(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

胶黏剂生产技术问答/唐星华,饶厚曾主编. —北京:化学工业出版社,2004.8
ISBN 7-5025-6064-5

Ⅰ.胶… Ⅱ.①唐… ②饶… Ⅲ.胶黏剂-生产技术-问答 Ⅳ.TQ43-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 088730 号

胶黏剂生产技术问答
唐星华 饶厚曾 主编
责任编辑:丁尚林
文字编辑:冯国庆
责任校对:洪雅姝
封面设计:潘 峰

化学工业出版社
材料科学与工程出版中心 出版发行
(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
北京市昌平振南印刷厂印刷
三河市宇新装订厂装订
开本 850mm×1168mm 1/32 印张 18¾ 字数 494 千字
2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-6064-5/TQ·2070
定 价:38.00 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

需要全本请访问 www.ertongbook.

前　言

胶接连接方法是传统连接方法如铆、焊、螺栓等的发展与补充，因其与传统连接方法相比有显著的特点，因而获得了迅速的发展。我国劳动人民早在四五千年之前就已开始用“胶”粘接各种材料，是世界上应用粘接技术最早的国家之一。随着经济和科学的发展，胶黏剂在国民经济建设和人民生活中的作用越来越大，无论在工业上还是在日常生活中胶黏剂的用途都十分普遍，胶黏剂与人们的日常生活息息相关，几乎任何人、任何物品都涉及到胶黏剂。

为使粘接技术能得到广泛使用，编者参考了国内外有关文献资料，把胶黏剂及粘接技术的有关内容分为十大部分，设计成677个问题，以问答形式有系统、有重点地阐述有关胶黏剂的内容。本书所述内容力求实用性强，层次清楚，通俗易懂，查阅方便，希望能对广大读者有所帮助。本书可供从事胶黏剂生产与研究的相关人员阅读。

