



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材

装饰材料与施工

(第2版)

主 编 宋志春



教材预览、申请样书



微信公众号: pup6book



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



“十二五”职业教育国家规划教材

经全国职业教育教材审定委员会审定

21 世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材

装饰材料与施工 (第 2 版)

主 编 宋志春

副主编 鞠广东 修剑平

何靖泉

参 编 白海波 范樱子

吴 峰 黄春雨



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

装饰材料与施工是高等职业院校艺术设计类环境艺术设计专业的一门重要专业主干课程。学生通过本课程的学习,能够掌握装饰材料及其施工的基础理论知识、方法与技巧,为走向工作岗位打下基础。本书共分9章,内容包括概述、装饰涂料、建筑装饰玻璃、建筑陶瓷、装饰石材、装饰水泥和砂浆、墙面装饰材料、地面装饰材料和顶棚装饰材料。本书是针对当前国内日益增长的建筑装饰需求,并结合新型装饰材料及其施工方法的发展而编写的。

本书可作为高职高专环境艺术设计相关专业的教材,也可作为从事建筑装饰与施工技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

装饰材料与施工/宋志春主编. —2版. —北京:北京大学出版社, 2015.6

(21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材)

ISBN 978-7-301-25049-5

I. ①装… II. ①宋… III. ①建筑材料—装饰材料—高等职业教育—教材②建筑装饰—工程施工—高等职业教育—教材 IV. ①TU56②TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第249591号

- | | |
|-------|---|
| 书 名 | 装饰材料与施工(第2版) |
| 著作责任者 | 宋志春 主编 |
| 策划编辑 | 孙 明 |
| 责任编辑 | 李瑞芳 孙 明 |
| 标准书号 | ISBN 978-7-301-25049-5 |
| 出版发行 | 北京大学出版社 |
| 地 址 | 北京市海淀区成府路205号 100871 |
| 网 址 | http://www.pup.cn 新浪微博:@北京大学出版社 |
| 电子信箱 | pup_6@163.com |
| 电 话 | 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 |
| 印 刷 者 | 北京富生印刷厂 |
| 经 销 者 | 新华书店 |
| | 787毫米×980毫米 16开本 18.5印张 彩插4 353千字 |
| | 2009年9月第1版 |
| | 2015年6月第2版 2015年6月第1次印刷 |
| 定 价 | 41.00元 |

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370



贵阳喜来登酒店 (金属材料) (图 1.1)



艾维克酒店 (图 2.4)



彩砂涂料 (图 2.10)



凯悦酒店 (非金属材料) (图 1.2)



外墙涂料 (绿) (图 2.8)



室内运用 (图 2.12)



凯悦酒店 (复合材料) (图 1.3)



外墙涂料 (橘红) (图 2.9)



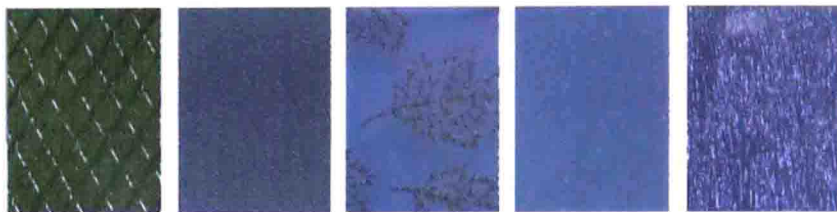
内墙涂料 (蓝) (图 2.13)



钓鱼台山庄内景 (图 1.13)



墙面玻璃涂料 (图 2.16)



多种夹丝玻璃 (图 3.14)



国际俱乐部 (图 3.15)



夹层玻璃 (图 3.16)



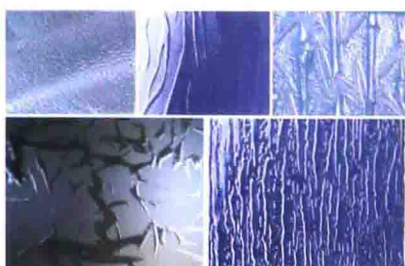
实心玻璃砖 (图 3.26)



