

食品添加剂生产监管 工作指南

《食品添加剂生产监管工作指南》编写组 编



中国质检出版社
中国标准出版社

食品添加剂生产监管工作指南

《食品添加剂生产监管工作指南》编写组 编

中国质检出版社
中国标准出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

食品添加剂生产监管工作指南/《食品添加剂生产监管工作指南》编写组编. —北京:中国标准出版社,2012

ISBN 978-7-5066-6726-5

I. ①食… II. ①食… III. ①食品添加剂-质量监督-中国-指南 IV. ①TS202.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 041773 号

中国质检出版社
中国标准出版社 出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 22.25 字数 462 千字

2012 年 5 月第一版 2012 年 5 月第一次印刷

*

定价 70.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107

前言



民以食为天,食以安为先。食品安全关系到广大人民群众身体健康和生命安全,关系到经济健康发展和社会和谐,关系到政府和国家的形象。

食品添加剂是食品的重要组成。食品添加剂对于改善食品色、香、味以及对食品的保质、保鲜和提高营养价值等诸多方面都发挥着重要的作用。但是一些企业或个体生产者囿于专业知识的欠缺在生产中存在超范围、超限量使用食品添加剂的情况,更有一些不法之徒利欲熏心、置人民的安全健康于不顾,在食品生产和食品添加剂生产中违法添加非食用物质。不仅给人民群众的生命健康带来了严重威胁,给企业形象甚至于国家形象造成恶劣的影响,同时也使我们的执法监管工作面临更加严峻的挑战。

我国历来对食品添加剂的安全和监督管理高度重视。自1995年就在《中华人民共和国食品卫生法》中对于食品添加剂生产使用做出明确规定,随后1996年颁布实施了GB 2760—1996《食品添加剂使用卫生标准》,2002年颁布《食品添加剂卫生管理办法》,尤其是《中华人民共和国食品安全法》颁布实施后,更加全面的规范了食品添加剂的生产、经营、使用和监管,使食品添加剂安全监管体制和制度更加完善。2011年,食品添加剂纳入了国务院食品安全重点整治计划。然而任何制度只有在人们了解和认识的前提下,才能够得到真正的贯彻执行。而得到贯彻执行的制度,才能称为好的制度,即所谓“良法”。

我们组织编写这本《食品添加剂生产监管工作指南》,旨在通过对食品添加剂的概念、生产监管体制、生产许可、监督检查、标识管理、标准管理以及生产工艺等方面的解读,与广大企业和执法人员一起学习、研究并推进制度的实施。

由于时间和水平有限,难免有疏漏或偏颇之处,希望广大读者不吝指教多提宝贵意见。

在此,谨向参与此书编写工作的各界专家、学者表示诚挚的谢意,并向你们严谨踏实的工作态度致以崇高的敬意。

《食品添加剂生产监管工作指南》编写组

二〇一二年三月十六日

目 录



上 篇

第一章 食品添加剂概述	3
第一节 食品添加剂的概念、用途和分类	3
第二节 食品添加剂行业发展概况	11
第三节 国际组织和部分国家对食品添加剂的管理概况	12
第二章 我国食品添加剂监督管理体制	16
第一节 行政管理部门	16
第二节 食品添加剂生产许可审查机构及核查人员	20
第三节 食品添加剂生产许可发证检验机构及检验人员	23
第四节 行业协会	25
第五节 食品添加剂生产者	26
第三章 食品添加剂管理制度	28
第一节 食品添加剂新品种许可制度	28
第二节 食品添加剂标准管理制度	29
第三节 食品添加剂生产许可制度	33
第四节 食品添加剂标识管理制度	37
第五节 食品添加剂生产企业监督检查制度	39
第六节 食品添加剂生产许可工作监督管理制度	44

中 篇

第四章 食品添加剂生产许可审批程序	53
第一节 食品添加剂生产许可审批程序概述	53

第二节	食品添加剂生产许可申请的受理	55
第三节	食品添加剂生产许可审查	58
第四节	食品添加剂生产许可决定与公布	60
第五节	食品添加剂生产许可变更与延续	62
第五章	食品添加剂生产许可实地核查	65
第一节	生产许可实地核查工作步骤和方法	65
第二节	实地核查记录条款解释及核查要点	70

