

高等教育建筑装饰装修专业系列教材

装饰装修

(第二版)

构造

主编 杨金铎 副主编 王晓华

中国建材工业出版社

ZHUANGSHI ZHUANGXIU GOUZAO

高等教育建筑装饰装修专业系列教材

装饰装修构造

(第二版)

主 编 杨金铎 副主编 王晓华

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

装饰装修构造/杨金铎主编. —2版. —北京: 中国建材工业出版社, 2005.1

(高等教育建筑装饰装修专业系列教材)

ISBN 7-80159-744-3

I. 装... II. 杨... III. 建筑装饰—建筑构造—高等学校—教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 004390 号

内 容 简 介

《装饰装修构造》是高等教育建筑装饰装修专业系列教材中的一本, 内容涉及建筑物的主体工程以外的如门、窗、栏杆、楼梯、隔断等配件的装饰以及墙面、柱面、梁面、顶面、地面、楼面等的修饰装修。全书共十章, 其中包括: 建筑装饰装修概论, 外墙面、内墙面、地面、顶棚的装饰装修构造, 新型材料门窗构造, 特种门窗构造, 幕墙构造, 特种装饰装修构造, 轻隔断墙构造等。

本书按照新规范和教学大纲的要求, 在原书基础上进行了修订, 修订后的教材体现了“新”“快”“全”的特点。“新”主要表现在增加大量新内容, 如软木静音地板、实木复合地板、人造石材、金属幕墙、石材幕墙等。“快”表现在新出现并迅速得到推广的构造做法, 如辐射采暖地板、点式玻璃幕墙等。“全”表现在装饰装修方式的改变, 如增加了初装修、健康住宅的知识, 并增加了建筑材料对环境的污染及解决方法。

装饰装修构造 (第二版)

主编 杨金铎

副主编 王晓华

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 25.25

字 数: 619 千字

版 次: 2005 年 1 月第 2 版

印 次: 2005 年 1 月第 1 次

定 价: 39.00 元

网上书店: www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 88386904

高等教育建筑装饰装修专业系列教材

编委会成员

主任委员：杨金铎 许炳权

副主任委员：阎西康

委 员：（按姓氏笔画为序）

孔俊婷 王晓华 史三元 刘天适

任彬彬 苏幼坡 陈恒超 郭永亮

赵晓峰 魏广龙

第一版前言

建筑装饰装修行业作为一个新型的独立行业，正在迅猛发展。据统计，截止2000年底，装饰装修行业的产值占建筑工程行业总产值的比重已从3%提高到48%，从业人员由最初的几万人发展到600多万人，年产值已达2000亿元，其中家庭装修年产值已达980亿元。从事装饰装修的企业约20万家。预计“十五”期间，建筑装饰装修的年产值将从2000亿元达到3000亿元。从业人员将达到1000万人。“十五”期间对装饰装修技术要求要达到能承担“五星级宾馆”水平；装饰装修材料国产化率将达到80%，“绿色环保建材”将占领65%的市场销售额。

面对建筑装饰装修行业的迅猛发展，人才的培养是关键，目前现有的技术力量，远远不能适应新形势的需要。据统计，目前从事装饰装修行业的技术人员不足1万人（其中80%为美术、建筑学转行），全国设有装饰装修专业的学校（大学、中专、高职）有300多所，大学毕业生年均不足几千人，这和发展规模极不相称。人才培养严重不足和滞后，特别是加入世贸组织后竞争形势的严峻，要求我们必须多层次、多渠道、迅速地培养各级装饰装修专业人才（从技术工人到高级技术人员）。

为贯彻党中央、国务院和教育部关于“深化教育改革，全面推进素质教育”的决定，满足培养建筑装饰装修行业对人才的需要，我们组成有教学经验和多年从事装修工程的技术人员参加的编写组，编写了高等教育建筑装饰装修专业系列教材，它们是《装饰装修材料》、《装饰装修施工组织设计》、《装饰装修工程项目管理》、《装饰装修工程概预算》、《装饰装修构造》、《装饰装修工程施工技术》。这套系列教材可以满足大专、高职等各类学校装饰装修专业及高级岗位培训的教学用书。同时，也可以作为有关技术人员的首选参考书。

