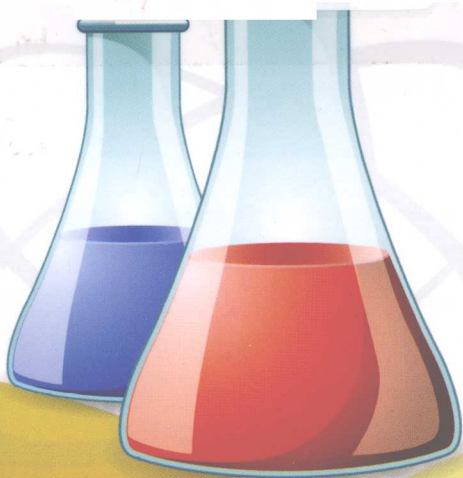


精细化学品实用配方与生产工艺丛书

涂料实用配方 与生产工艺

TULIAO SHIYONGPEIFANG YU SHENGCHAN GONGYI

韩长日 宋小平 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

涂料实用配方与生产工艺

韩长日 宋小平 主编

 中国纺织出版社

内 容 提 要

《涂料实用配方与生产工艺》为“精细化学品实用配方与生产工艺丛书”之分册。本书以高效、特色、新型、环保为主要编写原则，重点介绍了专用涂料、天然树脂漆、油脂漆、醇酸树脂漆、酚醛树脂漆、硝基漆和沥青漆、丙烯酸漆、过氯乙烯漆、环氧树脂漆、氨基树脂漆、聚酯漆、橡胶漆、元素有机漆和其他涂料的实用配方及其生产技术，对产品的性能特点、配方、生产方法、用途与用法等都作了全面的阐述。

本书可供有意开发或者有兴趣了解上述产品的技术人员阅读和参考，对高等学校应用化学、精细化工等相关专业的师生也具有参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

涂料实用配方与生产工艺/韩长日, 宋小平主编. —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 978-7-5064-6324-9

I. ①涂… II. ①韩… ②宋… III. ①涂料—配方 ②涂料—生产工艺 IV. ①TQ630.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 046899 号

策划编辑: 贾 超 责任编辑: 安茂华 责任校对: 余静雯

责任设计: 李 歆 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: 9.875

字数: 280 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、投资省、能耗低等特点，其配方及应用技术能左右产品的性能，因而成为了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，业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，提升精细化工产品的国际竞争力，为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。

涂料是配方密集型产品，配方设计和工艺研究是涂料开发的关键。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的、实用而又有市场前景的涂料产品生产实例，以促进相关产品的开发和更新换代。

《涂料实用配方与生产工艺》由韩长日教授、宋小平教授担任主编，陈光英、虞俊、杨彪等老师参与编写。本书重点介绍了专用涂料、天然树脂漆、油脂漆、醇酸树脂漆、酚醛树脂漆、硝基漆和沥青漆、丙烯酸漆、过氯乙烯漆、环氧树脂漆、氨基树脂漆、聚酯漆、橡胶漆、元素有机漆和其他涂料的实用配方及其生产技术，对产品的性能特点、配方、生产方法、用途与用法等都作了详细地阐述。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，部分产品中还列出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，在进行涂料产品的开发生产时，应当遵循先小试、再中试，然后进行工业性试产的原则，以便掌握足够的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。

应该特别值得注意的是，为了完善涂料安全与质量性能标准体系，减少国际贸易摩擦，提高全行业的安全环保和质量意识，促进涂料行业的技术进步，同时考虑到涂料中含有的有害物质超过限量会对人体健康和人身安全造成严重伤害，为保护消费者的人身健康，加强涂料中有害物质限量的质量控制，2008年全国涂料和颜料标准化技术委员会组织完成了装饰装修用涂料、汽车涂料、玩具涂料等涂料中针对有害物质限量的强制性国家标准以及室内装饰装修用相关涂料产品推荐性国家标准的修订工作。目前这批强制性国家标准已发布，并已陆续实施。这批强制性国家标准主要有：GB 18581—2009《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》；GB 15582—2008《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》；GB 24408—2009《建筑用外墙涂料中有害物质限量》；GB 24410—2009《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》；GB/T 23994—2009《与人体接触的消费产品用涂料中特定有害元素限量》；GB 24613—2009《玩具用涂料中有害物质限量》和GB 24409—2009《汽车涂料中有害物质限量》（书末附录中选编了部分有关涂料的强制性国家标准的主要内容）。这批强制性国家标准分别对挥发性有机化合物（VOC）、苯及甲苯、乙苯、二甲苯总量、游离甲醛、游离二异氰酸酯、甲醇、卤代烃（包括二氯乙烷、三氯乙烷、三氯甲烷、四氯化碳）、乙二醇醚及其酯类、邻苯二甲酸酯、有害元素（铅、可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞、可溶性铋、可溶性砷、可溶性钡、可溶性硒）等有害物质作出了强制性的严格限量规定。而本书收集的配方包括专利配方大多是在这批强制性国家标准颁布前制定的，因此，在涂料配方设计、工艺优化、质量控制、产品使用过程中，必须严格执行有关涂料的强制性国家标准。

