

实用食品 添加剂

主 编 范继善 副主编 韩锡光 高士年

天津科学技术出版社



实用食品 添加剂

主 编 范继善



191850

天津科学技术出版社



津新登字(90)003号

责任编辑: 马 洪

实用食品添加剂

主编 范继善

*

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编300020

天津新华印刷三厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本787×1092毫米 1/16 印张24.25 插页1 字数573 000

1993年10月第1版

1993年10月第1次印刷

印数: 1—3 500

ISBN 7-5308-1314-5/R·359 定价: 28.90元

主 编 范继善

副 主 编 韩锡光 高士年

编委会成员 (按姓氏笔划为序)

王 馨 杨大崢 范继善 张 宏

韩锡光 高士年 程惠娟

撰 稿 高士年 张 宏 程惠娟

审 稿 杨大崢

序

国内外食品添加剂的发展十分迅速。

食品添加剂已被誉为食品工业的灵魂。

飞速发展的国内食品工业（含国营大厂、集体及乡镇和私营厂家）的业务厂长、专业技术人员、卫生管理人员急需有关食品添加剂的最新技术资料。

《实用食品添加剂》一书系从食品化工与食品添加剂卫生管理的交叉学科角度介绍国家批准使用的品种最全、资料信息最新的实用性工具书。

本书共分24章，较系统地介绍了500余种食品添加剂的品名、英文名称、性状、质量标准、用途及其毒性；介绍了卫生部1992年刚颁布的GB2760-86（1990年增补品种）中的41种新品种、58种扩大使用范围的品种、102种推荐给食品工业用加工助剂和24种胶姆糖胶基物质名单；摘录并介绍了国家允许使用的“既是食品又是药品”两批60余个品种。本书文字简练、通俗易懂、是一册集实用性、科学性、新颖性于一体的技术参考书。

本书适用于各食品企业的业务领导、专业技术人员、卫生管理干部；各食品企业上级行政机关的业务干部、科技人员；各级食品卫生监督机构、商检机构、质量监督机构的监督员和业务干部；亦是各大专院校营养与食品卫生及食品工艺专业的参考书和全国星火计划的培训参考书。

愿本书能为我国食品工业及食品化工工业正确执行国家食品添加剂使用卫生标准，起到促进剂的作用。

天津市卫生防病中心 主任 王 馨
天津市食品卫生监督检验所 所长

1993年5月

FB6-42 06

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 食品添加剂及其使用卫生标准.....	(1)
一、定义.....	(1)
二、食品添加剂使用卫生标准.....	(1)
三、关键词及缩略词.....	(2)
第二节 国内外食品添加剂现状.....	(2)
第三节 食品添加剂的分类.....	(3)
第四节 食品添加剂卫生管理办法.....	(4)
第五节 食品添加剂新品种的审核程序.....	(5)
一、申请单位应提供的资料.....	(5)
二、食品卫生监督机构审查的内容.....	(5)
三、全国食品添加剂标准化技术委员会评审.....	(6)
第二章 防腐剂	(7)
一、苯甲酸.....	(7)
二、苯甲酸钠.....	(8)
三、山梨酸.....	(9)
四、山梨酸钾.....	(10)
五、二氧化硫.....	(11)
六、焦亚硫酸钾.....	(11)
七、焦亚硫酸钠.....	(12)
八、丙酸钙.....	(12)
九、丙酸钠.....	(13)
十、对羟基苯甲酸乙酯.....	(14)
十一、对羟基苯甲酸丙酯.....	(14)
十二、脱氢醋酸.....	(15)
十三、双乙酸钠.....	(16)
十四、葡萄糖- δ -内酯.....	(16)
第三章 抗氧化剂和保鲜剂	(18)
一、丁基羟基茴香醚.....	(18)
二、二丁基羟基对甲酚.....	(19)
三、没食子酸丙酯.....	(20)
四、异抗坏血酸钠.....	(20)
五、植酸.....	(21)
六、桂醛.....	(22)

