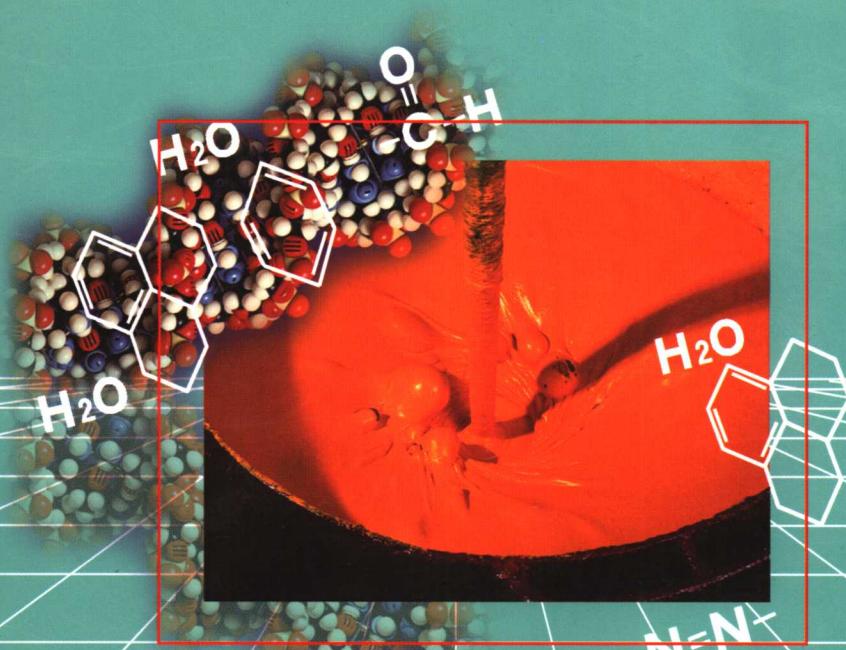


精细化产品实用生产技术 手册

建筑用化学品 制造技术

JIAN ZHU YONG HUA XUE PIN ZHI ZAO JI SHU

宋小平 [编 著]



科学技术文献出版社

精细化工品实用生产技术手册

建筑用化学品制造技术

宋小平 编著

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北京

图书在版编目(CIP)数据

建筑用化学品制造技术/宋小平编著. -北京:科学技术文献出版社,
2007. 8

(精细化产品实用生产技术手册)

ISBN 978-7-5023-5607-1

I. 建 … II. 宋 … III. 建筑材料-化工产品-生产工艺-技术手册

IV. TQ072-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 024873 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)51501739

图书发行部电话 (010)51501720,(010)68514035(传真)

邮 购 部 电 话 (010)51501729

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 陈家显

责 任 编 辑 陈家显

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王杰馨

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 北京国马印刷厂

版 (印) 次 2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 850×1168 32 开

字 数 506 千

印 张 20.75

印 数 1~5000 册

定 价 33.00 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

《精细化工品实用生产技术手册》是一部有关精细化学品的技术性系列丛书。它包括有机化学品、无机化学品和复配型化学品,按照印染与橡塑助剂、日用化工品、涂料、药物、农药、香料与食品添加剂、染料、颜料与色料、电子化学品与信息化学品、胶黏剂、精细有机中间体、皮革纺织及造纸化学品、表面活性剂和表面处理剂、建筑用化学品、洗涤剂、化妆品等分册出版。

本书为建筑用化学品分册,介绍了50种人造建筑石材、72种水泥混凝土外加剂、59种建筑防水材料、96种建筑用高分子材料、100种建筑用涂料、114种建筑用胶黏剂和23种其他建筑用化学品的制造技术。对每个品种的产品性能、生产方法、生产配方、生产流程、生产工艺、产品标准、产品用途都作了全面系统的阐述。对于复配型建筑用化学品我们尽可能给出多个生产配方。本书在编写过程中,参阅和引用了大量国内外专利及技术资料,书末列出了一些主要参考文献,部分产品中还列出了相应的原始的研究文献,以便读者进一步查阅。

