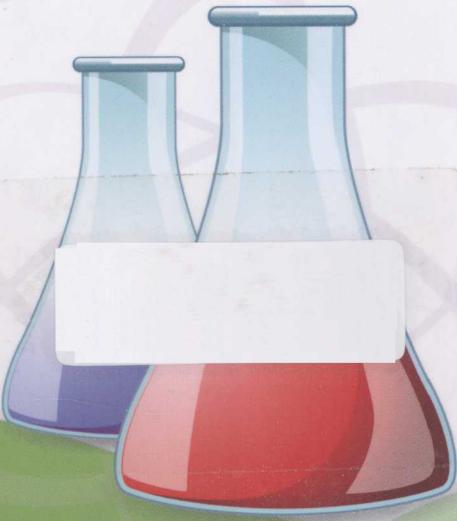


精细化学品实用配方与生产工艺丛书

胶黏剂实用配方 与生产工艺

JIAONIANJI SHIYONGPEIFANG YU SHENGCHAN GONGYI

宋小平 韩长日 主编



中国纺织出版社

精细化学品实用配方与生产工艺丛书

胶黏剂实用配方与生产工艺

宋小平 韩长日 主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书为“精细化学品实用配方与生产工艺丛书”之《胶黏剂实用配方与生产工艺》分册，以“高效、特色、新型、环保”为主要编写原则，重点介绍了丙烯酸类胶黏剂、橡胶类胶黏剂、聚酯胶黏剂、聚乙烯醇胶黏剂、聚醋酸乙烯酯胶黏剂、环氧树脂胶黏剂、聚氨酯胶黏剂、酚醛树脂胶黏剂和其他类胶黏剂的实用配方及其生产技术，对产品的性能特点、生产方法、质量指标、用途与用法、有关注意事项等做了全面的阐述。

本书可供有意开发或者有兴趣了解上述产品的相关技术人员阅读和参考，对高等院校精细化工等相关专业的师生也具有一定的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

胶黏剂实用配方与生产工艺 /宋小平，韩长日主编. —北京：
中国纺织出版社，2010. 5

(精细化学品实用配方与生产工艺丛书)

ISBN 978 - 7 - 5064 - 6296 - 9

I . ①胶… II . ①宋… ②韩… III . ①胶黏剂 - 生产工艺

IV . ①TQ430. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 034448 号

策划编辑：贾 超 朱萍萍 责任编辑：范雨昕

责任校对：寇晨晨 责任设计：李 敝 责任印制：周文雁

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

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2010 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

开本：880 × 1230 1/32 印张：10.25

字数：286 千字 定价：35.00 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

精细化学品具有技术密集度高、附加值高、收益好、批量小、品种多、专业性强、投资少、能耗低等特点，因其配方及应用技术能左右产品的性能，故成为开发新产品及提高产品质量的关键技术。精细化工是当今化学工业中最具活力的新兴领域，也已成为化工行业发展的战略重点和我国新的经济增长点。为了进一步促进和发展我国的精细化工产业，加快我国精细化工产品的技术创新，提升其国际竞争力，以及精细化工产品的开发、研制、生产提供系统配套的生产技术，特组织编写了这套“精细化学品实用配方与生产工艺丛书”以飨读者。

胶黏剂是配方密集型产品，配方设计和工艺研究是胶黏剂开发的关键。通过对现有配方的研究、分析，启迪或拓宽研发思路，稍经调整与改善，往往就能以较低的成本、较快的速度，获得较为满意的产品。因此，本书以“高效、特色、新型、环保”为编写原则，系统介绍了当前较为热门、实用而又有市场前景的胶黏剂产品生产实例，以促进相关产品的开发和更新换代。

本书由宋小平教授和韩长日教授担任主编，陈光英、虞俊、杨彪等参与编写。书中重点介绍了丙烯酸类胶黏剂、橡胶类胶黏剂、聚酯胶黏剂、聚乙烯醇胶黏剂、聚醋酸乙烯酯胶黏剂、环氧树脂胶黏剂、聚氨酯胶黏剂、酚醛树脂胶黏剂和其他类胶黏剂的实用配方及其生产技术，对产品的性能特点、生产方法、质量指标、用途与用法、有关注意事项等做了详细的阐述。全书在编写过程中参考和引用了大量国内外专利及技术资料，书末列出了主要参考文献，部分产品中还注明了相应的原始研究文献和相应的专利号，以便读者进一步查阅。在此，谨向原作者表示诚挚的感谢。

