

1000种

小化工产品

配方与制作

(601 ~ 800)

李东光 主编



化学工业出版社

1000种

小化工产品

配方与制作

(601 ~ 800)

李东光 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

小化工产品是指一些用途特殊,新品种涌现活跃的精细化工产品。它们是新创意、特殊功能的产品。尤其是用于工业生活等领域的产品,很有发展前途。

作者收集了 1000 种小化工产品分五册出版。本书为第四册。可供从事精细化工产品及应用领域人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

1000 种小化工产品配方与制作 (601~800)/李东光
主编. —北京:化学工业出版社, 2012. 4
ISBN 978-7-122-13304-5

I. 1000… II. 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 (2012) 第 008181 号

责任编辑: 徐 蔓
责任校对: 郑 捷

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张 8 字数 223 千字
2012 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

前 言

化工产品尤其是精细化工产品与人们的日常生活紧密联系在一起，它与粮食生产地位一样重要，已经称为国内支柱产业之一。在新世纪之初，精细化工就被国家经贸委列入发展重点之一。经过 20 多年的努力，我国精细化工得到了长足的发展。目前我国精细化工企业总数已达 11000 余家，传统领域精细化工企业 7000 多家，精细化工行业总产值达 1200 亿元，其中新领域精细化工产值为 600~700 亿元。许多精细化工产品产量如染料、农药等居世界前列。有部分精细化工产品已能满足国内需求。

精细化工产品具有品种多，更新换代快；产量小，大多以间歇方式生产；具有功能性或最终使用性，许多为复配性产品，配方等技术决定产品性能；产品质量要求高；商品性强，多数以商品名销售；技术密集高，要求不断进行新产品的技术开发和应用技术的研究，重视技术服务；设备投资较小；附加价值率高等特点。因此成为当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，是新材料的重要组成部分。精细化工产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业和高技术产业的各个领域。大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点。精细化工率（精细化工产值占化工总产值的比例）的高低已经成为衡量一个国家或地区化学工业发达程度和化工科技水平高低的重要标志。

本书的作者曾经出版了许多精细化工方面的书籍，获得了广大读者的欢迎，许多读者来信希望能收集更多的具有较强可操作性的小化工产品。为此，在化学工业出版社的组织下，编者从众多的精细化学品中精选了一些小化工产品的生产配方工艺，编写了这套《1000 种小化工产品配方与制作》，以飨读者。本套书共选编 1000 种小化工产品，详尽地介绍了特性、配方、制作方法、用途与用

法、注意事项等内容。在产品品种筛选时本着易生产、不涉及复杂工艺和复杂设备的原则，使之体现出小化工产品的特点。本书可作为从事小化工生产的技术工作者和管理人员参考读物。

本书在编写的过程中得到了化学工业出版社的大力支持，在此表示诚挚的感谢。对本书中所引用的参考文献的作者也一并表示感谢。本书由李东光主编，参加编写的还有翟怀凤、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，错误在所难免，请读者使用过程中发现问题及时指正。作者 Email 为 ldguang@163.com。

编者
2011/9/1

目 录

第一章 空气清新剂	1
长效固体空气清新剂	1
长效固体芳香剂	2
持久型清香剂	3
固态空气清新芳香物	4
固体状空气清新剂	5
室内芳香剂持香胶囊	6
水性固体状空气清新剂	7
油性固体状空气清新剂	8
天然空气清新剂 (1)	9
天然空气清新剂 (2)	10
中草药空气清新剂	10
中药空气清新喷雾剂	11
中药空气清新抑菌剂	12
中药驱蚊、灭菌空气清新剂	13
中药醒神空气清新剂	14
茶叶芳香剂	15
芳香除味混合物	16
高效驱蚊胶体清香剂	17
汽车内中药保健芳香剂	17
生物蛋白凝胶清香剂	18
第二章 造纸助剂	20
造纸蒸煮剂 (1)	20
造纸蒸煮剂 (2)	21
造纸蒸煮剂 (3)	21

