

SHINEI

ZHUANGSHI
CAILIAO
YU YINGYONG

高等职业教育室内设计技术专业系列教材

室内装饰材料 与应用

李 栋/编



东南大学出版社

高等职业教育室内设计技术专业系列教材

室内装饰材料与应用

李 栋 编

东南大学出版社

内 容 提 要

室内装饰材料是室内装饰工程的物质基础,是实现使用功能和装饰效果的必要条件。本书根据室内装饰工程的特点和性质,全面介绍了常用室内装饰材料的性能特点、规格尺寸、质量标准和使用范围。本书共分为三部分:第一部分阐述了室内材料的作用、发展趋势和分类,详细介绍了饰面石材、木材、装饰板材、陶瓷装饰材料、装饰壁纸及墙布、玻璃装饰材料、装饰涂料、铺地材料、金属装饰材料、常用胶粘剂、装饰五金配件和卫生洁具系列等品种的性能和特点;第二部分运用室内装饰工程实例讲述了室内装饰材料的应用方法;第三部分通过常用装饰材料和装饰材料应用效果图真实反映室内装饰材料的应用效果。本书图文并茂,内容丰富、详实,可操作性强,适用面广。

本书主要作为大中专院校室内装饰设计、建筑装饰设计专业的教材,同时也可供室内装饰设计、装饰工程管理人员和技术人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

室内装饰材料与应用/李栋编. —南京:东南大学出版社,2005.8

(高等职业教育室内设计技术专业系列教材/李栋主编)

ISBN 7-5641-0142-3

I. 室... II. 李... III. 室内装饰—建筑材料:装饰材料—高等学校:技术学校—教材 IV. TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 053879 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

新华书店经销 溧阳晨明印刷有限公司印刷

开本:B5 印张:15 字数:294 千字

2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~3000 册 定价:25.00 元

(凡因印装质量问题,可直接与读者服务部联系调换。电话:025-83792328)

高等职业教育室内设计技术专业系列教材

编委会名单

编委会主任 李 栋

编委会副主任 胡 伟

编 委 (按姓氏笔画排序)

王剑桦 北 斗 孙亚峰

张佳林 杨 曦 施永富

袁献民 贾 宁 康士君

前 言

随着我国室内装饰业的迅速发展和人民生活水平的不断提高,人们对生活、工作和娱乐等空间环境的要求也愈来愈高。目前,室内装饰工程量每年都在迅速递增,从而有力地促进了装饰材料的迅猛发展。室内装饰材料是室内装饰工程的物质基础,是实现使用功能和装饰效果的必要条件。室内空间环境的装饰效果及功能都是通过装饰材料的质感、色彩及性能等方面的因素来实现的。因此,从事建筑装饰工程的设计人员和工程技术管理人员都必须熟悉各类装饰材料的品种、性能、特点和技术要求。

本书根据室内装饰工程的特点和性质,全面介绍了常用室内装饰材料的性能、特点、规格尺寸、质量标准和使用范围。本书共分三部分:第一部分,阐述了室内材料的作用、发展趋势和分类,详细介绍了饰面石材、木材、装饰板材、陶瓷装饰材料、装饰壁纸、墙布、玻璃装饰材料、装饰涂料、铺地材料、金属装饰材料、常用胶粘剂、装饰五金配件和卫生洁具系列等品种的性能和特点;第二部分,运用室内装饰工程实例讲述了室内装饰材料的应用方法;第三部分,通过常用装饰材料和装饰材料应用效果图录真实反映室内装饰材料的应用效果。此外,书中还列出了常用室内装饰材料的彩色图片和实际装饰工程案例的图纸图片,具有较强的实用性。