本书由唐星华、饶厚曾主编，参加编写的还有苏红英、许才利。

限于编者水平，书中可能存在一些不妥之处，敬请读者批评指正。

编者

2004年6月

目　录

第 1 章　胶黏剂基本知识 …… 1

1-1　**什么叫胶黏剂？胶黏剂必须满足什么要求？** …… 1

1-2　**胶黏剂为何能粘住东西？** …… 1

1-3　**什么条件下胶黏剂才能有最好的粘接力？** …… 2

1-4　**进一步提高胶黏剂粘接力的方法还有哪些？** …… 3

1-5　**胶黏剂通常有哪些功能？** …… 3

1-6　**胶黏剂如何分类？** …… 5

1-7　**常用胶黏剂有哪些？** …… 8

1-8　**胶黏剂的选择应注意什么？** …… 11

1-9　**选用胶黏剂的原则是什么？** …… 12

1-10　**胶接技术有哪些优点？** …… 14

1-11　**粘接接头的破坏类型有几种？** …… 15

1-12　**影响粘接破坏的原因是什么？** …… 16

1-13　**粘接接头的破坏机理是什么？** …… 16

1-14　**影响胶接强度的因素有哪些？** …… 17

1-15　**胶黏剂应具有哪些物理、化学性能？** …… 19

1-16　**粘接技术的含义是什么？** …… 19

1-17　**什么叫粘接接头设计？** …… 20

1-18　**胶接接头的受力状况与破坏形式如何？** …… 20

1-19　**接头在实际应用中的受力分析怎样？** …… 22

1-20　**接头设计的基本原则是什么？** …… 23

1-21　**如何设计粘接接头？** …… 23

1-22　**粘接接头主要有哪些形式？** …… 23

1-23　**常用的平板接头形式有几种？** …… 24

1-24　**何谓对接粘接接头？** …… 25

1-25　**何谓斜接粘接接头？** …… 25

1-26　**何谓搭接粘接接头？** …… 26

1-27 何谓套接粘接接头？ …… 26
1-28 何谓平接粘接接头？ …… 26
1-29 何谓嵌接粘接接头？ …… 27
1-30 何谓角接粘接接头？ …… 27
1-31 改善接头效率的方法是什么？ …… 27
1-32 胶黏剂的粘接工艺中表面处理为何重要？ …… 29
1-33 如何进行表面处理？有些什么方法？ …… 30
1-34 陶瓷的表面处理方法怎样？ …… 31
1-35 塑料在表面处理时应注意些什么？ …… 31
1-36 橡胶表面如何处理？ …… 32
1-37 被粘材料表面有油污可以进行粘接吗？ …… 32
1-38 表面有水的物体能进行粘接吗？ …… 33
1-39 胶黏剂的作用是什么？ …… 33
1-40 为什么粘接有时会失败？ …… 34
1-41 胶黏剂的发展简史怎样？ …… 36
1-42 胶黏剂的组成是什么？ …… 38
1-43 常用胶黏剂的黏料有哪些？ …… 39
1-44 胶黏剂的固化剂和固化促进剂是什么？ …… 40
1-45 什么叫固化剂？常用固化剂的种类有哪些？ …… 40
1-46 什么叫稳定剂？有哪些特点与品种？ …… 41
1-47 防老剂有何用处？如何选用？ …… 41
1-48 抗氧剂有什么作用？ …… 42
1-49 胶黏剂的增塑剂是什么？有哪两种类型？ …… 42
1-50 胶黏剂增塑剂的选择应考虑什么因素？ …… 42
1-51 胶黏剂的增韧剂是什么？ …… 43
1-52 常用的增韧剂加入工艺有哪些？ …… 44
1-53 近年对胶黏剂的增韧改性有什么新的成果？ …… 44
1-54 什么是胶黏剂用稀释剂？ …… 45
1-55 稀释剂的选用原则有哪些？ …… 46
1-56 什么是胶黏剂用填料？ …… 46
1-57 胶黏剂用偶联剂是什么？ …… 47
1-58 什么是乳化剂？乳化剂在胶黏剂中有何作用？ …… 48
1-59 胶黏剂中常用乳化剂的品种有哪些？如何选用？ …… 49

1-60 胶黏剂其他助剂有哪些？ …… 50
1-61 胶黏剂如何分类？ …… 51
1-62 胶黏剂粘接原理是什么？ …… 51
1-63 胶黏剂与被粘物的物理化学结合力是什么？ …… 55
1-64 三种黏合理论是什么？ …… 57
1-65 胶黏剂组分的可燃性及防护应注意什么？ …… 58
1-66 胶黏剂的贮存应注意什么？ …… 59
1-67 胶黏剂的运输应注意什么？ …… 60
1-68 塑料的粘接应注意哪些事项？ …… 61
1-69 天然胶黏剂有哪些？ …… 62
1-70 植物胶黏剂有哪些？ …… 62
1-71 动物胶黏剂有哪些？ …… 65
1-72 何谓合成橡胶胶黏剂？主要有哪些类型？ …… 67
1-73 环氧树脂胶黏剂性能与特点是什么？ …… 67
1-74 聚醋酸乙烯胶黏剂的性能与特点是什么？ …… 68
1-75 丙烯酸树脂胶黏剂的性能与特点是什么？ …… 69
1-76 聚乙烯醇胶黏剂的特点和性能如何？ …… 69
1-77 聚乙烯醇缩醛胶黏剂的特点和性能如何？ …… 70
1-78 酚醛树脂胶黏剂的特点和性能如何？ …… 71
1-79 聚氨酯橡胶胶黏剂的特点和性能如何？ …… 72
1-80 聚酯胶黏剂特点和性能如何？ …… 73
1-81 何谓溶液胶黏剂？它的特点和性能如何？ …… 74
1-82 光敏胶黏剂的性能如何？ …… 74
1-83 我国胶黏剂工业的现状及未来发展方向是什么？ …… 75
1-84 我国几种主要胶黏剂存在的问题及对策是什么？ …… 76
1-85 目前我国合成胶黏剂行业的发展趋势是什么？ …… 78
1-86 我国合成胶黏剂发展重点是什么？ …… 79
1-87 世界胶黏剂的发展趋势是什么？ …… 80
1-88 21 世纪胶黏剂的发展方向体现在哪些方面？ …… 81
1-89 胶黏剂在木材工业上的应用有哪些？ …… 82
1-90 胶黏剂在汽车工业上的应用有哪些？ …… 83
1-91 胶黏剂在建筑工业上有哪些应用？ …… 84
1-92 胶黏剂在电气/电子工业上有哪些应用？ …… 85
需要全本请访问 www.ertongbook.