下 篇

第六章	食品添加剂生产工艺	111
第一节	食品添加剂常见生产工艺	111
第二节	食品添加剂品种及生产工艺	135

附 录

中华人民共和国产品质量法	227
中华人民共和国食品安全法	236
中华人民共和国食品安全法实施条例	252
中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	261
中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法	270
关于加强食品添加剂监督管理工作的通知	283
关于严厉打击食品非法添加行为切实加强食品添加剂监管的通知	287
食品添加剂生产监督管理规定	291
关于发布《食品添加剂生产许可审查通则》的公告	298
关于规范食品添加剂标准管理的公告	307
关于做好食品添加剂生产许可和监管衔接工作的通知	308
关于做好复配食品添加剂生产监管工作的通知	309
关于进一步严格食品添加剂生产许可管理工作的通知	312
关于进一步做好复配食品添加剂监管工作的通知	313
食品添加剂标准清单	315
食品添加剂检验机构名录	337
国家产业政策涉及食品添加剂的内容	342
参考文献	344

上 篇

第一章 食品添加剂概述

近年来,食品安全事件时有发生,使食品添加剂逐渐成为社会关注的焦点。由于不了解食品添加剂的基本知识,不了解食品添加剂的管理制度,许多消费者对食品添加剂产生了误解。实际上,随着食品工业在世界范围内飞速发展和生化技术的进步,食品添加剂工业已发展成为独立的行业,并且成为现代化食品工业的一大支柱。食品添加剂对于改善食品色、香、味、形态或质地,食品的保质、保鲜,提高食品的营养价值,食品加工工艺的顺利进行以及在新产品的开发等诸多方面,都发挥着极为重要的作用。可以说现代食品工业已经离不开食品添加剂,食品添加剂业已经成为食品工业的重要组成部分。

本章从食品添加剂的概念入手,简要介绍食品添加剂的法律特征、作用、分类、使用原则以及行业发展等,便于食品添加剂生产监管人员正确认识、了解食品添加剂,打好食品添加剂监管工作的专业基础。

第一节 食品添加剂的概念、用途和分类

一、食品添加剂的概念

世界各国对食品添加剂的定义不尽相同,因此食品添加剂所包含的内容和涵盖范围在各个国家和地区有着不同的表现。

国际食品法典委员会[CAC (Codex Alimentarius Commission)] 在《食品添加剂通用法典标准》中将食品添加剂定义为:有意加入到食品中,在食品的生产、加工、制作、处理、包装、运输或保存过程中具有一定的功能作用,其本身或者其副产品成为食品的一部分或影响食品的特性,其本身不作为食品消费,也不作为传统的食品成分的物质,无论其是否具有营养价值。食品添加剂不包括污染物和为了保持或增加食品的营养价值而加入到食品中的物质。

欧盟在《欧盟指令 89/107/EEC》中规定,食品添加剂不包括加工助剂、香料物质和作为营养素加入到食品中的物质等。欧盟规定食品添加剂是指在食品的生产、加工、制备、处理、包装、运输或存储过程中,出于技术性目的而人为添加到食品中的任何物质。而这些添加物质通常并不作为食品来消费,而且也不作为食品的特征成分来使用,无论其是否具有营养价值,这些添加物质本身或其附产物直接或间接地成为食品的组分。

美国把食品添加剂分为直接食品添加剂、次直接食品添加剂(类似于我国食品工业

用加工助剂)、间接食品添加剂(类似于我国向食品中有迁移的食品包装材料)。美国《食品和药品管理法规》第 201 款规定,食品添加剂是有意使用的,导致或者期望导致它们直接或者间接地成为食品成分或者影响食品的特征,在食品包装或者食品容器生产过程中使用的物质,如果能直接或者间接地成为(被包装的或者容器中的)食品成分或者影响食品特征,也符合食品添加剂的定义。

