

建筑装饰工程技术培训教材

建筑装饰工程施工工艺

主编 史春珊 编写 孙清军 董冰

7
宁科学技术出版社

建筑装饰工程技术培训教材
中国建筑装饰协会审定

建筑装饰工程施工工艺

主编 史春珊
编写 孙清军
董 冰

辽宁科学技术出版社

建筑装饰工程技术培训教材

建筑装饰工程施工工艺

Jianzhu Zhuangshi Gongcheng Shigong Gongyi

主编 史春珊

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 朝阳新华印刷厂分厂印刷

开本: 787×1092¹/₁₆ 印张: 10¹/₂ 字数: 230,000

1989年7月第1版

1989年7月第1次印刷

责任编辑: 周 林 责任校对: 王泽庆

封面设计: 史春珊
庄庆芳

印数: 1-11,019

ISBN7-5381-0650-2/TU·49

定价: 3.70元

建築裝飾是建築文化的重要組成部份，是時代的反映。要加強人才培養，提高水平。既要充分吸取西方建築裝飾的長處，更要重視創造具有中國民族特異的建築裝飾文化。

蕭桐

一九八八年十二月

培訓人才
提高水平
發展國內
開拓海外
張恩林
一九八五年

發展裝修技術，為
創造文雅、舒適、協
調、優美的建築環
境而努力！

許法五

1988年12月12日

序

建筑装饰行业的迅速发展,改变了我国城市面貌,美化了人们生活环境,为繁荣市场,搞活经济开创了一派欣欣向荣的新局面。建筑装饰业在我国已成为一支日益壮大的新军。

建筑装饰的发展,使新型建筑材料层出不穷,新技术、新工艺不断涌现,装饰队伍迅速壮大,普遍感到专业技术人才的缺乏,因此,培养专业人才,提高队伍素质,已成为提高装修技术水平和工程质量的关键。全国各地建筑和艺术院校、职业高中、建筑技工学校纷纷开设了建筑装饰培训班或室内装修班,为企业事业单位培养专业人才。

然而,目前我国尚无系统的装修教材,因此,我们根据各地教学的迫切需要,组织国内有关专家、教授和有实践经验的技术人员编写了这套“建筑装饰工程技术培训教材”。全套分为《室内设计基本知识》、《建筑表现技法》、《建筑装饰材料》、《建筑装饰施工工艺》、《建筑装饰工程预算》五本。适用于大专、中专、职业高中等建筑装饰专业的师生,以及从事建筑装修设计、施工的技术人员和技术工人自学或培训。

本教材既吸收有高档建筑装饰的技术资料,又合于国情;既有理论的系统性,又有切合实际的实践经验;既有较高层次的基础理论,又有通俗易懂的直观性图解。书中还附有丰富的插图和彩页,各章均附复习思考题,深入浅出,文图并茂。

本教材的出版希望能为提高建筑装饰设计、施工单位及热心于装饰行业的有志之士的技术水平及工程质量奠定基础,也为新的图书出版抛砖引玉。

中国建筑装饰协会

1988年12月6日于北京

目 录

前 言

第一章 概论	1
第一节 建筑装饰施工的意义	1
第二节 建筑装饰施工的范围	2
第三节 建筑装饰及装饰施工标准	3
第二章 建筑装饰施工做法选择要点	10
第一节 做法选择的综合性原则	10
第二节 做法选择的耐久性原则	12
第三节 建筑装饰施工的可行性原则	15
第三章 外墙装饰工程施工	17
第一节 抹灰	17
第二节 石碴类外墙饰面	27
第三节 贴面类饰面	32
第四节 清水砖墙	37
第五节 外墙涂料	39
第六节 混凝土墙体外饰面	42
第七节 金属外墙板	48
第四章 内墙装饰工程施工	54
第一节 一般抹灰	54
第二节 装饰抹灰	56
第三节 贴面类饰面	60
第四节 内墙涂料施工	68
第五节 卷材内墙装饰施工	77
第六节 板材内墙	84
第七节 镜面安装	84
第五章 楼地面	89
第一节 整体式楼地面	89
第二节 木地面	92
第三节 块材地面	97

