

高分子胶黏剂丛书

• GAOFENZI
• JIAONIANJI
• CONGSHU

丙
烯
酸
酯
胶
黏
剂

张玉龙 邢德林 主编



化学工业出版社

高分子胶黏剂丛书

• GAOFENZI
• JIAONIANJI
• CONGSHU



丙
烯
酸
酯
胶
黏
剂

BINGXISUANZHIZHI JIAONIANJI

张玉龙 邢德林 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书重点介绍了热固型丙烯酸酯胶黏剂、丙烯酸酯厌氧胶黏剂、丙烯酸酯压敏胶黏剂、丙烯酸酯功能胶黏剂、乳液型丙烯酸酯环保胶黏剂、光固化丙烯酸酯环保胶黏剂和 α -氰基丙烯酸酯胶黏剂。并按照原材料与配方、制备方法、性能和应用效果的编写格式，详尽地介绍了每一种胶黏剂。

本书是胶黏剂研究、制造、配方设计、销售、管理和教学人员的必读之书，也是广大胶黏剂用户和本行业技术工人重要的参考用书，此书亦可作为自学者良好的教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

丙烯酸酯胶黏剂/张玉龙, 邢德林主编. —北京: 化学工业出版社, 2010.6

(高分子胶黏剂丛书)

ISBN 978-7-122-08201-5

I. 丙… II. ①张…②邢… III. 聚丙烯酸酯胶黏剂
IV. TQ433.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 063992 号

责任编辑: 赵卫娟

文字编辑: 冯国庆

责任校对: 王素芹

装帧设计: 韩 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: 三河市延风印装厂

850mm×1168mm 1/32 印张 11½ 字数 323 千字

2010 年 7 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

参加编写人员

主 编：张玉龙 邢德林

副主编：徐勤福 王兆德 李 萍 邓桃益

编写人员（按姓氏笔画排序）：

王仲平	王兆德	邓桃益	石 磊
邢德林	吕春健	庄明忠	刘 燕
刘小兰	刘洪章	刘荣田	刘恩骞
刘景春	刘锡鼎	闫 军	李 萍
李 静	吴宝玉	杨振强	宋兴民
张 蓓	张广成	张玉龙	张军营
岳乃凤	赵峰俊	侯京陵	律微波
柴 娟	徐勤福	崔应强	蔡玉海
蔡志勇	薛维宝		



前 言

丙烯酸酯胶黏剂由丙烯酸酯单体与不饱和烯烃类单体通过聚合，再添加适量的助剂制备而成。由于丙烯酸酯单体中含有酯基，这种酯基属于氢键结构，具有很强的结合力。该胶黏剂的粘接性能优良，又因原材料属于热塑性结构，其溶解性好，胶的制备比较简便易行，投资少，见效快，加上其优异的粘接性，在国民经济建设、国防建设以及人们日常生活中用途极为广泛，已成为不可短缺的、人们所依赖的胶种之一。丙烯酸酯胶黏剂属于传统胶系列，其品种多样，质量稳定，用量较大，特别是近年来，随着新技术在其选材、配方设计和制备中的广泛利用，使这一传统胶种充满了生机与活力，呈现出极为光明的发展前景。

为了普及丙烯酸酯胶黏剂的基础知识，推广并宣传近年来研究与应用成果，北方（济南）胶黏剂与涂料协会组织编写了本书。本书重点叙述了热固型丙烯酸酯胶黏剂（又称改性胶黏剂），丙烯酸酯厌氧胶黏剂、丙烯酸酯压敏胶黏剂、丙烯酸酯功能胶黏剂、乳液型丙烯酸酯环保胶黏剂、光固化丙烯酸酯环保胶黏剂和 α -氰基丙烯酸酯胶黏剂的基本概况、选材与配方设计、制备工艺、性能、应用与效果等内容，对丙烯酸酯及其胶黏剂的基本概况和制备技术作了较为详细的介绍。并按照原材料与配方，制备方法，性能和应用效果的编写格式，详尽地介绍了每一种胶黏剂，是胶黏剂研究、制造、配方设计、销售、管理和教学人员必读之书，也是广大胶黏剂用户和本行业技术人员重要的参考用书，亦