日本《食品卫生法》规定,食品添加剂是指在食品制造过程中,或者为了食品加工或贮存目的,通过添加、混合、浸润及其他方法而在食品中使用的物质。

澳大利亚和新西兰则对食品添加剂、加工助剂、添加到食品中的维生素和矿物质等分别建立标准,要求企业执行。

我国现行有效的法律法规和标准对食品添加剂定义有明确的描述。《中华人民共和国食品安全法》(以下称《食品安全法》)定义食品添加剂是“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。”该定义基本沿用了原食品卫生法中食品添加剂的概念,增加了“保鲜”工艺需要,并将“化学合成”修改为“人工合成”。《食品添加剂生产监督管理规定》规定“食品添加剂是指经国务院卫生行政部门批准并以标准、公告等方式公布的可以作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的人工合成或者天然物质。”该定义强调了在中华人民共和国境内生产的食品添加剂必须是经国务院卫生行政部门批准公布的食物添加剂品种,同时要求这之外的其他物质,不得作为食品添加剂进行生产,不得作为食品添加剂实施生产许可。GB 2760—2011《食品添加剂使用标准》定义食品添加剂是指“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。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”。

我国食品添加剂的范畴比较广泛,除了一般作为食品添加剂管理的物质,GB 2760—2011《食品添加剂使用标准》明确把营养强化剂、食品用香料、胶基糖果中基础剂物质、食品工业用加工助剂等都作为食品添加剂进行管理。

二、食品添加剂的特点

尽管各国对食品添加剂的定义不尽相同,但却也有共通之处:

(一) 添加性

食品添加剂是在食品生产加工过程中,有意添加到食品中去的。也就是说,在食品中加入食品添加剂是为了满足一定的工艺需求有意为之,食品添加剂在食品的生产、加工、制作、处理、包装、运输等过程当中,具有一定的功能作用,如可以改善食品的色、香、味等感官特征,或者能够提高食品的质量和稳定性等。

食品添加剂是应用于食品中的添加物质,既包括人工合成的物质,如采用化学合成等方法生产的人工合成物质,也包括以动植物为原料,经粉碎、提纯等工艺或以微生物的代谢产物为原料加工提纯而获得的天然物质。这些物质与普通食品中存在的天然物质性质不同。食品添加剂通过在食品中有目的地加入,成为食品的一部分并影响食品的特性。



如:食品添加剂茶多酚对油脂和含油食品有良好的抗氧化作用,且尚有抑菌、防止食品退色、保护维生素等作用;食品添加剂葡萄糖酸 δ 内酯用作豆腐凝固剂、奶类凝固剂,并能增加发色剂的效果,还具有乳化作用、防腐作用,可作为螯合剂用在乳化品工业、啤酒工业中防止生成乳石、酒石,作为膨松剂也被广泛地应用。

(二) 必要性

食品添加剂加入到食品中能够满足一定的工艺需求,如可以改善食品的色、香、味等感官特征,或者能够提高食品的质量和稳定性等。食品添加剂是食品生产中一种不可或缺的工业产品,是食品科技发展的产物,由于其显著的功能和作用,在日益发展的食品生产加工中得到了广泛的运用。其必要性体现在:

1. 保持或提高食品本身的营养价值

例如,食品抗氧化剂能阻止或延缓油脂或食品成分氧化变质,提高食品稳定性和延长贮存期。油脂会自动氧化酸败,氧化产物分解生成低级脂肪酸、醛、酮等,产生恶劣的酸臭和口味变坏,故油脂含量高的食品很容易发生脂肪酸败,营养价值降低。抗氧化剂的合理使用能够防止或延缓这一过程,从而保持或提高食品本身的营养价值,因此是必要的。

2. 作为某些特殊膳食用食品的必要配料或成分

有的食品添加剂可弥补天然食品某些营养素的不足,强化营养素的含量,提高和强化食品的营养价值。有的食品添加剂不一定有营养价值,但它在改善食品品质和增加食欲、消化等方面对营养的吸收有很大的作用。例如,婴幼儿配方乳粉是提供给婴幼儿的母乳代用食品,为满足婴幼儿营养要求,需要添加适当的维生素等营养强化剂;糖尿病人的食品需要降低食品中碳水化合物含量,需要添加一些无能量或低能量的高甜度甜味剂改善口感;在这些情况下,食品添加剂的使用也是必要的。