天津万丽泰达大堂 (图 3.28)



净雅 (金宝街) (图 3.29)



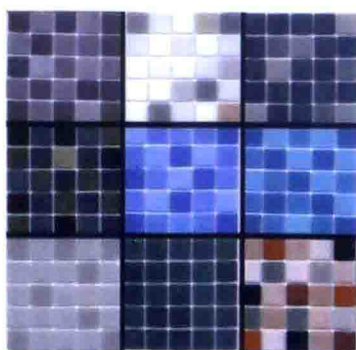
压花玻璃 (图 3.30)



玻璃马赛克 (图 3.31)



釉下彩绘 (图 4.6)



陶瓷锦砖 (图 4.12)



大理石 (图 5.8)



黑白根 黑金花 希腊黑

黑色大理石系列 (图 5.11)



橙皮红 珊瑚红 火山红 万寿红



挪威红 西施红 紫罗红

红色大理石系列 (图 5.12)



啡网纹 啡珍珠 浅啡网



金峰石 大啡珠 啡钻

咖啡色大理石系列 (图 5.13)



大花绿 1 大花绿 2 苹果绿



孔雀绿 青石板 绿蝴蝶

绿色大理石系列 (图 5.15)



金花米黄 金线米黄 莎安娜米黄 木纹石



西班牙米黄 金碧辉煌 金黄洞石 澳洲砂岩



洞石 阿曼米黄 埃及米黄

米黄色大理石系列 (图 5.14)