可作为自学者良好的教材。

本书突出实用性、先进性和可操作性，理论介绍从简，侧重于用实例和使用数据说明问题，且层次清晰，语言简练，表文并茂。

由于编者水平有限，文中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

北方（济南）胶黏剂与涂料协会
2010年4月



目 录

第 1 章 概 述

1.1 简介	1
1.1.1 基本概念	1
1.1.2 主要品种与分类	1
1.1.3 基本特点	1
1.1.4 应用	2
1.2 改性丙烯酸酯胶黏剂	2
1.2.1 简介	2
1.2.2 改性丙烯酸酯胶黏剂的优缺点	2
1.2.3 改性丙烯酸酯胶黏剂的主要应用领域	3
1.2.4 国内外改性丙烯酸酯胶黏剂的主要制造商	3
1.2.5 改性丙烯酸酯胶黏剂的技术发展	4
1.3 丙烯酸酯厌氧胶黏剂	5
1.3.1 基本特点	5
1.3.2 厌氧胶黏剂的主要应用领域	6
1.3.3 国内外厌氧胶黏剂的主要制造商	6
1.3.4 厌氧胶黏剂的技术发展	7
1.4 丙烯酸酯压敏胶黏剂	7
1.4.1 基本特点	7
1.4.2 发展趋势	7
1.5 丙烯酸酯功能胶黏剂	8
1.6 乳液型丙烯酸酯胶黏剂	9
1.7 丙烯酸酯光固化胶黏剂	9
1.7.1 UV 胶黏剂的优缺点	9

1.7.2	UV 胶黏剂的主要应用领域	9
1.7.3	国内外 UV 胶黏剂的主要制造商	10
1.7.4	技术发展	10
1.8	α -氰基丙烯酸酯胶黏剂	11
1.9	新技术、新工艺的发展	12

第 2 章 丙烯酸酯胶黏剂的制备技术

2.1	丙烯酸制备原料	14
2.2	丙烯酸酯溶液的制备技术	14
2.2.1	溶剂	15
2.2.2	引发剂	17
2.2.3	溶液聚合工艺	18
2.3	丙烯酸酯乳液的制备技术	20
2.3.1	乳液的组成	20
2.3.2	制备工艺	33
2.3.3	生产实例	41
2.4	丙烯酸酯胶黏剂的制备技术	48
2.4.1	溶液型丙烯酸酯压敏胶黏剂聚合物的合成	48
2.4.2	乳液型丙烯酸酯压敏胶黏剂聚合物的合成	51

第 3 章 热固型丙烯酸酯胶黏剂

3.1	简介	57
3.1.1	主要品种	57
3.1.2	基本特点	59
3.1.3	主要性能	60
3.1.4	胶黏剂组成与配方设计	62
3.2	丙烯酸酯常用胶黏剂	64
3.2.1	室温快固型丙烯酸酯胶黏剂 (1)	64
3.2.2	室温快固型丙烯酸酯胶黏剂 (2)	65
3.2.3	室温固化双组分胶黏剂	66
3.2.4	高性能电化学铝粘接用丙烯酸酯结构胶黏剂	67

3.2.5	共聚丙烯酸酯胶黏剂	68
3.2.6	MAS 胶黏剂	69
3.2.7	家具粘接用双组分丙烯酸酯胶黏剂	69
3.2.8	甲基丙烯酸甲酯溶液胶黏剂	70
3.2.9	溶液聚合型甲基丙烯酸酯胶黏剂	71
3.2.10	塑料薄膜与印刷油墨纸用丙烯酸酯溶液型胶黏剂	72
3.2.11	包装用溶剂型丙烯酸酯覆膜胶黏剂	73
3.2.12	金属与有机玻璃粘接用胶黏剂	74
3.2.13	丙烯酸酯密封胶黏剂	74
3.2.14	汽车内衬装饰丙烯酸酯胶黏剂	74
3.2.15	木地板用丙烯酸酯胶黏剂	75
3.3	热固型改性丙烯酸酯胶黏剂	76
3.3.1	氯丁橡胶改性高柔韧性丙烯酸酯胶黏剂	76
3.3.2	SBS 改性丙烯酸酯胶黏剂	77
3.3.3	网贴玻璃马赛克粘接用改性丙烯酸酯胶黏剂	78
3.3.4	丁腈橡胶改性丙烯酸酯胶黏剂	78
3.3.5	双组分丁腈橡胶改性丙烯酸酯透明胶黏剂	80
3.3.6	改性丙烯酸酯结构胶黏剂	81
3.3.7	织物处理用丙烯酸酯胶黏剂	82
3.3.8	铸造用丙烯酸酯化异氰酸酯胶黏剂	83
3.3.9	有机硅改性丙烯酸酯胶黏剂	84
3.3.10	309 树脂改性丙烯酸酯耐热胶黏剂	84
3.3.11	HDI 型聚氨酯改性聚甲基丙烯酸甲酯互穿网络胶黏剂	85
3.3.12	软包装用聚氨酯/丙烯酸酯杂化胶黏剂	86
3.3.13	改性环氧丙烯酸酯胶黏剂	86
3.3.14	共聚改性丙烯酸酯胶黏剂	88
3.3.15	萘酚醛改性丙烯酸酯胶黏剂	88
3.3.16	耐高温丙烯酸酯胶黏剂	89
3.3.17	耐低温丙烯酸酯结构胶黏剂	89

