

FC 精细化工品生产工艺与技术

胶 粘 剂

生产工艺与技术

韩长日 宋小平 瞿 平 © 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

FC 精细化工品生产工艺与技术

胶粘剂生产工艺与技术

韩长日 宋小平 瞿平 主编



 科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

胶粘剂生产工艺与技术 / 韩长日, 宋小平, 瞿平主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5189-2888-0

I. ①胶… II. ①韩… ②宋… ③瞿… III. ①胶粘剂—化工生产—生产工艺
IV. ①TQ430.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 146018 号

胶粘剂生产工艺与技术

策划编辑: 孙江莉 责任编辑: 孙江莉 李 鑫 责任校对: 文 浩 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 虎彩印艺股份有限公司
版 次 2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
字 数 595千
印 张 26.25
书 号 ISBN 978-7-5189-2888-0
定 价 98.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

精细化工品的种类繁多，生产应用技术比较复杂，全面系统地介绍各类精细化工品的产品性能、生产工艺、工艺流程、生产配方（原料）、生产设备、生产工艺、产品标准、产品用途、安全与贮运，将对促进我国精细化工的技术发展、推动精细化工产品技术进步，以及满足国内工业生产的应用需求和适应消费者需要都具有重要意义。在科学技术文献出版社的策划和支持下，我们组织编写了这套《精细化工品生产工艺与技术》丛书。《精细化工品生产工艺与技术》是一部有关精细化工品生产工艺与技术的技术性系列丛书。将按照橡塑助剂、纺织染整助剂、胶粘剂、皮革用化学品、电子与信息工业用化学品、造纸助剂、农用化学品、表面活性剂、化妆品、涂料等分册出版。旨在进一步促进和发展我国的精细化工产业。

本书为胶粘剂分册，介绍了酚醛树脂胶粘剂、丙烯酸类胶粘剂、橡胶类胶粘剂、聚酯和不饱和聚酯胶粘剂、聚乙烯醇和聚醋酸乙烯酯胶粘剂、环氧树脂胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的生产工艺与技术。对各种胶粘剂产品的产品性能、工艺流程、生产配方、生产工艺、产品标准、产品用途都做了全面而系统的阐述。全书在编写过程中参阅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，以便读者进一步查阅。

应当指出的是，在进行胶粘剂产品的开发生产中，应当遵循先小试、再中试，然后进行工业性试产的原则，以便掌握足够的工业规模的生产经验。同时，要特别注意生产过程中的防火、防爆、防毒、防腐蚀及环境保护等有关问题，并采取有效的措施，以确保安全顺利地生产。

本书由韩长日、宋小平、瞿平主编，参加本书编写的有韩长日、宋小平、瞿平、钮智钢和韩立志等。

本书在选题、策划和组稿过程中，得到了科学技术文献出版社、国家自然科学基金（21362009、81360478）、国家国际科技合作专项

(2014DFA40850)、海南科技职业学院、昆山久庆塑胶有限公司和海南师范大学的支持和资助,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。由于我们水平所限,错漏和不妥之处在所难免,欢迎广大专家和读者提出意见和建议。

编 者

目 录

第一章 酚醛树脂胶粘剂	1
1.1 酚醛导电胶	1
1.2 酚醛-环氧胶粘剂	1
1.3 砂轮黏结剂	2
1.4 碱性可溶酚醛胶	2
1.5 FHJ-12 胶	3
1.6 FSC-1 胶	3
1.7 FSC-2 胶	4
1.8 FSC-3 胶	5
1.9 J-01 胶粘剂	6
1.10 J-03 胶粘剂	6
1.11 J-06-2 胶粘剂	7
1.12 J-08 胶粘剂	8
1.13 J-15 胶	9
1.14 J-30 胶粘剂	10
1.15 JF-1 胶	10
1.16 木材用间苯二酚树脂胶	11
1.17 玻璃棉黏合剂	12
1.18 KH-506 胶	12
1.19 KY-2 胶粘剂	14
1.20 改性酚醛树脂胶粘剂	14
1.21 改性氯丁酚醛黏合剂	15
1.22 201 胶粘剂	16
1.23 203 酚醛树脂胶	16
1.24 2133 酚醛树脂胶	17
1.25 酚醛-丁腈热固性胶粘剂	17
1.26 磺化甲醛共聚胶粘剂	18
1.27 SY-9 胶	18
1.28 SY-32 胶粘剂	19
1.29 耐火复合材料黏合剂	19
1.30 多用酚醛热熔胶粘剂	20
1.31 改性酚醛导电胶	20

