

简明
建筑装饰
施工指南

江苏科学技术出版社



主 琳 编
刘德伐 审
刘亚非

简明建筑装饰 施工指南

王 琳 编

刘德伐 刘亚非 审

江苏科学技术出版社

(苏)新登字第002号

内 容 简 介

本书在介绍建筑装饰工程常用和最新材料的品种、规格、特性的基础上,简明扼要地阐述了抹灰饰面、块材饰面镶贴、板材饰面安装、涂料饰面裱糊装饰、塑料地板与纤维地毯装饰、铝合金及玻璃制品安装等建筑装饰工程的施工工艺和质量检验标准,并介绍了施工中的通病及其防治措施。

本书编写注重实际,侧重操作技能的培养和要领的掌握以及新工艺、新材料的介绍,因此适于作建筑类职业学校和装饰技工人员培训教材,也可作建筑工程技术人员自学参考书。

简明建筑装饰施工指南

王 琳 编 刘德伐 刘亚非 审

出版发行:江苏科学技术出版社

经 销:江苏省新华书店

印 刷:海门县印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张10.375 字数253,000

1993年11月第1版 1993年11月第1次印刷

印数1—5,000册

ISBN 7-5345-1662-5

TU·33

定价:7.80元

责任编辑 华锡全

我社图书如有印装质量问题,可随时向承印厂调换。

前 言

随着科学技术的发展、经济的繁荣和改革的深化，人们对物质生活和文化生活提出了新的要求，其中对住房不仅要求住得宽敞、适用、方便，而且要求环境优雅、舒适。人们舍得花费相当的收入去改善居住条件，国家有关部门十分重视住宅建设，并进行了住房制度的改革，这一系列变化，大大促进建筑业的蓬勃发展。近十年来，各种现代化建筑似雨后春笋拔地而起，住宅小区建设、旧城改造、村镇建设大规模进行，城镇面貌日新月异。目前，房地产开发业的崛起，以强劲之势给建筑业带来勃勃生机。

现代化建筑主要体现在建筑造型、建筑功能、建筑装饰和建筑环境等方面。其中建筑装饰方面，近几年来发展迅猛，不仅传统建筑装饰得到了应用与发展，建筑新材料、新工艺层出不穷。为了普及这些建筑装饰知识，推广其工艺操作技能和提高建筑施工人员业务素质，特编写本书。

本书编写力求结合实际，面向建筑市场，侧重介绍各类建筑装饰技能和要领，并提供相应的质量标准 and 规范，对于施工中易出现的通病及其防治措施作了阐述。全书按装饰材料形态分章展开，条理清晰，并配以较多的插图，语句通俗易懂。因此，该书适于作建筑类职业学校和装饰技工人员培训教材，也可作建筑工程技术人员自学参考书。

本书喷塑工艺部分由严康生编写。全书编写后，南京市第二建筑工程公司总工程师刘德伐和副总工程师刘亚非认真审阅了全

稿，并提出了宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中错漏之处敬请读者及同行专家批评指正。

编 者

1993年2月

目 录

第一章 概 论	1
第一节 建筑装饰工程及其作用	1
一、外部装饰工程及其作用	1
二、内部装饰工程及其作用	2
三、楼地面装饰工程及其作用	3
第二节 建筑装饰施工技术的发展	3
第三节 建筑装饰工程材料	6
一、外墙装饰工程材料	6
二、内墙装饰工程材料	7
三、楼地面装饰工程材料	7
四、顶棚装饰工程材料	7
第四节 建筑装饰工程施工	7
一、装饰工程施工特点	7
二、装饰工程施工基本条件	9
三、装饰施工层次与厚度控制	10
四、装饰施工季节性措施	12
第五节 建筑装饰工程污染	13
一、环境污染	13
二、材料污染	13
三、人为污染	14
四、细部构造导致的污染	14
第二章 抹灰饰面工程	17