3. 提高食品的质量和稳定性,改进其感官特性

例如,乳化剂能够改善乳化体中各种构成相之间的表面张力,形成均匀分散体或乳化体,稳定食品的物理状态,改进食品组织结构,简化和控制食品加工过程,改善风味、口感,提高食品质量。护色剂能够与肉制品中的呈色物质发生作用,使之在食品加工、保藏等过程中不致分解、破坏,呈现良好色泽。这些食品添加剂对提高食品质量和保持稳定性、改进感官特性都发挥着重要作用。

4. 便于食品的生产、加工、包装、运输或者贮藏

有的食品添加剂还能够对食品的安全起到保障作用,例如有些食品若不添加防腐剂,由于腐败变质产生黄曲霉菌等造成的食物中毒对人体危害更大。例如,某些防腐剂对食品防霉变效果良好,合理使用防腐剂可以延长食品保质期,便于食品的流通和贸易。消泡剂广泛应用于乳制品、饮料等行业,利于食品生产加工的顺利进行。这些情况下使用食品添加剂都是必要的。

(三) 限制性

食品添加剂并非食品中原有成分,是人为加入到食品中去的物质,是长期少量地随同

食品摄入的。有的食品添加剂具有一定的毒性。如果在食品中不合理使用食品添加剂,这些人工合成或天然物质可能在体内产生积累,对人体健康造成威胁从而引起食品安全问题,这就是食品添加剂的风险性。比如护色剂亚硝酸盐,本身具有一定毒性,加入肉制品中一方面可以为肉类护色,另一方面,可以有效抑制肉毒梭状芽孢杆菌的滋生。但在肉制品生产中超量使用,就会造成食物中毒,危害消费者安全。因此,食品添加剂使用是有局限性的。根据 GB 2760—2011《食品添加剂使用标准》的规定,主要限制有以下几个方面:

1. 使用目的的限制

食品添加剂的使用①不应掩盖食品腐败变质。②不应掩盖食品本身或加工过程中的质量缺陷。③或以掺杂、掺假、伪造为目的而使用食品添加剂。食品添加剂的使用应当在食品工艺中具有技术必要性,不能以非法目的使用食品添加剂。具体来讲,食品添加剂是为了保证食品添加剂在正常的生产工艺条件下发挥其对食品 and 食品工艺“锦上添花”的作用,而不是以非法目的来使用食品添加剂,《食品安全法》及其实施条例和相关的法规、标准对食品添加剂的技术上必要性审查做出了明确而具体的规定。要求食品添加剂应当在技术上确有必要且经过风险评估证明安全可靠,方可列入允许使用的范围。国务院卫生行政部门根据技术必要性和食品安全风险评估结果,及时对食品添加剂的品种、使用范围、用量的标准进行修订。

使用食品添加剂的目的之一是为了防止食品发生腐败变质,但对于已经腐败变质的食品不能通过使用食品添加剂来掩盖其变质的实质。例如,利用某些护色剂、色素等特有的发色和着色功能掩盖已经腐败变质的肉类、海产品等动物性食品的腐败变质,就违背了食品添加剂使用的基本原则。

食品添加剂有多种功能,能够改善食品品质、口感、色泽和味道等,但不能利用这些特性来掩盖食品本身或加工过程中的质量缺陷,不应掩盖食品腐败变质;也不允许利用食品添加剂进行掺杂、掺假、伪造。对于食品本身或者在生产加工过程中容易出现的质量缺陷,食品生产者应该通过选用合格原料、改进工艺等方法提高食品品质。

2. 使用范围和使用量的限制

食品添加剂必须严格按照国务院卫生行政部门批准的品种及其使用量、使用范围在食品中使用。为了保证食品添加剂安全、正确、合理、有效地使用,我国在 GB 2760《食品添加剂使用标准》、GB 14880《食品营养强化剂使用标准》以及卫生部公告中规定了食品添加剂的使用原则、允许使用的食品添加剂品种、使用范围及最大使用量,食品添加剂使用者必须遵照执行。