本教材编写的特点是：

1. 严格按照国家规定的教学大纲、学时分配要求；吸取实际工程中的经验与先进的技术。
2. 着眼点放在学生对基础的掌握和能力的培养上，让学生能在日后的实际工作中去发挥、去扩展。
3. 不追求新、奇、特；一些不够成熟的内容，未经工程考验的内容暂不编入，或只作

简单的介绍。

4. 按教学中循序渐进、由浅入深的原则进行教材内容的组织与编写,把关键的核心内容交给学生,使学生能举一反三。

5. 注意今后建材发展的方向,将最新的建材信息和国家对“环保工程”的要求进行介绍,让学生了解今后建筑装饰装修行业的发展前景。

6. 为了满足更多学生的使用,在内容上还考虑了电大、高职、业大、函授等教育的教学和自学要求。

本书较全面、系统地介绍了建筑装饰装修材料的选择依据及装饰构造做法。全书共九章,重点介绍近年来出现并广泛应用的新型做法,其中包括新型材料门窗、特种门窗构造、玻璃幕墙等内容,资料翔实,图文并茂。

本书编写时间仓促,疏漏和不当之处敬请各界同仁指正。

高等教育建筑装饰装修专业系列教材编写组

2002年6月

第二版前言

“装饰装修构造”是全国高等学校建筑装饰装修专业的一门必修课程。《装饰装修构造》教材是根据装饰装修专业教学大纲编写的。本教材自 2002 年 9 月出版以来，已被众多院校和培训单位采用并得到好评。

随着建筑科学技术的不断发展，新型建筑材料的不断涌现和构造做法的不断更新，原书所列内容已感陈旧。为此，作者在收集大量资料的基础上对原书进行了提炼、更新、改造，使其跟上基本建设蓬勃发展的步伐。

本书在修编的过程中，均以现行的新规范作为基础，体现“新”、“快”、“全”的特点，其“新”主要表现在增加大量新内容，如软木静音地板、实木复合地板、人造石材、金属幕墙、石材幕墙等；其“快”主要表现在新出现并迅速得到推广的构造做法，如辐射采暖地板、点式玻璃幕墙等；其“全”主要表现在装饰装修方式的改变，如增加了初装修、健康住宅的知识。此外本书还体现“以人为本”的精神，增加了建筑材料对环境的污染以及解决方法等。

为帮助学生理解教材内容，掌握知识重点，此次修编过程中均在每个章节的最后增加了复习思考题。

感谢读者对本书的关心与厚爱，并希望进一步得到众多读者的批评意见，以提高本书的质量。

本书编者

2005.1

目 录

第一章 建筑装饰装修概论	1
第一节 建筑装饰装修的作用.....	1
第二节 建筑装饰装修的分类与选择.....	3
第三节 传统装饰装修做法的发展.....	5
第四节 新型装饰装修材料的发展与应用.....	7
第五节 装饰装修的基层(结构)及当前广泛采用的住宅结构类型	10
第六节 建筑装饰装修材料的防火分级	19
第七节 住宅初装修的概念	27
第八节 A级住宅的认定	29
第九节 健康住宅的有关问题	31
第十节 装饰装修材料的污染与防治	41
复习思考题	43
第二章 外墙面装饰装修构造	45
第一节 外墙面装饰装修的特性与要求	45
第二节 外墙面装饰装修材料的类型与特性	48
第三节 外墙面装饰装修对基层的要求	86
第四节 外墙面装饰装修的构造做法	88
复习思考题.....	117
第三章 内墙面装饰装修构造	118
第一节 内墙面装饰装修材料的类型与特性.....	118
第二节 内墙面装饰装修对基层的要求.....	134
第三节 内墙面装饰装修的构造做法.....	135
第四节 油漆装饰装修构造.....	141
复习思考题.....	149
第四章 地面(楼地面)装饰装修构造	150
第一节 地面装饰装修材料的类型与特性.....	150
第二节 地面(楼地面)装饰装修构造.....	171
第三节 建筑物地面(楼地面)的选择.....	182
复习思考题.....	186

