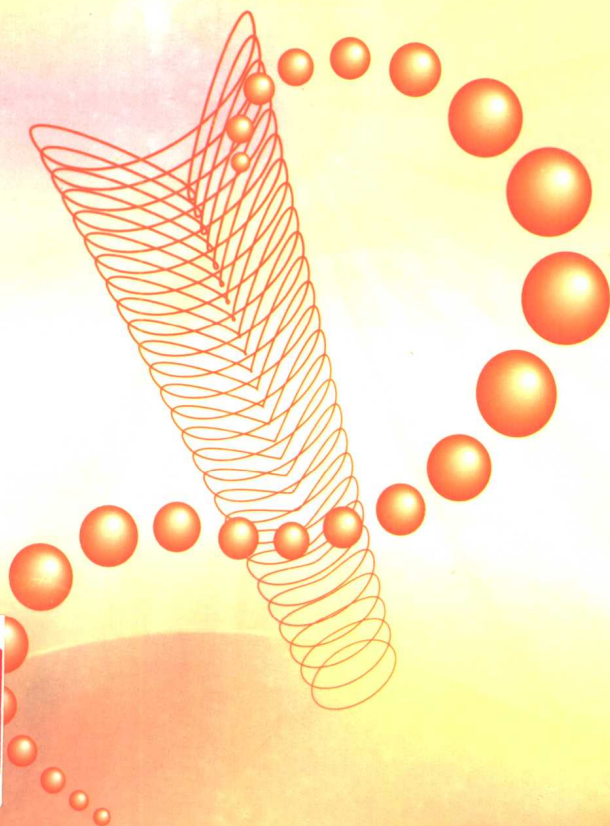


常用塑料 配方集

第 二 版

杨丽 王惠琼 等编



化学工业出版社

常用塑料配方集

第二版

杨 丽 王惠琼等编

化学工业出版社

·北 京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

常用塑料配方集/杨丽, 王惠琼等编. -2 版. -北京: 化学工业出版社, 1996. 6

ISBN 7-5025-1700-6

I. 常… II. ①杨… ②王… III. 塑料制品-配方 IV. TQ320.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 06108 号

出版发行: 化学工业出版社 (北京市朝阳区惠新里 3 号)

社长: 侔培宗 总编辑: 蔡剑秋

经 销: 新华书店北京发行所

印 刷: 北京昌平振南印刷厂

装 订: 三河东柳装订厂

版 次: 1996 年 6 月第 1 版

印 次: 1996 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 9½

字 数: 202 千字

印 数: 1—8000

定 价: 14.00 元

编写说明

塑料是我国重点发展的高分子材料，并已广泛用于国民经济与人民生活的各个领域。为了充分利用现有聚烯烃及其他常用塑料的有限资源，开拓新型制品，提高产品质量，本集从聚烯烃改性出发，收集了聚乙烯、改性聚丙烯、聚烯烃改性聚酰胺、聚氨酯、聚碳酸酯、热塑性聚酯等工程塑料、耐燃树脂、泡沫制品等制品配方 511 个，并附有工艺条件和物性测试数据。从这些配方中，可以看出树脂改性是最好、最省的发展常用塑料的途径，祈望引起足够的关注。

本集适用于科研单位和塑料加工的工程技术人员及工人参考，旨在为聚烯烃及其他常用塑料制品的开发和利用作点有益的工作，希望得到读者的支持。因编译者水平有限，书中一定有不少缺点和错误，欢迎广大读者批评指正。

参加本书编译工作的有杨丽、王惠琼、徐兰英、童元健、王为民、张凤英、杨小平、刘向东、许梁华。

编者

内 容 提 要

本书主要包括聚乙烯、聚丙烯、氯化聚乙烯、聚苯乙烯、聚氯乙烯、聚碳酸酯、聚酰胺、热塑性聚酯、聚氨酯等合成树脂的改性配方，产品涉及薄膜、发泡制品、阻燃制品、电缆及其他产品。每个配方都有工艺条件和物性测试数据，对商品和牌号进行了说明。该书第一版列选了214个配方，本版增补了297个配方，共计511个配方。本书可供从事塑料科研、生产和应用单位的技术人员和技术工人参考。