第一节 抹灰饰面工程材料	17
一、气硬性胶凝材料	17
二、水硬性胶凝材料	22
三、骨料及纤维增强材料	27
四、其他材料	30
第二节 一般饰面抹灰工程	33
一、施工准备	35
二、内墙一般饰面抹灰	37
三、顶棚一般饰面抹灰	46
四、外墙一般饰面抹灰	50
第三节 装饰饰面抹灰工程	51
一、外墙装饰饰面抹灰	52
二、内墙装饰饰面抹灰	59
第四节 石粒类抹灰饰面工程	71
一、水刷石饰面	71
二、干粘石饰面	76
三、斩假石饰面	80
四、拉假石饰面	82
五、机喷石粒饰面	83
六、机喷石屑饰面	85
七、水磨石饰面	87
第三章 块材镶贴工程	98
第一节 块材饰面材料	98
一、陶瓷锦砖	98
二、玻璃马赛克	101
三、饰面砖	102
四、饰面石材	106
五、人造石板材	111
第二节 块材镶贴工艺	112
一、内瓷锦砖镶贴工艺	112
二、饰面砖镶贴工艺	120

三、缸砖地面铺贴工艺	130
四、大理石板镶贴工艺	131
五、花岗石板镶贴工艺	142
六、预制水磨石板镶贴工艺	147
七、预制水泥花砖地面铺贴工艺	149
第三节 预制装饰混凝土	150
一、清水装饰混凝土	151
二、露明骨料装饰混凝土	153
第四章 板材饰面安装工程	155
第一节 饰面板材	155
一、人造板材	155
二、装饰吸音板	159
三、石膏装饰板	163
第二节 饰面板安装机具及胶粘剂	166
一、安装机具	166
二、胶粘剂	168
第三节 饰面板安装	169
一、墙体骨架安装	169
二、吊顶龙骨安装	173
三、饰面板安装	182
第四节 饰面板安装工程质量要求	187
第五章 建筑涂料饰面工程	189
第一节 概 述	189
一、建筑涂料作用与组成	189
二、建筑涂料分类	195
三、建筑涂料的主要技术性能	197
四、建筑涂料常用品种和选用原则	198
第二节 建筑涂料饰面工具与设备	202
一、铲刮工具	202

二、刷涂工具	204
三、滚涂工具	206
四、喷涂设备	208
五、弹涂设备	208
六、喷塑设备	208
第三节 建筑涂料的涂饰工艺	209
一、基层处理	209
二、涂饰前的准备	210
三、涂饰方法	212
第四节 建筑饰面涂料	223
一、外墙涂料	223
二、内墙涂料	231
三、地面涂料	237
第五节 建筑涂料饰面工程质量检验评定	239

第六章 裱糊装饰工程 242

第一节 概 述	242
一、裱糊装饰工程特点	242
二、塑料墙纸品种与规格	243
三、墙纸选择与用量估算	246
四、裱糊胶粘剂与底胶	247
第二节 墙纸裱糊工具	249
一、裁剪工具	249
二、刮涂工具	251
三、其他裱糊工具	252
第三节 墙纸裱糊工艺	252
一、基层处理	252
二、涂刷底胶	253
三、裱糊顺序的确定	254
四、墙纸拼缝和图案对花	255
五、墙纸裱糊方法	257
第四节 裱糊工程质量要求与通病修复	264

一、裱糊工程质量要求	264
二、裱糊工程通病与修复	265
第七章 塑料地板与纤维地毯装饰工程	268
第一节 塑料地板装饰工程	268
一、塑料地板装饰工程特点	268
二、PVC塑料地板分类、规格与性能	268
三、塑料地板胶粘剂及施工工具	273
四、塑料地板铺贴方法	276
五、塑料地板铺贴质量要求与保护	282
第二节 纤维地毯铺设	283
一、纤维地毯铺设特点	283
二、地毯品种	284
三、地毯等级、规格与性能	286
四、地毯的铺设	288
第八章 铝合金和玻璃制品安装工程	296
第一节 铝合金制品材料	296
一、铝合金门窗	296
二、铝合金装饰板材	297
三、铝合金吊顶材料	300
第二节 铝合金制品安装	301
一、铝合金门窗安装	301
二、铝合金板吊顶安装	306
三、墙体铝合金板饰面安装	308
第三节 玻璃制品装饰材料	312
一、玻璃幕墙材料	312
二、玻璃栏板材料	315
第四节 玻璃制品安装	316
一、玻璃幕墙安装	316
二、玻璃栏板安装	320