第五章 顶棚装饰装修构造	187
第一节 顶棚装饰装修的功能与类型	187
第二节 吊顶的构造组成	189
第三节 吊顶的构造做法	210
复习思考题	232
第六章 新型材料门窗构造	233
第一节 铝合金门窗构造	233
第二节 彩色镀锌钢板空腹门窗构造	240
第三节 塑料门窗构造	246
第四节 玻璃钢门窗构造	257
第五节 新型建筑材料门窗的施工要点及应注意的问题	265
复习思考题	267
第七章 特种门窗构造	268
第一节 特种门的构造	268
第二节 特种窗的构造	285
第三节 其他设施	295
复习思考题	301
第八章 建筑幕墙构造	302
第一节 建筑幕墙的有关问题	303
第二节 玻璃幕墙的分类和构造	307
第三节 玻璃幕墙的细部构造	318
第四节 玻璃幕墙的技术要求	323
第五节 其他材质的幕墙	327
复习思考题	330
第九章 特种装饰装修构造	331
第一节 特种装饰装修中使用的材料	331
第二节 墙面特种装饰装修构造	341
第三节 不锈钢和铜合金包柱构造	347
第四节 其他特种装饰装修构造	348
第五节 家用厨房设备	353
第六节 卫生间设备	358
第七节 家具简介	371
复习思考题	372

第十章 轻质隔墙构造	373
第一节 轻质隔墙的构造特点	373
第二节 常用的隔墙构造	374
第三节 隔断装饰装修构造	381
复习思考题	388
参考文献	389

第一章 建筑装饰装修概论

建筑物具有两重性。它既是物质产品，有满足使用要求即实用性的一面，又是艺术作品，有满足人们审美要求即欣赏性的一面。对于大量建造的建筑物，如职工住宅等，应以满足使用要求为主；而对于单独设计的大型公共建筑，则应满足实用性与欣赏性两个方面。

这里讲的“实用性”，主要是指满足各类建筑的功能要求，而不同类型建筑物的功能要求也不尽相同。如住宅的基本功能应该是住得下（面积应达到国家规定的标准）和分得开（达到分室年龄的人应该能分开），以保证使用方便。而影剧场、体育场馆等公共建筑的基本功能应该是看得见、听得清和疏散方便。

这里讲的“欣赏性”，是指建筑物要反映时代的精神面貌，反映一定时期的经济和技术发展水平，同时也要体现各国民族文化的传统特点。建筑物的欣赏性一般是在满足上述要求的基础上，依据不同的建筑造型和外观形象，通过结构、材料等技术手段进行装饰与装修来实现的。

建筑装饰装修主要是为了满足人们的视觉要求和功能要求而对建筑物进行的艺术加工，是指在建筑物的主体结构工程以外进行的如门、窗、栏杆、楼梯、隔断等配件的装饰以及墙面、柱面、梁面、顶棚、地面、楼面等表面的修饰。

我国的建筑装饰装修水平，在 20 世纪 50~60 年代同国际上比较为一般水平，除一些国家重点工程和高级建筑采用一些装饰外，绝大多数建筑均从保护结构的角度出发，装修是极其简易的，如清水砖墙、水泥砂浆楼地面等。20 世纪 70 年代以后，尤其是改革开放以来，随着人民生活水平的不断提高，装饰装修标准也在不断的变化。它已不仅仅是为了保护结构，而是要美化建筑，创造出舒适优雅的生活与工作环境。同时也要赋予建筑物以防水、防潮、防结露、吸声、隔声、防火、隔热、保温等多种功能。随着旅游事业的发展，一些新的装饰装修材料、装饰装修技术、装饰装修构造和装饰装修设备不断涌现，使得我国建筑的装饰装修向更高的水平发展。本书主要叙述近年来发展较快、应用较多的装饰装修材料与装饰装修做法，供读者学习与参考。

第一节 建筑装饰装修的作用

建筑装饰指的是建筑表面的美化和各种设备设施的完善，以达到满足基本功能使用要求的施工工艺过程。建筑装饰是工程的、技术的、物化的过程。它的特征是精密的、科学的、本质的，要求简约化、标准化、系列化、公众化。

建筑装饰指的是采用家具、布艺摆设、艺术品、色彩、光线等不同组合，渲染烘托家庭居住气氛、文化素质，既满足功能使用的需求，又要反映住户的个性和喜好。建筑装饰是多样的、艺术的、个性的，它的特征是针对住户心理上和生理上的追求，以达到最大的居住满足感。