目 录

一、改性聚乙烯	1
1. 抗撕裂真空成型聚烯烃	1
2. 能减振的层合制品	1
3. 聚乙烯层合制品	2
4. 聚乙烯层合板	2
5. 聚乙烯打包带	3
6. 复合聚乙烯板材	4
7. 羧酸改性聚乙烯	4
8. 石蜡改性聚乙烯	5
9. 乙烯离子化合物	5
10. 聚丙烯改性线型低密度聚乙烯	6
11. 聚丙烯改性聚乙烯	6
12. 聚异戊二烯交联橡胶	6
13. 聚乙烯共混改性	7
14. 乙丙嵌段共聚物	7
15. 防止动物撕咬的垃圾袋材料	8
16. 具有导电性的多孔超高分子量聚乙烯	9
17. 做薄壁容器用的聚乙烯	9
18. 做热封包装材料的聚乙烯共混物	10
19. 涂覆钢管用的聚乙烯材料	10
20. 聚乙烯与木材的复合层压制品	11
21. 共混丙烯酸聚合物吸水材料	11
22. 抗热抗应力开裂的高密度聚乙烯材料	12
23. 复合容器	12

24. 羊毛改性聚乙烯	12
25. 表面活性剂改性的聚乙烯碳酸饮料杯	13
26. 耐化学腐蚀的聚乙烯复合板	13
27. 燃烧时无有毒气体放出的自熄聚合物材料	14
28. 一次性用可分解聚乙烯	14
29. 高强度线性聚乙烯包装袋	14
30. 耐老化性的超声空化改进聚乙烯	15
31. 抗静电的刚性聚烯烃材料	15
32. 耐汽油和抗冲击的聚乙烯材料	16
33. 阻氧渗透的聚烯烃共混材料	16
34. 改善聚乙烯表面的抗静电性能	17
二、氯化聚乙烯	17
1. 聚氯乙烯加工助剂	17
2. 氯化聚乙烯	18
3. 氯化聚乙烯的制备	20
4. 耐火、抗退色、含金属的氯化聚乙烯	20
5. 纤维增强氯化聚乙烯	21
6. 耐气态氟化物渗透的氯化聚乙烯橡胶	21
7. 耐氟渗透的氯化聚乙烯	22
8. 氯化聚乙烯电线、电缆绝缘层	22
9. 耐火聚烯烃电绝缘体的组成	23
10. 可提高抗动态臭氧的氯化聚乙烯橡胶	23
11. 磁性氯化聚乙烯	24
12. 氯化聚乙烯磁性橡胶	24
三、改性聚丙烯	25
1. 改性聚丙烯	25
2. 橡胶、聚丙烯共混	28
3. 耐寒的聚丙烯	29
4. 高抗冲聚丙烯共聚物	29
5. 高抗冲聚丙烯-聚酯共聚物	30

6. 乙丙嵌段共聚物	30
7. 聚丙烯填充制品	30
8. 氯化聚乙烯改性聚丙烯	31
9. 聚丙烯弹性体在光学制品上的应用	31
10. 热稳定的聚丙烯	32
11. 聚丙烯贴合制品	32
12. 填充改性聚丙烯	33
13. 聚丙烯改性层合制品	33
14. 聚碳酸酯改性聚丙烯	34
15. 提高聚丙烯材料冲击强度	35
16. 延展性好的聚丙烯材料	35
17. 低翘曲、耐冲击的聚烯烃	36
18. 阻燃聚烯烃	36
19. 无机纤维增强热塑性树脂	37
20. 聚丙烯-聚酯多层保护膜	37
21. 导电的热塑性复合材料	37
22. 不饱和酸改性聚烯烃	38
23. 减震的发动机气缺盖	38
24. 导电的结晶聚丙烯材料	38
25. 聚乙烯与丙烯共聚物共混	39
26. 医疗用聚合物容器	39
27. 抗菌母炼胶	39
28. 汽车内部材料的制备	39
29. 作洗衣槽的改性聚丙烯	40
30. 低透气性的聚烯烃膜	40
31. 改进 PP 的透明性	40
32. 防水材料	41
33. 用于汽车的涂料	41
34. 部分硫化橡胶与聚 1-丁烯的共混材料	41
35. 易于喷涂的汽车零件	42