第一章 概 论

第一节 建筑装饰工程及其作用

建筑工程一般分为建筑基础工程、主体结构工程和装饰工程三大部分。装饰工程按所在部位不同又分为外部装饰工程和内部装饰工程两大部分。

一、外部装饰工程及其作用

外部装饰工程一般包括外墙、外墙门窗、阳台、雨篷、腰线、勒脚、台阶、水落管、散水坡等建筑外露部分的表面装饰。

外部装饰工程主要作用有三个：一是保护主体结构，增加建筑物的耐久性，延长使用寿命；二是保温、隔热、隔音吸声和防潮等作用；三是装饰主体结构表面，增加建筑物的美观，点缀环境、改善市容，美化城市。

外墙是建筑物的围护结构，大部分外墙还承担结构荷载，因此要求外墙不仅坚固、耐久，而且能遮风挡雨、保温、隔热、隔音、防火、防潮和安全。而外墙主体材料因结构、性能和施工因素等条件，往往不能具备上述功能，因此必须进行外墙装饰饰面。外墙经装饰饰面后，可以大大增强保温、隔热、隔音、防火、防潮和安全的功能。

建筑物的外观效果，主要取决于建筑物整体造型、色彩和线条

等。其中，装饰饰面处理是极其重要的影响因素。饰面的装饰效果一般由质感、色彩和线型体现。

外墙面质感，主要取决于饰面材料和做法。同样的材料不同的做法，可以取得不同的质感效果。比较粗糙的质感，对表面平整度要求较低，但易积灰和污染，使其失去原有的装饰美感。

外墙面装饰线型不仅是构成饰面装饰效果的重要手段，一定的分格缝或凹凸线条可以防止饰面开裂和满足施工接茬的需要。所以线型装饰应在合理的工艺条件下充分加以利用。

建筑物饰面色彩是构成人们生活、工作环境的一个组成部分，因此色彩的选用应被多数人喜爱与接受。一般来说，外墙装饰饰面的色彩不宜过于刺激，对比度不宜过于强烈，通常宜以一种颜色为主，其他颜色处于从属地位，以取得建筑色彩的整体协调和与环境的协调。

二、内部装饰工程及其作用

内部装饰工程通常包括顶棚、墙面、楼地面、内门窗、楼梯等内部结构的装饰工程。

内部装饰工程的作用，一是保护墙体，二是改善室内使用条件，三是美化空间，创造舒适、整洁和美观的生活、工作环境。

墙体工程材料必须经过饰面处理后，才能起到防潮、防酸碱腐蚀、防火、防射线等作用。室内墙体装饰饰面后，不仅可以保护墙体，而且可以调节室内光线、增加室内亮度。对于有音响效果要求的建筑如影剧院、音乐厅等，内墙饰面可以改善墙体的声学功能，如反射声波、吸音、隔声等。

内墙饰面还起到美化建筑物内部的作用。这一作用日益受到人们的重视，在生活条件获得改善后，人们越来越注重生活、工作环境的美化，因此对建筑装饰要求越来越高。

内墙装饰饰面的装饰效果同样由质感、色彩和线型因素构

成。

内墙饰面质感一般比较纤细，以减少挂灰积尘。对较大空间的内墙，采用线型和质感粗细对比的方法也是非常可取的。内墙饰面的颜色，一般建筑物以选用淡雅颜色为佳；对于采用灯光照明的室内墙体色彩，可以根据功能要求或艺术要求而定。另外，墙体饰面色彩的选用应与地面、顶棚、家具、灯具以及其他陈设的色彩相协调。

三、楼地面装饰工程及其作用

楼地面是承受荷载和人们活动的建筑结构部分，因此应具有足够的强度和耐磨性，同样也应有一定的色彩要求。

楼地面装饰不仅为了保护楼板、地坪不受损坏，满足强度、耐磨性、抗磕碰等基本要求，而且满足平整、光滑、便于清扫等要求。对于浴室、厨房等地面，还应满足防渗漏的要求，工业用房的装饰应满足耐油、耐酸碱腐蚀、防火或防静电火花等要求；对于特殊功能的楼地面装饰应考虑隔声、吸音、保温和弹性要求。

