

李健民 杨冬梅 许 俊 编著

实用粘接技术问答



Chemical Industry Press



化学工业出版社
材料科学与工程出版中心

实用粘接技术问答

李健民 杨冬梅 许 俊 编著



化学工业出版社
材料科学与工程出版中心

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

实用粘接技术问答/李健民, 杨冬梅, 许俊编著.
北京: 化学工业出版社, 2004.5
ISBN 7-5025-5574-9

I. 实… II. ①李…②杨…③许… III. 粘接-
技术-问答 IV. TG49-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 045309 号

实用粘接技术问答

李健民 杨冬梅 许 俊 编著

责任编辑: 丁尚林

文字编辑: 赵媛媛

责任校对: 陈 静 战河红

封面设计: 潘 峰

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
材料科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市海波装订厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 12½ 字数 322 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5574-9/TQ·1993

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

本书以问答形式回答了有关胶黏剂、粘接技术各个领域常见问题共 527 个，根据问题的性质将全书分为粘接基础知识，胶黏剂种类、特点及用途，粘接工艺及设备，金属粘接，塑料粘接，橡胶粘接，木材、织物、合成革、纸张、复合材料的粘接，玻璃、陶瓷、混凝土的粘接，功能性粘接，家庭粘接十方面分类介绍。附录中还列出了胶黏剂的研发、生产、经营的厂商 226 家，介绍了各厂商的生产经营范围、联系方式等信息。

我们感到以问答形式介绍粘接技术知识，至少有两个特点，一是文字简洁，针对性强，方便查阅，节省时间。当遇到一个粘接技术问题时，您只要从目录中查到该条目，花上几分钟，阅读几百字就能找到答案。二是多讲“怎么做”，少讲“为什么”，偏重于应用技术介绍，所以更适合粘接技术的推广，应用者参阅，也可作为粘接工培训用书。

编写本书时，我们力求做到全面、准确，但由于粘接技术发展迅速，及编者实践经验及理论水平有限，书中难免存有不足和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

2004. 3

内 容 提 要

本书以问答形式回答了有关胶黏剂、粘接技术各个领域中的常见问题，共 527 问，并将问题按粘接基础知识，胶黏剂种类、特点及用途，粘接工艺及设备，金属粘接，塑料粘接，橡胶粘接，木材、织物、合成革、纸张、复合材料的粘接，玻璃、陶瓷、混凝土的粘接，功能性粘接，家庭粘接十方面分类介绍。最后在书后附录中列有胶黏剂的研发、生产、经营的厂家及经营范围、联系方式等信息。

本书偏重应用技术介绍，内容丰富，针对性强，方便查阅。

本书可帮助人们在生产生活中熟练使用胶黏剂及粘接技术，并可作为粘接工人培训用教材。

目 录

第 1 章 粘接基础知识	1
001 什么是胶黏剂 (黏合剂)	1
002 何谓粘接 (胶接)	1
003 胶黏剂中含有哪些主要成分, 其作用是什么	1
004 粘接技术有什么特点	3
005 粘接理论研究包括哪些方面, 主要内容是什么	4
006 何谓吸附理论	5
007 何谓化学键理论	5
008 何谓静电理论	6
009 何谓扩散理论	7
010 何谓机械理论	7
011 何谓粘接接头, 接头有哪些主要形式	7
012 何谓内聚强度, 何谓黏附强度	8
013 接头破坏有哪些主要形式	8
014 影响接头强度的主要因素有哪些	9
015 何谓湿润性, 它对粘接强度有何影响	10
016 何谓黏附功	11
017 何谓粘接拉伸强度, 如何测定	12
018 何谓粘接剪切强度, 如何测定	12
019 何谓粘接剥离强度, 如何测定	13
020 何谓冲击强度, 如何表示	14
021 何谓粘接劈裂强度, 如何测试	15
022 何谓疲劳强度试验, 如何测定	15
023 胶黏剂性能测定的国标目前有哪些	16
024 20 世纪粘接技术领域主要成就是什么	19
025 我国胶黏剂工业的现状如何	19

