

教育部
规划教材

中等职业学校建筑施工专业(含岗位培训、行业中级技术工人等级考核)

建筑装饰材料与施工工艺

全国中等职业学校建筑类专业教材编写组 编 蓝治平 主编



高等教育出版社

教育部规划教材
中等职业学校建筑施工专业
(含岗位培训、行业中级技术工人等级考核)

建筑装饰材料与施工工艺

全国中等职业学校建筑类专业教材编写组 编
蓝治平 主编



高等教育出版社

(京)112号

内容简介

本书是教育部职教司组织编写的中等职业学校建筑施工专业教材,是教育部规划教材。

本书分建筑装饰材料和建筑装饰施工工艺两篇,介绍部分土建材料和装饰材料的性能特点、施工工艺、常见质量通病和损坏修补简单技术。第一篇有材料的基本性质、无机胶凝材料、建筑装饰石材、混凝土类材料、金属装饰材料、烧土装饰材料、木质装饰材料、防水材料 and 建筑塑料;第二篇有抹灰、砼类、贴面、涂料、新型地面、裱糊面、玻璃面及门窗、吊顶及罩面板、室内空间、店铺面等装饰施工以及装饰机具等。

本书强调应用,重视技能训练,图示直观,文字通俗简洁,具有职业技术教育特色。可作为职业学校建筑专业教材、建筑装饰单位岗位培训教材,也可供有关技术人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰材料与施工工艺/蓝治平主编. —北京:高等教育出版社,1999

中等职业学校建筑施工专业教材

ISBN 7-04-007209-2

I. 建… II. 蓝… III. ①建筑材料:装饰材料—专业学校—教材②建筑装饰—工程施工—专业学校—教材 IV. TU56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 04992 号

建筑装饰材料与施工工艺

蓝治平 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号 邮政编码 100009

电 话 010-64054588 传 真 010-64014048

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

经 销 新华书店北京发行所

排 版 高等教育出版社照排中心

印 刷 北京印刷二厂

开 本 787×1092 1/16 版 次 1999年5月第1版

印 张 22.5 印 次 1999年5月第1次印刷

字 数 540 000 定 价 25.90元

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

随着职业技术教育改革的深化,特别是1990年国家教委017号文“关于制定职业高级中学(三年制)教学计划的意见”的颁布,全国中等职业学校建筑类专业迫切需要一套新的教学计划和配套的教材,以使培养的学生能更好地适应社会及经济发展的需要。为此,教育部职教司组织编写了建筑装饰绘画基础、建筑装饰制图与构造、建筑装饰材料与施工工艺三本教材,作为建筑施工专业的一个教学模块教材,并入教育部规划教材系列。

本书内容包括建筑装饰材料和建筑装饰施工工艺两大部分。建筑装饰材料主要讲述部分土建材料和常用装饰材料的性质、规格和应用范围;建筑装饰施工工艺主要讲述装饰工程中的施工工艺、施工质量验收、常见质量通病以及防治措施等。

根据职业教育的要求,本书力求做到:理论浅、重实践;供施工一线人员应用,突出技能训练,满足上岗需要;内容新,适用于教学。

本教材的教学时数为建筑装饰材料76课时(一个学期)和建筑装饰施工工艺102课时(一个学期)。各章学时分配如下表(供参考)。

第一篇 建筑装饰材料

章 次	教 学 时 数			
	讲 课	参 观	材料试验	合 计
绪 论	4			4
第一章	4			4
第二章	8		6	14
第三章	4			4
第四章	12		6	18
第五章	4		2	6
第六章	6	1(样品室)		7
第七章	2			2
第八章	2			2
第九章	10	1(录像)	4	15
总 计	56	2	18	76

第二篇 建筑装饰施工工艺

章 次	教 学 时 数		
	讲 课	参观或实操	合 计
第 十 章	8	4	12
第十一章	6	4	10
第十二章	10	4	14
第十三章	8	6	14
第十四章	6	2	8
第十五章	8	4	12
第十六章	6	2	8
第十七章	6	4	10
第十八章	8	4	12
第十九章	2		2
总 计	68	34	102