造纸蒸煮剂 (4)	22
造纸蒸煮剂 (5)	23
造纸蒸煮剂 (6)	23
造纸蒸煮剂 (7)	24
造纸蒸煮剂 (8)	25
造纸蒸煮剂 (9)	25
造纸蒸煮剂 (10)	27
造纸制浆用蒸煮催化剂	28
造纸制浆蒸煮助剂	29
蒸煮剂	29
纸浆蒸煮剂	30
棉浆粕蒸煮助剂	31
烷基酯聚氧乙烯醚磺酸盐蒸煮助剂	33
无金属离子的耐高温蒸煮黏合剂	34
用于制备棉短绒浆粕的蒸煮复合助剂	35

第三章 混凝土减水剂 38

混凝土减水剂 (1)	38
混凝土减水剂 (2)	39
混凝土减水剂 (3)	40
混凝土减水剂 (4)	41
混凝土减水剂 (5)	43
混凝土减水剂 (6)	44
混凝土减水剂 (7)	45
聚羧酸改性脂肪族减水剂	46
聚羧酸系高性能减水剂	47
羧酸聚合物减水剂	49
聚羧酸高效减水剂	51
聚羧酸高性能减水剂	54
聚羧酸石膏减水剂	55
聚羧酸系高效减水剂 (1)	56
聚羧酸系高效减水剂 (2)	59
聚羧酸系高效减水剂 (3)	60

聚羧酸系减水剂 (1)	62
聚羧酸系减水剂 (2)	63
聚羧酸系减水剂 (3)	65
聚羧酸系减水剂 (4)	67
聚羧酸系减水剂 (5)	68

第四章 润滑脂 71

高性能复合磺酸钙润滑脂	71
高性能复合锂钙基润滑脂	72
高性能膨润土润滑脂	73
功能性润滑脂	74
含纳米金刚石的润滑脂	75
航空润滑脂	76
合成高温润滑脂	78
合成油锂基润滑脂	81
恒速万向节润滑脂	83
极压润滑脂 (1)	85
极压润滑脂 (2)	86
极压型复合锂基润滑脂	88
减磨抗磨性能优异润滑脂	90
减磨型复合锂基润滑脂	91
减速机专用润滑脂	92
具有添加剂功能的脲基润滑脂	93
聚脲-复合钙润滑脂	94
聚脲-锂基润滑脂	96
聚脲润滑脂	98

第五章 美白化妆品 99

美白霜 (1)	99
美白霜 (2)	100
美白保养液	101
美白护肤品	102
美白化妆品	103

美白祛斑霜	106
美白祛斑液	106
美白柔肤水	108
增白抗皱润面液	109
增白露	109
增白霜	111
祛粉刺增白美容液	112
蚕丝蛋白祛斑美白霜	113
复合美白祛斑液	114
美白化妆品	115
美白祛皱颈贴	116
皮肤美白精华素	118
天然美白护肤霜	119
褪黑素美白护肤化妆品	120

第六章 除臭剂..... 121

防染色除臭液	121
负离子催化除臭材料	122
含天然植物消臭成分的除臭剂	123
家用除臭剂	124
抗菌除臭剂	124
抗菌除臭药剂	125
颗粒凹凸棒冰箱除臭吸味剂	126
空气除臭净化剂	127
乳液除臭剂	127
杀菌除臭消毒喷射剂	129
生物除臭组合物	130
生物吸毒除臭剂	131
特效高级除臭灵	132
微生物灭菌除臭喷雾剂	133
卫生间除臭杀菌剂	134
鞋袜除臭剂	134
鞋用除臭粉	136