第 4 章 丙烯酸酯厌氧胶黏剂

4.1 简介	91
4.1.1 基本概念	91
4.1.2 发展史	91
4.1.3 组成	92
4.1.4 主要品种	93
4.1.5 特性	93
4.1.6 厌氧胶黏剂的配方设计	95
4.1.7 厌氧胶黏剂的通用制造方法	105
4.2 紧固件锁紧和密封厌氧胶黏剂	106
4.2.1 简介	106
4.2.2 螺栓粘接用厌氧胶黏剂	107
4.2.3 钢制螺栓粘接用厌氧胶黏剂	107
4.2.4 螺栓密封厌氧胶黏剂	108
4.2.5 螺纹锁定厌氧胶黏剂	108
4.2.6 螺纹锁固和密封用厌氧胶黏剂	110
4.2.7 以三氯代乙酸作促进剂的厌氧胶黏剂	111
4.2.8 渗透性单组分厌氧胶黏剂	112
4.2.9 Y-150 密封厌氧胶黏剂	113
4.2.10 常用厌氧密封胶黏剂	113
4.2.11 厌氧型密封胶黏剂	114
4.2.12 XQ-1 厌氧密封胶黏剂	115
4.2.13 含磷厌氧密封胶黏剂	116
4.2.14 单组分系列厌氧胶黏剂	117
4.3 结构厌氧胶黏剂	119
4.3.1 简介	119
4.3.2 耐高温厌氧胶黏剂	119
4.3.3 耐热厌氧胶黏剂	119
4.3.4 环氧型高温厌氧胶黏剂	121
4.3.5 耐水厌氧胶黏剂	122

4.3.6	粘接强度高的厌氧胶黏剂	122
4.3.7	高破坏扭矩的厌氧胶黏剂	123
4.3.8	高强度厌氧胶黏剂 (1)	124
4.3.9	高强度厌氧胶黏剂 (2)	125
4.3.10	高强度厌氧胶黏剂 (3)	126
4.3.11	大缝隙用厌氧胶黏剂	127
4.3.12	厌氧密封胶黏剂	128
4.4	速固型厌氧胶黏剂	129
4.4.1	简介	129
4.4.2	快速固化厌氧胶黏剂	129
4.4.3	瞬时固化厌氧胶黏剂	130
4.4.4	无刺激性快速固化厌氧胶黏剂	131
4.4.5	无溶剂快速固化厌氧胶黏剂 (1)	133
4.4.6	无溶剂快速固化厌氧胶黏剂 (2)	134
4.4.7	油面粘接性好的快固厌氧胶黏剂	135
4.5	其他厌氧胶黏剂	137
4.5.1	真空浸渍型厌氧胶黏剂	137
4.5.2	固定金属制件高稳定性厌氧胶黏剂	138
4.5.3	低腐蚀性稳定性好的厌氧胶黏剂	139
4.5.4	改进型厌氧胶黏剂	140
4.5.5	贮存稳定性改进和厌氧胶黏剂	141
4.5.6	密封粘接用微胶囊厌氧胶黏剂	142
4.5.7	预涂型厌氧胶黏剂	143
4.5.8	高强度预涂型微胶囊厌氧胶黏剂	144
4.5.9	钢片粘接用厌氧胶黏剂	146
4.5.10	YY-923 厌氧胶黏剂	146
4.5.11	YN-601 厌氧胶黏剂	147
4.5.12	BN-601 厌氧胶黏剂	150
4.5.13	非黏性涂层及胶黏剂	150
4.5.14	HH 系列厌氧胶黏剂	151
4.5.15	后固化中具有膨胀性的耐高温厌氧胶黏剂	155