本书既可作大中专院校室内设计、建筑装饰设计等专业的教材,也可供从事室内装饰设计、装饰工程管理人员和技术人员查阅参考。

本书在编写的过程中参考和借鉴了有关专家的资料成果,得到了有关专家、同行的大力支持和帮助,在此表示感谢。

由于编写时间仓促,加之编者水平所限,而室内装饰材料的发展、更新速度又异常迅猛,本书难免存在疏漏与不妥之处,敬请广大师生和读者批评指正。

编 者

2005 年 3 月

目 录

1 绪 论	(1)
1.1 室内装饰材料的作用和发展趋势	(1)
1.2 室内装饰材料的分类	(3)
复习思考题	(4)
2 饰面石材	(5)
2.1 天然石材的分类及质量鉴定	(5)
2.2 天然大理石	(6)
2.3 天然花岗石	(8)
2.4 饰面石材表面处理方式及拼接应用效果	(10)
2.5 花岗石与大理石的区别及选购	(16)
2.6 人造石材	(17)
2.7 石材的铺贴	(19)
复习思考题	(20)
实训练习题	(20)
3 木 材	(22)
3.1 木材的性质和种类	(22)
3.2 木材的构造	(23)
3.3 室内装饰工程常用树种及性能	(24)
3.4 木材的干燥方法	(26)
3.5 科技木	(28)

3.6 木质装饰线·····	(29)
复习思考题 ·····	(30)
实训练习题 ·····	(30)
 装饰板材 ·····	(35)
4.1 木质板材·····	(35)
4.2 防火板·····	(39)
4.3 铝塑板·····	(39)
4.4 装饰波浪板·····	(41)
4.5 石膏板及装饰板石膏·····	(42)
4.6 吸声板·····	(44)
复习思考题 ·····	(46)
实训练习题 ·····	(46)
 陶瓷装饰材料·····	(50)
5.1 陶瓷砖的分类·····	(50)
5.2 室内墙地砖·····	(51)
5.3 优、劣瓷砖鉴别方法及选购 ·····	(60)
5.4 墙、地面砖的铺贴 ·····	(61)
复习思考题 ·····	(62)
实习课题 ·····	(62)
 装饰壁纸、墙布 ·····	(65)
6.1 壁纸·····	(65)
6.2 墙布·····	(70)
6.3 壁纸、墙布的国际通用标志 ·····	(72)
6.4 壁纸、墙布的使用与选购 ·····	(73)
6.5 壁纸、墙布的施工工艺、验收质量标准及维护·····	(74)
复习思考题 ·····	(77)

实习课题	(77)
7 玻璃装饰材料	(78)
7.1 玻璃的分类	(78)
7.2 玻璃的加工	(78)
7.3 平板玻璃	(80)
7.4 钢化玻璃	(82)
7.5 中空玻璃	(83)
7.6 夹丝玻璃	(85)
7.7 夹层玻璃	(86)
7.8 彩釉玻璃	(88)
7.9 彩绘玻璃	(89)
7.10 镭射玻璃	(89)
7.11 弧形玻璃	(90)
7.12 玻璃砖	(91)
7.13 热反射玻璃	(91)
7.14 装饰玻璃镜	(92)
复习思考题	(93)
8 装饰涂料	(94)
8.1 涂料的组成	(94)
8.2 涂料的分类	(95)
8.3 内墙涂料	(96)
8.4 外墙涂料	(100)
8.5 地面涂料	(104)
8.6 特种涂料	(106)
8.7 油漆	(109)
8.8 建筑涂料涂装常见弊病	(112)
8.9 常见涂料术语及解释	(116)

复习思考题·····	(118)
实训练习题·····	(118)

9 铺地材料 ····· (120)

9.1 地面装饰材料分类 ·····	(120)
9.2 实木地板 ·····	(120)
9.3 复合木地板 ·····	(126)
9.4 实木复合地板 ·····	(129)
9.5 竹制地板 ·····	(130)
9.6 软木地板 ·····	(131)
9.7 静音地板 ·····	(134)
9.8 塑料地板 ·····	(135)
9.9 地毯 ·····	(138)
复习思考题·····	(142)
实习课题·····	(143)

10 金属装饰材料 ····· (144)

10.1 金属材料的主要性能·····	(144)
10.2 装饰用钢材及制品·····	(145)
10.3 装饰用铝合金及制品·····	(148)
10.4 铁艺制品·····	(154)
10.5 轻钢龙骨·····	(157)
10.6 塑钢型材门窗·····	(160)
复习思考题·····	(162)
实训练习题·····	(162)