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，错误和不妥之处在所难免，还望广大同仁和读者批评、指正。

编者

2010.3

目录

第1章 专用涂料

1.1	阻燃聚氨酯涂料	1
1.2	发泡阻燃涂料	1
1.3	食品包装膜用涂料	3
1.4	防水杀菌涂料	3
1.5	紫外光屏蔽涂料	4
1.6	紫外线吸收透明涂料	4
1.7	皮革用水性涂料	5
1.8	耐火乙烯基水性涂料	5
1.9	指示湿度的涂料	6
1.10	罐头外壁水性涂料	6
1.11	耐热绝缘漆	7
1.12	耐湿耐火的导电涂料	7
1.13	光固化电路板涂料	8
1.14	膨胀型绝热粉末涂料	8
1.15	光学光敏涂料	9
1.16	导电发热涂料	9
1.17	光学镜片涂料	9
1.18	防水抗雾涂料	10
1.19	透明塑料用涂料	11
1.20	罐听内壁涂料	11
1.21	纸张施胶涂层	12
1.22	珠光彩色装潢膜	12
1.23	草编工艺品涂饰剂	13
1.24	聚酯型聚氨酯光导纤维涂料	14
1.25	光纤保护涂料	14
1.26	非膨胀型乳胶防火涂料	15
1.27	发泡型防火涂料	16
1.28	耐火环氧清漆	16

1.29	膨胀型防火涂料	17
1.30	过氯乙烯防火漆	17
1.31	聚氨酯磁性涂料	18
1.32	热塑性树脂磁性涂料	19
1.33	磁性记录材料用涂料	20
1.34	防静电涂料	21
1.35	碳系导电涂料	21
1.36	镍粉导电涂料	22
1.37	银粉导电涂料	23
1.38	电磁屏蔽导电涂料	24
1.39	丙烯酸导电涂料	25
1.40	酚醛导电涂料	25
1.41	耐热绝缘涂料	25
1.42	有机消融防热涂料	26
1.43	热处理防渗碳涂料	27
1.44	刻图膜涂料	27
1.45	彩瓷有光涂料	29
1.46	降噪阻尼涂料	29
1.47	遮蔽电镀层涂料	30
1.48	水敏变色涂料	30
1.49	示温涂料	31
1.50	多变色示温涂料	32
1.51	醇酸迷彩涂料	32
1.52	可剥性伪装涂料	33
1.53	军用伪装涂料	34
1.54	雷达波吸收涂料	34
1.55	人造革印花涂料	35
1.56	辐射固化玻璃涂料	36
1.57	防锈抗碎涂料	36
1.58	罩面玻璃涂料	37
1.59	电线电缆阻燃涂料	37
1.60	聚氨酯电线涂料	38
1.61	马口铁听用涂料	38
1.62	防水涂层	40
1.63	耐击穿绝缘电缆涂料	41
1.64	抗静电耐磨涂料	41
1.65	汽车底漆	42

1.66	汽车用面漆	42
1.67	汽车填缝涂料	44
1.68	抗裂和耐水的汽车底漆	45
1.69	汽车用优质涂料	45
1.70	防霉涂料	49
1.71	夜光漆	49
1.72	光敏涂料	49
1.73	耐高湿的电阻绝缘涂料	50
1.74	油罐窒息性涂料	51
1.75	船舶防污涂料	51
1.76	耐热涂料	52
1.77	耐高温抗氧化涂料	53
1.78	多级示温涂料	53
1.79	铝粉磁漆	54
1.80	吸收和消散 γ 射线涂料	54
1.81	集成电路板用涂料	55