(1) 在达到预期目的前提下尽可能降低在食品中的使用量

这一原则可以简化为我们在使用食品添加剂时通常所说的“能不用就不用,能少用就少用”。这一原则也是与上述其他几个原则相辅相成的。因为食品添加剂毕竟是食品正常的生产工艺中外加进入食品中的物质,如果能够通过改进食品加工工艺等能够达到保持正常的生产工艺顺利进行、保证食品品质的目的,就尽量不要使用食品添加剂。该



原则还有助于理解具体的食品添加剂使用规定,我国目前的法规、标准中规定的允许使用的食品添加剂品种、范围、最大使用量等,并不是要求在食品加工过程中“必定”要使用这些食品添加剂,而是要求食品生产者根据自己生产的实际情况,需要使用时才使用。在食品生产加工过程中确实需要使用某种具体食品添加剂时,应该尽可能的低于规定的最大允许使用量,而不能超过该最大使用量。对于安全性较高的食品添加剂品种,标准中未规定最大使用量,同样也应当在得到该食品添加剂使用预期目的的前提下尽可能降低在食品中的使用量。

(2) 各自用量占其最大使用量的比例之和不应超过 1

同一功能的食品添加剂(相同色泽着色剂、防腐剂、抗氧化剂)的混合使用时,各自用量占其最大使用量的比例之和不应超过 1。例如同时使用两种防腐剂 A(最大使用量为 0.95 g/kg)和 B(最大使用量为 0.01 g/kg),两者在混合使用时应当满足: $A \text{ 实际添加量} / 0.95 + B \text{ 实际添加量} / 0.01 \leq 1$ 的要求。

(3) 符合食品分类系统中上下级关系

GB 2760—2011 的附录 F 列举了食品分类系统,共 16 大类,每一大类下又分若干亚类、次亚类、小类、次小类等,并配以类别代号,用于界定食品添加剂的使用范围。如允许某一食品添加剂应用于某一食品类别时,则允许其应用于该类别下的所有类别食品,另有规定的除外。

GB 2760—2011 表 A.1 规定了食品添加剂的允许使用品种、使用范围以及最大使用量或残留量。表 A.2 规定了可在各类食品中按生产需要适量使用的食品添加剂。表 A.3 规定了表 A.2 所例外的食品类别,这些食品类别及其下级食品类别使用添加剂时应符合表 A.1 的规定,即不能按表 A.2 的规定按生产需要适量使用食品添加剂,除非表 A.1 另有规定,同时,这些食品类别及其下级食品类别不得使用表 A.1 规定的其上级食品类别中允许使用的食品添加剂。这正是前面提到的“另有规定的除外”的情况。

扩大使用范围或者用量的食品添加剂品种属于食品添加剂新品种,应当向国务院卫生行政部门提出食品添加剂新品种许可申请,经批准后方可使用。

3. 带入限制

食品添加剂的带入是指某种食品添加剂不是直接加入到食品中,而是随着其他含有该种食品添加剂的食品原(配)料带入到最终食品。

带入原则是食品添加剂使用原则中的一项重要内容,只有同时符合以下四个条件才适用带入原则。

- a) 根据食品添加剂使用的相关国家安全标准,食品配料中允许使用该食品添加剂;
- b) 食品配料中该添加剂的用量不应超过允许的最大使用量;
- c) 应在正常生产工艺条件下使用这些配料,并且食品中该添加剂的含量不应超过由配料带入的水平;
- d) 由配料带入食品中的食品添加剂的含量应明显低于直接将其添加到该食品中通常所需要的水平。

例如根据标准,酱卤肉生产中不允许添加苯甲酸,但有时需要使用酱油作为配料,而

酱油中允许加入食品添加剂苯甲酸,最大使用量为 1.0 g/kg。因此某些酱卤肉生产过程中因加入酱油,也就由其带入了苯甲酸,即在这些肉制品中可以检测出苯甲酸,但其含量应当大大低于酱油中的允许最大使用量。这种由食品配料允许使用该食品添加剂而带入食品的情况就适用带入原则。

在检验和判定食品中的食品添加剂时应考虑带入原则,分析某种食品添加剂是否属于带入原则时,应结合配料表中各成分允许使用的食品添加剂使用范围和使用量进行综合分析判定。

4. 食品工业用加工助剂的使用限制

食品工业用加工助剂一般应在制成最终成品之前除去,无法完全除去的,应尽可能降低其残留量,其残留量不应对人体健康产生危害,不应在最终食品中发挥功能作用。残留量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。加工助剂应在食品生产加工过程中使用,使用时应具有工艺必要性,在达到预期目的前提下应尽可能降低使用量。