松香玉 (白) 松香玉 (黄) 彩云绿玉 祖母绿玉

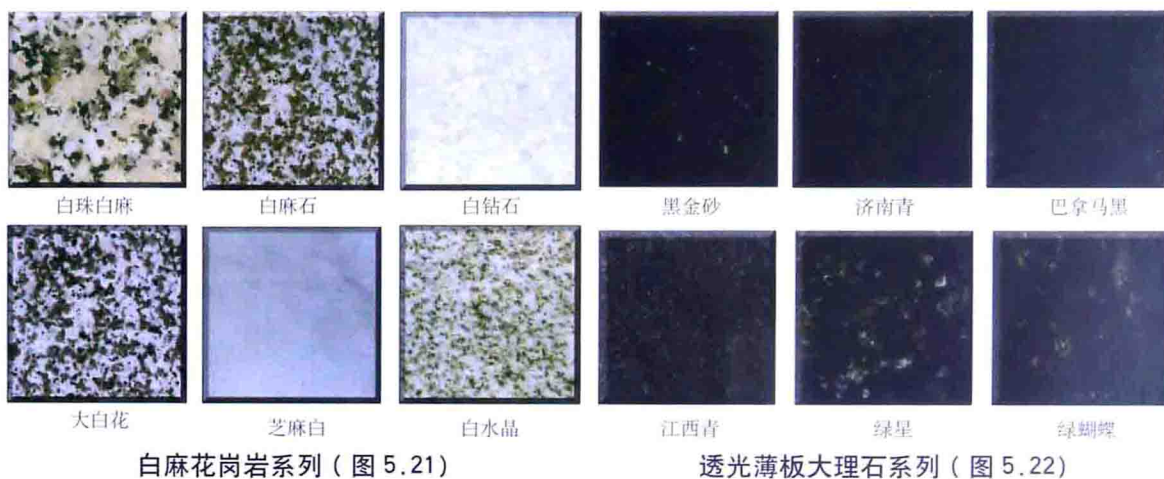


白木纹 黄木纹 西班牙雪花石 玫瑰红玉

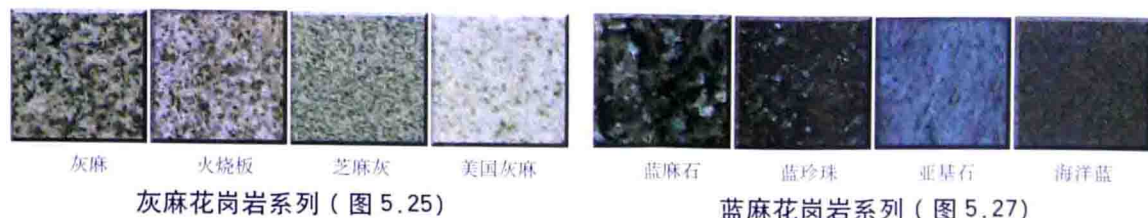
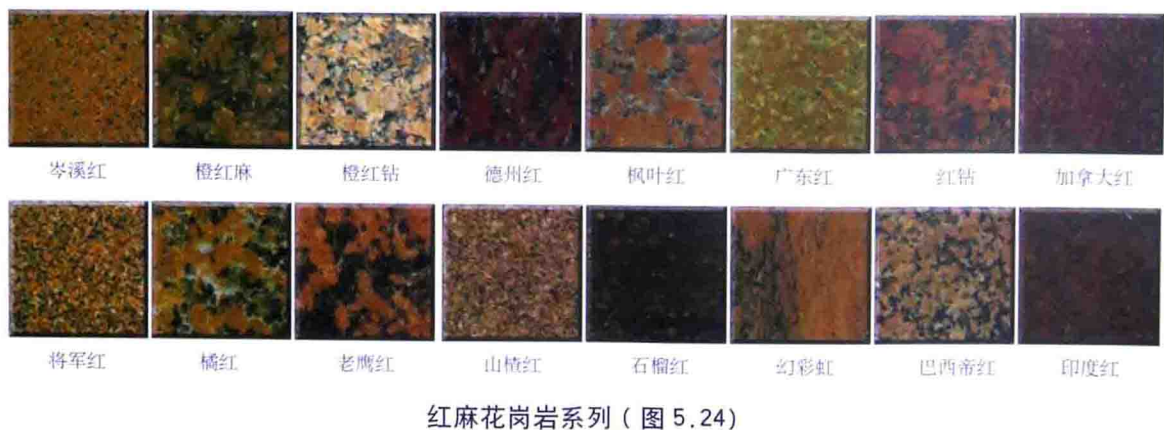
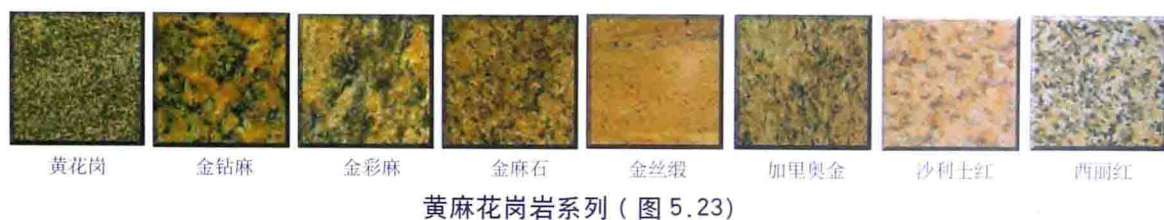


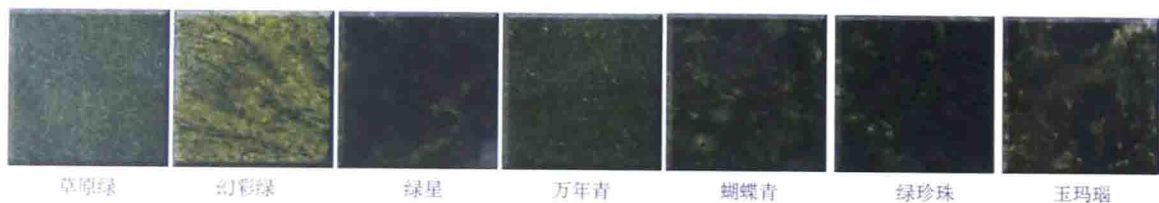
美玉石 水晶胶 山水纹大花白 阿尔卑斯白

透光薄板大理石系列 (图 5.16)