本书由蓝治平主编。参加编写的人员有蓝治平高级讲师(绪论、第一篇、第二篇第十至十六

章),梁剑麟讲师(第二篇第十七至十九章)。邓淑征高级讲师对全书进行了审定。参加本书编写提纲讨论的还有孙鲁教授、甘佩兰高级讲师等。

本书在编写过程中得到了有关专家和工程技术人员的指导,广州市建筑工程学校和广州市城建职业高中对本书的编写给予了大力支持,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中错误和缺点在所难免,恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

1998年10月

目 录

绪 论	1	的发展	4
第一节 本课程的任务、教学要求和学习方法	1	第四节 建筑装饰施工的基本方法和装饰饰面做法的选择	7
第二节 装饰材料、装饰标准与装饰施工效果	1	小结	9
第三节 建筑装饰施工特点和新型装饰材料	1	习题	9

第一篇 建筑装饰材料

第一章 材料的基本性质	11	小结	81
第一节 材料的物理性质	11	习题	81
第二节 材料的力学性质	18	第六章 烧土装饰材料	83
第三节 材料的化学性质	21	第一节 烧结普通砖	83
第四节 材料的耐久性质	22	第二节 建筑陶瓷	85
小结	24	第三节 玻璃装饰材料	90
习题	25	小结	98
第二章 无机胶凝材料	27	习题	98
第一节 气硬性胶凝材料	27	第七章 木质装饰材料	100
第二节 水硬性胶凝材料	33	第一节 木材的技术性质	101
小结	42	第二节 木材的装饰应用	102
习题	42	小结	104
第三章 建筑装饰石材	44	习题	104
第一节 天然装饰石材	44	第八章 防水材料	106
第二节 人造装饰石材	45	第一节 常用防水材料	106
小结	47	第二节 新型防水材料简介	107
习题	47	小结	109
第四章 混凝土类材料	48	习题	110
第一节 普通混凝土	48	第九章 建筑塑料	111
第二节 装饰混凝土	56	第一节 建筑装饰塑料基本知识	111
第三节 彩色混凝土	58	第二节 地毯材料	115
第四节 建筑砂浆	59	第三节 墙纸墙布	119
小结	62	第四节 建筑涂料	128
习题	62	第五节 胶粘剂材料	139
第五章 金属装饰材料	64	小结	143
第一节 建筑钢材	64	习题	143
第二节 铝及铝合金材料	75		

第二篇 建筑装饰施工工艺

第十章 抹灰、砼类饰面施工	145	第三节 塑料墙纸裱糊的工程验收	243
第一节 一般抹灰施工	145	第四节 塑料墙纸裱糊的安全技术	243
第二节 装饰抹灰施工	153	小结	243
第三节 装饰砼的制作工艺	171	习题	244
第四节 彩色砂浆施工工艺	173	第十五章 玻璃面及门窗装饰施工	245
第五节 砼表面污染的清除	174	第一节 玻璃安装及质量要求	245
小结	176	第二节 铝合金门窗、卷闸门窗安装工艺	249
习题	176	第三节 玻璃幕墙施工工艺	254
第十一章 贴面装饰施工	178	第四节 门窗安装常见质量问题	264
第一节 石材饰面板的施工工艺	178	小结	265
第二节 饰面砖镶贴工艺	183	习题	266
第三节 饰面工程的安全技术	191	第十六章 吊顶及罩面板装饰施工	267
小结	192	第一节 吊顶装饰的施工要求	267
习题	192	第二节 吊顶工程的施工工艺	272
第十二章 涂料装饰施工	193	第三节 墙面罩面板安装工艺	274
第一节 概述	193	第四节 吊顶罩面板工程质量验收和质量 通病的防治	278
第二节 砼基层和抹灰基层的施涂方法	195	小结	280
第三节 木料基层的施涂方法	200	习题	280
第四节 金属基层的施涂方法	202	第十七章 室内空间装饰施工	281
第五节 美术涂饰层的施涂方法	202	第一节 室内饰面工程的施工	281
第六节 涂料饰面常见质量通病及防治措施	204	第二节 室内的隔墙和隔断	296
小结	204	第三节 室内装饰配套工程	312
习题	205	小结	318
第十三章 新型地面材料装饰施工	206	习题	318
第一节 木地面施工	206	第十八章 店铺面装饰施工	320
第二节 硬质纤维板地面施工	212	第一节 门面的广告牌	320
第三节 塑料地面施工	214	第二节 柱体结构装饰施工	332
第四节 涂布地面施工	217	小结	341
第五节 化纤地毯地面施工	221	习题	342
小结	228	第十九章 装饰机具	343
习题	229	第一节 木结构施工机具	343
第十四章 裱糊面装饰施工	230	第二节 金属结构施工机具	346
第一节 裱糊面施工	232	第三节 安装施工机具	348
第二节 裱糊工程主要质量通病及处理方法	242	小结	352
		习题	352