026	现在我国和国外有哪些粘接技术专业期刊	20
027	21 世纪粘接技术的研究热门课题和难题是什么	20
028	什么是“理想胶黏剂”	21
029	膨胀聚合的定义是什么, 在胶黏剂中有何应用	22
030	何谓纳米胶黏剂, 其性能如何	23
031	什么是内反射光谱, 在粘接技术研究中有何作用	23
032	X 射线电子能谱是什么, 在粘接技术中有何用途	24
033	什么是原子力显微镜, 其用途如何	25
第 2 章	胶黏剂种类、特点及用途	27
034	胶黏剂是怎样分类的	27
035	环氧树脂有哪些主要品种, 其特点是什么	28
036	环氧树脂固化剂主要有哪品种, 特点如何	28
037	几种常用的室温固化环氧树脂胶黏剂	29
038	几种中温固化环氧树脂胶黏剂组成和配比	29
039	几种高温固化环氧树脂胶黏剂	30
040	几种改性环氧胶黏剂的配方	31
041	氨基树脂胶黏剂有哪些品种, 其主要成分是什么	32
042	酚醛树脂胶黏剂组成、性能如何	33
043	聚氨酯胶黏剂组成、性能、用途如何	34
044	什么是丙烯酸酯胶黏剂	35
045	丙烯酸酯快固结构胶的组成及特点是什么	35
046	厌氧胶的组成及特点是什么	36
047	α -氰基丙烯酸酯胶黏剂组成及特点是什么	37
048	不饱和聚酯胶黏剂的组成及特点是什么	38
049	通用型不饱和聚酯胶黏剂的组成及特点是什么	39
050	难燃型不饱和聚酯胶黏剂组成、性能及用途如何	39
051	耐腐蚀性不饱和聚酯的组成、性能如何	40
052	耐热性不饱和聚酯的组成、性能及用途如何	40
053	什么是原子灰, 其性能、用途如何	40
054	人造大理石胶成分、性能如何	41
055	何谓水基胶黏剂, 其类别和特点是什么	42
056	聚乙烯醇胶黏剂的性能特点和用途是什么	42
057	聚乙烯醇缩醛胶性能及用途如何	43

058	聚乙酸乙烯乳液 (PVAc、白乳胶) 胶黏剂组成、制法及特性是什么	43
059	什么是 VAE 乳液, 其组成及特性是什么	44
060	聚丙烯酸酯乳液胶黏剂组成、性能及特点是什么	45
061	水性聚氨酯胶的组成及性能如何	46
062	水性高分子——异氰酸酯胶黏剂 (API) 是什么, 其组成及性能如何	46
063	合成橡胶胶乳定义及其种类、特点是什么	47
064	氯丁胶乳的组成、性能、用途如何	47
065	丁腈橡胶胶乳的组成、性能如何	48
066	丁苯胶乳的组成、特点和用途如何	48
067	羧基丁苯胶乳的组成、性能及用途如何	49
068	丁苯吡胶乳的组成及性能如何	50
069	什么是热熔胶, 其性能特点如何, 有哪些主要品种	51
070	什么是 EVA 热熔胶, 其组成性能用途如何	52
071	尼龙热熔胶组成、性能及用途如何	52
072	聚酯热熔胶的组成、性能及用途如何	53
073	聚氨酯热熔胶组成、性能及用途如何	54
074	聚烯烃类热熔胶的组成、性能及用途如何	55
075	SBS 热熔胶组成、性能及用途如何	56
076	其他类型的热熔胶还有哪些, 其性能用途如何	57
077	压敏胶黏剂的特点是什么	57
078	压敏胶黏剂有哪些品种	58
079	橡胶型压敏胶的组成、性能及用途如何	59
080	丙烯酸酯型压敏胶黏剂组成、性能及用途如何	59
081	热塑性弹性体 (TPE) 压敏胶黏剂组成、性能及用途如何	60
082	有机硅压敏胶黏剂组成、性能及用途如何	61
083	无机胶黏剂有哪些品种, 其性能特点如何	62
084	磷酸-氧化铜无机胶的组成、性能及用途如何	62
085	硅酸盐无机胶的组成性能及用途如何	63
086	无机耐酸胶泥组成、性能及用途如何	64
087	何谓天然胶黏剂, 其品种、性能如何	64
088	氧化淀粉胶如何制备, 其性能、用途如何	65

