

实用化工产品

配方与制备 (五)

SHIYONG HUAGONG CHANPIN PEIFANG YU ZHIBEI

李东光◎主编

- ◎ 车 船 漆
- ◎ 乳液胶黏剂
- ◎ 工业清洗剂
- ◎ 护发化妆品
- ◎ 汽车用化学品
- ◎ 饲料添加剂
- ◎ 农业增产剂
- ◎ 除雪融雪剂
- ◎ 液体燃料
- ◎ 保 鲜 剂

 中国纺织出版社

实用化工产品配方与制备 (五)

李东光 主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书收集了与国民经济和人民生活密切相关的、具有代表性的实用化学品以及一些具有非常良好发展前景的新型化学品,内容涉及车船漆、乳液胶黏剂、工业清洗剂、护发化妆品、汽车用化学品、饲料添加剂、农业增产剂、除雪融雪剂、液体燃料、保鲜剂,以满足不同领域和层面使用者的需要。本书可作为有关新产品开发人员的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

实用化工产品配方与制备. 5/李东光主编. —北京:中国纺织出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5064 - 8220 - 2

I. ①实… II. ①李… III. ①化工产品 - 配方②化工产品 - 制备 IV. ①TQ062②TQ072

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 277762 号

策划编辑:朱萍萍 责任编辑:赵东瑾 责任校对:楼旭红
责任设计:李 然 责任印制:何 艳

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 6 号 邮政编码:100027

邮购电话:010—64168110 传真:010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

三河市华丰印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:10.875

字数:278 千字 定价:32.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

前言

随着我国经济的高速发展,化学品与社会生活和生产的关系越来越密切。人们对化学工业的认识更加全面、成熟,期待化学工业在高新技术的带动下加速发展,为人类进一步谋福。目前,化学品的门类繁多,涉及面广,品种数不胜数。随着与其他行业和领域的交叉逐渐深入,化工产品不仅涉及与国计民生相关的各个领域,而且与人们的衣、食、住、行等日常生活的各个方面都息息相关。

目前,我国化工领域已开发出不少工艺简单、实用性强、应用面广的新产品、新技术,不仅促进了化学工业的发展,而且提高了社会效益和经济效益。随着生产的发展和人民生活水平的提高,对化工产品的数量、质量和品种提出了更高的要求,加上发展实用化工投资少、见效快,使国内许多化工企业都在努力寻找和发展化工新产品、新技术。

为了满足读者的需要,我们在中国纺织出版社的组织下编写了这套“实用化工产品配方与制备”丛书,书中着重收集了与国民经济和人民生活高度相关的、具有代表性的化学品配方以及一些具有非常良好发展前景的新型化学品配方,并兼顾各个领域和层面使用者的需要。与以往出版的同类书相比,本套丛书有如下特点:

一是,注重实用性,在每个产品中着重介绍配方、制作方法和特性,使读者据此试验时,能够掌握方法和产品的应用特性;

二是,所收录的产品大部分是批量小、投资小、能耗低、生产工艺简单,有些是通过混配即可制得的产品;

三是,注重配方的新颖性;

四是,所收录产品的原材料立足于国内。

因此,本书尤其适合于中小企业、乡镇企业及个体生产者开发新产品时选用。

本书的配方是按产品的用途进行分类的,读者可据此查找所需的配方。由于每个配方都有一定的合成条件和应用范围限制,所以在产

品的制备过程中影响因素很多,尤其是需要温度、压力、时间控制的反应性产品(即非物理混合的产品),每个条件都很关键,再者,本书的编写参考了大量的有关资料和专利文献,我们没有也不可能对每个配方进行逐一验证,所以读者在参考本书进行试验时,应本着先小试、后中试、再放大的原则,小试产品合格后才能往下一步进行,以免造成不必要的损失。特别是对于食品及饲料添加剂等产品,还应符合国家规定的产品质量标准和卫生标准。

