



住宅装饰新亮点丛书
ZHUSHAI ZHUANGSHI XINLIANGDIAN

住宅 装饰新材料

徐雷 许顺生 主编

Z H U Z H A I Z H U A N G S H I X I N C A I L I A O



中国林业出版社

住宅装饰新亮点丛书

住宅装饰新材料

徐 雷 许顺生 主编

中国林业出版社

内 容 简 介

本书以介绍住宅装饰新材料为主线,叙述了主要材料的品种、质地、性能和规格,还以小知识的形式介绍了各类材料的选购、使用和维护保养等方法。本书介绍的新材料,大多是近几年来市场上新推出的材料,有的在发达国家已经广泛使用,而在我国还刚引起;有的则是我国建材行业科研和技术创新的新成果。这些新材料,大多具有高性能和高功能,不但具有良好的装饰性和使用性,而且无污染,对人体无害,有些还有利于人体健康。这些绿色环保、节能、抗菌的新材料,是 21 世纪的主导消费产品。

本书语言简炼,通俗易懂,适合需要进行住宅装饰的业主、从事住宅装饰工作的企业的设计人员、施工人员、监理人员阅读,也可作为大中专院校相关专业的师生的教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

住宅装饰新材料 / 徐雷,许顺生主编. —北京:中国林业出版社,2005. 12

(住宅装饰新亮点丛书)

ISBN 7-5038-4217-2

I. 住... II. ①徐...②许... III. 建筑材料—装饰材料 IV. TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 004906 号

出 版 中国林业出版社(100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址: www.cfph.com.cn

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010)66184477

责任编辑:纪 亮

印 刷:北京昌平百善印刷厂

版 次:2006 年 2 月第 1 版

印 次:2006 年 2 月第 1 次

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14

字 数:364 千字

定 价:26.00 元

住宅装饰新亮点丛书

编委会

顾问 刘 翊(中国室内装饰协会副理事长兼
秘书长)

编委会主任 何晓佑 屠寿明

编 委 何晓佑 屠寿明 吴茂林 吴 燕
钟凯丽 堂 杰 施 斌 傅建桥
徐 雷 王宇彤 卞维国

策 划 吴茂林 许顺生

本书主编 徐 雷 许顺生

本书编写人员 徐 雷 许顺生 吴茂林 施 斌
王宇彤

前 言

随着经济的发展和人民生活水平的提高,住宅装饰逐步成为家庭不可或缺的一项重要建设。近几年来,住宅装饰又出现了新趋势:一是追求艺术,追求文化品位;二是选用优质、高性能的装饰材料,追求智能化;三是越来越重视细部装饰,求实用,求方便,求舒适。《住宅装饰新亮点丛书》就是为了适应这个潮流,满足群众更高层次需求而组织编写的,《住宅装饰新材料》就是其中的一本。

本书以介绍住宅装饰新材料为主线,基本按照住宅装饰的流程,叙述了主要材料的品种、质地、性能和规格,还以小知识的形式介绍了各类材料的选购、使用和维护保养等方法。本书介绍的新材料,大多是近几年来市场上新推出的材料,有的在发达国家已经广泛使用,而在我国还刚引进;有的则是我国建材行业科研和技术创新的新成果。这些新材料,大多具有高性能和高功能,不但具有良好的装饰性和使用性,而且无污染,对人体无害,有些还有利于人体健康。这些绿色环保、节能、抗菌的新材料,是21世纪的主导消费产品。

通过本书,读者可以对住宅装饰材料有一个大致了解,可以根据自己的需要选购材料。书中介绍的一些新材料,对经济条件比较好的家庭,将是一个很好的选择。如可用真空玻璃装饰大面积的窗户,采用欧典船甲板强化木地板或软木地板,选用活性氧抗菌乳胶漆涂刷墙面等,将使家庭健康住宅的档次大大提高。对经济条件比较一般的家庭,可有选择地在重点部位选用高性能的材料。如选用紫钢管或薄壁不锈钢管作进水管,尽管价格略高些,但因用量有限,其费用一般家庭都能承受。把钱用在刀刃上,将会大大提高我们的生活质量。

本书的作者都是长期从事住宅装饰和研究的专家,有的还在高校从事教学工作,具有较高的理论造诣和丰富的实践经验。本书语言简炼,通俗易懂,适合需要进行住宅装饰的业主、从事住宅装饰工作的企业的设计人员、施工人员、监理人员阅读,也可作为大中专院校相关专业的师生的教学参考用书。