需要指出的是，在进行胶黏剂产品的开发生产时，应当遵循先小试、再中试，然后进行工业性试产的原则，以便掌握足够工业规模的生产经验。同时，要特别注意化工生产过程中的防火、防爆、防毒、防腐蚀以及环境保护等有关问题，并采取有效的措施，以确保安全。

本书在选题、策划和组稿过程中，得到了中国纺织出版社、国家自然科学基金、海南师范大学著作出版基金和上海工程技术大学的大力支持和资助，许多高等院校、科研院所和同仁提供了大量的国内外专利和技术资料，在此，一并表示衷心的感谢。由于水平所限，疏漏以及不妥之处在所难免，还望广大同仁和读者不吝批评、指正。

编者

2010.3

目录

第1章 丙烯酸类胶黏剂

1. 1 菁烯酚醛改性丙烯酸胶	1
1. 2 有机硅改性丙烯酸胶	1
1. 3 橡胶—丙烯酸胶黏剂	2
1. 4 丙烯酸—氯磺化聚乙烯胶黏剂	2
1. 5 聚氨酯—丙烯酸酯厌氧胶	8
1. 6 耐冲击的丙烯酸聚合物胶	8
1. 7 Y - 150 厌氧胶	9
1. 8 1#丙烯酸树脂胶黏剂	9
1. 9 101 丙烯酸树脂胶黏剂	10
1. 10 372 有机玻璃胶黏剂	10
1. 11 661 胶黏剂	10
1. 12 黏合乳液	11
1. 13 热固性丙烯酸胶	12
1. 14 丙烯酸密封胶	12
1. 15 热密封胶黏剂	13
1. 16 可用水稀释的胶黏剂	13
1. 17 可剥离的丙烯酸胶	14
1. 18 丙烯酸固体胶	14
1. 19 丙烯酸酯胶黏剂	15
1. 20 J - 39 室温固化黏合剂	19
1. 21 改性丙烯酸酯压敏胶	20
1. 22 改性丙烯酸耐热胶黏剂	21
1. 23 聚氨酯改性丙烯酸胶黏剂	21
1. 24 聚酯—丙烯酸酯胶黏带	22
1. 25 共聚烯烃胶黏剂	22
1. 26 高温胶黏剂	22
1. 27 厌氧胶黏剂	23
1. 28 丙烯酸双酯厌氧胶	23

1.29	真空浸渍厌氧胶	27
1.30	封箱胶带用压敏胶	28
1.31	光固化网印压敏胶	28
1.32	可网印溶剂型压敏胶	29
1.33	油面金属黏合剂	29
1.34	耐低温结构胶黏剂	30
1.35	重复黏合用固体胶	31
1.36	湿式层压黏结剂	31
1.37	湿增黏胶黏剂	32

第2章 橡胶类胶黏剂

2.1	丁腈酚醛聚氨酯胶	33
2.2	改性丁腈橡胶胶黏剂	33
2.3	氟橡胶用丁腈胶	35
2.4	快速固化结构胶	35
2.5	黑色氧化锌胶	36
2.6	白色氧化锌胶	36
2.7	耐热胶带用黏合剂	37
2.8	毛髮垫胶乳黏合剂	37
2.9	丁基橡胶热熔胶	38
2.10	丁基制动胶	38
2.11	丁基胶胶黏带	39
2.12	通用氯丁胶黏合剂	39
2.13	新型氯丁胶	45
2.14	XM-18密封胶	46
2.15	氯磺橡胶耐碱胶黏剂	47
2.16	耐碱涂层用胶黏剂	47
2.17	改性氟橡胶黏合剂	48
2.18	83-2聚乙烯胶黏带用黏合剂	48
2.19	88 [*] 胶黏剂	49
2.20	450胶	50
2.21	451胶	51
2.22	815胶黏剂	51
2.23	CH806封口胶	52
2.24	FN303胶黏剂	52
2.25	J-04胶黏剂	53