鞋用除臭抑制菌粉	137
液体抗菌除臭剂	137
中草药除臭剂	138
第七章 建筑填缝剂	140
保温隔热弹性填缝剂	140
彩色瓷砖填缝剂	141
瓷砖、大理石嵌缝材料	142
瓷砖高级填缝剂	143
单组分聚氨酯泡沫填缝剂	144
弹性聚氨酯型混凝土道路嵌缝胶	146
道路填缝料	148
废胶粉柔性丙烯酸水性填缝材料	149
干式地板导热嵌缝材料	150
建筑嵌缝剂	151
建筑填缝用双组分双酚 A 型环氧树脂胶泥	152
建筑用多色彩填缝料	154
建筑用防水彩色填缝黏合剂	155
建筑装饰填缝黏粉	157
聚烯烃/聚氨酯填缝材料	158
利用废聚氨酯和废纤维制备建筑填缝材料	159
纳米二氧化硅增强的聚氨酯道路填缝材料	160
纳米蒙脱土增强的聚氨酯道路填缝材料	161
膨润土防渗漏嵌缝材料	162
柔性丙烯酸废聚氨酯水性复合填缝材料	164
新型环保防火嵌缝石膏	165
第八章 脱模剂	166
玻璃成型模具脱模剂	166
玻璃钢内脱模剂	167
不饱和聚酯树脂内脱模剂	168
磁性材料湿法成型脱模剂	168
高效脱模油	169

环氧玻璃钢复合材料制造用脱模剂	170
混凝土成型用脱模粉	172
混凝土构件脱模剂 (1)	173
混凝土构件脱模剂 (2)	173
混凝土构件脱模剂 (3)	174
混凝土构件脱模剂 (4)	175
混凝土模板脱模剂 (1)	175
混凝土模板脱模剂 (2)	176
混凝土模板脱模剂 (3)	177
混凝土模板脱模剂 (4)	178
混凝土模板脱模剂 (5)	179
混凝土模板脱模剂 (6)	180
混凝土乳化脱模剂	181
混凝土无油隔离剂	182
混凝土脱模隔离剂	184
水泥彩瓦浓缩脱模剂	185

第九章 切削液..... 186

多用途水基切削液	186
防锈抗菌水基切削液	187
防锈切削液 (1)	188
防锈切削液 (2)	189
高抗锈金属切削液	190
高效多功能透明型切削液	191
高效极压抗磨防锈水基切削液	192
聚苯胺防锈金属切削液	193
抗腐蚀水溶性切削液	195
耐硬水水溶性切削液	196
乳化型金属切削液	197
水基切削液	199
水溶性低油雾防锈切削液	200
水溶性切削液	201
通用金属切削液	202

微乳化型不锈钢切削液	205
微乳型金属切削液	207
无氯极压微乳切削液	209
专用切削液	211
专用水基切削液 (1)	212
专用水基切削液 (2)	214
第十章 猪饲料	216
育肥后期猪饲料	216
育肥猪全价配合饲料	217
育肥猪用配合饲料	217
仔猪肠道营养调控饲料	219
仔猪配合饲料	220
仔猪饲料	221
仔猪早期断奶配套饲料	222
猪浓缩蛋白饲料	224
猪饲料	225
猪用氨基酸饲料	227
猪用复合饲料	227
猪用环保复合预混合饲料	229
猪用矿物质饲料	230
猪用绿色预混饲料	231
猪用浓缩精饲料	232
猪用浓缩饲料 (1)	233
猪用浓缩饲料 (2)	234
猪用浓缩饲料 (3)	236
猪用配合型浓缩饲料	237
猪用维生素饲料	238
主要参考文献	240

第一章

空气清新剂

长效固体空气清新剂

● **特性** 本品采用具有除臭、除异味和吸附性物质的基料，固化基料选用成型固化后具有多微细孔的固体物质，增大了放香面积，与空气接触更充分，除臭、除异味功能增强，放香均匀。加入中草药成分，有效杀灭空气中的有害细菌，净化环境，保证人体健康。工艺简单，易于制造成各种形状，便于存放或放入人们要求的工艺品之中，使产品外观更具美感。

● **用途与用法** 本品特别适用于居室和车辆内部。

● **配方（质量份）**

原 料	1	2	3	原 料	1	2	3
聚乙烯醇	适量	7	10	柠檬烯	—	3	—
硼砂	3	2	5	香料(植物香料)	10	15	20
丙二醇	6	3	4.5	冰片	5	—	—
一缩二乙二醇	4	6	5	薄荷油	—	3	—
乙醇	10	15	20	提取液①			4
白炭黑	25	20	30	乳化剂吐温 80	1	2	2
沸石	20	—	15	石膏	30	25	—
硅藻土	—	25	15	硅胶	—	—	20
硬脂酸	15	10	20	水	适量	适量	适量
β -苯乙醇	—	5	—				