江苏科宁舒适家居系统集成有限公司给本书提供了大量资料,在此表示感谢。

编 者

2005.12.3

目 录

前 言

1 家装用管材

小知识	1
◆ 铜管的耐蚀杀菌机理	1
◆ “慧眼”识别 PP-R(聚丙烯)管的伪劣	1
新产品	2
◆ 杀菌耐蚀均佳的铜水管	2
◆ 薄壁不锈钢管——新宠儿	2
◆ 新型化学建材——PP-R(聚丙烯)管	3
◆ 抗菌钢塑复合管——给水安全的保护神	4
◆ 冷热水用新型复合管——PP-R 塑铝稳态管	5
◆ 地热供暖管——PE-RT(耐热聚乙烯)管性能优	6
◆ 新型下水道输送管——PP(聚丙烯)管	6

2 实木地板

小知识	7
◆ 实木地板的标准	7
◆ 实木地板主要树种	7
◆ 实木地板的品种、结构与特点	8
◆ 实木地板的含水率	8
◆ 实木地板变形原因	9
◆ 实木地板选购 8 法	9
◆ 实木地板铺设和保养	10
◆ 免漆地板	11
◆ 实木地板三大新趋势	11
新产品	12
◆ 多层实木地板	12
◆ 热带硬木实木地板	13

◆ 防火木地板	14
◆ E ₀ 地板	14
◆ 浮雕橡木地板	14
◆ 第四代欧典船甲板强化地板	15
◆ 软木静音地板	15
◆ 亚麻油植物地板	16
◆ 绿色实木地板一览表	16

3 实木复合地板 强化复合地板 强化木地板

小知识	20
◆ 实木复合地板——21 世纪木质地板新亮点	20
◆ 实木复合地板构成机理	20
◆ 实木复合地板特点和标准	21
◆ 强化复合地板的结构和质量指标	21
◆ 强化复合地板的优缺点	22
◆ 强化木地板的性能	22
◆ 如何选购和保养强化木地板	23
◆ 中国强化木地板预测	24
新产品	23
◆ 具有静音效果的强化复合地板	25
◆ 用清水代替胶水安装的强化复合地板	25
◆ 高密度地板	25
◆ 多层复合地板	25
◆ 圆弧卡扣廓型强化复合地板	26
◆ 足乐龙骨——革命性的改变强化木地板 足感	26

4 竹地板 软木地板

小知识	27
◆ 竹地板的功能和特点	27
◆ 竹地板选购	27
◆ 竹地板在使用中应注意事项	28
◆ 软木地板的由来	29
◆ 软木地板的特性	29

◆ 软木地板的分类和选择	31
◆ 软木地板的维护保养	32
新产品	32
◆ 纯软木地板	32
◆ 软木地板	33
◆ 软木静音地板	33
◆ 竹木复合地板	33

5 新型化学地板 杀菌地板 地热采暖地板

小知识	35
◆ 地热采暖地板的结构及特性	35
◆ 怎样选择地热地板	35
新产品	
◆ 新型化学地板	36
◆ 杀菌复合地板	37
◆ 银离子抗菌地热地板	37
◆ 阳光地热抗菌地板	37
◆ 抗菌地板一览表	37
◆ 软木板	38
◆ 立体弹性软地板	39

6 门窗材料

小知识	40
◆ 窗户——住宅节能的重点部位	40
◆ 安装铝合金门窗一定要填塞好外框与墙体的 缝隙	41
新产品	41
◆ 智能隐形安全防护窗	41
◆ 第五代门窗——玻璃钢门窗	42
◆ 仿木玻璃钢门	42
◆ 单槽轨推拉门窗	43
◆ 中式雕花木门	43
◆ 美式提拉窗	44
◆ 德国“双子滑轮”滑动门	44