绪 论

第一节 本课程的任务、教学要求和学习方法

“建筑装饰材料与施工工艺”是建筑装饰专业的一门重要专业课,它由“建筑装饰材料”和“建筑装饰施工工艺”两大内容组成。本课程在装饰专业教学中占有十分重要的地位。

建筑装饰材料与施工工艺课的基本任务是讲述如何选用各种装饰材料及基本施工方法,以及对施工的质量标准要求。本课对装饰材料的基本性能、技术标准、使用效果及检验方法作为重点予以论述。

本课程的教学要求是:掌握不同装饰材料的施工技术,包括常用机具、施工方法、操作要点、保证质量的技术措施,以及装饰损坏后简单的修补技术等,使学生毕业后能够从事现场施工工作,能够按照装饰设计的要求,优质、高效、低消耗地完成装饰施工任务;掌握常用装饰材料的组成、物理性能、使用效果以及检验保管方法,了解目前形势下对新型材料的评价。

本课程是一门实践性很强的专业课,要学好必须做到以下几点:

(1) 要注意了解本地区的装饰材料厂家生产的新产品和新的施工技术情况。

(2) 要到本地区的建筑装饰材料市场作社会调查,了解材料特性、规格、产地、市场上供应情况,并作市场调查分析。

(3) 多参观已建成和正在施工的装饰工程,多参与现场实际施工操作。材料试验一定要亲手操作,通过实践验证理论、充实理论,并记忆理论知识。

(4) 重视已学过的专业知识,认真完成综合大型练习,不断提高使用材料和施工的感性认识。

第二节 装饰材料、装饰标准与装饰施工效果

一、建筑材料的装饰特性

装饰材料是指装饰工程所用的材料,如何界定装饰材料要依据材料的装饰特性来确定。即当材料用于装饰用途时,材料本身的一些特性能对装饰表现的效果产生影响,这些特性包括色彩、光泽、质地、底色纹样及花样、质感等五个方面。

(一) 色彩

色彩是指人类对自然界的“光波”产生的色觉。光波的波长不同,光的颜色也不同,在可见光波中分别显示出红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色,以及其混合色,所以材料的色彩运用问题是复杂而困难的。色彩类型的选用,要根据周围环境及城规特定条件,或根据屋主的爱好和房间内在的性质决定。合理而艺术地运用色彩、选择建筑材料,可把装饰部位点缀得丰富多彩、情趣盎然。

(二) 光泽

光泽是由反射光的空间分布而决定的对物体表面知觉的特性。光泽的有无除了反射光的空
间分布外,还要受到其它因素如色彩、质地、底色纹样及花样的影响。通常把这种特性分为二类:
有光泽的表面叫光面;无光泽的表面为无光面。例如镜面玻璃是光面、磨砂玻璃是无光面等。

(三) 质地

质地是材料表面的粗糙程度。如布类材料中,丝绸是没有质地的(表面光滑而细腻),而粗花
呢却有质地。又如纸类材料,有光泽的印刷纸是没有质地的,而马粪纸却有明显的质地,等等。

(四) 底色纹样与花样

底色纹样是材料表面底色的变化程度。例如:抹灰没有底色纹样;而木纹、地面瓷砖的花纹
却有底色纹样。

花样是材料所构成的图案。例如:没有图案的单色布就没有花样;而墙纸、组砌陶瓷锦砖、清
水墙勾缝等都有明显的花饰图案。

(五) 质感

质感表示材料质地的感觉,主要通过线条的粗细、凹凸面对光线吸收和反射程度的不一而产
生的感观效果。例如有些材料质感细腻逼真(如织物、麻布、锦缎、木纹等),线条有细致、粗犷有
力(剁斧花岗石)等不同风格。

