开本 19.5印张 440千字

印 数 4001~9000

定 价 29.00元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

# 编写人员

主 编 郝利平 山西农业大学  
          聂乾忠 湖南农业大学  
          陈永泉 华南农业大学  
          廖小军 中国农业大学

编 者 (按拼音顺序排名)  
          陈安均 四川农业大学  
          贾 宁 沈阳农业大学  
          李巨秀 西北农林科技大学  
          綦菁华 北京农学院  
          沈 群 中国农业大学  
          徐明生 江西农业大学  
          杨 明 扬州大学

# 第1版编写人员

- 主 编** 郝利平(山西农业大学)  
夏延斌(湖南农业大学)  
陈永泉(华南农业大学)  
廖小军(中国农业大学)
- 编 者** (按拼音顺序排名)  
陈安均(四川农业大学)  
贾 宁(沈阳农业大学)  
李巨秀(西北农林科技大学)  
綦菁华(北京农学院)  
沈 群(中国农业大学)  
徐明生(江西农业大学)  
杨 明(扬州大学)

# 全国高等学校食品类专业系列教材 编审指导委员会委员

(按姓氏拼音排序)

- |     |             |    |             |
|-----|-------------|----|-------------|
| 曹小红 | 天津科技大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 陈绍军 | 福建农林大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 陈宗道 | 西南大学        | 教授 | 博士生导师       |
| 董海洲 | 山东农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 郝利平 | 山西农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 何国庆 | 浙江大学        | 教授 | 博士生导师       |
| 贾英民 | 河北科技大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 江连洲 | 东北农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 李洪军 | 西南大学        | 教授 | 博士生导师       |
| 李里特 | 中国农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 李士靖 | 中国食品科学技术学会  | 教授 | 副秘书长        |
| 李新华 | 沈阳农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 李云飞 | 上海交通大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 林家栋 | 中国农业大学      | 教授 | 中国农业大学出版社顾问 |
| 罗云波 | 中国农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 南庆贤 | 中国农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 钱建亚 | 扬州大学        | 教授 | 博士生导师       |
| 石阶平 | 国家食品药品监督管理局 | 教授 | 博士生导师       |
| 史贤明 | 上海交通大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 孙远明 | 华南农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 夏延斌 | 湖南农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 谢笔钧 | 华中农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 谢明勇 | 南昌大学        | 教授 | 博士生导师       |
| 杨公明 | 华南农业大学      | 教授 | 博士生导师       |
| 岳田利 | 西北农林科技大学    | 教授 | 博士生导师       |
| 赵丽芹 | 内蒙古农业大学     | 教授 | 博士生导师       |
| 周光宏 | 南京农业大学      | 教授 | 博士生导师       |

# 出版说明并代序

承蒙广大读者厚爱，食品科学与工程系列教材出版6年来，业已成为目前全国高等学校本科食品类专业教育使用最为广泛的主要教科书。出版之初，这套教材便被整体列为教育部“面向21世纪课程教材”，至今已累计发行33万册，其中《食品生物技术导论》、《食品营养学》、《食品工程原理》、《粮油加工学》、《食品试验设计与统计分析》等书已成为“十五”、“十一五”国家级规划教材。实践证明，这套教材的设计、编写是成功的，它满足了这一时期我国食品生产发展和学科建设的需要，为我国食品专业人才培养做出了积极的贡献。

教材建设是学科建设的重要内容，是人才培养的重要支柱，也是社会和经济发展的反映。近年来，随着我国加入世界贸易组织，食品工业在机遇和挑战并存的形势下得以持续快速的发展，食品工业进入到了一个产业升级、调整提高的关键时期。食品产业出现了许多新情况和新问题，原有的教材无论在内容的广度上，还是在深度上，都已经难以满足时代的需要。教材建设无疑应该顺应时代发展，与时俱进，及时反映本学科科学技术发展的最新内容以及产业和社会经济发展的最新需求。正是在这样的思想指导下，我们重新修订和补充了这套教材。