- ◆ 罗门哈斯彩丽家耐候性门窗表层聚合物 45
- ◆ 内置窗帘的中空玻璃窗户 45
- ◆ 减少噪音 5% 的新型纤维玻璃门 46
- ◆ 大卫门套 46

7 墙 地 顶材料

- 小知识 47
 - ◆ 家装中怎样正确使用石材 47
 - ◆ 选择石材有诀窍 47
 - ◆ 怎样选择陶瓷墙砖 48
- 新产品 49
 - ◆ 新型石材保护剂(Mamolun) 49
 - ◆ 聚酯型人造大理石 49
 - ◆ 走俏市场的“大片块”瓷砖 50
 - ◆ 引起轰动的彩色陶瓷 51
 - ◆ 夹入铝层不断裂的陶瓷 51
 - ◆ 新型吸声降噪泡沫陶瓷 52
 - ◆ 赛丽 PU 发泡天花板 52
 - ◆ 无纺羊毛墙纸 52
 - ◆ 新一代复合墙板 52
 - ◆ 陶瓷复合木材 53
 - ◆ 金砂玉岩抛光砖 54

8 厨卫材料

- 小知识 55
 - ◆ 形形色色的厨房设计 55
 - ◆ 厨房的平面布局 56
 - ◆ 卫浴空间装饰的新构思 57
 - ◆ 让卫生间成为保健中心 58
 - ◆ 精心装修浴室的要点 59
 - ◆ 卫生洁具选购方法和技巧 60
 - ◆ 橱柜的选购 61
 - ◆ 怎样选购水龙头 62
 - ◆ 如何选择橱柜面板 63

新产品	64
◆ 整体厨房	64
◆ 开放式厨房	65
◆ 融入整体家居的厨房	66
◆ 德意“零换洗”吸油烟机	66
◆ 成了新宠的实木橱柜	67
◆ 激活厨卫空间的无机复合台面板	68
◆ 厨盆材质争高低	68
◆ 争霸厨卫室的四类热水器	69
◆ 顶级橱柜台面——赛丽石	69
◆ 人造大理石厨房台面	70
◆ 橱柜面子大比拼	70
◆ 玻璃浴柜	72
◆ 按摩浴缸	73
◆ 浪漫双人按摩浴缸	73
◆ 树脂浴缸 荧彩石浴缸	73
◆ 家用桑拿房	74
◆ 整体浴室	74
◆ 功能齐全的新型淋浴房	75
◆ 高档坐便器	75
◆ 新型的坐便器——TOTO 卫洗丽	76
◆ 隐身智能新型坐便器	76
◆ 令人耳目一新的卫浴新品——“飞雨”花洒	77
◆ 威尔智能洁具——威尔智能节水坐便器	77
◆ 坐便器防漏密封的最佳材料——高分子 密封圈	78
◆ 水冲击止逆自动地漏	79
◆ 自动密封式地漏	79
◆ 多通道地漏	79

9

涂料和防水密封材料

小知识	80
◆ 涂料和油漆	80
◆ 油漆的选购	80
◆ 内墙乳胶漆的选购	81

◆ 多彩涂料	84
◆ 防水涂料	85
◆ 抗菌涂料	85
新产品	86
◆ 皇冠纳米墙漆	86
◆ 纳米复合抗菌涂料——“清大彩天下”	86
◆ 全新一代高科技产品——纳米硫涂料	87
◆ 新型漆——涂料王族中的一新丁氟碳漆	87
◆ 新型水性涂料——高效广谱水性涂料防霉抗藻剂	88
◆ “四友”叔碳漆	88
◆ 新型专用水性外墙防尘漆——SA2000 虹牌美彩丽	88
◆ 活性氧抗菌木质漆和乳胶漆	89
◆ “清大·纳美”纳米复合内外墙乳胶漆——新型的纳米复合抗菌乳胶漆	89
◆ 稀土复合电热膜	89
◆ 家装防水选材有讲究	90
◆ 新型防水系统——KZF-X 复合防水系统面世	91
◆ 水下混凝土粘合剂	91
◆ 防漏环氧粘合剂	91
◆ 新型高分子增强复合防水卷材	91
◆ 新一代的防水密封材料——金典防水密封胶粘带	92

10 照明

小知识	93
◆ 固体照明	93
新产品	93
◆ 半导体照明——挑战传统照明新技术	93
◆ 紧凑型飞利浦电子节能灯	94
◆ 新型节能照明灯——T5 荧光灯可省电 30%	95
◆ 无极电磁感应灯——一盏可用一辈子的灯	95
◆ 纳米碳管新型灯	96

