

21世纪高等职业院校土木工程专业系列教材
中国土木工程学会教育工作委员会推荐教材
北京市高等学校教育教学改革立项项目教材

建筑装饰与装修

苏乾 王英 主编

清华大学出版社

21世纪高等职业院校土木工程专业系列教材
中国土木工程学会教育工作委员会推荐教材
北京市高等学校教育教学改革立项项目教材

建筑装饰与装修

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书是由土木工程学会教育工作委员会推荐的 21 世纪高等职业院校土木工程专业系列教材之一,根据高等职业院校土木工程专业的教学大纲编写。按照建筑装饰与装修项目的划分和学生求职就业的实际需要,全书共 7 章,内容分别为建筑装饰装修工程的设计基础、工程材料、施工、施工管理、相关法律法规以及课程实训、本门课程求职面试可能遇到的典型问题应对。最后两章是为学生就业的需要专门编写的,也是本书区别于一般建筑装饰装修教材的特色之一。

本书简明扼要、重点突出、深入浅出、实用性强,可作为高等职业院校、高等专科学校、高等成人教育学校等土建类专业的教材,也可作为土建类专业设计和施工技术人员的参考读物。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰与装修/苏乾,王英主编. —北京:清华大学出版社,2010.3

(21 世纪高等职业院校土木工程专业系列教材)

ISBN 978-7-302-21371-0

I. 建… II. ①苏… ②王… III. ①建筑装饰—工程装修—高等学校:技术学校—教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 195551 号

责任编辑:徐晓飞 汪亚丁 李 嫚

责任校对:刘玉霞

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:203×253 印 张:25.5 字 数:780 千字

版 次:2010 年 3 月第 1 版 印 次:2010 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:49.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:034168-01

编 委 会

名誉主编：袁 驹 江见鲸

主 编：崔京浩

副 主 编：陈培荣

编 委（按姓名拼音排序）：

傅裕寿 金荣耀 李 锐 李崇智 刘琮昕
刘全义 刘世奎 苏 乾 王嵩明 吴宝瀛
徐晓飞 杨国富 易可佳 张正威 周 坚
周玉明

编辑办公室主任：徐晓飞

丛书总序

这套“21 世纪高等职业院校土木工程专业系列教材”，由于具有突出的针对性、实用性、实践性和应对性，受到中国土木工程学会教育工作委员会的好评，被列为“中国土木工程学会教育工作委员会推荐教材”；同时由于在内容安排、教学理念、培养模式等方面的特色，入选“北京市教委高等学校教育教学改革立项项目”教材。

我国现阶段面临着严峻的就业形势，其中人才结构问题非常明显：一方面表现为职业技能人才严重不足；另一方面又出现普通本科大学毕业生过剩的局面。因此，高等职业院校得到迅猛发展，土木建筑类高等职业院校尤其突出。

土木建筑业属于劳动密集型行业，我国农村 2 亿富余劳动力有一半（约 1 亿）在建筑业打工，这部分劳动者技术素质偏低，迫切需要为生产第一线充实技术指导人员（施工技术员）。这部分技术人员就是高职院校土木建筑工程专业的培养目标。

为此，我们专门组织了一批具有高级职称又在高职院校（北京科技经营管理学院建工专业）任教 5 年以上，具有丰富教学经验的教师编写了这套教材。整套教材贯彻了如下的原则和要求：

（1）突出针对性——高职土木的培养目标是生产第一线的技术人才，通常称为“施工技术员”。因此，在编写时有针对性地删减了繁琐的理论推导和冗长的分析计算，增加生产第一线的专业知识和技能；做到既要充分体现高职土木的培养目的，又要兼顾本门课程理论上和专业上的系统性和完整性。

（2）突出实用性——大幅度地增加“施工技术员”需要的专业知识和职业技能，特别是“照图施工”的知识和技能，克服过去那种到工地上看不懂图的弊端。为此，所有专业课均增加了有关识图的内容。

（3）突出实践性——大力改进实践环节，加强职业技能的培训。第一，所有专业课在最后均增加了一章“课程实训”，授课配合必要的参观和现场讲解。第二，强化“毕业综合实训”，围绕学生毕业后到生产第一线需要的知识和技能进行综合性的实训。为此本套教材专门编写了一本《毕业综合实训指导》，供教师在最后的实训环节参考。