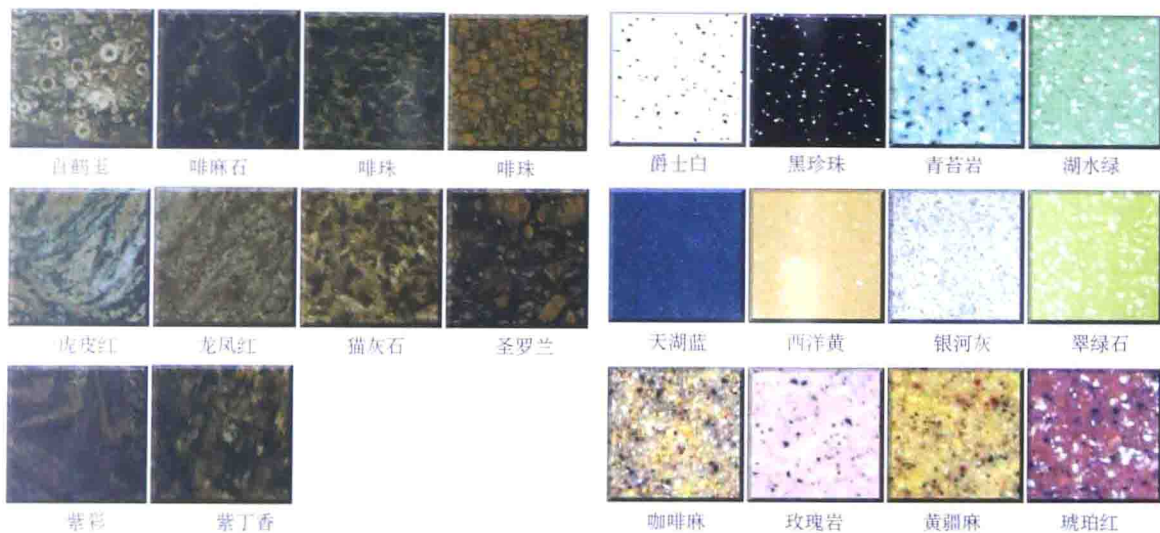


透光薄板大理石系列 (图 5.22)



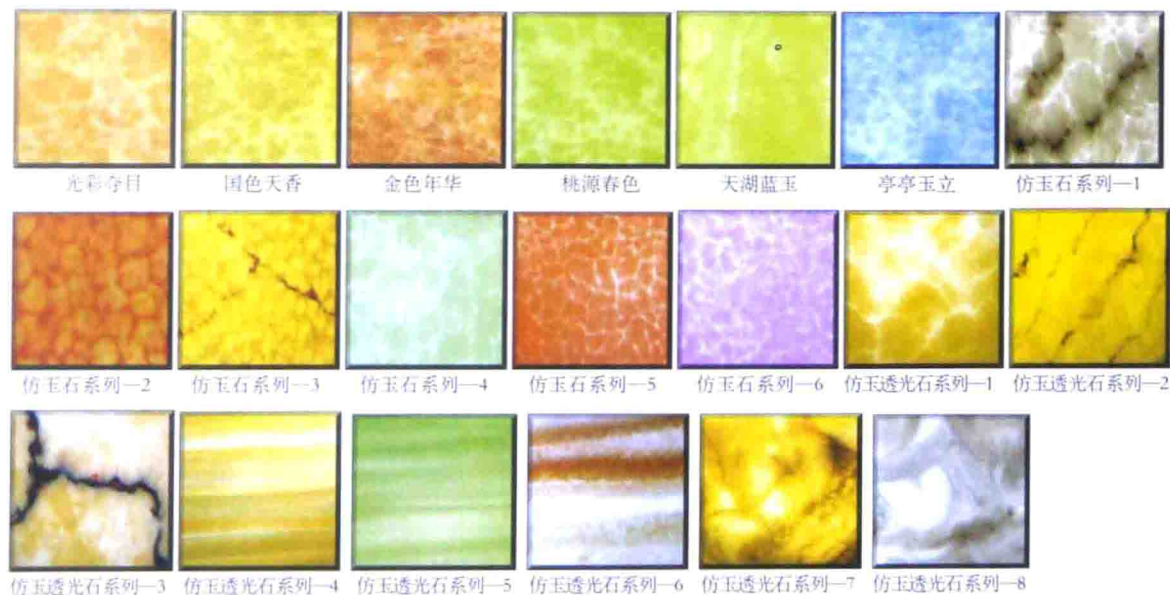


绿麻花岗岩系列 (图 5.26)