在材料装饰特性的五个方面中,材料的色彩、光泽、质感对装饰效果影响较大,更能反映出材
料的本质。因此,在选用和设计中考虑这三方面的特性较多。

二、建筑装饰材料的分类

建筑装饰材料分类见表 0-1。

表 0-1 建筑装饰材料分类

项次	分类方式	种 类	代 表 产 品
1	按化学性质分	无机装饰材料	大理石、铝合金、玻璃、装饰水泥、瓷砖等
		有机装饰材料	有机高分子涂料、塑料地板、墙纸、地毯等
2	按装饰特性分	强 质 材 料	自然材料(都是强质材料)、大多数人工材料
		弱 质 材 料	塑料印花墙纸、地毯等
3	按装饰部位分	外墙装饰材料	装饰石材(天然大理石、天然花岗石、人造大理石、人造花 岗石、水磨石);陶瓷装饰材料(条形砖、玻璃马赛克);玻璃 装饰材料(玻璃马赛克:彩色吸热玻璃、热反射玻璃);装饰 水泥及装饰混凝土;金属材料(铝合金、轻质钢板);外墙涂 料(各种丙烯酸酯等);碎屑饰面(水刷石、干粘石)
		内墙装饰材料	内墙涂料(石灰、石膏、硅溶胶、107 胶);墙纸与墙布;织 物类;微薄木贴面装饰板(0.2~1.0 mm);铜浮雕艺术装饰 板;玻璃制品;装饰石材

表 0-1(完)

项次	分类方式	种 类	代 表 产 品
3	按装饰部位分	地面装饰材料	地毯类(塑料地毯、化纤地毯);塑料地板(PVC硬质块状地板、地板卷材);地面涂料(环氧树脂类、107胶类);陶瓷地砖(墙地砖、陶瓷马赛克);木地板(柚木地板、拼花木地板);装饰石材(天然大理石、天然花岗石)
		吊顶装饰材料	塑料吊顶材料;铝合金吊顶;石膏板(浮雕装饰石膏板、纸面石膏板);墙纸装饰天花板;玻璃钢吊顶装饰板;矿棉吊顶吸音板;膨胀珍珠岩装饰吸音板
		其它部位装饰材料	门窗材料(木门窗、塑料门窗、铝合金门窗)、卫生洁具、灯饰灯具、家具、装饰陈设品、室内装饰电器、厨房设备
4	按材料的本身特性分	防水材料	涂料(沥青类、有机硅类、聚甲基丙烯酸甲酯);防水砂浆;防水混凝土;卷材;钢材;用于室外装修的各种材料
		防腐材料	油漆、耐酸水泥、陶板、沥青砂浆、聚氯乙烯塑料
		吸声材料	穿孔板、矿棉、玻璃棉、泡沫塑料、粗糙表面板材(甘蔗板、刨花板、纤维板)、皮革及织物
		反射材料	反射玻璃、镜子、金属墙纸、金属板、镀膜金属板、有机玻璃、陶板、瓷砖、浅颜色涂料及抹灰
5	按材料生产方式分	天然材料	竹、木材、石材(石板、石碴)、砂、烧成类(砖、陶、瓦)
		人工材料	塑料类、涂料类、金属类、沥青类、织物及化纤类、聚合物
6	按施工方式分	涂料类	各种涂料、(砂)灰浆
		组合类	金属板类、玻璃、有机玻璃、木材、竹材
		粘贴类	墙纸、石材、织物类

三、建筑装饰材料的功能

(一) 装饰功能

一个建筑物的内外装饰是通过装饰材料的色彩、线条、光泽和质感来表现的。选用性质不同的装饰材料或对同一种装饰材料采用不同的施工方法,就可使建筑物的内外装饰产生不同的装饰效果。

例如丙烯酸类涂料,可以做成有光、平光和无光的装饰;也可做成凹凸的、拉毛的或彩砂的装饰。又如普通的抹灰砂浆,采用拉毛施工时可产生假面砖的感觉,采用拉毛压光施工会有假石纹感觉,而采用沟缝施工则有假砖墙的感觉。

(二) 保护功能

建筑物暴露在大气中、受到日晒、风吹、雨淋、霜雪和冰雹的侵袭,以及腐蚀性气体和微生物的作用,会产生粉化、裂缝、甚至脱落等破坏现象,使耐久性降低。选用性质适当的装饰材料,既对建筑物起到良好的装饰功能,又有效地提高了建筑物的耐久性,降低了维修费用。