应当强调的是,在进行建筑用化学品的开发生产时,应当遵循先小试,再中试,然后进行工业性试产的原则,以便掌握足够的生产经验和控制参数。同时,要特别注意生产过程中的防火、防爆、防毒、防腐以及生态环境保护等相关问题,并采取相应有效的防范措施,以确保安全顺利地生产。

本书的出版,得到了国家自然科学基金项目(20562004)、上海市重点学科建设项目(Pt402)、科学技术文献出版社、海南师范大学和上海工程技术大学的资助和支持,陈家显对全书的组稿进行了精心策划,在此,一并表示衷心感谢。

限于编者水平,疏漏和不妥之处,在所难免,恳请广大读者和同仁提出批评与建议。

编 者

2007. 6

目 录

第一章 人造建筑石材	(1)	
1.1 高强度免烧瓷砖	(1)	..... (18)
1.2 微孔轻质彩色饰面砖	(1)	..... (20)
1.3 免烧砖制品	(2)	..... (22)
1.4 免烧高强度瓷砖	(3)	..... (24)
1.5 轻质耐火砖	(4)	..... (25)
1.6 彩釉地砖着色剂	(5)	..... (27)
1.7 水泥代用品	(5)	..... (28)
1.8 彩色水泥	(6)	..... (29)
1.9 隔音胶乳水泥	(7)	..... (30)
1.10 地板用胶乳水泥	(7)	..... (31)
1.11 防水胶乳水泥	(8)	..... (32)
1.12 预制胶乳水泥	(8)	..... (33)
1.13 天然胶乳水泥	(9)	..... (34)
1.14 水硬成型材料	(10)	..... (35)
1.15 耐酸水磨石	(11)	..... (36)
1.16 玻璃纤维增强半波板	(12)	..... (37)
1.17 泵送砂浆	(13)	..... (38)
1.18 补偿收缩混凝土	(14)	..... (39)
1.19 泡沫混凝土	(15)	..... (40)
1.20 磁铁矿石防护混凝土	(16)	..... (41)
1.21 重晶石防辐射混凝土		

1.35	铝-60 水泥耐火	.....	(71)
	混凝土	.....	(43)
1.36	高铝水泥耐火混凝土	.....	(45)
1.37	纯铝酸钙水泥耐火	.....	(46)
1.38	轻集料耐火混凝土	.....	(47)
1.39	水玻璃耐火混凝土	.....	(49)
1.40	矿渣水泥耐火混凝土	.....	(51)
1.41	普通硅酸盐水泥耐火	.....	(52)
1.42	耐热陶粒混凝土	.....	(53)
1.43	轻集料混凝土	.....	(54)
1.44	轻质人造大理石	.....	(56)
1.45	新型人造大理石	.....	(57)
1.46	卫生洁具用人造大理石	.....	(58)
1.47	人造花纹大理石	.....	(60)
1.48	聚酯型人造大理石	.....	(60)
1.49	人造花岗石	.....	(63)
1.50	人造玛瑙	.....	(65)
第二章	水泥混凝土外加剂		
		.....	(68)
2.1	萘系减水剂	.....	(68)
2.2	扩散剂 CNF	.....	(69)
2.3	FDN-2 缓凝高效减水剂		
2.4	无色透明减水剂	.....	(75)
2.5	FDN-900 高效减水剂	.....	(77)
2.6	亚甲基双萘磺酸钠	....	(79)
2.7	BW 高效减水剂	.....	(81)
2.8	改性萘系减水剂	.....	(84)
2.9	NF 高效减水剂	.....	(86)
2.10	KR-FDN 高效减水剂	.....	(88)
2.11	扩散剂 MF	.....	(92)
2.12	MF 减水剂	.....	(94)
2.13	ASR 高效减水剂	.....	(95)
2.14	SAF 高效减水剂	.....	(99)
2.15	SM 减水剂	.....	(101)
2.16	JM 高效减水剂	.....	(104)
2.17	SM 高效减水剂	.....	(108)
2.18	WRDA 普通减水剂	.....
		.....	(112)
2.19	高效减水剂 PC	.....	(114)
2.20	CRS 超塑化剂	.....	(116)
2.21	711 型速凝剂	.....	(117)
2.22	快干促凝剂	.....	(118)
2.23	J85 混凝土速凝剂	.....	(118)
2.24	防水促凝剂	.....	(119)
2.25	混凝土促凝剂	.....	(120)
2.26	混凝土硬化剂	.....	(120)
2.27	混凝土养护剂	.....	(122)
2.28	混凝土缓凝剂	.....	(123)