第 5 章 丙烯酸酯压敏胶黏剂

5.1 简介	157
5.1.1 基本概念	157
5.1.2 分类	157
5.1.3 基本性能	160
5.1.4 应用	160
5.2 溶液型丙烯酸酯压敏胶黏剂	160
5.2.1 丙烯酸酯溶液型压敏胶黏剂的特点	160
5.2.2 丙烯酸酯溶液型压敏胶黏剂的改性	162
5.2.3 三元共聚丙烯酸酯压敏胶黏剂	162
5.2.4 PVC 装饰带用丙烯酸酯压敏胶黏剂	163
5.2.5 耐冷冻标贴用丙烯酸酯压敏胶黏剂	164
5.2.6 涂改笔用丙烯酸酯压敏胶黏剂	165
5.2.7 油性保护膜压敏胶黏剂	166
5.2.8 丙烯酸丁酯压敏胶黏剂	167
5.2.9 单、双层保护膜用压敏胶黏剂	168
5.2.10 经皮给药用压敏胶黏剂	170
5.2.11 发泡基材用压敏胶黏剂	171
5.2.12 高强度丙烯酸酯可交联压敏胶黏剂	172
5.2.13 添加增黏剂的丙烯酸酯压敏胶黏剂	173
5.2.14 低温用丙烯酸酯压敏胶黏剂	174
5.2.15 硅烷改性的丙烯酸酯压敏胶黏剂	174
5.3 乳液型丙烯酸酯压敏胶黏剂	175
5.3.1 简介	175
5.3.2 无增白乳液的压敏胶黏剂	177
5.3.3 可除去的压敏胶黏剂	178
5.3.4 水性保护膜压敏胶黏剂	180
5.3.5 可再剥离型压敏胶黏剂	180
5.3.6 聚丙烯双拉伸薄膜 (BOPP) 粘接用丙烯酸酯压敏胶黏剂	182

5.3.7	医用丙烯酸酯压敏胶黏剂	183
5.3.8	有机硅改性丙烯酸酯压敏胶黏剂	184
5.3.9	常用乳液聚合丙烯酸酯压敏胶黏剂 (1)	186
5.3.10	常用乳液型丙烯酸酯压敏胶黏剂 (2)	187
5.3.11	常用乳液型丙烯酸酯压敏胶黏剂 (3)	188
5.3.12	高固含量低黏度丙烯酸酯压敏胶黏剂	189
5.3.13	水分散型丙烯酸酯压敏胶黏剂	190
5.3.14	阻燃丙烯酸酯压敏胶黏剂	191
5.3.15	低温用丙烯酸酯压敏胶黏剂	191
5.3.16	皮肤用水溶性丙烯酸酯压敏胶黏剂	191

第 6 章 丙烯酸酯功能胶黏剂

6.1	导静电丙烯酸酯胶黏剂	193
6.1.1	导静电植绒胶黏剂 (1)	193
6.1.2	导静电植绒胶黏剂 (2)	194
6.1.3	导静电植绒胶黏剂 (3)	194
6.1.4	无甲醛静电植绒胶黏剂	195
6.1.5	环氧改性丙烯酸酯低温固化静电植绒胶黏剂	196
6.1.6	耐磨型静电植绒胶黏剂	198
6.1.7	丙烯酸酯静电耐擦洗植绒胶黏剂	199
6.1.8	Z-98 丙烯酸酯静电植绒乳液胶黏剂	201
6.1.9	导静电乳液胶黏剂	202
6.1.10	高性能导静电丙烯酸乳液胶黏剂	204
6.1.11	PVC 地板粘接用导静电丙烯酸乳液胶黏剂	206
6.2	丙烯酸酯导电胶黏剂	208
6.2.1	铜粉/丙烯酸酯导电胶黏剂	208
6.2.2	铜粉/丙烯酸酯导电电压敏胶黏剂	209
6.2.3	丙烯酸导电胶黏剂	210
6.2.4	各向异性导电胶黏剂 (ACF)	212
6.2.5	新型环保屏蔽丙烯酸导电压敏胶黏剂	213
6.3	阻燃丙烯酸酯胶黏剂	214