GB 2760 标准在附录 C 中分别规定了可在各类食品加工过程中使用,残留量不需限定的加工助剂和需要规定功能和使用范围的加工助剂名单(不含酶制剂),应当严格按照标准规定的功能和使用范围合理使用加工助剂。

5. 食品用香料、香精使用限制

食品用香料、香精是较特殊的食品添加剂,目的是使食品产生、改变或提高食品的风味,在食品中按生产需要适量使用。为了防止食品用香料、香精的滥用,遵循食品添加剂的使用原则,国家标准中规定了没有加香的必要,不得添加食品用香料、香精的食品名单,例如发酵乳、大米、鲜肉肉等。

具有其他食品添加剂功能的食品用香料,在食品中发挥其他食品添加剂功能时,应符合相关规定。例如苯甲酸是一种香料,同时也是一种防腐剂,作为防腐剂在食品中使用必须符合国务院卫生行政部门批准的防腐剂苯甲酸的使用范围及用量,而不能按生产需要适量使用。

食品用香精中可以含有对其生产、贮存和应用等所必需的食品用香精辅料(包括食品添加剂和食品),但在达到预期目的前提下尽可能减少使用品种和尽可能降低在食品中的使用量,并且作为辅料添加到食品用香精中的食品添加剂不应在最终食品中发挥功能作用。

(四) 安全性

首先,不应对人体产生任何健康危害。确保食用安全是食品添加剂使用的首要原则。为了确保食品添加剂的使用不会对人体产生危害,国内外对于食品添加剂都建立了严格的危险性评估程序,并根据危险性评估结果建立使用范围和使用量的规定。

食品添加剂的危险性评估程序主要包括通过毒理学试验和其他资料获得被评价物质的最大无作用剂量,除以一定的安全系数(通常为 100),得到被评价物质的 ADI(每日允许摄入量)值。其意义是,消费者终生每日按照 ADI 值摄入食品添加剂都不会带来健康危害。如果说,ADI 值是设定了一种食品添加剂允许摄入的标尺的话,则需要根据可能



的使用范围和使用量计算被评价物质的可能每日摄入量(EDI),也就是危险性评估中的暴露量评估,它是对我们每天可能的实际摄入量的估计。将 EDI 与 ADI 进行比较,如果 EDI 低于 ADI 值,则其不会给消费者带来健康危害;如果 EDI 超过 ADI 值,则可能对消费者的健康带来危害,需要调整食品添加剂的使用规定。

目前我国 GB 2760《食品添加剂使用标准》规定的食品添加剂使用范围和使用量,建立在危险性评估程序等科学的评估基础之上,根据生产工艺需求以及我国居民膳食结构特点进行了系统风险评估,当需要超范围或超量使用时则重新进行风险评估,因此严格按照标准规定使用食品添加剂能够有效保证其不会给消费者带来健康危害。此外,我国还尊重和了解国际食品添加剂风险评估的安全性资料,关注联合食品添加剂专家委员会(JECFA)的评估意见,同时参照国际食品法典和其他国家的食品添加剂标准是我们在审查食品添加剂标准时采用的食品安全风险管理与交流的一项有效措施。

其次,不应降低食品本身的营养价值。食品最重要的功能是给人体提供机体正常代谢和生理活动所需要的营养物质,不能因为食品添加剂的不当使用而破坏食品的营养成分,降低食品的营养价值。

三、食品添加剂的用途

在食品生产加工过程中,根据生产工艺的需要,按照食品安全标准的规定合理使用食品添加剂,能够发挥食品添加剂的功能作用,达到以下目的:

1. 改善和提高食品色、香、味及口感等感官指标

食品的色、香、味、形态和口感是衡量食品质量的重要指标,食品加工过程一般都有碾磨、破碎、加温、加压等物理过程,在这些加工过程中,食品容易褪色、变色,有一些食品固有的香气也散失了。此外,同一个加工过程难以解决产品的软、硬、脆、韧等口感的要求。因此,适当地使用着色剂、护色剂、食品用香精香料、增稠剂、乳化剂等,可明显地提高食品的感官质量,满足人们对食品风味和口味的需要。