七、过氧化氢	(22)
附：硫脲酸钠	(23)
八、维多酚	(23)
九、仲丁胺	(24)
十、噻苯咪唑	(24)
第四章 发色剂	(26)
一、硝酸钠	(26)
二、亚硝酸钠	(27)
附：亚硝酸钾	(28)
第五章 漂白剂	(29)
一、亚硫酸钠	(29)
二、低亚硫酸钠	(30)
三、焦亚硫酸钠	(30)
四、亚硫酸氢钠	(31)
五、硫磺	(32)
第六章 酸味剂	(33)
一、柠檬酸	(33)
二、乳酸	(34)
三、酒石酸	(35)
四、苹果酸	(36)
五、偏酒石酸	(37)
六、磷酸	(37)
七、醋酸	(38)
八、富马酸	(38)
九、己二酸	(39)
第七章 凝固剂	(41)
一、硫酸钙	(41)
二、氯化钙	(42)
三、盐卤	(42)
四、氯化镁	(43)
五、葡萄糖酸- δ -内酯	(43)
第八章 疏松剂及发泡剂	(44)
一、碳酸氢钠	(44)
二、碳酸氢铵	(45)
三、轻质碳酸钙	(46)
四、钾明矾	(47)
五、铵明矾	(47)
六、磷酸氢钙	(48)
七、硬脂酸钾	(49)

第九章 增稠剂	(50)
一、琼脂	(50)
二、食用明胶	(52)
三、羧甲基纤维素	(53)
四、海藻酸钠	(54)
五、海藻酸钾	(55)
六、海藻酸	(55)
七、果胶	(56)
八、阿拉伯胶	(57)
九、卡拉胶	(58)
十、黄原胶	(59)
十一、海藻酸丙二醇酯	(6)
十二、羧甲基淀粉钠	(6)
十三、羟丙基淀粉	(61)
十四、罗望子多糖胶	(61)
第十章 消泡剂	(63)
一、乳化硅油	(63)
二、DSA-5	(64)
三、山梨糖醇	(64)
第十一章 甜味剂	(66)
一、糖精钠	(66)
二、甜叶菊糖甙	(67)
三、环己基氨基磺酸钠	(68)
四、天门冬酰苯丙氨酸甲酯	(68)
五、麦芽糖醇	(69)
六、D-山梨糖醇液	(69)
七、甘草	(70)
八、木糖醇	(71)
九、帕拉金糖	(71)
第十二章 着色剂	(73)
一、苋菜红	(73)
二、天然苋菜红	(74)
三、胭脂红	(75)
四、鲜红	(75)
五、新红	(76)
六、柠檬黄	(76)
七、日落黄	(77)
八、靛蓝	(78)
九、亮蓝	(78)

十、甜菜红	(79)
十一、姜黄(附:姜黄粉)	(80)
十二、红花黄	(81)
十三、虫胶红	(81)
十四、叶绿素铜钠盐	(82)
十五、越桔红	(83)
十六、辣椒红	(84)
十七、辣椒橙	(84)
十八、酱色	(85)
十九、红米红	(85)
二十、栀子黄	(86)
二十一、菊花黄浸膏	(87)
二十二、黑豆红	(87)
二十三、高粱红	(88)
二十四、玉米黄	(88)
二十五、萝卜红	(89)
二十六、红曲米	(90)
二十七、玫瑰茄红	(91)
二十八、可可壳色	(91)
二十九、 β -胡萝卜素	(92)
三十、人工合成食用色素色淀	(92)
(一)苋菜红铝色淀	(93)
(二)赤藓红铝色淀	(93)
(三)日落黄FCF铝色淀	(94)
(四)柠檬黄铝色淀	(94)
三十一、多穗柯棕	(95)
三十二、金樱子棕	(95)
三十三、沙棘黄	(96)
三十四、栀子蓝	(96)
三十五、黑加仑红	(96)
三十六、落葵红	(97)
第十三章 乳化剂	(98)
一、蔗糖脂肪酸酯	(100)
二、酪氨酸钠	(101)
三、山梨醇酐单硬脂酸酯	(102)
四、山梨醇酐三硬脂酸酯	(102)
五、田青胶	(103)
六、单硬脂酸甘油酯	(103)
七、木糖醇酐单硬脂酸酯	(104)