在中国农业大学出版社的支持下，我们组织了全国40多所大专院校、科研院所的300多位一线专家教授，参与教材的编写工作，专家涉及生物、工程、医学、农学等领域。在认真总结原有教材编写经验的基础上，综合一线任课教师和学生的使用意见，对新增教材进行了科学论证和整体策划，以保证本套教材的系统性、完整性和实用性。新版系列教材在原有15本的基础上新增了20本，主要涉及食品营养、食品质量与安全、市场与企业管理等相关内容，几乎覆盖所有食品学科专业的骨干课程和主要选修课程。教材既考虑到对食品科学与工程最新理论发展的介绍，又强调了食品科学的具体实践。该系列教材力求做到每本既相对独立又相互衔接，互为补充，成为一个完整的课程体系。本套教材除可作为大专院校的教科书外，也可作为食品企业技术人员的参考材料和技术手册。

感谢参与策划、编写这套教材的所有专家学者，他们为这套教材贡献了经验、智慧、心血和时间，同时还要感谢各参与院校和单位所给予的支持。

由于本系列教材的编写工程浩大，加之时间紧、任务重，不足之处在所难免，希望广大读者、专家在使用过程中提出宝贵意见，以使这套教材得以不断完善和提高。

罗云波

2008年8月16日

于马连洼

## 第 2 版前言

食品工业被称为朝阳工业。我国食品工业到 1995 年已经发展成为第一大产业,近十多年来一直稳居工业总产值之首。食品添加剂对于推动食品工业发展发挥着十分重要的作用。随着我国改革开放的逐步深入,我国社会主义市场经济蓬勃发展,人民生活水平不断提高,生活节奏显著加快,人们对食品的口感、风味、质量、营养、安全等有了更新、更高的要求。

食品添加剂是指为改善食品品质和色、香、味以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的化学合成或天然物质。在食品加工制造过程中合理使用食品添加剂,既可以使得加工食品色、香、味、形及组织结构俱佳,还能保持和增加食品营养成分,防止食品腐败变质,延长食品保存期,便于食品加工和改进食品加工工艺,提高食品生产效率。

随着我国综合国力的迅速提高和科学技术的不断进步,我国的食品工业快速发展,加工食品的比重成倍增加,食品的种类花色日益繁多,我们生活中接触到的食品添加剂也随之变得越来越多,人们对食品添加剂给食品安全带来的问题也越来越关注。有观点将食品添加剂的“滥用”和化学农药、重金属、微生物、多氯联苯等常规污染物一起被列为食品污染源。食品行业从业人员只有正确掌握食品添加剂的有关知识,科学、准确、合理地使用食品添加剂,才能充分发挥食品添加剂在食品生产中的作用,保证食品安全;同时食品行业从业人员必须在实践中不断加强学习,才能适应食品工业的飞速发展和加入 WTO 以后日益广泛的食品国际贸易需求。

《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—2007、《中华人民共和国食品安全法》(2009)的出台,对食品添加剂提出了更新、更高、更加科学合理和严格的要求。为贯彻落实相关内容,普及有关知识,保证食品添加剂课程教学质量,在全国高等院校食品专业教学指导委员会和中国农业大学出版社的支持下,我们在 2002 年出版的“面向 21 世纪课程教材”《食品添加剂》(第 1 版)的基础上,参照《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—2007、《中华人民共和国食品安全法》(2009),结合食品工业、食品添加剂工业的发展及国内外最新研究成果与发展动态,认真组织具有丰富食品添加剂课程教学经验的教授、副教授、博士及中青年骨干教师重新修订了这本教材。本教材在对食品添加剂的定义、作用机理、性状、性能与毒性进行详细介绍的基础上,深入阐述了食品添加剂使用范围、使用剂量、使用方法等内容。