1.32	TX-5 胶粘剂	21
1.33	酚醛树脂胶粘剂	22
1.34	油计量阀体防渗胶	25
1.35	盘式制动片用胶粘剂	26
1.36	改性酚醛树脂印刷感光胶	26
第二章 丙烯酸类胶粘剂		28
2.1	多官能团丙烯酸胶	28
2.2	溶剂型丙烯酸酯胶粘剂	28
2.3	水基丙烯酸胶粘剂	29
2.4	苯乙烯-丙烯酸防水胶	29
2.5	三组分共聚物胶粘剂	30
2.6	含氮的丙烯酸酯压敏胶	30
2.7	光熟化聚丙烯酸胶粘剂	31
2.8	耐冲击的丙烯酸聚合物胶	31
2.9	Y-150 厌氧胶	32
2.10	1 号丙烯酸树脂胶粘剂	33
2.11	101 丙烯酸树脂胶粘剂	33
2.12	372 有机玻璃胶粘剂	34
2.13	661 胶粘剂	34
2.14	黏合乳液	34
2.15	热固性丙烯酸胶	35
2.16	丙烯酸密封胶	36
2.17	热密封胶粘剂	37
2.18	可用水稀释的胶粘剂	37
2.19	可剥离丙烯酸胶	38
2.20	丙烯酸固体胶	38
2.21	丙烯酸酯胶粘剂	39
2.22	J-39 室温固化黏合剂	43
2.23	改性丙烯酸酯压敏胶	44
2.24	改性丙烯酸耐热胶粘剂	45
2.25	聚氨酯改性丙烯酸胶粘剂	45
2.26	聚酯-丙烯酸酯胶粘带	46
2.27	共聚烯烃胶粘剂	46
2.28	高温胶粘剂	47
2.29	厌氧胶粘剂	47
2.30	丙烯酸双酯厌氧胶	48
2.31	真空浸渍厌氧胶	51
2.32	封箱胶带用压敏胶	52

2.33	光固化网印压敏胶	53
2.34	可网印溶剂型压敏胶	53
2.35	油面金属黏合剂	54
2.36	耐低温结构胶粘剂	55
2.37	重复黏合用固体胶	55
2.38	湿式层压黏结剂	56
2.39	湿增粘胶粘剂	56
2.40	氮丙啶-丙烯酸压敏胶	57
2.41	乳液型压敏胶粘剂	57
2.42	溶剂型丙烯酸压敏胶	58
2.43	水溶性压敏胶乳液	59
2.44	低温用丙烯酸酯压敏胶	59
2.45	丙烯酸标签用黏合剂	61
2.46	汽车内衬装饰胶	61
2.47	汽车部件粘接胶	62
2.48	光固化聚丙烯酸胶粘剂	62
2.49	环氧丙烯酸光敏胶	63
2.50	新 KH-501 胶粘剂	64
2.51	GBN-501 光学光敏胶	65
2.52	GBN-502 光学光敏胶	65
2.53	牙用黏合剂	66
2.54	丙烯酸酯骨骼粘接胶	67
2.55	骨骼黏合剂	68
2.56	皮肤用水溶性丙烯酸酯压敏胶	69
2.57	504 医用黏合剂	69
2.58	医用吸水压敏胶	70
2.59	PS 型压敏胶	71
2.60	SGA 胶	71
2.61	阻燃压敏胶	73
2.62	室温固化压敏胶	74
2.63	改性丙烯酸酯压敏胶乳	74
2.64	增粘丙烯酸压敏胶	75
2.65	储存稳定的压敏胶	75
2.66	低温用压敏胶带	76
2.67	硅烷改性的丙烯酸酯压敏胶	77
2.68	可喷涂的压敏胶	77
2.69	α -氰基丙烯酸酯乙酯胶	78
2.70	萘烯酚醛增粘丙烯酸酯胶	78
2.71	改性丙烯酸酯胶粘剂	79