（4）突出应对性——现代求职一个重要的环节是面试，面试的效果对求职成败有重要的影响。因此，本套教材每种书都专门讨论应对面试的内容、能力和职业素质，归纳为“本门课程求职面试可能遇到的典型问题应对”一章。

在编写这套教材时，虽然经过反复讨论和修改并经过两轮的教学实践，但是仍不可避免地存在不足乃至错误，请广大读者和同行指出，不吝赐教。

主编：于清华 于清华园

前 言

建筑是人类通过改造自然环境并进行一些创造性工作而营造的满足人类生产、生活等需求的人工创造的空间环境。建筑空间和建筑环境直接关系到人们的生产活动和生活质量,所以我们需要对建筑空间进行合理细致的设计和创造,使其物质功能更加完善,并最大程度地满足人们的精神要求。建筑装饰与装修就是通过对建筑空间的进一步完善和美化,满足人们越来越高的生活质量要求。

随着经济的迅速发展和人民生活水平的不断提高,人们对生活、工作、娱乐和商业环境的要求不断提高,我国的建筑装饰装修标准也逐步由低中档次向中高档次发展。现代建筑装饰装修集建筑和室内风格、装饰材料功能、施工技术,以及环境学、美学、生理学和心理学等多种科学技术为一体,并从传统的建筑和安装行业范畴中逐步分离出来,成为一个独立的新兴行业。建筑装饰装修行业被国家确定为建筑业三大行业之一。目前的建筑物室内外装饰装修的工程量占整个建筑工程量的比例不断加大,其重要性不断提高,在土木工程专业中开设建筑装饰与装修课程也是必然。

本书根据高等职业院校土木工程专业的培养目标和教学大纲编写,涉及知识面广、实践性强,教学活动中应注重理论联系实际,加强操作性、实用性、通用性,使学生能综合运用有关装饰装修的设计原理、材料选用、施工技术、现场管理等基本理论知识和基本技能,解决建筑装饰与装修中的实际问题,做到理论和实践结合,学以致用。使学生毕业后从事相应岗位时能抓住装饰与装修设计、合同、施工、验收、现场管理全过程中出现的主要矛盾,在确保施工质量,做到安全施工的同时,遵守相应的法律法规,严格履行施工合同,提高劳动效率,节约工程成本。本教材在编写过程中还考虑到学生未来应聘面试和工作中的需要,总结归纳了装饰装修工程相关的30个典型问题,供学员学习参考。

本书由苏乾(高级工程师)和天津城市建设学院王英担任主编,天津城市建设学院张文举、蒋广喜、张嶙参编。具体编写分工如下:蒋广喜编写第1章,张文举编写第2章,苏乾编写第5章、第6章,王英编写第3章、第4章、第7章,张嶙编写各章的习题与思考题。苏乾对全书进行了审校。

此外,本书在编写过程中参考了大量文献资料,在此谨向其编著者致以诚挚的谢意!

由于编写时间仓促、编著者水平所限,书中错误和不妥之处在所难免,恳请广大读者给予指正并提出宝贵意见。

编 者

2009年12月

目 录

第 1 章 建筑装饰装修设计基础	1
1.1 基本原理和方法	1
1.1.1 概述和基本概念	1
1.1.2 设计的目的、任务和内容	2
1.1.3 设计的分类	3
1.1.4 设计的方法与程序步骤	4
1.1.5 设计的风格与流派	6
1.2 建筑室内物理环境的基本知识	12
1.2.1 建筑热工环境的基本知识	12
1.2.2 建筑光环境的基本知识	14
1.2.3 建筑声环境的基本知识	16
1.3 室内环境污染的控制及绿色环保的基本知识	19
1.3.1 室内环境污染控制	19
1.3.2 绿色环保的基本知识	20
1.3.3 影响环保装修的因素	21
1.4 装饰装修与房屋建筑结构的关系	22
1.4.1 建筑荷载的分类	22
1.4.2 建筑装饰装修对建筑结构增加的荷载	23
1.4.3 变动结构时应注意的问题	23
1.4.4 房屋增层	24
1.5 小结	24
思考题	25
第 2 章 装饰装修工程材料	26
2.1 概述	26
2.1.1 装饰特性	26
2.1.2 分类	27
2.1.3 选用原则	28
2.2 建筑装饰石材	29
2.2.1 天然石材及其装饰制品	29
2.2.2 人造石材	33
2.2.3 装饰石材的运输及存放	34
2.3 建筑陶瓷装饰材料	35
2.3.1 陶瓷概述	35
2.3.2 釉面砖	35

