


【精细化学品配方与制备丛书】

装饰装修材料和建筑涂料 配方与制备

ZHUANGSHI ZHUANGXIU CAILIAO HE
JIANZHU TULIAO
PEIFANG YU ZHIBEI

李东光 主编

 中国纺织出版社

◇精细化学品配方与制备丛书◇

装饰装修材料和 建筑涂料配方与制备

李东光 主编



中国纺织出版社

内 容 提 要

建筑装饰装修材料品种门类繁多,更新换代十分迅速,与人民生活水平提高和居住条件改善密切相关,是极具发展潜力的建筑材料品种之一。它的品种、质量和配套水平的高低决定着建筑物装饰档次的高低,对美化城乡建筑、改善人民居住和工作环境有着十分重要的意义。本书收集了有关装修装饰材料和建筑涂料实例 300 余种,详尽地介绍了每个实例的配方、制法、用途和特性,可作为建材生产企业、涂料生产企业以及施工单位的工程技术人员的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修材料和建筑涂料配方与制备/李东光主编. —北京:中国纺织出版社,2010. 11

(精细化学品配方与制备丛书)

ISBN 978 - 7 - 5064 - 6821 - 3

I. ①装… II. ①李… III. ①建筑材料:装饰材料②建筑材料:涂料—配方 IV. ①TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 177084 号

策划编辑:朱萍萍 责任编辑:赵东瑾 责任校对:陈 红
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 11 月第 1 版第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:14.875

字数:337 千字 定价:38.00 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

自改革开放以来,我国经济建设的迅速发展和人民生活水平的不断提高,给建材工业的发展提供了良好的机遇和广阔的市场。我国卫生陶瓷产品的产量一直保持世界第一,陶瓷砖的产量也成为世界第一;我国的涂料产量仅次于美国,居世界第二。其他建材,如大理石、花岗岩板材、人造板、木地板、建筑幕墙、铝塑复合板、玻璃、石膏板、建筑五金等的生产、消费量均居世界前列。

建筑装饰装修材料和建筑涂料是建筑材料的主要组成部分。建筑装饰装修材料品种门类繁多,更新换代十分迅速,与人民生活水平的提高和居住条件的改善密切相关,是极具发展潜力的建筑材料品种之一。它的品种、质量和配套水平的高低,决定着建筑物装饰档次的高低,对美化城乡建筑、改善人民居住条件和工作环境有着十分重要的意义。我国建筑装饰装修材料行业的发展,虽然起步较晚,但起点较高,主要生产能力和自20世纪80年代以后,在引进国外先进技术和装备基础上发展起来的。目前,已基本形成初具规模、产品门类较齐全的工业体系。

建筑涂料是一种以装饰功能为主,兼具保护功能,可调节建筑物的使用功能以及多种特种功能的饰面材料。建筑涂料涂装后,可得到美化和装饰的效果,起到美化环境、调节气氛的作用;建筑涂料经过一定的施工工艺涂饰后,能够在建筑物的表面形成连续的涂膜,这种涂膜具有一定的厚度、柔韧性、硬度以及具有耐磨蚀、耐污染、耐紫外线照射、耐气候变化、耐细菌侵蚀和耐化学侵蚀等特性,可以减轻或消除大气、水分、酸雨、灰尘及微生物等对建筑物的损坏和使用过程中的油污等各种污染源的污染,承受一定的摩擦及外力,延长其使用年限;使用不同类型的建筑涂料并配以相应的施工工艺,可以使涂料具有不同的性能。除此以外,建筑涂料还有许多特殊功能。例如,用于饮料厂和食品加工厂等场合的防霉涂料,可以使涂饰该涂料的墙面具有防止霉菌生长的功能;防火涂料能够使被涂饰的建筑物结构部分产生防火特性;保温隔热涂料能够降低建筑物的能耗;防结露涂料能够解决墙面或顶棚的结露问题;其他还有防化学腐蚀

