



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

高等院校环境艺术设计类
应|用|型|系|列|规|划|教|材

建筑装饰材料 与应用 (第二版)

赵俊学 主 编
裴 刚 师高民 副主编



科学出版社

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材
高等院校环境艺术设计类应用型系列规划教材

建筑装饰材料与应用

(第二版)

赵俊学 主 编
裴 刚 师高民 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是由教学与工程经验丰富的各地高校设计专业骨干教师编写完成。教材内容安排是以室内装饰工程为主,室外装饰工程为辅的原则,分为四大篇十五章。四大篇按照装饰工程的进度分为基础工程与材料篇;常用基本材料与工程篇;室内三大界面常见装饰构造与做法篇;后续工程,如涂饰粉刷工程,洁具与照明灯具安装,半成品与成品材料安装、固定与工程收尾篇。本书内容力争做到图文并茂,贴近实践,易于理解,重在传统与基础材料的特性与构造做法介绍,并注意新型材料的更新。

本书适合作为环境设计、产品设计、公共艺术等相关本科专业的装饰材料、装饰工程施工工艺等课程的教学用书,也可供从事室内外装饰工程及设计的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰材料与应用/赵俊学主编. —2版. —北京:科学出版社,2016

(“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材·高等院校环境艺术设计类应用型系列规划教材)

ISBN 978-7-03-049696-6

I. ①建… II. ①赵… III. ①建筑材料-装饰材料-高等学校-教材
IV. ①TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 204410 号

责任编辑:任加林 / 责任校对:刘玉靖

责任印制:吕春珉 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市素字印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年5月第1版 开本:787×1092 1/16

2016年9月第2版 印张:34 3/4

2016年12月第七次印刷 字数:800 000

定价:69.00元

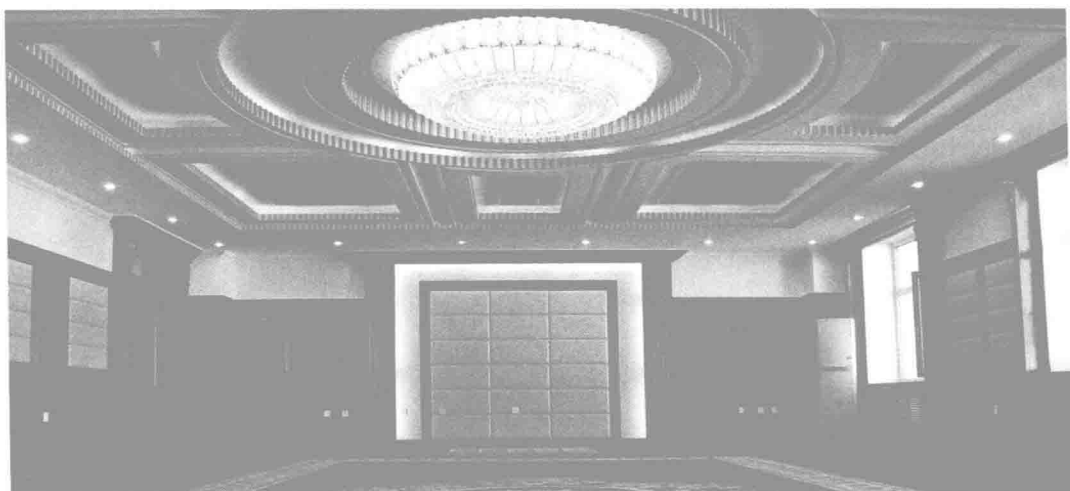
(如有印装质量问题,我社负责调换〈北京京字〉)

销售部门电话 010-62136230 编辑部电话 010-62135235 (HA18)

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

第二版前言



第二版删去了一些不常用材料与一些繁琐的做法,增加了一些新材料与做法,力争图文并茂,使其更适合教学需要。

本书主编赵俊学(东北林业大学),副主编裴刚(广州大学)、师高民(河南工业大学)。本书各章节编写任务如下:

绪言及各篇章序语由赵俊学(东北林业大学)编写。

第一篇第1章1.1~1.3节由赵俊学(东北林业大学)编写,第1.4和1.5节由田占峰(黑龙江大学)编写,第2章2.1节由赵俊学(东北林业大学)编写,第2.2节由张鹏举(哈尔滨商业大学)编写。

第二篇第3章由田占峰(黑龙江大学)编写,第4章由牛铁(哈尔滨理工大学)编写,第5章由朱晓东(东北林业大学)编写,第6章由赵俊学(东北林业大学)编写,第7章由裴刚(广州大学)编写,第8章由柳春雨(哈尔滨师范大学)编写。

第三篇第9章由赵俊学(东北林业大学)编写,第10章10.1~10.5节由宫艺兵(东北林业大学)编写,第10.6~10.8节由柳春雨(哈尔滨师范大学)编写,第11章11.1节由宫艺兵(东北林业大学)编写,第11.2节由裴刚(广州大学)编写。

第四篇第12章12.1节和12.2节由赵俊学(东北林业大学)编写,第12.3~12.5节由牛铁(哈尔滨理工大学)编写,第13章由师高民(河南工业大学)编写,第14章14.1节和14.2节由朱晓东(东北林业大学)编写,第14.3~14.6节由张鹏举(哈尔滨商业大学)编写,第15章15.1节和15.2节由宫艺兵(东北林业大学)编写,第15.3节和15.4节由刘宇(黑龙江省工程学院)编写。

本书最后由赵俊学统稿。

在编写本书的过程中研究生安慧斌、李磊、周立颖、齐甲子、王宁宁,本科生张林、陈述、龙思宇、刘文龙完成部分文稿整理及绘图工作;再版编写过程中研究生戴灵熙、李春波完成部分文稿整理工作。黑龙江省室内设计学会会长,哈尔滨师范大学美术学院副院长张红松教授对本书编写也给予了很多意见与建议,也得到了黑龙江省室内设计学会的大力支持,哈尔滨东林装饰设计工程公司王永杰总经理对本书施工及实践部分进行了建议及补充,在此一并感谢。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

第一版前言



本书尽量选取最常见与常用的具有代表性的装饰材料与代表性的构造做法，并适当增加了新型材料。

本课程阶段的最基本教学目的是在有限的学时内，让学生掌握与应用基本装饰材料，熟悉常用材料的施工程序，能够完成基本常规的材料构造图的绘制，并能够变通地用于常规的设计中，以适应毕业后的实践工作。

本书主编赵俊学（东北林业大学）、裴刚（广州大学），副主编师高民（河南工业大学）。本书各章节编写分工如下：

第1、11章由田占峰（黑龙江大学）编写；第2、10章由牛铁（哈尔滨理工大学）编写；第3、13章由朱晓东（东北林业大学）编写；第4、7章由赵俊学（东北林业大学）编写；第5、9章由裴刚（广州大学）编写；第6章、第8章第8.6、8.7节由柳春雨（哈尔滨师范大学）编写；第8章第8.1~8.5节由宫艺兵（东北林业大学）编写；第12、14章由师高民（河南工业大学）编写；第15章由宫艺兵（东北林业大学）编写。

本书内容反映了全国教育科学“十一五”规划教育部规划课题“专家型教师培养及教育影响力研究”子课题“专家型美术教师的培养策略研究”的研究成果（课题批准号：

FFB090684-006)。

在编写本书的过程中研究生安慧斌、周立颖、齐甲子、王宁宁、贾佳、李文峰,本科生张林、陈述、龙思宇、刘文龙参与部分文字及绘图工作;哈尔滨东林装饰设计工程有限公司王永杰总经理对本书施工及实践部分进行了建议及补充;哈尔滨师范大学美术学院环艺系主任张红松教授对本书的编写也给予了很多帮助,在此一并感谢。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

目 录



第二版前言

第一版前言

绪论	1
0.1 课程教学目的	2
0.2 课程学习方法	2
0.2.1 理论学习与外观认识相结合	2
0.2.2 实践与课堂理论教学相结合	3
0.3 建筑装饰材料分类	4
0.4 建筑装饰材料的功能	4
0.5 建筑装饰材料的发展趋势	5