第2章 天然树脂漆和油脂漆

2.1	T01-13 钙脂清漆	56
2.2	T01-18 虫胶清漆	56
2.3	T01-34 酯胶烘干贴花清漆	56
2.4	T01-36 酯胶烘干清漆	57
2.5	T04-1 各色酯胶磁漆	58
2.6	T04-13 铁红虫胶磁漆	58
2.7	T04-15 各色钙脂内用磁漆	59
2.8	T04-16 银粉酯胶磁漆	60
2.9	T06-5 铁红、灰酯胶底漆	61
2.10	T06-37 铁红酯胶烘干底漆	61
2.11	T07-31 各色酯胶烘干腻子	62
2.12	T09-1 油基大漆	63
2.13	T09-2 油基大漆	63
2.14	T09-6 精制大漆	63
2.15	T09-11 漆酚清漆	64
2.16	T09-12 漆酚缩甲醛清漆	64
2.17	T09-13 耐氨大漆	64

第3章 醇酸树脂漆

3.1	水性醇酸树脂涂料	66
3.2	醇酸树脂导电涂料	68
3.3	绿色水溶性自干磁漆	69
3.4	黑色醇酸自干磁漆	70
3.5	蓝色乳化磁漆	70
3.6	灰色耐油醇酸磁漆	71
3.7	红色醇酸烘烤磁漆	72
3.8	蓝色醇酸烘干磁漆	72
3.9	橡胶醇酸底漆	73
3.10	环氧酯醇酸红丹底漆	74
3.11	灰色防锈漆	74
3.12	耐候性桥梁漆	75
3.13	C01-1 醇酸清漆	76
3.14	C01-7 醇酸清漆	77
3.15	中油度豆油醇酸清漆	79
3.16	C01-8 醇酸水砂纸清漆	79
3.17	C01-9 醇酸水砂纸清漆	80
3.18	C03-1 各色醇酸调和漆	81
3.19	银色脱水蓖麻油醇酸磁漆	82
3.20	水溶性醇酸树脂	82

第4章 酚醛树脂漆

4.1	石油树脂改性酚醛漆	86
4.2	硅烷酚醛浸漆	87
4.3	绝热酚醛涂料	87
4.4	金属防腐底漆	88
4.5	磁性红丹防锈漆	88
4.6	耐强酸酚醛漆	89
4.7	膨胀型酚醛防火漆	89
4.8	纯酚醛电泳涂料	90
4.9	短油酚醛清漆	91
4.10	脱水蓖麻油酚醛清漆	91
4.11	酚醛缩丁醛烘干清漆	92

4.12	F01-1 酚醛清漆	93
4.13	F01-14 酚醛清漆	93
4.14	F01-15 纯酚醛清漆	94
4.15	F01-16 酚醛醇溶清漆	95
4.16	F01-36 醇溶酚醛烘干清漆	96
4.17	F03-1 各色酚醛调和漆	96
4.18	F04-1 各色酚醛磁漆	97
4.19	F04-11 各色纯酚醛磁漆	100
4.20	F04-13 各色酚醛内用磁漆	101
4.21	白色水陆两用酚醛磁漆	102
4.22	F04-14 酚醛防虫磁漆	103
4.23	F04-60 各色酚醛半光磁漆	104
4.24	F04-89 各色酚醛无光磁漆	105
4.25	F06-1 红灰酚醛底漆	106
4.26	F06-8 锌黄、铁红、灰酚醛底漆	106
4.27	F06-9 锌黄、铁红纯酚醛底漆	108
4.28	F06-12 铁黑酚醛烘干底漆	108
4.29	F06-13 灰色酚醛二道底漆	109