的耐酸涂料、防腐蚀涂料；具有防水功能的防水涂料；用于冷库的防冻涂料；吸收大气中毒气的吸毒涂料和具有防静电功能的防静电涂料等。这类涂料一般称为特种功能建筑涂料。

为了满足读者对建筑材料配方工艺的需求，我们在中国纺织出版社的组织下，编写了这套“精细化学品配方与制备丛书”，本册为《装饰装修材料和建筑涂料配方与制备》，书中收集了有关装饰装修材料、建筑涂料等方面的制备实例三百余例。详尽地介绍了每个实例的配方、制法、用途和特性，旨在为读者提供更具实用性的参考读物。

本书由李东光主编，参加编写的有翟怀凤、李桂芝、吴宪民、吴慧芳、邢胜利、蒋永波、李嘉等。由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，请读者在应用过程中及时批评指正。

编者

2010年7月

目录

第一章 装饰装修材料

第一节 人造板材	1
实例 1 宝丽板(1)	1
实例 2 宝丽板(2)	2
实例 3 稻草人造板材	4
实例 4 雕花装饰板	5
实例 5 多彩复合装饰板	6
实例 6 多功能装饰板	8
实例 7 防火装饰板(1)	9
实例 8 防火装饰板(2)	10
实例 9 合成装饰板(1)	11
实例 10 合成装饰板(2)	12
实例 11 化学雕花装饰板	13
实例 12 屏蔽装饰板	13
实例 13 轻质防火装饰板	14
实例 14 轻质耐火装饰板	16
实例 15 石膏板(1)	18
实例 16 石膏板(2)	19
实例 17 石膏板(3)	20
实例 18 石膏板(4)	21
实例 19 双纤维石膏板	21
实例 20 增强石膏板	23
实例 21 微晶玻璃装饰板	23
实例 22 釉面装饰板	25
实例 23 装饰板(1)	27
实例 24 装饰板(2)	28
实例 25 装饰板(3)	29
实例 26 阻燃装饰板	30

第二节 建筑用塑料管、板材	31
一、塑料管、板材	31
实例 1 塑料管	31
实例 2 改性 UPVC 塑料管材	33
实例 3 抗静电改性塑料板材	35
实例 4 木粉塑料板材	36
实例 5 难燃塑料板、片材	37
实例 6 天然植物纤维增强聚烯烃塑料板材	39
实例 7 硬质聚氯乙烯塑料板材	40
二、泡沫塑料板材	41
实例 1 焦油沥青聚氨酯泡沫塑料	41
实例 2 聚烯烃泡沫塑料管材	42
实例 3 抗菌防霉聚乙烯泡沫塑料	45
实例 4 沥青聚氨酯硬质泡沫塑料	46
实例 5 氯镁泡沫塑料保温板	47
实例 6 纳米材料改性增韧三聚氰胺甲醛泡沫塑料	48
实例 7 脲醛泡沫塑料保温板	50
第三节 建筑用腻子	51
实例 1 玻璃腻子(1)	51
实例 2 玻璃腻子(2)	52
实例 3 常温快干聚酯腻子	53
实例 4 常温快干双组分腻子	54
实例 5 除醛节能腻子	55
实例 6 弹性乳液腻子	55
实例 7 多功能刮墙腻子粉	58
实例 8 生态型防氡、防辐射环保建筑腻子	58
实例 9 负离子腻子	60
实例 10 高分子聚合物腻子胶	61
实例 11 高强耐水腻子粉(1)	62
实例 12 高强耐水腻子粉(2)	62
实例 13 高强耐水腻子粉(3)	64
实例 14 高强耐水腻子粉(4)	64
实例 15 高强耐水腻子粉(5)	65