1-93 胶黏剂在航空工业上有哪些应用？ …… 86
1-94 胶黏剂在航天工业上有哪些应用？ …… 87
1-95 胶黏剂在土木工程上有哪些应用？ …… 88
1-96 胶黏剂在粘接涂层模具上有哪些应用？ …… 88
1-97 胶黏剂在消遣娱乐上有哪些应用？ …… 88
1-98 胶黏剂在造船工业上有哪些应用？ …… 88
1-99 胶黏剂在包装工业上有哪些应用？ …… 89
1-100 胶黏剂在其他方面有哪些应用？ …… 90
1-101 胶黏剂三大发展趋势是什么？ …… 90
第 2 章 热固性树脂胶黏剂生产工艺及技术 …… 92
2-1 什么是环氧树脂胶黏剂？ …… 92
2-2 环氧树脂胶黏剂的特点是什么？ …… 92
2-3 环氧树脂胶黏剂的配方组成是什么？ …… 93
2-4 环氧树脂的类型有哪些？ …… 93
2-5 如何用代号表示环氧树脂的类型？ …… 95
2-6 环氧树脂的型号如何表示？ …… 96
2-7 国内环氧树脂的型号（牌号）与主要性能是什么？ …… 96
2-8 国外环氧树脂的主要型号（牌号）是什么？ …… 97
2-9 环氧树脂的主要性能指标是什么？ …… 98
2-10 环氧树脂胶黏剂中固化剂的作用是什么？ …… 100
2-11 环氧树脂胶黏剂中固化剂的类型有哪些？ …… 100
2-12 环氧树脂胶黏剂中固化剂的选用依据是什么？ …… 100
2-13 环氧树脂胶黏剂中胺类固化剂的用量和性能是什么？ …… 101
2-14 环氧树脂胶黏剂中改性胺类固化剂的用量和性能是什么？ …… 102
2-15 环氧树脂胶黏剂中酸酐类固化剂的用量和性能是什么？ …… 102
2-16 环氧树脂胶黏剂中改性酸酐类固化剂的用量和性能是什么？ …… 104
2-17 环氧树脂胶黏剂中胺类与酸酐类固化剂性能的区别是什么？ …… 104
2-18 环氧树脂胶黏剂中还有什么类型的固化剂？它们的用量和性能是什么？ …… 105
2-19 环氧树脂胶黏剂中促进剂的作用是什么？ …… 106
2-20 环氧树脂胶黏剂中促进剂的适用范围是什么？ …… 107

2-21 环氧树脂胶黏剂中增韧剂的作用是什么？ …… 107
2-22 环氧树脂胶黏剂中增韧剂的类型有哪些？ …… 107
2-23 环氧树脂胶黏剂中非活性增韧剂的性能是什么？ …… 108
2-24 环氧树脂胶黏剂中活性增韧剂的性能是什么？ …… 108
2-25 环氧树脂胶黏剂中稀释剂的作用是什么？ …… 109
2-26 环氧树脂胶黏剂中稀释剂的类型有哪些？ …… 109
2-27 环氧树脂胶黏剂中活性稀释剂的性能是什么？ …… 109
2-28 环氧树脂胶黏剂中活性稀释剂的选用原则是什么？ …… 109
2-29 环氧树脂胶黏剂中填料的作用是什么？ …… 110
2-30 环氧树脂胶黏剂中填料的类型有哪些？ …… 110
2-31 环氧树脂胶黏剂中填料的选用原则是什么？ …… 110
2-32 环氧树脂胶黏剂中偶联剂的作用是什么？ …… 111
2-33 环氧树脂胶黏剂中偶联剂的类型有哪些？ …… 111
2-34 环氧树脂胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 111
2-35 双酚 A 环氧树脂是如何制备的？ …… 112
2-36 环氧树脂胶黏剂中“591”、“703”固化剂是如何制备的？ …… 113
2-37 什么是环氧树脂胶黏剂的固化反应？ …… 114
2-38 有机胺类固化环氧树脂的反应是如何进行的？ …… 115
2-39 羧酸酐类固化环氧树脂的反应是如何进行的？ …… 116
2-40 咪唑类固化环氧树脂的反应是如何进行的？ …… 117
2-41 双氰胺类固化环氧树脂的反应是如何进行的？ …… 118
2-42 三氟化硼类固化环氧树脂的反应是如何进行的？ …… 119
2-43 环氧树脂胶黏剂如何进行改性呢？ …… 119
2-44 改性环氧树脂胶黏剂的特性及用途有哪些？ …… 120
2-45 影响环氧树脂胶黏剂性能的主要因素有哪些？ …… 121
2-46 双组分环氧树脂胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 122
2-47 制备双组分环氧树脂胶黏剂的具体操作步骤是什么？ …… 122
2-48 一种环氧树脂建筑结构胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 123
2-49 J-133（室温固化耐温 100℃）结构胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 124
2-50 什么是酚醛树脂胶黏剂？ …… 126
2-51 酚醛树脂胶黏剂的特点是什么？ …… 127
2-52 酚醛树脂的类型有哪些？ …… 127