八、硬脂酰乳酸钙·····	(104)
九、硬脂酰乳酸钠·····	(105)
十、酯胶·····	(105)
十一、乙酸异丁酸蔗糖酯·····	(106)
十二、山梨糖醇酐单油酸酯·····	(106)
十三、聚氧乙烯山梨糖醇酐单硬脂酸酯(吐温60)·····	(107)
十四、聚氧乙烯山梨糖醇酐单硬脂酸酯(吐温80)·····	(108)
十五、聚氧乙烯木糖醇酐单硬脂酸酯·····	(108)
十六、氢化松香甘油酯·····	(109)
十七、双乙酰酒石酸单甘油酯·····	(109)
十八、丙二醇脂肪酸酯·····	(110)
第十四章 品质改良剂 ·····	(111)
一、磷酸盐类·····	(111)
二、磷酸三钠·····	(112)
三、六偏磷酸钠·····	(112)
四、三聚磷酸钠·····	(113)
五、焦磷酸钠·····	(114)
六、磷酸氢二钠·····	(115)
七、磷酸二氢钠·····	(116)
八、溴酸钾·····	(116)
九、淀粉磷酸钠·····	(117)
十、过氧化苯甲酰·····	(117)
十一、磷酸二氢钙·····	(118)
十二、焦磷酸二氢二钠·····	(119)
十三、柠檬酸钾·····	(119)
十四、L-半胱氨酸盐酸盐·····	(120)
十五、维生素C·····	(120)
十六、磷酸氢钙·····	(120)
第十五章 抗结剂 ·····	(121)
一、亚铁氰化钾·····	(121)
第十六章 香料 ·····	(122)
第一节 天然香料·····	(122)
一、可可酊·····	(122)
二、枣子酊·····	(123)
三、咖啡酊·····	(123)
四、甘草流浸膏·····	(123)
五、墨红花浸膏·····	(123)
六、茉莉浸膏·····	(124)
七、桂花浸膏·····	(124)

八、树苔浸膏	(125)
九、金合欢浸膏	(125)
十、橡苔浸膏	(125)
十一、玫瑰浸膏	(125)
十二、晚香玉浸膏	(126)
十三、白兰浸膏	(126)
十四、香荚兰豆浸膏	(126)
十五、小豆蔻油	(126)
十六、香葱油	(127)
十七、香紫苏油	(127)
十八、香叶油	(128)
十九、月桂叶油	(128)
二十、桉叶油	(129)
二十一、橙叶油	(129)
二十二、牡荆叶油	(130)
二十三、白兰叶油	(131)
二十四、玫瑰花油	(130)
二十五、甘松油	(131)
二十六、冬青油	(131)
二十七、芹菜籽油	(132)
二十八、芫荽子油	(132)
二十九、香附子油	(133)
三十、山苍子油	(133)
三十一、杜松子油	(133)
三十二、桔子油	(134)
三十三、依兰油	(134)
三十四、丁香油	(135)
三十五、云木香油	(135)
三十六、广霍香油	(136)
三十七、留兰香油	(136)
三十八、檀香油	(137)
三十九、八角茴香油	(137)
四十、甜小茴香油	(138)
四十一、大茴香脑	(138)
四十二、香柠檬油	(139)
四十三、柠檬草油	(139)
四十四、柠檬油	(140)
四十五、白柠檬油	(140)
四十六、柚皮油	(141)

四十七、甜橙油	(141)
四十八、肉桂油	(141)
四十九、薄荷油	(142)
五十、薄荷素油	(142)
五十一、椒样薄荷油	(143)
五十二、天然薄荷脑	(144)
五十三、姜油	(144)
五十四、树兰油	(145)
五十五、熏衣草油	(145)
五十六、缬草油	(145)
五十七、天然康乃克油	(146)
五十八、辣椒油树脂	(146)
五十九、苍术硬酯	(147)
六十、鸢尾凝酯	(147)
六十一、素馨净油	(147)
六十二、玫瑰净油	(148)
第二节 合成香料	(148)
一、丁醇	(148)
二、异丁醇	(149)
三、异戊醇	(149)
四、己醇	(150)
五、庚醇	(150)
六、辛醇	(150)
七、壬醇	(151)
八、2-己烯醇	(151)
九、1-辛烯-3-醇	(152)
十、2,6-壬二烯醇	(152)
十一、十二醇	(152)
十二、苯乙醇	(153)
十三、香叶醇	(153)
十四、玫瑰醇	(154)
十五、叶醇	(154)
十六、茴香醇	(155)
十七、香茅醛	(155)
十八、橙花醇	(156)
十九、异胡薄荷醇	(156)
二十、二甲基苄基原醇	(156)
二十一、松油醇	(157)
二十二、杂醇油	(157)