第四节	塑料地面·····	101
第五节	地毯的铺设·····	106
第六章	顶棚装饰施工·····	110
第一节	直接式顶棚·····	110
第二节	悬吊式顶棚·····	112
第三节	吊顶式顶棚的施工·····	116
第四节	与顶棚有关的设备安装及 特殊部位处理·····	119
第七章	店面装饰工程施工·····	123
第一节	招牌制作与安装·····	123
第二节	橱窗安装注意事项·····	128
第八章	门窗装饰施工·····	130
第一节	钢木门窗的制作安装·····	130
第二节	铝合金门窗·····	131
第三节	塑料门窗安装施工·····	136
第九章	花格的制作与安装·····	138
第一节	水泥制品花格的制作与安装·····	139
第二节	竹木花格的制作与安装·····	141
第三节	玻璃花格的制作与安装·····	143
第十章	小型装修施工机具简介·····	145
第一节	小型装修机具的分类及技术要求·····	145
第二节	小型装修施工机具简介·····	149

第一章 概 论

第一节 建筑装饰施工的意义

建筑装饰施工从普通施工中分离出来，具有一定的实际意义。

一、实现建筑装饰设计意图

建筑装饰施工的主要任务是完成装饰设计图纸中的内容。设计师们把它们的设计意图反映在图纸上，装饰施工人员必须对图纸中的要求充分理解后才能施工。专门的建筑装饰施工队伍，由于长期的施工实践和长期与设计师们配合，便善于理解设计意图，也更清楚某种设计所要求的材料来源何处、如何配比、采用什么样的施工方法才能实现。

装饰施工过程也是一个再创作过程，是对设计质量的检验、完善过程。设计者所做的设计产生于装饰施工之前，因而对于最终的装饰效果缺乏实感，而装饰施工过程是实现设计意图的过程，它的每一道工序都检验着设计的合理性，它有更充分的根据证明装饰效果的优劣，所以，更有理由和义务对原设计提出改进意见。也就是说，装饰施工人员不能完全被动地接受设计，而是要主动地完善设计，这就要求施工者应有良好的艺术素养和熟练的操作技能。设计图纸是实现装饰意图的前提，装饰施工是实现装饰意图的保证，只有设计者和施工者密切的配合，才能达到理想的装饰效果。每一个成功的建筑装饰作品，不但显示了设计者的才华，同时也凝聚了装饰施工人员的智慧劳动。

二、提高建筑装饰质量

提高建筑装饰质量依赖于施工人员技术的熟练程度和分工专业化，也有赖于完善的管理和完备的施工器具。建筑装饰施工队伍从普通建筑施工队伍中分离出来后，它们的管理有自己的一套方法，从原料来源直到施工的具体程序都建立了制度和标准。施工人员可以进行专门化训练。管理手段的完善、施工技巧的熟练，设备的专业化都为提高装饰施工质量提供了可靠的保障。

三、建筑装饰施工具有相对的独立性

建筑装饰施工除了继续完成普通建筑施工的工程外，也可相对独立的承担装饰任务。在城市环境质量逐步改善的今天，旧城旧区改建、古老建筑修复，商业店铺装饰等均为装饰施工提出了新的内容，对于单栋建筑的小修小改和装饰，装饰施工队伍便可以独立的承担下来，而不必另请建筑公司来协助完成。在大中城市中，这样的工程相当

多，旧有建筑在基本解决功能要求前提下，也要求内外空间的美化——装饰。这种装饰意味着基本骨架不动，仅仅装饰外表，这便是装饰设计和施工应完成的任务了。

建筑装饰施工还有着广泛的社会意义，经过装饰后的建筑除满足了使用者美化的要求，同时也美化了城乡环境面貌，标志了人们精神面貌的变化，以实物记载了改革开放的成果，对于扩大国际影响，促进旅游业发展都有一定的实际意义。

装饰施工技术的发展也必将促进装饰设计水平的提高，必将促进建材工业的发展。装饰设计、装饰材料、装饰施工技术和器具这三个方面有密切的关系。在提高装饰水平方面，它们互为前提和条件。装饰施工技术和器具的发展、为建筑装饰设计和建筑材料提供了可以充分表演的舞台，是装饰设计和材料能够为民服务必不可少的过程。

