



普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材



建筑装饰 施工技术

主编 贾鸿儒 张爱云

(第2版)



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



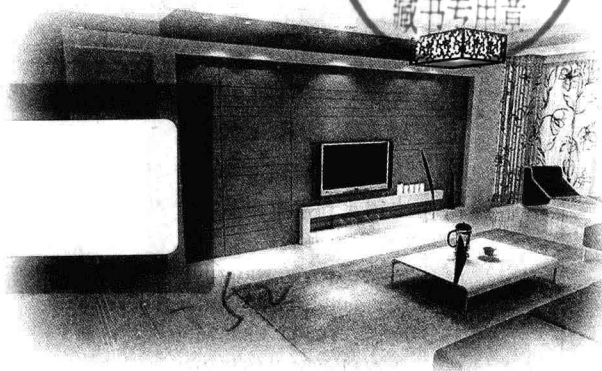
普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材

建筑装饰施工技术

(第2版)

主 编 贾鸿儒 张爱云

副主编 越云霓 丁明清



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书在编写中,不同模块的课题下包含了不同的学习情境,通过仿真工程式教学来提高学生对课题内容的理解。

本书的主要内容有:建筑装饰基础模块,包括建筑装饰装修施工的认识、施工组织与管理;家庭装饰装修施工技术模块,包括客厅装饰装修施工、卧室装修施工、厨房、卫生间装修施工、餐厅装修施工、阳台装修施工、儿童房装修施工技术;公共空间装饰装修施工技术模块,包括公共机房装修施工、酒店标准间装修施工、KTV包厢装修施工、玻璃幕墙施工、洗浴中心装修施工技术。

本书可作为建筑装饰专业及相关专业教学用书,也可作为建筑装饰行业的培训教材及从事该行业技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰施工技术 / 贾鸿儒, 张爱云主编. — 2版
— 北京: 中国水利水电出版社, 2012.2
普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5084-9485-2

I. ①建… II. ①贾… ②张… III. ①建筑装饰—工程施工—高等教育—教材 IV. ①TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第024526号

书 名	普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材 建筑装饰施工技术 (第2版)
作 者	主编 贾鸿儒 张爱云
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市北中印刷厂
规 格	210mm×285mm 16开本 15.5印张 409千字
版 次	2010年7月第1版 2010年7月第1次印刷 2012年2月第2版 2012年2月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	27.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

普通高等教育高职高专土建类“十二五”规划教材
(建筑装饰工程技术专业)

编 委 会

丛书主审 孙亚峰

主任委员 王 旭 杜俊芳 贾鸿儒

副主任委员 韩党社 滕道社 李建伟 孙耀乾

编委会成员 (按拼音首字母排序)

陈炳炎	丁春娟	葛剑辉	黄 艳	李 森
明 光	任大鹏	石向征	谭浩楠	王 靖
向 欣	殷文清	张爱云	张 昊	张献梅
郑朝灿	周一鸣			

本 册 主 编 贾鸿儒 张爱云

本册副主编 越二寅 丁明清

本 册 参 编 罗艳霞 曾令富 关琰芳

前

言

随着经济的发展和人民生活水平的提高,人们对室内装修和环境质量的要求也越来越高,加之近年来各种新材料、新工艺的应用,对建筑装饰施工从业人员提出了新的要求。结合这一实际情况,本书从装饰行业不同的模块,运用项目驱动的形式,以课题和相应的任务为载体,全面系统地介绍了建筑装饰各项工程施工技术,主要包括建筑装饰装修工程的基础知识,施工组织与管理,客厅、卧室、厨房、卫生间、餐厅、阳台、儿童房、公共机房、酒店标准间、KTV包厢装修施工、玻璃幕墙施工以及洗浴中心装修施工技术。

本书根据高等职业教育的特点,在编写过程中力求做到内容精练、通俗易懂、体系完整、反映新技术、新工艺、新材料,注重工程实际,以实训操作为主导,把理论知识与实践技能有机地、紧密地结合起来。根据本课程的教学特点,书中配有大量插图,各章还附有重点内容的思考题和实训课题,以便于教师组织教学和学生自学,符合高等职业教育的特色和培养目标。

本书可作为建筑装饰专业及相关专业教学用书,也可作为建筑装饰行业的培训教材及从事该行业技术人员的参考书。

本书的编写由甘肃林业职业技术学院贾鸿儒、山东水利职业学院张爱云担任主编,甘肃林业职业技术学院越二寅、广州华立科技职业学院丁明清担任副主编,太原电力高等专科学校罗艳霞、甘肃西北信诚监理公司曾令富、甘肃林业职业技术学院关琰芳参与编写,在编写过程中得到了各方面的大力支持和帮助,在此表示诚挚的感谢。

