

精细化工 产品配方

例及生产

唐岸平 邹宗柏 主编
江苏科学技术出版社

前 言

精细化工是世界上工业发达国家竞相研制和开发的化工门类,也是我国近年来重点发展的项目。精细化工不仅批量小、品种多、应用广和极易适应市场多变的需要,而且技术性、专用性和商品性强,社会效益和经济效益显著,许多产品还可以出口创汇。目前中小型工厂和乡镇企业正在进行产品结构调整,本书将向广大企业管理干部和技术人员介绍多种精细化工新产品,阐述从市场调查、技术论证直至生产工艺等各个环节的有关资料和实施方法,如果在实施中碰到具体问题,作者愿提供咨询服务。

本书第一章精细化工新产品的概况和开发阐述了精细化工的概念、特点、分类及发展方向,重点介绍了精细化工新产品的准备、调查、论证及方法,新产品的小试、中试、标准化、环境治理和产品推广等研制、生产过程的各环节。后面十一章分别介绍了涂料、皮革化学用品、香料和化妆用品、农药、表面活性剂、水处理剂、颜料和染料、高分子加工助剂、粘合剂、三废处理与综合利用等 200 余种重要产品的 200 多个配方及生产,介绍的内容包括性能概述、生产原理、工艺技术、应用范围等,只要有基本的设备和技术,开发这些产品将是改善企业经营的良好途径。最后一章配方集锦收集了胶粘剂、卫生用品、化妆用品、日用化学品、洗涤剂、涂料、阻燃和耐紫外光塑料、建筑和装饰材料、工业用处理剂等方面 150 余种产品的近 300 个配方。

(苏)新登字第 002 号

精细化工产品配方 500 例及生产

唐岸平 邹宗柏 主编

出版发行:江苏科学技术出版社

经 销:江苏省新华书店

印 刷:南京大学印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 15.875 插页 2 字数 350,000

1993 年 5 月第 1 版 1994 年 5 月第 2 次印刷

印数 10,001—20,000

ISBN 7-5345-1551-3

TQ · 13

定价:10.00

责任编辑 黄元森

我社图书如有印装质量问题,可随时向承印厂调换

本书由唐岸平、邹宗柏主编，孟荣华、吕志敏、费善哉和田远编写了部分章节，最后由邹宗柏进行统编定稿。本书编写时查阅了大量参考资料，获得了众多同志的协助，强信然同志对本书提出了许多宝贵意见，在此谨表深切的谢意。由于编者水平有限，如有缺点和错误，敬请广大读者指正。

编 者

1991 年于南京

目 录

第一章 精细化工产品的概况和开发	1
〔1〕精细化工概述	1
〔2〕新产品的研制和开发	12
〔3〕新产品的分类	12
〔4〕开发新产品的准备阶段	13
〔5〕开发新产品的的基础工作	14
〔6〕拟订新产品的开发方案	19
〔7〕新产品的研制试验	20
〔8〕新产品的试应用和鉴定	25
〔9〕新产品的推广应用	27
第二章 涂料	28
〔1〕松香甘油酯	28
〔2〕MS-1 涂料用乳化剂	30
〔3〕聚氨酯改性不饱和聚酯清漆	31
〔4〕聚乙烯醇缩丁醛树脂	35
〔5〕聚醋酸乙烯乳液涂料	37
〔6〕有机硅甲基透明树脂	40
〔7〕乙基化脲醛树脂清漆	42
〔8〕有光乳液涂料用乳液	44
〔9〕三聚氰胺树脂	46
〔10〕水性涂料颜料色浆	48
〔11〕腰果酚醛树脂	49
〔12〕用棉籽油生产醇酸树脂	54
〔13〕水溶性醇酸树脂	56

〔14〕水溶性酚醛树脂	58
〔15〕环烷酸锰	59
〔16〕环烷酸锌、铅催干剂	60
〔17〕阳离子乳化沥青	62
〔18〕再生胶乳化沥青防水涂料	63
〔19〕内墙涂料	66
〔20〕外墙涂料	68
第三章 皮革化学用品	70
〔1〕丙烯酸丁酯 - 丙烯酸甲酯涂饰剂	71
〔2〕丙烯酸丁酯 - 丙烯腈共聚物涂饰剂	73
〔3〕聚氨基丙烯酸涂饰剂	74
〔4〕甲醛 - 丙烯酰胺改性丙烯酸涂饰剂	77
〔5〕聚氨酯乳液涂饰剂	79
〔6〕亚甲基桥型合成鞣剂	81
〔7〕砜桥型酚醛鞣剂	83
〔8〕金属络合鞣剂	86
〔9〕过氯乙烯胶粘剂	88
〔10〕氯丁橡胶胶粘剂	89
〔11〕AC 防水剂	92
〔12〕CR 防水剂	94
〔13〕仿牛皮	95
〔14〕烷基磺胺乙酸钠	98
〔15〕蚕蛹油生产磺化蚕蛹油	99
〔16〕蚕蛹粕制蛹酪素	101
〔17〕阳离子加脂剂	102
〔18〕亚硫酸化鱼油加脂剂	104
〔19〕蛹酪素揩光剂	105
第四章 香料和化妆品	108
〔1〕洗发香波	109