本书参考了近年来出版的图书、各种化学化工期刊以及部分国内外专利资料等,在此谨向所有参考文献的作者表示衷心感谢。

本书由李东光主编,参加本书编写工作的还有翟怀凤、李桂芝、吴宪民、吴慧芳、蒋永波、邢胜利、李嘉等,由于编者水平有限,书中难免有疏漏之处,请读者在应用中发现问题及不足之处及时予以批评指正。

编者

2011年4月10日

目录

第一章 车船漆

实例 1	丙烯酸树脂底面合成漆	1
实例 2	超快干低温固化烘漆	2
实例 3	车辆轮毂用氟碳漆	3
实例 4	低温烘漆	5
实例 5	无铅富锌底漆	6
实例 6	低温快干氨基汽车底盘漆	7
实例 7	高固含低黏度汽车修补用底漆	9
实例 8	高级车用纳米面漆	11
实例 9	高效反光漆	14
实例 10	车辆隔热漆	15
实例 11	厚浆气干水性底漆	16
实例 12	厚浆气干水性面漆	19
实例 13	抗震耐磨漆	21
实例 14	汽车车辆漆	23
实例 15	汽车面漆	24
实例 16	汽车外部罩光清漆	26
实例 17	汽车罩光清漆	28
实例 18	水性环氧—丙烯酸氨基树脂水性烘漆	29
实例 19	提速纳米漆	33
实例 20	铁路客车用氟碳漆	34
实例 21	醇酸船舱漆	35
实例 22	节能型中灰色船壳面漆	40

实例 23	聚氨酯热反射船壳漆	41
实例 24	热反射船壳漆	43
实例 25	通用型船底防污漆	44
实例 26	彩色防污漆	46
实例 27	铝艇防污漆	47
实例 28	船舶用防污漆	48
实例 29	长效防污漆	50
实例 30	长效自抛光防污漆	51
实例 31	自抛光防污漆	52

第二章 乳液胶黏剂

实例 1	白乳胶	54
实例 2	环保型白乳胶(1)	55
实例 3	环保型白乳胶(2)	56
实例 4	新型白乳胶	57
实例 5	淀粉白乳胶	58
实例 6	复合强力白乳胶	58
实例 7	高黏度白乳胶	60
实例 8	高强力白乳胶	61
实例 9	共聚白乳胶	62
实例 10	抗水强力白乳胶	63
实例 11	耐水乳白胶	64
实例 12	桐木乳白胶	66
实例 13	丙苯建筑乳胶	67
实例 14	核壳型含氟乳胶	68
实例 15	环保型乳胶漆用乳液	69
实例 16	聚丙烯酸树脂乳胶液	71
实例 17	可再分散乳胶粉(1)	72
实例 18	可再分散乳胶粉(2)	74

实例 19	可再分散乳胶粉(3)	75
实例 20	可再分散乳胶粉(4)	76
实例 21	汽车内饰毯用复合乳胶	77
实例 22	速溶速分散乳胶粉	78
实例 23	透明芳香乳胶	79
实例 24	屋面防水乳胶	81
实例 25	鞋用乳胶	82
实例 26	纸张乳胶黏合剂	83
实例 27	纸制品包装用白乳胶	84

第三章 工业清洗剂

实例 1	多功能清洗剂	85
实例 2	化学清洗除垢剂	86
实例 3	环保安全脱脂清洗剂	87
实例 4	铝卷材涂层酸性清洗剂	88
实例 5	陶瓷滤板清洗剂	89
实例 6	无机陶瓷超滤膜碱基清洗剂	89
实例 7	循环冷却水系统在线清洗剂	90
实例 8	油皂类物质清洗液	91
实例 9	重油清洗剂	92
实例 10	中性除油除锈清洗剂	93
实例 11	水基油垢清洗剂	94
实例 12	多用途硬表面油垢清洗剂	95
实例 13	胶体洗涤剂	96
实例 14	去污膏	97
实例 15	特效油污清洗剂	98
实例 16	重油垢水基微乳清洗剂	99
实例 17	建筑物外表面免擦清洁剂	102
实例 18	实验室专用洗涤剂	103