36. 制备防滑片材	42
37. 透明性好的聚烯烃	42
38. 防水材料	43
39. 水磨石板的制备	43
40. 聚丙烯纤维增强水泥	43
41. GF 增强聚酰胺制跑车的车轮	44
42. 不含卤素、耐火的聚丙烯材料	44
43. 制备热塑性弹性体	44
44. 作空调器外壳的合成树脂	45
45. 用于聚丙烯、ABS 树脂的黑色填料	45
46. 不透氧的疏水聚合物包装材料	45
47. 含泡沫层的耐热耐油材料	46
48. 用于农作物保鲜的包装材料	46
49. 韧性好、耐冲击的聚烯烃	47
50. 双向拉伸塑料膜的表面处理	47
51. 永久极化的电介质膜和过滤器	47
52. 轻型聚酰胺-PP 复合纤维	48
53. 耐冲击的热塑性塑料	48
54. 高强、阻燃、抗冻的硅酸钙基建筑材料	48
55. 耐热机械性能优良的共混物	49
56. 耐冲击的聚丙烯	49
57. 聚丙烯、聚苯乙烯混合物	50
58. 改性聚丙烯	50
59. 互穿网络结构的聚烯烃混合物	51
60. 具有刚性、透明性的制品	51
61. 刚性好、含无机填料的聚烯烃	51
62. 提高聚丙烯的热稳定性	52
63. 改善导电性的聚合物	52
64. 与塑料、金属粘附力强的热塑性弹性体	52
65. 耐疲劳、热油、耐候综合性能优良的聚烯烃	53

66. 力学性能优良的抗冲聚丙烯材料	53
67. 透明性好、外表美观、机械性能优良的材料	54
68. 轻型耐火材料	54
69. 耐热、耐湿的不透气包装材料	55
70. 间规 PP-PS 共混泡沫板的制备	55
71. 包装材料	55
72. 机械性能优良的聚丙烯	56
73. 机械性能优良的聚丙烯	56
74. 耐热食品包装材料粘合剂	57
75. 丙烯酸聚合物基吸水材料	57
76. 耐磨的聚酰胺-聚烯烃混合物	58
77. 刚性的聚丙烯	58
78. 力学性能好、减震的汽车零件	59
79. 在塑料袋端部作增强部分的聚丙烯材料	59
80. 耐冲击、可涂敷的材料	60
81. 多孔、绝缘电线	60
四、聚烯烃薄膜	60
1. 聚乙烯薄膜	60
2. 高透明聚乙烯薄膜	61
3. 支撑磁带的热塑性塑料薄膜	61
4. 医用包装袋	61
5. 半渗透膜	62
6. 热封定向复合薄膜	63
7. 耐火薄膜	63
8. 冷拉定向多层薄膜	64
9. 聚乙烯层合薄膜	64
10. 包装袋	65
11. 粒状聚烯烃色母料	65
12. 热收缩复合薄膜	66
13. 可拉伸、自粘的薄膜	66

14. 农用复合薄膜	67
15. 包装袋	67
16. 多孔的聚乙烯薄膜	68
17. 不同分子量聚乙烯混合物	68
18. 用于包装的收缩薄膜	69
19. 热封塑料袋	69
20. 自粘性的包装薄膜	69
21. 可加热消毒的聚烯烃	70
22. 高透气的多孔薄膜	70
23. 包覆材料	70
24. 低密度聚乙烯改性线型低密度聚乙烯	71
25. 用于薄膜的树脂组成	71
26. 抗静电薄膜	72
27. 乙烯共聚物复合薄膜	72
28. 线型低密度聚乙烯共聚物	73
29. 聚乙烯包	73
30. 驱虫农用聚乙烯膜	74
31. 包装医疗器械的聚乙烯气体阻透膜	74
32. 可除去臭味的聚乙烯膜	75
33. 具有良好柔软性和回弹性的交联聚乙烯发泡体	75
34. 抗撕裂聚烯烃共混复合膜	76
35. 含有(2-戊基-3-氧环戊基)乙酸甲酯(I)异味消除剂的热 塑性薄膜和袋	76
36. 农用复合膜	77
37. 仿丝绸聚乙烯膜	77
38. 作重负荷包装袋的聚乙烯膜	78
39. 农用改性聚乙烯膜	79
40. 作一次性尿布和雨衣用的疏水多孔聚乙烯膜	79
41. 三层复合的热收缩聚乙烯包装膜	80
42. 可辐射远红外线的金属化聚乙烯膜	80