2-53 热固性酚醛树脂是如何制备的？ …… 127
2-54 热固性酚醛树脂的反应原理是什么？ …… 127
2-55 热塑性酚醛树脂是如何制备的？ …… 129
2-56 热塑性酚醛树脂的反应原理是什么？ …… 129
2-57 酚醛树脂胶黏剂的品种有哪些？ …… 130
2-58 三种酚醛树脂胶黏剂有哪些共同点？ …… 130
2-59 什么是钡酚树脂胶黏剂？它有什么特点？使用时应注意什么？ …… 131
2-60 什么是醇溶性酚醛树脂胶黏剂？它有什么特点？使用时应注意什么？ …… 131
2-61 什么是水溶性酚醛树脂胶黏剂？它有什么特点？使用时应注意什么？ …… 131
2-62 影响酚醛树脂胶黏剂质量的主要因素有哪些？ …… 132
2-63 酚与醛种类的不同是如何影响酚醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 132
2-64 酚与醛物质的量的比的不同是如何影响酚醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 132
2-65 催化剂种类和用量的不同是如何影响酚醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 133
2-66 反应温度的不同是如何影响酚醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 134
2-67 反应时间的不同是如何影响酚醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 134
2-68 酚醛树脂胶黏剂一般的制备工艺是什么？ …… 134
2-69 钡酚树脂的制备工艺是什么？ …… 135
2-70 钡酚树脂胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 135
2-71 钡酚树脂胶黏剂的胶结工艺是什么？ …… 136
2-72 醇溶性酚醛树脂胶黏剂的配方和性能指标是什么？ …… 136
2-73 水溶性酚醛树脂胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 137
2-74 水溶性酚醛树脂胶黏剂的生产制备中注意些什么？ …… 137
2-75 水溶性酚醛树脂胶黏剂的性能指标是什么？ …… 138
2-76 一种酚醛树脂胶黏剂的制备工艺流程是什么？ …… 138
2-77 酚醛树脂胶黏剂为什么要进行改性？ …… 139
2-78 三聚氰胺改性酚醛树脂胶黏剂的性能和特点是什么？ …… 139
2-79 尿素改性酚醛树脂胶黏剂的性能和特点是什么？ …… 140
2-80 木质素改性酚醛树脂胶黏剂的性能和特点是什么？ …… 140

2-81 间苯二酚改性酚醛树脂胶黏剂的性能和特点是什么？ …… 141
2-82 聚乙烯醇缩醛改性酚醛树脂胶黏剂的性能和特点是什么？ …… 142
2-83 什么是脲醛树脂胶黏剂？ …… 142
2-84 脲醛树脂胶黏剂的特点是什么？ …… 143
2-85 脲醛树脂胶黏剂的类型有哪些？ …… 143
2-86 制备脲醛树脂的反应原理是什么？ …… 144
2-87 脲醛树脂胶黏剂为何常使用固化剂进行固化？ …… 146
2-88 影响脲醛树脂胶黏剂质量和性能的主要因素有哪些？ …… 147
2-89 原料质量的不同是如何影响脲醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 147
2-90 原料配比的不同是如何影响脲醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 148
2-91 反应液 pH 值的大小是如何影响脲醛树脂胶黏剂质量的呢？…… 149
2-92 反应温度的不同是如何影响脲醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 150
2-93 反应时间的不同是如何影响脲醛树脂胶黏剂质量的呢？ …… 151
2-94 脲醛树脂胶黏剂的制备工艺是如何选择的呢？ …… 151
2-95 二次缩聚液状脲醛树脂的制备工艺是什么？ …… 153
2-96 三次缩聚液状脲醛树脂的制备工艺是什么？ …… 154
2-97 粉状脲醛树脂的制备工艺是什么？ …… 155
2-98 什么是脲醛树脂胶黏剂的调制？ …… 156
2-99 脲醛树脂胶黏剂中固化剂的种类有哪些？ …… 156
2-100 脲醛树脂胶黏剂的固化原理是什么？ …… 158
2-101 脲醛树脂胶黏剂的固化剂的选用原则是什么？ …… 158
2-102 配制脲醛树脂胶黏剂时为何还要加入其他组分？ …… 159
2-103 配制脲醛树脂胶黏剂时助剂的种类有哪些？ …… 160
2-104 配制脲醛树脂胶黏剂时填充剂的用量和性能是什么？ …… 160
2-105 配制脲醛树脂胶黏剂时发泡剂的用量和性能是什么？ …… 160
2-106 脲醛树脂胶黏剂主要改性的方向是什么？ …… 161
2-107 如何改进脲醛树脂胶黏剂的耐水性呢？ …… 161
2-108 如何降低脲醛树脂胶黏剂中游离甲醛含量呢？ …… 162
2-109 如何延长脲醛树脂胶黏剂的适用期呢？ …… 163
2-110 如何改变脲醛树脂胶黏剂的固化速度与固化时间呢？ …… 164
2-111 如何确定脲醛树脂胶黏剂的制备工艺？ …… 164
2-112 液状脲醛树脂胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 164
2-113 粉状脲醛树脂胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 165