〔2〕防治雀斑的化妆品	113
〔3〕防晒化妆品	116
〔4〕香水类化妆品	118
〔5〕去除粉刺的化妆品	127
〔6〕防治脱发的化妆品	130
〔7〕祛臭化妆品	133
〔8〕巯基乙酸铵卷发剂	137
〔9〕染发剂	140
〔10〕中草药化妆品	144
〔11〕乙基香兰素	148
〔12〕异丁子香酚	150
第五章 农药	152
〔1〕代森锌	153
〔2〕乙基硫代磺酸乙酯	156
〔3〕杀虫双	158
〔4〕乙磷铝	161
〔5〕草枯醚	163
〔6〕2 甲 4 氯	165
〔7〕除草醚	168
〔8〕杀草胺	170
〔9〕对氯苯氧乙酸	173
〔10〕矮壮素	175
〔11〕乙烯利	177
〔12〕仲丁威	178
〔13〕氧化乐果	181
〔14〕速效磷	184
〔15〕乐果乳油	186
〔16〕甲胺磷	187
〔17〕久效磷	190

第六章 表面活性剂	194
〔1〕烷基苯磺酸钙	195
〔2〕烷基苯磺酸钠	197
〔3〕N-酰基甲基牛磺酸钠	198
〔4〕OP 乳化剂	200
〔5〕烷醇酰胺	201
〔6〕蔗糖脂肪酸酯	203
〔7〕雷米邦 A	205
〔8〕三乙醇胺单油酸酯	207
〔9〕烷基甜菜碱	208
〔10〕硬脂酸甘露醇酯	209
〔11〕土耳其红油	211
〔12〕仿太古油	213
〔13〕N-十二烷基丙氨酸	214
〔14〕琥珀酸二辛酯磺酸钠	216
〔15〕吐温 -60	217
〔16〕十二烷基酚聚氧乙烯醚	219
〔17〕十二醇硫酸钠	220
〔18〕平平加 O	222
〔19〕司盘 -60	223
第七章 水处理剂	226
〔1〕衣康酸 - 丙烯酸共聚物	227
〔2〕马来酸酐 - 丙烯酸共聚物	228
〔3〕丙烯酸 - 丙烯酸甲脂共聚物	230
〔4〕马来酸酐 - 醋酸烯丙酯共聚物	231
〔5〕阳离子聚丙烯酰胺	233
〔6〕水质稳定剂聚丙烯酸钠	234
〔7〕JH-1 酸洗缓蚀剂	236
〔8〕聚合氯化铝	237

〔9〕六水三氯化铝	240
〔10〕硫酸铝	241
〔11〕三聚磷酸钠	243
〔12〕六偏磷酸钠	245
〔13〕二甲基胺基丙胺阳离子絮凝剂	247
〔14〕氨基塑料 - 聚丙烯酰胺絮凝剂	249
〔15〕淀粉接枝共聚物	250
〔16〕乳状高浓度聚丙烯酰胺	251
〔17〕三氯化铁	252
〔18〕聚合硫酸铁	253
〔19〕十二烷基二甲基苄基氯化铵	255
第八章 染料	257
〔1〕酞菁蓝 B	258
〔2〕还原棕 BR	259
〔3〕还原蓝 RSN	261
〔4〕酸性嫩黄 2G	263
〔5〕活性艳红 X-3B	265
〔6〕碱性紫 6BN	266
〔7〕直接耐晒黑 G	268
〔8〕大红色基 G	271
〔9〕毛皮黑 D	272
〔10〕分散红 3B	274
〔11〕酸性媒介黑 A	275
〔12〕硫化黑 BRN	277
〔13〕耐晒黄 10G	279
〔14〕阳离子艳红 5GN	280
〔15〕分散黄 RGFL	282
第九章 高分子材料加工助剂	284
〔1〕二硫代二己内酰胺	284