本书的编写分工(按编写章节顺序)如下:华南农业大学陈永泉编写第 1 章绪论,湖南农业大学聂乾忠编写第 2 章食品防腐剂,山西农业大学郝利平编写第 3 章食品抗氧化剂、第 12 章食品营养强化剂,中国农业大学廖小军编写第 4 章食品着色剂,扬州大学杨明编写第 5 章食品护色剂与漂白剂,中国农业大学沈群编写第 6 章食品调味剂(酸度调节剂、甜味



剂、鲜味剂)、北京农学院蔡菁华编写第7章食品增稠剂,四川农业大学陈安均编写第8章食品乳化剂,沈阳农业大学贾宁编写第9章食品香料与香精,江西农业大学徐明生编写第10章食品酶制剂,西北农林科技大学李巨秀编写第11章其他食品添加剂。

由于食品添加剂种类繁多、性状各异,并且新的食品添加剂的研究与应用日新月异,读者在使用过程中应该结合本教材的基本知识,随时关注食品添加剂的新发展、新动态、新标准,科学、准确、合理地使用食品添加剂。

本书在编写过程中始终得到编写者、编写者所在单位以及专业领域同仁们的大力支持,为此表示衷心的感谢。在本书基本完稿后,西南大学陈宗道教授认真地指出就《中华人民共和国食品安全法》实施后,本教材应当进行的特别修订之处,并给出了修订建议,在此,特别感谢!

由于编者的水平有限,书中必有错误和不足,恳请读者批评指正。

编者

2009年3月10日

# 第 1 版前言

随着食品工业的发展,食品添加剂已经成为现代食品工业不可缺少的一部分。“食品添加剂是食品生产中最活跃、最有创造力的因素”,对推动食品工业的发展起着十分重要的作用。跨入 21 世纪,随着我国改革开放的进一步深入,社会主义市场经济的蓬勃发展,人民的生活水平不断提高,生活节奏显著加快,人们对食品提出了越来越高和越来越新的要求,不仅要求吃饱、吃好,而且要求安全、卫生、营养、健康。食品工业在国民经济中所占的比重越来越大,20 世纪 90 年代中期开始食品工业已经成为我国第一大产业,在工业总产值中居第一位。在食品加工制造过程中使用食品营养成分,防止腐败变质,延长食品保存期,便于食品加工、便于改进食品加工工艺、提高食品生产效率。近年来我国食品添加剂工业有很大程度的发展,无论是品种还是产量与质量,都有显著提高,食品添加剂的作用与利用也越来越被人们所重视,但是与发达国家和地区相比仍有较大的差距。食品添加剂与人们的健康密切相关,为了保证人民身体健康,保证食品的安全卫生,适应食品工业飞速发展和加入 WTO 以后日益广泛发展的国际贸易的需要,学习和掌握食品添加剂的知识十分必要,在此基础上还必须加快食品添加剂的研制、开发和生产,以满足日益发展的食品工业的需要。

我们编写《食品添加剂》一书是为了适应我国食品工业的发展和高等院校食品专业教育的需要。本书结合我国食品添加剂的使用情况,重点介绍了食品添加剂的定义、性质、性状、毒性、使用方法、应用范围与剂量,以及食品添加剂的作用原理、使用时的注意事项等有关知识,同时也介绍了国内外食品添加剂发展的动态和使用情况,以及国内外食品添加剂管理办法和食品营养强化剂管理办法、使用原则。在本书编写过程中,引用、参考了国内外有关著作、文献资料和最新研究成果,使书中内容得到了一定的充实与完善。本书是高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革项目(04-8)研究成果。