在本书的编写中,参考和应用了大量的文献和资料,在此向这些老师们表示诚挚的感谢。

由于时间仓促,水平有限,书中疏漏之处在所难免,恳请专家、同行和读者批评指正。

编者

2010年3月

目 录

前言

模块 1 基础知识	1
课题 1 建筑装饰装修施工概述	1
1.1.1 学习目标	1
1.1.2 学习内容	1
1.1.2.1 建筑装饰装修的作用、特点、分类和基本要求	1
1.1.2.2 建筑装饰装修施工技术质量管理	3
1.1.2.3 建筑装饰装修施工的基本方法	6
1.1.2.4 建筑装饰装修常用施工机具	7
1.1.3 课后作业	10
课题 2 建筑装饰装修施工组织与管理	11
1.2.1 学习目标	11
1.2.2 学习内容	11
1.2.2.1 施工组织设计	11
1.2.2.2 施工程序设计	15
1.2.2.3 施工程序组织	16
1.2.3 课后作业	17
模块 2 家庭装饰装修施工技术	18
课题 1 客厅装饰装修施工技术	18
2.1.1 学习目标	18
2.1.2 相关知识	18
2.1.3 学习情境	21
2.1.3.1 顶棚施工	21
2.1.3.2 墙面施工（乳胶漆墙面）	26
2.1.3.3 地面施工	29
2.1.3.4 客厅电气施工	34
2.1.3.5 隔断施工（客厅）	37
2.1.3.6 电视主题墙的施工	40
2.1.4 课后作业	41
课题 2 卧室装修施工技术	41
2.2.1 学习目标	41
2.2.2 学习情境	41
2.2.2.1 顶棚施工（卧室）	41

2.2.2.2	墙面施工（卧室液体壁纸）	44
2.2.2.3	地面施工（实木地板）	47
2.2.2.4	门窗施工（铝合金推拉门窗）	50
2.2.2.5	电气施工	55
2.2.3	课后作业	57
课题3	厨房、卫生间装修施工技术	58
2.3.1	学习目标	58
2.3.2	相关知识	58
2.3.3	学习情境	60
2.3.3.1	吊顶装修施工	60
2.3.3.2	墙面施工	61
2.3.3.3	地面施工	64
2.3.3.4	防水及卫生洁具施工	67
2.3.3.5	电气施工	74
2.3.3.6	上下水线路施工（厨卫）	75
2.3.4	课后作业	77
课题4	餐厅装修施工技术	78
2.4.1	学习目标	78
2.4.2	相关知识	78
2.4.3	学习情境	79
2.4.3.1	顶棚施工	79
2.4.3.2	墙面施工	85
2.4.3.3	地面施工	96
2.4.3.4	门窗施工	98
2.4.3.5	隔断与台架施工	103
2.4.4	课后作业	109
课题5	阳台装修施工技术	109
2.5.1	学习目标	109
2.5.2	相关知识	109
2.5.3	学习情境	111
2.5.3.1	地面施工（强化地板空铺法）	111
2.5.3.2	门窗施工	115
2.5.4	课后作业	123
课题6	儿童房装修施工技术	123
2.6.1	学习目标	123
2.6.2	相关知识	123
2.6.3	学习情境	124
2.6.3.1	顶棚施工	124
2.6.3.2	墙面施工	130
2.6.3.3	地面施工	134
2.6.4	课后作业	138
模块3	公共空间装饰装修施工技术	139
课题1	公共机房装修施工技术	139

3.1.1	学习目标	139
3.1.2	相关知识	139
3.1.3	学习情境	141
3.1.3.1	顶棚施工	141
3.1.3.2	墙面施工(聚酯纤维吸音板施工技术)	146
3.1.3.3	地面施工(防静电地板)	148
3.1.3.4	门窗施工技术	153
3.1.4	课后作业	157
课题2	酒店标准间装修施工技术(四星级)	157
3.2.1	学习目标	157
3.2.2	相关知识	157
3.2.3	学习情境	158
3.2.3.1	顶棚、墙面装修施工	158
3.2.3.2	墙面施工(壁纸)	165
3.2.3.3	地面装修施工(地毯装修)	168
3.2.3.4	卫生间装修施工(墙、顶、地及洁具的安装)	172
3.2.4	课后作业	173
课题3	KTV包厢装修施工技术	173
3.3.1	学习目标	173
3.3.2	相关知识	173
3.3.3	学习情境	175
3.3.3.1	顶棚装修施工(高泡海绵加铝塑板)	175
3.3.3.2	墙面装修施工(软包材料)	176
3.3.3.3	地面装修施工(大理石地面砖)	177
3.3.3.4	电气线路的装修施工	178
3.3.4	扩展学习:公共场所防火安全要求	179
3.3.5	课后作业	180
课题4	玻璃幕墙施工技术	180
3.4.1	学习目标	180
3.4.2	相关知识	180
3.4.3	学习情境(施工前技术与机具准备)	180
3.4.4	课后作业	183
课题5	洗浴中心装修施工技术	184
3.5.1	学习目标	184
3.5.2	相关知识	184
3.5.3	学习情境	184
3.5.3.1	泳池、墙、地面施工	185
3.5.3.2	线槽配线安装施工	196
3.5.3.3	灯具安装施工	200
参考文献		205

模块1 基础知识

课题1 建筑装饰装修施工概述

1.1.1 学习目标

知识点

1. 了解装饰装修施工技术的意义、内容和特点
2. 熟悉装饰装修施工的基本方法与施工质量管理
3. 掌握建筑装饰装修施工的常用机具、不同施工机具的性能特点与使用方法

技能点

1. 掌握建筑装饰装修施工的基本方法，并结合实际对照不同功能区域的施工方法
2. 了解常用建筑装饰施工机具的使用原理
3. 掌握装饰装修施工的主要机具及使用方法

建筑装饰装修施工技术是依据装饰设计的基本原理，采用适当的材料和正确的结构，以科学的工艺方法，对室内外各空间和可移动设备进行的装修和布置，来营造一个实用、美观、具有整体效果的室内外环境的一种工作方式。