花麻花岗岩系列 (图 5.28)

水泥型人造石材花色 (图 5.32)



树脂型人造石材花色 (图 5.33)



法国绿

星光灰

石榴红

翡翠绿

黄金时代

千丝万缕

竹叶青

复合型人造石材花色 (图 5.34)

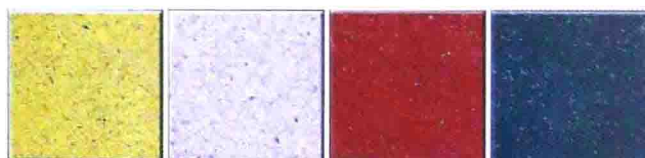


加州橙 (石英石)

宝丽白 (石英石)

蓝星 (石英石)

北海蓝 (石英石)



原野绿 (石英石)

火炭灰 (石英石)

红宝石 (石英石)

蓝宝石 (石英石)



夏湾拿宝石 (石英石)

非洲金贝克 (石英石)

银星黑 (石英石)

银星红 (石英石)



香橙杏 (微晶石)

雪花白 (微晶石)

银杏啡 (微晶石)

珍珠黄 (微晶石)

烧结型人造石材 (图 5.35)



彩色水泥压模地面 (图 6.6)



彩色水泥护栏 (图 6.7)



彩色水泥 (绿)

彩色水泥 (黄)

彩色水泥 (红)

彩色水泥 (图 6.4)



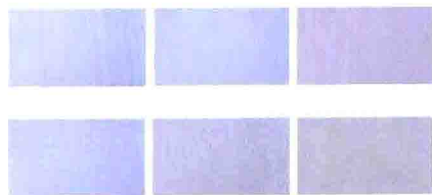
装饰砂浆 (图 6.10)



凯悦酒店（餐厅）（图 7.5）



长城饭店（图 7.17） 镜面不锈钢板（黑）（图 7.24）



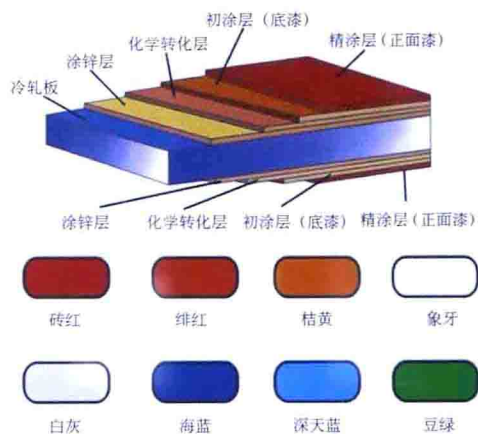
华丽板（图 7.18）



贵阳喜来登酒店（走廊）（图 7.21）



铝合金花纹板（图 7.22）



彩色涂层钢板结构（图 7.31）



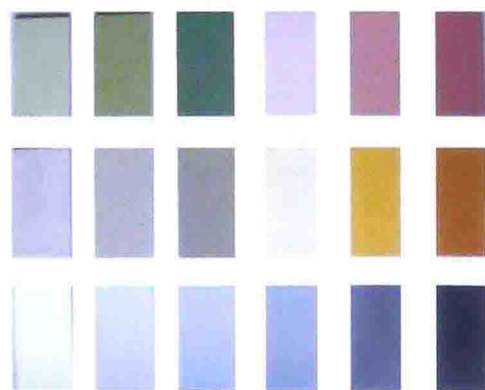
有机玻璃（图 7.36）



有色有机玻璃（图 7.39）



装饰防火板 (图 7.40)



塑料地板 (卷状) (图 8.15)



塑料地板 (图 8.13)



橡胶地板 (图 8.22)



左为运动场、右为台球厅 (图 8.24)