〔2〕不溶性硫黄	287
〔3〕N-(4-苯胺基苯基)甲基丙烯酰胺	288
〔4〕邻苯二甲酸丁苄酯	290
〔5〕2,2'-二苯甲酰胺基二苯基二硫化物	292
〔6〕白炭黑	295
〔7〕邻苯二甲酸酐	298
〔8〕无水氯化铝	299
〔9〕硬脂酸铅	301
〔10〕四溴双酚 A	303
〔11〕十溴二苯醚	304
〔12〕偶氮二甲酰胺	306
〔13〕亚磷酸三苯酯	307
第十章 胶粘剂	309
〔1〕复合无机胶粘剂	310
〔2〕室温固化胶粘剂	312
〔3〕聚丙烯酰胺水溶性胶粘剂	314
〔4〕导电胶粘剂	316
〔5〕胶粘剂 707	317
〔6〕静电植绒胶粘剂	319
〔7〕甲基丙烯酸 2-乙基己酯胶粘剂	321
〔8〕水下修补胶粘剂	322
〔9〕乙二醇甲醚胶粘剂	323
〔10〕聚醋酸乙烯胶粘剂	325
〔11〕三三化学胶	327
〔12〕乙酯热熔胶	328
〔13〕107 建筑胶水	330
〔14〕阿拉伯胶代用品	332
〔15〕网印胶粘剂	333
〔16〕聚醚型耐高低温聚氨酯胶粘剂	335

〔17〕玉米淀粉胶粘剂	336
〔18〕屋面用沥青再生橡胶胶粘剂	337
〔19〕塑料地板用沥青胶粘剂	338
第十一章 其它精细化学品	340
〔1〕过氧化氢	340
〔2〕醋酸锌	343
〔3〕醋酸钴	344
〔4〕醋酸铅	346
〔5〕铬酸锶	347
〔6〕硝酸锶	348
〔7〕碳酸锶	350
〔8〕硝酸银	352
〔9〕锡酸钠	354
〔10〕硫酸亚锡	356
〔11〕氯化亚锡	358
〔12〕氯化橡胶	359
〔13〕二乙胺基乙基纤维素	361
〔14〕苯乙烯型离子交换膜	363
〔15〕羧甲基纤维素	365
〔16〕甲壳素	367
〔17〕导电胶板	368
〔18〕热固性丙烯酸酯树脂	370
第十二章 三废处理与综合利用	374
〔1〕从废胶片中回收银	374
〔2〕利用含铬废水生产铬黄颜料	376
〔3〕利用废旧聚氯乙烯生产地板砖	378
〔4〕蚕沙的综合利用	379
〔5〕用猪毛制取胱氨酸	380
〔6〕用葡萄酒厂下脚料生产酒石酸钾钠	382

[7]皮革边角料制胶粘剂和表面活性剂	384
[8]从电子工业废液提取金	386
[9]涤纶碎布生产绝缘漆	387
[10]涤纶废丝生产聚酯多元醇	388
[11]涤纶废丝制取对苯二甲酸氢钾	389
[12]脱脂米糠制取干酪素	391
[13]糠醛渣制取活性炭	393
[14]氯化铜蚀刻废液生产氢氧化铜	394
[15]王浆渣提取蜂王酸	395
第十三章 配方集锦	397
一、胶粘剂	397
[1] J-02 胶	397
[2] 胶乳胶粘剂	398
[3] 563 脲醛胶	399
[4] 聚硫密封胶	399
[5] 压敏胶	400
[6] JY-7 胶粘剂	401
[7] 橡胶-金属胶粘剂	402
[8] 不饱和聚酯胶粘剂	402
[9] 氯化橡胶胶粘剂	402
[10] SH-821 涂料印花胶粘剂	403
[11] 510 胶	403
[12] 703 胶	404
[13] 氨酯环氧胶	404
[14] 水磷粉胶粘剂	405
[15] 无机琅粉胶	405
[16] 环氧导电胶	406
[17] 环氧导磁胶	406
[18] 止血胶	407

〔19〕日用胶粘剂	407
〔20〕日用包装封口剂	409
〔21〕塑料雨衣和浴帐胶粘剂	411
〔22〕鞋用热熔胶	412
〔23〕橡胶水	412
二、卫生用品	413
〔1〕防感冒牙膏	413
〔2〕留香漱口水	413
〔3〕健康浴治疗剂	414
〔4〕高效冰箱吸湿除臭剂	415
〔5〕防汗杀菌去臭鞋垫	415
〔6〕除臭消毒剂	416
〔7〕长效除臭剂	417
〔8〕房间除臭剂	417
〔9〕具有驱虫作用的空气新鲜剂	417
〔10〕保鲜剂	418
〔11〕杀菌护脚剂	420
〔12〕杀菌牙粉	420
〔13〕高级蚊香	421
〔14〕高效灭蚊蝇喷雾剂	422
〔15〕广谱驱避剂	423
〔16〕灭蝇喷剂	423
〔17〕特效灭害灵	424
〔18〕胃必治	424
三、化妆用品	425
〔1〕剃须膏	425
〔2〕白美润肤膏	426
〔3〕香袋	427
〔4〕防治脱发液	427