11 常用胶粘剂 ····· (163)

11.1 胶粘剂的组成·····	(163)
11.2 胶粘剂的分类·····	(164)

11.3	胶粘剂的性能·····	(166)
11.4	胶粘剂的选择·····	(168)
11.5	常用胶粘剂·····	(168)
	复习思考题·····	(178)
12	装饰五金配件 ·····	(179)
12.1	门窗五金配件·····	(179)
12.2	不锈钢水槽·····	(183)
13	卫生洁具系列 ·····	(184)
13.1	卫生洁具·····	(184)
13.2	五金配件·····	(188)
	复习思考题·····	(191)
	实习课题·····	(191)
	实训练习题·····	(191)
实 例	·····	(193)
	西餐厅·····	(193)
	标准客房·····	(200)
	会议室·····	(209)
图 录	·····	(216)
	常用装饰材料图录·····	(216)
	装饰材料应用效果图录·····	(219)
主要参考文献	·····	(227)

1

绪 论

室内装饰材料是指在室内装饰工程中起装饰作用的材料,它是装饰工程的物质基础,室内装饰的总体效果和室内功能的实现,都是通过室内装饰材料的应用和室内配套产品的质感、色彩、形体、图案等因素来体现的。能否正确应用室内装饰材料,将会影响到室内装饰的使用功能、表现形式、装饰效果和耐久性等方面,同时还会直接关系到室内装饰设计方案的实施效果和施工的成败。另外,由于新型建筑室内装饰材料的发展,材料的品种日益增多,有自然材料、无机材料、有机材料,各种复合材料更是日新月异层出不穷,这一切都使得室内装饰材料的应用变得越来越复杂,越来越难以把握。

因此,室内装饰工程的设计人员,技术人员,必须熟悉各种室内装饰材料的性能、品质、特点、规格和用途,掌握各类材料的变化规律,善于灵活运用,更好地、合理地、完善地表达设计意图。同时,要尽可能地节省材料,降低造价。

1.1 室内装饰材料的作用和发展趋势

1.1.1 室内装饰材料的作用

建筑装饰的目的是为了美化建筑空间环境,创造合理的使用功能和优美的艺术风格,提高建筑物的耐久性,这些都必须通过建筑装饰材料来实现。

1) 装饰建筑方面

建筑是一种造型艺术,其外观效果主要是通过材料的色彩、质感及整体建筑的形体比例、建筑的技术性、建筑艺术风格来体现。外墙装饰材料的质感、线型、色彩会不同程度地影响建筑的外观效果,如材料表面的粗糙度、光泽度、对光线的吸收和反射程度不同,给人不同的感觉,产生不同的艺术效果,不同的装饰材料有不同的质感,即使是相同的装饰材料,由于表面处理的工艺不同,也会有不同的装饰效果,如镜面石材和毛面石材、镜面瓷砖和吸光瓷砖等。

2) 满足使用功能的需要

室内的空间环境,不但要美观,装饰效果好,还要满足使用功能的需要。不同的空间环境有不同的要求,如卧室地面铺设的材料应具有一定的弹性,使人行走舒适;浴室、卫生间地面铺设的材料应具有防滑、防水的作用;舞厅的墙面使用的材料必须具备防火、隔音的功能。所以,室内装饰材料还必须具备相应的使用功能。

3) 改善和美化室内空间环境

建筑不仅是一种造型艺术,也是一种空间艺术,它是通过室内装饰对室内空间进行美化而体现出来的。室内装饰可以表现出朴素、庄重、高贵、华丽等气氛,同时还可以满足不同的使用功能要求,内墙的装饰应根据房间的使用功能来决定,一般选用质感细腻真实的装饰材料。

4) 保护建筑物,提高建筑物的耐久性

室内装饰材料大多数是用在建筑物的表面,常常会受到阳光、风、雨等自然条件的作用和各种不利因素的侵蚀。所以装饰材料还能保护建筑物本身不受到或少受到这些不利因素的影响,从而起到保护建筑物的作用,延长其使用寿命。

