



高职高专“十二五”规划教材·土木建筑工程类



建筑装饰施工

JIANZHUZHUANGSHI SHIGONG

鲁毅 王守剑 主编



冶金工业出版社
www.cnmp.com.cn

高职高专“十二五”规划教材·土木工程类

建筑装饰施工

主 编 鲁 毅 王守剑
副主编 邢 红 刘惠霞
刘宏亮 刘志伟

北 京
冶金工业出版社
2010

内 容 简 介

本书主要讲述建筑装饰工程施工。其内容主要包括建筑装饰工程施工概述、抹灰工程施工、门窗工程施工、楼地面工程施工、吊顶工程施工、墙面及室内陈设装饰工程施工、涂料及裱糊饰面工程施工、建筑幕墙工程施工、其他装饰工程施工、店面装饰工程施工和建筑装饰工程施工常用机具等 11 个项目。

本书作为建筑装饰施工教材,紧贴建筑装饰工程实际要求,在保证必要的基本训练的基础上,适当降低其难度,努力拓宽知识面,尽量反映新科技发展概况。

本书适合作为高等职业院校、高等专科学校、中等职业学校、成人院校及本科院校的职业技术学院等的建筑装饰施工课程的教材,也可作为相关工程技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰施工/鲁毅,王守剑主编. —北京:冶金工业出版社, 2010.9

ISBN 978-7-5024-5402-9

I. ①建… II. ①鲁… ②王… III. ①建筑装饰—工程施工—教材 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 175357 号

出 版 人 曹胜利

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010)64027926 电子信箱 yjcs@cnmip.com.cn

责任编辑 刘 源

ISBN 978-7-5024-5402-9

北京天正元印务有限公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2010 年 9 月第 1 版, 2010 年 9 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 19.75 印张; 481 千字; 316 页; 1-3000 册

35.00 元

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

本书内容符合高职高专发展新形势、新变化的教学需要和课程体系改革计划的基本要求。编写遵循“以全面素质为基础，以能力为本位”，“以企业需求为基本依据，以就业为导向”，“适应企业的技术发展，体现教学内容的先进性和前瞻性”，“以学生为主体，体现教学组织的科学性和灵活性”的基本原则，针对职业教育的特点和能力体系要求，侧重于学生的实际动手能力的培养。理论部分以够用和满足岗位和职业能力的需要为原则，重点以提高学习者的职业实践能力和职业素质为宗旨，通过传授基本原理，培养学生专业的基本技能和岗位能力；教学过程的设计充分体现了项目教学与训练的改革思路，强化专业技术实践活动，突出职业教育的特色，把专业知识、动手能力、专业技能作为培养目标的核心，全面提高学生的职业道德、职业能力和综合素质。

本书主要任务是培养学生熟练依照设计图纸分析构造特点，指导装饰装修施工，具备一定的装饰装修现场施工管理能力；掌握通过施工图分析各种装饰设计构造特点并付诸实施的基本技能；熟悉装饰装修施工的基本材料与机具、构造做法、施工工艺和质量验评标准，施工图绘制的相关知识；了解设计的基本原理和要求特点。

本书建议不同专业在使用时，可根据自身的特点和需要加以取舍，有的放矢的进行教学，尽可能保证实训教学时间。

本书由鲁毅、王守剑任主编，邢红、刘惠霞、刘宏亮、刘志伟任副主编，韩超、朱炬参加编写。

由于编者水平所限，书中如有不足之处敬请使用本书的师生与读者批评指正，以便修订时改进。如读者在使用本书的过程中有其他意见或建议，恳请向编者(bjzhangxf@126.com)踊跃提出宝贵意见。