2.3.3	陶瓷墙地砖	36
2.3.4	陶瓷锦砖	37
2.3.5	琉璃制品	37
2.3.6	陶瓷壁画	37
2.3.7	陶瓷卫生洁具	38
2.3.8	搪瓷制品	38
2.3.9	陶瓷饰面砖的进场验收、运输及储存	38
2.4	装饰木材及木制品	39
2.4.1	常用木材的分类及主要特性	39
2.4.2	木材的识别常识	40
2.4.3	常用木材的选用	41
2.4.4	木材防腐、防虫、防潮及防火的处理	42
2.4.5	常用的木质装饰装修材料	43
2.4.6	木材的运输及存放	49
2.5	建筑玻璃装饰制品	49
2.5.1	玻璃的原料	49
2.5.2	玻璃的基本性质	49
2.5.3	玻璃的分类	50
2.5.4	玻璃的表面处理方法	50
2.5.5	常用的玻璃装饰制品	50
2.5.6	玻璃的运输及保管	54
2.6	建筑胶结材料	55
2.6.1	胶结材料的组成和分类	55
2.6.2	无机胶凝材料	56
2.6.3	胶粘剂	61
2.6.4	胶粘剂的使用注意事项	63
2.7	建筑涂饰材料	63
2.7.1	涂料的组成	63
2.7.2	涂料的分类	64
2.7.3	涂料的命名、分类代号及编号	65
2.7.4	涂料的性能要求	66
2.7.5	涂料的选用	67
2.7.6	无机高分子涂料	67
2.7.7	丙烯酸树脂类涂料	69
2.7.8	其他常用涂料	71
2.7.9	涂料的运输及储存	72
2.7.10	油漆	72
2.8	建筑塑料及其装饰制品	75
2.8.1	塑料的组成成分	75
2.8.2	塑料的分类	75
2.8.3	塑料的特性	75

2.8.4	生产装饰材料的塑料品种	76
2.8.5	塑料板材	77
2.8.6	塑料门窗	78
2.8.7	塑料异型材	79
2.9	金属装饰材料	80
2.9.1	铝合金装饰材料	80
2.9.2	不锈钢装饰材料	85
2.9.3	铜合金装饰材料	85
2.9.4	建筑装饰装修工程中常用的建筑钢材类型	87
2.9.5	金属固结材料	89
2.9.6	金属装饰材料的验收、运输及存放	89
2.10	石膏装饰材料	90
2.10.1	石膏板材	90
2.10.2	其他石膏装饰制品	94
2.11	壁纸、墙布和毡毯类装饰材料	95
2.11.1	壁纸	95
2.11.2	装饰墙布	97
2.11.3	地毯、挂毯和壁毡	99
2.12	小结	101
	思考题	101
第3章	装饰装修工程施工	103
3.1	防水工程	103
3.1.1	防水工程施工的一般规定	103
3.1.2	主要材料质量要求	103
3.1.3	聚氨酯涂膜防水层施工	105
3.1.4	SBS 橡胶改性沥青涂料防水层施工	107
3.1.5	氯丁胶乳沥青涂料防水层施工	108
3.2	抹灰工程	109
3.2.1	水电隐蔽工程施工技术	109
3.2.2	抹灰工程常用材料	113
3.2.3	抹灰工程常用的机(工)具	114
3.2.4	一般抹灰的要求	115
3.2.5	内墙抹灰施工工艺	116
3.2.6	外墙抹灰	119
3.3	门窗工程	120
3.3.1	木门窗的制作与安装	120
3.3.2	铝合金门窗	128
3.3.3	塑料门窗	132
3.3.4	彩板钢门窗	138
3.3.5	木门、窗套的装饰施工	144

