



21世纪高职高专规划教材

艺术设计系列



JIANZHU ZHUANGSHI GONGCHENG SHIWU



建 筑

装 饰

工程实务

姚美康 编 著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社

<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪高职高专规划教材·艺术设计系列

建筑装饰工程实务

姚美康 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

本书针对技能型人才培养的特点,以社会需求及岗位核心职业能力需要为依据,以建筑装饰工程实施的步骤为主线,构建教材体系,打破了以学科体系编写教材的模式。其内容涵盖了建筑装饰工程招投标、建筑装饰工程概预算、建筑装饰工程合同管理、建筑装饰工程、施工管理及验收、建筑装饰工程常见质量问题及防治措施等,这些内容满足了专业设计人员及施工管理人员的岗位需求。书中将实际案例融入教学中,摒弃了纯理论的叙述,通俗易懂,方便应用。

本书适用于建筑设计、建筑装饰、室内设计、展示设计、建筑工程管理、房地产经营与管理、工程造价等专业教学使用,也可作为成人教育、相关职业岗位培训教材,同时可供相关专业技术人员、企业管理人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程实务/姚美康编著. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2007.5
(21世纪高职高专规划教材·艺术设计系列)

ISBN 978-7-81082-970-0

I. 建… II. 姚… III. 建筑装饰-高等学校:技术学校-教材 IV. TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第040004号

责任编辑:孙秀翠 特邀编辑:刘云

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京东光印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印张:25.75 字数:574千字

版 次:2007年5月第1版 2007年5月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-81082-970-0/TU·29

印 数:1~4000册 定价:35.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，它的根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的高等技术应用型专门人才，所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上，应重点掌握从事本专业领域实际工作的基本知识和职业技能，因而与其对应的教材也必须有自己的体系和特色。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教学改革和教材建设的需要，在教育部的指导下，我们在全中国范围内组织并成立了“21世纪高职高专教育教材研究与编审委员会”（以下简称“教材研究与编审委员会”）。“教材研究与编审委员会”的成员单位皆为教学改革成效较大、办学特色鲜明、办学实力强的高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院，其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证规划教材的出版质量，“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“21世纪高职高专规划教材编审委员会”（以下简称“教材编审委员会”）成员和征集教材，并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师或生产第一线的专家。“教材编审委员会”组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选，对所列选教材进行审定。

目前，“教材研究与编审委员会”计划用2~3年的时间出版各类高职高专教材200种，范围覆盖计算机应用、电子电气、财会与管理、商务英语等专业的主要课程。此次规划教材全部按教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”编写，其中部分教材是教育部《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》的研究成果。此次规划教材按照突出应用性、实践性和针对性的原则编写并重组系列课程教材结构，力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向；反映当前教学的新内容，突出基础理论知识的应用和实践技能的培养；适应“实践的要求和岗位的需要”，不依照“学科”体系，即贴近岗位，淡化学科；在兼顾理论和实践内容的同时，避免“全”而“深”的面面俱到，基础理论以应用为目的，以必要、够用为度；尽量体现新知识、新技术、新工艺、新方法，以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外，为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性，我们希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来，推荐“教材编审委员会”成员和有特色的、有创新的教材。同时，希望将教学实践中的意见与建议，及时反馈给我们，以便对已出版的教材不断修订、完善，不断提高教材质量，完善教材体系，为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有规划教材由全国重点大学出版社——清华大学出版社与北京交通大学出版社联合出版，适合于各类高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院使用。

21世纪高职高专教育教材研究与编审委员会

2007年5月

前 言

本书根据高等职业教育的特点，在内容组织上以必需、实用、够用为原则，知识讲解深入浅出，淡化理论推导，注重实用性。每章后均附有必要的复习思考题，可供教师在课堂教学时与学生互动所用，也可供学生复习时参考。

编者将自己积累的大量的施工管理经验应用到课程教学实践当中，在教学过程中不断提炼，并广泛征求了多所院校专业教师的意见，编写成了本书。本书尽可能贴近社会对专业的要求，结合当前各专业教学的特点、要求及课时安排，在保证知识体系完整的同时做到详略得当，在保证课堂教学实用的同时方便自学掌握。