另外，建筑装饰施工在建筑中的地位也在日益提高。无论是摩天大楼，还是大跨建筑或者居民住宅，离开了装饰施工，就不可能创造美观大方绚丽多姿的建筑形象。

第二节 建筑装饰施工的范围

建筑装饰施工的范围很广，几乎涉及建筑的各种类型。建筑物的各个部位，就象前面提到的那样，除了建筑的主体工程和部分设备安装之外的一切建筑工程都在建筑装饰施工的范围之内，如果详细划分，它的范围可以包括如下几方面：

一、建筑装饰施工所涉及的建筑类型范围

建筑总的可分为民用建筑（包括居住建筑和公共建筑），工业建筑，农业建筑，军事建筑。其中军事建筑包括一些构筑物 and 保密的高技术建筑，如导弹发射控制室，也需要装饰，但最常见的装饰施工领域是在民用和工业建筑上，而以民用建筑中的公共建筑为主。现在有50%以上的装修工程集中在商业建筑、旅馆建筑、观演建筑、交通建筑上。随着人民生活水平的提高，装饰也逐渐渗透到办公室、家庭，因此，适应于单个家庭的装饰施工措施（包括管理措施）现在就应有所考虑。

二、建筑装饰施工的部位范围

建筑装饰施工的部位范围主要是可接触到或可见到的部位范围。建筑中一切与人的视觉和触觉有关的，能引起人们视觉愉悦和产生舒适感的部位等都有装饰的必要。在室外，建筑的外表面墙体、入口、台阶、门窗、（橱窗）檐口雨篷、屋顶、柱、建筑小品等都须进行装饰。在室内，顶棚、隔墙、柱、隔断、门窗、地面以及与这些部位有关的灯具和其他小型设备也都在装饰施工的范围之内。

三、建筑功能要求的装饰部位

由建筑功能要求的装饰部位，除满足美观要求外，功能要求切不可忽视，如声学实验室的消声尖坯，完全是根据消声需要而定。观演建筑的吸声与反声面，也是据声学原理而定，每一斜一曲都包含了声学原理。再如洁净建筑中踢脚、顶棚与墙体相交的圆角、顶棚和地面上的送回风口位置，都应符合洁净要求。在有保温、采暖、遮阳、防

潮、采光等功能要求限制时，应首先满足功能要求，其次才是装饰。装饰设计和施工中如能将二者有机结合，才是最理想的。

四、建筑装饰施工的职责

(一) 保证按图施工

设计师们在进行装饰设计时已经对装饰效果进行了细致的推敲，一般情况下都是合理可行的。装饰施工的任务是按照图纸去实现设计意图。在施工中尽量不要随意更改，因随意更改而造成整体效果破坏的例子已屡见不鲜。在装饰设计方面，设计师要比我们更有能力。按图施工也体现了对设计者智慧劳动的尊重。如果确实有些设计因材料、施工或其他原因而不能实现时，应与设计者直接对话，找出解决方法，按变更后的设计图纸施工。

(二) 保证装饰施工质量

装饰施工的质量应符合国家标准《装饰工程施工及验收规范》GBJ210-83的要求，施工中要求按照装饰设计图纸选用合适的材料，砂浆、胶、油漆、表面色彩等要恰当地掌握配比，选择合理的施工方法和施工机具，除此，要建立质量保证体系，实行自检和互检，质量要有专人负责。现在尚无标准的装饰部位，也要精心施工，在本单位制定质量标准，确保信誉。

第三节 建筑装饰及装饰施工标准

一、建筑装饰标准

建筑装饰达到什么样的水平，应当有一个标准来限定，笼统地说高级装修和普通装修概念不确切，而应以建筑的各部位所允许使用的材料来区分。一般地说，按建筑物使用性质和耐久性规定的建筑物等级，对确定建筑装饰标准有一定的参考价值，建筑物的等级越高，其各部位的装饰标准也越高。见表1—1。

按使用性质和耐久性规定的建筑物等级

表1—1

建筑等级	建筑物性质	
一	具有历史性、纪念性、代表性的重要建筑物， 如纪念馆、博物馆、国家会堂等	100年以上
二	重要公共建筑，如一级行政机关办公楼、大城市火车站、国际宾馆、大型体育馆、大剧院等	50年以上
三	比较重要的公共建筑和居住建筑，如医院、高等学校以及主要工业厂房	40—50年