注：提取液①是指藿香、佩兰、砂仁、丁香、沉香、苏金香混合物提取液。

◆ 制作方法

(1) 将聚乙烯醇加入水中加热至 85~90℃ 保温搅拌溶解, 在溶液中加入硼砂、丙二醇、一缩二乙二醇、乙醇、白炭黑、沸石和/或硅藻土, 混合后充分搅拌, 形成混合液 A;

(2) 将硬脂酸加入热水中溶解, 加入香料, 冰片, 薄荷油, β -苯乙醇, 柠檬烯, 藿香、佩兰、砂仁、丁香、沉香、苏金香混合物提取液, 吐温 80, 形成混合液 B;

(3) 将混合液 B 加入混合液 A 中, 搅拌后加入石膏和/或硅胶, 混合均匀, 注模成型, 冷却后脱模即可。

● **注意事项** 本品各组分质量份配比范围是: 溶剂 30~45, 消毒剤 8~10, 赋形剂 7~16, 香料 8~10, 除臭除异味吸附基料 20~32, 固形剂 10~15, 表面活性剂 0.5~1。

本品中还可以加入具有保健杀菌、消毒功能中草药提取液, 具有杀菌、消毒功能清洁剂、驱虫功能驱虫剂等。

保健功能中草药可以选用冰片、薄荷、藿香、佩兰、砂仁、丁香、沉香、苏金香中的一种或多种提取物, 加入量为 2~6; 驱虫剂选用通用的灭蚊、蝇、臭虫的驱虫剂, 如 β -苯乙醇 2~4, 柠檬烯 1~3。

赋形剂可以是硬脂酸和聚乙烯醇。香料选用动植物香料均可。除臭除异味吸附基料为白炭黑、沸石和/或硅藻土、丙二醇、一缩二乙二醇。固化成形基料选用石膏和/或硅胶。表面活性剂可以是吐温 80。

本品优选配比中各组分的质量配比范围如下: 硬脂酸 5~10, 聚乙烯醇 2~6, 丙二醇 1~3, 一缩二乙二醇 1~4, 白炭黑 8~10, 香料 8~10, 硼砂 0.5~1.5, 表面活性剂 0.5~1, 乙醇 8~10, 石膏和/或硅胶 10~15, 沸石和/硅藻土 10~15, 水 30~45。

长效固体芳香剂

● **特性** 本品使用释香持久, 耐候性好, 释香速率稳定, 易于长期贮存的目的。

● **用途与用法** 本品用于室内、车内、飞机机舱等一切需要清除异味改善空气气味的场所, 使用时, 打开盒盖。

● 配方 (质量份)

异构烷烃 异十一烷	50	色素 橙色	0.01
香精 油性檀香型	20	塑性缓释载体 SEBS	30

● 制作方法

(1) 将异构烷加入反应釜, 开动搅拌机, 在搅拌下, 慢慢加入配方所需的香精, 使其充分溶解, 然后慢慢加入配方所需的色素, 搅拌均匀, 制得混合溶液;

(2) 在常温常压下, 将配方所需的塑性缓释载体加入另一反应釜, 开动搅拌机, 在搅拌下, 将步骤一制得的混合溶液慢慢加入该反应釜中, 搅拌使其充分混合均匀;

(3) 在常温常压下, 将步骤(2)的混合物倒入挤出机中挤出, 使之混炼均匀。

● **注意事项** 本品各组分质量份配比范围为: 异十一烷、异十二烷、异十三烷 50~60。所述的香精为油性合成香精, 可选香型有: 花香型、果香型、木香型、草香型 10~20; 所述的色素为合成日化色素 0.0001~0.01; 所述的塑性缓释载体为苯乙烯-乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物 (SEBS) 30~40。

持久型清香剂

● **特性** 本品原料易得, 工艺简单, 产品体积小, 使用时间长, 不污染使用环境, 对人体无任何不良影响。

● **用途与用法** 本品特别适用于汽车、衣橱、抽屉、皮包等。

● 配方 (质量份)