2.26	JF-2 胶黏剂	54
2.27	JX-2 丁腈胶黏剂	54
2.28	JX-3 胶	55
2.29	JX-4 胶	56
2.30	JX-9 胶、JX-10 胶	57
2.31	JX-15 黏合剂	57
2.32	TX-4 胶	58
2.33	KI-3 胶	59
2.34	XM-21 密封剂	59
2.35	XM-17 密封剂	60
2.36	XY-6 胶	60
2.37	XY-103 胶液	61
2.38	XY-401 胶黏剂	61
2.39	XY-402 胶黏剂	62
2.40	XY403 胶黏剂	63

第3章 聚酯胶黏剂

3.1	改性聚酯胶黏剂	64
3.2	聚酯—聚氨酯胶黏剂	64
3.3	玻璃纤维增强聚酯胶	64
3.4	酸改性聚烯烃—聚酯胶	65
3.5	聚烯烃塑料胶黏剂	66
3.6	饱和聚酯热熔胶	66
3.7	热熔性糊状胶黏剂	67
3.8	氧化石蜡改性聚酯胶	67
3.9	磷酸酯改性共聚酯胶	68
3.10	改性聚苯二甲酸乙二醇酯胶	69
3.11	聚酯—聚酰胺胶黏剂	69
3.12	XQ-1 胶	70
3.13	BS-1 胶黏剂	70
3.14	S-40 胶黏剂	71
3.15	UP-2 胶	71
3.16	聚酯型二甲苯胶泥	72
3.17	聚酯棒状胶	73
3.18	共聚酯鞋胶	74
3.19	塑料与金属粘接胶	75

3.20	金属—塑料粘接用聚酯胶	75
3.21	人造大理石胶	76
3.22	线型共聚酯快速固化胶	76
3.23	线型共聚酯胶黏剂	77
3.24	不饱和聚酯胶黏剂	78
3.25	195 [*] 不饱和聚酯胶	81
3.26	306 不饱和聚酯胶	81
3.27	199 [*] 不饱和聚酯胶	82
3.28	307 型不饱和树脂胶	82
3.29	313 [*] 不饱和聚酯胶	82
3.30	铁锚 401 [*] 胶黏剂	83
3.31	热塑性共聚酯胶黏剂	83
3.32	热塑性酯—聚胺多相共聚物	84
3.33	热熔型共聚酯胶黏剂	84
3.34	耐热性聚酯橡胶胶黏剂	85

第4章 聚乙烯醇和聚醋酸乙烯酯胶黏剂

4.1	聚醋酸乙烯乳胶	87
4.2	聚醋酸乙烯酯溶剂胶	89
4.3	再湿性聚乙烯醇胶黏剂	90
4.4	抗冻白胶水	90
4.5	超厚型防水胶	91
4.6	电绝缘胶黏剂	91
4.7	丝网印刷制版感光胶	92
4.8	乙烯—乙烯醇共聚物热熔胶	92
4.9	聚乙烯缩甲醛胶	93
4.10	GBM-30 胶	94
4.11	GBM-40 胶	94
4.12	JSF-6 胶	95
4.13	JSF-2 胶、JSF-4 胶	95
4.14	VA—MMA 共聚乳液	96
4.15	聚乙烯醇缩丁醛胶	97
4.16	聚乙烯醇缩丁醛固态胶	98
4.17	装饰用乳液胶黏剂	99
4.18	热熔涂布胶	99
4.19	改性纤维热熔胶	100