在本书编写过程中，参考、引用了大量的文献和资料，在此向这些作者深表谢意！

由于编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，恳请专家、同行和读者批评指正。

编 者
2007 年 5 月

目 录

第一章 建筑装饰工程概述	(1)
第一节 建筑装饰工程的特点.....	(1)
第二节 建筑装饰工程的内容及其作用.....	(4)
第三节 建筑装饰工程与相关专业的联系.....	(5)
第四节 建筑装饰工程项目管理.....	(7)
复习思考题	(10)
第二章 建筑装饰工程招投标	(11)
第一节 建筑装饰工程招投标的基本知识	(11)
第二节 建筑装饰装修工程项目招标	(15)
第三节 建筑装饰工程项目施工投标要点	(18)
第四节 建筑装饰工程项目开标、评标与定标	(25)
复习思考题	(32)
第三章 建筑装饰工程预算实务	(33)
第一节 概述	(33)
第二节 建筑装饰工程定额	(39)
第三节 建筑装饰工程量计算规则	(59)
第四节 建筑装饰工程报价的种类与案例.....	(105)
复习思考题.....	(152)
第四章 建筑装饰工程合同	(153)
第一节 与合同相关的法律常识.....	(153)
第二节 建筑装饰工程合同的要点.....	(159)
第三节 建筑装饰工程合同的索赔.....	(165)
复习思考题.....	(170)
第五章 建筑装饰工程施工组织设计	(171)
第一节 概述.....	(171)
第二节 施工组织设计案例.....	(176)

复习思考题·····	(264)
第六章 建筑装饰工程项目竣工验收管理·····	(265)
第一节 建筑装饰工程项目的竣工与交工·····	(265)
第二节 竣工验收的依据与程序·····	(267)
第三节 建筑装饰工程质量验收的主要规范·····	(269)
第四节 建筑装饰工程量的计算与决算·····	(307)
第五节 建筑装饰工程保修与回访·····	(309)
复习思考题·····	(313)
第七章 建筑装饰工程施工质量问题及防治措施·····	(314)
第一节 建筑装饰工程施工质量问题概述·····	(314)
第二节 抹灰施工的质量问题及防治·····	(317)
第三节 木地板地面施工质量问题及防治·····	(334)
第四节 涂料施工的质量问题及防治·····	(337)
第五节 地面砖施工的质量问题及防治·····	(348)
第六节 花岗岩饰面施工质量问题及防治·····	(354)
第七节 玻璃幕墙施工质量问题及防治·····	(359)
第八节 住宅重新装修存在的质量问题与防治措施·····	(363)
复习思考题·····	(366)
附录 A 建筑装饰工程施工合同(甲种本)(示范文本)·····	(367)
附录 B 建筑装饰工程施工合同(乙种本)(示范文本)·····	(384)
附录 C 家庭居室装饰装修工程施工合同(示范文本)·····	(389)
附录 D 单层、多层民用建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级·····	(402)
附录 E 高层民用建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级·····	(403)
参考文献·····	(404)

建筑装饰工程是现代建筑工程的有机组成部分,是现代建筑工程的完善和深化,是对建筑或建筑空间的再设计和再加工。

对于建筑物来说,必须通过装饰装修才能使外表更美,空间更完善,建筑的个性和特征更鲜明,更富有艺术感染力。因此,装饰装修是建筑结构完成后的继续、深化和发展。在科学技术迅速发展的今天,室内外装饰装修已不仅限于对建筑物外表及内部空间围护表面进行涂脂抹粉、绘画和雕塑等装点修饰,而是发展成为相对独立于建筑主体的部分。特别是改革开放以来,随着我国经济建设的迅猛发展,人们对物质文明和精神文明的要求提高,促使建筑装饰装修事业蓬勃发展,建筑装饰设计、施工技术水平不断提高,新的装饰材料应运而生,建筑装饰的标准和施工水平越来越高,装饰设计与施工已走向专业化,成为集产品、技术、文化、工程于一体的重要行业。因此,1994年国家正式颁布的中华人民共和国国家标准《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754—94)中,将通常所说的“建筑装饰行业”和“室内装饰行业”统一定义为“装饰装修业”,并确定为“建筑业”中三大行业之一,即将原来的“土木工程建筑业”、“线路、管道和设备安装业”、“勘察设计院”调整为“土木工程建筑业”、“线路、管道和设备安装业”和“装饰装修业”三个大类。这样,现代建筑装饰装修已成为一门综合性学科,包括空间形象的设计、室内装饰装修和室内外环境设计三个方面,属于环境艺术范畴。也就是说,以建筑室内外空间的所处环境和使用要求,运用物质和艺术手段,创造一个功能合理,舒适美观,符合人的生理心理要求,使人心情愉快,并便于人们生活、工作、学习、活动的理想场所。