编 者

目 录

项目 1 建筑装饰工程施工概述 1

任务 1.1 建筑装饰工程及建筑装饰 施工的特点 1

1.1.1 建筑与装饰的统一特性 1

1.1.2 建筑装饰工程的特点 2

1.1.3 建筑装饰工程施工的特点 3

任务 1.2 建筑装饰工程施工的作用和 任务 4

1.2.1 建筑装饰工程施工的作用 4

1.2.2 建筑装饰工程施工的任务 4

任务 1.3 建筑装饰工程施工的范围 和等级标准 5

1.3.1 建筑装饰工程施工的范围 5

1.3.2 建筑装饰工程施工的等级 标准 6

思考题 7

项目 2 抹灰工程施工 8

任务 2.1 抹灰工程的基本知识 8

2.1.1 抹灰工程的概念及分类 8

2.1.2 抹灰工程的组成 9

2.1.3 抹灰工程常用材料 10

2.1.4 抹灰工程常用工具 13

任务 2.2 一般抹灰施工 15

2.2.1 内墙一般抹灰施工 15

2.2.2 顶棚抹灰施工 18

2.2.3 外墙一般抹灰施工 19

2.2.4 一般抹灰施工的质量标准 及检验方法 20

任务 2.3 细部及特种砂浆抹灰施工 21

2.3.1 细部抹灰施工 22

2.3.2 特种砂浆抹灰施工 24

任务 2.4 装饰抹灰工程 26

2.4.1 装饰抹灰施工的种类 26

2.4.2 抹灰施工的常用做法 26

2.4.3 石粒类装饰抹灰施工的 常用作法 32

2.4.4 装饰抹灰施工的质量标准 及检验方法 39

思考题 40

项目 3 门窗工程施工 41

任务 3.1 木门窗安装 41

3.1.1 组成材料和要求 41

3.1.2 施工前准备 42

3.1.3 施工工艺 43

3.1.4 木门窗安装的质量标准 及检验方法 46

任务 3.2 铝合金门窗安装 47

3.2.1 组成材料和要求 47

3.2.2 施工准备 49

3.2.3 铝合金门窗制作 49

3.2.4 铝合金门窗的安装 51

3.2.5 质量标准及检验方法 55

任务 3.3 塑料门窗安装 55

3.3.1 组成材料和要求 56

3.3.2 施工准备 56

3.3.3 安装工艺 58

3.3.4 塑钢门窗的质量标准及 检验方法 62

3.3.5 常见工程质量问题及其 防治方法 62

任务 3.4 感应式和中分式微波自动门 安装施工 63

3.4.1 特点及用途 63

3.4.2 安装施工工艺.....	64	任务 4.5 地毯铺贴地面施工.....	102
任务 3.5 特殊门窗施工.....	65	4.5.1 地毯的种类和特点.....	102
3.5.1 防火门的安装.....	65	4.5.2 施工工具.....	103
3.5.2 金属转门的安装.....	66	4.5.3 地毯的铺设方式.....	104
3.5.3 全玻璃门的安装.....	67	4.5.4 满堂铺设地毯的施工 工艺及操作要点.....	104
3.5.4 卷帘门窗的安装.....	69	4.5.5 楼梯地毯铺设施工.....	108
思考题.....	72	4.5.6 地毯铺设施工质量控制.....	109
项目 4 楼地面工程施工.....	74	任务 4.6 特殊地面施工.....	109
任务 4.1 概述.....	74	4.6.1 塑料地面施工.....	109
4.1.1 楼地面的构造及分类.....	74	4.6.2 环氧树脂地面施工.....	113
4.1.2 楼地面的基层施工.....	75	思考题.....	113
4.1.3 楼地面的垫层施工.....	75	项目 5 吊顶工程施工.....	115
任务 4.2 整体楼地面.....	77	任务 5.1 概述.....	115
4.2.1 水泥砂浆楼地面.....	77	5.1.1 吊顶装饰的施工要求.....	115
4.2.2 现浇水磨石楼地面.....	80	5.1.2 吊顶的分类.....	116
4.2.3 整体地面施工的质量标准 和检验方法.....	83	5.1.3 吊顶的构造.....	116
4.2.4 质量通病的防控和处理.....	83	任务 5.2 木龙骨吊顶施工.....	119
任务 4.3 块材楼地面施工.....	84	5.2.1 施工准备.....	119
4.3.1 块材楼地面的分类.....	84	5.2.2 木龙骨吊顶的施工工艺.....	120
4.3.2 大理石板、花岗岩板楼 地面施工.....	86	5.2.3 安装注意事项.....	123
4.3.3 地砖楼地面施工.....	87	任务 5.3 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶 施工.....	123
4.3.4 陶瓷锦砖楼地面.....	88	5.3.1 施工准备.....	124
4.3.5 块材地面施工的质量 标准和检验方法.....	88	5.3.2 施工工艺.....	124
4.3.6 质量通病的防控和处理.....	89	任务 5.4 铝合金龙骨矿棉装饰吸音板 吊顶施工.....	127
任务 4.4 木地板施工.....	90	5.4.1 施工准备.....	128
4.4.1 木地板的分类.....	90	5.4.2 工艺流程.....	128
4.4.2 木地板的构造做法.....	90	任务 5.5 开敞式吊顶施工.....	130
4.4.3 实木地板的施工工艺及 操作要点.....	92	5.5.1 施工准备.....	131
4.4.4 复合木地板的施工.....	97	5.5.2 开敞式吊顶施工工艺.....	131
4.4.5 木地板施工的质量标准 和检验方法.....	100	任务 5.6 吊顶装饰工程的质量验收.....	134
4.4.6 常见工程质量问题及 其防治方法.....	101	5.6.1 一般规定.....	134
		5.6.2 暗龙骨吊顶工程质量验收.....	135
		5.6.3 明龙骨吊顶工程质量验收.....	136
		思考题.....	137