聚氯乙烯 (PVC) 粉	22.72	硬脂酸	0.27
碳酸钙	22.72	香精油	31.94
DINP (苯二甲酸二异壬酯)	22.35		

● 制作方法

(1) 将 PVC 粉、碳酸钙、DINP 及硬脂酸混合并搅拌均匀, 然后添加香精油, 得到混合物 A;

(2) 在搅拌下将混合物 A 送入螺杆挤出机的料管内, 挤出机料管温度为 110~115℃, 加热时间约为 3min;

(3) 由挤出机挤出的是半成品, 待半成品冷却后再用粉碎机粉

碎，然后将粉碎后的半成品送入另一螺杆挤出机料管内，并将该螺杆挤出机的料管的温度设定在 125~130℃ 之间，加热时间约 4min。立即将所挤出的产品冷却（水浴），以加速产品的固化及减少香精油的挥发损失，最后用切刀切割产品成所需的大小。

● **注意事项** 本品各组分质量份配比范围是：聚氯乙烯（PVC）粉 20~25；碳酸钙 20~25；DINP（苯二甲酸二异壬酯）20~25；硬脂酸 0.1~0.5；香精油 25~35。

PVC 粉为主要原料；碳酸钙为填充剂；DINP 为增塑剂；硬脂酸的作用是让挤出的产品表面光滑细致，也具有使整个配方原料在高温下保持安定的作用；香精油为高浓度香精油，赋予成品香味。

固态空气清新芳香物

● **特性** 本品原料易得，工艺简单，香精留香期长，有良好的耐水性，外观不易开裂变形。

● **用途与用法** 本品广泛适用于家庭、旅馆、会议室、车厢、厕所等场所。

● **配方（质量份）**

原 料	1	2	原 料	1	2
琼脂	4	5	柠檬柑橘型液体香精	15	36
羧甲基纤维素钠	1	1.6	丙三醇	1	7.2
水	104	170	乙醇	—	5

● **制作方法**

- （1）将琼脂、羧甲基纤维素钠溶于水中加热，生成溶胶 A；
- （2）将液体香精、丙三醇混合均匀成 B 液；
- （3）将 B 液加入 50~75℃ 的 A 中，搅拌均匀后注模冷却成型。乙醇用于调节香精的挥发速度。

● **注意事项** 本品各组分质量份配比范围是：琼脂 1.2~5.3，羧甲基纤维素钠 0.5~1.5，水 60.8~85.8，液体香精 6.5~18.8，丙三醇 0.8~5。

琼脂是固形剂；羧甲基纤维素钠是增稠剂；丙三醇是保湿剂。

固体状空气清新剂

● **特性** 本品原料易得，生产工艺简单，由于在较低的温度和接近中性的条件下制备，香精不易挥发，产品的留香期长，成形保形性好，残渣极少，重 30g 的产品在 10m² 的空间可以使用 1~2 个月；除臭和清新空气效果明显，有利于改善工作与生活环境，消除疲劳，提高工作与学习效率。

● **用途与用法** 本品广泛适用于各种公共场所、交通工具和家庭居室中。

使用时，只要打开盖子，置于所需环境中即能缓慢释放香气。

● 配方（质量份）

原 料		1	2	3
有机胶	醇酯	—	—	4
	卡拉胶	—	1.5	—
	明胶	0.8	—	—
	PVA	—	0.5	0.5
	CMC	—	0.5	—
杀菌防腐剂	苯甲酸钠	0.07	—	0.15
	尼泊金甲酯	—	0.1	—
除臭剂	对二氯苯	0.16	0.05	0.1
香精	玫瑰香精	7	—	—
	茉莉香精	—	22	—
	水蜜桃香精	—	—	10
乳化剂	吐温 20	0.1	0.2	—
着色剂	苋菜红	—	0.15	0.1
醇类	乙醇	3	5	8.15
	甘油	4	5	5
蒸馏水		84.87	65	72

● 制作方法

(1) 先将有机胶、杀菌防腐剂、除臭剂和着色剂加入蒸馏水中，搅拌下加热溶解，冷却至 45℃ 以下，作为 A 组分备用；