凯悦酒店 (餐厅吊顶) (图 9.1)

前 言

随着高等职业教育的深入开展,开设建筑装饰设计与艺术设计等相关专业的院校纷纷对职业教育进行了全面细致的探索与研究。同时,也陆续出版了许多相关的教材与教辅材料,其中许多精品教材对院校学生起到了专业启蒙的作用,使在校学生能够比较全面地了解建筑装饰的设计过程与整体要求。编者本着积极参与的态度,融合十余年的教育教学经验,结合本专业教师多年参与工程项目的设计与施工的常识,对建筑装饰与室内装饰所使用的材料进行了全面总结,针对使用的传统建筑材料与不断更新的新型材料进行相对详细的介绍。

本书对千百种装饰材料进行了归纳分类,对各种类型的材料特性与作用做出了详细分析。从各自的生产原材料、制造加工过程、施工工艺、适用特性等方面进行了介绍。

人类生存与发展的历史过程中,人居环境的改善在不断地进行。在历史的长河中,世界各地的不同民族针对当时、当地的自然地理环境,采取就地取材、因地制宜的办法,利用各种天然材料解决自身居住的根本需求。如东方的木结构建筑、西方的石制建筑均为此类情况典型的体现。

同时在某些特殊地理环境下,出现了一些特例,如陕北的窑洞是利用黄土高原的垂直土层特性而出现的居住形式;蒙古高原的自然环境相当恶劣,人们仅仅利用了毛毡、皮布等轻软材料就轻而易举地躲避了风沙雨雪的侵袭,而且可以短时间建造与迁徙,适合游牧民族的生活特性;居住在北极圈内的爱斯基摩人,身边只有一望无垠的冰雪,于是,利用冰块砌筑的半球体房屋成为他们温暖的家。这些都是人类利用聪明的才智,应用既有的材料创造的世界建筑史上的奇迹。

欧洲的工业革命真正翻开了人类建造史上的新篇章,轨道铺设、桥梁建构、房屋建造,这些都极大地刺激了当时的新兴材料的探索。人们将钢铁、混凝土、玻璃等基础材料应用于建筑,同时产生了相关的一些新型材料,当时的建筑师也创造出了很多种新型的建造形式,使二者相得益彰。

20 世纪初期,国际式建筑通用于世界各地,传统材料与新型材料得到了最大的综合应

用,人类才真正探索出千年以上的人居环境的最佳答案。在满足了基本的居住条件之后,对于装饰的需求伴随着时代发展的脚步开始大规模展开。各种各样的装饰材料出现在人们的身边,木制品、金属制品和玻璃制品的出现对传统的建造、装饰材料形成了极大的冲击。同时,一些复合材料以其优良的特性,更多地出现在了人们的生活中。

本书的编者都是长期从事室内设计教学与研究的教师,各章编写分工为:宋志春编写第2章、第3章、第4章、第6章、第8章和第9章,修剑平和鞠广东编写第1章、第5章和第7章,白海波、范樱子、吴峰、黄春雨负责全书的图片整理工作。宋志春担任主编并负责全书的统稿工作。

本书在编写过程中收集了大量国内外专家、学者的研究成果;大连工业大学何靖泉先生为本书提供了大量文字材料;北京丽贝亚建筑装饰有限公司总经理白海波先生、北京清尚设计事务所总经理李孝辉先生为本书提供了大量图片资料。在此一并致以衷心的感谢!

本书仅对现今为止常用的建筑装饰材料进行了归纳分类,并对各种类型的材料特性与作用做出了详细分析。从各自的生产原材料、制造加工过程、施工工艺、适用特性等方面进行了介绍。对于当今日新月异的建筑装饰材料发展尚有介绍不到之处,敬请读者原谅;当然,对于书中涉及的材料介绍也有不足之处,希望广大读者予以批评指正。