2.72	有机硅改性丙烯酸胶	80
2.73	橡胶-丙烯酸胶粘剂	80
2.74	丙烯酸-氯磺化聚乙烯胶粘剂	81
2.75	聚氨酯-丙烯酸酯厌氧胶	87
第三章 橡胶类胶粘剂		88
3.1	XY 丁腈橡胶胶粘剂	88
3.2	耐热氯丁橡胶黏合剂	89
3.3	制鞋工业用胶粘剂	89
3.4	丁苯乳液墙纸胶	90
3.5	轿车挡风玻璃密封胶	91
3.6	除尘用黏合胶带	91
3.7	SBS 热塑橡胶黏合剂	92
3.8	毛鬃垫胶乳黏合剂	93
3.9	丁基橡胶热熔胶	93
3.10	丁基制动胶	94
3.11	聚异丁烯胶胶粘带	94
3.12	通用氯丁胶黏合剂	95
3.13	新型氯丁胶	100
3.14	XM-18 密封胶	101
3.15	氯磺橡胶耐碱胶粘剂	102
3.16	耐碱涂层用胶粘剂	103
3.17	改性氟橡胶黏合剂	103
3.18	83-2 聚乙烯胶粘带用黏合剂	104
3.19	88 [#] 胶粘剂	105
3.20	450 胶	105
3.21	451 胶	106
3.22	815 胶粘剂	107
3.23	CH806 封口胶	108
3.24	FN303 胶粘剂	108
3.25	J-04 胶粘剂	109
3.26	JF-2 胶粘剂	110
3.27	JX-2 丁腈胶粘剂	110
3.28	JX-3 胶	111
3.29	JX-4 胶	112
3.30	JX-9、JX-10 胶	113
3.31	JX-15 黏合剂	114
3.32	TX-4 胶	115
3.33	KI-3 胶	116

3.34	XM-21 密封剂	116
3.35	XM-17 密封剂	117
3.36	XY-6 胶	117
3.37	XY-103 胶液	118
3.38	XY-401 胶粘剂	118
3.39	XY-402 胶粘剂	119
3.40	XY-403 胶粘剂	120
3.41	XY-501 胶	120
3.42	XY-502 胶	121
3.43	XY-503 胶	122
3.44	水基氯丁胶粘剂	123
3.45	改性氯丁胶	123
3.46	天然橡胶黏合剂	125
3.47	天然橡胶胶乳胶	127
3.48	改性天然橡胶胶粘剂	129
3.49	橡胶用黏合剂	131
3.50	酚醛树脂改性氯丁胶乳胶	131
3.51	耐油耐海水胶粘液	132
3.52	鞋用氯丁胶乳胶	133
3.53	冷压皮革黏合剂	134
3.54	CH-501 胶	135
3.55	506 胶粘剂	135
3.56	铁锚 705 胶	136
3.57	耐寒胶粘剂	137
3.58	冷粘耐油胶	138
3.59	丁腈酚醛密封胶	139
3.60	SBS 热塑橡胶黏合剂	139
3.61	341 压敏胶粘带	140
3.62	橡胶压敏胶粘剂	140
3.63	接枝天然胶乳压敏胶	141
3.64	丁基橡胶黏合剂	142
3.65	丁基胶乳胶粘剂	146
3.66	耐热性聚丁烯黏合剂	146
3.67	聚丁烯密封胶	147
3.68	丁苯橡胶胶粘剂	147
3.69	丁苯橡胶-30 胶粘剂	149
3.70	701 白胶	150
3.71	66-04 胶粘剂	150
3.72	自粘胶	151