3.4	吊顶工程	147
3.4.1	顶棚的概念	147
3.4.2	顶棚的功能	147
3.4.3	顶棚的外观形状	148
3.4.4	吊顶的构造组成	148
3.4.5	吊顶的施工工艺	152
3.5	饰面板(砖)工程	171
3.5.1	石材饰面板工程施工	171
3.5.2	陶瓷墙面砖施工	175
3.5.3	玻璃饰面工程施工	178
3.5.4	木质饰面安装施工	182
3.6	地面工程	185
3.6.1	陶瓷地面砖工程	185
3.6.2	石材板块料地面的施工	186
3.6.3	竹、木地面的施工	187
3.6.4	地毯的铺设	192
3.7	轻质隔墙工程	196
3.7.1	轻质隔墙的特点	196
3.7.2	隔墙与隔断的区别	196
3.7.3	轻质隔墙的类型	196
3.7.4	砌块式隔墙	197
3.7.5	骨架式隔墙	202
3.7.6	板材式隔墙	208
3.7.7	隔断装饰简介	216
3.8	涂饰工程	220
3.8.1	涂料施工常用工(机)具	220
3.8.2	建筑装饰中涂料的选用及配套使用	220
3.8.3	涂料类墙柱饰面的基本构造	221
3.8.4	建筑涂料施工工艺原理及施工工艺说明	222
3.8.5	混凝土及抹灰墙柱面涂料饰面施工要点	226
3.8.6	金属表面刷涂涂料饰面的施工要点	228
3.8.7	木材基层施涂油漆饰面的施工要点	228
3.9	裱糊与软包工程	231
3.9.1	裱糊工程施工	231
3.9.2	裱糊类墙柱面装饰施工工艺	231
3.9.3	软包类墙柱面装饰	234
3.10	装饰装修细部工程	236
3.10.1	栏板与扶手工程	236
3.10.2	花饰安装工程	237
3.10.3	橱柜工程	241
3.11	建筑幕墙工程简介	242

3.11.1	幕墙的定义	242
3.11.2	幕墙材料	243
3.11.3	幕墙的框架体系	243
3.12	小结	244
	思考题	244
第4章	建筑装饰装修施工管理	246
4.1	施工组织设计的编制	246
4.1.1	施工组织设计概述	246
4.1.2	单位施工组织设计	246
4.1.3	装饰装修施工组织设计编制案例	248
4.2	进度控制计划的编制	249
4.2.1	进度控制概述	249
4.2.2	组织施工的方式和流水施工	250
4.2.3	网络计划	250
4.2.4	工程项目进度控制案例	253
4.3	工程质量控制	255
4.3.1	质量控制概述	255
4.3.2	工程质量的控制监督	256
4.3.3	装饰装修工程质量检验的内容及要求	256
4.3.4	装饰装修工程施工质量控制案例分析	258
4.4	工程施工成本控制	261
4.4.1	成本控制概述	261
4.4.2	装饰装修工程造价的计算	261
4.4.3	装饰装修工程款结算	262
4.4.4	装饰装修工程施工成本控制的方法	263
4.4.5	装饰装修工程施工成本控制案例	265
4.5	施工合同管理	268
4.5.1	合同管理概述	268
4.5.2	合同的履行	269
4.5.3	工程索赔	269
4.5.4	装饰装修工程施工合同管理案例分析	270
4.6	施工安全管理	272
4.6.1	安全管理概述	272
4.6.2	装饰装修工程安全管理的基本原则	272
4.6.3	装饰装修安全管理工作要点	273
4.6.4	安全隐患的防范方法及措施	275
4.6.5	装饰装修工程安全管理案例分析	276
4.7	施工现场管理	279
4.7.1	现场管理概述	279
4.7.2	施工现场平面布置	280

4.7.3	现场管理要点	280
4.7.4	装饰装修工程施工现场管理案例分析	283
4.8	小结	285
第5章	建筑装饰装修工程相关法律法规	286
5.1	法规基本体系	286
5.1.1	法律	286
5.1.2	行政法规	286
5.1.3	部门规章	286
5.1.4	装饰装修工程相关标准、规范	287
5.2	《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327—2001)	288
5.3	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325—2001)	290
5.4	《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)	298
5.5	《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222—1995)(2001年局部修订)	334
5.6	小结	340
	本章习题	340
第6章	课程实训	343
6.1	楼地面装饰装修工程实训	343
6.2	墙面饰面工程	353
6.3	吊顶工程实训	369
6.4	门窗安装工程实训	372
第7章	本课程求职面试可能遇到的典型问题应对	375
	参考文献	394