2.29 柠檬酸	(124)	.....	(156)
2.30 膨胀剂	(128)	2.53 HSW-V 混凝土高效	
2.31 普通复合膨胀剂 ...	(129)	防水剂	(158)
2.32 铝酸钙膨胀剂	(130)	2.54 新型水性有机硅	
2.33 复合混凝土膨胀剂		防水剂	(160)
	(133)	2.55 CW 系高效防水剂	
2.34 氧化铁灌注砂浆膨胀剂		.....	(163)
	(135)	2.56 DCW 水泥防水剂	
2.35 明矾石膨胀水泥 ...	(135)	.....	(166)
2.36 密实剂	(136)	2.57 氯化铁防水剂	(171)
2.37 发气剂	(136)	2.58 氯化物金属盐类	
2.38 加气混凝土的加气剂		防水剂	(172)
	(138)	2.59 金属皂类防水剂 ...	(173)
2.39 引气剂	(139)	2.60 氯化物类防水剂 ...	(174)
2.40 V-1 型引气剂	(140)	2.61 铝铁防水剂	(174)
2.41 混凝土早强剂	(141)	2.62 四矾防水剂	(175)
2.42 固体醇胺早强剂 ...	(143)	2.63 有机硅混凝土防水剂	
2.43 常温早强剂	(144)	.....	(176)
2.44 低温早强剂	(146)	2.64 HZ-2 泵送剂	(180)
2.45 防冻剂	(149)	2.65 JM 高效流化泵送剂	
2.46 FD 型防冻剂	(150)	.....	(181)
2.47 MRT 复合防冻剂		2.66 ZC-1 高效复合泵送剂	
	(152)	.....	(183)
2.48 尿素、盐复合防冻液		2.67 HJL 型混凝土泵送剂	
	(154)	.....	(185)
2.49 亚硝酸钠复合防冻剂		2.68 脱模剂	(187)
	(155)	2.69 混凝土脱模防黏剂	
2.50 尿素复合防冻剂 ...	(155)	.....	(188)
2.51 T40 抗冻外加剂 ...	(156)	2.70 水泥制品脱模剂 ...	(189)
2.52 防水混凝土的外加剂		2.71 钢筋阻锈剂	(192)