089	糊精是什么, 其性能、用途如何	66
090	骨胶的组成、性能及用途如何	67
091	血朊胶的组成、性能、用途如何	67
092	什么是光敏胶, 其组成、性能及用途如何	68
093	什么是水下胶, 其组成、性能及用途如何	68
094	何谓功能性 (或机能性) 胶黏剂	69
095	导电胶的组成、性能、应用范围是什么	69
096	银粉导电胶组成、性能及用途是什么	70
097	铜粉导电胶组成、性能及用途如何	71
098	何谓导磁胶, 其组成、性能如何	72
099	导热绝缘胶的组成、性能及用途如何	72
100	什么是应变胶, 其性能、用途如何	73
101	什么是点焊胶, 其组成、性能及用途如何	74
102	什么是“焊泥”, 其品种及用途如何	75
103	什么叫耐烧蚀涂层 (耐烧蚀胶黏剂、腻子), 其组成、性能如何	75
104	超低温胶黏剂组成、性能及用途如何	76
105	耐高温有机胶黏剂有哪些品种, 其性能如何	77
106	建筑胶黏剂有哪些主要品种, 应用在哪些方面	78
107	什么是聚合物砂浆, 其组成、性能如何	78
108	何谓化学灌浆材料, 其组成、性能如何	79
109	何谓锚固剂, 其组成、性能如何	79
110	何谓聚合物地坪, 有哪些种类	80
111	什么是表面粘涂技术, 其特点和用途如何	81
112	工业修补剂有哪些主要品种, 使用工艺如何	81
113	常用的贝尔佐纳 (BELZONA) 系列修补剂有哪些品种, 主要用途是什么	82
114	常用的乐泰 (LOCTITE) 系列环氧树脂修补剂有哪些品种, 主要用途是什么	84
115	回天 (HT) 系列修补剂有哪些品种, 主要用途是什么	85
116	耐磨胶的组成、性能和用途如何	87
117	什么是塑料溶胶, 其性能特点是什么	88
118	什么是密封胶黏剂 (密封胶), 特点和用途如何	88

119	密封胶有哪些主要品种, 其特点如何	89
120	密封胶的密封机理是什么	90
121	建筑密封胶有哪些主要种类, 都用在什么地方	91
122	常温固化单组分环氧树脂密封胶组成、性能如何	92
123	什么是液晶环氧树脂, 其特点是什么	93
124	什么是光固化阳离子聚合环氧树脂胶, 其特点如何	94
125	何谓“无剂粘接”, 其特点是什么	95
126	医用胶黏剂的应用范围及其特点是什么	95
127	医用胶黏剂有哪些主要品种	96
第3章	粘接工艺及设备	99
128	粘接工艺中几大要素是什么	99
129	当面临一个粘接课题, 应依次考虑哪些问题	99
130	胶黏剂选好后的各项后续工作是什么	100
131	接头设计的基本原则是什么	100
132	密封接头的设计原则是什么	101
133	粘接接头有哪些主要形式, 其特点如何	101
134	粘接-螺栓连接的复合接头特点是什么	103
135	粘接-点焊复合接头的特点是什么	103
136	粘接-铆接复合接头的特点是什么	104
137	粘接-销钉补强复合接头特点如何	104
138	粘接-补强板加强复合接头的特点是什么	105
139	粘接-缠绕补强法是怎样的	106
140	粘接-波形键加强法是怎样的	107
141	表面处理(清洗)可选择哪些清洗方法	109
142	表面机械处理的方法如何	110
143	表面化学处理的目的和方法怎样	110
144	什么是火焰喷射表面处理方法	111
145	什么是辐射接枝表面处理方法	111
146	表面等离子体处理的方法及用途如何	111
147	电晕处理的特点和用途是什么	112
148	何谓表面的光化学处理, 其特点如何	113
149	胶黏剂调配工艺应注意什么问题	113
150	在涂胶过程中应注意哪些问题	114

151	胶黏剂在固化过程中应注意什么问题	115
第4章	金属粘接	117
152	金属材料是如何分类的	117
153	如何区分金属材料的可粘性	118
154	如何对金属表面进行处理	118
155	为什么金属粘接前涂底胶的粘接效果较好	119
156	如何对铝及铝合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	120
157	如何对镁及镁合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	121
158	如何对铜及铜合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	123
159	如何对普通碳素钢及铁合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	125
160	如何对不锈钢表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	126
161	如何对钛及其合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	128
162	如何对钨及其合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	129
163	如何对锌及其合金表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	130
164	如何对铍表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	130
165	如何对镍表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	131
166	如何对铬表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	131
167	如何对铅表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	132
168	如何对锰表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	132
169	如何对金、银、铂、锡、锗、镉表面进行处理, 脱脂溶剂	