编 者
2014年6月

目 录

第 1 章 概述	1	2.4.2 内墙涂料的分类	31
1.1 建筑装饰材料的分类	2	2.5 地面和顶棚涂料	34
1.1.1 按化学成分分类	2	2.6 防火涂料	35
1.1.2 按装饰部位分类	3	2.6.1 钢结构防火涂料	36
1.2 建筑装饰材料的作用	4	2.6.2 木结构防火涂料	36
1.2.1 外装饰材料的作用	4	2.6.3 106 混凝土楼板防火隔热 涂料	39
1.2.2 内装饰材料的作用	6	2.7 漆类涂料	40
1.3 室内装饰的基本要求与装饰材料的选择	8	2.7.1 天然漆	40
1.3.1 室内装饰的基本要求	8	2.7.2 调和漆	40
1.3.2 装饰材料的选择	10	2.7.3 清漆	41
1.4 现代室内装饰材料的发展特点	13	2.7.4 磁漆	44
本章小结	14	2.7.5 特种油漆	44
习题	15	2.7.6 液态壁纸漆	44
第 2 章 装饰涂料	16	2.8 施工工艺	46
2.1 涂料概述	17	2.8.1 外墙涂料施工工艺	46
2.2 涂料的基础知识	18	2.8.2 内墙涂料施工工艺	48
2.2.1 涂料的组成	18	2.8.3 防火涂料施工工艺	49
2.2.2 建筑涂料的名称及型号	21	2.8.4 油漆施工工艺	50
2.2.3 建筑涂料的分类	23	本章小结	55
2.2.4 建筑涂料的功能	24	习题	55
2.3 外墙涂料	25	第 3 章 建筑装饰玻璃	56
2.3.1 外墙涂料的功能	25	3.1 玻璃基础知识	57
2.3.2 常用外墙涂料	27	3.1.1 玻璃的生产	57
2.4 内墙涂料	30	3.1.2 玻璃的表面加工	58
2.4.1 内墙涂料的功能	30	3.1.3 玻璃的基本性质	59

3.2 常用建筑装饰玻璃	61	第5章 装饰石材	111
3.2.1 平板玻璃	61	5.1 石材基础知识	112
3.2.2 安全玻璃	64	5.1.1 石材的来源与特点	112
3.2.3 节能型玻璃	72	5.1.2 装饰石材的一般加工	114
3.2.4 结构玻璃	74	5.2 大理石	116
3.2.5 饰面玻璃	80	5.2.1 天然大理石的主要化学 成分	116
3.2.6 光电玻璃	86	5.2.2 天然大理石的特点	116
3.3 玻璃施工工艺	87	5.2.3 天然大理石的性能	117
3.3.1 玻璃安装方法	87	5.2.4 天然大理石的分类	118
3.3.2 玻璃安装要求	90	5.2.5 天然大理石的板材标准	123
本章小结	91	5.3 天然花岗岩	124
习题	91	5.3.1 品种与性能	125
第4章 建筑陶瓷	92	5.3.2 花岗岩主要化学成分	125
4.1 陶瓷的原料和基本工艺	93	5.3.3 天然花岗岩的特点	125
4.1.1 陶瓷概述	93	5.3.4 花岗岩板材的分类及等级	126
4.1.2 陶瓷原料	93	5.3.5 常见的花岗岩磨光板	128
4.1.3 釉	94	5.4 人造石材	133
4.1.4 陶瓷的表面装饰	95	5.4.1 人造大理石的特点	134
4.2 外墙面砖	96	5.4.2 人造石材的种类	134
4.3 内墙面砖	97	5.5 文化石	139
4.3.1 内墙面砖概述	97	5.5.1 文化石的分类	139
4.3.2 内墙面砖的技术性能	98	5.5.2 文化石的花色品种	139
4.4 地面砖	99	5.5.3 人造文化石的优点	141
4.5 陶瓷锦砖	101	5.6 砂岩	141
4.6 施工工艺	104	5.7 软石材	142
4.6.1 外墙面砖的铺贴方法	104	5.8 石材的施工工艺	145
4.6.2 陶瓷锦砖的铺贴方法	105	5.8.1 石材的干挂法	145
4.6.3 内墙和地面砖的铺贴方法	107	5.8.2 石材湿挂安装施工	148
本章小结	110	本章小结	149
习题	110	习题	149