参加本书编写的人员多数是多年从事食品添加剂课程教学的教授、副教授、讲师。编写分工:第 1 章绪论,华南农业大学陈永泉编写;第 2 章食品防腐剂,湖南农业大学夏延斌编写;第 3 章食品抗氧化剂和第 12 章食品营养强化剂,山西农业大学郝利平编写;第 4 章食品着色剂,中国农业大学廖小军编写;第 5 章食品发色剂与漂白剂,扬州大学杨明编写;第 6 章食品调味剂,中国农业大学沈群编写;第 7 章食品增稠剂,北京农学院綦菁华编写;第 8 章食品乳化剂,四川农业大学陈安均编写;第 9 章食品香料与香精,沈阳农业大学贾宁编写;第 10 章食品酶制剂,江西农业大学徐明生编写;第 11 章其他食品添加剂,西北农林科技大学李巨秀编写。

由于食品添加剂种类繁多,性质各异,并且新的添加剂的研究与应用日新月异,尽管我们在主观上力求把本教材编好,但是由于编者水平所限,不当之处在所难免,希望读者给予批评、指正。

编 者

2001年12月1日

# 目 录

<b>第 1 章 绪论</b> .....	1
1.1 食品添加剂在食品加工中的意义 .....	2
1.2 食品添加剂的分类与选用原则 .....	11
1.3 食品添加剂的安全使用 .....	14
1.4 食品添加剂和食品营养强化剂的管理办法 .....	19
1.5 食品添加剂的法定编码 .....	30
思考题 .....	33
<b>第 2 章 食品防腐剂</b> .....	34
2.1 食品防腐剂的作用机理 .....	35
2.2 常用的食品防腐剂 .....	36
2.3 防腐剂的合理使用及注意事项 .....	51
2.4 食品防腐剂研究进展与展望 .....	53
思考题 .....	53
<b>第 3 章 食品抗氧化剂</b> .....	54
3.1 食品抗氧化剂的作用机理 .....	55
3.2 油溶性抗氧化剂 .....	57
3.3 水溶性抗氧化剂 .....	61
3.4 天然抗氧化剂 .....	64
3.5 抗氧化剂使用注意事项 .....	70
3.6 食品抗氧化剂的研究动态 .....	71
思考题 .....	73
<b>第 4 章 食品着色剂</b> .....	74
4.1 着色剂的发色机理 .....	75
4.2 食品合成着色剂及应用 .....	77
4.3 食品天然着色剂的应用 .....	85
4.4 食品着色剂使用与注意事项 .....	106
思考题 .....	108
<b>第 5 章 食品护色剂与漂白剂</b> .....	109
5.1 食品护色剂 .....	110
5.2 食品漂白剂 .....	117
思考题 .....	124

<b>第 6 章 食品调味剂(酸度调节剂、甜味剂、鲜味剂)</b> .....	125
6.1 食品酸度调节剂 .....	126
6.2 食品甜味剂 .....	131
6.3 食品增味剂 .....	142
思考题 .....	148
<b>第 7 章 食品增稠剂</b> .....	149
7.1 影响增稠剂作用效果的因素 .....	150
7.2 增稠剂在食品加工中的作用 .....	151
7.3 常用食品增稠剂及应用 .....	153
思考题 .....	170
<b>第 8 章 食品乳化剂</b> .....	171
8.1 乳化剂的作用 .....	172
8.2 乳浊液及乳化剂的亲水亲油平衡值 .....	174
8.3 乳化剂的分类 .....	181
8.4 常用食品乳化剂 .....	182
8.5 乳化剂在食品工业中的应用 .....	192
8.6 食品乳化剂发展趋势 .....	198
思考题 .....	199
<b>第 9 章 食品香料与香精</b> .....	200
9.1 食用香料香精及其种类与安全性 .....	201
9.2 食用香料 .....	202
9.3 食用香精 .....	219
思考题 .....	225
<b>第 10 章 食品酶制剂</b> .....	226
10.1 淀粉酶 .....	228
10.2 蛋白酶 .....	232
10.3 其他酶制剂 .....	235
思考题 .....	240
<b>第 11 章 其他食品添加剂</b> .....	241
11.1 凝固剂 .....	242
11.2 膨松剂 .....	244
11.3 抗结剂 .....	249
11.4 水分保持剂 .....	251
11.5 消泡剂 .....	255
11.6 被膜剂 .....	257
11.7 胶基糖果中基础剂物质 .....	259
11.8 面粉处理剂 .....	261
11.9 食品工业用加工助剂 .....	262