	有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	133
170	金属与塑料粘接应选用哪些类型的胶黏剂	134
171	金属与橡胶粘接应选用哪些类型的胶黏剂	135
172	金属与玻璃或陶瓷的粘接应选用哪些类型的胶黏剂	135
173	金属与木材的粘接应选用哪些类型的胶黏剂	136
174	金属与纸张的粘接应选用哪些类型的胶黏剂	136
175	金属与皮革的粘接应选用哪些类型的胶黏剂	136
176	金属与织物的粘接应选用哪些类型的胶黏剂	136
177	生产金属胶黏剂的主要厂家有哪些, 主要产品是什么	137
178	铁锚 201 胶黏剂 (上海新光化工厂) 配方及主要性能是什么	137
179	铁锚 204 胶黏剂 (上海新光化工厂) 配方及主要性能是什么	138
180	J-08 胶黏剂 (黑龙江石油化工研究所) 配方及主要性能是什么	138
181	JX-6 胶黏剂 (熊猫 730 胶, 上海化工研究所) 配方及主要性能是什么	138
182	J-28 胶黏剂 (黑龙江石油化工研究所) 配方及主要性能是什么	139
183	3 号超低温环氧胶黏剂 (南京石油化工总厂胶粘剂分厂) 的配方及主要性能是什么	139
184	2000 号胶黏剂 (黑龙江石油化工研究所) 的配方及主要性能是什么	139
185	J-11 环氧胶黏剂 (南京化工研究所胶粘剂分厂) 的配方及主要性能是什么	139
186	01 高温结构胶 (中国科学院大连化学物理研究所) 的配方及主要性能是什么	140
187	J-29 带状泡沫结构胶黏剂 (大连化工总厂胶粘剂分厂) 的配方及主要性能是什么	140
188	KH-505 胶黏剂 (中国科学院大连化学物理研究所) 的配方及主要性能是什么	140
189	J-09 胶黏剂 (大连化工总厂胶粘剂分厂) 的配方及主要性能是什么	141
190	什么是设备的维修防护与密封技术	141
191	如何应用粘接技术修复铸造缺陷	142

192	如何修复直径为 0.5~50mm 的铸件砂眼和气孔	142
193	如何修复直径大于 50mm 的铸件孔洞	142
194	如何修复铸件疏松、微孔 ($<0.1\text{mm}$) 缺陷	143
195	如何修复铸件裂纹或受力较小部位的表层裂纹	143
196	如何应用粘接技术修复磨损的轴类零件	144
197	如何修复轴颈磨损	144
198	如何修复磨损的键槽	146
199	如何修复磨损花键	147
200	如何修复磨损的半开型轴承孔	147
201	如何修复磨损的封闭型轴承孔	148
202	如何修复导轨 (液压缸、活塞杆) 划伤	149
203	如何修复磨损的导轨	150
204	如何修复损坏的泵类设备	150
205	如何修复磨损的蜗壳	151
206	如何修复磨损的叶轮	152
207	如何修复损坏的热交换器及冷凝器	153
208	如何修复磨蚀的输料弯管	154
209	如何修复管道泄 (渗) 漏	156
210	如何对箱体轴承座的放射状裂纹进行修复	158
211	如何修复腐蚀的汽缸衬套	160
212	如何修复汽车发动机的缸体和缸盖裂纹	160
213	目前市场上销售的密封锁固剂主要有哪品种, 主要用途是什么	161
214	如何应用粘接技术解决螺纹紧固件的松动及渗漏问题	163
215	如何修复破损的螺纹	164
216	如何应用粘接技术解决管路螺纹接头的渗漏问题	165
217	如何应用粘接技术解决设备平面密封渗漏问题	165
218	如何修复发电机组凝汽器循环水管膨胀节泄漏	167
219	如何修复破损的镀铬槽	169
220	如何修复磨损的冲床导轨	170
221	如何快速修复泄漏的油路或管道	170
222	如何快速修复磨损的轴颈	171
223	如何修复漏水的电炉铜管	171