第1章 建筑装饰装修设计基础

1.1 基本原理和方法

1.1.1 概述和基本概念

1.1.1.1 概述

所谓建筑装饰装修设计,就是指以美化建筑 and 建筑空间为目的而设置的建筑环境艺术。它具有装饰建筑物及其环境的功能,有些甚至还具有建筑构造和构件的某些机能。建筑装饰装修是建筑内外固定的表面装饰装修和可以移动的布置,与空间视觉共同创造的整体效果。它是将建筑要素与色彩、质感、光影、陈设等有机地结合,使建筑在直接的环境中创造美观、舒适、实用、具有个性的艺术效果。

人们把建筑装饰装修的概念归纳为以下几个方面。

(1) 建筑装饰装修既非艺术,也非技术,而是艺术与技术的结合体。建筑装饰装修有着与绘画艺术等相同的美学原理,如统一和变化、均衡和重点、韵律和节奏,以及色彩和光线等,但是装饰效果在很大程度上依靠一定的技术手段来实现,采用的物质材料直接影响装饰效果的优劣。

被称为“混凝土诗人”的意大利建筑师奈尔维曾说过:“无论何时何地,一个建筑物的普遍规律,它所必须满足的功能要求、建筑技术、建筑结构和决定建筑细部的艺术处理,所有这一切,都构成一个统一的整体,只有对复杂的建筑问题持肤浅的观点,才会把这个整体划分为互相分离的技术方面和艺术方面。建筑是,而且必须是一个技术和艺术的总和体,而并非只是技术加艺术。”

(2) 建筑装饰装修包括室内外环境的创造。其造型要素包括空间、色彩、光线和材质等,这些可视要素组合构成了建筑室内外环境的整体效果。

(3) 建筑装饰装修是贯穿于建筑整体环境的设计和建筑的全过程,而不是与建筑主体分离,事后附加和点缀的。

(4) 建筑装饰装修受到社会制度、生活方式、文化、风俗习惯、宗教信仰、经济条件以及气候和地理等多种因素的影响和制约。

1.1.1.2 基本概念

1. 室内装饰或装潢

装饰或装潢原意是指“器物或商品外表”的“修饰”,是着重从外表的、视觉艺术的角度来探讨和研究问题。例如对室内地面、灯具、陈设和小品的选用、配置和设计。

2. 室内装修

室内装修有最终完成的含义,室内装修着重于工程技术、施工工艺和构造做法等方面,顾名思义主要是指土建施工完成之后,对室内各个界面、门窗、隔断等最终的装修工程。

3. 室内设计

室内设计是综合的室内环境设计,既包括视觉环境和工程技术方面的问题,也包括声、光、热等物理环境以及氛围、意境等心理环境和文化内涵等问题。现代室内设计更重视与环境、生态、人文等方面的关系,并综合考虑内涵理念与可见部分、空间界面、物理因素与心理因素等。室内设计更为全面,包括装饰、装潢和装修的内容。

1.1.2 设计的目的、任务和内容

1.1.2.1 设计的目的

建筑装饰装修设计的目的就是为人们的工作、学习、生活和休息创造出优美的室内外环境,满足人们的物质需要和精神需要。

1.1.2.2 设计的任务

建筑装饰装修设计的基本任务,就是根据建筑物的使用性质和所处环境,综合运用现代物质手段、科技手段和艺术手段,充分考虑自然环境的影响,利用各种有利条件,排除不利因素,把功能和艺术有机结合起来,创造出符合人们使用功能要求和精神功能要求的室内外环境,并使这个环境舒适化、科学化、艺术化和个性化。

1.1.2.3 设计的内容

建筑装饰装修设计的内容可以概括为以下七个方面:室外环境设计、室内空间设计、室内空间界面设计、家具设计、室内陈设设计、建筑装饰效果设计和技术要素设计。

1. 室外环境设计

室外环境设计包括建筑外部和建筑外部空间环境设计。它通过对建筑外部形体的再创造,以及室外环境小品的处理,使该建筑能更好地体现建筑功能的特征,并能与外部空间场所的气氛相协调。