1.1.2 学习内容

1.1.2.1 建筑装饰装修的作用、特点、分类和基本要求

一、建筑装饰装修的作用

(1) 保护建筑结构部件，提高建筑结构的耐久性。

由墙、柱、梁、楼板、楼梯等主要建筑部件，在使用过程中必定会受到室内外各种因素影响。对于室内环境而言，要做到对墙、地面的保护和装饰，使其免受室内人为活动引起的部件表面的破坏，对于室外环境而言，要注意对外墙面、柱、管等表面的保护和装饰，使其免受室外恶劣的自然条件和人为、机械活动引起的破坏，从而增强结构的坚固性，延长建筑物的使用寿命。

(2) 改善和提高建筑物的围护功能，满足建筑物的使用要求。

对建筑物各个部位进行装饰装修处理，可以加强和改善建筑物的热工性能、提高保温隔热效果，起到节约能源作用；可以提高建筑物的防潮、防水性能；可以增加室内光线反射，提高室内采光亮度；可以改善建筑物室内音质效果，提高建筑的隔音吸音能力。另外，对建筑物各部位的装饰装修处理，还可以改善建筑物的内、外整洁卫生条件，满足人们的使用要求。

(3) 美化建筑的内、外环境，提高建筑的艺术效果。

建筑装饰装修是建筑空间艺术处理的重要手段之一。建筑装饰装修通过对色彩、质感、线条及纹理的不同处理来弥补建筑设计上的某些不足，做到在满足建筑基本功能的前提下美化建筑，改善人们居住、工作和生活的室内外空间环境，并由此提升建筑物的艺术审美效果。

二、建筑装饰装修工程的特点

(1) 工程量大。建筑装饰装修工程，量大、面广、项目繁多。在一般民用建筑中，平均每 m^2 的

建筑面积就有 $3\sim 5\text{m}^2$ 的内墙抹灰；对于高档次建筑装饰，其装饰工程量更大。

(2) 施工工期短。工作量琐碎繁杂，难以把工程划分的很细，要求一工多能，手工作业比重较大。

(3) 耗用劳动量大。由于设计工作非标准化，施工机械化程度低，手工作业、湿作业多，造成操作人员劳动强度大，生产效率低。一般建筑装饰装修工程所耗用的劳动量占建筑施工总劳动量的 30% 左右。

(4) 占建筑总造价的比例较高。由于建筑装饰装修材料价格较昂贵，使得建筑装饰费用较高。一般占建筑的总造价 30% 以上，高档装饰则超过 50%。

(5) 材料、工艺更新速度快。进入新世纪后，中国已研制并生产出很多新型建筑装饰材料，新的施工工艺也不断涌现、层出不穷，推动了建筑装饰装修业的技术进步，同时也对业内人员提出了新的、更高的要求。要求业内人员不断学习、努力进取并提高整个行业的技术水平，以适应建筑装饰装修业发展的需要，也对建筑装饰职业教育提出了更高的要求。

三、建筑装饰装修工程分类

1. 按装饰装修部位分类

(1) 室内装饰装修。室内装饰装修的部位包括：楼地面、踢脚、墙裙、内墙面窗台、门窗、洞口、柱、梁、顶棚、楼梯、栏杆扶手等。

也可按建筑室内空间每一个细划部位来予以分类，进行不同功能空间的装饰装修，主要有客厅、卧室、书房、厨房、卫生间等室内空间的装饰装修。

还可按室内空间的三个界面（顶、墙、地）分类进行不同的装饰装修。

(2) 室外装饰装修。室外装饰装修的部位主要有：外墙面、散水、勒脚、台阶、坡道、窗台、窗楣、雨棚、壁柱、腰线、挑檐、女儿墙及压顶等。各部位的装饰装修要求和施工方法不尽相同。

2. 按装饰装修的材料不同分类

目前市场上可用于建筑装饰装修的材料种类繁多，从普通的各种装饰装修材料到各种新型材料，层出不穷、数不胜数。其中常用的有以下几类。

(1) 各种灰浆材料类。如水泥砂浆、混合砂浆、石灰砂浆等。这类材料可用于内、外墙面、楼地面、顶棚等部位的抹灰装修层。

(2) 水泥石渣材料类。即以各种颜色、质感的石渣作骨料，以水泥作胶凝剂的装饰材料。如水刷石、干粘石、剁斧石、水磨石等。这类材料装饰的立体感效果较强，除水磨石主要用于楼地面外，其余多用于外墙面的装饰装修。

(3) 各种天然、人造石材类。如天然大理石、天然花岗石、青石板，人造大理石、人造花岗石、预制水磨石、釉面砖、外墙面砖、陶瓷锦砖（俗称马赛克）等。可分别用于内、外墙面及楼地面等部位的装饰装修。

(4) 各种卷材类。如各种纸基壁纸、塑料壁纸、玻璃纤维贴墙布、无纺贴墙布、织锦缎。

(5) 其他材料。如玻璃类的有与玻璃砖、雕花玻璃、玻璃马赛克；金属类的有铝箔、金箔以及铝塑复合；新型材料如膜和功能材料等。

四、建筑装饰装修工程的基本要求

1. 耐久性

外墙装饰装修的耐久性包含两个方面的含义，一方面是使用上的耐久性，指抵御使用上的损伤、性能减退等；另一方面是装饰装修质量的耐久性。它包括粘结牢固和材质特性等。

影响外墙装饰装修耐久性的主要因素有：

(1) 大气污染与材质的抵抗力。

(2) 机械外力磨损撞击与材质强度、安装粘结牢固程度。

(3) 色彩变异与材质色彩的保持度。

(4) 风雨干湿、冻融循环与材质的适应性。

外墙装饰装修的耐久性要由各项衡量标准来确定,其中装饰装修材料的性能指标和装饰装修施工的技术标准是关键的两个环节。一种新材料的问世,必须有科学的技术性能指标和使用要求才能得以推广。