本书中,有时为了叙述通俗、方便,建筑装饰装修工程也称建筑装饰工程。

第一节 建筑装饰工程的特点

建筑装饰工程已成为一门独立的新兴学科和行业,其技术的发展与建材、轻工、化工、机械、电子、冶金、纺织及建筑设计、施工、应用和科研等众多的领域密切相关。我国建筑装饰工程施工的现代化历程虽然起步不久,但已具较大规模,其影响已深入千家万户,其设计与施工队伍空前庞大。

随着国民经济和建筑事业稳步而高效地发展,建筑装饰工程在营造完善的市场经济建筑

环境、改善人民的的生活和工作条件,以及建设国际化新城市方面,势必发挥更大的作用。所有从业人员,必须高度重视现代化建筑装饰事业所要担负的重任,不仅要重视工程质量的提高、本身素质的提高和装饰艺术水平的提高,同时必须针对建筑装饰工程的设计、材料、施工技术和施工组织管理等方面的特点,不断开展技术革新,改进操作工艺,提高专业技术水平和劳动生产率。

一、建筑装饰工程施工的建筑性

装饰艺术是一个含义广泛的概念,装饰点缀及表面装饰和美化只是其一般现象,本质的要素是完善建筑的使用功能。故而论其特点时,应首推它的建筑性,这是建筑工程的有机组成部分而不是单纯的艺术创作。与建筑有关的所有建筑装饰工程的施工操作,均不能只顾及主观上的装饰艺术表现,而漠视对建筑主体结构的维护和保养。

《中华人民共和国建筑法》第四十九条规定:涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程,建设单位应当在施工前委托原设计单位或者有相应资质条件的设计单位提出设计方案;没有设计方案的,不得施工。这一条规定限制了建筑装饰工程施工中随意凿墙开洞等野蛮施工的行为,保证了建筑主体结构安全适用。

就建筑装饰设计而言,首先是完善建筑及其空间环境的使用功能,即在满足建筑物功能的前提下,追求其艺术效果和精神价值;其次作为建筑设计的继续、深化和丰富,应该是以现代化建筑装饰材料、新技术和新工艺为基础的高层次的建筑艺术设计。

对于建筑装饰工程施工,必须以保护建筑结构主体及安全适用为基本原则,进而通过科学合理的装修构造、装饰造型及配套设施等具体操作工艺和手段以达到预期目标。这就要求建筑装饰设计人员与施工人员熟悉建筑艺术,了解环境艺术,在装饰工程实践中能够客观、合理并综合地处理建筑主体、空间条件、使用功能、工程造价、业主要求和施工技术条件等多方面复杂的关系,不断地总结经验,充分利用建筑及其装饰艺术的要素和现代化装饰材料,选择安全适用、施工方便的营造方案,推动建筑装饰工程高质量、高效益地稳步发展。

二、建筑装饰工程施工的规范性

建筑装饰工程是对建筑及其环境的再创造,不是单纯的美化处理,而是一种工程,一种必须依靠合格的材料与构配件等通过科学合理的构造做法并由建筑主体结构予以稳固支撑的建筑工程。一切工艺操作和工艺处理,均应遵循国家颁发的有关施工和验收规范;所有材料及其应用技术,应当符合国家及行业颁布的相关标准,而不能为追求表面美化及视觉效果,没有任何制约地、随心所欲地进行构造造型或做简单饰面处理,以免造成工程质量问题。