◆ 新型蓄能发光材料问世	96
◆ “人造阳光”照明技术	97
◆ 柔性霓虹线研制成功	97
◆ 新型照明“光净化灯具”	97
◆ 古朴天然的云石灯	98
◆ 璀璨绵延的轨道灯	99
◆ 暖意融融的羊皮灯	100
◆ 晶莹剔透的水晶灯	101

11 玻璃

小知识	102
-----------	-----

◆ 玻璃在家装中的功用	102
◆ 常用的各种玻璃	102

新产品	114
-----------	-----

◆ 空心玻璃砖	114
◆ 微晶玻璃装饰板	116
◆ 中空玻璃	117
◆ 新一代多功能窗用玻璃	118
◆ 建筑节能新材料真空玻璃	118
◆ 变色保温的“智能玻璃”	119
◆ 新型自洁净玻璃	119
◆ 透明状态能自调的智能玻璃	120
◆ 新颖别致的电控变色玻璃窗帘	120
◆ 实现建筑节能新突破的耀华 Low-E 玻璃	121
◆ 打不碎玻璃	121
◆ 可钉钉玻璃	121
◆ 不反光玻璃	122
◆ 防盗玻璃	122
◆ 隔音玻璃	122
◆ 空调玻璃	122
◆ 透明度随视野角变化的智能玻璃	122
◆ 全息玻璃	122
◆ 调温玻璃	123
◆ 生物玻璃	123
◆ 天线玻璃	123

◆ 薄纸玻璃	123
◆ 信息玻璃	123
◆ 泡沫玻璃	123
◆ 污染变色玻璃	124
◆ 排二氧化碳玻璃	124
◆ 镭射玻璃	124
◆ 泳花玻璃	124
◆ 能防盗隔音的新型玻璃	124
◆ 钢化低辐射玻璃	124
◆ 阻热玻璃	125
◆ 国产超白浮法玻璃	125
◆ 新型工艺玻璃——壁柜移门专用强化玻璃	125
◆ 新型工艺玻璃用的深圳松大“意大利油”流行 港澳	126
◆ 能让居室冬暖夏凉的新型智能玻璃	126
◆ 新型建筑隔热玻璃膜	126
◆ 国家大剧院玻璃幕墙采用特殊材料	127

12 抗菌新材料

小知识	128
◆ 净化空气和杀菌的机理	128
◆ 吸附有毒气体净化室内空气的佳材	128
◆ 光触媒的杀菌机理	128
新产品	130
◆ 新型高功能精细无机化工产品——活性纳米 氧化锌	130
◆ 纳米灭菌保健板研制成功	130
◆ 多功能纳米抗菌除味剂研制成功	131
◆ 新型“Polygiene”抗菌料技术	131
◆ 黑钻金乌炭——净化室内空气的佳材	132
◆ 高效能抗菌无铅塑料门窗异型材面市	134
◆ 国内抗菌家装材料一览表	135
◆ “橡胶植草砖、树木维护砖”面市	136
◆ 可吸收有毒烟雾的涂料—Ecopaint	137

13 安全防范器材

小知识	138
◆ 安全防范系统的原理和组成	138
◆ 门磁 窗磁	138
◆ 电子防盗栏	139
◆ 红外探测器	139
◆ 微波探测器	140
◆ 三技术(红外/微波/人工智能)探测器	140
◆ 方向幕帘式探测器	140
◆ 玻璃破碎探测器	141
◆ 火灾探测器	141
◆ 可燃气体泄漏探测器	142
◆ 紧急按钮	142
◆ 家庭报警主机	143
新产品	143
◆ 门磁窗磁产品	143
◆ 电子防盗栏产品	144
◆ 红外探测器产品	144
◆ 微波探测器产品	146
◆ 三技术探测器	147
◆ 方向幕帘式探测器产品	147
◆ 玻璃破碎探测器产品	148
◆ 火灾探测器产品	148
◆ 可燃气体泄漏探测器产品	150
◆ 紧急按钮产品	151
◆ 执行元件产品	152
◆ 智能锁	154
◆ 自动拨号器	155
◆ 安全防范报警系统主机产品	157