43. 热收缩聚乙烯共混膜	80
44. 透湿性薄膜	81
45. 淀粉改性的阻渗透防水膜	82
46. 改进机械强度的聚乙烯薄膜	82
47. 辐射改性线性低密度乙烯- α -烯烃共聚物	82
48. 抗雾聚乙烯薄膜	83
49. 汽车内层用聚乙烯共混材料	83
50. 微孔聚乙烯膜的制备	83
51. 可分解农用薄膜	84
52. 高清晰度的聚乙烯薄膜	84
53. 含多羟基酸的热塑性薄膜	85
五、耐燃聚烯烃	85
1. 耐燃聚苯乙烯弹性体	85
2. 阻燃橡胶	86
3. 阻燃聚烯烃	86
4. 耐火的聚乙烯泡沫塑料	87
5. 耐火聚乙烯树脂	87
6. 耐火聚丙烯树脂	90
7. 耐火聚氯乙烯树脂	91
8. 阻燃低烟的聚烯烃树脂	91
9. 耐火橡胶弹性体	92
六、聚烯烃泡沫	93
1. 聚烯烃发泡体	93
2. 聚乙烯发泡体	93
3. 微孔聚丙烯	94
4. 泡沫粘接带	95
5. 导电的聚烯烃泡沫体	95
6. 发泡层合制品	96
7. 纵向热收缩发泡体	96
8. 交联树脂发泡体	97

9. EVA 发泡体	97
10. 交联合成树脂发泡体	98
11. 膨胀的热塑性珠粒	98
12. 交联聚乙烯泡沫	99
13. 聚烯烃发泡片材	99
14. 高表面活性的微孔树脂	100
15. 纤维结构的高聚物泡沫体	100
16. 可发性粒子	101
17. 具有良好吸水性和保水性的聚乙烯泡沫材料	101
18. 耐热聚乙烯泡沫材料	102
19. 耐热和柔韧的发泡聚乙烯	102
20. 可热膨胀的泡沫体	103
21. 耐热和表面润湿性好的聚乙烯泡沫材料	103
22. 有机硅接枝交联的聚乙烯泡沫材料	104
23. 作容器密封垫的发泡材料	104
七、聚烯烃制品	105
1. 食品包装小盘	105
2. 用于雕刻的仿木制品	105
3. 由纤维填充的乙烯共聚物仿木制品	105
4. 可释放香味的树脂	106
5. 医用塑料容器	106
6. 吸收材料	107
7. 橡胶沥青乳液防水涂层	108
8. 防水材料	108
9. 水溶性树脂	109
10. 共挤出塑料片材	110
11. 热塑性聚合物混凝土	110
12. 屋顶防水材料	110
13. 容器盖	111
14. 洗盘机	111

15. 用于包装的多孔聚丙烯层合制品	112
16. 聚酯层合制品	113
17. 层合板的结构	113
18. 汽车地毯的衬垫材料	114
19. 用于汽车零件的制品	114
20. 印刷辊筒	115
21. 复合容器	116
22. 封口的玻璃容器	116
八、 电 缆	117
1. 泡沫绝缘电缆	117
2. 抗静电的合成树脂	117
3. 导电的塑料	118
4. 用于电缆的半导体聚合物	119
5. 用于通讯电缆的化合物	119
6. 交链乙烯电缆	120
7. 发泡的聚乙烯绝缘体	120
8. 导电的聚丙烯制品	121
9. 橡胶半导体作电缆料	121
10. 不粘接的热塑性弹性体	122
11. 耐热的弹性体电缆	122
12. 热收缩电绝缘管	123
13. 电 缆	124
14. 改性橡胶	124
15. 以热塑性树脂和炭黑为基础的无交联的导电制品	124
16. 用作海底光行电缆绝缘层的聚乙烯材料	125
17. 用于高压电缆的聚乙烯电绝缘料	126
九、 聚氯乙 烯	126
1. 聚氯乙 烯树脂	126
2. 氯化聚乙 烯改性聚氯乙 烯	127
3. 具有低摩擦性的软聚氯乙 烯	127

4. 硬树脂	127
5. 可以高频熔融的树脂	128
6. 改性聚氯乙烯树脂	129
7. 热塑性聚氯乙烯弹性体	129
8. 氯化聚氯乙烯粘合剂	130
9. 水溶性氨基取代乙烯基聚合物作密封胶	130
10. 血小板储存器配方	131
11. 耐火软质聚氯乙烯	131
12. 防烟、防火聚氯乙烯电缆料	131
13. 低阻燃、可燃烧烷基涂料	132
14. PVC 绝缘电线涂层	133
15. 汽车用隔音和振动阻尼热塑性配方	133
16. 清洗模具用树脂	134
17. 氯化聚氯乙烯	134
18. 对卤化烃具有较低渗透力的氯化乙烯-丙烯共聚物	134
19. 热塑性密封条	135
20. 耐腐蚀、抗冲击聚氯乙烯	135
21. 吸氧树脂	136
22. 聚氯乙烯地板涂料	136
23. 低摩擦、柔性聚氯乙烯	136
24. 含酰胺型润滑剂的柔性透明聚氯乙烯	137
25. 燃烧不产生熔滴的聚氯乙烯	137
26. 含氯化环硅氧烷的抗冲击聚氯乙烯	138
27. 粘结树脂及电缆带	138
28. 透明、防火、低烟聚氯乙烯	138
29. 聚合物绳	139
30. 硬质聚氯乙烯	139
31. 含碳酸钙可减轻退色程度的聚氯乙烯	140
32. 耐擦伤薄聚氯乙烯电绝缘体	140
33. 聚氯乙烯挤出模具的保护	140