11.10 其他 .....	265
思考题 .....	268
<b>第 12 章 食品营养强化剂 .....</b>	<b>269</b>
12.1 食品营养强化剂的作用与使用方法 .....	270
12.2 维生素类强化剂 .....	271
12.3 氨基酸类营养强化剂 .....	276
12.4 无机盐类营养强化剂 .....	279
12.5 其他 .....	285
思考题 .....	287
<b>参考文献 .....</b>	<b>289</b>
附表 1 可在各类食品中按生产需要适量使用的添加剂名单 .....	291
附表 2 按生产需要适量使用的添加剂所例外的食品类别名单 .....	292
附表 3 胶基及其配料允许使用的物质名单 .....	293

# Chapter 1

## 第1章 绪论

### ► 本章学习目的与要求

熟悉食品添加剂在食品加工中的意义,掌握食品添加剂的概念、分类、食品添加剂的选用原则。熟悉食品添加剂的安全使用,掌握食品添加剂的毒理学评价方法、每日允许摄入量(ADI)和最大使用量的确定。熟悉食品添加剂的管理办法与食品营养强化剂的管理办法。

食品是人类赖以生存和发展的物质基础,而食品工业的发展对于改善人们的食物结构、方便人们生活、提高人民体质具有重要的意义。我国人口众多且国民经济快速稳步增长,食品工业作为农产品深加工和人民物质生活的基础近年来快速发展,2000—2005年我国食品工业产值年均增长率约为15%,2005年国内食品工业总产值为17 000亿元左右,预计未来几年我国食品工业仍将保持较快增长速度,预计2010年我国食品工业总产值将达到25 000亿元左右,年均增长率约为8%。与之配套的食品添加剂行业也将保持较快需求增长态势,预计2010年国内食品添加剂总需求量将达到480万t左右,预计产值将接近500亿元人民币,占食品工业总产值2%左右。食品工业取得的这些成就与食品添加剂工业是分不开的。从某种意义上讲,食品添加剂在食品工业的发展中起了决定性的作用,没有食品添加剂,就没有现代食品工业,食品添加剂是现代食品工业的催化剂和基础,被誉为“现代食品工业的灵魂”。它已渗透到食品加工的各个领域,包括粮油加工,畜禽产品加工,水产品加工,果蔬保鲜与加工,酿造以及饮料、烟、酒、茶、糖果、糕点、冷冻食品、调味品等的加工,乃至在于烹饪行业、家庭的一日三餐中,添加剂也是必不可少的。食品添加剂对于改善食品的色、香、味、形,调整食品营养结构,提高食品质量和档次,改善食品加工条件,延长食品的保存期,发挥着极其重要的作用。

近20年来,食品添加剂已成为一门新兴独立的生产工业,它直接影响着食品工业的发展,故其价值远远大于其自身价值。另外,食品工业的发展又对食品添加剂提出了更高的要求,两者是相互促进的。

## 1.1 食品添加剂在食品加工中的意义

### 1.1.1 食品添加剂的基本定义

由于世界各国对食品添加剂的理解不同,因此其定义也不尽相同。

日本《食品卫生法》规定,食品添加剂是指“在食品制造过程,即食品加工中为了保存的目的加入食品,使之混合、浸润及其他目的所使用的物质”。按此定义,食品营养强化剂也属于食品添加剂的范畴。另外,日本将食品添加剂分为天然物和非天然物两大类,后者对质量指标、使用限量等均有严格规定,而前者则均以“按正常需要为限”,不作明确的各种限制性规定。