4.20	复合纸布胶黏剂	100
4.21	纸用聚乙烯醇胶黏剂	101

第5章 环氧树脂胶黏剂

5.1	环氧光学胶黏剂	102
5.2	双酚A光学环氧胶	102
5.3	JH-2胶	104
5.4	JH-3胶	105
5.5	JH-3-1胶黏剂	105
5.6	JH-6胶	105
5.7	高级光学胶黏剂	106
5.8	光诱导交联胶黏剂	107
5.9	光固化环氧树脂胶黏剂	107
5.10	高强度连接胶	107
5.11	高强度环氧树脂胶	108
5.12	KH-508环氧胶	108
5.13	KH-509环氧胶黏剂	109
5.14	KH-512胶	109
5.15	聚砜环氧胶	110
5.16	硅氧烷—环氧树脂胶	110
5.17	204环氧胶黏剂	111
5.18	206环氧胶黏剂	111
5.19	CB-30胶黏剂	111
5.20	CA-30胶黏剂	112
5.21	400 [*] 环氧树脂胶	112
5.22	改性420胶	112
5.23	424-1胶	113
5.24	501环氧胶	113
5.25	W-95环氧胶	114
5.26	W-53-NH-302环氧胶黏剂	114
5.27	WJ-53-HN-50胶	115
5.28	711胶	115
5.29	712胶	116
5.30	713胶	116
5.31	715环氧胶黏剂	117
5.32	韧性热固化环氧胶	117

5.33	软性环氧树脂胶黏剂	118
5.34	SY - 201 胶黏剂	118
5.35	SY - 134 环氧胶黏剂	119
5.36	SY - 146 胶黏剂	119
5.37	反应性环氧树脂热熔胶	120
5.38	环氧耐碱胶	120
5.39	点焊胶	121
5.40	半导体密封树脂胶	125
5.41	液体环氧树脂密封剂	126
5.42	金属填补胶	126
5.43	AFG - 80 胶黏剂	129
5.44	BS - 2 胶	129
5.45	BS - 3 胶	130
5.46	320 - 3 胶	130
5.47	302 - 4 胶	131
5.48	320 - 6 点焊胶	131
5.49	E - 2 环氧胶黏剂	132
5.50	E - 3 胶	132
5.51	E - 7 胶	133
5.52	J - 14 胶黏剂	133
5.53	J - 18 胶黏剂	134
5.54	J - 19 胶黏剂	134
5.55	651 胶	135
5.56	914 环氧胶	135
5.57	915 胶合剂	136
5.58	915 - 1 胶	137
5.59	F - 4 胶	137
5.60	FHJ - 14 胶	138
5.61	GXA - 1 胶	138
5.62	6201 [*] 环氧树脂胶	139
5.63	6207 [*] 环氧树脂胶	139
5.64	H - 006 低温环氧胶	140
5.65	H30 - 5 无溶剂环氧滴浸胶	140
5.66	H703 胶	141
5.67	HA - 5 胶黏剂	141
5.68	210 胶	142
5.69	211 胶	142

5.70	213 胶	142
5.71	HN - 302 环氧胶	143
5.72	HN - 303 胶	144
5.73	HY - 3 胶	144
5.74	XY - 3 环氧胶	144
5.75	XY - 921 环氧胶黏剂	145
5.76	HY - 910 中温固化环氧胶	145
5.77	HY - 911 常温快速固化环氧胶	146
5.78	HY - 911 - III 常温快干环氧胶黏剂	147
5.79	精密零部件粘接胶	148
5.80	光电设备用热固胶	148
5.81	J - 11 环氧胶黏剂	149
5.82	J - 13 胶	149
5.83	J - 27 耐热环氧胶	150
5.84	J - 28 胶	150
5.85	J - 37 应变胶	151
5.86	JW - 1 胶黏剂	151
5.87	KB - 23 胶	152
5.88	65 - 01 胶	152
5.89	65 - 04 胶	153
5.90	69 - 01 胶	154
5.91	KH - 101 高真空密封胶	154
5.92	丁腈胶改性 KH - 223 胶	155
5.93	R - 122 耐热环氧胶	156
5.94	KH - 514 环氧胶黏剂	156
5.95	KH - 225 胶	157
5.96	KH - 520 胶	157
5.97	KY - 4 胶黏剂	158
5.98	MS - 1 单液型环氧胶黏剂	159
5.99	MS - 3 胶	159
5.100	HS - 10 胶	160