2.72 硅酸锂钢筋阻锈剂	.....	(232)
	.....	(192)
第三章 建筑防水材料	.....	(193)
3.1 沥青防水卷材	.....	(193)
3.2 橡胶防水卷材	.....	(194)
3.3 聚烯类防水卷材	.....	(198)
3.4 纯聚氨酯型防渗防水 材料	.....	(200)
3.5 耐热热熔沥青胶	.....	(205)
3.6 冷黏沥青胶	.....	(205)
3.7 石灰乳化沥青	.....	(206)
3.8 松香皂乳化沥青	.....	(207)
3.9 非离子型乳化沥青	.....	(207)
3.10 防水1#乳化沥青	.....	(209)
3.11 筑路用沥青乳液	...	(209)
3.12 阳离子乳化沥青	...	(210)
3.13 黏土乳化沥青	...	(211)
3.14 乳化沥青防水剂	...	(211)
3.15 硅橡胶密封胶	...	(212)
3.16 防水密封油膏	...	(214)
3.17 建筑防水密封带	...	(221)
3.18 耐臭氧橡胶	...	(224)
3.19 聚氨酯嵌缝材料	...	(224)
3.20 环氧树脂补强补漏剂	.....	(227)
3.21 硅橡胶防水密封剂	.....	(230)
3.22 JLC型聚硫密封材料	.....
3.23 聚硫橡胶密封胶	...	(239)
3.24 沥青防水密封胶	...	(244)
3.25 XM-18密封胶	...	(245)
3.26 有机硅酮结构密封胶	.....	(246)
3.27 GD-404单组分硅橡胶 密封剂	.....	(246)
3.28 香豆酮树脂油膏	...	(247)
3.29 民用大板建筑封缝膏	.....	(247)
3.30 沥青嵌缝防水密封剂	.....	(248)
3.31 聚氯乙烯-煤焦油胶泥	.....	(252)
3.32 堵漏用环氧树脂胶泥	.....	(252)
3.33 耐酸胶泥	.....	(253)
3.34 热固性酚醛胶泥	.....	(253)
3.35 棕酮胶泥	.....	(254)
3.36 呋喃树脂胶泥	...	(255)
3.37 多用修补胶泥	...	(256)
3.38 沥青密封防水胶泥	.....	(257)
3.39 焦油聚氨酯型防水材料	.....	(260)
3.40 乳胶水泥防水材料	.....	(262)
3.41 丙酰胺补漏浆料	...	(262)

3.42 聚合物水泥补漏浆料	4.1 新型工程树脂	..... (281)
..... (264)	4.2 新酚 I 型树脂复合材料	..... (281)
3.43 密封塑料块	4.3 抗冲击的热塑性树脂	..... (282)
..... (265)	4.4 酚醛改性二甲苯树脂	..... (283)
3.44 屋顶沥青涂料	4.5 酚改性二甲苯树脂	..... (284)
..... (266)	4.6 糠醇树脂	..... (284)
3.45 焦油屋顶涂料	4.7 糠酮树脂	..... (285)
..... (267)	4.8 糠酮醛树脂	..... (286)
3.46 沥青防潮涂料	4.9 己二酸聚酯醇	..... (286)
..... (267)	4.10 醇酸树脂系聚酯醇	..... (287)
3.47 聚醋酸乙烯防水涂料	4.11 增强醇酸树脂	..... (288)
..... (268)	4.12 耐燃聚丙烯树脂	..... (289)
3.48 沥青聚烯烃防水涂料	4.13 硅酮长油醇酸树脂	..... (289)
..... (268)	4.14 苯乙烯改性醇酸树脂	..... (290)
3.49 新防水涂料	4.15 尼龙 66 树脂	..... (291)
..... (268)	4.16 透明硫化橡胶	..... (292)
3.50 强防水涂料	4.17 硅酮橡胶	..... (293)
..... (269)	4.18 聚氨酯橡胶	..... (293)
3.51 溶剂型苯乙烯防水涂料	4.19 增强橡胶	..... (294)
..... (270)	4.20 有机玻璃注塑制品	..... (295)
3.52 沥青硫化油酚醛防水涂料	4.21 环氧树脂注塑制品	..... (295)
..... (270)		
3.53 沥青橡胶防水涂料		
..... (271)		
3.54 沥青再生橡胶防水涂料		
..... (272)		
3.55 水乳型苯乙烯防水涂料		
..... (273)		
3.56 聚氨酯灌浆材料		
..... (274)		
3.57 建筑用化学灌浆液		
..... (278)		
3.58 屋顶混合材料防水板		
..... (279)		
3.59 松香建材疏水剂		
..... (280)		
第四章 建筑用高分子材料		
..... (281)		