6.3.1	阻燃聚丙烯酸酯乳液胶黏剂	214
6.3.2	阻燃聚丙烯酸酯溶剂型胶黏剂	215
6.4	其他功能的丙烯酸酯胶黏剂	216
6.4.1	磁带用胶黏剂 (1)	216
6.4.2	磁带用胶黏剂 (2)	218

第 7 章 乳液型丙烯酸酯环保胶黏剂

7.1	简介	219
7.1.1	基本特点	219
7.1.2	胶黏剂的组成与配方设计	219
7.1.3	聚合工艺	221
7.1.4	存在问题与改进方法	223
7.1.5	性能与影响因素	227
7.1.6	应用	228
7.2	丙烯酸酯乳液胶黏剂	229
7.2.1	水性丙烯酸酯胶黏剂	229
7.2.2	乳液型聚丙烯酸酯-丙烯酸纸塑复合胶黏剂	230
7.2.3	丙烯酸酯高速贴标胶黏剂	231
7.2.4	核-壳型丙烯酸酯乳液胶黏剂	232
7.2.5	高清洁型丙烯酸酯水基乳液纸塑复合胶黏剂	234
7.2.6	铝箔纸复合用丙烯酸酯胶黏剂	235
7.2.7	真空镀铝膜-卡纸用丙苯胶黏剂	236
7.2.8	水基纸塑复合胶黏剂	239
7.2.9	乳液型纸塑复合胶黏剂	240
7.2.10	水性纸塑品封边专用丙烯酸酯胶黏剂	241
7.2.11	纸塑粘接用丙烯酸酯胶黏剂	242
7.2.12	纸塑复合用丙烯酸丁酯胶黏剂	243
7.2.13	水溶性丙烯酸酯纸塑覆膜胶	244
7.2.14	水性丙烯酸酯自交联胶黏剂	245
7.2.15	丙烯酸丁酯-苯乙烯共聚乳胶	246
7.2.16	丙烯酸酯乳液胶黏剂	246

7.2.17	织物-塑料粘接用丙烯酸乳液胶黏剂	247
7.2.18	金属-木材复合用丙烯酸乳液胶黏剂	248
7.2.19	PVC膜粘接用丙烯酸酯胶黏剂	249
7.2.20	涂布纸用丙烯酸酯乳液胶黏剂	250
7.2.21	苯乙烯-丙烯酸防水胶黏剂	251
7.2.22	JS防水用丙烯酸酯乳液胶黏剂	251
7.2.23	塑料容器贴标签用乳液胶黏剂	252
7.2.24	丙烯酸四元共聚乳液胶黏剂	253
7.2.25	聚烯烃粘接用丙烯酸酯乳液胶黏剂	253
7.2.26	墙地砖胶黏剂	254
7.2.27	水基功能性建筑密封胶黏剂	255
7.3	改性丙烯酸酯乳液胶黏剂	256
7.3.1	聚氨酯改性丙烯酸酯水基胶黏剂	256
7.3.2	复合薄膜用水性聚氨酯改性丙烯酸酯胶黏剂	257
7.3.3	有机硅改性丙烯酸酯乳液胶黏剂	258
7.3.4	D ₄ 改性丙烯酸酯胶黏剂	259
7.3.5	核-壳型有机硅改性丙烯酸酯涂料印花胶黏剂	260
7.3.6	废聚苯乙烯泡沫塑料接枝改性丙烯酸丁酯白乳胶 黏剂	261
7.3.7	淀粉改性乙酸乙烯酯-丙烯酸丁酯共聚乳液胶黏剂	262
7.3.8	环氧树脂改性聚丙烯酸酯乳液胶黏剂	263
7.3.9	陶瓷用丙烯酸酯水溶胶黏剂	263
7.4	其他乳液型丙烯酸酯胶黏剂	264
7.4.1	可降解植物纤维餐饮具用内淋涂胶	264
7.4.2	化妆用胶黏剂	266
7.4.3	经口药或皮肤药物用胶黏剂	267