实例 19	皮革清洗剂	104
实例 20	PU、PVC 革面清洗剂	105
实例 21	光学玻璃清洗剂	105
实例 22	精密仪器清洗剂	106

第四章 护发化妆品

实例 1	护发素(1)	107
实例 2	护发素(2)	108
实例 3	天然免洗护发护发素	109
实例 4	天然药物型保健洗发护发素	111
实例 5	天然植物防晒护发素	112
实例 6	天然植物护发素	113
实例 7	中草药护发素	115
实例 8	生物护发素	116
实例 9	护发液(1)	117
实例 10	护发液(2)	118
实例 11	健脑洗发护发液	119
实例 12	降压护发液	121
实例 13	养发、护发、生发液	123
实例 14	黑发护发品	124
实例 15	防烫发液使头发变色的护发剂	124
实例 16	狸獭油护发品	126
实例 17	毛发定型美发护发剂	126
实例 18	去屑护发灵	128
实例 19	人参护发油	129
实例 20	免蒸滋养润发焗油膏	129
实例 21	天然营养矿物护发泥	131
实例 22	洗发护发药物	132
实例 23	护发原料	133

实例 24	护发用品	134
实例 25	止脱发护发品	136
实例 26	养发美容精	137
实例 27	养发美容宝	139
实例 28	多效头油(发乳)	140
实例 29	人参护发油	142
实例 30	人参发乳	142

第五章 汽车用化学品

实例 1	水型洗车挡风玻璃清洗剂	144
实例 2	去污上光擦车纸	145
实例 3	无水洁车蜡液	145
实例 4	无水汽车清洗、养护液	147
实例 5	无水洗车剂	148
实例 6	无水洗车亮洁剂	149
实例 7	无水洗车轮胎翻新养护剂	150
实例 8	无水洗车清洗剂	151
实例 9	洗车液(1)	152
实例 10	洗车液(2)	153
实例 11	小型汽车用清洗剂	155
实例 12	汽车内饰防护蜡	156
实例 13	汽车漆面清洁修复剂	157
实例 14	汽车清洁打蜡上光剂	158
实例 15	汽车水箱保护剂	159
实例 16	汽车养护液	161
实例 17	汽车引擎减摩养护剂	162
实例 18	汽车用液体防锈蜡	163
实例 19	高级汽车制动液	164
实例 20	高速车制动液	165

实例 21	合成刹车油	165
实例 22	合成制动液	166
实例 23	机动车制动液	168
实例 24	硼酸酯制动液	169
实例 25	汽车制动液	171
实例 26	新型汽车制动液	171

第六章 饲料添加剂

实例 1	奶牛精饲料复合添加剂	173
实例 2	奶牛饲料添加剂	174
实例 3	奶牛增乳饲料添加剂	175
实例 4	奶牛中草药饲料添加剂	176
实例 5	牛用饲料添加剂	177
实例 6	普适型稀酶饲料添加剂	178
实例 7	禽畜饲料添加剂	179
实例 8	禽饲料添加剂	180
实例 9	禽用中草药及氨基酸饲料添加剂	182
实例 10	圈养动物营养添加剂	183
实例 11	妊娠母猪饲料中草药添加剂	184
实例 12	肉牛育肥饲料复合添加剂	184
实例 13	乳猪饲料添加剂	185
实例 14	生猪速长饲料添加剂	186
实例 15	微量稀土家禽饲料添加剂	187
实例 16	微量元素饲料添加剂	188
实例 17	泥炭饲料添加剂	188
实例 18	无毒副作用的饲料添加剂	190
实例 19	无公害饲料添加剂	190
实例 20	无抗生素复合饲料添加剂	191
实例 21	稀土饲料营养添加剂	193