续表

建筑等级	建筑物性质	
四	普通建筑物，如文教、交通、居住建筑以及工业厂房	15—40年
五	简易建筑和使用年限在五年以下的临时建筑	15年以下

根据表 1—1，考虑到不同建筑类型对装饰的不同要求，结合我国的国情，特划分装饰等级如下（见表 1—2）：

表1—2 建筑装饰等级

建筑装饰等级	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、普通博览观演、交通、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、托幼建筑、生活服务性建筑、普通行政办公楼、普通居住建筑

有 3 个等级便可限定各等级所使用的装饰材料及装修标准。各地区经济条件不同，标准不能一概而论，但大的尺度要掌握，不能太随意。表 1—3 是根据我国目前的经济状况和现有建筑装修情况而列出的，从发展的眼光看，可能是偏低了一些，但在现阶段有一点参考意义。随着经济状况的逐步好转应另行调整。

表1—3 建筑内外装饰标准

装饰类别	房间名称	部位	内装修标准及材料	外装修标准及材料	备注
一		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	
		楼、地面	软木橡胶地板各种塑料地板、大理石、彩色磨石、地毯、木地板		

续表

装 饰 类 别	房 间 名 称	部 位	内装修标准及材料	外装修标准及材料	备 注
		顶 棚	金属装饰板、塑料装饰板、金属墙纸、塑料墙纸、装饰吸音板、玻璃顶棚、灯具顶棚	室外雨篷下、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、有机玻璃拦板、各种花饰、灯具、空调、防火设备，气包罩、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	彩色水磨石、地毯、各种塑料地板、卷材地毡、碎理石地面		功能上有特殊要求者除外
		楼 面			
		墙 面	各种内墙涂料装饰抹灰、有窗帘盒、气包罩	主要立面可用面砖、局部理石、无机涂料	
		顶 棚	混合砂浆、石灰罩面、板材顶棚（钙塑板胶合板）吸音板		
		门 窗		普通钢木门窗主要入口可用铝合金门	
	厕 所 盥 洗	地 面	普通水磨石、马赛克，1.4—1.7米高度内瓷砖墙裙		
		墙 面	水泥砂浆		
		天 棚	混合砂浆、石灰膏罩面		
		门 窗	普通钢木门窗		

续表

装 饰 类 别	房 间 名 称	部 位	内 装 修 标 准 及 材 料	外 装 修 标 准 及 材 料	备 注
三	一般房间	地 面	局部水磨石, 水泥砂浆地面		
		顶 棚	混合砂浆, 石灰膏罩面	同室内	
		墙 面	混合砂浆色浆粉刷、可赛银或乳胶漆、局部油漆墙裙, 柱子不做特殊装饰	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、窗饰棍, 除托幼外不设气包罩、不准做钢饰件, 不用白水泥、大理石、铝合金门窗, 不贴墙纸	禁用理石、金属外墙板	
	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		水泥砂浆地面水泥砂浆墙裙		

二、建筑装饰施工标准

我国现行的建筑施工标准为中华人民共和国国家标准,《装饰工程施工及验收规范》GBJ210-83。其中对抹灰工程、油漆工程、刷浆工程、玻璃工程、裱糊工程、饰面工程、罩面板和装饰工程做了比较详细的规定。对材料配比、施工程序、质量标准等做了说明。对于装饰施工,具有法规性质。在学习建筑装饰施工工艺时,一定要认真了解此规范的内容。