项目6 墙面及室内陈设装饰

工程施工 138

任务6.1 木构件制作的基本知识 138

6.1.1 木材的基本知识 138

6.1.2 木构件的制作和加工 141

任务6.2 室内隔墙施工 142

6.2.1 块材隔墙 142

6.2.2 板材隔墙 147

6.2.3 骨架隔墙 154

任务6.3 墙面及细部施工 162

6.3.1 墙面及细部施工的主要
材料 1626.3.2 墙面及细部施工应具备
的条件 163

6.3.3 墙面木骨架施工 163

6.3.4 墙面基层及饰面板施工 164

6.3.5 墙面细部处理 178

任务6.4 小型木构件及室内陈设
制作与安装 185

6.4.1 吊柜、壁柜 185

6.4.2 厨房台柜 187

6.4.3 吧台(服务台)的制作与
安装 1876.4.4 橱柜制作与安装的质量
标准及检验方法 190

任务6.5 饰面砖(板)墙面施工 191

6.5.1 饰面砖(板)墙面施工常用
的材料和机具 191

6.5.2 饰面砖镶贴施工 192

6.5.3 饰面板镶贴施工 200

思考题 211

项目7 涂料及裱糊饰面工程施工 212

任务7.1 涂料及裱糊饰面工程的
基本知识 212

7.1.1 涂料的组成 212

7.1.2 涂料的分类 213

7.1.3 涂料的选用原则和方法 213

7.1.4 涂料及裱糊工程施工的
前期准备工作 214任务7.2 内墙及顶棚乳胶漆饰面
工程施工 2157.2.1 乳胶漆饰面工程的特点
及应用 2157.2.2 乳胶漆饰面工程施工的
环境条件 2157.2.3 乳胶漆饰面施工的基层
处理的方法 215