1.1.2 室内装饰材料的发展趋势

建筑装饰材料的发展是随着社会生产能力的发展而发展的。随着社会的快速进步,人们对城市的面貌、工作的环境、生活的环境的要求愈来愈高,新的装饰材料不断地被开发和应用。

1) 从天然材料向人造材料发展

自古以来,人们使用的装饰材料绝大多数是天然材料,如天然石材、木材、动物的皮制品和棉麻织物等。随着科学技术的发展,以高分子材料为主要原料制造的各种新型建筑装饰材料,如人造大理石、塑胶地板、复合强化地板、化纤地毯、人造皮革等,为人们选择不同层次、不同功能的装饰材料提供了更大的可能。

2) 从单功能材料向多功能材料发展

对装饰材料来说,首要的功能是装饰效果。就目前的新型装饰材料看,除达到装饰效果之外,还兼有其他的功能,如内墙装饰材料兼备绝热、杀菌功能,地面材料兼备隔音效果,天花材料兼备吸音效果。

3) 从现场制作向成品安装发展

过去,装饰工程大多现场作业,劳动强度大,施工时间长,施工成本高。现在室内墙面可采用壁纸,地面可以采用地毯或拼装地板,吊顶用装饰板,门、门套、踢脚板都可以采用预制成品,施工时只要按规范要求安装即可。

4) 从低档次向高档次发展

随着人们生活水平的提高,对空间环境提出了新要求,因此推动了装饰材料由低档次向高档次的发展。目前,居住室内装饰颇为讲究,追求更合理的功能空间和精神空间成为时尚。那些星级宾馆、文化娱乐场所、大型商业环境采用的装饰材料,则要求向更高级的方向发展。

5) 向无毒、无味、防火、环保健康的方向发展

目前,全世界都在兴起和追求“环保建筑”和“安全建筑”。室内空间环境不仅要宽敞、明亮、实用、美观,还要洁净、新鲜、无污染和能防火。所以在施工过程中,

要采用无毒、无味、无粉尘、无放射性、防火、阻燃的“环保材料”，使装饰材料向着既有装饰艺术效果，又有健康环保功能的方向发展。

1.2 室内装饰材料的分类

建筑装饰材料的品种非常繁多，而且现代装饰材料的发展又十分迅速，新型的装饰材料不断涌现，装饰材料的更新换代速度异常迅猛。装饰材料的分类方法较多，以下列举几种方法：

1.2.1 按化学性质分

可分为无机材料（如天然石材、玻璃、金属等）和有机材料（如塑料、粘合剂、高分子涂料等）。

1.2.2 按物理形态分

可分为金属、木材、石材、塑料等。

1.2.3 按装饰部位分

可分成墙面、地面、吊顶等几个方面。下面我们按照装饰部位分类的方法，详细介绍一下材料分类：

1) 室外装饰材料

室外装饰材料有天然大理石、天然花岗石、人造大理石、人造花岗石、建筑陶瓷、玻璃马赛克、镀膜玻璃、水泥、装饰混凝土、铝合金、轻质钢板、外墙涂料等。

2) 室内墙面装饰材料

(1) 壁纸、墙布，包括塑料壁纸、纺织纤维壁纸、复合纸质壁纸，化纤墙布、无纺墙布、锦缎墙布、塑料墙布等。

(2) 石材，包括天然花岗石、天然大理石、人造花岗石、人造大理石等。

(3) 涂料，包括各种乳胶漆、油漆、多彩涂料、幻彩涂料、仿瓷涂料、防火涂料等。

(4) 装饰墙板，包括各种木质装饰板、塑料装饰板、复合材料装饰板、金属装饰板等。

(5) 玻璃，包括平板玻璃、镜面玻璃、磨砂玻璃、彩绘玻璃、中空玻璃、夹层玻璃等。

(6) 金属装饰材料，包括各种铜雕、铁艺、铝合金等。

(7) 陶瓷砖，包括各种釉面砖、彩色釉面砖等。

3) 室内地面装饰材料

- (1) 地毯,包括各种纯毛地毯、化纤地毯、尼龙地毯等。
- (2) 石材,包括各种天然花岗石、天然大理石、人造花岗石、人造大理石等。
- (3) 陶瓷砖,包括各种彩色釉面砖、通体砖、陶瓷锦砖(马赛克)等。
- (4) 木地板,包括各种实木地板、实木复合地板、复合木地板、竹地板等。
- (5) 塑料地板,包括石英塑料地板、塑料印花卷材地板、塑胶地板等。
- (6) 涂料,包括过氯乙烯地面涂料、环氧树脂地面涂料、聚氨酯地面涂料、地面涂料等。
- (7) 其他特殊功能地板,包括防静电地板、网络地板等。