装饰工程施工安全技术、劳动保护、防火防毒等要求,也应按国家现有的有关规定执行。

(一) 按材料的使用部位分

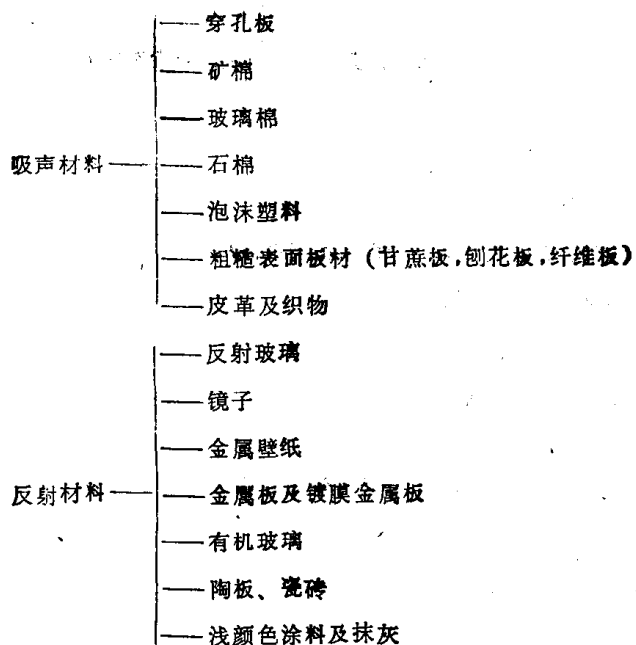
按装饰材料的使用部位,如外墙面、内墙面、顶棚、地面等,分类如下。

装饰装修材料分类

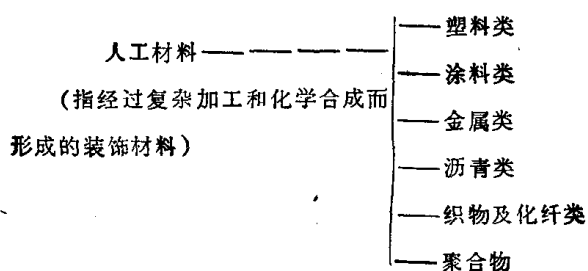
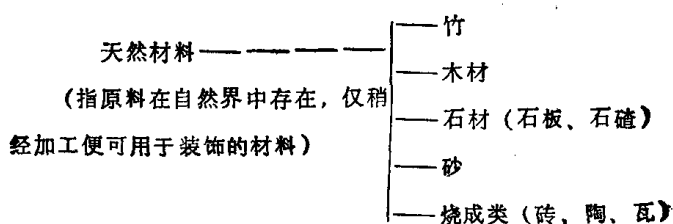
建 筑 装 饰 材 料	外墙	——天然石材（大理石，花岗岩）
		——陶瓷类块材（陶瓷：面砖，釉面砖，马赛克〔锦砖〕，人造大理石块、泰山面砖）
	装饰	——粉刷饰面（普通抹灰和拉毛）
		——玻璃装饰材料（反射玻璃，玻璃马赛克）
	材料	——碎屑装饰材料（水刷石，机喷干粘石）
		——聚合物涂料（溶剂涂料，乳胶涂料，瓷粒状饰料，聚合水泥浆涂料）
		——装饰艺术混凝土（清水混凝土饰面，外露骨料饰面）
		——涂料（油漆，乳胶漆，水性涂料）
	内墙	——壁纸（涂塑壁纸，薄膜复合壁纸，泡沫壁纸）
		——墙布（玻璃纤维涂塑壁布，麻纤维涂塑无纺墙布，涤纶纤维无纺墙布）
	装饰	——“凯旋壁”（片状轻质彩色内墙敷面物）
		——装饰板（三聚氰胺贴面板，聚氯乙烯装饰板，碎木夹心贴面板）
	地面	——木材类地面（拼木地板，木纤维地板，薄木敷贴地板）
		——地面涂料（地板漆，溶剂型地面涂料，水性地面涂料）
	装饰	——聚合物无缝地坪（聚酯酸乙烯地坪，环氧地坪，聚酯地坪，聚氨酯地坪）
		——水性地面涂层（水性高分子聚合物地面涂层）
	材料	——无机地面砖（马赛克，水泥花阶砖，水磨石预制块，天然大理石，缸砖）
		——高分子地面砖（塑料半硬质地板，弹性塑料地板，橡胶卷材）
		——化纤地毯（合成纤维丙纶，尼龙、晴纶地毯、——泡沫或天然织物底衬）
		——塑料吊顶材料（钙塑板，PS装饰纸）
	吊顶	——木类吸声板（木丝板，硬质木纤维穿孔板，轻质木纤维穿孔板）
		——珍珠岩吸声板
装饰	材料	——矿棉岩吸声板（表面贴纸装饰）
		——超细玻璃棉吸声板（用玻纤布装饰或用PVC 薄膜装饰）
		——石膏吸声板（纸面装饰和涂料装饰）

（二）按材料本身的特性分

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



(三) 按材料的生产方式



(四) 按施工方式分