2. 安全牢固性

牢固性包括外墙装饰的面层与基层连接方法的牢固和装饰装修材料本身应具有足够的强度。

面层材料与基层的连接分为粘结和镶嵌两大类。采用粘结连接,必须选用恰当的粘结材料及按合理的施工程序进行操作,才能收到好的效果。镶嵌类连接方式的牢固性主要靠紧固件与基层的锚固强度以及被镶嵌板材的自身强度来保证。此外,紧固件的防锈蚀也是很关键的一环。只有恰当地选择紧固方法和保证紧固件的耐久使用,才能保证装饰装修材料的安全牢固。

3. 经济性

装饰装修工程的造价往往占土建工程总造价的30%~50%,个别装饰要求较高的工程可达60%~65%。外墙装饰是装饰装修工程的重要组成部分之一,除了通过简化施工、缩短工期取得经济效果外,装饰装修材料的选择是取得经济效益的关键。

选择材料的原则是:

- (1) 根据建筑物的使用要求和装饰装修等级,恰当地选择材料。
- (2) 在不影响装饰装修质量的前提下,尽量用低档材料代替高档材料。
- (3) 选择工效快、安装简便的材料。
- (4) 选择耐久性好、耐老化、不易损伤、维修方便的材料,如:某些贴面砖的装饰,一旦面砖剥落维修较为困难。

1.1.2.2 建筑装饰装修施工技术质量管理

建筑装饰装修工程随着社会和科学技术的发展,新材料、新工艺、新结构的不断涌现,对施工过程中资金控制、材料质量控制、施工进度控制等方面都有了更高的要求。

一、投资控制

建筑装饰装修工程合理的投资是在满足建设单位所需功能、艺术效果的条件下,付出最少的建设资金。投资控制的监理工作主要注意以下几点:

- (1) 建筑装饰装修工程的投资控制主要是在工程项目建设的前期进行可行性研究,协助建设单位正确地进行投资决策,控制好估计投资总额。
- (2) 在设计阶段对设计方案、设计标准、总概算和概算进行审查,设计应要求在满足建设工程质量目标及使用功能的前提下,不超过计划投资并尽可能地节约投资费用。当监理控制工作中发现设计方案超出投资预算时,应及时向建设单位提出,由建设单位决定是否重新修改设计方案,以便控制投资。
- (3) 在建设准备阶段协助建设单位确定合同标底和合同造价。
- (4) 在施工阶段审核设计变更,核实已完工作量,进行工程进度款的签证及各方索赔控制。当在施工过程中,如遇到建设单位提出较大的设计变更时,要认真分析,慎重对待,充分研究设计变更对投资和进度带来的影响,并把分析后的利弊结果提交建设单位,由建设单位最后审定是否要作设计变更。
- (5) 在工程竣工阶段配合审计部门审核工程结算。

二、进度控制

装饰装修工程的监理进度控制主要是在装饰装修工程项目建设前期通过周密分析确定合理的工期目标,作为招标文件的工期要求,纳入承包合同;在装饰装修工程项目具体实施期间通过运筹学、网络计划技术等科学手段审查施工组织设计和进度计划,分析进度目标逐层分解与细化措施的可行性,并在计划实施中紧密跟踪,排除干扰,做好协调与监督,使工期目标逐步实现,最终保证装饰装修工程项目建设总工期的实现。

由于每个装饰装修工程风格不同,工艺复杂深度也不一样,加上诸多专业工种交叉施工,所以进度计划的监理控制要抓住重点,理顺组织关系,实行科学、严谨的管理监督控制,实现每个控制节点

的进度目标。这就要求装饰监理在审查施工单位报审的进度计划中,要有单项工程量,劳动力安排,在整体计划中还要求给水电、空调制冷、暖通、设备安装等施工安装留有穿插作业时间。在施工进度控制中严格监督施工单位按期完成计划内工程项目,对工期滞后项目及时发现分析原因,并要求施工单位采取有效纠偏措施,尽量避免进度计划的再调整,不得任由延误进度的累积,影响总工期目标。

装饰监理在每周定期召开的工程例会上,要针对现场前期施工进度情况,提出见解,合理统筹协调施工,对施工难度大,有可能会延长工期的项目尽量为施工单位提供施工方便条件,以达到全局进度计划的实施目的。

三、质量控制

装饰装修工程的监理质量控制贯穿于装饰装修工程项目实施的全过程,包括设计方案的选评,设计方案的磋商与图纸审核,控制设计变更;通过审查承包单位的资质,检查进场材料、构配件及设备的质量,对施工组织设计(方案)的审查等进行质量预控;通过重要技术复核、工序操作检查、隐蔽工程验收和工序成果检查认证来监督承包合同标准和国家相关标准的贯彻执行情况;通过阶段验收和竣工验收把好质量关等,是建设工程项目全过程质量控制的关键阶段。装饰监理需要具备丰富的经验和专业知识,在施工中能够及时发现质量问题,提出见解,讨论分析,降低施工中出现的质量缺陷,保证产品质量。