4.22	蜜胺粉	.....	(296)	4.43	塑料软板	.....	(311)
4.23	乙酸纤维素模塑粉			4.44	高级装饰软片	.....	(312)
		.....	(296)	4.45	难燃性聚氯乙烯片材		
4.24	酚醛模塑粉	.....	(297)			.....	(312)
4.25	聚内酰胺注塑件	...	(298)	4.46	阻燃型中密度纤维板		
4.26	灌注填充材料	.....	(299)			.....	(313)
4.27	聚氯乙烯复配物	...	(299)	4.47	硬质泡沫板材	.....	(314)
4.28	阻燃树脂复配物	...	(300)	4.48	硬质透明瓦楞板	...	(315)
4.29	硬质泡沫塑料	.....	(300)	4.49	硬质不透明瓦楞板		
4.30	夹层结构的硬质泡沫					.....	(315)
		.....	(301)	4.50	波纹板	.....	(315)
4.31	高密度硬质聚氨酯			4.51	屋顶波叠板	.....	(316)
	泡沫	.....	(302)	4.52	民用着色板	.....	(316)
4.32	高密度泡沫橡胶	...	(302)	4.53	低发泡硬抽异型材		
4.33	半硬质泡沫塑料	...	(303)			.....	(317)
4.34	新型软质泡沫	.....	(305)	4.54	聚氯乙烯砖制品	...	(318)
4.35	聚异氰脲酸酯泡沫			4.55	聚氯乙烯树脂门窗		
		.....	(305)		型材	.....	(321)
4.36	蓖麻油基聚氨酯硬质			4.56	钙塑门窗	.....	(322)
	泡沫	.....	(307)	4.57	墙面装饰材料	.....	(323)
4.37	保冷绝热硬质泡沫			4.58	塑料壁纸	.....	(323)
		.....	(307)	4.59	聚氯乙烯塑料墙纸		
4.38	抗冲击塑料片材	...	(308)			.....	(324)
4.39	日用品用半硬片材			4.60	装饰墙纸	.....	(326)
		.....	(309)	4.61	聚氯乙烯瓦	.....	(328)
4.40	耐油性片材	.....	(309)	4.62	高发泡型钙塑板	...	(329)
4.41	普通聚氯乙烯透明片材			4.63	弹性塑料隔音地板		
		.....	(310)			.....	(330)
4.42	聚氯乙烯硬质管材			4.64	聚氨酯地板	.....	(331)
		.....	(310)	4.65	聚氯乙烯地砖	.....	(334)

4.66 塑料卷材地板	(335)	4.90 糠酮-环氧玻璃钢	(390)
4.67 浮雕地板革	(336)	4.91 糠酮树脂玻璃钢 ...	(390)
4.68 活化法浮雕地板革	(336)	4.92 吲哚树脂玻璃钢 ...	(391)
4.69 圆网法地板革	(337)	4.93 DAP 树脂玻璃钢	(395)
4.70 实心地板革	(338)	4.94 发电机护环用玻璃钢	(396)
4.71 建筑用玻璃钢	(339)	4.95 塑料运动场聚氨酯 材料	(397)
4.72 耐蚀型玻璃钢	(340)	4.96 酚醛-蔗渣复合材料	(401)
4.73 普通玻璃钢	(341)	第五章 建筑用涂料	(402)
4.74 306 聚酯玻璃钢.....	(357)	5.1 水泥涂料	(402)
4.75 3193 聚酯玻璃钢 ...	(357)	5.2 水泥地板乳胶涂料	(402)
4.76 不饱和聚酯玻璃钢	(358)	5.3 过氯乙烯建筑涂料	(403)
4.77 191 聚酯玻璃钢.....	(366)	5.4 建筑用杀菌涂料	(404)
4.78 196 聚酯玻璃钢.....	(366)	5.5 建筑装饰用不燃涂料	(404)
4.79 198、199 聚酯玻璃钢	(367)	5.6 803 建筑涂料	(405)
4.80 E-51 环氧玻璃钢 ...	(367)	5.7 彩色水泥瓦涂料	(406)
4.81 HY-101 环氧玻璃钢	(368)	5.8 类陶瓷涂层	(407)
4.82 环氧树脂玻璃钢 ...	(369)	5.9 玻璃涂料	(408)
4.83 E-42 环氧玻璃钢 ...	(380)	5.10 建筑用硅氧烷涂料	(409)
4.84 E-44 环氧玻璃钢 ...	(381)	5.11 优质装饰涂料	(409)
4.85 酚醛树脂玻璃钢 ...	(382)	5.12 过氯乙烯地面涂料	(410)
4.86 F-44 酚醛环氧玻璃钢	(386)		
4.87 苯甲醛树脂改性酚醛 玻璃钢	(387)		
4.88 新酚树脂玻璃钢 ...	(387)		
4.89 改性酚醛玻璃钢 ...	(389)		