楼地面装饰饰面的色彩，一般可选用较墙面色彩对比度大的颜色，以显示其稳重感，也可选用图案性组合色彩，以活跃室内空间。

第二节 建筑装饰施工技术的发展

随着经济建设的发展，物质生活水平的逐步提高，人们不仅要求住得宽敞，而且要求住得舒适和环境优美。建筑装饰是美化环境、改善居住条件的重要手段，它融艺术、技术于一体。人们常说建筑是时代的象征，是凝固的艺术。这种艺术是由建筑造型和建筑装饰来体现的。

我国改革开放以来，科学技术发展迅速，新型装饰材料和新的

装饰工艺不断涌现,国外的新型装饰材料和工艺日益引进,大大促进了建筑业的发展,使装饰工程施工组织形式向专业化方向发展,装饰方法向铺、贴、喷、涂方向演变。

我国传统的装饰工程取材广泛、方便,价格比较便宜,并能满足一般功能的要求,具有较好的装饰效果,适应国情,是装饰工程的基础。但是传统装饰工艺存在不少缺点,如湿作业多,主要靠手工操作;工艺比较复杂,专业性强,必须具有熟练的操作技术;受季节气候的影响大;装饰工期较长,生产效率不高;易污染,易龟裂、脱落等。所以改进传统装饰施工工艺势在必行。例如,装饰抹灰饰面除了沿用传统的做法外,采用分格形式或质感相似的假面砖做法;用特制的模具做成拉条灰;用横竖条纹分格做法制成仿石饰面以及机械喷涂混合砂浆浆做成喷毛饰面等。为了减少抹灰饰面的污染和提高粘结能力,采用新型的聚合物水泥砂浆饰面做法,较好地解决了饰面层的龟裂或脱落等问题。近十年来,传统的抹灰工艺逐渐被喷涂、滚涂和弹涂饰面做法所代替。其中的喷涂抹灰,使用价格便宜的普通材料,墙面装饰质量好,并提高了工效,减轻了劳动强度,受到施工部门和城镇居民的欢迎。

又如,传统的水刷石、鑿假石等饰面做法,由于技术要求严、费工费料、湿作业量大和劳动强度高,因此在60年代出现了干粘石饰面做法,从而减少了湿作业量。随后又改用聚合物水泥砂浆做粘结层,又解决了干粘石易掉粒的通病,同时将手甩石粒工艺改为机喷石粒。近年来又派生出机喷石屑、机喷彩砂等新工艺,不仅实现了石粒类饰面机械化操作,而且提高了饰面的装饰效果。

在现代的建筑装饰工程中,传统的半成品装饰材料如大理石、花岗石、青石板、水磨石、釉面砖等和新型的半成品装饰材料如玻璃马赛克、饰面玻璃、玻璃砖、塑料墙纸、塑料地板、陶瓷锦砖等被广泛采用,从而大量减少湿作业。随着建筑材料工业的发展,新颖饰面板材层出不穷,如胶合板、纤维板、钙塑板、塑料板、石膏板以

及铝合金装饰板等,只需在现场拼装,从而减少或不需要湿作业过程。对于镶贴饰面材料,因采用聚合物水泥砂浆新工艺,大大提高了装饰质量和使用质量。

近年来新型建筑涂料发展迅猛,相继出现了无机涂料、有机涂料、耐擦洗涂料、厚质涂料、彩砂涂料以及二元、三元共聚乳液等涂料,并形成了较为完整的外墙、内墙及地面涂料的施工工艺。经实践证明,这些新型建筑涂料取得了较好的技术经济效果,受到普遍的好评。

在装饰工程中,将装饰工艺与预制墙板工艺相结合,制成既是主体结构又兼装饰饰面的墙板构件。例如,预制装饰混凝土墙板,随现场安装,一次性完成墙面装饰工程,从而提高了工厂化、机械化生产程度,减小了气候的影响,缩短了施工工期。