2. 室内空间设计

室内空间设计是在建筑物提供的空间基础上将之重新组织。它紧紧围绕室内空间的使用要求,对室内的实用空间、视觉空间、心理空间、流通空间、封闭空间等做出合理的安排,确定空间的形态和序列,解决好各个空间之间的衔接、过渡、分隔等问题。

3. 室内空间界面设计

室内空间界面设计是根据空间设计的要求,对室内空间的维护界面(即室内地、墙、顶棚)做相应的处理。它包括确定分隔空间的处理手段,明确各界面的造型、质地、色彩图案和做法。

4. 家具设计

家具是人们工作、学习、生活的必需品。室内功能的组织,在某种程度上可以理解为如何合理配置和安排室内家具。家具设计在建筑装饰设计中,包括家具自身的设计和家具在室内的组织与布置两个方面。家具自身的设计必须以满足使用、提供舒适度为目标,同时由于家具在室内空间所占的视感比例较高,因此它的造型、风格在很大程度上影响着室内空间环境的气氛,家具在室内的组织与布置对室内使用的空间效果起着实质的作用。

5. 室内陈设设计

室内陈设或称室内摆设,是继家具之后的又一室内设计的重要内容,陈设品的范围非常广泛,内容极其丰

富,形式也多种多样,随着时代的发展而不断变化,但是作为陈设的基本目的和深刻意义,始终是以表达一定的思想内涵和精神文化为着眼点,并起着其他物质功能所无法代替的作用,对室内空间的形象塑造、气氛的表达、环境的渲染起着锦上添花、画龙点睛的作用,也是具有完整的室内空间所不可缺少的内容。同时也应该指出,陈设品的展示也不是孤立的,必须和室内其他物件相互协调和配合。

6. 建筑装饰效果设计

建筑装饰效果设计包括色彩设计、照明设计和陈设设计三方面。色彩设计是对整体环境色彩的综合考虑,包括整体色彩的基调、明度、冷暖色的运用。照明设计包括确定照明的方式、光色、灯具的选用。陈设设计包括确定室内工艺品、艺术品以及相关的陈设、装饰织物、绿化小品、山石等的选用和布置。

7. 技术要素设计

所谓技术要素设计,就是在建筑装饰设计中要处理好通风、采暖、温湿调节、通信、消防、噪声、视听等诸多技术要素。随着科学技术的发展,建筑装饰中的技术要素所占的比重越来越大,它们在多方面影响着建筑环境的安全性和舒适性。

1.1.3 设计的分类

各类建筑中不同类型的建筑之间还有一些使用功能相同的室内空间,例如,门厅、过厅、电梯厅、中庭、盥洗室、浴厕以及一般功能的门卫室、办公室、会议室、接待室等。当然在具体工程项目的设计任务中,这些室内空间的规模、标准和相应的使用要求会有不少差异,需要具体分析。各种类型建筑室内设计的分类以及主要房间的设计如下。

(1) 由于室内空间使用功能的性质和特点不同,各类建筑主要房间的室内设计对文化艺术和工艺过程等方面的要求也各自有所侧重。例如对纪念性建筑和宗教建筑等有特殊功能的主厅,对纪念性、艺术性、文化内涵等精神功能的设计方面的要求就比较突出;而工业、农业等生产性建筑的车间和用房,相对地对生产工艺流程以及室内物理环境(如温湿度、光照、设施、设备等)的创造方面的要求较为严格。

(2) 室内空间环境按建筑类型及其功能的设计分类,其意义主要在于:使设计者在接收设计任务书时首先应该明确所设计的室内空间使用性质,也是所谓设计的“功能定位”,这是由于室内设计造型风格的确定、色彩和照明的考虑以及装饰材质的选用,无不与所设计的室内空间的使用性质,和设计对象的物质功能和精神功能紧密联系在一起。例如住宅建筑的室内,即使经济上有可能,也不适宜在造型、用色、用材方面使居住装饰宾馆化,因为居室和宾馆的大堂、游乐场所之间的基本功能和要求的环境氛围是截然不同的。