实例 16	高强增白腻子	66
实例 17	隔热保温防火腻子(1)	67
实例 18	隔热保温防火腻子(2)	68
实例 19	隔热保温防霉腻子	69
实例 20	隔热保温抗裂腻子(1)	70
实例 21	隔热保温抗裂腻子(2)	71
实例 22	隔热防渗防污外墙腻子	72
实例 23	环保弹性墙面腻子膏	74
实例 24	环保水性抗菌腻子	75
实例 25	环保型建筑腻子粉	76
实例 26	环保型抗静电防裂腻子粉	77
实例 27	环保型耐水内墙腻子粉	78
实例 28	环保型水性透明木器腻子	79
实例 29	建筑高强腻子粉	80
实例 30	建筑墙体装饰腻子	80
实例 31	建筑专用腻子	81
实例 32	抗裂内墙腻子(1)	82
实例 33	抗裂内墙腻子(2)	84
实例 34	抗裂腻子粉(1)	85
实例 35	抗裂腻子粉(2)	86
实例 36	抗裂外墙腻子(1)	87
实例 37	抗裂外墙腻子(2)	87
实例 38	可净化空气的内外墙腻子膏粉	89
实例 39	内墙腻子粉(1)	89
实例 40	内墙腻子粉(2)	90
实例 41	内外墙腻子(1)	91
实例 42	内外墙腻子(2)	91
实例 43	耐水腻子	92
实例 44	柔性纤维抗裂腻子	93
实例 45	石蜡腻子膏	94
实例 46	室内耐水腻子	95
实例 47	室内装饰膏状腻子	96
实例 48	刷墙干粉腻子	97

实例 49	双组分抗裂型外墙腻子	97
实例 50	水性玻璃腻子	98
实例 51	天然亚光耐水腻子	99
实例 52	外墙干粉腻子(1)	100
实例 53	外墙干粉腻子(2)	101
实例 54	外墙干粉腻子(3)	101
实例 55	外墙抗裂防渗腻子(1)	102
实例 56	外墙抗裂防渗腻子(2)	103
实例 57	外墙腻子(1)	105
实例 58	外墙腻子(2)	105
实例 59	外墙油性腻子	106
实例 60	纤维增强抗裂腻子	107
实例 61	装饰用修补腻子膏	108
第四节	仿木、人造石装饰材料	109
实例 1	彩色仿真花岗岩蘑菇石	109
实例 2	防火仿木型材	110
实例 3	仿大理石装饰材料(1)	110
实例 4	仿大理石装饰材料(2)	111
实例 5	仿大理石装饰栏杆	113
实例 6	仿汉白玉栏杆(1)	114
实例 7	仿汉白玉栏杆(2)	115
实例 8	仿汉白玉石材	116
实例 9	仿汉白玉装饰材料	117
实例 10	仿花岗岩(大理石)消防装饰板	117
实例 11	仿花岗岩墙地砖	119
实例 12	仿木材料(1)	120
实例 13	仿木材料(2)	122
实例 14	仿木材料(3)	123
实例 15	仿木材料(4)	124
实例 16	仿木地板	125
实例 17	仿水磨石板	127
实例 18	立体水磨石板	127
实例 19	人造大理石(1)	128

实例 20	人造大理石(2)	129
实例 21	人造大理石(3)	130
实例 22	人造汉白玉建材	131
实例 23	人造花岗岩(1)	133
实例 24	人造花岗岩(2)	135
实例 25	人造花岗岩(3)	136
实例 26	人造花岗岩板材(1)	137
实例 27	人造花岗岩板材(2)	138
实例 28	自蓄光夜光人造石板材	139
实例 29	人造雨花石装饰板(1)	141
实例 30	人造雨花石装饰板(2)	142
第五节	墙、地面装饰材料	144
实例 1	保温砖	144
实例 2	高强轻质保温砖	145
实例 3	轻质保温多孔砖	145
实例 4	轻质保温烧结砖	146
实例 5	石英砂轻质保温砖	147
实例 6	砣承重保温砖	148
实例 7	外墙砌筑保温砖	149
实例 8	屋面保温隔热砖	150
实例 9	多动能轻质高强免烧砖	150
实例 10	粉煤灰免烧砖(1)	151
实例 11	粉煤灰免烧砖(2)	151
实例 12	环保免烧电石渣砖	152
实例 13	建筑垃圾轻质免烧砖	153
实例 14	垃圾粉煤灰轻质免烧砖	154
实例 15	煤矸石免烧砖	155
实例 16	免烧承重砖(1)	156
实例 17	免烧承重砖(2)	157
实例 18	免烧空心砖	157
实例 19	免烧免蒸承重砖	158
实例 20	免烧免蒸建筑用砖	159
实例 21	免烧墙地砖	160