1. 设计方案

建筑装饰装修是以美学原理为依据,融建筑技术和建筑艺术为一体。一定的装饰效果在很大程度上要依靠一定的技术手段来实现,因此需要考虑设计方案的可操作性和利用各种装饰装修材料的特点,运用不断更新变化的设计技巧来实现这一艺术性很强的作品。为此,处理好装饰设计,装饰材料与施工管理等环节之间的关系,不断提高这方面的知识,掌握其内在施工关键性环节的管理,以促进在装饰装修施工中有针对性、指导性地开展监理是非常重要的。

2. 装饰装修材料

在装饰装修工程中,一般主要设备和材料的投资占整个装饰装修工程投资约60%~70%,对投资控制极为重要。装饰监理要充分研究主要材料、设备的用途和功能,了解建设单位的需求,保证主要材料、设备的选用及采购既经济实惠,又能满足使用功能要求,从而降低造价。

装饰装修工程所用材料的质量优劣对质量目标的影响非常关键。由于现在的装饰装修材料品种较多,质量好坏不一,很难识别,所以要对进场材料严格按装饰装修工程投标时的材料品种、质量进行验收控制。应要求施工单位对所有装饰装修材料在进场前,提前通知监理单位,对材料的品种、规格、外观、尺寸等进行验收,并将产品的合格证明书、中文说明书及相关性能的检测报告对照设计和标准的要求进行检查,进口产品还应按规定进行商品检验,对于须进行抽样检验复试的材料必须在监理人员的见证下,现场抽样送具有相应资质的测试单位进行复试检测,在得到合格的检测结果后方可正式使用。对未经验收或验收不合格的工程材料、构配件、设备等应拒绝签认,并应签发监理工程师通知单,以书面通知施工单位限期将不合格的撤出施工现场。

施工单位定购材料时一定要要有厂家样品,材料成批进场时严格按样品验收,发现与样品不符坚决不准进场。严格检查原材料的搬运、存放,避免因二次搬运、存放过程造成材料变形、破损、变质、环境污染等质量缺陷。

3. 施工过程

《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)中规定:“建筑装饰装修工程施工前应有主要材料的样板或做样板间(件),并应经有关各方确认。”因此,装饰监理应要求施工单位在大面积装饰装修开始施工前,提供主要材料的样板或制作样板间,会同建设单位、设计单位确认后,施工单位方可按照样板施工。当有多家单位施工时,为避免做法不统一而造成返工现象,可指定一家单位先做单项样板,经有关单位同意后统一按单项样板施工,保证整个工程的整体艺术效果。

装饰装修施工方案的施工过程质量核查一般应包括以下内容。

- (1) 需要在外加工预制的构件和外协项目的施工措施和质量控制措施。
- (2) 现场制作的半成品、成品、零配件的安装就位方案，安全防范措施。
- (3) 协调并配合与设备安装单位的交叉施工措施。

依据施工总进度计划定期或按部位组织施工单位的主要现场管理人员，进行施工现场的全面联合检查，检查内容以施工质量、进度、安全三方面为主。在检查中发现问题及时要求进行整改，通过联合检查达到相互促进、相互提高的目的。

4. 技术措施

施工单位要根据设计图纸、施工合同和规范要求进行施工组织设计（方案）。该施工组织设计（方案）要由承包单位公司及相关部门审核批准后，报监理和建设单位准许方可施工。施工单位应按有关的施工工艺标准或经审定的施工技术方案施工，并应对施工全过程实行质量控制。施工单位应遵守有关环境保护的法律法规，并应采取有效的措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动对周围环境造成的污染和危害。

施工单位应遵守有关施工安全劳动保护、防火和防盗的法律法规，应建立相应的管理制度，并应配备必要的设备、器具和标识。

5. 质量保证措施

建筑装饰装修工程的施工质量应符合设计要求和《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210—2001）的规定。

违反设计文件和《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210—2001）规定施工而造成的质量问题由该施工单位建筑装饰装修工程施工中，严禁违反设计文件擅自改动建筑主体承重结构或主要使用功能，严禁未经设计确认和建设单位有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通风等设施。

建筑装饰装修凡涉及隐蔽验收的分项工程必须向建设单位及装饰监理报验，合格后方可进行下一道工序的施工。

制定保证设备设施使用功能、维修功能和检查功能的措施，避免因装修后影响设施的正常使用和维修。

6. 施工质量控制

施工单位应按施工方案制定的施工程序施工。施工单位应做好各道工序的交接检查，对隐蔽工程必须进行验收并按规定做好记录，对不合格部位，坚决不允许施工单位进入下一道工序施工。装饰工程的隐蔽工程应重点验收保温、防腐、隔音、受力构件的锚固、电线管路、通风管道和防火等，并督促施工单位认真填写隐蔽工程验收记录。

建筑装饰装修工程应在基体和基层的质量验收合格后施工。对既有建筑装饰装修前，应对基层进行处理并达到《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210—2001）的要求。

管道、设备等安装及调试应在建筑装饰装修工程施工前完成，当必须同步进行时，应在饰面层施工前完成。装饰装修工程不得影响管道、设备等的施工和维修。涉及煤气管道的建筑装饰装修工程必须符合有关安全管理的规定。