第5章 硝基漆和沥青漆

5.1	外用硝基清漆	111
5.2	外用硝基磁漆	112
5.3	纤维素罩光漆	112
5.4	硝基松香酯清漆	113
5.5	硝基皮革透布油清漆	113
5.6	Q01-1 硝基清漆	114
5.7	Q01-4 硝基清漆	114
5.8	Q01-11 硝基电缆清漆	115
5.9	Q01-16 硝基书钉清漆	115
5.10	Q01-18 硝基皮尺清漆	116
5.11	Q01-19 硝基软性清漆	117
5.12	Q01-20 硝基铝箔清漆	118
5.13	Q01-21 硝基调金漆	118
5.14	硝基车用磁漆	119
5.15	Q04-2 各色硝基外用磁漆	120
5.16	Q04-3 各色硝基内用磁漆	121

5.17	Q04-17 各色硝基醇酸磁漆	121
5.18	Q04-37 各色硝基画线磁漆	122
5.19	Q04-62 各色硝基半光磁漆	123
5.20	Q06-4 硝基底漆	123
5.21	Q06-5 灰硝基二道底漆	124

第6章 丙烯酸漆和过氯乙烯漆

6.1	丙烯酸气溶胶涂料	126
6.2	硅烷丙烯酸涂料	126
6.3	室温固化涂料	127
6.4	低温快干涂料	127
6.5	湿固化涂料	128
6.6	水性聚酯—丙烯酸酯涂料	128
6.7	水性丙烯酸树脂涂料	129
6.8	亲水性金属涂料	130
6.9	柠檬酸酯改性丙烯酸涂料	130
6.10	耐酸碱的丙烯酸清漆	131
6.11	聚氨酯丙烯酸酯涂料	132
6.12	浅色阳极电泳漆	132
6.13	含氟电泳涂料	133
6.14	烘烤阳离子电沉积涂料	133
6.15	丙烯酸树脂防污涂料	134
6.16	自抛光防污涂料	135
6.17	丙烯酸防雾涂料	135
6.18	防结露涂料	136
6.19	丙烯酸乳胶漆	136
6.20	塑料用水性涂料	137
6.21	耐湿水性涂料	137
6.22	耐水耐溶剂水性涂料	138
6.23	透明杀菌涂料	139
6.24	改性丙烯酸树脂漆	139
6.25	保水性纸张涂料	140
6.26	耐水涂料用聚合乳液	140
6.27	白色丙烯酸磁漆	141
6.28	抗冲击塑料用涂料	142
6.29	耐热循环水性涂料	142

6.30	汽车用低温固化涂料	143
6.31	耐擦伤汽车用漆	143
6.32	耐酸抗划伤热固型涂料	144
6.33	丙烯酸防霉涂料	145
6.34	丙烯酸耐候清漆	145
6.35	耐候抗剥落涂料	147
6.36	防锈蚀聚丙烯粉末涂料	148
6.37	合成树脂乳液涂料	148
6.38	高光泽乳胶涂料	149
6.39	耐水聚合乳液涂料	149
6.40	室温可固化涂料	150

第7章 环氧树脂漆

7.1	耐候性环氧树脂涂料	151
7.2	快固化环氧树脂涂料	151
7.3	耐腐蚀环氧多层涂膜	152
7.4	改性环氧树脂聚酰胺漆	152
7.5	硅氧烷环氧树脂涂料	153
7.6	电沉积改性环氧树脂涂料	153
7.7	环氧树脂—聚氨酯电泳漆	154
7.8	环氧树脂绝缘粉末涂料	155
7.9	肼改性环氧树脂底漆	155
7.10	硅烷环氧树脂防腐漆	156
7.11	抗静电防雾涂料	156
7.12	聚酰胺环氧底漆	157
7.13	无溶剂环氧甲苯树脂漆	158
7.14	环氧酯红丹底漆	158
7.15	环氧氨基红丹底漆	159
7.16	环氧氨基醇酸底漆	159
7.17	环氧氨基醇酸黑磁漆	160
7.18	硅环氧酚醛清漆	160
7.19	环氧氨基清漆	161
7.20	高固体分环氧树脂涂料	161
7.21	耐腐蚀汽车面漆	161
7.22	防腐蚀改性环氧树脂涂料	162
7.23	耐划伤环氧树脂涂料	163