实例 22	免烧轻质耐酸砖	161
实例 23	免烧砂岩砖	162
实例 24	硫酸烧渣免烧砖	162
实例 25	仿玛瑙花纹免烧装饰瓷砖	163
实例 26	免烧植物纤维混合材料砖	164
实例 27	轻体免烧承重砖	165
实例 28	轻质免烧砖	166
实例 29	增钙灰渣免烧砖	166
实例 30	彩色弹性橡胶地板砖(1)	167
实例 31	彩色弹性橡胶地板砖(2)	168
实例 32	彩色地板砖	170
实例 33	超薄陶瓷墙地砖	170
实例 34	多功能轻质墙体砖	172
实例 35	仿花岗岩墙地砖	173
实例 36	粉煤灰彩色地板砖	174
实例 37	高强阻燃墙地砖	174
实例 38	建筑垃圾墙地砖	175
实例 39	聚氨酯弹性地板砖	176
实例 40	轻质空心墙体砖	177
实例 41	人造仿玉墙地砖	178
实例 42	人造石墙地砖	179
实例 43	夜光地板砖	180
实例 44	珍珠岩尾砂墙地砖	181
实例 45	磁化建筑砖	182
实例 46	粉煤灰轻体砖	183
实例 47	垃圾灰渣轻质砖	184
实例 48	石英墙地砖	185
实例 49	轻质空心砖(1)	186
实例 50	轻质空心砖(2)	187
实例 51	微孔轻质空心砖	188
实例 52	无机矿轻质砖	188
实例 53	海泡石黏土釉面砖	189
实例 54	微晶玻璃釉面砖	190

实例 55	夜光釉面砖	191
实例 56	釉面免烧彩瓷砖	193
第六节	装饰瓦	194
实例 1	保温瓦	194
实例 2	保温隔热瓦	194
实例 3	玻璃钢琉璃复合瓦	195
实例 4	琉璃瓦	196
实例 5	彩色玻璃免烧瓦	197
实例 6	彩色复合琉璃瓦	198
实例 7	彩色琉璃瓦	199
实例 8	彩色免烧瓦	200
实例 9	彩色屋面艺术瓦	201
实例 10	仿古建筑整体琉璃瓦	202
实例 11	复合硅酸盐保温绝热瓦	202
实例 12	高强度彩色薄波瓦	203
实例 13	建筑物屋面琉璃瓦	204
实例 14	聚丙烯复合波形瓦	205
实例 15	黏土基琉璃瓦	206
实例 16	免烧免蒸砖瓦	207
实例 17	免烧水泥瓦	208
实例 18	七彩免烧瓦	208
实例 19	轻质琉璃瓦	209
实例 20	屋面装饰釉瓦	210

第二章 建筑涂料

第一节	内墙涂料	212
实例 1	抗菌保健纳米生态涂料	212
实例 2	抗有机腐蚀内墙涂料	213
实例 3	空气清新、耐擦洗内墙涂料	214
实例 4	立体闪光内外墙涂料	216
实例 5	绿色防腐蚀内墙涂料	217
实例 6	绿色环保内墙仿瓷涂料	218
实例 7	木炭保健涂料	218