2-114 脲醛树脂胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 165
2-115 改性脲醛树脂胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 166
2-116 什么是聚氨酯胶黏剂？ …… 168
2-117 聚氨酯胶黏剂的特点是什么？ …… 168
2-118 聚氨酯密封胶的特点是什么？ …… 169
2-119 聚氨酯胶黏剂配方组成是什么？ …… 169
2-120 聚氨酯胶黏剂中常见异氰酸酯的类型有哪些？ …… 169
2-121 聚氨酯胶黏剂中常用多元醇的类型有哪些？ …… 174
2-122 聚氨酯胶黏剂中常用溶剂的类型有哪些？ …… 182
2-123 聚氨酯胶黏剂中常用催化剂的类型有哪些？ …… 183
2-124 聚氨酯胶黏剂中常用扩链剂与交联剂的类型有哪些？ …… 184
2-125 聚氨酯胶黏剂中常用稳定剂的类型有哪些？ …… 184
2-126 聚氨酯胶黏剂中常用填料与触变剂的类型有哪些？ …… 185
2-127 聚氨酯胶黏剂中常用的其他助剂的类型有哪些？ …… 186
2-128 聚氨酯胶黏剂和密封胶配方中各组分的作用是什么？ …… 187
2-129 异氰酸酯是如何制备的呢？ …… 188
2-130 聚氨酯是如何制备的呢？ …… 188
2-131 单组分聚氨酯胶黏剂的制备原理是什么？ …… 190
2-132 影响湿固化型聚氨酯胶黏剂性能的主要因素是什么？ …… 191
2-133 双组分聚氨酯胶黏剂的制备原理是什么？ …… 192
2-134 结构型聚氨酯胶黏剂的制备原理是什么？ …… 193
2-135 结构型聚氨酯胶黏剂的主要性能是什么？ …… 194
2-136 聚氨酯密封胶中基础聚合物的用量是多少？ …… 195
2-137 聚氨酯密封胶中基础聚合物的组成是什么？ …… 196
2-138 聚氨酯密封胶的固化原理是什么？ …… 196
2-139 聚氨酯密封胶的主要性能是什么？ …… 197
2-140 影响聚氨酯胶黏剂和密封胶技术性能的主要因素是什么？ …… 198
2-141 双组分聚氨酯胶黏剂的配方组成是什么？ …… 200
2-142 制备双组分聚氨酯胶黏剂的工艺流程和制备方法是什么？ …… 201
2-143 制备单组分湿固化聚氨酯密封胶的工艺流程和制备方法是什么？ …… 202
2-144 什么是不饱和聚酯胶黏剂？ …… 203
2-145 不饱和聚酯胶黏剂的特点是什么？ …… 203

2-146 不饱和聚酯胶黏剂的配方组成是什么？ …… 204
2-147 不饱和聚酯的类型有哪些？ …… 204
2-148 不饱和聚酯胶黏剂中交联剂的类型有哪些？ …… 206
2-149 不饱和聚酯胶黏剂中引发剂的类型有哪些？ …… 206
2-150 不饱和聚酯胶黏剂中促进剂的类型有哪些？ …… 206
2-151 不饱和聚酯胶黏剂中填料的类型有哪些？ …… 207
2-152 不饱和聚酯胶黏剂中偶联剂的类型有哪些？ …… 207
2-153 不饱和聚酯胶黏剂中阻聚剂的类型有哪些？ …… 207
2-154 不饱和聚酯胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 208
2-155 不饱和聚酯的制备方法是什么？ …… 208
2-156 不饱和聚酯树脂的制备方法是什么？ …… 209
2-157 不饱和聚酯树脂的制备工艺是什么？ …… 210
2-158 不饱和聚酯胶黏剂的制备方法是什么？ …… 210
2-159 不饱和聚酯胶黏剂改性的方向是什么？ …… 210
第 3 章 热塑性树脂胶黏剂生产工艺及技术 …… 212
3-1 什么是聚醋酸乙烯酯胶黏剂？ …… 212
3-2 聚醋酸乙烯酯胶黏剂的特性 …… 212
3-3 聚醋酸乙烯酯胶黏剂配方组成 …… 213
3-4 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中聚醋酸乙烯酯的作用和物理性质是什么？ …… 213
3-5 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中增黏剂的作用和类型是什么？ …… 214
3-6 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中增塑剂的用量和物理性质是什么？ …… 214
3-7 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中溶剂的作用和物理性质是什么？ …… 214
3-8 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中填料的作用和物理性质是什么？ …… 215
3-9 聚醋酸乙烯酯胶黏剂中其他添加剂的类型和作用是什么？ …… 216
3-10 聚醋酸乙烯酯胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 217
3-11 聚醋酸乙烯酯是如何制备的呢？ …… 217
3-12 醋酸乙烯酯中杂质的量是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 219
3-13 引发剂的用量是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 220
3-14 乳化剂的种类和用量是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 221
3-15 增塑剂的用量是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 223
3-16 水的用量是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 223
需要全本请访问 www.ertongbook.