3.73	JY-4 压敏胶	151
3.74	聚硫橡胶胶粘剂	152
3.75	JLC 型聚硫密封材料	155
3.76	聚硫橡胶密封胶	160
3.77	橡胶胶乳胶粘剂	165
3.78	合成丁基橡胶压敏胶	166
3.79	聚硫橡胶-环氧树脂胶粘剂	166
3.80	丁腈酚醛聚氨酯胶	167
3.81	改性丁腈橡胶胶粘剂	168
3.82	氟橡胶用丁腈胶	169
3.83	快速固化结构胶	170
3.84	黑色氧化锌胶	170
3.85	白色氧化锌胶	171
3.86	耐热胶带用黏合剂	171
第四章 聚酯和不饱和聚酯胶粘剂		173
4.1	饱和聚酯热熔胶	173
4.2	热熔性糊状胶粘剂	173
4.3	氧化石蜡改性聚酯胶	174
4.4	磷酸酯改性共聚酯	175
4.5	改性聚苯二甲酸乙二醇酯胶	175
4.6	聚酯-聚酰胺胶粘剂	176
4.7	改性聚酯胶粘剂	176
4.8	聚酯-聚氨酯胶粘剂	177
4.9	玻璃纤维增强聚酯胶	177
4.10	酸改性聚烯烃-聚酯胶	178
4.11	聚烯烃塑料胶粘剂	178
4.12	XQ-1 胶	179
4.13	BS-1 胶粘剂	180
4.14	S-40 胶粘剂	180
4.15	UP-2 胶	180
4.16	聚酯型二甲苯胶泥	181
4.17	聚酯棒状胶	183
4.18	共聚酯鞋胶	183
4.19	塑料与金属粘接胶	184
4.20	金属-塑料粘接用聚酯胶	185
4.21	制作磁带用聚酯胶粘剂	185
4.22	人造大理石胶	186
4.23	线性共聚酯快速固化胶	186

4.24	线性共聚酯胶粘剂	187
4.25	不饱和聚酯胶粘剂	188
4.26	195 不饱和聚酯胶	191
4.27	306 不饱和聚酯胶	191
4.28	199 不饱和聚酯胶	192
4.29	307 不饱和树脂胶	192
4.30	313 不饱和聚酯胶	193
4.31	热塑性酯/聚胺多相共聚物	193
4.32	热熔型共聚酯胶粘剂	194
4.33	耐热性聚酯橡胶胶粘剂	195
4.34	铁锚 401 胶粘剂	195
4.35	热塑性共聚酯胶粘剂	196
第五章 聚乙烯醇和聚醋酸乙烯酯胶粘剂		197
5.1	醋酸乙烯酯-甲基丙烯酸甲酯共聚乳液	197
5.2	纤维热熔胶	198
5.3	聚醋酸乙烯酯乳液胶合剂	200
5.4	聚醋酸乙烯乳胶	200
5.5	聚醋酸乙烯酯溶剂胶	203
5.6	再湿性聚乙烯醇胶粘剂	203
5.7	抗冻白胶水	204
5.8	乙烯-乙烯醇共聚物热熔胶	205
5.9	聚乙烯缩甲醛胶	205
5.10	GBM-30 胶	206
5.11	GBM-40 胶	207
5.12	JSF-6 胶	207
5.13	JSF-2 胶、JSF-4 胶	208
5.14	聚乙烯醇缩丁醛胶	209
5.15	聚乙烯醇缩丁醛固态胶	210
5.16	装饰用乳液胶粘剂	211
5.17	热熔涂布胶	211
5.18	改性纤维热熔胶	212
5.19	复合纸布胶粘剂	212
5.20	纸用聚乙烯醇胶粘剂	213
5.21	纸用真空镀铝胶	213
5.22	三元共聚乳液胶粘剂	214
5.23	丙烯酸改性聚醋酸乙烯乳胶	214
5.24	白乳胶	215
5.25	仿白乳胶	216

