

日用化学 品手册 上册

袁履冰 邹德琴
贺旻 编著

辽宁教育出版社

日用化学品手册

(上册)

袁履冰 邹德琴 贺旻 编著

辽宁教育出版社·1991年·沈阳

辽新登字 6 号

日用化学品手册 (上册)

袁履冰 邹德琴 贺 旻 编著

辽宁教育出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市北一马路 108 号) 朝阳新华印刷厂印刷

字数: 436,000 开本: $787 \times 1092 \frac{1}{2}$ 印张: $14 \frac{7}{8}$

印数: 1—1,326

1991 年 11 月第 1 版

1991 年 11 月第 1 次印刷

责任编辑: 周广东

封面设计: 宋丹心

ISBN 7-5382-0924-7 / Z·32

定 价: 5.80 元

前 言

随着国民经济及科学技术的迅速发展，化学技术的应用已经深入到工农业生产及人民生活的各个领域。为了普及化学知识，提供信息，推广化学技术的应用，我们参照中外有关资料，编写了这本《日用化学品手册》。

本手册是一本专业综合性工具书，搜集资料齐全，内容广泛，包括食品添加剂、饮料食品、化妆品、清洗去污剂、文教用品、家用卫生药品、化学肥料、金属清洗防锈剂、建筑化学制品等九大门类，共2000余项。除个别类化学品着重介绍使用方法外，大多提供较详尽的配方及制备方法，实用性较强，可以为中小型化工厂、科研单位、乡镇企业、校办工厂的技术人员和管理人员及城乡个体生产者咨询服务，扩大、更新和开发化工生产参考使用。

根据教育改革的需要，教育要为经济建设服务，教学内容要联系实际，重视实践锻炼。学校要开展勤工助学活动，开辟师生的第二课堂。所以本手册可以作为化学、化工、轻纺、医药等有关专业的师生的教学参考资料，使学校的教学科研更好地面向社会、面向市场、面向国民经济。

本手册所介绍的化学用品，大部分与人们的日常生活密切相关，几乎包括吃、穿、住、用各个方面，而且力求文字通俗易懂，方法简便可行。所以本手册也可以作为城乡居民家庭日常生活中经常需要参考的工具书。

本手册分上、下二册，共九章，每章首页列出各类日用化学品的详细目录，以便于索引查阅。

由于编者水平有限，尤其近年来化工生产日益飞跃发展，新产品层出不穷，所编内容难免挂一漏万，诚恳希望广大读者批评指正。

编 者

1988年5月于大连

目 录

第一章	食品添加剂	1
一	增稠剂.....	10
二	乳化剂.....	21
三	膨松剂.....	26
四	防腐剂和杀菌剂.....	32
五	抗氧化剂.....	40
六	食用色素.....	47
七	发色剂与漂白剂.....	62
八	调味剂.....	66
九	酶制剂.....	82
十	食用香精.....	88
十一	强化剂.....	93
十二	食用加工助剂.....	113
第二章	日常饮料及冷食制品	119
一	日常饮料.....	126
二	冷食制品.....	192
第三章	化妆品	206
一	膏霜类制品.....	217
二	美容修饰用品.....	267
三	美发修饰用品.....	315
四	口腔卫生制品.....	364
五	其它化妆品.....	380
第四章	清洗去污制剂	390
一	肥皂.....	396
二	合成洗涤剂.....	404
三	浴洗用品制剂.....	447
四	水处理剂及锅炉、水处理设备清洗剂.....	457

第一章 食品添加剂

一、增稠剂 10

1. 淀粉 10
2. 琼脂 12
3. 明胶 14
4. 果胶 16
5. 海藻酸钠 17
6. 羧甲基纤维素钠 18
7. 变性淀粉 19
8. 阿拉伯胶 19
9. 酪蛋白酸钠 20
10. 羧甲基纤维素钙 20
11. 聚丙烯酸钠 21

二、乳化剂 21

1. 单硬脂酸甘油酯 21
2. α -丙二醇脂肪酸酯 22
3. 大豆磷脂 22
4. 山梨糖醇酐脂肪酸酯 23
5. 脂肪酸蔗糖酯 25
6. 硬脂酰乳酸钙 25
7. 油酸钠 26
8. 藻朊酸丙二醇酯 26

三、膨松剂 26

(一) 碱性膨松剂 27

1. 碳酸氢钠 27
2. 碳酸氢铵 27
3. 硫酸铵 28

4. 磷酸二氢铵 28
5. 磷酸氢二铵 28
6. 磷酸二氢钠 29
7. 磷酸氢二钠 29
- (二) 复合膨松剂 29
 1. 发酵粉 29
 2. 钾明矾 30
 3. 铵明矾 30
 4. 有机酸盐 30
 5. 几种复合膨松剂 (配方五例) 31