建筑装饰装修的作用概括起来有以下三点，即保护结构、装饰美化和改善工作条件。

一、保护结构的作用

建筑物的墙体、楼板、屋顶均是建筑物的承重部分，除承担结构荷载、具有一定的耐久性以外，还要考虑遮风挡雨、保温隔热、防止噪声、防火、防渗漏、防风沙等诸多因素。而这些要求，有的可以靠结构材料来满足，如普通黏土砖具有抗压能力强、大气稳定性好等特点，因而用作外墙时可以做成只勾缝、不抹面的清水砖墙；而用于内墙时，因其颜色暗淡、反射性能差、吸收热量多，不能抵御盐碱的腐蚀，必须在其表面进行装修处理。再如加气混凝土，其特点是表观密度小、自身强度低，耐机械碰撞性能弱，而且孔隙率大，耐大气的稳定性也有所不足，做围护墙时必须加外饰面。又如钢筋混凝土结构，为防止热胀冷缩变形而导致材料的拉裂，也必须做饰面装修。此外，装修饰面还可以弥补与改善结构的功能不足，提高结构的耐久性。

二、装饰作用

建筑物的墙体、楼面、地面、顶棚均是建筑物装饰与美化的主要部分。装饰与美化的效果一般由三个方面来体现，即质感、线型和色彩。

（一）质感

质感是材料的粗糙与细腻给人们的感觉。总体来讲，粗糙的混凝土或砖的表面，显得较为厚重、粗犷；平滑、细腻的玻璃和铝合金表面，显得较为轻巧、活泼。质感与建筑材料、施工方法以及建筑物的形体、立面风格有关。涂料装修显得平滑而有光泽；刷石、粘石装修虽有石材的感觉，但显得不够厚重而虚假；面砖类装修容易产生整齐划一的效果，给人以新的气息；天然石则显得厚重、粗犷，给人以稳定的感觉。此外，同样的材料由于施工方法的不同产生的效果也不一样，如同样是花岗石贴面，表面做成蘑菇石和剁斧石所获得的质感也不尽相同。再如混凝土的正打工艺和反打工艺同样可以获得不同的质感。

（二）线型

线型主要是指立面装修的分格缝与凹凸线条构成的装饰效果。抹灰、刷石、粘石、天然石材、加气混凝土等均应分格或分块，以防止开裂，亦获得不同的立面效果。分格缝的大小应与材料相配合，一般缝宽取10~30mm为宜，而分块大小也以1m×1m为宜。

（三）色彩

色彩是构成建筑物外观，乃至影响周围环境的重要因素。一般以白色或浅色为主的立面色调，常给人感觉明快、清新；以深色为主的立面，则显得端庄、稳重；红、褐色等暖色趋于热烈；蓝、绿色等冷色会使人感到平静等。由于人们生活环境、气候条件以及传统习惯等因素不同，对色彩的感觉和评价也不一样。以民居为例，北方地区多采用深色调为主，南方地区多采用浅色调为主。在材料选择上也与立面色彩是否持久有关。面砖、陶瓷锦砖、琉璃制品等高温焙烧材料，颜色经久不变；而水泥砂浆色彩单一，且容易脱色，效果差；另外像油质涂料和乳胶漆，材质好、有光泽、不脱色。一幢建筑物的颜色不宜过多，且应注意色彩的明暗对比，不仅要注意当前的色彩，也要照顾到日后的效果。

三、改善室内工作条件

为了保证人们有良好的生活条件与工作环境，墙面、地面、楼面、顶棚均应该是清洁

的、明亮的，而这些大多通过内装饰手段来实现。

- 1. 内装饰有光线反射的效果，特别是可以使远离窗口的墙面、地面不致太暗；
 - 2. 内装饰有提高热工性能的作用，若主体结构热工性能没有达到规定标准时，可以通过抹灰、贴面等手段来补足；
 - 3. 内装饰可以改善室内的卫生条件，当室内湿度偏高时，可以吸收空气中的水蒸气，避免凝结水的出现；当室内干燥时，又可释放出一定量的水蒸气，使房间保持正常的湿度；
 - 4. 内装饰可以改善声学性能，如反射声波、吸声、隔声等。一般涂塑壁纸平均吸声系数可达 0.05，平均 20mm 厚的双面抹灰，可提高隔声量 1.5 ~ 5.5dB。
- 内装饰应选择可燃或难燃材料，以防止火势蔓延。