(3) 室内设计如果从空间形态和组合特征来分类可分为:大空间、相同空间的排列组合、序列空间以及交通联系空间等。大空间通常包括会场、剧场的观众厅、体育馆等,由于体量较大,在顶盖结构、空间及消防设施以及大空间内人员的视、听和疏散安全等方面,设计时都有相应的特殊要求。相同空间的排列组合,主要指教室、病房等室内空间的排列组合。序列空间主要是指人们进入该建筑后,将循一定的顺序通过各个使用空间,如博物馆、展览馆、火车站、航站楼等。交通联系空间是指门厅、过厅、走廊、电梯厅等。不同的空间形态和空间组合特征在室内设计时都需要注意其相应的特点和设计方法。

(4) 根据建筑空间关系的不同,建筑装饰装修设计可分为建筑室外装饰装修设计和建筑室内装饰装修设计两大部分。建筑室外装饰装修设计又可分为建筑外部装饰装修设计和建筑外部环境设计。建筑室内装饰装修设计,根据建筑的使用功能的不同,又可分为居住建筑室内装饰装修设计和公共建筑室内装饰装修设计两大部分,尽管它们的室内构成各不相同,但各自的使用空间则大致类似。因此,建筑室内装饰装修设计有时也直接按空间使用性质的不同进行分类。建筑装饰装修的分类与构成见表 1-1。

表 1-1 建筑装饰装修设计分类

建筑室外装饰装修设计		建筑室内装饰装修设计		
		建筑类型		使用空间
建筑外部装饰装修设计	建筑外部环境设计	居住建筑室内装饰装修设计	集合式、公寓式、院落式、别墅式、集体宿舍等	门厅设计、起居室设计、卧室设计、书房设计、餐厅设计、厨房设计、卫生间设计等
		公共建筑室内装饰装修设计	商业建筑、餐饮建筑、娱乐建筑、观演建筑、展览馆、图书馆、办公楼、文教建筑、体育建筑、医疗建筑、交通建筑、综合商业设施等	门厅设计、营业厅设计、餐饮厅设计、娱乐厅设计、休息室设计、展览厅设计、训练厅设计、多功能厅设计、中庭设计、廊道设计、办公室设计、会议室设计等

1.1.4 设计的方法与程序步骤

1.1.4.1 设计的方法

这里着重从设计师的思考方法来分析,主要有以下几点。

1. 功能定位、时空定位、标准定位

进行室内外环境装饰设计时,首先明确是什么性质的使用功能,是居住的还是公共的?是游乐的还是办公的等?因为不同使用功能的室内外环境需要满足不同的使用特点,塑造出不同的环境氛围,例如恬静、温馨的居住室内环境,井井有条的办公室内环境,新颖独特的游乐室内环境,以及舒适悦目的商业购物室内环境等,当然还有与功能相适应的空间组织和平面布局,这就是功能定位。

时空定位也就是指所设计的室内为环境应该具有时代气息和时尚要求,同时考虑所设计的室内外环境的位置所在,国内还是国外、南方还是北方、城市还是乡镇,以及设计空间的周围环境、左邻右舍,地域空间环境和地域文化等。

标准定位是指室内设计、建筑装修的总投入和单方造价标准(指核算成每平方米的造价标准),这涉及室内外环境的规模,各装饰界面选用的材质品种,采用设施、设备、家具、灯具、陈设品的档次等。

2. 大处着眼、细处着手,从里到外,从外到里

大处着眼,细处着手,总体与细部深入推敲。大处着眼即有一个总的概念。细处着手是指具体进行设计时,必须根据室内外的使用性质,深入调查、收集信息,掌握必要的资料和数据,以最基本的人体尺度、人流动线、活动范围和特点、家具与设备等的尺寸和使用它们必需的空间等着手。

从里到外、从外到里,局部与整体协调统一。建筑师 A. 依可尼尼可夫曾说:“任何建筑创作,应是内部构成因素和外部联系之间相互作用的结果,也就是‘从里到外,从外到里’。”

室内环境的“里”,以及和这一室内环境联系的其他室内环境,以及建筑室外环境的“外”,它们之间有这相互依存的密切关系,设计时需要从里到外,从外到里多次反复协调,务使更趋完善合理。室内环境需要与建筑整体的性质、标准、风格,与室外环境相协调统一。