7.2.4 乳胶漆饰面工程的施工 216

7.2.5 乳胶漆饰面工程施工的
质量要求 217

任务7.3 外墙涂料饰面工程施工 218

7.3.1 施工准备 218

7.3.2 工艺程序 218

7.3.3 施工操作方法 218

7.3.4 施工注意事项 219

任务7.4 溶剂型涂料饰面工程施工 219

7.4.1 溶剂型涂料的特点及
种类 2197.4.2 溶剂型涂料饰面工程的
施工工艺及操作要点 2207.4.3 溶剂型涂料饰面工程
施工的注意事项 221

任务7.5 裱糊饰面工程施工 222

7.5.1 施工准备 222

7.5.2 作业条件 222

7.5.3 操作工艺 223

7.5.4 应注意的质量问题 225

7.5.5 质量标准 225

思考题 226

项目8 建筑幕墙工程施工 227

任务8.1 玻璃幕墙工程施工 227

8.1.1 玻璃幕墙的分类 227

8.1.2 有框玻璃幕墙工程施工 229

8.1.3 无框全玻璃幕墙工程	231	思考题	270
施工	231		
任务 8.2 石材幕墙工程施工	235	项目 10 店面装饰工程施工	271
8.2.1 石材幕墙的性能与构造	235	任务 10.1 店面装饰工程概述	271
要求	235	10.1.1 店面装饰工程的特点	271
8.2.2 石材幕墙的构造形式	235	10.1.2 店面装饰的基本原则	271
8.2.3 石材幕墙工程施工	235	10.1.3 店面装饰的基本内容	271
任务 8.3 金属幕墙工程施工	237	10.1.4 店面装饰的要求	272
8.3.1 金属幕墙所采用面材	237	任务 10.2 店面装饰工程的施工工艺	272
种类	237	10.2.1 施工前的准备工作	272
8.3.2 金属幕墙工程施工的	238	10.2.2 招牌的制作与安装	273
工艺流程	238	10.2.3 店面入口及橱窗安装	277
8.3.3 应注意的质量问题	240	思考题	279
8.3.4 金属幕墙工程施工的	240	项目 11 建筑装饰工程施工常用	
质量标准及检验方法	240	机具	280
思考题	241	任务 11.1 喷涂机具	281
项目 9 其他装饰工程施工	242	11.1.1 喷漆枪	281
任务 9.1 花饰工程施工	242	11.1.2 吸音天花板喷涂机具	282
9.1.1 建筑花饰的安装	242	任务 11.2 磨光机具	282
9.1.2 建筑花格的安装	243	11.2.1 电动角向磨光机	282
9.1.3 金属及铁艺制品的安装	247	11.2.2 电动角向钻磨机	283
9.1.4 花饰工程施工的质量标准	253	11.2.3 抛光机	283
及检验方法	253	11.2.4 砂磨机	283
任务 9.2 玻璃装饰施工	254	11.2.5 手提电动磨石子机	284
9.2.1 建筑装饰工程中常见的	254	11.2.6 手提风动磨石子机	284
玻璃种类及应用	254	11.2.7 地板磨光机	284
9.2.2 玻璃裁割与安装的施工	255	11.2.8 水磨石机	285
准备	255	任务 11.3 钻孔机具	286
9.2.3 玻璃的裁割与安装	255	11.3.1 微型电钻	286
9.2.4 玻璃安装的成品保护	261	11.3.2 电动冲击钻	286
9.2.5 玻璃安装的质量标准及	261	11.3.3 风动冲击锤	287
检验方法	261	11.3.4 电锤	287
任务 9.3 景观工程施工	264	11.3.5 电动自攻螺钉钻	288
9.3.1 装饰景观工程的基本	264	任务 11.4 切割机具	289
内容	264	11.4.1 电动剪刀	289
9.3.2 叠石掇山工程施工	265	11.4.2 电动木工修边机	289
9.3.3 水局与喷泉工程施工	267	11.4.3 电动曲线锯	289

11.4.4 型材切割机.....	290	11.6.4 风动增压式拉铆枪.....	297
11.4.5 电动圆锯.....	291	任务 11.7 建筑装饰工程施工常用	
11.4.6 风动锯.....	291	脚手架.....	298
11.4.7 手提式电动石材切割机		11.7.1 多立杆扣件式钢管	
和台式切割机.....	292	外脚手架.....	298
11.4.8 瓷片切割机.....	292	11.7.2 碗扣式钢管脚手架.....	300
任务 11.5 刨.....	293	11.7.3 门式钢管脚手架.....	301
11.5.1 电动刨.....	293	11.7.4 吊挂式脚手架.....	302
11.5.2 电动木工开槽机.....	293	11.7.5 悬挑式脚手架.....	302
11.5.3 地板刨平机.....	294	11.7.6 升降式脚手架.....	303
11.5.4 木工多用机床.....	294	11.7.7 里脚手架.....	303
任务 11.6 钉固机具.....	295	11.7.8 脚手架的安全防护	
11.6.1 射钉枪.....	295	措施.....	305
11.6.2 电动、气动打钉枪.....	296	思考题.....	305
11.6.3 气动、手动铆钉枪.....	297	参考文献.....	306

项目 1 建筑装饰工程施工概述

建筑作为人类生活、休息和从事各种生产经营活动的场所，其根本目的都在于为人类提供具有完善功能和良好环境的空间。建筑装饰作为建筑的一个十分重要而又相对独立的组成部分，是完善建筑使用功能，美化和提高环境质量的重要手段。

建筑装饰工程使建筑设计的构想得以继续和深化，使建筑空间和环境得以再次创造。因此，建筑装饰具有特殊重要的作用。它是建筑的物质、精神和技术功能的重要体现。

随着社会的发展，装饰工程的内容和服务对象越来越广，涉及的行业和学科领域也更为广泛，已经形成多学科结合的综合性学科。研究建筑装饰施工技术的特点和规律，对于保证工程质量，促进行业健康发展有着重要的意义。