对于一些重要工程和规模较大的装饰项目,均应实行招、投标制度;确认装饰施工企业和施工队伍的资质水平与施工能力;在施工过程中,应由建设监理单位进行监理;工程竣工后,应通过质量监督部门及有关方面的严格验收。

国家相关部门经过多次试验和论证,制定了各种操作规程和验收规范,一切操作工艺和

饰面施工质量均应满足国家规范的要求,这是保证装饰工程质量的基本要求。为了提高施工技术水平,确保工程质量,降低工程造价,国家还制定了统一的验收规范《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001),行业制定了工程质量验收等级验评标准。

在验收规范中,将建筑装饰工程划分为抹灰工程、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、细部工程等。施工还制定了施工操作规程,施工操作规程(规定)比施工验收规范低一个等级,如果操作规程与施工验收规范相抵触,应当以施工验收规范为准。

三、建筑装饰工程施工的严肃性

建筑装饰工程施工是一项十分复杂的生产活动,长期以来,其施工状况一直存在着工程量大、施工工期长、耗用劳动量多和占建筑物总造价高等特点。近年来,随着建材工业的迅速发展及其他施工技术条件的进步,建筑装饰工程的施工现状已大有改观。比如,大量的干作业和装配施工,有效地克服了传统的建筑装饰工程中费工费料、湿作业量太多和劳动条件差的缺点。射钉连接技术、螺栓铆固技术、自攻螺丝和拉铆钉及打钉连接技术、新型高强胶黏剂的粘接技术、型材骨架与配套板材的卡接安装技术,以及众多的施工机械与电动、气动工具的普及等,都使建筑装饰工程的施工作业简化了工序和工艺,提高了生产效率并解放了生产力,从而相应地降低了建筑装饰工程的工程成本和造价,加快了实现建筑装饰工程施工工业化的步伐。工程构件的预制化程度,装饰项目和配套设施的专业化生产与专业化施工,已使建筑装饰施工工人基本上摆脱了传统建筑工人所要付出的繁重体力劳动,而迫切需要提高的是从事建筑装饰业人员的事业心和生产活动中的严肃态度。

由于建筑装饰工程大多数是以饰面为最终表现效果的,所以许多处于隐蔽部位而对于工程质量起着关键作用的项目和操作工序很容易被忽略,或者是其质量弊病很容易被表面的美化修饰所掩盖,如大量的预埋件、连接件、锚固件、骨架杆件、焊接件、饰面板下的基层或基层处理,防火、防腐、防潮、防水、防虫、防霉、绝缘、隔音等功能性和安全性的构造和处理等,包括钉件质量、规格,螺栓及各种连接紧固件的设置、数量及埋入深度等,如果在操作时采取应付敷衍的态度,甚至减工减料、偷工减序、草率作业,必然给工程留下质量隐患。为此,建筑装饰工程的从业人员,必须是经过专业技术培训和接受过一定职业教育的持证上岗人员,其技术人员应当具备一定的美学知识、识图能力、专业技能和及时发现问题、解决问题的能力,应当具备严格执行国家政策和法规的强烈意识。对每一个建筑装饰工程的建设者来说,都必须规范自己的建设行为,严格执行法律、法规及规范、标准,切实保障建筑装饰工程施工的质量和安全。

四、建筑装饰工程施工管理的复杂性

建筑装饰工程的施工工艺比较复杂,施工工序繁多,每道工序都需要有具备专门知识和技能的人员去完成。此外,施工操作人员中的工种也非常复杂,这些工种包括水、电、暖、

卫、木、泥、玻璃、涂料、砌筑、焊接、金属等。对于较大规模的建筑装饰工程，加上消防系统、音响系统、保安系统、通信系统等几十道工序，工程施工变得更加复杂。这些工序和工种交叉或轮流作业，往往会造成施工现场的拥挤混乱，严重影响工程的施工质量、进度和投资。

因此，为保证装饰工程的施工质量、施工进度和降低投资，必须依靠具备专业知识和经验的施工组织管理人员，并以施工组织设计为指导，实行科学管理，使各工序和各工种之间的衔接紧凑，人工、材料和施工机具调度协调；熟悉各工种的施工操作规程及质量检验标准、施工验收规范，及时监督和指导施工操作人员的施工操作；同时还应具备及时发现问题和解决问题的能力，随时解决施工中的技术问题。