5.13 地板用涂料	(411)	.....	(431)
5.14 F80-31 酚醛地板漆		5.31 T09-3 油基大漆	… (433)
.....	(412)	5.32 T50-32 各色酯胶	
5.15 吸音防腐双层涂料		耐酸漆	(434)
.....	(415)	5.33 F03-1 各色酚醛调和漆	
5.16 彩色花纹墙纸涂料		.....	(436)
.....	(415)	5.34 F04-1 各色酚醛磁漆	
5.17 815 内墙涂料	(416)	.....	(438)
5.18 LT08-1 内墙涂料		5.35 F50-31 各色酚醛	
.....	(417)	耐酸漆	(442)
5.19 新型无光内墙涂料		5.36 草绿防滑甲板漆	… (444)
.....	(418)	5.37 F53-40 云铁酚醛	
5.20 改性硅溶胶内外墙		防锈漆	(446)
涂料	(419)	5.38 氯丁酚醛阻燃漆	… (447)
5.21 平光外墙涂料	(420)	5.39 改性聚苯乙烯系列	
5.22 醇酸树脂外墙涂料		涂料	(448)
.....	(421)	5.40 L40-32 沥青防污漆	
5.23 环氧树脂外墙涂料		.....	(449)
.....	(422)	5.41 含羟蜡醇酸涂料	… (451)
5.24 建筑物顶棚内壁涂料		5.42 C03-1 各色醇酸调和漆	
.....	(423)	.....	(451)
5.25 Y02-1 各色厚漆	… (424)	5.43 银色脱水蓖麻油醇酸	
5.26 Y03-1 各色油性		磁漆	(453)
调和漆	(425)	5.44 C04-4 各色醇酸磁漆	
5.27 T01-1 酯胶清漆	… (426)	.....	(454)
5.28 T03-1 磁性调和漆		5.45 C04-45 灰醇酸磁漆	
.....	(428)	(分装)	(456)
5.29 T03-82 各色酯胶无光		5.46 高遮盖力醇酸涂料	
调和漆	(430)	.....	(458)
5.30 T06-6 灰酯胶二道底漆		5.47 银色醇酸磁漆	… (458)