二十三、龙脑	(158)
二十四、丙醛	(158)
二十五、丁醛	(158)
二十六、异戊醛	(159)
二十七、十一醛	(159)
二十八、2-己烯醛	(160)
二十九、4-庚烯醛	(160)
三十、2-辛烯醛	(160)
三十一、2-壬烯醛	(161)
三十二、顺式-6-壬烯醛	(161)
三十三、2-癸烯醛	(161)
三十四、反式-2-反式-4-癸二烯醛	(162)
三十五、10-十一烯醛	(162)
三十六、甲位戊基桂醛	(163)
三十七、乙二醇缩桂醛	(163)
三十八、香茅醛	(163)
三十九、羟基香茅醛	(164)
四十、对甲基苯甲醛	(164)
四十一、甲基壬乙醛	(164)
四十二、苯丙醛	(165)
四十三、2,6-二甲基-5-庚烯醛	(165)
四十四、水杨醛	(166)
四十五、柠檬醛	(166)
四十六、柠檬醛二乙缩醛	(167)
四十七、苯甲醛甘油缩醛	(167)
四十八、香兰素	(167)
四十九、甲乙酮	(168)
五十、苯乙酮	(168)
五十一、对甲基苯乙酮	(169)
五十二、对甲氧基苯乙酮	(169)
五十三、 α -异甲基紫罗兰酮	(170)
五十四、6-甲基-5-庚烯-2-酮	(170)
五十五、 α -萜烯酮	(170)
五十六、戊二酮-2,3	(171)
五十七、复盆子酮	(171)
五十八、薄荷酮	(171)
五十九、3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮	(172)
六十、樟脑	(172)
六十一、丁香酚	(172)

六十二、麦芽酚	(173)
六十三、乙基麦芽酚	(174)
六十四、二甲基代对苯二酚	(174)
六十五、对甲酚甲醚	(174)
六十六、异丁香基甲醚	(175)
六十七、二甲基硫醚	(175)
六十八、二丁基硫醚	(176)
六十九、吡啶	(176)
七十、 β -石竹烯	(176)
七十一、丙酸	(177)
七十二、丁酸	(177)
七十三、2-乙基丁酸	(178)
七十四、异戊酸	(178)
七十五、己酸	(178)
七十六、辛酸	(179)
七十七、壬酸	(179)
七十八、癸酸	(180)
七十九、桂酸	(180)
八十、苯乙酸	(181)
八十一、甲酸乙酯	(181)
八十二、甲酸异戊酯	(182)
八十三、甲酸香叶酯	(182)
八十四、甲酸香茅酯	(182)
八十五、乙酸乙酯	(183)
八十六、乙酰乙酸乙酯	(183)
八十七、乙酸丙酯	(184)
八十八、乙酸异丙酯	(184)
八十九、乙酸丁酯	(185)
九十、乙酸异丁酯	(185)
九十一、乙酸异戊酯	(186)
九十二、乙酸己酯	(186)
九十三、乙酸庚酯	(187)
九十四、乙酸辛酯	(187)
九十五、乙酸壬酯	(187)
九十六、乙酸癸酯	(188)
九十七、乙酸茴香酯	(188)
九十八、乙酸龙脑酯	(188)
九十九、乙酸薄荷酯	(189)
一〇〇、乙酸桂酯	(189)

一〇一、乙酸香茅酯·····	(190)
一〇二、乙酸香叶酯·····	(190)
一〇三、乙酸对甲酚酯·····	(190)
一〇四、乙酸苏合香酯·····	(191)
一〇五、乙酸橙花酯·····	(191)
一〇六、乙酸松油酯·····	(192)
一〇七、丙酸乙酯·····	(192)
一〇八、丙酸异丁酯·····	(193)
一〇九、丙酸异戊酯·····	(193)
一一〇、丙酸苄酯·····	(193)
一一一、丙酸香叶酯·····	(194)
一一二、丙二酸二乙酯·····	(194)
一一三、丁酸甲酯·····	(194)
一一四、丁酸乙酯·····	(195)
一一五、2-甲基丁酸乙酯·····	(195)
一一六、丁酸丁酯·····	(196)
一一七、丁酸异戊酯·····	(196)
一一八、丁酸己酯·····	(197)
一一九、丁酸苄酯·····	(197)
一二〇、丁酸香叶酯·····	(197)
一二一、2-甲基-丁酸顺式-3-己烯酯·····	(198)
一二二、异丁酸乙酯·····	(198)
一二三、异丁酸丁酯·····	(198)
一二四、异丁酸异戊酯·····	(199)
一二五、异戊酸乙酯·····	(199)
一二六、异戊酸丁酯·····	(200)
一二七、异戊酸异戊酯·····	(200)
一二八、异戊酸顺式-3-己烯酯·····	(200)
一二九、己酸甲酯·····	(201)
一三〇、己酸乙酯·····	(201)
一三一、己酸丙酯·····	(201)
一三二、己酸异戊酯·····	(202)
一三三、己酸己酯·····	(202)
一三四、庚酸乙酯·····	(203)
一三五、庚酸丙酯·····	(203)
一三六、庚酸丁酯·····	(203)
一三七、辛酸甲酯·····	(203)
一三八、辛酸乙酯·····	(204)
一三九、辛酸羧酸甲酯·····	(204)