34. 硬质氯化聚氯乙烯配方及加工	141
十、聚苯乙烯	141
I. 发泡聚苯乙烯制品	141
1. 高发泡倍率聚苯乙烯泡沫塑料	141
2. 绝热聚苯乙烯泡沫塑料	142
3. 用于水果、蔬菜包装的透水透气多孔板	142
4. 阻燃聚苯乙烯发泡塑料	143
5. 高抗压聚苯乙烯泡沫塑料	143
6. 具有好的弯曲强度的绝热聚苯乙烯泡沫塑料	144
7. 自熄性聚苯乙烯泡沫塑料	144
8. 耐油渗透性的聚苯乙烯泡沫塑料	145
9. 含两种粒径分布的泡沫塑料的制造	145
10. 耐油渗透的苯乙烯树脂发泡塑料	146
11. 具有尺寸稳定性的聚苯乙烯泡沫塑料	146
12. 不结块的聚苯乙烯可发泡颗粒	147
13. 抗静电聚苯乙烯泡沫塑料	148
14. 用 CH_3Cl 制备聚苯乙烯泡沫塑料	148
15. 耐热耐油聚苯乙烯泡沫层压材料	149
16. 具有中等模塑性的吸震耐油泡沫塑料	149
17. 吸水性聚苯乙烯泡沫	150
18. 无污染的聚苯乙烯泡沫	150
19. 发泡聚苯乙烯防火材料	150
II. 阻燃聚苯乙烯	151
20. 聚苯乙烯阻燃剂的制造与用途	151
21. 阻燃苯乙烯聚合物	152
22. 用于家具等制造的阻燃耐热仿木材材料	152
23. 热稳定阻燃的聚苯乙烯	153
24. 阻燃聚苯乙烯制品	153
25. 阻燃环氧树脂与聚苯乙烯共混材料	153
26. 聚苯醚和高抗冲聚苯乙烯混合的热塑性树脂	154

27. 耐光、耐老化阻燃苯乙烯树脂	154
28. 无卤素阻燃高抗冲聚苯乙烯制品	155
29. 含溴化苯磷酸盐的阻燃型塑料	156
30. 非卤素阻燃的聚苯醚、聚苯乙烯混合物	156
31. 阻燃热塑性塑料	156
32. 具有良好模压性能的阻燃热塑性塑料	157
■. 改善性能的聚苯乙烯混合物的制备	158
33. 具有良好流动性和耐热性的聚苯乙烯	158
34. 具有防粘膜性能的热塑性共混物	158
35. 表面光泽好、抗冲改性的聚苯乙烯	158
36. 导电聚苯乙烯和聚烷基乙烯基醚混合物	159
37. 耐磨聚苯乙烯树脂	159
38. 耐热聚苯乙烯制品	160
39. 综合性能好的聚苯乙烯共混物	160
40. 具有珍珠光泽的制品	161
41. 表面光滑的聚苯乙烯制品	161
42. 表面光泽的热塑性共混物	161
43. 可真空模塑的聚苯乙烯共混物	162
44. 透明抗冲击聚苯乙烯共混物	162
45. 可模塑的间规聚苯乙烯	163
46. 耐氯氟烃聚苯乙烯制品	163
47. 聚苯乙烯的抗静电剂	164
48. 聚苯乙烯抗静电添加剂	164
49. 耐化学腐蚀的塑料	164
50. 聚苯醚、聚碳酸酯、聚苯乙烯共混物	165
51. 热稳定、抗冲击的聚苯乙烯树脂	165
52. 玻璃纤维增强聚苯乙烯	165
53. 溴化聚苯乙烯和氰酸酯共混物	166
54. 加工性能优良的聚苯乙烯混合物	166
55. 聚苯乙烯与聚丙烯共混物	167