5.26	木材胶粘剂	216
5.27	透明胶粘剂	217
5.28	不锈钢用防水胶粘剂	217
5.29	硬质 PVC 包装带用接触胶	218
5.30	改性 EVA 热熔压敏胶	218
5.31	高速卷烟包装用黏合剂	219
5.32	速干标签胶	220
5.33	香烟高速包装用胶	221
5.34	超厚型防水胶	221
5.35	电绝缘胶粘剂	222
5.36	丝网印刷制版感光胶	222
第六章 环氧树脂胶粘剂		224
6.1	环氧多用胶	224
6.2	木质素-环氧胶粘剂	224
6.3	水下环氧胶粘剂	225
6.4	半导体密封树脂料	225
6.5	环氧光学胶粘剂	226
6.6	双酚 A 光学环氧胶	226
6.7	高级光学胶粘剂	228
6.8	光诱导交联胶粘剂	229
6.9	光固化环氧树脂胶粘剂	230
6.10	高强度连接胶	230
6.11	高强度环氧树脂胶	230
6.12	KH-508 环氧胶	231
6.13	KH-509 环氧胶粘剂	232
6.14	KH-512 胶	233
6.15	聚砜环氧胶	233
6.16	硅氧烷-环氧树脂胶	234
6.17	204 环氧胶粘剂	234
6.18	206 环氧胶粘剂	235
6.19	CB-30 胶粘剂	236
6.20	CA-30 胶粘剂	237
6.21	400 环氧树脂胶	237
6.22	改性 420 胶	238
6.23	424-1 胶	238
6.24	501 环氧胶	239
6.25	W-95 环氧胶	239
6.26	W-53-NH-302 环氧胶粘剂	240

6.27	WJ-53-HN-50 胶	241
6.28	711 胶	242
6.29	712 胶	242
6.30	713 胶	243
6.31	715 环氧胶粘剂	243
6.32	韧性热固化环氧胶	244
6.33	软性环氧树脂胶粘剂	244
6.34	SY-201 环氧胶粘剂	245
6.35	SY-134 环氧胶粘剂	245
6.36	SY-146 环氧胶粘剂	246
6.37	反应性环氧树脂热熔胶	247
6.38	环氧耐碱胶	247
6.39	点焊胶	248
6.40	半导体密封树脂胶	253
6.41	液体环氧树脂密封剂	253
6.42	金属填补胶	254
6.43	AFG-80 胶粘剂	257
6.44	BS-2 胶	257
6.45	BS-3 胶	258
6.46	320-3 胶	258
6.47	302-4 胶	259
6.48	320-6 点焊胶	260
6.49	E-2 环氧胶粘剂	260
6.50	E-3 胶	261
6.51	E-7 胶	262
6.52	J-14 胶粘剂	263
6.53	J-18 胶粘剂	263
6.54	J-19 胶粘剂	264
6.55	651 胶	264
6.56	914 环氧胶	265
6.57	915 胶合剂	266
6.58	915-1 胶	266
6.59	F-4 胶	267
6.60	FHJ-14 胶	267
6.61	GXA-1 胶	268
6.62	6201 [#] 环氧树脂胶	269
6.63	6207 [#] 环氧树脂胶	269
6.64	H-006 低温环氧胶	270
6.65	H30-5 无溶剂环氧滴浸胶	271

6.66	H703 胶	272
6.67	HA-5 胶粘剂	272
6.68	210 胶	273
6.69	211 胶	273
6.70	213 胶	274
6.71	HN-302 环氧胶	274
6.72	HN-303 胶	275
6.73	HY-3 胶	276
6.74	XY-3 环氧胶	276
6.75	XY-921 环氧胶粘剂	277
6.76	HY-910 中温固化环氧胶	277
6.77	HY-911 常温快速固化环氧胶	278
6.78	HY-911-Ⅲ 常温快干环氧胶粘剂	280
6.79	精密零部件粘接胶	280
6.80	光电设备用热固胶	281
6.81	J-11 环氧胶粘剂	282
6.82	J-13 胶	282
6.83	J-27 耐热环氧胶	283
6.84	J-28 胶	283
6.85	J-37 应变胶	284
6.86	JW-1 胶粘剂	285
6.87	KB-23 胶	286
6.88	65-01 胶	286
6.89	65-04 胶	287
6.90	69-01 胶	288
6.91	KH-101 高真空密封胶	289
6.92	丁腈胶改性 KH-223 胶	289
6.93	R-122 耐热环氧胶	290
6.94	KH-514 环氧胶粘剂	291
6.95	KH-225 胶	292
6.96	KH-520 胶	293
6.97	KY-4 胶粘剂	294
6.98	MS-1 单液型环氧胶粘剂	295
6.99	MS-3 胶	295
6.100	HS-10 胶	296
6.101	HS-20 胶粘剂	297
6.102	HS-30 胶	297
6.103	SR-146 胶	298
6.104	SW-1 胶粘剂	298