一四〇、壬酸乙酯	(204)
一四一、癸酸乙酯	(205)
一四二、癸二酸二乙酯	(205)
一四三、10-十一烯酸乙酯	(206)
一四四、月桂酸乙酯	(206)
一四五、乳酸乙酯	(206)
一四六、乳酸丁酯	(207)
一四七、丁酰乳酸丁酯	(207)
一四八、桂酸甲酯	(208)
一四九、桂酸烯丙酯	(208)
一五〇、桂酸苄酯	(208)
一五一、桂酸桂酯	(209)
一五二、苯甲酸甲酯	(209)
一五三、苯甲酸乙酯	(210)
一五四、苯甲酸苄酯	(210)
一五五、苯乙酸异戊酯	(211)
一五六、苯乙酸香叶酯	(211)
一五七、苯乙酸对甲酚酯	(211)
一五八、柳酸异戊酯	(212)
一五九、肉豆蔻酸戊酯	(212)
一六〇、乙酸1,3-壬二醇酯	(213)
一六一、丙位戊内酯	(213)
一六二、丙位己内酯	(213)
一六三、丙位庚内酯	(214)
一六四、丙位辛内酯	(214)
一六五、丙位癸内酯	(214)
一六六、丁位癸内酯	(215)
一六七、丁位十二内酯	(215)
一六八、人造康乃克油	(216)
一六九、6-甲基香豆素	(216)
一七〇、2-甲基吡嗪	(216)
一七一、2,5-二甲基吡嗪	(217)
一七二、2-甲氧基-3-甲基吡嗪	(217)
一七三、2-乙氧基-3-甲基吡嗪	(217)
第三节 暂时允许使用的食用香料	(218)
一、丁香罗勒油	(218)
二、肉豆蔻油	(218)
三、洋葱油	(219)
四、愈创木油	(219)

五、桦焦油	(219)
六、锡兰桂叶油	(220)
七、锡兰桂皮油	(220)
八、苯甲醇	(221)
九、苯丙醇	(221)
十、芳樟醇	(222)
十一、桂醇	(222)
十二、乙醛	(223)
十三、己醛	(223)
十四、庚醛	(223)
十五、辛醛	(224)
十六、壬醛	(224)
十七、癸醛	(225)
十八、月桂醛	(225)
十九、十四醛	(225)
二十、十六醛	(226)
二十一、十八醛	(226)
二十二、洋茉莉醛	(227)
二十三、大茴香醛	(227)
二十四、兔耳草醛	(228)
二十五、苯甲醛	(228)
二十六、苯乙醛	(229)
二十七、2-异丙基-5-甲基-2-己烯醛	(229)
二十八、反式-2-顺式-6-壬二烯醛	(229)
二十九、乙基香兰素	(230)
三十、甲位紫罗兰酮	(230)
三十一、乙位紫罗兰酮	(231)
三十二、丁二酮	(231)
三十三、亚硝酸乙酯	(232)
三十四、甲酸芳樟酯	(232)
三十五、乙酸芳樟酯	(232)
三十六、乙酸苯乙酯	(233)
三十七、乙酸苄酯	(233)
三十八、乙酸二甲基苄基原酯	(234)
三十九、3-环己基丙酸烯丙酯	(234)
四十、2-甲基丁酸己酯	(235)
四十一、丁酸苯乙酯	(235)
四十二、2-丁烯酸己酯	(235)
四十三、异戊酸苯乙酯	(236)