第二节 建筑装饰装修的分类与选择

一、建筑装饰装修的分类

(一) 按装饰装修部位分

- 1. 室内装修 包括顶棚、内墙面、楼面、地面、踢脚、墙裙、楼梯细部做法等；
- 2. 室外装修 包括屋檐、女儿墙、压顶、壁柱、窗楣、窗台、腰线、阳台、雨罩、勒脚及外墙面等。

(二) 按装饰装修等级分

建筑装饰装修按建筑等级的不同分为三级，其适用范围如表 1-1。

表 1-1 建筑装饰装修等级

建筑装饰装修等级	建 筑 物 类 型
一	高级宾馆、别墅、纪念性建筑、大型博览、观演、交通、体育建筑，一级行政机关办公楼、市级商场
二	科研建筑、高教建筑、普通博览建筑、普通观演建筑、普通交通建筑、普通体育建筑、广播通讯建筑、医疗建筑、商业建筑、旅馆建筑、局级以上行政办公楼
三	中小学和托幼建筑、生活服务建筑、普通行政办公楼、普通居住建筑

各种不同等级装饰装修的材料标准见表 1-2。

表 1-2 建筑内外装饰装修选用材料标准

装饰装修类别	房间名称	部 位	内装饰材料及设备	外装饰材料	附 注
一	全部房间	墙面	塑料墙纸(布)、织物墙面、大理石、装饰板、木墙裙、各种面砖、内墙涂料	大理石、花岗石(少用)、面砖、无机涂料、金属墙板、玻璃幕墙	1. 材料根据国标或企业标准按优等品验收 2. 高级标准施工
		楼面地面	软木橡胶地板、各种塑料地板、大理石、彩色水磨石、地毯、木地板		

续表

装饰装修类别	房间名称	部 位	内装饰材料及设备	外装饰材料	附 注
一	全部房间	顶棚	金属装饰板、塑料装饰板、金属墙纸、塑料墙纸、装饰吸声板、玻璃顶棚、灯具顶棚	室外雨罩下、悬挑部分的楼板下可参照内装修顶棚	
		门窗	夹板门、推拉门带木镶边板或大理石镶边, 设窗帘盒	各种颜色玻璃铝合金门窗、特制木门窗、钢窗可用光电感应门、遮阳板、卷帘门窗	
		其他设施	各种金属、竹木花格、自动扶梯、有机玻璃栏板、各种花饰、灯具、空调、防火设备、暖气罩、高档卫生设备	局部屋檐、屋顶可用各种瓦件、各种金属装饰物(可少用)	
二	门厅、楼梯、走道、普通房间	地面楼面	彩色水磨石、地毯、各种塑料地板、卷材地毯、碎拼大理石地面		1. 功能上有特殊要求者除外 2. 材料根据国标或企业标准按局部为优等品, 一般为一级品验收 3. 按部分为高级, 一般为中级标准施工
		墙面	各种内墙涂料、装饰抹灰、窗帘盒、暖气罩	主面可用面砖, 局部大理石、无机涂料	
		顶棚	混合砂浆、石灰膏、罩面板材顶棚(钙型板、胶合板)吸声板		
		门窗		普通钢木门窗, 主要入口可用铝合金门	
	厕所、盥洗室	地面	普通水磨石、陶瓷锦砖、1.4~1.7m高度内瓷砖墙裙		
		墙面	水泥砂浆		
		顶棚	混合砂浆、石灰膏罩面		
		门窗			
三	一般房间	地面	局部水磨石、水泥砂浆		1. 材料根据国标、企业标准按局部为一级品, 一般为合格品验收 2. 按部分为中级, 一般为普通标准施工
		墙面	水泥砂浆		
		顶棚	混合砂浆、石灰膏罩面	混合砂浆石灰膏罩面	
		墙面	混合砂浆色浆粉刷、可赛银或乳胶漆、局部油漆墙裙, 柱子不作特殊装饰	局部可用面砖, 大部用水刷石、干粘石、无机涂料、色浆粉刷、清水砖	
		其他	文体用房、托幼小班可用木地板、窗帘棍。除托幼外, 不设暖气罩, 不准作钢饰件, 不用白水泥、大理石、铝合金门窗, 不贴墙纸	禁用大理石、金属外墙板	