第一篇 基础工程与材料

第1章 胶凝与砌筑类材料	9
1.1 胶凝材料及其制品	10

1.1.1	水泥	10
1.1.2	砂浆与混凝土及装饰应用	13
1.1.3	水泥复合板材与应用	19
1.1.4	装修工程原始墙、地面处理	24
1.2	气硬性胶凝材料及其制品	27
1.2.1	石膏粉	27
1.2.2	石膏板材	28
1.2.3	石膏线脚	28
1.3	装饰类胶凝材料及其制品	29
1.3.1	装饰灰泥	29
1.3.2	装饰硅藻泥	30
1.4	砌筑砖	30
1.4.1	普通烧结砖	31
1.4.2	其他砌块	34
1.5	防水材料	35
1.5.1	防水材料与卷材(室外工程)	35
1.5.2	防水涂料(室内工程)	36
1.5.3	卫生间防水施工流程	37
	思考题	38
第2章	电工、水暖材料	39
2.1	电工材料	40
2.1.1	电源线	40
2.1.2	电线穿线管	42
2.1.3	开关、插座	44
2.1.4	配电箱	48
2.2	水路管线类材料	49
2.2.1	冷热水管线	50
2.2.2	地热取暖管线	53
	思考题	54
第二篇 常用材料与工程		
第3章	石材类材料及应用	57
3.1	天然石材	58
3.1.1	天然石材的分类	58
3.1.2	天然石材的生产与加工	62
3.1.3	天然石材的装饰应用	63

3.1.4 石材墙面装饰工程施工常见通病及检验方法	76
3.1.5 其他天然装饰石材	77
3.2 人造石材	82
3.2.1 人造石材的特点	82
3.2.2 常用人造石材	83
思考题	87
第4章 陶瓷砖	88
4.1 陶瓷概述	89
4.1.1 陶瓷的分类及制品特点	89
4.1.2 坯体原料	90
4.1.3 表面釉料	90
4.2 建筑装饰陶瓷	91
4.2.1 琉璃制品	91
4.2.2 陶瓷砖	91
4.3 常见陶瓷砖施工工艺	100
4.3.1 瓷砖一般质量检验方法	100
4.3.2 陶瓷墙砖胶黏剂粘贴法	101
4.3.3 陶瓷砖水泥粘贴法	101
4.3.4 陶瓷砖干挂作业法	105
思考题	106
第5章 木材、竹、藤材及其复合板材	107
5.1 木材	108
5.1.1 木材的分类	108
5.1.2 木材的构造与性能	108
5.1.3 木材的装饰应用	113
5.2 竹材与地方材	120
5.2.1 竹材	120
5.2.2 地方材	122
5.3 木质复合板材	123
5.3.1 细木工板	123
5.3.2 刨花板	125
5.3.3 纤维板	127
5.3.4 胶合板	130
5.3.5 常见成品复合板材	133
5.4 木质复合板材的环保	139
5.4.1 提高人造板材的环保指标	139
5.4.2 科学方法去甲醛	140

思考题	141
第 6 章 金属类装饰材料及制品	142
6.1 建筑装饰钢材	143
6.1.1 基础型材	144
6.1.2 装饰不锈钢及其制品	148
6.2 建筑装饰铝材	155
6.2.1 铝的性能及特征	155
6.2.2 基础型材	155
6.2.3 铝合金及其制品	156
6.3 铜合金及铁艺等装饰制品在建筑装饰上的应用	170
6.3.1 铜	170
6.3.2 铁艺	172
6.3.3 铅	172
6.4 装饰五金件	173
6.4.1 连接活动五金	173
6.4.2 其他五金类	182
6.4.3 紧固类小五金类	185
思考题	193
第 7 章 玻璃类装饰材料及制品	194
7.1 玻璃基本知识	195
7.1.1 玻璃成分、性能	195
7.1.2 生产加工方式	196
7.2 常用玻璃品种	197
7.2.1 普通平板玻璃	197
7.2.2 安全玻璃	198
7.2.3 功能玻璃	201
7.2.4 结构玻璃	206
7.2.5 装饰玻璃	208
7.3 常见玻璃装饰构造	213
7.3.1 玻璃墙面装饰构造	213
7.3.2 玻璃地面装饰构造	217
7.3.3 玻璃采光顶棚装饰构造	220
7.3.4 建筑物中玻璃雨篷、栏杆等装饰构造	226
7.3.5 建筑玻璃幕墙装饰构造	230
思考题	240