3-17 操作工艺是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 223
3-18 生产设备是如何影响聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 224
3-19 聚醋酸乙烯酯乳液是如何进行改性的呢？ …… 224
3-20 内加交联剂的方法是如何改进聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 225
3-21 外加交联剂的方法是如何改进聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 226
3-22 内增塑的方法是如何改进聚醋酸乙烯酯质量的呢？ …… 227
3-23 聚醋酸乙烯酯胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 227
3-24 一种新型耐水性聚醋酸乙烯乳液胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 228
3-25 醋酸乙烯酯-丙烯酸酯共聚乳液胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 229
3-26 纸材用聚醋酸乙烯酯胶黏剂的典型配方是什么？ …… 231
3-27 难粘表面用聚醋酸乙烯酯胶黏剂的典型配方是什么？ …… 231
3-28 再分散型聚醋酸乙烯酯干混胶黏剂的典型配方是什么？ …… 232
3-29 什么是丙烯酸酯胶黏剂？ …… 233
3-30 丙烯酸酯胶黏剂的特性 …… 234
3-31 α-氰基丙烯酸酯胶黏剂配方组成是什么？ …… 234
3-32 反应性丙烯酸酯胶黏剂配方组成是什么？ …… 235
3-33 厌氧胶黏剂配方组成是什么？ …… 235
3-34 丙烯酸酯胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 236
3-35 丙烯酸是如何制备的呢？ …… 237
3-36 丙烯酸酯是如何制备的呢？ …… 238
3-37 甲基丙烯酸酯是如何制备的呢？ …… 239
3-38 α-氰基丙烯酸酯是如何制备的呢？ …… 240
3-39 α-氰基丙烯酸酯胶黏剂的固化反应是如何进行的呢？ …… 241
3-40 影响 α-氰基丙烯酸酯胶黏剂性能的因素有哪些？ …… 242
3-41 α-氰基丙烯酸酯胶黏剂制备工艺是什么？ …… 243
3-42 第二代丙烯酸酯胶黏剂的固化反应是如何进行的？ …… 244
3-43 影响第二代丙烯酸酯胶黏剂性能的因素有哪些？ …… 245
3-44 第二代丙烯酸酯胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 247
3-45 UWS 水中胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 249
3-46 厌氧胶黏剂的固化反应是如何进行的？ …… 253
3-47 影响厌氧胶黏剂性能的主要因素有哪些？ …… 254

3-48 厌氧胶黏剂中引发剂与促进剂的配合是如何影响其性能的呢？ …… 255
3-49 厌氧胶黏剂中引发剂与促进剂的配合是如何影响其性能的呢？ …… 258
3-50 厌氧胶黏剂中稳定剂的种类是如何影响其性能的呢？ …… 259
3-51 厌氧胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 260
3-52 什么是聚乙烯醇及缩醛胶黏剂？ …… 261
3-53 聚乙烯醇及缩醛胶黏剂的特性是什么？ …… 261
3-54 聚乙烯醇及缩醛胶黏剂配方组成是什么？ …… 261
3-55 聚乙烯醇及缩醛配方中各组分的作用是什么？ …… 262
3-56 聚乙烯醇是如何制备的？ …… 262
3-57 聚乙烯醇缩醛是如何制备的？ …… 263
3-58 影响聚乙烯醇及缩醛胶黏剂质量的主要因素有哪些？ …… 263
3-59 107 胶的配方和制备方法是什么？现行工艺有什么不妥之处？ …… 264
3-60 聚乙烯醇及缩醛胶黏剂改性的方向和措施有哪些？ …… 265
3-61 工艺流程的改进是如何提高聚乙烯醇及缩醛胶黏剂质量的呢？ …… 266
3-62 添加剂的使用是如何提高聚乙烯醇及缩醛胶黏剂质量的呢？ …… 266
3-63 采用与其他胶黏剂复合配制的方法是如何提高聚乙烯醇及缩醛胶黏剂质量的呢？ …… 267
3-64 综合改性技术是如何提高聚乙烯醇及缩醛胶黏剂质量的呢？ …… 267
3-65 聚乙烯醇缩甲醛胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 267
3-66 一种新型聚乙烯醇缩醛胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 269
3-67 一种新型白乳胶的配方和制备方法是什么？ …… 271
第 4 章 橡胶胶黏剂生产工艺及技术 …… 273
4-1 什么是橡胶类胶黏剂？ …… 273
4-2 橡胶类胶黏剂的特性是什么？ …… 273
4-3 橡胶类胶黏剂的类型有哪些？ …… 273
4-4 氯丁橡胶胶黏剂的特点是什么？ …… 273
4-5 氯丁橡胶胶黏剂的类型有哪些？ …… 274