（三）其它特殊功能

建筑装饰材料除了有装饰和保护功能外,还可以有吸声、隔热保温以及防火功能。

如内墙面使用纸面石膏板,它能起到“呼吸作用”,调节室内空气的相对湿度,起到改善环境的作用。当室内湿度高时,石膏板能吸收空气中的湿气,使内墙面不至于马上出现凝结水珠;当室内过于干燥时,又能释放出一定的湿气,起到调节环境的功能。

有些吸声装饰板能达到吸收一部分的声音、反射声波和隔声作用。木地板、塑料地板、化纤地毯,其导热系数低,使人感到暖和舒适,同时可以起到隔声和吸声作用。

四、建筑装饰工程等级

建筑装饰工程分为五个等级:特高级装饰工程、高级装饰工程、中高级装饰工程、中级装饰工程和一般装饰工程。

（一）特高级装饰工程

特高级装饰工程包括特高级大型公共建筑、有全国性历史意义的工程、四星级以上宾馆、工程造价不限的工程,如国宾馆,国家大会堂,国际会议中心,国际贸易中心,国际综合俱乐部,重要历史人物纪念堂,国家级的图书馆、博物馆、美术馆、音乐厅,使领馆等。此类工程所用装饰材料及装修做法不限。

（二）高级装饰工程

高级装饰工程包括高级大型公共建筑,有地方性历史意义的工程,三星级宾馆、工程造价为直接工程费的100%以下。如高级宾馆、酒楼、舞厅,高级别墅,省级的展览馆、博物馆、图书馆、美术馆,科学试验楼(包括高校),高级会堂,高级俱乐部,大型门诊楼,大中型体育馆、室内游泳馆、室内滑冰馆,大城市火车站、航运站、候机楼,邮电通讯楼、综合商业贸易大楼等。这类工程允许部分使用进口材料,但同等水平的要优先采用国产材料。

（三）中高级装饰工程

中高级装饰工程包括中高级大中型公共建筑、二星级宾馆、工程造价为直接工程费的50%以下。如酒楼、舞厅,宾馆,疗养院,大专院校教学楼、档案馆、礼堂,电影院,400床位以下医院,市级图书馆、文化馆、青少年宫、招待所、俱乐部,大中城市汽车客运站,中等城市火车站,多层综合商场等。以采用国产材料、设备为主,对进口材料严格限制。

（四）中级装饰工程

中级装饰工程包括中级中小型公共建筑、工程造价为直接工程费的20%以下。如一星级小型宾馆,重点中学,中等专科学校,教学试验楼、电教楼、图书馆、礼堂,社会旅馆,招待所,百货楼,综合服务楼,商场等。严禁采用进口材料和设备。

（五）一般装饰工程

一般装饰工程是指工程造价为直接工程费的10%以下的工程,如一般民用工程、居民住宅、办公室、会议室等。

第三节 建筑装饰施工特点和新型装饰材料的发展

在建筑装饰过程中,可选择不同的装饰标准,使用不同的装饰材料,采用不同的施工工艺。

如果熟悉施工工艺的特点,抓住影响装饰效果的关键部位,对工程的顺利进展会有很大作用。

一、建筑装饰施工特点

(一) 建筑装饰设计与施工工艺之间没有一个严格的界限

建筑装饰设计自始至终贯穿于施工工艺的全过程。这里所指的全过程,并非指施工过程中的修改图纸,而是指施工过程就是设计的过程。比如装饰设计中的大理石墙面,设计图纸往往标注得比较简单,而具体操作时就不这样简单,在工艺上要针对进场后的板材情况,边施工边进行艺术设计。因为未见到板材的实际情况,有些问题无法事先预测。天然大理石有其非规律的自然纹路和色彩的差异,经过选板、拼板,可以使镶贴的大理石墙面产生如同一幅山水画的效果。这种过程,即是施工过程,也是对墙面详细设计图案的过程。所以建筑装饰设计和施工工艺两个过程是连贯的,没有严格的界限。

(二) 装饰施工中的实物样板是保证装饰效果的重要手段

实物样板,是指大面积施工前的小范围内施工,如样板房、涂料色板、喷涂样板等。小面积的实物样板,就可以将一些设计中未明确的构造问题加以具体化,统一操作规程,明确施工要点,可以起到总结经验,指导下一步施工的作用。所以,在JGJ 73—91“建筑装饰工程施工及验收规范”的总则中明确规定:高级装饰工程施工前,应预先做样板(样品或标准间),并经有关单位认可后,方可进行。