4) 室内吊顶装饰材料

- (1) 壁纸、墙布,包括塑料壁纸、纺织纤维壁纸、复合纸质壁纸,化纤墙布、无纺墙布、锦缎墙布、塑料墙布等。
- (2) 涂料,包括各种乳胶漆、油漆、多彩涂料、幻彩涂料、仿瓷涂料等。
- (3) 塑料,包括各种聚氯乙烯装饰板、聚苯乙烯塑料装饰板、聚苯乙烯泡沫装饰板等。
- (4) 石膏板,包括各种纸面石膏板、石膏板装饰板等。
- (5) 铝合金,包括铝合金穿孔吸声板、铝合金条形扣板、铝合金压花板、铝合金格栅等。
- (6) 其他吊顶材料,包括矿棉吸音板、石棉水泥板、玻璃棉装饰吸声板等。

复习思考题

- 1. 装饰材料有哪些作用?
- 2. 按照装饰部位分类的方法,室内装饰材料有哪些?

2

饰面石材

天然石材是天然岩石经过荒料开采、锯切、磨光等加工过程制成的装饰面材。天然石材在装修工程中应用十分广泛,在建筑物中,不论是墙面、柱面还是窗台、楼梯,只要是使用了石材装点,都为建筑增添了动人的魅力和光彩,在世界上众多的优良建筑物中,几乎都使用了石材的装点,在世界建筑史上,石材既是建筑物千古不朽的基础材料,又是锦上添花的饰面装饰材料。古往今来,石材均是人类历史上应用最早、最广的建筑材料。石材以其坚硬的强度,优良的性能和极其丰富的资源蕴藏量,被各个时期的人们所青睐。天然石材以它特有的色泽和优美的纹理在室内外装饰环境中得到广泛的应用。

天然石材板材具有构造致密、强度大的特点,因此具有较强的耐潮湿、耐候性。它的图案花纹绚丽、自然、色彩多样。装饰效果质朴、舒畅,且具有抗污染、耐擦洗、好养护等特点。

建筑装饰石材包括天然大理石、天然花岗岩、人造装饰石材,每一类又有几百个花色品种,它们色彩丰富,质地各异,构成了五彩缤纷的石材天地。

2.1 天然石材的分类及质量鉴定

2.1.1 天然石材的分类

天然石材按其组成成分可分为两大类。一类是大理石,主要成分为氧化钙,大理石表面图案流畅,但表面硬度不高,耐腐蚀性能较差,一般多用于墙面的装修。另一类是花岗岩,主要矿物成分为长石、石英,表面硬度高,抗风化、抗腐蚀能力强,使用期长,因此在地面装饰和室外装饰中,主要使用花岗岩石材。

天然石材板材按形状可分为普通形板材和异形板材两种。普通形板材有正方形及长方形两种,地面装修一般使用正方形的。异形板材是根据不同需要加工成的各种形状的板材,多为圆柱形。

2.1.2 天然石材的质量鉴定

天然石材板材的外观质量主要通过目测来检查,优等品的石材板材不允许有缺棱、缺角、裂纹、色斑、色线及坑窝等质量缺陷,其他级别石材板材允许有少量缺

陷存在,级别越低,允许值就越高。

用于装修工程中的石材板材,重点是检测其规格尺寸、平面度和角度的误差,误差大了将影响工程质量。优等品的板材,长、宽偏差小于 1 mm、厚度误差小于 0.5 mm、平面极限公差小于 0.2 mm、角度误差小于 0.4 mm。