3. 意在笔先,贵在立意创新

意在笔先原指绘画创作时必须先有立意,即深思熟虑,有了想法后再动笔,也就是说设计的构思、立意至关重要。可以说,一项设计,没有立意、没有立意创新就等于没有灵魂,设计的难度也往往在于要有一个好的构思。具体设计时意在笔先固然好,但是有一个较为成熟的构思,往往需要足够的信息量,有商讨和思考的时间,因此也可以边动笔边构思,即所谓笔意同步,在设计前期和出方案过程中使立意、构思逐步明确。但关键是要有一个好的构思,也就是说在构思和立意中要有创新意识,设计是创造性的劳动,之所以比较艰难,也就在于有

原创力和创新精神。

对于室内设计来说,正确、完整,又有表现力的表达出建筑装饰设计的构思和意图,使施工人员和评审人员能够通过图纸、模型、说明等,全面地了解设计意图,也是非常重要的。在设计投标竞争中,图纸质量的完整、精确、优美是第一关,因为在设计中,形象毕竟是一个很重要的方面,而图纸表达则是设计者的语言,一个优秀室内设计师的内涵和表达也应该是统一的。

1.1.4.2 设计的程序步骤

建筑装饰装修设计根据设计的进程,通常可以分为四个阶段,即设计准备阶段、方案设计阶段、施工图设计阶段和设计实施阶段。

1. 设计准备阶段

设计准备阶段主要是指接受委托任务书,签订合同,或者根据标书要求参加投标;明确设计期限并制定设计计划进度安排,考虑各有关工种的配合与协调。

明确设计任务和要求,如室内外设计任务的使用性质、功能特点、设计规模、等级标准、总造价,根据任务的使用性质所需创造的室内外环境氛围、文化内涵或艺术风格等。

熟悉设计的有关规范和定额标准,收集分析必要的资料信息,包括对现场的踏勘以及对同类实例的参观等。

在签订合同或制定投标文件时,还包括设计进度安排,设计费率标准,即装饰装修设计收取业主设计费占装饰设计总投入资金的百分比(一般由设计单位根据任务的性质与业主商议确定)。收取设计费,也有按工程量来计算,即按每平方米收多少设计费,再乘以总计工程的平方米来计算。

2. 方案设计阶段

方案设计阶段是在设计准备阶段的基础上,进一步收集、分析、运用与设计任务有关的信息与资料,构思立意,进行初步方案设计、深入设计,进行方案分析与比较。确定初步设计方案,提供设计文件。室内外初步方案通常包括如下几个文件。

(1) 平面图(包括家具布置),常用比例1:50、1:100;

(2) 室内立面展开图,常用比例1:20、1:50;

(3) 平顶图或仰视图(包括灯具、风口等布置),常用比例1:50、1:100;

(4) 室外立面图;

(5) 室内外透视图(彩色效果图);

(6) 室内外装饰材料实样版面(墙纸、地毯、窗帘、室内纺织面料、墙地面砖及石材、木材等均用实样,家具、灯具、设备等用实物照片);

(7) 设计意图说明和造价概算。

初步设计方案需经审定后,方可进行施工图设计。

3. 施工图设计阶段

施工图设计阶段需补充施工所必要的有关平面布置、室内立面和平顶图等图纸,还需包括构造节点详图和细部大样图以及设备管线图,编制施工说明和造价预算。

4. 设计实施阶段

设计实施阶段也是工程的施工阶段。室内外工程在施工前,设计人员应向施工单位进行设计意图说明及图纸的技术交底;工程施工期间需按图纸要求对施工实况,有时还要根据现场施工情况对图纸的局部修改或补充(由设计单位出具修改通知书);施工结束时会同质检部门和建设单位进行工程验收。

为了使设计取得预期效果,装饰设计人员必须抓好设计各阶段的环节,充分重视设计、施工、材料、设备等各方面,并熟悉、重视与原建筑物的建筑设计、设施(风、水、电等设备工程)设计的衔接,同时还需协调好与建设单位和施工单位之间的相互关系,在设计意图和构思方面取得沟通与共识,以期取得理想的设计工程成果。