第 8 章 塑料及装饰制品与应用	241
8.1 塑料装饰材料分类与特性	242
8.1.1 塑料的分类	242
8.1.2 塑料的特性	244
8.2 塑料板材	246
8.2.1 塑料阳光板	246
8.2.2 中空钙塑板、KT 板	246
8.2.3 亚克力	247
8.2.4 ABS 塑料板	250
8.2.5 雪弗板	252
8.3 其他塑料工程制品	252
8.3.1 新型塑料覆膜	252
8.3.2 玻璃钢	253
8.3.3 3D 板	254
思考题	254

第三篇 基本界面材料与工程

第 9 章 吊顶常见材料及构造	257
9.1 吊顶构造概述	258
9.1.1 吊点	259
9.1.2 吊筋	262
9.1.3 龙骨 (格栅)	263
9.1.4 饰面板	263
9.2 常见吊顶材料及应用	263
9.2.1 木质龙骨吊顶	263
9.2.2 轻钢龙骨吊顶	282
9.3 装配式吊顶材料及应用	295
9.3.1 L、T 型铝合金龙骨矿棉吸声板吊顶施工工艺	295
9.3.2 金属饰面吊顶施工工艺	301
9.4 其他常见吊顶板材及施工工艺	311
9.4.1 石膏装饰板	312
9.4.2 硅酸钙板	313
9.4.3 木质饰面板材	315
9.4.4 软膜天花	315
9.5 吊顶装饰工程施工质量验收标准及检验办法	317
9.5.1 轻钢龙骨石膏饰吊顶	317
9.5.2 L、T 型铝合金龙骨吊顶安装注意事项	318
9.5.3 其他金属饰面板材吊顶安装注意事项	318

思考题	319
第 10 章 墙体装饰工程与材料	320
10.1 木护墙板及施工构造	321
10.1.1 施工前的准备	323
10.1.2 施工操作步骤	324
10.1.3 门窗口装饰构造	331
10.1.4 木护墙板装饰工程施工常见通病及防治方法	334
10.2 固定式木龙骨架板材隔断墙	334
10.2.1 木龙骨隔断墙的构造	335
10.2.2 施工前的准备	335
10.2.3 施工操作步骤	336
10.2.4 木龙骨板材隔墙装饰工程施工质量验收标准	337
10.3 轻钢龙骨石膏板隔断墙施工工艺	337
10.3.1 轻钢龙骨	338
10.3.2 施工前的准备	339
10.3.3 施工操作步骤	341
10.3.4 轻钢龙骨石膏板单面墙体装饰说明	347
10.3.5 轻钢龙骨隔墙装饰工程施工质量验收标准	347
10.4 柱体装饰工程	348
10.5 钢木混合结构柱体施工工艺	354
10.5.1 施工前的准备	354
10.5.2 施工操作步骤	354
10.5.3 柱体装饰工程施工质量验收标准	357
10.6 壁纸、壁布	357
10.6.1 壁纸	358
10.6.2 壁布	365
10.6.3 裱糊装饰工程施工工艺	369
10.6.4 裱糊装饰工程施工质量验收标准	372
10.7 软包类饰面	373
10.7.1 织物材料	373
10.7.2 皮革材料	377
10.7.3 常见皮革软包装饰构造	378
10.7.4 单体软包板制作	382
10.7.5 软包装饰工程质量验收标准	383
10.7.6 吸声板	384
10.7.7 墙衣	385
10.8 墙体保温系统	385
10.8.1 主要保温材料	385