第6章 聚氨酯胶黏剂

6.1	聚氨基甲酸酯触压胶	161
6.2	改性聚氨酯热熔胶	161
6.3	聚氨酯密封胶	162

6.4 改性聚氨酯 1 [#] 胶	162
6.5 改性聚氨酯 2 [#] 胶	163
6.6 改性聚氨酯胶黏剂	163
6.7 101 胶黏剂	164
6.8 JQ - 1 胶黏剂	164
6.9 JQ - 2 胶黏剂	165
6.10 汽车聚烯烃部件用胶黏剂	165
6.11 汽车玻璃用单组分聚氨酯密封胶	166
6.12 表面防护片用胶黏剂	166
6.13 灌浆胶黏剂	167
6.14 熊猫 202 胶	167
6.15 聚氨酯胶黏剂	168
6.16 NA - 3 - I 胶黏剂	170
6.17 新型聚氨酯胶	171
6.18 环氧聚氨酯超低温胶黏剂	171
6.19 软质聚氨酯泡沫再生胶	172
6.20 氰酸酯树脂快速胶黏剂	172
6.21 含硅聚氨酯胶黏剂	173
6.22 塑料和金属粘接用聚氨酯胶	173
6.23 甲硅烷化聚氨酯黏合剂	173

第 7 章 酚醛树脂胶黏剂

7.1 耐火复合材料黏合剂	175
7.2 多用酚醛热熔胶黏剂	175
7.3 改性酚醛导电胶	176
7.4 TX - 5 胶黏剂	177
7.5 酚醛树脂胶黏剂	177
7.6 油计量阀体防渗胶	180
7.7 盘式制动片用胶黏剂	181
7.8 改性酚醛树脂印刷感光胶	181
7.9 J - 01 胶黏剂	182
7.10 J - 03 胶黏剂	182
7.11 J - 06 - 2 胶黏剂	183
7.12 J - 08 胶黏剂	183
7.13 J - 15 胶	184
7.14 J - 30 胶黏剂	184

7.15	JF - 1 胶	185
7.16	木材用间苯二酚树脂胶	185
7.17	玻璃棉黏合剂	186
7.18	KH - 506 胶	186
7.19	KY - 2 胶黏剂	187
7.20	改性酚醛树脂胶黏剂	187

第8章 其他类胶黏剂

8.1	湿润木材黏合剂	189
8.2	高黏合力胶黏剂	189
8.3	纸层合用胶黏剂	190
8.4	纸袋加工用黏合剂	192
8.5	胶用电解银粉	192
8.6	导电胶用银粉	193
8.7	聚胺—酰亚胺导电胶	194
8.8	可辐射固化的压敏胶	194
8.9	陶瓷用水溶胶黏剂	195
8.10	木材胶黏剂	195
8.11	稳定的热熔胶黏剂	196
8.12	含硅耐沸水胶黏剂	196
8.13	溶剂型乙烯酯胶黏剂	197
8.14	甲醛共聚胶黏剂	197
8.15	高强纸板胶	198
8.16	J - 09 胶	198
8.17	J - 10 胶黏剂	199
8.18	J - 25 应变胶	199
8.19	J - 26 高温应变胶	200
8.20	B - 19 应变胶	200
8.21	GM - 1 光敏胶	201
8.22	PBI 胶	201
8.23	SY - 7 胶	202
8.24	F - 4 胶	202
8.25	过氯乙烯胶黏剂	203
8.26	阻燃输送带树脂胶	204
8.27	耐热氯丁二烯胶	205
8.28	氯化氯乙烯树脂胶	206

8.29	全氯乙烯树脂黏合剂	206
8.30	氯磺化聚乙烯胶黏剂	206
8.31	聚烯烃树脂胶黏剂	209
8.32	DAD-3 胶黏剂	209
8.33	ES-3 胶黏剂	210
8.34	酸改性聚烯烃—聚酰胺胶	210
8.35	复合树脂黏合剂	210
8.36	玻璃与聚氯乙烯粘接剂	211
8.37	商标胶黏剂	211
8.38	糠酮胶泥	212
8.39	呋喃胶泥	212
8.40	多用修补胶泥	213
8.41	废泡沫制取压敏胶	214
8.42	聚乙烯衍生物压敏胶	215
8.43	热熔胶	215
8.44	防滑热熔胶	222
8.45	包装用热熔胶	223
8.46	纤维热熔胶	223
8.47	多用热熔胶	225
8.48	层压用热熔胶黏剂	225
8.49	铁铜铸件补漏剂	225
8.50	磷酸盐类黏合剂	226
8.51	织物粘接热熔胶	228
8.52	鞋用热熔胶	229
8.53	压敏胶	230
8.54	应变片胶	231
8.55	钢板粘接剂	232
8.56	金属层压件用胶	233
8.57	塑料粘接胶	233
8.58	ABS 塑料黏合胶	234
8.59	玻璃纤维用黏合剂	234
8.60	发泡型防火胶黏剂	234
8.61	工业用淀粉胶黏剂	235
8.62	改性淀粉黏合剂	235
8.63	糊精胶黏剂	236
8.64	固体速溶糨糊	236
8.65	大豆蛋白胶黏剂	237