四、防腐剂和杀菌剂 32

- (一) 防腐剂 32
 1. 苯甲酸 32
 2. 苯甲酸钠 32
 3. 山梨酸钾 33
 4. 山梨酸 33
 5. 丙酸钠 34
 6. 丙酸钙 34
 7. 邻苯基苯酚 34
 8. 对羟基苯甲酸乙酯 35
 9. 对羟基苯甲酸丙酯 35
 10. 对羟基苯甲酸异丙酯 36
 11. 对羟基苯甲酸丁酯 36
 12. 对羟基苯甲酸异丁酯 37
 13. 噻苯咪唑 37
 14. 联苯 38
- (二) 杀菌剂 38
 1. 漂白粉 38
 2. 漂粉精 39

3. 过醋酸 39
4. 其它杀菌剂 39
 - (1) 氯制剂 39
 - (2) 过氧化物 40

五、抗氧化剂 40

(一) 油溶性抗氧化剂 40

1. 2,6-二叔丁基-4-甲苯酚 40
2. 叔丁基羟基茴香醚 41
3. 没食子酸丙酯 42
4. 生育酚混合浓缩物 43
5. 其它油溶性抗氧化剂 43
 - (1) 叔丁基-对苯二酚 43
 - (2) 3,5-二叔丁基-4-羟基茴香醚 44
 - (3) 2,4,5-三羟基苯丁酮 44
6. 天然抗氧化剂 44
 - (1) 芝麻酚、芝麻精 44
 - (2) 胚芽油提出物 44
 - (3) 芸香苷 44
 - (4) 米糠素 44

(二) 水溶性抗氧化剂 45

1. L-抗坏血酸 45
2. L-抗坏血酸钠 45
3. 其它水溶性抗氧化剂 46
 - (1) 植酸 46
 - (2) 乙二胺四乙酸二钠 47
 - (3) L-半胱氨酸盐酸盐 47

六、食用色素 47

(一) 食用合成色素 48

1. 苋菜红 48

2. 胭脂红 48

3. 樱桃红 49

4. 新红 50

5. 柠檬黄 50

6. 日落黄 50

7. 亮蓝 51

8. 靛蓝 52

(二) 食用天然色素 52

1. 红曲米和红曲色素 52

2. 紫胶色素 54

3. 甜菜红 55

4. 红花黄 56

5. 姜黄素 57

6. β -胡萝卜素 58

7. 叶绿素铜钠 59

8. 辣椒红 60

9. 紫草醌 60

10. 栀子黄色素 61

11. 焦糖 62

12. 可可色素 62

七、发色剂与漂白剂 62

(一) 发色剂与发色助剂 63

1. 亚硝酸钠 63

2. 硝酸钠 63

3. 硝酸钾 63

4. 烟酰胺 64

(二) 漂白剂 64

1. 二氧化硫 64

2. 亚硫酸氢钠 65

3. 亚硫酸钠 65

4. 次硫酸钠 66

八、调味剂 66

(一) 甜味剂 67

1. 甘草和甘草提出物 67

2. 甘草酸二钠 68

3. 糖精 69

4. 糖精钠 69

5. 甜叶菊苷 70

6. 甘茶叶素 71

7. 二氢查耳酮 71

(1) 新橙皮苷二氢查耳酮 72

(2) 柚苷二氢查耳酮 72

8. 天门冬酰苯丙氨酸甲酯 73

9. 罗汉果 73

10. 山梨醇 73

11. 麦芽糖醇 74

12. 木糖醇 74

13. 淀粉糖浆 75

14. 葡萄糖 75

15. 果糖 75

16. 麦芽糖 76

17. 乳糖 76

18. 木糖 76

19. 氨基酸及其衍生物 76

(二) 鲜味剂 77

1. 谷氨酸钠 77

2. 5'-肌苷酸钠 78

3. 5'-鸟苷酸钠 79

4. 5'-核糖核苷酸钠 79

(三) 酸味剂 79

1. 柠檬酸 79
2. 右旋酒石酸 80
3. 苹果酸 80
4. 乳酸 81
5. 醋酸 81
6. 磷酸 82
7. 葡萄糖酸- δ -内酯 82

九、酶制剂 82

(一) 淀粉酶 82

1. α -淀粉酶 83
2. β -淀粉酶 83
3. 糖化淀粉酶 83
4. 异淀粉酶 84

(二) 蛋白酶 84

1. 凝乳酶 84
2. 胃蛋白酶 85
3. 菠萝蛋白酶 85
4. 细菌蛋白酶 85
5. 酸性蛋白酶 86
6. 木瓜蛋白酶 86
7. 霉菌蛋白酶 86

(三) 其它酶制剂 87

1. 果胶酶 87
2. 葡萄糖异构酶 87
3. 葡萄糖氧化酶 87
4. 纤维素酶 88
5. 脂肪酶 88

十、食用香精 88

(一) 食用水溶性香精 89

1. 橘子型 89
2. 菠萝型 89
3. 香蕉型 90
4. 杨梅型 90
5. 柠檬-来檬香型 90
6. 桃香型 90
7. 柠檬型 91
8. 葡萄香型 91
9. 樱桃香型 91