第 8 章 光固化丙烯酸酯环保胶黏剂

8.1	简介	268
8.1.1	基本概念与发展	268
8.1.2	紫外光辐射固化技术	268

8.1.3	紫外光固化丙烯酸系胶黏剂的基本组分	270
8.1.4	紫外光引发的正离子聚合技术	273
8.1.5	UV 固化技术的应用特征	274
8.2	紫外光固化丙烯酸酯环保胶黏剂	274
8.2.1	紫外光固化丙烯酸酯胶黏剂 (1)	274
8.2.2	紫外光固化丙烯酸酯胶黏剂 (2)	275
8.2.3	安全玻璃用紫外光固化丙烯酸酯胶黏剂	276
8.2.4	夹层玻璃粘接用丙烯酸酯光固化胶黏剂	276
8.2.5	夹层安全玻璃用光固化胶黏剂	279
8.2.6	紫外光固化夹层玻璃用胶黏剂	281
8.2.7	杂化溶胶改性丙烯酸酯光固化胶黏剂	282
8.2.8	单组分紫外光固化丙烯酸酯压敏胶黏剂	284
8.2.9	光固化网印压敏胶黏剂	286
8.3	聚氨酯丙烯酸酯光固化胶黏剂	286
8.3.1	聚氨酯丙烯酸酯预聚物的制备	286
8.3.2	光固化聚氨酯丙烯酸胶黏剂 (1)	289
8.3.3	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (2)	290
8.3.4	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (3)	292
8.3.5	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (4)	293
8.3.6	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (5)	294
8.3.7	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (6)	295
8.3.8	光固化聚氨酯丙烯酸酯胶黏剂 (7)	296
8.3.9	PVC 粘接用聚氨酯丙烯酸酯光固化胶黏剂	296
8.3.10	硅橡胶粘接用光固化胶黏剂	297
8.3.11	塑料与玻璃粘接用光固化胶黏剂	298
8.3.12	夹层玻璃用聚氨酯丙烯酸酯光固化胶黏剂	299
8.3.13	安全玻璃用光学光敏胶黏剂	300
8.3.14	紫外光固化聚氨酯丙烯酸酯压敏胶黏剂	302
8.3.15	紫外光固化高性能聚氨酯丙烯酸酯压敏胶黏剂	303
8.4	环氧丙烯酸酯光固化胶黏剂	305
8.4.1	纸塑光敏覆膜胶黏剂	305

8.4.2	光缆加强筋用紫外光/热固化胶黏剂	306
8.4.3	ABS 粘接用环氧丙烯酸酯光固化胶黏剂	307
8.4.4	Z97-丙烯酸酯光敏胶黏剂	307
8.4.5	常用环氧丙烯酸酯光固化胶黏剂 (1)	310
8.4.6	常用环氧丙烯酸酯光固化胶黏剂 (2)	310

第 9 章 α -氰基丙烯酸酯胶黏剂

9.1	简介	312
9.1.1	基本概念与特点	312
9.1.2	α -氰基丙烯酸酯胶黏剂的优缺点	312
9.2	α -氰基丙烯酸酯胶黏剂用原材料	313
9.2.1	α -氰基丙烯酸酯树脂单体	313
9.2.2	增塑剂	315
9.2.3	增稠剂	315
9.2.4	稳定剂	315
9.2.5	耐热改性剂	315
9.3	制备技术	316
9.3.1	α -氰基丙烯酸酯合成及改性工艺	316
9.3.2	制备过程中常见问题的解决方法	320
9.3.3	应用注意事项	321
9.4	α -氰基丙烯酸酯胶黏剂生产中的废液利用	322
9.4.1	处理方法	322
9.4.2	采用回收的邻苯二甲酸二辛酯生产胶黏剂	324
9.5	技术研究进展	324
9.5.1	单体合成技术	324
9.5.2	改性技术	325
9.5.3	CA 医用胶应用研究	326
9.5.4	聚氰基丙烯酸酯纳米药物载体研究	327
9.6	制备实例	327
9.6.1	α -氰基丙烯酸酯乙酯胶黏剂	327
9.6.2	塑料粘接用 α -氰基丙烯酸甲酯胶黏剂	329