第 6 章 装饰水泥和砂浆	150	7.4.3 铝塑板	189
6.1 装饰水泥	151	7.4.4 彩色涂层钢板	191
6.1.1 白水泥	151	7.4.5 镁铝曲面装饰板	193
6.1.2 白水泥生产制造原理	151	7.5 合成装饰板	194
6.1.3 白色水泥的白度及等级	152	7.5.1 千思板	194
6.1.4 白色水泥的品质指标	153	7.5.2 有机玻璃板	196
6.2 彩色水泥	154	7.5.3 防火板	198
6.2.1 彩色水泥的生产方法	154	7.6 塑料饰面	201
6.2.2 彩色水泥的颜料品种	154	7.6.1 塑料装饰板	201
6.2.3 装饰水泥的应用	155	7.6.2 塑料墙纸	202
6.3 砂浆	160	7.7 壁纸	204
6.3.1 普通抹面砂浆	160	7.8 装饰墙布	206
6.3.2 装饰砂浆	161	7.8.1 装饰墙布介绍	206
6.4 施工工艺	166	7.8.2 棉纺墙布	207
6.4.1 拉毛抹灰的施工方法	166	7.8.3 无纺贴墙布	208
6.4.2 斩假石的施工方法	168	7.8.4 化纤墙布	208
本章小结	170	7.8.5 纺织纤维壁纸	208
习题	170	7.8.6 平绒织物	209
第 7 章 墙面装饰材料	171	7.9 施工工艺	210
7.1 木饰面板	172	7.9.1 不锈钢饰面安装	210
7.1.1 木胶合夹板	172	7.9.2 塑铝复合板的施工与安装	213
7.1.2 纤维板	175	7.9.3 天然木质饰面的安装	215
7.1.3 木质人造板	176	7.9.4 装饰防火板饰面安装	216
7.2 装饰薄木	180	7.9.5 壁纸的施工工艺	217
7.2.1 装饰薄木的种类和结构	180	本章小结	221
7.2.2 装饰薄木的树种	181	习题	221
7.2.3 装饰薄木的应用	182	第 8 章 地面装饰材料	222
7.3 装饰人造板	183	8.1 木地板	223
7.4 金属装饰板	185	8.1.1 实木地板	223
7.4.1 铝合金装饰板	185	8.1.2 复合木地板	227
7.4.2 不锈钢装饰板	187	8.1.3 竹制地板	228

8.2 塑料地板	229	第9章 顶棚装饰材料	258
8.2.1 塑料地板的分类	230	9.1 石膏板	259
8.2.2 塑料地板的结构与性能	230	9.1.1 纸面石膏板	259
8.2.3 聚氯乙烯塑料地板	232	9.1.2 装饰石膏板	264
8.3 橡胶地板	236	9.2 矿棉装饰吸声板	266
8.4 活动地板	238	9.2.1 矿棉装饰吸声板的性能	266
8.4.1 活动地板的特点	239	9.2.2 矿棉装饰吸声板特点	268
8.4.2 活动地板的用途	240	9.2.3 矿棉装饰吸声板用途	268
8.4.3 产品规格和技术性能	240	9.3 玻璃棉装饰材料吸声板	270
8.5 地毯	241	9.4 钙塑泡沫装饰吸声板	271
8.5.1 地毯的分类与等级	242	9.5 金属微穿孔吸声板	273
8.5.2 地毯的基本功能	245	9.6 铝合金天花板	274
8.5.3 地毯的性能要求	247	9.6.1 铝合金天花板的表面处理	275
8.5.4 地毯的主要技术性质	250	9.6.2 铝合金天花板	275
8.6 施工工艺	251	9.7 顶棚材料的施工工艺	277
8.6.1 实木地板施工铺设方法	251	9.7.1 木龙骨吊顶	277
8.6.2 聚氯乙烯塑料卷材地板的 施工工艺	254	9.7.2 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶	281
8.6.3 固定地毯的施工工艺	255	本章小结	286
本章小结	256	习题	286
习题	257	参考文献	287