〔5〕一步耐久冷烫发剂	428
〔6〕防治粉刺霜	428
〔7〕营养生发液	429
〔8〕乳露状抗汗剂	430
〔9〕防皱美容面膜液	431
〔10〕中草药雪花膏	431
〔11〕粉末状化妆面膜	432
〔12〕减肥化妆品	432
〔13〕皮肤增白霜	434
〔14〕泡沫浴剂	435
四、日用化学品	435
〔1〕不用水洗的照相定影剂	435
〔2〕芳香擦鞋纸	436
〔3〕编织工艺品防蛀、防腐液	437
〔4〕高效饲料防霉剂	438
〔5〕防止土豆变色液	439
〔6〕竹材防蛀防霉液	439
〔7〕防霉包装纸及防霉水	439
〔8〕一次性液体防护手套	441
〔9〕护手乳剂	441
〔10〕墨迹消除棒	442
〔11〕涂写污迹消除液	442
〔12〕印刷油墨	442
〔13〕干粉灭火剂	443
〔14〕乳化燃料油	444
〔15〕鸡味食用香料	445
〔16〕热稳定的食用香精乳液	446
〔17〕高温稳定空气增鲜剂	446
〔18〕餐桌糖	446

五、洗涤剂	447
〔1〕通用洗衣粉	447
〔2〕重垢洗衣粉	448
〔3〕加酶颗粒洗涤剂	448
〔4〕液体清洁剂和杀菌剂	449
〔5〕粉末消毒清洁剂	449
〔6〕饮具消毒剂	449
〔7〕高级液体餐具清洗剂	450
〔8〕糕点烤盘清洗剂	450
〔9〕乳品业用液体清洗剂	450
〔10〕干洗液	451
〔11〕织物去斑剂	451
〔12〕地毯、壁纸清洗剂	452
〔13〕粉末地毯清洗剂	452
〔14〕油漆涂料剥离清洗剂系列	453
〔15〕金属清洗剂	455
〔16〕“四合一”金属清洗剂	457
〔17〕除锈油	457
〔18〕金属除锈剂和清洗剂	458
六、涂料	458
〔1〕热固性环氧-丙烯酸涂料	458
〔2〕PA 耐洗内墙涂料	459
〔3〕改性硅溶胶涂料	460
〔4〕新型防火涂料	461
〔5〕厚质涂料	462
〔6〕水性防锈涂料	462
〔7〕水分散型聚酯涂料	463
〔8〕聚乙酸乙烯酯地板涂料	463
〔9〕水泥地面涂料	463

〔10〕新型耐火涂料	464
〔11〕可剥性防锈薄膜	465
〔12〕织物上浆剂和纸张表面施胶剂	469
〔13〕织物防雨浆	470
〔14〕油漆稀释剂	470
〔15〕M-2 合成树脂	471
七、阻燃、耐紫外光塑料	472
〔1〕阻燃聚氯乙烯	472
〔2〕阻燃聚乙烯	473
〔3〕阻燃聚丙烯	473
〔4〕阻燃聚苯乙烯	474
〔5〕阻燃 ABS	475
〔6〕阻燃 AS	475
〔7〕阻燃聚氨酯	476
〔8〕阻燃不饱和聚酯	476
〔9〕阻燃环氧树脂	477
〔10〕阻燃甲基丙烯酸树脂	477
〔11〕耐紫外光老化的聚氯乙烯薄膜	477
〔12〕抗紫外光聚丙烯	478
〔13〕抗紫外光聚乙烯	478
〔14〕抗紫外光聚苯乙烯	478
八、建筑装饰材料	478
〔1〕人造乳白色透明大理石	478
〔2〕人造大理石	479
〔3〕水泥脱模剂	479
〔4〕快速止水材料	480
〔5〕具有透明质感的人造大理石	480
〔6〕用废弃玻璃制人造大理石	480
〔7〕用稻壳生产制绝热耐火砖	481

[8]玻璃马赛克 481

[9]粉煤灰空心微珠防火材料 482

[10]聚氨酯泡沫保温材料..... 482

[11]高强度免烧瓷砖 483

[12]利用棉籽油渣生产沥青 483

九、工业处理剂 484

[1]造纸消泡剂 484

[2]纺织品抗静电处理剂..... 484

[3]皮革脱脂剂 485

[4]阻垢剂 485

[5]循环水软垢处理剂..... 486

[6]锅炉阻垢剂 486

[7]烟垢去除剂 486

[8]缓蚀剂 487

[9]透明防锈切削液 488

[10]铜铁组合件除铜锈液..... 489

[11]气相防锈纸系列 489