5.48	带锈防锈涂料	.....	(459)	5.65	桥梁面漆	.....	(483)
5.49	C06-2 铁红醇酸带锈 底漆	.....	(460)	5.66	桥梁及交通设施用 涂料	.....	(484)
5.50	C06-18 铁红醇酸带锈 底漆	.....	(461)	5.67	H01-4 环氧沥青清漆 (分装)	.....	(484)
5.51	645 稳定型带锈底漆	.....	(464)	5.68	水性环氧树脂磁漆 (分装)	.....	(486)
5.52	C43-31 各色醇酸 船壳漆	.....	(465)	5.69	H04-1 各色环氧磁漆 (分装)	.....	(487)
5.53	960 氯化橡胶醇酸磁漆	.....	(468)	5.70	H53-2 红丹环氧酯醇 酸防锈漆	.....	(489)
5.54	C53-34 云铁醇酸 防锈漆	.....	(469)	5.71	环化橡胶耐碱漆	....	(490)
5.55	氨基耐候涂料	.....	(471)	5.72	环氧树脂水性涂料	.....	(491)
5.56	Q18-31 各色硝基 裂纹漆	.....	(473)	5.73	热融型路标漆	....	(493)
5.57	Q22-1 硝基木器漆	.....	(474)	5.74	改性醇酸树脂路标漆	.....	(494)
5.58	G52-2 过氯乙烯 防腐漆	.....	(475)	5.75	萜烯橡胶马路画线漆	.....	(494)
5.59	G52-31 各色过氯乙烯 防腐漆	.....	(477)	5.76	J86-31 白氯化橡胶 马路画线漆	.....	(495)
5.60	G60-31 各色过氯乙烯 防火漆	.....	(478)	5.77	游泳池用白色氯化 橡胶漆	.....	(496)
5.61	B04-11 各色丙烯酸 磁漆	.....	(479)	5.78	氯化橡胶建筑涂料	.....	(497)
5.62	聚丙烯酸酯乳胶漆	.....	(481)	5.79	氯化橡胶防腐漆	....	(498)
5.63	有光乳胶涂料	.....	(482)	5.80	无机富锌防腐漆	....	(499)
5.64	桥梁用涂料	.....	(483)	5.81	耐腐蚀的环氧-糠醇 树脂涂料	.....	(500)
				5.82	厚涂层氯化橡胶涂料		

.....	(501)	6.1 土木建筑万用胶	(521)
5.83 S04-1 各色聚氨酯磁漆	..... (501)	6.2 玻璃黏接胶	..... (522)
.....	(504)	6.3 65-01 胶	..... (523)
5.84 S06-1 锌黄聚氨酯底漆	..... (504)	6.4 65-04 胶	..... (524)
.....	(505)	6.5 69-01 胶	..... (524)
5.85 S07-2 各色聚氨酯腻子	..... (505)	6.6 213 胶	..... (525)
.....	(507)	6.7 510 胶	..... (526)
5.86 聚醋酸乙烯乳胶涂料	..... (507)	6.8 715 环氧胶黏剂	..... (527)
.....	(508)	6.9 6201 [#] 环氧树脂胶	..... (527)
5.87 X12-71 各色乙酸乙烯 无光乳胶漆	..... (508)	6.10 6207 [#] 环氧树脂胶	..... (528)
.....	(510)	.....	(528)
5.88 酚醛防火漆	..... (510)	6.11 AFG-80 胶黏剂	..... (528)
5.89 新型防火乳胶涂料	..... (511)	6.12 E-3 胶	..... (529)
.....	(512)	6.13 E-4 胶黏剂	..... (530)
5.90 氯丁橡胶防火涂料	..... (512)	6.14 E-5 胶黏剂	..... (531)
.....	(513)	6.15 E-10 胶	..... (532)
5.91 防火墙壁涂料	..... (513)	6.16 EPHA 胶	..... (533)
5.92 聚氨酯塑料面漆	..... (514)	6.17 F-4 胶	..... (534)
5.93 强力聚氨酯涂料	..... (515)	6.18 GXA-1 胶	..... (535)
5.94 聚醚-聚氨酯水性涂料	..... (515)	6.19 FHJ-14 胶	..... (535)
.....	(516)	6.20 HC-1 胶	..... (536)
5.95 地下工程用改性 聚氨酯涂料	..... (516)	6.21 HC-2 环氧胶	..... (537)
.....	(517)	6.22 HY-913 环氧胶	..... (537)
5.96 塑料装饰用底漆	..... (517)	6.23 HY-914 胶黏剂	..... (538)
5.97 耐磨防腐漆	..... (518)	6.24 J-02 胶	..... (539)
5.98 水溶性防腐涂料	..... (518)	6.25 KH-508 环氧胶	..... (540)
5.99 辐射固化装饰涂料	..... (519)	6.26 KH-509 环氧胶黏剂	..... (541)
.....	(519)	6.27 KH-512 胶	..... (542)
5.100 伪装涂料	..... (519)	6.28 KH-225 胶	..... (543)
第六章 建筑用胶黏剂	..... (521)		