4-6 氯丁橡胶胶黏剂的配方组成是什么？ …… 274
4-7 氯丁橡胶的类型有哪些？ …… 275
4-8 氯丁橡胶胶黏剂配方中金属氧化物的种类和作用是什么？ …… 276
4-9 氯丁橡胶胶黏剂配方中树脂的种类和作用是什么？ …… 276
4-10 氯丁橡胶胶黏剂配方中防老剂的种类和作用是什么？ …… 277
4-11 氯丁橡胶胶黏剂配方中溶剂的种类和作用是什么？ …… 277
4-12 氯丁橡胶胶黏剂配方中填充剂的种类和作用是什么？ …… 279
4-13 氯丁橡胶胶黏剂配方中促进剂的种类和作用是什么？ …… 279
4-14 氯丁橡胶胶黏剂配方中交联剂的种类和作用是什么？ …… 279
4-15 氯丁橡胶胶黏剂的品种有哪些？ …… 279
4-16 氯丁橡胶胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 280
4-17 氯丁橡胶的制备方法是什么？ …… 280
4-18 氯丁橡胶胶料的加工方法是什么？ …… 280
4-19 氯丁橡胶胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 281
4-20 接枝氯丁橡胶胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 283
4-21 氯丁橡胶胶黏剂生产与使用中存在的问题及解决措施有哪些？ …… 283
4-22 丁腈橡胶胶黏剂的特性是什么？ …… 288
4-23 丁腈橡胶胶黏剂的种类有哪些？ …… 288
4-24 丁腈橡胶胶黏剂配方组成是什么？ …… 288
4-25 丁腈橡胶种类有哪些？ …… 289
4-26 丁腈橡胶胶黏剂配方中增黏剂（树脂）的种类和作用是什么？ …… 289
4-27 丁腈橡胶胶黏剂配方中填充剂的种类和作用是什么？ …… 289
4-28 丁腈橡胶胶黏剂配方中增塑剂的种类和作用是什么？ …… 289
4-29 丁腈橡胶胶黏剂配方中防老剂的种类和作用是什么？ …… 289
4-30 丁腈橡胶胶黏剂配方中硫化及促进剂的种类和作用是什么？ …… 289
4-31 丁腈橡胶胶黏剂配方中溶剂的种类和作用是什么？ …… 290
4-32 丁腈橡胶胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 290
4-33 丁腈橡胶的制备方法是什么？ …… 290
4-34 丁腈橡胶胶黏剂的制备方法是什么？ …… 290
4-35 丁苯橡胶胶黏剂的特性是什么？ …… 291

4-36 丁苯橡胶胶黏剂配方组成是什么？ …… 291
4-37 丁苯橡胶的制备方法是什么？ …… 291
4-38 丁苯橡胶胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 291
4-39 丁基橡胶胶黏剂的特性是什么？ …… 292
4-40 丁基橡胶胶黏剂配方组成是什么？ …… 292
4-41 丁基橡胶胶黏剂的配方和制备方法是什么？ …… 292
4-42 硅橡胶胶黏剂的特性是什么？ …… 293
4-43 硅橡胶胶黏剂的类型有哪些？ …… 293
4-44 硅橡胶胶黏剂配方组成是什么？ …… 295
4-45 硅橡胶胶黏剂配方中各组分的作用是什么？ …… 296
4-46 醋酸型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 297
4-47 肟型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 298
4-48 醇型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 299
4-49 胺型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 300
4-50 酰胺型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 301
4-51 酮型有机硅胶黏剂固化机理是什么？ …… 302
4-52 影响硅橡胶胶黏剂性能的主要因素是什么？ …… 302
4-53 羟基封端的聚二有机硅氧烷制备方法是什么？ …… 303
4-54 脱酮肟型建筑硅酮胶黏剂的配方和制备工艺是什么？ …… 304
第 5 章 橡塑复合胶黏剂生产工艺及技术 …… 306
5-1 什么是聚合物复合型胶黏剂？什么是增强橡胶胶黏剂？ …… 306
5-2 什么是酚醛-丁腈结构胶黏剂？它有什么特点？ …… 306
5-3 酚醛-丁腈结构胶黏剂的配方组成是什么？ …… 306
5-4 酚醛-丁腈结构胶黏剂中酚醛树脂的类型有哪些？ …… 307
5-5 酚醛-丁腈结构胶黏剂中丁腈胶的类型有哪些？ …… 307
5-6 酚醛-丁腈结构胶黏剂中热氧老化稳定剂的类型有哪些？ …… 307
5-7 酚醛-丁腈结构胶黏剂中硫化剂及促进剂的类型有哪些？ …… 308
5-8 酚醛-丁腈结构胶黏剂中填料的类型有哪些？ …… 308
5-9 酚醛-丁腈结构胶黏剂中溶剂的类型有哪些？ …… 308
5-10 酚醛-丁腈结构胶黏剂的合成原理是什么？ …… 308
5-11 酚醛-丁腈结构胶黏剂性能是什么？ …… 309
5-12 影响酚醛-丁腈结构胶黏剂性能的主要因素有哪些？ …… 309
5-13 酚醛树脂自身缩合速度对酚醛-丁腈结构胶黏剂性能的影响