6.105	508 胶	299
6.106	509 胶	299
6.107	510 胶	300
6.108	511 胶	301
6.109	512 胶	301
6.110	513 胶	302
6.111	SY-10 胶粘剂	302
6.112	SY-74 胶粘剂	303
6.113	SY-101 胶	303
6.114	SY-102 胶粘剂	304
6.115	L-1 胶粘剂	304
6.116	自力-2 胶	304
6.117	Z-2 胶	306
6.118	Z-11 胶	307
6.119	Z-14 胶	307
6.120	耐热环氧树脂胶	308
6.121	双组分环氧树脂胶	308
6.122	改性的室温固化环氧胶	309
6.123	液体环氧密封胶	309
6.124	环氧-酚醛-丙烯酸胶	310
6.125	J-02 胶	311
6.126	J-07 胶粘剂	312
6.127	丁腈-环氧胶	312
6.128	丁腈-环氧高强胶	313
6.129	环氧酚醛耐酸碱胶	313
6.130	环氧聚氨酯超低温胶	314
6.131	木质素/环氧胶粘剂	315
6.132	HY-913 环氧胶	315
6.133	HY-914 胶粘剂	316
6.134	HY-915 环氧胶	317
6.135	HY-917 抗蠕变环氧胶	318
6.136	油表面用黏合剂	318
6.137	汽车用结构胶	319
6.138	韧性汽车零部件黏合剂	319
6.139	飞机胶粘剂 1 [#]	320
6.140	HC-1 胶	321
6.141	HC-2 环氧胶	322
6.142	HC-3 环氧胶	322
6.143	水下环氧胶粘剂	323

6.144	环氧水下胶	323
6.145	阻燃环氧树脂浇铸胶	325
6.146	环氧树脂聚酰胺柔性胶	327
6.147	耐热耐腐蚀胶	328
6.148	耐火环氧树脂胶粘剂	329
6.149	耐碱快干胶	329
6.150	HYJ-6 胶	330
6.151	HYJ-26 胶粘剂	330
6.152	EPHA 胶	331
6.153	1#密封胶	331
6.154	3#耐低温胶	332
6.155	HBS-1 复合材料胶粘剂	332
6.156	HBS-2 复合材料胶粘剂	333
6.157	HBS-3 复合材料胶粘剂	334
6.158	农机 1#胶粘剂	335
6.159	农机 2#胶	336
6.160	2#快速固化胶	337
6.161	铜-瓷环氧粘接胶	338
6.162	农用喷雾器修补胶	338
6.163	E-10 胶	339
6.164	E-11 胶	340
6.165	EA-1 胶	342
6.166	化工建筑防腐胶	343
6.167	塑料环氧胶粘剂	343
6.168	半导体芯片用环氧胶	343
6.169	印刷电路板用环氧胶	344
6.170	环氧电器胶粘剂	345
6.171	TA-30 胶粘剂	346
6.172	TF-1 胶	346
6.173	TF-3 胶	347
6.174	快速固化导电胶	348
6.175	环氧导热胶	348
6.176	环氧-糠酮耐碱胶	350
6.177	环氧-糠醇耐碱胶	350
6.178	环氧-糠醇胶泥	351
6.179	E-4 胶粘剂	351
6.180	E-5 胶粘剂	352
6.181	点焊胶粘剂	353
6.182	导电胶	354