(二) 食用油溶性香精 92

1. 柠檬型 92
2. 菠萝型 92
3. 奶油型 93
4. 香草型 93
5. 香蕉型 93

十一、强化剂 93

(一) 维生素 94

1. 维生素A类 94
 - (1) 维生素A₁ 94
 - (2) 维生素A油 95
2. 维生素B类 95
 - (1) 盐酸硫胺 95
 - (2) 硝酸硫胺 96
 - (3) 丙硫硫胺 96
 - (4) 烟酸 97
 - (5) 核黄素 98
3. 维生素C、D类 98

(1) L-抗坏血酸硬脂酸酯 99

(2) 维生素D₂ 99

(3) 维生素D₃ 100

(二) 氨基酸类 100

1. L-盐酸赖氨酸 101

2. L-赖氨酸-天门冬氨酸盐 101

3. DL-苏氨酸 102

4. L-谷氨酸L-赖氨酸盐 103

5. 左旋色氨酸 103

(三) 无机盐类 103

1. 钙盐类 104

(1) 碳酸钙 104

(2) 磷酸钙 104

(3) 磷酸氢钙 105

(4) 甘油磷酸钙 105

(5) 葡萄糖酸钙 106

(6) 乳酸钙 106

(7) 氯化钙 107

2. 铁盐类 107

(1) 氯化铁 107

(2) 柠檬酸铁 108

(3) 乳酸亚铁 108

(4) 琥珀酸、柠檬酸铁钠 108

(四) 新型强化剂 109

1. 丁酸核黄素 109

2. 核黄素磷酸钠 109

3. 盐酸吡哆素 110

4. 泛酸钙 111

5. 泛酸钠 111

6. 甲基橙皮甙 111
7. 左旋缬氨酸 111
8. 左旋缬氨酸盐酸盐 112
9. 左旋苯丙氨酸 112
10. 消旋蛋氨酸 112
11. 酚酞硫酸素 112
12. 萘-2,6-二磺酸硫酸素 113
13. 萘-1,5-二磺酸硫酸素 113

十二、食品加工助剂 113

(一) 溶剂 114

1. 丙二醇 114
2. 甘油 114

(二) 助滤剂及吸附剂 114

1. 活性炭 114
2. 硅藻土 115
3. 高岭土 115

(三) 消泡剂 115

(四) 被膜剂 116

1. 虫胶片 116
2. 漂白虫胶片 117
3. 液体石蜡 117
4. 吗啉脂肪酸盐 117

(五) 抗结剂 118

在食品的生产加工过程中，由于某些需要，有意识地向食品中添加少量化学合成物质或天然物质，使食品具有一定的外观、性状，可延长保存期，改善食品的色、香、味、型，这些物质称为食品添加剂。

随着食品工业的迅速发展，食品添加剂的使用范围日益扩大，种类也日益增多，已成为现代食品工业生产中必不可少的物质。

食品添加剂主要有以下几方面的作用：（1）提高食品的保存性，防止食品腐败变质。（2）提高和改善食品的感官性质。（3）提高食品加工效率，适应现代食品生产机械化和连续化的需要。（4）改善和提高食品的营养价值。（5）特种需要。如加入非营养性的甜味剂或某些疾病患者的特殊需要物质等。

食品添加剂按其来源可分为天然品和人工合成品两类；按其用途可分为增稠剂、乳化剂、膨松剂、防腐剂、杀菌剂、抗氧化剂、食用色素、发色剂、漂白剂、调味剂、酶制剂、强化剂、食品加工助剂等十几类。本章就各类添加剂的品种及它们的性质和用途等，作一介绍。

一、增稠剂

增稠剂也称糊料，它可以增加食品稠度，改善食品的物理性质，赋予食品以粘滑适口的舌感。在冷饮食品中又可用作稳定剂。

增稠剂的种类很多，有天然品和合成品两大类。天然品有淀粉、琼脂、明胶、阿拉伯胶等，合成品有纤维素衍生物、酪氨酸钠等。

1. 淀粉

分子式 $(C_6H_{10}O_5)_n$
 分子量 直链淀粉约50 000~150 000
 支链淀粉约400 000