14 智能控制器材

小知识	160
◆ 智能控制系统	160
◆ 智能控制主机	160

◆ 强电继电器模块	161
◆ 调光模块	161
◆ 遥控器及触摸屏	162
◆ 智能电源插座	162
◆ 智能窗帘控制器	162
◆ 电话控制模块	163
◆ 红外收发器	163
◆ 无线接收器	163
新产品	163
◆ 智能控制主机产品	163
◆ 强电继电器模块产品	165
◆ 调光模块产品	165
◆ 遥控器及触摸屏产品	166
◆ 智能电源插座产品	170
◆ 智能窗帘控制器产品	171
◆ 电话控制模块产品	172
◆ 红外收发模块产品	173
◆ 无线接收器	173
◆ SMART CREATOR——第二代智能家居控制 系统	174
◆ 全自动节水器	174
◆ 惠凯全自动感应洗手器	176
◆ 洁利来感应水龙头	176
◆ 乐迪小便斗感应冲水器	176
◆ 感应阀门	177
◆ 能记会算的智能化热水器	177
◆ 可视对讲门铃	178

15 舒适家居系统集成材料

小知识	181
◆ 舒适家居系统集成	181
◆ 家用中央空调	181
◆ 家用中央净水系统	183
◆ 中央吸尘系统	183
◆ 中央新风系统	185
◆ 采暖供热系统	185

新产品	188
◆ 水源热泵	188
◆ 地源热泵	189
◆ 地热空调系统	189
◆ 集成了燃气炉的家用小型中央空调系统	189
◆ 新风机组 + 风管式空调箱系统	190
◆ 热泵热水器	190
◆ 地暖系统——新型的一种供暖系统	191
◆ PHT 碳纤维复合电热垫板采暖系统	196
◆ 水循环采暖与电热地暖的比较	197
◆ 美国 PHT 新风系统	198

16

节能材料

小知识	199
◆ 围护结构节能技术	199
◆ 能源系统节能控制技术	199
◆ 热泵技术	200
◆ 采暖末端装置可调技术	200
◆ 新风处理及空调系统的余热回收技术	200
◆ 独立除湿空调节电技术	201
◆ 各种辐射型采暖空调末端装置节能技术	201
◆ 相变贮能技术	202
◆ 太阳能一体化建筑	202
新产品	202
◆ 新型电红外辐射器	202
◆ 外保温系统理想材料——EPS 板	203
◆ 新型水暖炉具——“美龙”牌系列水暖炉具	204

家装用管材

小知识

◆ 铜管的耐蚀杀菌机理

铜水管具有杀菌功能。英国威尔特郡的应用微生物研究中心就铜的杀菌功能研究表明：导致溶血性结肠炎、溶血性尿毒症等疾病的 0157 大肠杆菌与铜的表面接触时，数小时内即被杀死。研究还发现在家庭及公共建筑中增加铜管的使用还有助于减轻突发病原体如岛型结核分枝杆菌及幽门螺旋菌的传播。黄铜门把手上的细菌比不锈钢的要少得多。智利的科学家也发现，铜能抑制沙门氏菌和弯曲菌的生长。这两种菌都是常见的导致食物中毒的病原体，严重时还会威胁人的生命。铜对抑制肝炎等病菌的生长有很好的效果。而此前，生物学研究也表明：99% 以上的水中细菌在进入铜管道 5 个小时之后会自行消失。

铜绿对铜管的保护功能。铜绿是大气中的二氧化碳和硫化氢与铜的氧化物在铜的表面形成的复盐，主要成分是碱式硫酸铜和碱式碳酸铜。此类铜绿组织致密，并与铜基体结合紧密，附着在铜管的外壁，对铜管起到良好的保护作用，防止基体继续腐蚀。铜管内壁很难产生铜绿，由于给水管道中 SO_2 、 CO_2 、 O_2 的含量极微，且铜在水中的电离电位为正值，不易被 H^+ 置换，即耐腐蚀性很强，所以在铜管内壁很难产生铜绿。即使少量的铜离子溶入水中对人体也是有利的。

◆ “慧眼”识别 PP-R(聚丙烯)管的伪劣

以下几种方法可识别 PP-R 管的真伪优劣：

- 外观。优质产品的 PP-R 管色泽均匀，光泽呈亚光型，较为柔和，生产加工精度较高。劣质产品的光泽明亮、塑感强烈，加工粗糙、“公差”不稳定，易出现“波纹”、“麻面”和色泽不均现象。

- 管材、管件样品的标识和等级标注。注意外观颜色是否有明显的色差，是否同一种原料生产。

- 原料样品颜色同产品颜色是否一致。母料是否加入色剂，是否是再生破