五、建筑装饰工程施工的验证性

装饰工程施工是建筑物施工的最后道工序，设计方案的好坏、施工技术水平的高低，直接影响着整个工程质量。因而，必须采用实物样板来保证装饰效果和工程质量。

实物样板是指全部装饰工程施工前完成的实物样品，称为样板或样板间。通过这样的措施，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、机具及构造的正确与否，评价施工人员的技术水平高低。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，可以有效地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。以样板间作为施工的依据和标准，可以确保工程验收质量。因此，《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210—2001）中明确规定：建筑装饰工程施工前要有主要材料的样品和样板间（件），并经有关方面认可后，才能进行施工。

第二节 建筑装饰工程的内容及其作用

一、建筑装饰工程的内容

现代建筑装饰装修工程是以装饰装修设计为依据，以装饰装修材料为基础，以施工技术为手段，来实现建筑物具有功能性、舒适性、安全性、艺术性统一的整体效果。基本内容包括室外装饰装修和室内装饰装修。

建筑室外装饰装修的目的和任务是：综合应用现代化科学技术手段和艺术手段，充分考虑自然环境的影响，创造出符合人们生理要求和心理要求的室外环境，使这个环境舒适化、科学化和艺术化。建筑室外装饰装修不仅限于建筑外立面的装饰装修，还包括街景、园林庭院、环境绿化、山水景观及雕塑、壁画等，以及周围环境和相邻建筑立面（色彩）的协调。

建筑室内装饰装修的基本目的和任务是：从建筑内部把握空间自然条件，并根据空间的使用性质和所处环境，运用物质、技术和艺术手段，创造出功能合理、舒适美观，符合人的

生理和心理要求,便于工作、学习和生活的理想场所和空间环境。这种环境分为:自然环境,包括阳光、空气、地形、山水、花草树木等;人工环境,包括内部空间的大小、形状、灯光、设备、家具、陈设及人工小气候等。因此,它受到不同国家、不同时代和不同地域的特殊条件的影响,经过创造性的构思而逐渐形成了与民族特性、社会制度、生活方式、文化思潮、宗教信仰、风俗习惯、自然条件等有关的风格、特征。特别是近三、四十年来,人们对建筑环境和建筑功能要求的不断提高,形成了诸如“地方特色”、“民族特色”、“乡土气息”等审美要求。

二、建筑装饰工程的作用

现代建筑装饰装修与人们的日常生活休戚相关,无时无刻不在影响着人类的生活质量,尤其是随着国民经济的发展和人民生活水平的提高,建筑装饰装修的作用日益明显。

1. 对建筑主体结构起到保护作用

建筑装饰装修工程,采用相应的现代装饰装修材料和科学合理的施工技术,对建筑主体结构进行有效的保护,防止主体结构直接受自然条件和人为的影响、损坏,从而保证建筑主体结构的完好和安全,达到延长建筑物使用寿命的目的。

2. 能够美化建筑空间,增强建筑艺术效果

装饰装修是艺术和技术的结晶,并具有较强的时代感。通过对建筑物室内外空间及环境的艺术处理,正确运用造型、比例、色彩、线条、花饰等,可以创造出优美、和谐、舒适的空间环境,塑造出古雅深沉或富丽堂皇的装饰风格,以满足人们在精神方面对美的要求。

3. 确保建筑物具有一定的使用功能

对建筑物进行装饰装修,其设施的配置,不仅能够优化人类生活的物质环境,同时也能改善室内外的空间环境,如改善清洁卫生和采光通风条件,装点绿化环境,以及对防火、防震、防水、隔热保温功能的提高等,这些均为人类的生活、学习、工作创造了完备的优越条件。