续表

装饰装修类别	房间名称	部 位	内装饰材料及设备	外装饰材料	附 注
三	门厅、 楼梯走道		除门厅可局部吊顶外， 其他同一般房间。楼梯用 金属栏杆、木扶手或抹灰 栏板		
	厕所、 盥洗室		水泥砂浆抹面、水泥砂 浆墙裙		

二、选择装饰装修做法的原则

1. 功能要求。根据建筑物不同的使用性质、结构材料特点，确定饰面做法。
2. 确定质量等级。根据建筑物的使用性质、所处规划位置及所控制的造价，确定饰面处理的等级。
3. 合理确定耐久性。装饰装修做法与结构相比，其寿命要低，但也不宜维修过勤。维修周期一般应控制在 10 年左右。
4. 确定现场制作与预制。现场制作与预制做法会直接影响造价与工期，此外还与饰面做法有直接关系。如涂料一般均以现场施工为主，水磨石虽可预制与现磨，但应以预制为主。
5. 充分考虑施工因素。工期长短、施工手段、现场作业面的大小以及施工季节、管理水平、技术水平都对装修做法有一定的影响。

第三节 传统装饰装修做法的发展

近年来，随着建筑材料的发展，施工方法与施工机具的改进，技术手段的更新及质量标准的提高，促使传统的装饰装修做法有了很大的改进与提高。

一、以水泥、石灰、石膏类为主的饰面做法

传统的装饰装修做法以水泥拉毛、石灰拉毛等为主。20 世纪 70 年代中期出现了聚合物水泥砂浆喷涂、辊涂做法和聚合物水泥浆弹涂等饰面做法，亦出现了以下的一些新做法。

(一) 假面砖

这是一种在水泥砂浆中掺入氧化铁黄或氧化铁红等颜料，通过手工操作达到模仿面砖装饰效果的一种做法。

(二) 线条抹灰

这是采用模具或工具，先在面层砂浆上做出横竖线条的装饰抹灰，再刷涂料的一种做法，其线形可有半圆形、波纹形、梯形、长方形等。

(三) 扫毛抹灰

这是采用竹丝笄按设计图纸的风格，将面层砂浆扫出不同方向条纹的装饰抹灰做法，

一般采用一横一纵交错排列。

(四) 喷涂、辊涂

这是采用聚合物水泥砂浆,通过挤压式砂浆泵及喷枪(喷斗)将砂浆喷涂于墙体表面的为喷涂;通过橡皮辊子将抹在墙体表面的聚合物水泥砂浆滚出花纹的为滚涂。为提高其材质和耐久性,应采用甲基硅醇钠罩面。

(五) 弹涂

这是采用白水泥,加入适当颜料和水泥用量 10%~15% 的 108 胶为主要原料,利用手动或电动弹涂器分几道将不同色彩的聚合物水泥浆弹涂在基层上,厚度只有 3~5mm 的扁圆形花点,再喷罩聚乙烯醇缩丁醛酒精饰面。

(六) 聚合物水泥地面

这是一种在水泥地面的基层上刮涂聚合物水泥腻子,硬化后形成的一种地面涂层。其原料为普通水泥、108 胶及颜料。

二、石碴类装饰装修做法的改进与提高

石碴类的传统做法是干粘石、水刷石、斩假石和水磨石等,这些做法大部分为手工操作。20 世纪 70 年代后期出现了机喷石屑的做法,这种做法比干粘石工效高,且节约原材料,80 年代初又出现了彩色喷砂的做法使石碴类做法有了新的发展。