任务 1.1 建筑装饰工程及建筑装饰施工的特点

1.1.1 建筑与装饰的统一特性

建筑本身从建筑功能、建筑材料、建筑结构及建筑形象这些基本要素来说，是一个技术与艺术的综合体。它既是物质产品，又是一种艺术创作的结晶；它既能体现实用功能和审美要求的统一，又能体现科学技术和艺术表现的完美结合。因此说，建筑是工程技术和建筑艺术的综合创造。同时，建筑又具有社会性，它的功能和艺术表现是随着社会生产方式的发展而变化的，可以说，它是一个国家和民族的经济和文化发展的代表。

建筑装饰是指以美化建筑及其空间环境为目的的行为和技术手段，它对建筑的物质功能和精神功能的实现有着重要的影响。建筑装饰是建筑文化的重要组成部分，它还是时代经济、文化的反映。可以说，建筑与装饰艺术是相互统一，不可分割的。如图 1-1 和 1-2 所示，“鸟巢”、“水立方”等奥运场馆的设计和施工都集中体现了建筑及建筑装饰的上述特点，在材料应用、工艺结构和节能环保等方面都体现了建筑的时代气息。

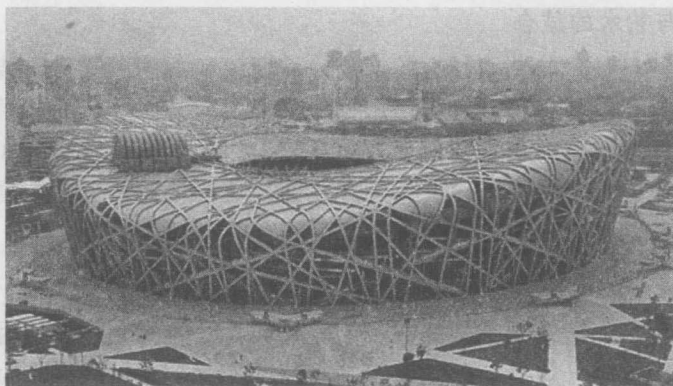


图 1-1 北京奥运会主体育馆——“鸟巢”



图 1-2 北京奥运会游泳馆——“水立方”

1.1.2 建筑装饰工程的特点

1.1.2.1 综合性学科

建筑装饰不仅涉及人文、地理、环境艺术和建筑知识，而且还与建筑装饰材料以及其他各行各业有着密切的关系，如建筑装饰材料涉及五金、化工和轻纺等多行业、多学科，材料的选用直接关系到工程质量、装饰档次。

建筑装饰是一门复杂的综合性学科，其知识内容不仅涉及建筑学、社会学、民俗学、心理学、人体工程学、结构工程学、建筑物理学及建筑材料等学科，还涉及家具设计、装饰材料的质地和性能、工艺美术、绿化、照明色彩和视觉环境等领域。随着现代科技的进步，新材料、新技术、新结构及环保等现代科技成果的不断推广应用，不同材质的对比效果、结构特性得到利用和发挥，同时利用声、光、电等技术协调配合，使装饰设计升华到全新的境界。

1.1.2.2 技术与艺术的结合

建筑本身就已经是技术与艺术结合的产物，而深化和再创造的建筑装饰就更加需要知识、技术以及艺术的支撑。任何装饰都是用材料来体现的，而材料的质量和档次又离不开现代的技术，正确应用这些材料又与设计人员和施工技术人员所具有的知识和技术含量有关，如人文意识、设计理念关系的内在意识和规律。这就使建筑装饰的复杂性、综合性更为突出。因此建筑装饰是艺术与技术进一步完美结合的、复杂的过程。

1.1.2.3 使用寿命的周期性

建筑是百年大计，而建筑装饰却随时代的变化而具有时尚性，其使用年限远小于建筑结构。我国建筑耐久年限一般是 50~100 年，而装饰是 5~10 年，国外为 5 年。这主要是建筑要充分体现其先进性和超前性，以满足人们的不断需求，如宾馆、酒店、商场等公共场所，每隔一定时间都要进行翻新和重新装修，使经营环境不断得到改善，以适应发展的需要。