4. 正确处理建筑结构与设备管线之间的关系

随着经济建设的发展,人们对建筑的要求已非只是栖身之地,而是期望达到功能齐全、舒适典雅、活泼自然的环境。尤其是当代智能化建筑的出现,需要配置多种管线、设备进行纵横布置和安装组合,如此错综复杂的客观条件,只能通过装修、装饰,正确处理好功能与美化的关系,才能实现穿插有序、布局合理、隐显有别,达到既方便使用,又和谐悠闲、浪漫美观的目的。

第三节 建筑装饰工程与相关专业的联系

建筑工程是一个综合性的概念,不仅包括建筑结构、水、电、暖等多方面的工程,而且包括室内外装饰装修工程。因此,建筑装饰是建筑工程的深化、美化、再创造,必然与建

筑、结构、设备等多方面有着密切的联系。

一、建筑装饰工程与建筑的联系

建筑装饰是对建筑物的装扮和修饰,因此,对建筑要有一个准确的理解和认识,如对建筑的属性、艺术风格、建筑空间性质和特性、建筑时空环境的意境和气氛等,应当有较好的把握。

建筑装饰是建筑再创造的过程,只有对所建造的建筑有正确的理解和把握,才能更好地发挥装饰的作用,使建筑艺术、装饰效果与人们的审美观协调一致,从而在艺术上、工艺上、精神上达到完美结合和统一。

二、建筑装饰与建筑结构的联系

实践证明,建筑装饰与建筑结构的关系包括如下两个方面。

一是建筑结构给装饰再创造提供了充分发挥的舞台,装饰在充分发挥结构空间的同时又保护了结构构件,还有些结构的本身就是一种装饰。

二是装饰与结构发生矛盾时的处理。结构是传递荷载的构件,设计时必须充分考虑受力情况,一切都要经过计算确定。当装饰需要改变结构或在结构构件上开洞或取舍时,必然会影响结构。所以规范规定不得在结构上任意开洞或取舍,如必须改变,则应进行计算核定。

总之,建筑结构与建筑装饰的关系不仅是密切的,而且是相互依赖和补充的。

三、建筑装饰与设备的联系

建筑装饰不仅要处理好装饰与结构的关系,而且还必须认真解决好建筑装饰与设备的联系,否则会影响建筑装饰空间的处理,同时也影响设备的正常运行、使用和装饰工程的美观。特别是装饰工程有大量的界面处理,因此,必须处理好与建筑设备的空调、水暖、监控、消防、强电、弱电、管线及照明等各方面的协调配合。

四、建筑装饰与环境的关系

建筑装饰虽然主观上是为人们提供一个生活、学习、工作的良好环境,但由于用料和施工工艺不当,也很容易造成二次污染,有的污染还非常严重。因此,装饰工程的施工必须严格执行国家的规范,控制因建筑装饰材料选择不当,以及工程的勘察、设计、施工过程中造成的室内外环境污染。

自然界中所有的天然岩石、沙子、土壤及各种矿石,无不含有放射性元素,主要是铀、镭、钍、氡等长寿命放射性同位素。长寿命天然放射性同位素镭-226、钍-232、钾-40放射的 γ 射线和氡是造成室内污染的主要来源,对人体的危害最大,其中氡的危害大约占一半。因此,必须控制氡在单位体积空气内的含量。

近年来,国内外对室内外污染进行了大量研究和测试,已经检测到的有害物质达数百种,常见的有十几种,其中绝大部分为有机物,主要来源于人造木板、涂料、胶黏剂等化学建筑装饰材料,这些材料会在常温下释放出许多有害、有毒物质,从而造成室内空气污染,因此,必须控制这些有害物质在空气中的含量,以达到环保的要求。如在《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325—2001)中,对室内用水性涂料中挥发性有机化合物(TVOC)和游离甲醛的含量提出了控制限量,如表1-1所示。

表1-1 室内用水性涂料中挥发性有机化合物和游离甲醛的含量控制限量

测定项目	控制限量
TVOC/(g/L)	≤200
游离甲醛/(g/L)	≤0.1

第四节 建筑装饰工程项目管理

一、建筑装饰装修工程项目

建筑装饰装修工程项目是指在一定工期内,一定预算条件下,为了保护建筑物的主体结构、完善建筑物的使用功能和美化建筑物,采用装饰装修材料或饰物对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理的一次性活动。