8. 66	含动物胶的胶黏剂	237
8. 67	木薯淀粉黏合剂	238
8. 68	瓦楞纸用胶黏剂	238
8. 69	纤维用黏合剂	239
8. 70	木材用氨基胶黏剂	240
8. 71	地毯底衬黏合胶	240
8. 72	书刊装订胶	241
8. 73	层压塑料袋用黏合剂	241
8. 74	纸用固体胶	242
8. 75	耐水纸用胶黏剂	243
8. 76	纸制品用糊精胶黏剂	244
8. 77	卷绕纸管用胶黏剂	244
8. 78	聚酰亚胺胶黏剂	245
8. 79	聚酰胺热熔胶粉	247
8. 80	三聚氰胺甲醛胶黏剂	248
8. 81	聚氯乙烯胶黏剂	249
8. 82	药用黏合剂	250
8. 83	黏合片用胶黏剂	250
8. 84	气体阻隔多层材料用胶黏剂	251
8. 85	磁芯制动胶	251
8. 86	耐油密封胶	252
8. 87	磨损零件修复胶	253
8. 88	稀土高温胶	253
8. 89	硅酸盐热粘接剂	254
8. 90	陶瓷纤维黏合剂	254
8. 91	聚乙二醇改性纤维素胶	254
8. 92	改性氯磺化聚乙烯胶	255
8. 93	聚醚树脂胶黏剂	256
8. 94	聚噁唑啉胶黏剂	256
8. 95	哌嗪改性聚酰胺胶	257
8. 96	JG - 2 胶	257
8. 97	B - 19 胶	258
8. 98	水可固化的有机硅黏合剂	258
8. 99	硅氧烷黏合剂	259
8. 100	GPS - 4 - 20 胶合剂	259
8. 101	GXJ - 24 胶黏剂	260
8. 102	GXS - 4 胶	260

8. 103	有机硅胶黏剂	261
8. 104	室温固化的有机硅胶	261
8. 105	硼硅氧烷胶黏剂	262
8. 106	7011 胶黏剂	263
8. 107	754 胶黏剂	263
8. 108	低温固化的有机硅胶黏剂	264
8. 109	高弹性有机硅黏合剂	264
8. 110	复合有机硅黏合剂	265
8. 111	GD - 404 单组分硅橡胶密封剂	265
8. 112	GD - 414 硅橡胶胶黏剂	266
8. 113	GNS - 4 有机硅胶	266
8. 114	有机硅酮结构密封胶	267
8. 115	电子工业用硅酮密封胶	267
8. 116	505 胶	268
8. 117	4017 高温应变胶	268
8. 118	耐油、耐热胶黏剂	269
8. 119	硅橡胶黏合剂	269
8. 120	F - 4G 硅橡胶压敏密封胶	271
8. 121	FS - 203 胶	272
8. 122	纸基压敏胶带	273
8. 123	硅橡胶密封胶	273
8. 124	天然胶乳粘接剂	274
8. 125	印刷油墨黏结剂	275
8. 126	松香密封材料	276
8. 127	压敏型胶带用胶黏剂	277
8. 128	压敏黏合胶带	277
8. 129	510 胶	278
8. 130	长城 405 黏合剂	278
8. 131	201 胶黏剂	279
8. 132	203 酚醛树脂胶	279
8. 133	2133 酚醛树脂胶	280
8. 134	木材通用黏合剂	280
8. 135	胶合板黏合剂	285
8. 136	胶合板用聚醚脲醛树脂粘接剂	286
8. 137	墙纸用改性胶	286
8. 138	屋面胶黏剂	287
8. 139	环氧酚醛耐酸碱胶	288