



全国建筑装饰装修行业培训系列教材

QUAN GUO JIAN
ZHUANG SHI
I ZHUANG XIU
I YE XIANG MU
ING LI PEI XUN
JIAO CAI QUAN
GUO JIAN ZHU
HUANG SHI ZHU
ANG XIU QI YE
I AN MU JING L

建筑装饰装修工程 施工组织设计与进度管理

中国建筑装饰协会培训中心组织编写



中国建筑工业出版社

全国建筑装饰装修行业培训系列教材

建筑装饰装修工程 施工组织设计与进度管理

中国建筑装饰协会培训中心组织编写

穆静波 主编
刘贞平 主审

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工组织设计与进度管理/中国建筑
装饰协会培训中心组织编写,穆静波主编. —北京:中国建
筑工业出版社,2002

全国建筑装饰装修行业培训系列教材

ISBN 7-112-05000-6

I. 建… II. 中… III. ①建筑装饰—施工管理—技
术培训—教材②工程装饰装修—施工管理—技术培训 —
教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 011735 号

本书紧密围绕建筑装饰装修工程,详细阐述了装饰装修工程的特点、组
织施工的程序、原则以及施工组织设计的概念和内容,流水施工原理与组织
方法,网络计划的理论与应用,建筑装饰装修工程施工组织总设计的编制方
法,装饰装修单位工程施工组织设计的编制方法与步骤以及装饰装修项目
施工进度控制等内容。

本书主要作为建筑装饰装修行业培训教材,也可作为建筑装饰专业、室
内装饰专业本专科及职业技术教育的教材,还可供从事建筑装饰装修工作
有关人员参考。

全国建筑装饰装修行业培训系列教材 建筑装饰装修工程施工组织设计与进度管理

中国建筑装饰协会培训中心组织编写

穆静波 主编

刘贞平 主审

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

世界知识印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:11½ 插页:2 字数:280千字

2002年4月第一版 2005年3月第三次印刷

印数:10001—13000册 定价:16.00 元

ISBN 7-112-05000-6

F·358(10503)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址:<http://www.china-abp.com.cn>

网上书店:<http://www.china-building.com.cn>

全国建筑装饰装修行业培训系列教材 编写委员会

名誉主任：

马挺贵 张恩树 张鲁风 李竹成

主任：

徐 朋

副主任：

燕 平 陶建明 王秀娟 吴 涛

张兴野 朱希斌 王燕鸣

编委(按姓氏笔画排列)：

卫 明 王本明 王秀娟 王树京

王瑞芝 王志儒 兰 弢 冯贵宝

纪士斌 邝 明 张京跃 李引擎

杨建伟 周兰芳 陈一山 黄 白

邴善昌 潘宗高 穆静波

主 编：

徐 朋

常务副主编：

王燕鸣

副 主 编：

杨建伟 陈一山

序

我国建筑装饰装修行业伴随着改革开放的进程迅速发展,建筑装饰装修施工逐渐从建筑施工的一部分发展为相对独立、具有较高技术含量和艺术创造性的专业化施工项目。建筑装饰装修施工项目管理的实践丰富了具有中国特色的工程项目管理理论。

建筑装饰装修施工项目管理是以建筑装饰装修工程项目为对象,以项目经理责任制为基础,以企业经营管理层与施工作业层相分离为特征,按照工程项目的内在规律进行科学地计划、组织、协调和控制的施工过程,同时,它又是建筑装饰装修企业管理的基础。

建筑装饰装修工程项目是各种生产要素的载体,是管理者素质和水平的综合体现,建筑装饰装修项目经理作为工程项目的指挥者、组织者和实施者,其素质如何、水平高低直接影响着工程产品的最终质量,反映着企业的整体形象和管理水平,关系到企业的经营发展。因此,培养和造就一支专技术、懂管理、会经营的建筑装饰装修企业项目经理队伍,对于规范建筑装饰装修施工行业,提高建筑装饰产品质量,提高建筑装饰装修行业整体水平,在国内和国际市场竞争中制胜具有重要意义。

根据建设部对项目经理培训工作的要求,受建设部主管部门的委托,在教材编写委员会的指导下,在广大学员、教师和有关专家的共同努力下,中国建筑装饰协会培训中心组织担任主要课程的教学人员和业内专家编写了这套“全国建筑装饰装修行业培训系列教材”。

本套教材在编写过程中,立足于突出建筑装饰装修行业的特点,加强建筑装饰装修施工项目管理理论知识的系统性、准确性和先进性,强调理论与实践相结合,完善建筑装饰装修项目经理的知识结构,体现出较高的科学性、针对性和实用性。

根据建设部建市(2003)86号文件中“在充分发挥有关行业协会的作用,加强项目经理培训,不断提高项目经理队伍素质”的要求,中国建筑装饰协会于2003年8月1日发文对进一步做好装饰行业项目经理培训工作做出了具体安排,并对全套教材进行修订并再版。

值此教材重印之际,谨向给予我们重托并给予我们大力支持和指导的建设部各主管部门和为此套教材出版做出过重要贡献的专家致以衷心的感谢。

中国建筑装饰协会培训中心
2003 年 9 月

前 言

建筑装饰装修工程施工组织设计是指导工程施工准备和组织工程施工的控制性的技术经济文件。它是以一个建筑装饰装修工程为对象,运用统筹的基本原理和方法,采用先进的施工技术和管理方法,有预见性地规划和部署施工生产活动,制定科学合理的施工方案和技术组织措施,对整个建筑装饰装修工程进行全面规划,以实现有组织、有计划、有秩序地均衡生产,达到快速、优质、高效地完成工程任务的目的。组织好装饰装修工程施工并对工程的进度进行控制与管理是工程管理人员的主要职责,因而,编制、审查、应用好施工组织设计,是项目管理人员的一项重要任务。