1.1.2.4 造价空间大

建筑装饰工程的造价空间很大,从普通到豪华到超豪华,其造价相差甚远,例如,同样面积的建筑,投资的多少却因装饰级别而相差很大,有时可能相差几倍或更多,所以装饰的级别受造价的控制。另外,随着人们物质和精神生活的不断提高,装饰工程的投资比例也越来越大,很多项目的装饰工程投资已经远远超过建筑工程本身的投资。

1.1.3 建筑装饰工程施工的特点

1.1.3.1 建筑装饰工程施工的严肃性

装饰施工是实现装饰艺术和技术结合的关键过程,要求施工人员严肃认真地对待,准确理解设计意图,正确选用材料以及使用先进的施工工艺等。装饰是完成建筑使用功能的最后一道工序,其质量的好坏直接影响用户的使用,因此必须对各项隐蔽工程和面层精心施工。建筑装饰施工人员应该是经过专业技术培训并接受过职业道德教育的持证上岗人员;技术人员应具备设计能力和施工技术,严格执行国家的法规和各项政策,确保施工质量和安全。

1.1.3.2 建筑装饰工程施工的规范性

国家相关部门经过多次的试验和论证,制定了各种操作规程和各项工程的验收规范,一切操作工艺和饰面质量均应满足国家规范的要求,这是保证质量的基本要求。为了提高施工技术水平,降低工程造价,保证工程质量,国家制定了一系列统一的设计和施工验收规范。主要有:《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)、《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ102—2003)、《金属与石材幕墙工程技术规范》(JGJ133—2001)、《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209—2002)、《住宅装饰装修工程施工规范》(GB50327—2001)、《建筑涂饰工程施工及验收规范》(JGJ/T29—2003)、《外墙饰面砖工程施工及验收规范》(JGJ126—2000)、《塑料门窗安装及验收规范》(JGJ103—96)、《木结构工程施工质量验收规范》(GB50206—2002)和《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ110—97)等。验收规范内容分为抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面砖(板)工程、幕墙工程、涂料工程、裱糊与软包工程以及细部工程等。施工还制定了施工操作规程,施工规程(规定)比施工验收规范低一个等级,如与施工验收规范相抵触,应以规范为准。

1.1.3.3 装饰工程施工的实物验证性

装饰工程是建筑的最后一道工序,设计的好坏、施工技术水平的高低直接影响着工程质量。因而有些工程可采用样板来保证装饰效果和工程质量。

实物样板是指在全部装饰施工前完成的实物样品,称为样板或样板间。通过这样做一是可以检验设计效果,找出差距,发现问题,进行修改,补充完善设计;二是可以检验其施工工艺,材料机具以及构造的正确与否和施工人员的技术水平。通过这样的试验或试点,确定其具体的施工工艺、材料机具和构造做法,可以有效解决设计表现深度不一的问题,而且便于施工操作和质量标准的统一。以样板间作为依据,可以保证验收质量。因此《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)中明确规定建筑装饰工程施工前要有主要材料的样品或样板间(件),并经有关方面认可,方可进行施工。

任务 1.2 建筑装饰工程施工的作用和任务

建筑装饰工程施工作为建筑施工的继续和完善,其作用主要体现在美化空间环境、满足使用功能及保护建筑结构等几个方面。

1.2.1 建筑装饰工程施工的作用

1.2.1.1 美化空间环境

建筑装饰对于改善建筑内外空间环境具有显著的作用。人们在建筑物中活动,建筑装饰工程又每时每刻都在人的视觉、触觉、意识、情感直接感受到的空间范围之内,并且通过建筑装饰施工所营造的效果而反馈给人们。所以,建筑装饰施工具有综合艺术的特点。其艺术效果和所形成的氛围,强烈而深刻地影响着人们的审美情趣,甚至影响人们的意识和行为。一个成功的装饰,可使建筑获得理想的艺术价值而富有永恒的魅力。建筑装饰造型的优美,色彩的华丽或典雅,材料或饰面的独特,质感和纹理、装饰线脚与花饰图案的巧妙处理,细部构件的体形、尺度、比例的协调把握,是构成建筑艺术和美化环境的主要内容。这些都要通过装饰施工去实现。同时,通过装饰施工对建筑空间的合理规划与艺术分隔,配以各类装饰和家具等,可进一步满足使用功能要求。