实例 22	仙人掌牛饲料添加剂·····	196
实例 23	仙人掌禽饲料添加剂·····	197
实例 24	仙人掌猪饲料添加剂·····	197
实例 25	鸭饲料添加剂·····	198
实例 26	羊饲料添加剂·····	199
实例 27	羊中草药饲料添加剂·····	200
实例 28	优质精制饲料添加剂·····	202
实例 29	鱼虾养殖用饲料添加剂·····	203
实例 30	育肥猪饲料添加剂·····	204
实例 31	仔猪保育饲料中草药添加剂·····	205
实例 32	仔猪饲料添加剂·····	205
实例 33	增乳壮牛中药饲料添加剂·····	206

第七章 农业增产剂

实例 1	植物生长增产素·····	208
实例 2	地黄抗重茬增产剂·····	209
实例 3	富硒增产素·····	210
实例 4	高效多穗玉米增产素·····	211
实例 5	花生抗病增产灵·····	211
实例 6	抗害增产灵·····	212
实例 7	植物抗病害增产剂·····	213
实例 8	棉花活性增产素·····	215
实例 9	农作物增产营养剂·····	216
实例 10	生物杀虫增产剂·····	218
实例 11	食用菌增产添加剂·····	219
实例 12	食用菌专用杀菌增产剂·····	220
实例 13	蔬菜增产剂·····	221
实例 14	水稻增产素(1)·····	223
实例 15	水稻增产素(2)·····	224

实例 16	农作物增产素	225
实例 17	无公害防病增产素	226
实例 18	蔬菜抗逆增产剂	227
实例 19	混合增产剂	228
实例 20	农作物治病增产剂(植必灵)	229
实例 21	植物高效增产剂	230
实例 22	植物抗逆增产剂	231
实例 23	植物耐旱增产激素	233
实例 24	植物增产剂	234
实例 25	植物增产优质剂	235
实例 26	防治作物多种病害增产剂	236
实例 27	农作物增产剂	237

第八章 除雪融雪剂

实例 1	冰雪融(1)	239
实例 2	冰雪融(2)	240
实例 3	冰雪速融剂(1)	241
实例 4	冰雪速融剂(2)	242
实例 5	冰雪速融剂(3)	243
实例 6	除雪化冰剂	244
实例 7	除雪剂(1)	245
实例 8	除雪剂(2)	246
实例 9	道路防消除冰雪液	247
实例 10	多功能高效融冰除雪剂	248
实例 11	防锈型融雪防冻剂	249
实例 12	复合融雪剂(1)	250
实例 13	复合融雪剂(2)	251
实例 14	复合型融冰除雪剂	252
实例 15	复合型融雪防冻剂	252

实例 16	固体环保融雪剂	253
实例 17	环保道路颗粒除雪剂	254
实例 18	环保融雪剂(1)	256
实例 19	环保融雪剂(2)	257
实例 20	环保融雪剂(3)	257
实例 21	融冰除雪剂	258
实例 22	融冰除雪净化洗涤剂	259
实例 23	融冰雪清洁剂	261
实例 24	融雪剂(1)	262
实例 25	融雪剂(2)	263
实例 26	融雪剂(3)	263
实例 27	融雪剂(4)	264
实例 28	融雪剂(5)	265
实例 29	融雪剂(6)	266
实例 30	融雪剂(7)	267

第九章 液体燃料

实例 1	液体燃料(1)	268
实例 2	液体燃料(2)	269
实例 3	液体燃料(3)	270
实例 4	液体燃料(4)	271
实例 5	液体燃料(5)	271
实例 6	液体燃料(6)	272
实例 7	液体燃料(7)	273
实例 8	液体燃料(8)	274
实例 9	液体燃料(9)	276
实例 10	彩焰液体燃料(1)	276
实例 11	彩焰液体燃料(2)	278
实例 12	车用甲醇燃料	278