需要说明的是,按传统的划分方法,建筑装饰装修工程是建筑工程中一般土建工程的一个分部工程。随着经济发展和人们生活水平的提高,工作、居住条件和环境的日益改善,房屋装饰装修迅速发展,建筑装饰装修业已经发展成为一个新兴的、比较独立的行业。传统的分部工程随之独立出来,成为单位工程,单独设计施工图纸、单独计价。目前,已将原来意义上的装饰装修分部工程统称为建筑装饰装修工程(单位工程),从而产生了建筑装饰装修工程项目。

建筑装饰装修工程项目的的主要内容如下。

① 抹灰工程,指将各种砂浆、装饰性水泥石子浆等涂抹在建筑物的墙面、地面、顶棚等表面上的工程。抹灰工程是最为直接,也是最初始的装饰装修工程。抹灰工程一般按使用材料和装饰效果分为一般抹灰、装饰抹灰和特殊抹灰。

② 门窗工程,门窗是建筑物的眼睛,在塑造室内外空间艺术形象中起着十分重要的作用。门窗经常成为重点装饰装修的对象,门窗工程主要包括门窗的制作和安装。

③ 吊顶工程,吊顶是指在建筑物结构层下部悬吊,由骨架及饰面板组成的装饰构造层。吊顶工程包括骨架制作及饰面板安装。

④ 轻质隔墙工程,指用轻质材料将建筑物平面进行划分,形成较小的空间。主要包括骨架隔墙、板材隔墙、活动隔断、玻璃隔墙等。

⑤ 饰面板(砖)工程,指在建筑物内外墙面、地面、柱面镶贴或挂贴饰面材料的一种装饰装修工程。主要包括饰面板、饰面砖工程。

⑥ 幕墙工程,指用挂件将幕墙材料悬挂于外墙上的一种装饰装修工程。主要作用是起到装饰美观和保护外墙面的作用。根据幕墙材料的不同,一般可分为玻璃幕墙、金属幕墙、石材幕墙。

⑦ 涂饰工程,指在基层上进行刷涂、滚涂、喷涂、抹涂各种涂料(包括油漆)的一种工程。施工方法简单、造价低、自重轻、便于维修更新,因此得到了较广泛的使用。

⑧ 楼地面工程,指在楼地面基层上通过铺贴各种饰面层的一种装饰装修工程。根据饰面层材料的不同,可以有很多种类,如水磨石楼地面、木地板楼地面、瓷砖楼地面等。

⑨ 裱糊工程与软包工程。裱糊工程是指在室内平整光洁的墙面、顶棚面、柱体面和室内其他构件表面,用墙纸、墙布等材料裱糊的装饰装修工程。软包工程是指在墙面、柱面等基层表面软包上各种软包材料,如人造革或装饰布等。软包墙面具有较好的吸声、保温、质感舒适、美观大方等优点。

二、建筑装饰装修工程项目管理的内容

建筑装饰装修工程项目管理是指建筑装饰装修企业运用系统的观点、理论和科学技术,对建筑装饰装修工程项目开展的计划、组织、监督、控制、协调等全过程的管理。

建筑装饰装修工程项目管理包括设计项目管理和施工项目管理两部分。装饰装修工程设计项目管理的主体应是设计单位,但在国外的装饰装修行业和我国的小型装饰装修工程中,设计任务往往由施工企业承担。施工项目管理的主体是建筑装饰装修施工企业,管理的对象是该装饰装修施工企业所承揽到的建筑装饰装修工程项目。

建筑装饰装修工程施工项目管理的全过程可分为5个阶段,如图1-1所示。

建筑装饰装修工程施工项目管理的内容如下。

1. 建立项目管理组织

- ① 由装饰装修施工企业确定项目经理。
- ② 组建项目管理机构,即成立项目经理部,明确各自的分工和责、权、利。
- ③ 制定项目管理制度。

2. 进行项目管理规划

项目管理规划是对项目管理目标、组织、内容、方法、步骤和重点等进行预测和决策,并作出具体安排的文件,其主要内容如下。

① 通过对工程项目目标的分析和实施环境的分析,划分工程项目的范围,并对建筑装饰装修工程项目进行分解,形成建筑装饰装修工程的分解体系,以确定阶段控制目标,从局部到整体地进行施工活动和项目管理。