7.24	改性环氧树脂涂料	164
7.25	含氯环氧树脂无溶剂涂料	165
7.26	光固化环氧清漆	165
7.27	辐射固化环氧树脂涂料	166
7.28	环氧酚醛氨基醇酸清漆	166
7.29	环氧硅酚醛烘干清漆	167
7.30	H01-1 环氧清漆(分装)	167
7.31	H01-6 环氧酯清漆	168
7.32	H01-38 环氧酯醇酸烘干清漆	168
7.33	环氧氨基醇酸清漆	169
7.34	环氧杀菌漆	170
7.35	耐蚀水性环氧漆	170

第8章 氨基树脂漆

8.1	氨基清漆	171
8.2	氨基锤纹漆	171
8.3	阴极电沉积氨基树脂漆	171
8.4	氨基741料绝缘清漆	172
8.5	A05-11 氨基无光烘漆	173
8.6	741料氨基烘漆	174
8.7	氨基乙烯基涂料	175
8.8	烷基化氨基树脂涂料	175
8.9	耐磨氨基树脂涂料	176
8.10	氨基醇酸绝缘漆	176
8.11	聚酰亚胺绝缘烘漆	177
8.12	无油醇酸氨基烘漆	177
8.13	水溶性氨基涂料	178
8.14	A01-1 氨基烘干清漆	179
8.15	A01-2 氨基烘干清漆	179
8.16	A01-8 氨基烘干清漆	180
8.17	A01-9 氨基烘干清漆	181
8.18	A01-12 氨基烘干静电清漆	182

第9章 聚酯漆和橡胶漆

9.1	改性聚酯涂料	183
-----	--------	-----

9.2	聚酯聚酰胺涂料	183
9.3	不饱和聚酯涂料	184
9.4	耐污染聚酯涂料	184
9.5	热固性聚酯涂料	185
9.6	电泳底漆	185
9.7	交联聚酯粉末涂料	186
9.8	聚酯—丙烯酸酯粉末涂料	186
9.9	异氰脲酯—聚酯粉末漆	187
9.10	半结晶聚酯粉末涂料	187
9.11	改性聚氨酯—聚酯粉末涂料	188
9.12	高温快速固化粉末涂料	188
9.13	无定形聚酯粉末涂料	189
9.14	聚酯—环氧树脂粉末涂料	189
9.15	电绝缘聚酯涂料	190
9.16	红外线固化涂料	190
9.17	白色聚酯磁漆	191
9.18	水性烘烤磁漆	191
9.19	橙色聚酯烘干磁漆	192
9.20	灰色聚酯烘干磁漆	192
9.21	聚酯面漆	193
9.22	家具聚酯面漆	193
9.23	耐溶剂可剥离涂料	194
9.24	脂肪酸合成漆	195
9.25	光固体聚酯涂料	195
9.26	交联型聚酯漆	196
9.27	聚酯粉末涂料	196
9.28	水性聚酯	197
9.29	硬质氯乙烯用聚酯清漆	197
9.30	双组分不饱和聚酯清漆	198
9.31	光固化聚酯漆	198
9.32	Z22-1 聚酯木器清漆(分装)	199
9.33	不饱和聚酯清漆	199
9.34	Z30-11 聚酯烘干绝缘漆(分装)	200
9.35	Z34-11 聚酯烘干漆包线漆	200
9.36	接枝饱和聚酯涂料	201
9.37	耐溶剂可剥涂料	202
9.38	水性快干底漆	202

9.39	塑料用水稀释漆	203
9.40	低光泽的粉末涂料	204
9.41	Z05-51 聚酯环氧粉末涂料	204
9.42	粉末涂料用聚酯	205
9.43	可固化水溶性聚酯	205
9.44	Z07-1 聚酯腻子(分装)	206
9.45	J41-31 各色氯化橡胶水线漆	206
9.46	J43-31 各色氯化橡胶船壳漆	207
9.47	J60-31 氯化橡胶防火漆	208
9.48	J64-31 黑氯丁橡胶可剥漆	209
9.49	J98-1 氯丁橡胶胶液	209
9.50	再生橡胶防腐漆	210
9.51	改性氯化橡胶树脂涂料	211
9.52	氯化橡胶防污涂料	211
9.53	氯化橡胶带锈涂料	212
9.54	硅橡胶防火涂料	212
9.55	耐热氟橡胶涂料	213
9.56	工业用厚涂层涂料	213
9.57	橡胶用透明涂料	214
9.58	织物用氯丁橡胶涂料	214
9.59	氯丁橡胶保护涂料	215
9.60	氟橡胶光固化涂料	215