严格按相关规范、质量评定标准、设计要求及样板标准进行分项工程的验收，并按规定填写检查验收记录。施工单位在单项部位施工后，及时进行自检，并认真按要求填写检查记录，在自检合格的基础上报监理检查。对所检查出的不合格部位，坚决进行整改，装饰监理要严格复查整改情况。

7. 成品保护

建筑装饰装修工程施工过程中应做好半成品、成品的保护工作，防止污染及损坏。成品保护是保证工程质量的重要环节，因此要求施工单位要认真制定各工序的成品保护措施，加强相互爱护成品的思想，养成自觉保护成品的习惯，加强成品保护的管理检查。

制定成品保护措施应切实可行，应建立健全完善的工序交接检查制度，加强隐蔽工程验收。制定保证设施的使用功能、维修功能、检查功能的措施，避免因后序装修工程影响设施的正常使用和

维修。

建筑装饰装修工程要保证文明施工，施工作业面要保持干净整洁，严禁将装修材料乱堆乱放。

四、合同管理

装饰装修承包合同是监理单位站在公正立场采取各种控制、协调与监督措施，履行纠纷调解职责的依据，也是实施投资控制、进度控制和质量控制目标的出发点和归宿。装饰装修工程建设监理过程中的合同管理主要是根据监理合同的要求，对工程承包合同的履行、变更和分包进行监督、检查，对合同双方的争议进行调解和处理，以保证合同的依法全面履行。在装饰装修合同管理中着重做好以下几方面工作。

(1) 合同分析，装饰监理最好能参加合同的制定与谈判，认真弄清楚一个合同的各项内容，找出合同的缺陷，以及发现和提出需要解决的问题，同时，对引起合同变化的事件进行分析研究，以便采取相应措施。

(2) 建立合同目录、编码和档案，使用计算机辅助合同管理。

(3) 合同履行的监督、检查。根据合同监督、检查所获的信息进行统计分析，及时发现合同执行中存在问题，根据法律、法规和合同的规定加以解决，以提高合同的履约率，使工程项目能够顺利建成。

(4) 索赔是合同管理中的重要工作，对于索赔，装饰监理应当以公正的态度对待，按照事先规定的索赔程序做好处理索赔的工作。拟订各种工程文件、记录、指示、报告信件时，应当全面、细致、准确、具体，切记少用或不用口头协议。特别注意工程变更对合同的影响，应当对每一份变更进行可行性分析，防止由此而引起的索赔。

五、信息管理

在实施监理的过程中，装饰监理对所得到的信息进行收集、整理、处理、存储、传递、应用等一系列工作。进行信息管理的基础工作是建立一个以监理为中心的信息流结构；确定信息目录和编码，运用计算机进行科学管理。应建立信息管理制度以及会议制度等。例如，定期召开协调会议、沟通信息，便于工程顺利进行。

六、组织与协调

组织协调包括监理组织内部人与人，机构与机构之间协调。例如总监理工程师与各专业监理工程师之间、各专业监理工程师之间的人际关系，以及纵向监理部门与横向监理部门之间关系协调。组织协调还存在于项目监理组织与外部环境组织之间，其中主要是与项目业主、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位以及与政府有关部门、社会团体、咨询单位、科学研究、工程毗邻单位之间的协调。为了做好组织协调工作，需要建立健全长效性的组织协调机制，包括协调内容、协调方式和具体的协调历程，采取指令等方式进行协调；设置专门机构或专人协调；召开各种类型的会议进行协调。例如每周一次的监理会，临时协调会等。只有做好了协调工作，各专业、各工种、各项资源以及时间、空间等方面才能实现有机的配合，使工程项目成为运行一体化的整体。

此外，根据《建设工程安全生产管理条例》及相关法律、法规的规定，安全管理也是监理工作中的一项重要内容。

1.1.2.3 建筑装饰装修施工的基本方法

作为一项装饰工程，影响质量好坏的因素很多，因此，对装饰监理最基本的要求，一是对现有材料的了解，二是对施工方法的全面理解与熟悉程度。对于不同的材料的理解，除了应对装饰材料的基本特征具有深刻的理解外，还应该清楚不同材料的施工特性，对具体的施工过程、施工顺序、施工方法、不同的构造等有全面的认识。

施工方法的出现、发展和改进很大程度上取决于不同的材料。目前，装修施工中常用的施工方法有抹、钉、卡等，总体可以分为：涂抹法、粘贴法、构筑法、装配法、综合法。

一、涂抹法

涂抹法就是将一种或几种液体材料用喷涂或抹揩的方法将其装修到建筑物或装饰构造表面的施工方法，这也是装修施工中最常用的施工方法，主要用于对室内外、墙面装饰，各种装饰构造表面处理等。

涂抹装饰施工的主要特点如下。

- (1) 涂抹材料的黏度和稠度对施工质量的要求较高，一般要求涂料的平流性好。
- (2) 涂抹施工对基层的要求较高，基层是否平整直接决定了表面的施工效果。
- (3) 施工简单，工效高。

二、粘贴法

粘贴法就是采用胶合材料将一种材料贴在另一种材料的表面上。胶合材料最常用的是胶黏剂，它在一定的条件下容易固化。装修施工中，粘贴是最常用的方法之一。如壁纸的粘贴、各种饰面板的粘贴等。