是什么？ …… 309
5-14 丁腈橡胶中丙烯腈含量和分子量对酚醛-丁腈结构胶黏剂性能的影响是什么？ …… 310
5-15 催化剂对酚醛-丁腈结构胶黏剂性能的影响是什么？ …… 310
5-16 酚醛-丁腈结构胶黏剂是如何进行改性的呢？ …… 311
5-17 酚醛-丁腈结构胶黏剂主要品种和性能有哪些？ …… 311
5-18 酚醛-丁腈结构胶黏剂的制备工艺是什么？ …… 312
5-19 705 胶（即 JX-5）的配方和制备工艺是什么？…… 312
5-20 J-04 胶的配方和制备工艺是什么？ …… 313
5-21 什么是酚醛-氯丁橡胶型胶黏剂？它有什么特点？ …… 314
5-22 酚醛-氯丁橡胶胶黏剂的配方组成是什么？各组分的类型有哪些？ …… 314
5-23 酚醛-氯丁橡胶胶黏剂的合成原理是什么？ …… 315
5-24 酚醛树脂的结构对酚醛-氯丁橡胶胶黏剂性能的影响是什么？ …… 315
5-25 氯丁橡胶的结构对酚醛-氯丁橡胶胶黏剂性能的影响是什么？ …… 315
5-26 硫化温度对酚醛-氯丁橡胶胶黏剂性能的影响是什么？ …… 316
5-27 酚醛-氯丁橡胶胶黏剂改性的方向是什么？ …… 316
5-28 酚醛-氯丁橡胶胶黏剂的配制工艺是什么？ …… 316
5-29 XY-401 胶黏剂（即 88 号胶）的配方和性能是什么？ …… 316
5-30 什么是丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂？ …… 317
5-31 丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂的特点是什么？ …… 317
5-32 丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂配方组成是什么？各组分的类型有哪些？ …… 317
5-33 丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂的类型有哪些？其配方是如何设计的呢？ …… 318
5-34 影响丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂性能的主要因素是什么？ … 319
5-35 环氧树脂对丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂性能的影响是什么？ …… 319
5-36 丁腈橡胶对丁腈橡胶改性环氧树脂胶黏剂性能的影响是什么？ …… 319
5-37 DAD-5 导电胶的配方和制备方法是什么？ …… 320

5-38 E-6 耐高低温胶的配方和制备方法是什么？ …… 321
5-39 什么是聚硫橡胶改性环氧树脂胶黏剂？它有什么特点？ …… 322
5-40 聚硫橡胶改性环氧树脂胶黏剂的配方组成是什么？各组分的类型有哪些？ …… 322
5-41 聚硫橡胶改性环氧树脂胶黏剂的合成原理是什么？ …… 322
5-42 KY-4 应变胶（即 KY-21 胶）的配方和制备方法是什么？ …… 322
5-43 常温固化 1 号胶（飞机胶黏剂 1 号）的配方和制备方法是什么？ …… 323
5-44 什么是尼龙改性环氧树脂胶黏剂？它有什么特点？ …… 324
5-45 尼龙改性环氧树脂胶黏剂的配方组成是什么？它有什么特点？ …… 324
5-46 尼龙的类型和配比对尼龙改性环氧树脂胶黏剂性能的影响是什么？ …… 324
5-47 尼龙改性环氧树脂胶黏剂的合成原理是什么？ …… 325
5-48 尼龙改性环氧树脂胶黏剂是如何进行改性的呢？ …… 326
5-49 GXA-1 胶的配方和制备方法是什么？ …… 327
第 6 章 无机与天然胶黏剂生产工艺及技术 …… 329
6-1 什么是无机胶黏剂？ …… 329
6-2 无机胶黏剂的特点是什么？ …… 329
6-3 无机胶黏剂的类型有哪些？ …… 329
6-4 无机胶黏剂结构的共同点是什么？ …… 330
6-5 什么是空气干燥型无机胶黏剂？ …… 330
6-6 水玻璃的制备方法和性质是什么？ …… 330
6-7 水玻璃胶黏剂的粘接原理是什么？ …… 331
6-8 影响水玻璃胶黏剂性能的主要因素有哪些？ …… 331
6-9 什么是水固型无机胶黏剂？它有哪些类型？ …… 332
6-10 波特兰水泥的主要组成是什么？ …… 333
6-11 波特兰水泥的粘接原理是什么？ …… 333
6-12 波特兰水泥的粘接（硬化）过程是如何进行的？ …… 333
6-13 铝酸盐水泥的组成和性能是什么？ …… 334
6-14 氧镁水泥的组成和性能是什么？ …… 335
6-15 石膏胶泥的组成和性能是什么？ …… 335
6-16 什么是熔融型无机胶黏剂？它有哪些种类？ …… 335
需要全本请访问 www.ertongbook.