实例 8	纳米内外墙改性涂料(1)	220
实例 9	纳米内外墙改性涂料(2)	221
实例 10	纳米墙体涂料	221
实例 11	耐擦洗涂料	223
实例 12	干粉瓷涂料	225
实例 13	干性环保仿瓷涂料	225
实例 14	耐湿擦建筑仿瓷涂料	226
实例 15	耐水仿瓷涂料	227
实例 16	玉质耐水涂料	228
实例 17	内墙防霉涂料	229
实例 18	内墙防污钢化涂料	230
实例 19	内墙环保涂料	231
实例 20	内墙抗菌净化纳米涂料	232
实例 21	内墙乳胶漆涂料(1)	233
实例 22	内墙乳胶漆涂料(2)	234
实例 23	内墙涂料(1)	235
实例 24	内墙涂料(2)	237
实例 25	内墙装饰水性涂料	237
实例 26	钢化墙面涂料	238
实例 27	钢化瓷玉干粉涂料	239
实例 28	墙壁防污涂料	240
实例 29	墙面瓷性涂料	241
实例 30	墙面防霉粉末钢化仿瓷涂料	241
实例 31	墙面钢化涂料	242
实例 32	墙面玉瓷涂料	242
实例 33	墙面珠钢涂料	244
实例 34	墙体涂料	244
实例 35	纯天然壁纸涂料	245
实例 36	溶剂型有机硅改性丙烯酸酯涂料	247
实例 37	杀菌内墙涂料	248
实例 38	生物功能涂料	249
实例 39	水晶瓷粉涂料	251
实例 40	多功能水性墙体涂料	252

实例 41	水性多功能仿真造型涂料	254
实例 42	水性仿釉涂料	255
实例 43	水性仿玉瓷涂料	256
实例 44	水性复合型纳米涂料	257
实例 45	水性乳胶漆涂料	258
实例 46	水性丝感幻彩涂料	262
实例 47	水性无机仿铜涂料	263
实例 48	无机干粉质感涂料	264
实例 49	纤维涂料	264
实例 50	长效稳定净化空气涂料	266
实例 51	远红外线放射性内外墙涂料	269
实例 52	电子辐射固化涂料	270
实例 53	浮雕式多彩内外墙涂料	271
实例 54	海水改性涂料	271
实例 55	水性环保墙石漆涂料	273
实例 56	水性超耐候耐污涂料	273
实例 57	高强度防污涂料	275
实例 58	墙面装饰涂料	276
第二节	外墙涂料	277
实例 1	纳米氟碳涂料	277
实例 2	纳米生态涂料(1)	280
实例 3	纳米生态涂料(2)	281
实例 4	水性纳米墙面涂料(1)	282
实例 5	水性纳米墙面涂料(2)	283
实例 6	水性复合纳米涂料	284
实例 7	水性高耐候性纳米涂料(1)	285
实例 8	水性高耐候性纳米涂料(2)	287
实例 9	多功能绿色环保纳米涂料	289
实例 10	矿石骨料类外墙涂料(1)	290
实例 11	矿石骨料类外墙涂料(2)	291
实例 12	可变色装饰涂料	292
实例 13	含硅基纳米材料的建筑涂料	293
实例 14	花岗岩涂料	294

实例 15	净化空气用外墙涂料	294
实例 16	聚氨酯仿幕墙涂料	295
实例 17	聚苯乙烯外墙涂料	296
实例 18	抗阳光辐射外墙涂料	297
实例 19	隔热外墙涂料	298
实例 20	无 VOC 乳胶涂料	299
实例 21	乳胶外墙涂料(1)	300
实例 22	乳胶外墙涂料(2)	302
实例 23	砂浆型外墙涂料	303
实例 24	超耐候自清洁外墙涂料	304
实例 25	超自洁外墙涂料	305
实例 26	抗静电硅丙外墙涂料	307
实例 27	改性硅丙外墙涂料	308
实例 28	水性抗裂乳胶涂料	309
实例 29	弹性耐油污外墙涂料	311
实例 30	聚合物水泥基干粉涂料	312
实例 31	溶剂型改性丙烯酸酯涂料	313
实例 32	硅丙树脂疏水涂料	315
实例 33	环保型矿渣基干粉涂料	317
第三节	地面涂料	318
实例 1	防静电环氧地坪涂料(1)	318
实例 2	防静电环氧地坪涂料(2)	319
实例 3	防静电环氧地坪涂料(3)	321
实例 4	球场专用耐磨面层涂料	322
实例 5	水性纳米氟碳涂料	323
实例 6	无机弹性保温地坪涂料	326
实例 7	无机防开裂地坪涂料	327
实例 8	有机硅地坪漆涂料	328