美国食品与药物管理局(FDA)1965年对食品添加剂定义为:“有明确的或合理的预定目标,无论直接使用或间接使用,能成为食品成分之一或影响食品特征的物质,统称为食品添加剂。”此定义不但包括有意添加于食品中以达到某种目的的食品添加剂,而且还包括在食品的生产、加工、贮存和包装等过程中间接转入食品中的物质。如用于制造包装和容器的物质,只要它们能成为食品的成分之一,或能影响着在容器内包装的食品性质的,也属于食品添加剂范畴。又如,锅炉用水的添加剂、洗涤用的添加剂、控制制糖用榨、磨设备上的微生物的化学品等,也属于食品添加剂范畴。显然,食品营养强化剂也属于食品添



加剂范畴。美国“食品工作标准丛书”作者 L. J. Minor 认为,食品添加剂应具有下列 4 种、几种或至少一种效用:“①维持和改善营养价值;②保持新鲜度;③有助于加工和制备;④使食品更具吸引力。”

按联合国食品添加剂法典委员会(CCFA)的规定,食品添加剂的定义为:“有意识地加入食品中,以改善食品的外观、风味、组织结构和贮藏性能的非营养物质。食品添加剂不以食用为目的,也不作为食品的主要原料,并不一定有营养价值,而是为了在食品的制作、加工、准备、处理、包装、贮藏和运输时,因工艺技术方面(包括感官方面)的需要,直接或间接加入食品中以达到预期目的,其衍生物可成为食品的一部分,也可对食品的特性产生影响。食品添加剂不包括‘污染物质’,也不包括为保持或改进食品营养价值而加入的物质。”

根据《中华人民共和国食品安全法》(2009年)的规定,食品添加剂指为改善食品品质和色、香、味以及为防腐、保鲜和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成或者天然物质。在我国,营养强化剂也属于食品添加剂范畴。《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—2007的术语和定义中指出,“食品添加剂(food additive)是为改善食品品质和色、香、味,以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的化学合成或者天然物质。营养强化剂、食品用香料、胶基糖果中基础剂物质、食品工业用加工助剂也包括在内。”《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—2007的附录中指出:营养强化剂是指“为增强营养成分而加入食品中的天然的或者人工合成的属于天然营养素范围物质”;食品工业用加工助剂(processing aid)是指“有助于食品加工能顺利进行的各种物质,与食品本身无关。如助滤、澄清、吸附、润滑、脱模、脱色、脱皮、提取溶剂、发酵用营养物质等”。食品工业用加工助剂一般应在食品成品中除去而不应成为最终食品的成分,或仅有残留。食品添加剂的最大使用量(maximum level)是指“食品添加剂使用时所允许的最大添加量”。残留量(residue level)是指食品添加剂或其分解产物在最终食品中的允许残留水平(《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—2007的术语和定义)。在过去我国的食品标签法中,食品添加剂被列入标签配料项内,这与国际不接轨。而《中华人民共和国食品安全法》(2009年)中,在第四十二条预包装食品的包装上应当有标签。标签应标明的9项事项中第七项是指食品添加剂,并指出“所使用的食品添加剂在国家标准中的通用名称”。这也就说明食品添加剂在食品及食品安全管理中占有重要地位。

另外,我国台湾省规定,食品添加剂是指食品的制作、加工、调配、包装、运输、贮存等过程中用以着色、调味、防腐、漂白、乳化、增香、稳定品质、促进发酵、增加稠度、强化营养、防止氧化或其他用途而添加于食品或与食品接触的物质。

## 1.1.2 食品添加剂在食品加工中的意义与作用

食品添加剂是加工食品的重要组成部分,它的使用使食品工业蓬勃发展,这主要是由于它可给食品工业带来许多好处。它在食品加工中的功能作用可归纳成以下几个方面。

### 1.1.2.1 有利于提高食品的质量

随着人们生活水平的提高,人们对食品的品质要求也就越高,不但要求食品新鲜可口,具有良好的色、香、味、形,而且要求食品具有较高的、合理的营养结构。这就要求在食