粘贴法施工具有如下特点。

- (1) 一般均为手工操作，无需机械设备。
- (2) 工艺简单，操作方便，工效高。
- (3) 采用胶粘的方法，可保证饰面表面完整无损，除清洁整理外，无需任何修补工序。
- (4) 胶黏剂的选择应恰当，胶合表面要洁净，无粉尘杂物、无污染。胶层厚薄要适宜，太厚易变脆、老化；太薄胶合不牢固。
- (5) 通过掺入各种助剂可以改变其原有性能，如加速或延缓固化，增强耐水、耐腐蚀性等。

三、构筑法

根据装饰装修设计的造型要求，需要在原有室内表面的基体上重新塑造出新造型；原有的建筑结构不能满足饰面的要求，需要建造新的基体。这种改变原有建筑结构、表面和形式并重新加以建造的方法称为构筑法。如龙骨架的制作安装、增设装饰柱、各种花格的制作与安装、门窗套的制作等均属此类。构筑法施工有如下特点。

- (1) 工艺复杂，但能充分体现施工技术水平。
- (2) 对设备、技术水平及加工精度要求高。
- (3) 结构复杂，操作难度较大。
- (4) 施工工期相对较长。

四、装配法

通过合适的连接件和专用配件将各种装饰物成品或半成品、各种材料采取机械定位的手段连接于建筑基体上的方法，称为装配法。如金属板的镶嵌、轻钢龙骨装配式吊顶、T形龙骨板材吊顶等。装配法施工依赖于各种连接件和专用配件，连接方式有刚性的也有柔性的，结构形式应是可拆卸的。

装配法施工有如下特点。

- (1) 要求施工精度高。
- (2) 操作方便，工作效率高，工时短。
- (3) 施工制成的成品形状规整，表面无损伤。
- (4) 施工有较强的顺序性，应制定合理的工艺流程。
- (5) 结构较复杂，技术要求高。

五、综合法

所谓综合法，就是上述四种方法中的两种或两种以上的混合施工方法。如钢骨架钙塑板隔墙的制作，其钢骨架的施工为构筑法，饰面板钙塑板的安装则为装配法。

1.1.2.4 建筑装饰装修常用施工机具

施工机具对装饰装修工程质量及工程进度都有重要的影响，对常用施工机具的熟悉程度直接决定

着施工进度和施工质量。本小节主要介绍一些常用的建筑装饰装修施工机具，让学生在施工过程中通过不同的材料和装饰构造选用适当的施工机具，确保工程质量和施工进度。

1. 木工刨床

按照不同的工艺用途，木工刨床可分为平刨床、单面压刨床、双面刨床、三面刨床、四面刨床和精光刨床等。

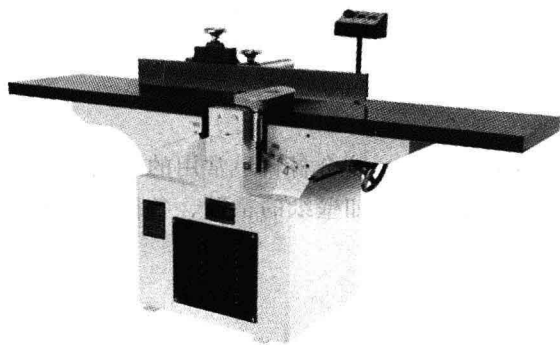


图 1-1-1 木工平刨床

木工平刨床用来刨削工件的一个基准面或两个直交的平面。电动机经胶带驱动刨刀轴高速旋转，手按工件沿导板紧贴前工作台向刨刀轴送进。前工作台低于后工作台，高度可调，其高度差即为刨削层厚度。调整导板可改变工件的加工宽度和角度。拼缝刨床的结构与平刨床相似，但加工精度较高。平刨主要用于板材的拼合面的加工。如图 1-1-1 所示。

木工压刨床用于刨削板材和方材，以获得精确的厚度。单面木工压刨床的刨刀轴作旋转的切削运动，位于木料上下的四个滚筒使木料作进给运动，沿着工作台通过刀轴。双面木工刨床由两个刀轴同时加工，按刀轴布置方式的不同，可刨削工件的相对两面或相邻两面。三面木工刨床利用三个刀轴同时刨光工件的三个面。四面木工刨床利用 4~8 根刀轴同时刨光工件的四个面，生产率较高，适用于大批量生产。

2. 金属切割机

(1) 小型钢材切割机。用于切割角铁、钢筋、水管、轻钢龙骨等。

1) 规格。常见规格有 12 英寸、14 英寸、16 英寸几种，功率为 1450W 左右，转速为 2300~3800r/min。切割机外形如图 1-1-2 所示。

2) 工作原理。该机根据砂轮磨削特性，利用高速旋转的薄片砂轮进行切割。

3) 操作注意事项。操作时用底板上夹具夹紧工件，按下手柄使砂轮薄片轻轻接触工件，平稳匀速地进行切割。因切割时有大量火星，需注意要远离木器、油漆等易燃物品。调整夹具的夹紧板角度，可对工件进行有角度切割。当砂轮磨损到一半时，应更换新片。