2. 有利于食品保藏和运输,延长食品的保质期

大多数食品都来自动、植物。各种生鲜食品,在植物采收或动物屠宰后,若不能及时加工或加工不当,会发生腐败变质。适当使用食品添加剂可以防止食品的败坏,延长其保质期。例如防腐剂不仅可以防止由微生物引起的食品腐败变质,而且同时能防止微生物污染引起的食物中毒;抗氧化剂可阻止或延缓食品的氧化变质,抑制油脂的自动氧化反应,抑制水果、蔬菜的酶促褐变与非酶促褐变等。

3. 保持和提高食品的营养价值,满足不同人群的特殊需要

在食品中适当地添加一些营养素,可大大提高和改善食品的营养价值。这对于防止营养不良和营养缺乏,保持营养平衡,提高人们的健康水平具有重要的意义。

同时,借助各种食品添加剂,可研发出许多尽可能满足不同人群特殊需要的食品。例如,使用各种甜味剂制成的供糖尿病患者食用的无糖食品、添加矿物质和维生素的婴幼儿配方奶粉等。



4. 有利于食品加工,提高产品质量和社会经济效益

食品加工过程中使用乳化剂、消泡剂、稳定剂等食品添加剂,往往有利于食品的加工。例如,在制糖过程中添加乳化剂,可缩短糖膏煮炼时间,消除泡沫,提高过饱和溶液的稳定性,使晶粒分散、均匀,降低糖膏黏度,提高热交换系数,稳定糖膏,进而提高产量与质量。

食品添加剂的使用不仅增加食品的花色品种和提高了品质,而且在生产过程使用稳定剂等各种添加剂能降低原材料消耗,提高产品得率,从而降低了生产成本,可以产生明显的经济效益和社会效益。

5. 增加食品的品种和方便性

随着人们生活水平的不断提高,生活节奏加快,促进了食品品种的开发和方便食品的发展。不少超市已拥有 2 万种以上的食品供消费者选择,它们大多是具有防腐、抗氧化、乳化、增稠、着色、增香等不同功能的食品添加剂在食品加工过程中配合使用的结果。尤其是方便食品的供应,给人们生活和工作带来了极大的便利。

四、食品添加剂的分类

食品添加剂的分类方法有多种,可按其来源、作用和功能以及安全性评价的不同进行分类。

(一) 按来源

按来源分为天然和人工合成两大类。

天然食品添加剂是指利用动植物或微生物的代谢产物等为原料,经提取所获得的天然物质。天然食品添加剂又分为由动植物提取制得和由生物技术方法如发酵或酶法制得两种。

人工合成食品添加剂是指采用化学手段,使元素或化合物通过氧化、还原、缩合、聚合、成盐等合成反应而得到的物质。化学合成食品添加剂又可分为一般化学合成品与人工合成天然等同物,如天然等同香料、天然等同色素等。

(二) 按作用和功能

按作用和功能分为 23 类。

每种食品添加剂在食品中都具有一种或多种功能作用。按照食品添加剂的作用和功能,有些是为预防食品腐败变质的发生,例如防腐剂、抗氧化剂;有些是为改善食品的外观形状,例如着色剂、漂白剂、乳化剂和稳定剂;有些是为改善食品的风味,例如增味剂、香料等;有些是为满足食品加工工艺的需要,例如酶制剂、消泡剂和凝固剂等;还有些是为增加食品的营养价值,例如营养强化剂等。

GB 2760—2011《食品添加剂使用标准》附录 E 列举了食品添加剂的功能类别。目前主要分为酸度调节剂、抗结剂、消泡剂、抗氧化剂、漂白剂、膨松剂、胶基糖果中基础剂物质、着色剂、护色剂、乳化剂、酶制剂、增味剂、面粉处理剂、被膜剂、水分保持剂、营养强化剂、防腐剂、稳定剂和凝固剂、甜味剂、增稠剂、食品用香料、食品工业用加工助剂和其他类等 23 类。