第三章 功能建筑涂料

第一节	保温涂料	329
实例 1	空心硅—硅藻土复合建筑保温涂料	329
实例 2	保温涂料(1)	329

实例 3	保温涂料(2)	330
实例 4	保温涂料(3)	331
实例 5	隔热保温涂料(1)	332
实例 6	隔热保温涂料(2)	333
实例 7	隔热保温涂料(3)	335
实例 8	隔热保温涂料(4)	335
实例 9	隔热保温涂料(5)	337
实例 10	隔热保温涂料(6)	340
实例 11	隔热保温涂料(7)	342
实例 12	薄质保温隔热内墙涂料	343
实例 13	保温隔热涂料	345
实例 14	反射光线的丙烯酸树脂涂料	346
实例 15	隔热涂料	347
实例 16	防漏隔热涂料	349
实例 17	房屋保温涂料(1)	350
实例 18	房屋保温涂料(2)	350
实例 19	隔热弹性涂料	351
实例 20	热反射隔热涂料	353
实例 21	抗日光隔热涂料	354
实例 22	多功能保温涂料	356
实例 23	硅镁铝复合绝热涂料	357
实例 24	环保节能保温外墙涂料	358
实例 25	建筑用太阳能反射隔热涂料	359
实例 26	耐高温保温涂料	360
实例 27	内墙保温涂料	361
第二节	防水涂料	362
实例 1	速干防水保温涂料	362
实例 2	特种干湿两用防水涂料	363
实例 3	纤维增强型聚合物水泥防水涂料	363
实例 4	有机硅环保防水涂料	364
实例 5	有机硅抗渗防水涂料	365
实例 6	有机硅橡胶防水涂料	366
实例 7	阻燃型聚合物水泥基复合防水涂料	367

实例 8	建筑防水涂料	368
实例 9	聚氨酯防水涂料	370
实例 10	聚苯乙烯弹性防水涂料	371
实例 11	水基双膜防水涂料	372
实例 12	水性防水涂料(1)	373
实例 13	水性防水涂料(2)	373
实例 14	高分子屋面防水涂料	375
实例 15	防水防漏涂料	376
实例 16	防水墙衬涂料	377
实例 17	防水防渗防漏涂料	378
实例 18	防漏防水涂料	378
实例 19	防水隔热涂料(1)	379
实例 20	防水隔热涂料(2)	380
实例 21	防水隔热阻燃涂料	381
实例 22	单组分聚氨酯防水涂料	382
实例 23	防腐防水涂料	383
实例 24	合成橡胶基防水涂料	384
实例 25	防水装饰涂料	385
实例 26	隔热防水涂料	386
实例 27	聚合物水泥防水涂料(1)	387
实例 28	聚合物水泥防水涂料(2)	388
实例 29	丁苯橡胶膨润土厚质乳化沥青防水涂料	389
实例 30	乳液型防水涂料	390
实例 31	沥青桥面防水涂料	392
实例 32	非沥青溶剂型防水涂料	393
实例 33	抗老化高弹性彩色防水涂料	394
实例 34	彩色防水涂料	395
实例 35	彩色多功能防水涂料	396
实例 36	彩色 SBS 改性沥青防水涂料	397
实例 37	薄层涂覆型防水保温涂料	398
实例 38	丙烯酸乳化沥青防水涂料	399
第三节	防锈涂料	400
实例 1	水溶性防锈底漆	400