(2) 电动铝合金切割锯。铝合金切割锯是切割铝合金构件的机具。

1) 电动铝合金切割锯常用规格有 10 英寸、12 英寸、14 英寸，功率为 1400W，转速为 3000r/min。

2) 操作电动铝合金切割锯时应注意，压下手柄后，将合金锯片轻轻与铝合金工件接触，然后再用力把工件切下。

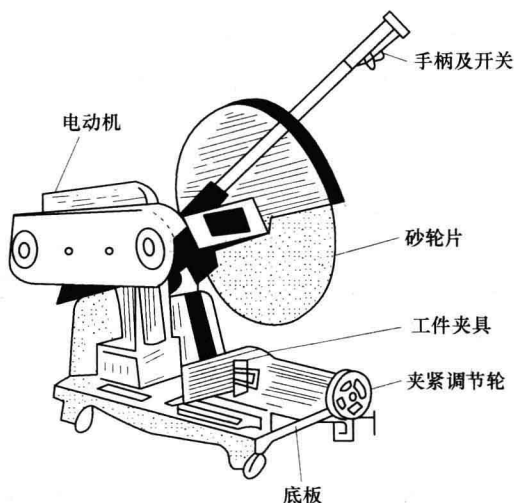


图 1-1-2 小型钢材切割机

3. 石材切割机

石材切割机主要用于天然（或人造）花岗岩等石料板材、瓷砖、混凝土及石膏等的切割，广泛应用于地面、墙面石材装修工程施工中。

该机分干、湿两种切割片。湿切割片主要用于对一些质地坚硬的石材进行裁切，起到对切割的冷却作用，在切割石材之前，先将小塑料软管接在切割机的给水口上，双手握住机柄，通水后再按下开关，并匀速推进切割。石材切割机外形如图 1-1-3 所示。

干切割片,干切割片主要用于对一些质地松软的石材进行裁切,由于裁切材料软,所以不用加冷却装置,可以直接进行裁切。

4. 电动圆锯

在使用时双手握稳电锯,开动手柄上的开关,让其空转至正常速度,再进行锯切工件。

在施工时,常把电动圆锯反装在工作台面下,并使圆锯片从工作台面的开槽处伸出台面,以便切割木板和木方条。

5. 轻型电钻

轻型电钻是用来对金属材料或其他类似材料或工件进行小孔径钻孔的电动工具。

电钻的规格以钻孔直径表示,有 10mm、13mm、25mm 等。转速为 950~2500r/min,功率为 350W 或 450W。轻型电钻操作时注意钻头平稳进给,防止跳动或摇晃,要经常提出钻头,去掉钻渣,以免钻头扭断在工件中。轻型电钻外形如图 1-1-4 所示。

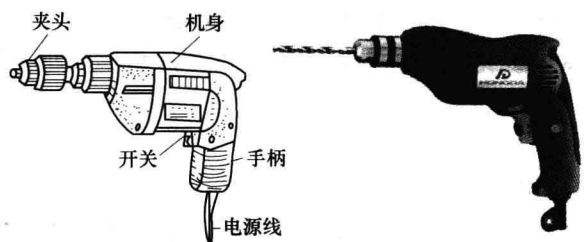


图 1-1-4 轻型电钻

6. 冲击电钻

冲击电钻,亦称电动冲击钻,它是可调节式旋转带冲击的特种电钻。

(1) 用途。冲击电钻广泛应用于建筑装饰工程以及安装水、电、煤气等方面。

(2) 规格。冲击电钻的规格以最大钻孔直径表示,用做钻混凝土时,有 13mm、20mm 等几种;用做钻钢材时,有 8mm、10mm、13mm、20mm、25mm 几种;用做木材钻孔时,最大孔径可达

40mm。功率为 300~700W,转速为 650~2800r/min。

(3) 使用注意事项。

1) 使用前应检查工具是否完好,电源线是否有破损,以及电源线与机体接触处有无橡胶护套。

2) 按额定电压接好电源,选择合适的钻头,调节好按钮,将刀具垂直于墙面钻孔。

3) 使用时有不正常的杂音应停止使用,如发现转速突然下降应立即放松压力,钻孔时突然刹停应立即切断电源。

4) 移动冲击电钻时,必须握持手柄,不能拖拉电源线,防止擦破电源线绝缘层。

7. 射钉枪

射钉枪是装饰工程施工中常用的工具,它要使用射钉弹和射钉,由枪机击发射钉弹,以弹内燃料的能量将各种射钉直接打入钢铁、混凝土或砖砌体等材料中。

8. 电动曲线锯

电动曲线锯由电动机、往复机构、风扇、机壳、开关、手柄、锯条等零部件组成。中齿锯条适用于锯割有色金属板材、层压板;细齿锯条适用于锯割钢板。

(1) 特点。电动曲线锯具有体积小、质量小、操作方便、安全可靠、适用范围广的特点,是建筑装饰工程中的理想的锯割工具。

(2) 用途。装饰装修工程中,电动曲线锯常用于铝合金门窗安装、广告牌安装及吊顶工程等。

(3) 规格。电动曲线锯的规格以最大锯割厚度表示,锯割金属可用 3mm、6mm、10mm 等规格的电动曲线锯,如锯割木材规格可增大 10 倍左右。空载冲程速率为 500~3000 冲程/min,功率为 400~650W。电动曲线锯外形如图 1-1-5 所示。

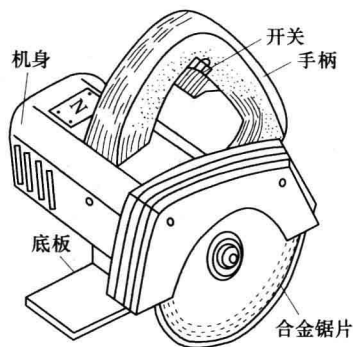


图 1-1-3 石材切割机