1.2.1.2 满足使用功能

建筑的主要目的是达到功能要求。各种类型建筑,性质不同,使用目的不同,建筑装饰也就不同。居住建筑内部是以居住为主,房间包括客厅、卧室、餐厅、厨房、书房或计算机室等。公共建筑的功能则更为繁杂,包括文教建筑、行政办公建筑、交通建筑、商业建筑、体育场馆、医疗建筑、观览建筑、旅馆建筑、园林建筑和纪念性建筑等;建筑内部又可分为许多不同性质的房间,装饰也因其功能不同而各具特色。

1.2.1.3 保护建筑结构

建筑物的耐久性受多方面因素的影响,它与结构施工质量有关,还受自然条件的影响。如水泥制品会因大气的作用变得疏松,钢材会氧化而锈蚀,竹木受微生物的侵蚀而腐朽。人为因素的影响,如在使用过程中由于碰撞、磨损以及水、火、酸、碱的作用也会使建筑结构受到破坏。建筑装饰采用现代装饰材料及科学合理的施工工艺,对建筑结构进行有效的包覆施工,使其免受风吹雨打湿气侵袭、有害介质的腐蚀以及机械作用的伤害等,从而起到保护建筑结构,增强耐久性,并延长建筑物使用寿命的作用。

1.2.2 建筑装饰工程施工的任务

1.2.2.1 根本任务

(1) 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,尽量不要随意更改设计方案,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,设计师要比业主更有能力,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。

(2) 保证装饰施工质量。装饰施工的质量应符合国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)及其他相关验收规范的要求,施工中要求按照装饰设计图纸选用合适的材料,砂浆、胶、油漆和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。除此之外,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。

1.2.2.2 任务实施的基本程序

建筑装饰施工应围绕建筑装饰的目的进行:根据业主提出的各项要求去美化建筑与空间环境,满足建筑自身的维护功能和丰富的环境文化功能。

(1) 首先,需要运用建筑装饰专业理论指导,并运用审美的观点,按照建筑功能、业主的愿望进行全方位的装饰设计,绘制出综合性的装饰设计图;其次,要想使业主满意,还要画出色彩效果图供业主参考及提出意见。

(2) 装饰设计图是装饰施工的法律依据。负责施工的人员,不仅能够识读装饰设计图纸,领会设计师的构想,而且要具备施工经验、一定的业务素养,能够指导熟练技术工人进行操作。施工质量应严格执行国家行业标准。装饰效果应与图纸一致,完全实现设计师的构想,这样才能得到业主的信任和认同。

任务 1.3 建筑装饰工程施工的范围和等级标准

1.3.1 建筑装饰工程施工的范围

建筑装饰施工的范围几乎涉及所有的建筑物,即除了建筑物主体结构工程和部分设备工程之外的内容。它的范围包括以下4个方面。

1.3.1.1 按建筑物的不同使用类型划分

建筑物按不同的使用类型可划分为民用建筑(包括居民建筑和公共建筑)、工业建筑、农业建筑和军事建筑等。其中绝大多数建筑装饰都集中在各类住宅、宾馆、饭店、影剧院、商厦、娱乐休闲中心、办公楼和写字楼等工业与民用建筑上。随着国民经济的发展和为满足工业生产及工程技术要求,装饰工程已经渗透到了农业建筑和军事建筑。

1.3.1.2 按建筑装饰施工部位划分

建筑装饰施工部位是指能够引起人们的视觉或触觉等感觉器官的注意或接触,并能给人以美的享受的建筑部位。它可以分为室外和室内两大类。建筑室外装饰部位有外墙面、门窗、屋顶、檐口、雨蓬、入口、台阶以及建筑小品等;室内装饰部位有内墙面、顶棚、楼地面、隔墙、隔断、室内灯具以及家具陈设等。

1.3.1.3 按建筑装饰施工满足建筑功能划分

建筑装饰施工在完善建筑使用功能的同时,还着重追求建筑空间环境效果。声学实验室的消声装置,完全是根据声学原理而定,每一斜一曲都包含声学原理;电子工业厂房对洁净度要求很高,必须用密闭性的门窗和整洁明亮的墙面和吊顶装饰,顶棚和地面上的送、

回风口位置，都应满足洁净要求；一些新型建筑墙体围护材料，同时也是建筑饰面，如金属外墙挂板、玻璃幕墙等；还有建筑门窗、室内给排水与卫生设备、暖通空调、自动扶梯与观光电梯、采光、音响以及消防等许多以满足使用功能为目的的装饰施工项目，必须将使用功能与装饰有机地结合起来。