224	如何修复被烧蚀的电炉移动集电环导电平面	171
225	如何用粘接技术修复大型柴油机缸盖	172
226	如何应用极低温胶制备交流电感线圈	173
227	如何修复断裂的传动箱箱体	174
228	如何用贝尔佐纳修补剂修复腐蚀的搪瓷反应釜	175
229	如何以粘代铸修复双金属零件	176
230	如何修复电动机磁性槽楔松动	177
231	如何修复电冰箱冷冻室壁泄漏	178
232	如何对酸性水管不停工堵漏	178
233	如何修复石油贮罐和管路渗漏	179
234	如何粘接修复破损的搪玻璃反应釜	179
235	如何修复碎裂的离合器摩擦片	180
236	如何粘接拖拉机制动摩擦盘	180
237	如何修复机械零件断轴	181
238	如何粘接铰刀刀片	182
239	如何粘接螺纹车刀	182
240	如何粘接硬质合金顶尖	183
241	如何粘接金属铭牌	184
242	如何对自动绘图机直线电机导轨灌封	184
243	如何修补输油管孔洞或裂纹	184
244	如何粘接塑料导轨	185
245	如何粘接汽车刹车闸片	185
246	如何修复破裂的摩托车油管	186
247	如何粘接电子管散热片	186
248	如何粘接防爆按钮	186
249	如何对电冰箱蒸发器进、出气管断裂进行修复	187
250	如何对电视机中偏转线圈与显像管管颈进行粘接	187
251	如何修复腐蚀的油轮输油管法兰接头	188
252	如何对船用旋塞进行密封	188
第 5 章	塑料粘接	191
253	塑料材料是如何分类的	191
254	常用的塑料主要有哪些品种	191
255	如何对塑料表面进行处理	192

256	塑料的粘接方法有哪些	193
257	哪些塑料可直接用溶剂（溶液）粘接	194
258	塑料制品的鉴别方法有哪些	195
259	塑料粘接时如何选用胶黏剂	197
260	如何对聚四氟乙烯等氟塑料表面进行处理，脱脂溶剂有哪些	198
261	氟塑料的粘接可选用哪些胶黏剂	199
262	如何对聚苯乙烯及其改性体（如 AS、ABS）塑料表面进行 处理，脱脂溶剂有哪些	200
263	聚苯乙烯及其改性体（如 AS、ABS）的粘接可选用 哪些胶黏剂	200
264	如何对聚氯乙烯表面进行处理，脱脂溶剂有哪些	201
265	聚氯乙烯的粘接可选用哪些胶黏剂	202
266	如何对聚酰胺（尼龙）表面进行处理，脱脂溶剂有哪些， 可选用哪些胶黏剂粘接	203
267	聚酰胺（尼龙）的粘接可选用哪些胶黏剂	203
268	如何对纤维素塑料表面进行处理，脱脂溶剂有哪些	204
269	纤维素塑料的粘接可选用哪些胶黏剂	205
270	如何对甲基丙烯酸树脂表面进行处理，脱脂溶剂有哪些， 可选用哪些胶黏剂粘接	206
271	如何对氯化聚醚塑料、聚甲醛表面进行处理， 脱脂溶剂有哪些	206
272	氯化聚醚塑料、聚甲醛的粘接可选用哪些胶黏剂	206
273	如何对聚酰亚胺表面进行处理，脱脂溶剂有哪些	207
274	聚酰亚胺的粘接可选用哪些胶黏剂	208
275	如何对聚苯醚（PPO）表面进行处理，脱脂溶剂有哪些， 可选用哪些胶黏剂粘接	208
276	如何对环氧类塑料、酚醛类塑料、脲醛塑料表面进行处理， 脱脂溶剂有哪些，可选用哪些胶黏剂粘接	209
277	如何对聚碳酸酯表面进行处理，脱脂溶剂有哪些，可选用 哪些胶黏剂粘接	209
278	如何对聚砒表面进行处理，脱脂溶剂有哪些，可选用 哪些胶黏剂粘接	210
279	如何对聚甲基丙烯酸甲酯（有机玻璃）表面进行处理，	

	脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	211
280	如何对聚氨酯表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	212
281	如何对聚乙烯、聚丙烯塑料表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	212
282	如何对聚酯薄膜、涤纶薄膜表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂粘接	213
283	泡沫塑料的粘接可选用哪些胶黏剂	214
284	如何对玻璃钢表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些胶黏剂	214
285	塑料与橡胶粘接应选用哪些类型的胶黏剂	215
286	塑料与玻璃或陶瓷粘接应选用哪些类型的胶黏剂	215
287	塑料与木材粘接应选用哪些类型的胶黏剂	216
288	塑料与纸张粘接应选用哪些类型的胶黏剂	217
289	塑料与皮革粘接应选用哪些类型的胶黏剂	217
290	塑料与织物粘接应选用哪些类型的胶黏剂	217
291	生产塑料用胶黏剂的主要厂家有哪些, 主要产品是什么	217
292	如何粘接聚乙烯薄膜	218
293	如何粘接聚丙烯薄膜	218
294	如何粘接破损的聚乙烯农用薄膜	219
295	如何粘接聚丙烯薄膜层压品	219
296	聚乙烯薄膜与聚氯乙烯薄膜互粘选用哪种胶黏剂	219
297	聚烯烃与金属粘接时如何选择胶黏剂	219
298	乙烯-乙酸乙烯共聚物 (E/VAc) 的常用粘接方法有哪些	220
299	用胶黏剂粘接软质聚氯乙烯时应注意哪些事项	220
300	软质聚氯乙烯塑料鞋、拖鞋的鞋帮和硫化橡胶鞋底如何粘接	220
301	硬聚氯乙烯与钢板可选用哪些胶黏剂粘接	221
302	聚氯乙烯薄膜与钢板粘接可选用哪些胶黏剂	221
303	软聚氯乙烯与胶合板粘接可选用哪些胶黏剂	222
304	聚氯乙烯与皮革粘接可选用哪些胶黏剂	222
305	聚氯乙烯地面材料与混凝土基材如何粘接	222
306	聚乙(丙)烯与铝合金粘接可选用哪些胶黏剂	222
307	聚乙烯薄膜与钢板粘接可选用哪些胶黏剂	223

308	聚四氟乙烯薄片与机床导轨如何粘接	223
309	聚四氟乙烯与钢板粘接可选用哪些胶黏剂	223
310	聚苯乙烯与金属粘接可选用哪些胶黏剂	223
311	有机玻璃与金属粘接可选用哪些胶黏剂	224
312	ABS 与金属粘接可选用哪些胶黏剂	224
313	聚碳酸酯与金属粘接可选用哪些胶黏剂	224
314	尼龙与金属粘接可选用哪些胶黏剂	224
315	涤纶薄膜与金属粘接可选用哪些胶黏剂	224
316	尼龙与牛皮粘接可选用哪些胶黏剂	225
317	氯化聚醚与金属粘接可选用哪些胶黏剂	225
318	石棉酚醛塑料与钢粘接可选用哪些胶黏剂	225
319	酚醛胶木棒与铸铝粘接可选用哪些胶黏剂	225
320	玻璃钢与金属粘接可选用哪些胶黏剂	226
321	聚苯乙烯泡沫塑料与金属粘接可选用哪些胶黏剂	226
322	聚氨酯泡沫塑料与金属粘接可选用哪些胶黏剂	226
323	聚乙烯泡沫塑料与有机玻璃粘接可选用哪些胶黏剂	226
324	软质泡沫塑料与织物粘接可选用哪些胶黏剂	227
325	如何修复破损的家用电器	227
326	如何修复破损的塑料玩具	227
327	如何粘补塑料盆和塑料桶	228
328	如何粘合破碎的电吹风塑料外壳	228
第 6 章	橡胶粘接	229
329	橡胶材料是如何分类的	229
330	常用的橡胶主要有哪些品种	229
331	如何对橡胶表面进行处理	231
332	橡胶的粘接方法有哪些	231
333	橡胶制品的鉴别方法有哪些	232
334	如何对氟橡胶表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	235
335	如何对硅橡胶表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	236
336	如何对天然橡胶表面进行处理, 脱脂溶剂有哪些, 可选用哪些 胶黏剂粘接	237