10.8.2 保温构造	386
思考题	387
第 11 章 常见地面类材料	388
11.1 地板	389
11.1.1 木地板	389
11.1.2 复合地板	393
11.1.3 竹地板	397
11.1.4 塑料地板 (塑胶地板)	398
11.1.5 活动装配式地板	402
11.2 地毯	404
思考题	409
第四篇 后续工程与材料	
第 12 章 涂料与胶黏剂	413
12.1 装饰涂料	414
12.1.1 涂饰材料基本知识	414
12.1.2 常见墙面涂饰材料	415
12.1.3 墙面涂饰工艺	420
12.2 常见油漆及涂饰工艺	432
12.2.1 按油漆成分分类	432
12.2.2 涂饰效果分类	438
12.2.3 木制品油漆工程	440
12.2.4 木制品透明涂饰 (清漆) 质量标准及检验方法	443
12.3 常见地坪涂饰材料	444
12.3.1 常见地坪涂料	444
12.3.2 地坪漆施工工艺	446
12.4 特种及新型装饰涂料	446
12.5 胶黏剂	447
思考题	452
第 13 章 卫浴、洁具类	453
13.1 面盆	454
13.1.1 壁挂式	454
13.1.2 立柱式	454
13.1.3 台式	455
13.2 坐便器 (马桶)	457

13.2.1	按结构分类	457
13.2.2	按排水方式分类	458
13.2.3	按冲水方式分类	459
13.2.4	坐便器的水箱配件	460
13.2.5	坐便器内部质量检验	460
13.2.6	坐便器安装	461
13.3	其他洁具产品	461
13.4	浴缸	463
13.4.1	按款式分类	463
13.4.2	按制作材料分类	465
13.5	淋浴房	466
13.5.1	淋浴屏/简易淋浴房	466
13.5.2	电脑蒸汽房	467
13.6	卫浴水路五金及配件	468
13.6.1	卫生洁具配件	468
13.6.2	进水、下水配件	470
13.6.3	附属配件	471
13.6.4	卫浴电器	472
13.6.5	集成吊顶	477
	思考题	478
第 14 章 照明灯具		479
14.1	照明概述	480
14.1.1	光波	480
14.1.2	色温	480
14.1.3	显色性	480
14.2	照明光源类型	481
14.2.1	白炽灯	481
14.2.2	荧光灯	482
14.2.3	霓虹灯	484
14.2.4	LED 光源	484
14.2.5	OLED 光源	485
14.2.6	高压汞灯	486
14.2.7	光纤灯	486
14.2.8	卤素光源	486
14.3	室内顶棚区域照明灯具(天花灯)	487
14.4	室内墙壁等区域照明灯具	493
14.5	室外灯具	495
14.6	特殊功能灯	496

思考题	498
第 15 章 常见建筑楼梯、门窗成品及半成品材料	499
15.1 楼梯	500
15.1.1 成品楼梯	500
15.1.2 如何选择成品楼梯	501
15.1.3 公共建筑装修楼梯设施	502
15.2 门窗	503
15.2.1 实木门	504
15.2.2 复合门	505
15.2.3 建筑公共装修常用门	507
15.2.4 塑钢门窗及构造	508
15.2.5 断桥铝铝合金门窗及构造	509
15.2.6 推拉门(移门或滑门)	509
15.2.7 移动隔断	511
15.2.8 墙面搁板	514
15.3 窗帘	515
15.3.1 窗帘功能与分类	515
15.3.2 窗帘附属材料	519
15.3.3 常见窗帘盒装饰构造	521
15.4 橱柜	522
15.4.1 实木门板	523
15.4.2 三聚氰胺双饰面板	523
15.4.3 吸塑门板	523
15.4.4 烤漆门板	524
15.4.5 金属饰面板	524
15.4.6 包覆框门板	524
15.4.7 铝合金门框玻璃门板	525
15.4.8 亚克力门板	525
思考题	525
附录	526
主要参考文献	540

绪论