(三) 机械化程度高、装配化程度高、干作业量大

(1) 机械化程度高。主要是装饰工具的普及程度和应用程度。最近几年,由于各种轻便的手提式工具的普及,不少工种已基本上被电动工具所代替,这些电动工具的出现,不仅解放了劳动力,减轻了劳动强度,而且使工程质量相应提高,以前难于控制质量的工序,用电动工具很容易得到解决。

(2) 装配化程度高。装饰施工的装配化程度,主要取决于所用的材料。目前,相当一部分材料基本上是装配或半装配的。这种装配化施工,不是钉,就是粘,在现场基本做到文明施工,施工速度较快。另外,将一些比较难做的工序或部件通过工厂机械化生产,产品的质量有保证,施工质量就有保证。

例如,目前比较流行的铝合金吊顶就是一种装配化程度较高的工序。一部分龙骨与板条配套使用,龙骨本身兼卡具,不仅简化了施工程序,也加快了施工速度,质量也有保证。

(3) 干作业量大。目前装饰的施工特点,大部分都可以用干法施工。干作业的结果,可以立体交叉施工,不受湿或泥水的影响,可使不同层次的装饰面施工不受影响。

(四) 装饰材料品种繁杂、规格多样,施工工艺与处理方法各不相同

不同的材料,施工方法各不同。不断有新材料问世,就不断有不同的施工方法。所以,装饰施工年年都有新花样。

(五) 装饰施工人员,要求一工多能

一般装饰工程工期短,赶工期的工程多,工作琐碎繁杂,难以把工人的工种划分很细。所以要求施工人员有一工多能的本领。

二、装饰工程施工种类

装饰工程施工种类及操作见表 0-2。

表 0-2 装饰工程施工种类

项次	施工种类	施工部位操作
1	木结构施工	木质顶棚、木隔墙、木墙裙、木质造型面、木质门窗、木地板、木家具的制作
2	泥水施工	地面、水池、踏步、砖墙、抹面等混凝土或砖结构的制作
3	钢结构施工	扶手、拉杆、钢架、门窗栏栅、轻钢龙骨及隔墙的安装制作
4	电器施工	室内照明与设备的配线、设管,开关插座、电表、配电箱、用电器的安装调试
5	卫生设备施工	抽水马桶、洗脸盆、小便斗、浴盆、浴室配件、上下水管、水龙头的铺设安装
6	铝合金施工	铝合金门窗、隔墙、饰面、橱柜、展示架台的制作安装
7	石材饰面施工	墙壁面、地面、造型面、柜台面、花坛面等位置的大理石、花岗石、人造石材的铺设
8	油漆饰面施工	墙面、顶棚、家具、木地板及金属件的油漆操作
9	板材饰面施工	用各种装饰面板(塑料贴面板、塑料装饰板、装饰石膏板、钙塑板等)对顶棚、墙面、墙裙、造型面、隔屏面等表面的饰面操作
10	墙纸、墙布施工	各种墙纸、墙布裱贴在顶棚和墙面的操作
11	涂料饰面施工	各种涂料涂敷于顶棚、墙面、造型面的操作
12	陶瓷类饰面施工	各种瓷片、瓷砖镶贴在地面、墙面、造型面的操作
13	合成皮革饰面施工	各种合成皮革钉敷在墙裙、家具、柜台侧的操作
14	玻璃面施工	各种玻璃与镜面安装于门窗、隔屏、橱窗、墙面、顶棚的操作
15	塑料类施工	塑料地板、塑料门窗、护墙板活动隔屏的安装操作
16	地毯施工	各种地毯、墙毡铺敷于地面、墙面的操作
17	灯具安装施工	顶棚灯具、墙面灯具、桌灯、立灯、投射灯、地板灯、床灯的安装操作
18	窗帘施工	普通窗帘、防火窗帘、贵族帘、垂直帘、百叶帘、隔断帘的安装操作
19	灯箱招牌施工	门面招牌、室内招牌、广告灯箱的安装操作
20	空调施工	空调机配管配线、主机、辅机、风帘机、支架的安装操作
21	美化配置施工	浮雕、壁画、壁挂、装饰器皿的设置,地盆栽、吊式盆栽、在架盆栽的植栽
22	拆除及清洁施工	打墙、挖土、回填、清运、拆除的操作,以及完工验收前地面、门窗等部位的清洁工作