1.3.1.4 按建筑装饰施工的项目划分

国家颁发的《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)，将建筑装饰施工项目划分为抹灰工程、门窗工程、玻璃工程、吊顶工程、隔断工程、饰面工程、涂料工程、裱糊与软包工程以及细部工程，基本上包括了装饰施工所必须涉及的项目。但对于相对独立的建筑装饰施工企业，在实际施工中，需要完成的装饰施工内容和需要接触的装饰施工领域，常常会超出这个范围而涉及到方方面面。

1.3.2 建筑装饰工程施工的等级标准

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。

表 1-1 按使用性质和耐久性规定的建筑物等级

建筑等级	建筑物性质	耐久年限
一	适用于重要的建筑和高层建筑	100 年以上
二	适用于一般性建筑	50~100 年
三	适用于次要建筑	25~50 年
四	适用于临时性建筑	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，建筑装饰工程划分为如下 3 个等级，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和市级商场等
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、旅馆建筑和局级以上行政办公楼等
三	中小学、托幼建筑、生活服务性建筑、普通行政办公楼和普通居住建筑等

由于建筑装饰行业发展迅猛，新材料、新技术不断涌现，装饰水平和等级标准都在不断提高。随着人们生活水平的不断提高，且各地区经济条件不同，上述标准不能一概而论，但大的尺度要掌握，不能太随意。

思考题

1. 建筑装饰工程的特点有哪些?
2. 建筑装饰工程施工的根本任务是什么?
3. 建筑装饰工程施工的范围包括哪些?

项目 2 抹灰工程施工

任务 2.1 抹灰工程的基本知识

抹灰工程是在建筑物的结构表面形成一个连续均匀的硬质保护膜，其不仅可以保护墙体、梁、柱等，而且为进一步装饰提供了基础条件，也可直接作为装饰层。

2.1.1 抹灰工程的概念及分类

2.1.1.1 抹灰工程的概念

用水泥、石灰、石膏、砂(或石粒等)及砂浆，涂抹在建筑物的墙、顶、地、柱等表面上，直接做成饰面层的装饰工程，称为抹灰工程，又称抹灰饰面工程或抹灰罩面工程，简称抹灰。我国有些地区也把抹灰习惯地叫做粉饰或粉刷。抹灰工程不包括刷浆工程，即不包括在抹灰面上的刷浆、喷浆或涂料。

2.1.1.2 抹灰工程的分类

抹灰工程按使用的材料和装饰效果分为一般抹灰、装饰抹灰和特种砂浆抹灰 3 种类型。

1. 一般抹灰

一般抹灰通常是指用石灰砂浆、水泥砂浆、水泥混合砂浆、聚合物水泥砂浆、膨胀珍珠岩水泥砂浆和麻刀石灰、纸筋石灰和石灰膏等材料的抹灰。根据质量要求和主要工序的不同，一般抹灰又分为高级抹灰、中级抹灰和普通抹灰 3 个级别，见表 2-1。在高标准建筑物中，并不是所有的抹灰都需要高级抹灰，有些界面只做中级抹灰甚至普通抹灰即可。

表 2-1 一般抹灰的级别、适用范围和工序要求

级别	适用范围	工序要求
高级抹灰	适用于大型公共建筑物、纪念性建筑物(如剧院、礼堂、宾馆、展览馆等和高级住宅等)以及有特殊要求的高级建筑等	一层底层、数层中层和一层面层。阴阳角找方，设置标筋，分层赶平、修整，表面压光。要求表面光滑、洁净，颜色均匀，线角平直、清晰、美观，接槎平整，无抹纹
中级抹灰	适用于一般居住、公用和工业建筑(如住宅、宿舍、教学楼和办公楼等)以及高级建筑物中的附属用房	一层底层、一层中层和一层面层(或一层底层、一层面层)。阳角找方，设置标筋，分层赶平、修整，表面压光。要求表面洁净，线角顺直、清晰，接槎平整
普通抹灰	适用于简易住宅、大型设施和非居住性的房屋(如车库、仓库、锅炉房等)以及建筑物中的地下室、储藏室等	一层底层和一层面层(或不分层一遍成活)。分层赶平、修整，表面压光。要求表面接槎平整