2.2 天然大理石

2.2.1 天然大理石的特点

大理石是石灰岩经过地壳内高温高压作用形成的一种变质岩,由碳酸盐岩经区域变质作用或接触变质作用形成,主要由方解石和白云石组成,此外还含有硅灰石、滑石、透闪石、透辉石、斜长石、石英、方镁石等。大理岩分布广泛,如中国的山东、云南、北京房山等地均产大理岩。许多有色金属、稀有金属、贵重金属和非金属矿产,在成因上都与大理岩有关。本身也是优良的建筑材料和美术工艺品原料。大理岩硬度不大,属于中硬度石材,易于开采加工,板材磨光后呈现出装饰性图案或色彩纹理,非常美观,可作室内外装饰材料,开采和加工中的废料,可制成工艺品或经轧碎做生产水磨石、水刷石等建筑材料,少数组织密实、坚实、花纹丰富、色泽鲜艳的可供艺术雕刻和装饰用。

天然大理石板装饰效果庄重而清雅、华丽而高贵,在建筑装修和雕刻中是较为理想的材料。我国大理石矿产资源极为丰富,遍布全国各地,储量大、品种多,居世界前列。

2.2.2 天然大理石的用途

天然大理石具有丰富的颜色与花纹,给人以光滑、柔和的感觉,可制成高级装饰工程的饰面板,有花色数百种,主要用于宾馆、商场、机场、车站、图书馆等室内装饰的地面、墙面、柱面、栏杆、服务台、窗台等饰面工程和各种雕塑及工艺制品。

2.2.3 天然大理石板材的规格及品种

天然大理石板材分为定型与非定型两类,定型板材为正方形或矩形。

1) 常用天然大理石材料的规格(见表 2.1)

2) 常用天然大理石材料的品种(见表 2.2)

表 2.1 常用天然大理石材料的规格(mm)

长	宽	厚	长	宽	厚	长	宽	厚
300	150	20	600	300	20	1 067	762	20
300	300	20	600	600	20	1 070	750	20
305	152	20	610	305	20	1 200	600	20
305	305	20	610	610	20	1 200	900	20
400	200	20	900	600	20	1 220	915	20
400	400	20	915	610	20			

表 2.2 常用天然大理石材料的品种

名 称	花色特征	名 称	花色特征
汉白玉	玉白色,微有杂点和脉纹	啡网纹	咖啡色间有深浅不一的网状不规则纹脉
雪花白	白色间有淡灰色,有规则晶石,有较多的黄翳杂点	大花绿	墨绿色间有深浅各异的云彩状脉纹
大花白	白色间淡灰色,无规则脉纹	印度绿	深墨绿色间有深浅各异的云彩状脉纹
爵士白	白色带有灰、浅蓝色不规则纹脉	万寿红	土红色,带有不规则纹脉
米 黄	暗米黄色,有深浅不规则的杂点	珊瑚红	浅土红色,有深色或晶石纹脉和杂点
旧米黄	暗米黄色,有深浅不规则的纹脉和斑纹	西施红	浅土红色,有深浅各异的木纹式纹脉
金花米黄	暗米黄色,有深浅不规则的斑纹和杂点	滨州沙石	土黄色,带有深色纹脉和深色密布的杂点
银线米黄	米黄色,带有深浅不规则的纹脉	澳洲砂岩	浅土黄色,带有深色纹脉和深色密布的杂点
西班牙米黄	米黄色,略有不规则纹脉和深浅不一的杂点	玫瑰红	米黄色,带有深浅各异的血红色不规则纹脉
红线米黄	米黄色,有深浅各异的红色不规则纹脉	香槟红	浅橘黄,带有不规则纹脉
挪威红	浅红间白,有云彩般的纹脉	木纹石	土黄色,有深浅各异晶石纹脉和斑纹
黑白根	黑色中有树根般的纹脉	紫罗红	深红间有白色不规则纹脉
凯悦红	黄色,带有深浅各异的不规则纹脉	瑞典红	深血色,带有浅色不规则纹脉和深斑纹
玛莎红	黄色,带有血红色不规则纹脉	黄花玉	米黄色,深浅黄色不规则纹脉