三、新型装饰材料的发展

(一) 从天然材料向人造材料的方向发展

自古以来,人们一直采用天然材料作为建筑装饰材料,如天然石材、生漆、羊毛、皮革、木材等。近半个世纪来,以高分子材料为主要原料制取各种新型建筑装饰材料的成功和迅猛发展,如人造大理石、高分子涂料、塑料地板、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。

(二) 从单功能材料向多功能材料的方面发展

对装饰材料来说,首要的功能是装饰效果。但目前的装饰材料除达到要求的装饰效果之外,还要兼有其它一些功能。例如内墙装饰材料兼备绝热功能;地面材料兼备隔声效果;平顶材料兼备吸声的效果。至于复合的墙体材料,除赋予室内、外墙面应有的装饰效果之外,常兼备抗大气、耐风化性、保温隔热性、隔声性、防结露性等。

(三) 从现场制作向制品安装的方向发展

过去装饰工程大多为现场湿作业,例如墙面和平顶的粉刷或油漆、地面的水磨石工程等都属于现场湿作业,劳动强度大,施工时间长,很不经济。现在室内墙面可采用墙纸,室内地面可铺化纤地毯,吊顶用装饰板(各种穿孔吸声板)都是预制成品,施工时只要把它们安装在轻钢的吊架上就行了。

(四) 从低级向高级的方向发展

随着人们生活水平的提高,人们对装饰的要求势必是由低级向高级方向发展。近年来,各地农村新建的住房,在室内外装饰方面颇为讲究。城市居民买到商品房,总是先把室内装饰得称心如意,才迁入新居。至于高级宾馆、文娱活动场所、超级商场采用的装饰材料,要求向更高级的方向发展。

(五) 从有毒向无毒、无味、防火的方向发展

人们的生活水平逐渐从温饱型向小康型迈进,对建筑物的居住环境和生活条件提出了更高的要求,不但要求居住房屋宽敞、明亮、适用、美观,还要求所居住的室内环境空气洁净、新鲜、无污染和能防火,也就是目前欧美各国正在兴起和追求的“健康建筑”和“安全建筑”。所以,要求在施工和使用过程中,采用无毒、无味、无粉尘、无放射性、防火、阻燃的材料,向着既有装饰效果,又兼具保健防火功能及其它功能的方向发展。

第四节 建筑装饰施工的基本方法和装饰饰面做法的选择

一、建筑装饰施工的基本方法

近年来,我国的建筑装饰施工技术有了较大的发展。这些施工技术,除了包括对传统施工方法的改进和提高外,新材料的新施工工艺、国外的一些现代新技术等也层出不穷,使建筑装饰施工技术出现了二十多种方法,如抹、嵌、钉、刻、挂、搁、抛、卡、磨、钻、绑、滚、压、印、涂、粘、喷、裱、弹、冲刷、斩剁和模塑等。

以上方法又可分为四种类型,即现制方法、粘贴式方法、装配式方法和综合技法。

(一) 现制方法

现制方法是指在现场制作成型面层效果的整体式的装饰做法。它适用于各种水泥砂浆、水泥石子浆、装饰混凝土以及各种灰浆、石膏和涂料等。在上面提到的基本方法中,可以用于现制方法的有抹、压、滚、磨、抛、涂、喷、弹、刮、刻、印,以及冲刷、斩剁和模塑成型等。

成型的方法可分为手工成型和机械成型。手工成型方法是传统的较为简单的方法。借助小型机械成型能减轻劳动强度,提高施工质量。

(二) 粘贴方法

粘贴方法是采用一定的胶凝材料将工厂预制的成品或半成品材料附加于建筑物之上的方法。采用此类方法的材料主要有墙纸、面砖、马赛克、微薄木、部分人造石材和木质饰面等。用于此类方法的施工技术有粘、贴、裱糊和镶嵌等。

(三) 装配式方法

装配式方法是采用柔性或刚性联接方式,即可拆卸的(也有少数方式是不可拆除的)饰面做法。适用于此类方法的材料有铝合金扣板、压型钢板、异型塑料墙板、以及石膏板、矿棉保温板等,也包括一部分石材饰面和木质饰面所用的材料,如复合地板、活动地板。其常用的施工技术有钉、绑、搁、挂、卡等。