实例 13	醇基液体燃料(1)	279
实例 14	醇基液体燃料(2)	280
实例 15	醇基液体燃料(3)	282
实例 16	醇基液体燃料(4)	283
实例 17	醇基液体燃料(5)	284
实例 18	醇基液体燃料(6)	285
实例 19	醇基液体燃料(7)	287
实例 20	低硫清洁燃料	287
实例 21	多用途清洁液体燃料	288
实例 22	复合液体燃料(1)	289
实例 23	复合液体燃料(2)	290
实例 24	高能液体燃料(1)	291
实例 25	高能液体燃料(2)	293
实例 26	高热值合成液体燃料(1)	294
实例 27	高热值合成液体燃料(2)	295
实例 28	合成液体燃料(1)	296
实例 29	合成液体燃料(2)	296
实例 30	合成液体燃料(3)	297
实例 31	合成液体燃料(4)	298
实例 32	合成液体燃料(5)	299

第十章 保鲜剂

实例 1	黑木耳保鲜剂	301
实例 2	食用菌保鲜剂	301
实例 3	熟竹笋保鲜剂	302
实例 4	果蔬保鲜剂(1)	303
实例 5	果蔬保鲜剂(2)	304
实例 6	果蔬保鲜剂(3)	305
实例 7	果蔬保鲜剂(4)	306

实例 8	果蔬保鲜剂(5)	307
实例 9	果蔬杀菌保鲜剂	308
实例 10	果蔬生物保鲜剂(1)	309
实例 11	果蔬生物保鲜剂(2)	310
实例 12	果蔬植物保鲜剂	311
实例 13	果蔬天然保鲜剂	312
实例 14	天然果蔬保鲜剂	313
实例 15	植物源果蔬保鲜剂	314
实例 16	脱氧保鲜剂	315
实例 17	水产品保鲜剂	316
实例 18	鱼肉保鲜剂	317
实例 19	浸渍型杀菌保鲜剂	317
实例 20	鲜肉保鲜剂	319
实例 21	熟肉制品外用防腐保鲜剂	319
实例 22	食品保鲜剂	321
实例 23	天然广谱食品保鲜剂	322
实例 24	月饼保鲜剂	323
实例 25	中性食品保鲜防腐剂	324
实例 26	多功能保鲜剂	325
实例 27	复合防霉防腐保鲜剂	326
实例 28	鸡蛋保鲜剂	327
实例 29	农副产品防霉保鲜剂	328
实例 30	园艺产品保鲜剂	329
实例 31	切花保鲜剂	330
实例 32	鲜切花保鲜剂	330
主要参考文献		332

第一章 车船漆

实例1 丙烯酸树脂底面合成漆

【原料配比】

原 料	配比(质量份)
羟基丙烯酸树脂(相对分子质量 25000 ~ 30000)	8.5
丙烯酸树脂(相对分子质量 45000 ~ 60000)	52.4
超细水溶性炭黑 H2	2.35
滑石粉(1250 目)	4
防锈剂	2.5
硫酸钡	2
三聚磷酸钠	5.5
二甲苯	15
丁醇	2.4
环己酮	4.3

【制备方法】 将羟基丙烯酸树脂和丙烯酸树脂溶解在已混合好的二甲苯、丁醇和环己酮的混合溶剂中,然后加入超细水溶性炭黑 H2、滑石粉、硫酸钡、防锈剂和三聚磷酸钠搅拌分散,经 80 目筛过滤,即得产品。

【注意事项】 所述防锈助剂组成配比为磷酸锌:三聚磷酸钠:铁黑=5:3:10。

【产品应用】 本品主要应用于汽车底盘。

【产品特性】 丙烯酸树脂具有较强的粘接性能,强度大,刚性强;而羟基丙烯酸树脂的可塑性和柔性强,可以增加漆的耐折性。这两种丙烯酸树脂混合后制成的油漆既具有较强的粘接强度,又具有可塑