第10章 元素有机漆

10.1	有机硅耐腐蚀涂料	217
10.2	耐磨硅树脂涂料	217
10.3	耐久无光涂料	218
10.4	含硅聚氨酯涂料	218
10.5	硬质耐候含硅涂料	219
10.6	耐磨有机硅底漆	220
10.7	耐酸碱硅氧烷涂料	220
10.8	耐热防腐蚀涂料	221
10.9	硅氧烷防雾涂料	221
10.10	有机硅防粘涂料	221
10.11	透明高硬度涂料	222
10.12	透明底材用硅氧烷涂料	222

10.13	聚硅溶胶辐射固化涂料	223
10.14	抗龟裂耐候硅氧烷涂料	223
10.15	柔韧耐磨的硅氧烷涂料	224
10.16	W30-11 有机硅烘干绝缘漆	224
10.17	W30-13 有机硅烘干绝缘漆	225
10.18	W32-53 粉红有机硅烘干绝缘漆	226
10.19	W37-51 红有机硅烘干电阻漆	226
10.20	有机硅环氧耐温涂料	227
10.21	W61-34 草绿有机硅耐热漆	227
10.22	W61-55 铝粉有机硅烘干耐热漆(分装)	228
10.23	塑料用有机硅涂料	229
10.24	硅氧烷改性含氟涂料	229
10.25	耐碱耐磨涂料	230
10.26	耐热冲击无光涂料	230
10.27	耐光底漆	231
10.28	抗紫外光透明涂料	231
10.29	硅氧烷接枝共聚物	232
10.30	硅氧烷接枝共聚物涂料	232
10.31	有机硅涂料	233
10.32	环氧-硅氧烷涂料	233
10.33	高硬度硅氧烷涂料	234
10.34	防粘薄膜用硅氧烷涂料	234
10.35	防腐蚀电绝缘涂料	235
10.36	耐热硅聚合物涂料	235
10.37	耐热含氟涂料	236
10.38	耐划伤硅氧烷涂料	236
10.39	新防水涂料	237
10.40	耐水聚硅氧烷涂料	237
10.41	有机硅防尘涂料	238
10.42	纸张用防粘连涂料	238
10.43	硅树脂涂料	239
10.44	杀菌硅氧烷涂料	239
10.45	电绝缘的硅氧烷清漆	240
10.46	金属硅氧烷的陶瓷涂料	241
10.47	建材用硅氧烷涂料	241
10.48	环氧有机硅耐温涂料	242

第 11 章 其他涂料

11.1	三聚氰胺防腐涂料	243
11.2	黏附性涂料	243
11.3	聚酰胺—聚酰亚胺胶粘涂料	244
11.4	喷涂防晒涂料	244
11.5	光固化涂料基料	245
11.6	聚烯烃防火绝缘涂料	245
11.7	不锈钢用耐候耐腐蚀涂料	246
11.8	丙烯酸/氟聚合物涂料	246
11.9	人造革用涂料	247
11.10	室温固化乙炔树脂清漆	248
11.11	烯类树脂喷漆	248
11.12	阴极电泳涂料	249
11.13	水性脱臭涂料	250
11.14	光固化水乳胶漆涂料	250
11.15	耐水耐油氯化聚丙烯涂料	251
11.16	耐油耐水聚氨酯—聚脲涂料	251
11.17	金属闪光底漆	252
11.18	金属消光涂料	253
11.19	滤色器用面漆	253
11.20	木质用清漆	254
11.21	聚醋酸乙烯防水涂料	254
11.22	水乳型苯乙烯防水涂料	255
11.23	新型金漆	256
11.24	改性聚苯乙烯涂料	256
11.25	水性氯磺化聚乙烯涂料	257
11.26	辐射固化漆	257
11.27	聚硅酸酯涂料	258
11.28	钨粉涂料	258
11.29	锆粉涂料	259
11.30	氧化锆乳胶涂料	259
11.31	氧化钛乳胶涂料	260
11.32	高硬度水乳玻璃涂料	260
11.33	乙基纤维素热熔涂料	260
11.34	热熔压敏胶涂料	261