(一) 干粘石做法的改进

在水泥砂浆中加入 108 胶,可提高粘结力,减少砂浆厚度,亦采用了压缩空气带动喷斗喷射石碴,使石碴粘接更为牢固。

(二) 机喷石屑

又称机喷干粘石,它是以水泥砂浆为胶结材料,机喷石屑的粒径为 1.2~3mm,砂浆厚度只需 3mm 左右。这种做法省工、省料、自重轻、造价低。

(三) 胶粘砂

粘接层采用粘结涂料取代粘结砂浆,机喷大径粒彩砂后,喷涂罩面剂。粘结及罩面涂料均以乳液为主。

(四) 水磨石外用

水磨石是室内的常用装修做法,其效果接近磨光的天然花岗石,但外用的不多。近年来,一些地区的工程采用预制水磨石板作外墙饰面、阳台栏杆等,取得了较好的效果。

(五) 斩假石施工机械化

斩假石是一种模拟天然石材的装修做法,但长期以来均采用手工操作,劳动强度大,工作效率低,因而应用面较窄。20 世纪 80 年代以来,一些地区采用了抛丸机和气动剁斧,即用铁球撞击混凝土表面,使其露出骨料和石碴。采用这种方法可以做预制构件,现场进行拼装。

三、陶瓷类装饰材料的发展

(一) 锦砖的外用

陶瓷锦砖俗称马赛克,它分为挂釉与不挂釉两种,一般多用于地面。近年来,一些工程为了保证色彩稳定和耐污染,也开始应用于外墙装修。为防止色彩单一,多采用在浅色中加入不同的深色,取得了丰富质感的效果。

（二）陶瓷彩釉装饰砖

这种新型的建筑材料具有强度高、耐磨损、化学稳定性好等优点，目前已有几百个品种，生产厂家也遍及全国各地。这种材料可以应用于墙面和地面的施工中。

（三）大型陶瓷饰面板

这是用于宾馆、机场、车站、影剧院等建筑中的预制装饰板，其单块面积为 $0.9 \sim 3.6\text{m}^2$ ，厚度为 $4 \sim 8\text{mm}$ ，抗压强度约 100MPa ，表面可做成平滑、凹凸、布纹、网纹等多种图案。

（四）琉璃釉面砖

这种砖是在陶质坯体上涂一层琉璃彩釉，经 1000°C 烧制而成。这种材料光亮夺目，色彩鲜艳，具有民族特色。采用 108 胶水泥砂浆（聚合物水泥砂浆）粘贴，可以不掉落。

（五）劈离砖

这种砖以重黏土为主要原料，经混料、真空练泥、挤压成型、自动切割、烘干焙烧等工序制成。成型时背靠背，烧制后劈裂而成。劈离砖表面粗糙，可以防滑。此外还具有较高的强度和硬度，亦耐酸碱，外形古朴典雅，广泛应用于地面和外墙装饰中。

四、天然石材装饰材料

（一）薄板型大理石

20 世纪 60 年代国外已开始生产薄型大理石，其厚度仅有 $7 \sim 10\text{mm}$ ，约为常用板厚的 $1/2 \sim 1/3$ 。由于石材厚度较薄，连接方法多由挂贴改为粘贴。

（二）磨光花岗石

把开采的天然花岗石荒料（通常为 1m^3 ），切割成薄片，表面再磨平、抛光而成。其厚度为 20mm 左右，多用于墙面或地面中。

（三）青石板

采用水成岩材料，利用其纹理清晰，容易加工等特点而制成薄板。过去较多用于屋面材料，近年来也开始应用于地面和墙面，其效果与装饰性面砖类似，连接方法以粘贴为主。

第四节 新型装饰装修材料的发展与应用

随着建筑工业化的发展，传统的装饰装修材料已不能满足工程的需要。由于改革开放步伐的加快，不少高档宾馆、写字楼等大多采用了国外的新型材料，从而带动了我国建筑材料行业的发展，研制与生产了许多新型的装饰装修材料与制品，并广泛应用于各类工程中。

一、装饰混凝土（清水混凝土）

装饰混凝土是具有一定颜色、质感、线型或花饰的结构与饰面结合的墙体或构件。装饰混凝土常见做法有以下几种：

（一）壁板反打工艺

壁板反打工艺是一种外面朝下生产的工艺，即在模板底面采取一定的措施（凹凸纹、蘑菇纹等），使一次浇注的混凝土构件具有凹凸感或其他质感。这种构件安装于建筑物后，只