(四) 综合技法

综合技法是指两种或两种以上不同类型的方法混合在一起使用,以期能够取得某种特定的效果。综合技法难以用简单的三、五句话来加以介绍,在以后的章节中将具体介绍。

二、装饰饰面做法的选择

在选择装饰饰面做法时要考虑以下几个方面。

(一) 确定装饰饰面的功能

在选择施工方法时,应根据建筑物的类型、使用性质、装饰的部位、环境条件,以及人的活动与装饰部位间接触的可能性等各种因素来确定饰面处理的方法。

例如外墙面的装饰主面,既要符合城市规划、美化环境的目的,还要承担保护墙体、弥补墙体功能不足的要求;室内地面在达到基本要求外,如果是高级装饰,则应考虑行走舒服、保温等要求。

又如在内墙面的装饰中,为了防止人的活动所引起的磨损,通常在一定高度上要做护壁或墙裙。在离地面约 200 mm 的地方,容易碰撞或清理地面时造成污染,一般用踢脚板做保护板。

有落地镜面的墙面或人可以接触到的大型壁画,为避免接触部位损坏,通常采用水池或花坛等方法划出一定距离作保护。

(二) 确定装饰饰面的等级

根据建筑物的使用性质、所处城市规划中的位置及应控制的造价,来确定饰面处理的质量等级。质量等级是由两个方面限定的,即材料的质量等级和装饰施工的质量等级。

一般来说,在高级装饰工程中,可多选用一些高档装饰材料,并在施工工艺上多采用施工质量等级较高的做法。对于同一个高级装饰工程中一些较为次要的部位,或人不可能接近的部位,在不影响整体装饰效果的前提下,可降低施工质量的等级。例如体育馆等大型厅堂的顶棚装饰,由于在观众席上根本看不清顶棚的细节,因此可降低对板缝的误差要求。

(三) 确定合理的耐久性能

一个建筑物的各个组成部分的耐久性并不一样。对于建筑物的主体结构来说,是很耐久的,基本上不用维修更新。而装饰施工如屋面油毡防水、门窗油漆、墙纸墙布都要定期维修或更新,则要考虑合理的耐久性问题。

例如外墙饰面,要考虑采用基本上不用维修的饰面做法,因为外墙维修费用大,短期的饰面剥落、污染,将影响整体美观。

(四) 确定饰面的施工方法

饰面施工方法有多种,如现制或预制,机械施工或人工操作。从目前的施工质量来看,用小型机具施工的质量较好。而用预制施工可缩短工期,质量能有保证,操作方便,但造价高一些,所以不一定都采用预制施工。

(五) 充分考虑施工的因素

工期长短、施工季节、施工时的温度、施工现场工作面的大小、施工人员的操作熟练程度和管理人员的素质、采用的机具情况等因素,都对正确选择饰面做法有一定影响。



1. 明确本课程的任务、教学要求和学习方法。关键是多参与现场实际施工操作。
2. 建筑装饰工程分为特高级装饰工程、高级装饰工程、中高级装饰工程、中级装饰工程和一般装饰工程五个等级。
3. 建筑装饰施工工艺的特点之一是机械化程度高、装配化程度高和干作业量大。
4. 新型装饰材料向人造材料、制品安装、高级和无毒、无味、防火的方向发展。
5. 建筑装饰施工的基本方法有:现制法、粘贴法、装配式法和综合技法四种。
6. 装饰饰面做法的选择必须考虑装饰饰面的功能、装饰饰面的等级、合理的耐久性能、施工方法和施工因素等。



- 0-1 什么叫装饰材料? 建筑材料的装饰特性主要是指哪几方面的因素?
- 0-2 装饰材料按照装饰部位分为哪几类?
- 0-3 建筑装饰材料有哪几种功能? 纸面石膏板怎样调节空气中的相对湿度?
- 0-4 建筑装饰工程分为哪几个等级? 其内含是什么?
- 0-5 建筑装饰施工有什么特点? 为什么说建筑装饰设计与施工工艺之间没有一个严格的界限?
- 0-6 装饰施工中的实物样板为什么说是保证装饰效果的重要手段?
- 0-7 装饰工程有哪些施工种类?
- 0-8 新型装饰材料向什么方向发展?
- 0-9 建筑装饰施工中有哪四种类型的基本方法?

0-10 在选择饰面做法时,怎样考虑确定装饰饰面的功能?

0-11 在选择饰面做法时,要考虑哪五个方面的因素?