随着装饰饰面工艺的发展,施工机具有了很大的改进,并逐步向机械化方向发展。如镶贴饰面工艺已广泛应用切、割、钻、磨等小型手提式辅助工具,不仅提高了装饰效率,而且保证了镶贴质量。又如,抹灰装饰工程原来的手工操作,逐渐被喷、滚、弹涂所代替,大大减轻了劳动强度,提高了工作效率和工程质量。

新型粘结材料的出现,为多种材质的饰面材料的应用创造了条件。近年来,塑料、陶瓷、玻璃、马赛克和金属等材料广泛应用于建筑装饰工程,从而改变了传统的石灰水泥砂浆胶粘材料的一统局面。

现代建筑装饰工程需要有严格的管理制度和较高的管理水平,加强现代建筑装饰工程的管理,对提高装饰工程的施工质量,加快施工进度,节省装饰工程投资是极其重要的。因此,建筑装饰技术的发展体现了建筑管理水平的提高。

随着改革开放形势的发展,国内外技术交流日趋广泛,国外新型的建筑材料、装饰材料、施工机具和施工技术、工艺的交流 and 引进,必将促进我国建筑水平的提高,建筑装饰工程技术将会出现一

个崭新的面貌。

第三节 建筑装饰工程材料

装饰工程材料品种繁多，按材料发展可分为传统装饰材料和新型装饰材料，前者如石灰、石膏、水泥、木材、玻璃、天然石材等，后者如玻璃马赛克、铝合金、茶色玻璃等；按材料化学性质可分为无机装饰材料（如玻璃、大理石、铝合金等）和有机装饰材料（如有机高分子涂料、塑料地板、塑料墙纸等）。无机装饰材料又可分为金属和非金属装饰材料两大类。按材料形状可分为装饰抹灰、块状装饰材料、板状装饰材料，装饰卷材以及装饰涂料等。按建筑物装饰部位将装饰材料可分为外墙装饰材料、内墙装饰材料和楼地面装饰材料。

一、外墙装饰工程材料

外墙装饰工程材料品种包括如下：

- (1) 水泥类——有白水泥、彩色水泥和特殊水泥等；
- (2) 石粒类——有干粘石、水刷石和整假石所用的天然大理石石碴等；
- (3) 石材类——有天然大理石、花岗石、青石板、水磨石板、人造大理石板、人造花岗石板等；
- (4) 陶瓷类——有瓷砖、釉面砖、陶瓷锦砖等；
- (5) 玻璃制品类——有玻璃马赛克、镜面玻璃、茶色玻璃、玻璃空心砖等；
- (6) 装饰混凝土、无机高分子涂料和各种丙烯酸酯类外墙涂料；
- (7) 铝合金类——铝合金板、铝合金门窗等。

二、内墙装饰工程材料

内墙装饰工程材料有石灰、石膏、大白粉、白水泥；乳液型和水溶型内墙涂料；塑料墙纸、玻璃纤维墙布、锦缎和编织物；人造大理石、石膏板；胶合板、纤维板、木丝板；薄木贴面装饰板材；陶瓷锦砖、瓷砖、玻璃制品等。

三、楼地面装饰工程材料

楼地面装饰工程材料通常有地面涂料、地板、地砖、大理石、花岗石、地毯、地毡，以及传统的水泥、砖、菱苦土等。

四、顶棚装饰工程材料

顶棚装饰工程材料有木质板材、石膏装饰板、各种人造板材、钙塑板、矿棉吸音板、膨胀珍珠岩装饰吸音板、铝合金型材、玻璃钢装饰板等。

建筑装饰工程材料的选择，应根据建筑部位、建筑功能、建筑物环境、使用年限和投资情况等因素综合考虑，做到既符合装饰设计要求又经济合理。

第四节 建筑装饰工程施工

一、装饰工程施工特点

装饰工程施工有五多：装饰类型多、施工程序多、手工操作多、潮湿作业多、材料品种多。一般来说，建筑装饰工程施工要求较高，尤其是公共建筑和高级住宅楼对施工操作方法要求十分严格。因此，装饰工程施工具有工程量大、工期长、造价高等特点。