② 建立项目管理工作体系,制定项目实施方针和组织策略,绘制项目管理工作体系图和工作信息流程图。

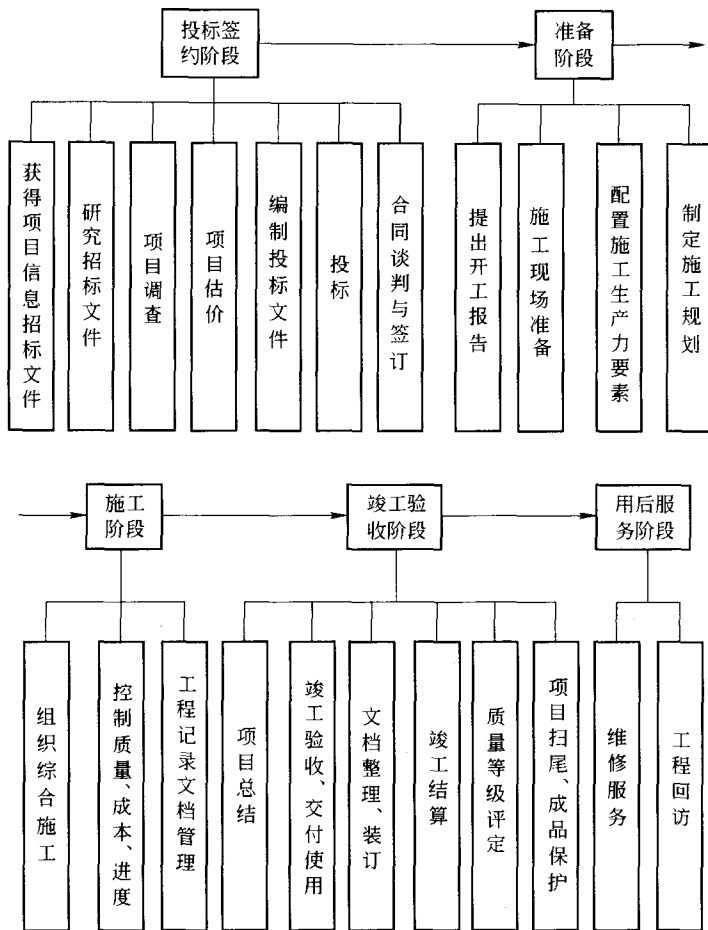


图 1-1 建筑装饰装修工程施工项目管理全过程

③ 编制项目管理规划文件，即项目管理规划大纲和组织管理实施规划。

3. 进行施工项目的目标控制

施工项目的目标有阶段性目标和最终目标。实现各项目标是施工项目管理的目的。施工项目的控制目标有进度控制目标、质量控制目标、成本控制目标、安全控制目标、文明施工现场控制目标。

4. 对项目现场的生产要素进行优化配置和动态管理

项目的生产要素主要包括人力资源、材料、设备、资金和技术。对生产要素的管理主要包括以下内容：

- ① 分析各项生产要素的特点；
- ② 对生产要素进行优化配置，并对配置状况进行评价；
- ③ 对各项生产要素进行动态管理。

5. 项目的合同管理

施工项目管理在市场条件下，在很大程度上是履行合同的管理。合同管理的好坏直接影响到项目管理和工程施工的技术经济效果及目标的实现，因此，应从投标开始，依法签订合同，履行合同，并在必要时进行合同索赔。

6. 项目的信息管理

高效的管理要依靠信息，并应采用现代化的管理手段。施工项目管理是一项复杂的管理活动，要想取得事半功倍的效果，必须加强信息的收集、整理、存储和交流，建立和形成信息管理系统。



1. 简述建筑装饰工程的特点。
2. 建筑装饰工程包含哪些内容？
3. 阐述建筑装饰工程的作用。
4. 列举生活中的建筑实例，说明建筑装饰工程与相关专业的联系。
5. 参观一个建筑装饰工地，联系实际，说说建筑装饰工程施工项目实施的全过程。