就建筑装饰装修工程而言,它除了具有一般建筑工程的特点外,还具有工期短、质量严、工序多、材料品种复杂、与其他专业交叉多等特点,在组织施工及进度控制上难度较大,且其施工组织设计与进度管理的规律也具有独特之处。如施工的流向往往由上至下,施工作业的多专业、多工种、多工作面,施工中技术与艺术的结合,施工组织设计的阶段性和承继性等。因此需充分认识这些特点,把握其特有的规律。

本书力求综合运用有关学科的基本理论和知识,紧密围绕建筑装饰装修工程的特点和规律,内容上尽量结合工程实际需要,深入浅出地阐述了编制建筑装饰装修工程施工组织设计与进行工程进度控制的基本理论和方法。主要包括:建筑装饰装修工程施工组织概论,装饰装修工程的流水施工,网络计划原理与应用,建筑装饰装修工程施工组织总设计,装饰装修单位工程施工组织设计的编制以及装饰装修项目施工进度控制等。

本书主要作为建筑装饰行业的培训教材,也可作为建筑装饰专业、室内装饰专业本专科及职业技术教育的教材,还可供从事建筑装饰装修工作有关人员参考。

本书由穆静波主编,刘贞平主审。在编写过程中参考了有关书籍和资料,在此谨对这些作者表示诚挚谢意。

由于水平有限,书中难免有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

目 录

第一章 建筑装饰装修工程施工组织概论.....	1
第一节 概述	1
第二节 建筑装饰装修工程的施工准备工作	5
第三节 建筑装饰装修工程施工组织设计.....	10
第四节 组织装饰装修工程施工的基本原则	16
复习题	18
第二章 装饰装修工程的流水施工	19
第一节 流水施工的基本概念	19
第二节 流水施工参数的确定	24
第三节 流水施工的组织方法	31
第四节 流水施工的应用.....	39
复习题	42
第三章 网络计划原理与应用	44
第一节 概述	44
第二节 双代号网络计划.....	45
第三节 单代号网络计划.....	64
第四节 双代号时标网络计划	70
第五节 网络计划的优化方法	73
第六节 网络计划的编制与应用	93
复习题	98
第四章 装饰装修工程施工组织总设计.....	100
第一节 概述	100
第二节 施工部署	102
第三节 施工总进度计划	103
第四节 资源需要量计划	107
第五节 现场暂设工程	108
第六节 施工总平面图	121
复习题	124
第五章 装饰装修单位工程施工组织设计.....	125
第一节 概述	125
第二节 工程概况及施工特点分析	127
第三节 施工方案的设计	128
第四节 施工进度计划的编制	136

第五节 施工准备工作计划和资源计划的编制	144
第六节 施工平面图设计	146
第七节 制定措施与技术经济分析	152
第八节 编制施工组织设计应注意的问题	154
复习题	155
第六章 装饰装修项目施工进度控制	156
第一节 概述	156
第二节 施工进度计划的贯彻与实施	159
第三节 项目施工进度的监测	161
第四节 施工项目进度计划的调整	174
复习题	175
参考文献	176

第一章 建筑装饰装修工程施工组织概论

第一节 概 述

一、装饰装修施工组织研究的对象与任务

改革开放和国民经济的迅速发展,使我国的建筑装饰装修行业呈现腾飞的局面。因此,专门从事建筑装饰装修的施工企业应运而生,装饰装修工程也已逐步成为跨行业、跨部门的独立的工程项目。随着社会经济的发展和建筑技术的进步,建筑装饰装修施工过程已成为十分复杂的生产活动。尤其是一些高级装饰装修施工项目,不但需要组织安排各种专业的建设人员和各种类型的机具、设备,在一定的时间和空间内有条不紊地投入施工,而且还需要组织品种繁多、数量巨大的装饰装修材料以及构配件和半成品的生产、运输、检查、贮存、供应工作,还需组织施工现场的临时供水,供电、供热,搭建生产和生活所需的各种临时设施,协调各有关单位及内外关系。这些工作的组织与协调,对于多快好省地完成任务、提高企业的经济效益和社会效益具有十分重要的意义。

建筑装饰装修施工组织就是针对其施工的复杂性,探讨与研究装饰装修工程的统筹安排与系统管理客观规律的一门学科。它研究拟装工程实施中的组织与计划,寻求最合理的组织方法与计划安排。装饰装修施工组织的任务,具体地说,就是根据建筑装饰装修工程的技术经济特点、国家的建设方针政策和法规、业主要求及提供的条件与环境,对人力、资金、材料、机具和施工方法等进行合理的安排,对各单位之间、各工种之间、各项资源之间、资源与时间之间的关系进行合理的协调,使之在一定的时间和空间内,实现有组织、有计划、有秩序地施工,以期在整个工程中实现工期短、质量高、成本低的相对最优效果。

在我国,施工组织与进度管理作为一门学科还很年轻,也很不完善,但日益引起广大施工管理者的重视。因为根据它编制的施工组织设计是进行工程投标的必备条件,是指导工程实施的重要文件,可以说它能为企业和承包者带来直接的、巨大的经济效益。目前,装饰装修施工组织与进度管理已是建筑装饰工程专业的必修课程,也是装饰装修工程项目管理者的必备知识。

学习和研究建筑装饰装修施工组织与进度管理,必须具备建筑装饰装修设计与构造、装饰材料、装饰装修施工技术 etc 知识。进行装饰装修工程的施工组织与进度控制管理,是对专业知识,组织管理能力,应变能力及现代化管理手段等的综合运用。现在,本学科已广泛应用了其他学科的相关知识;同时也全面发展了现代化的定量方法和计算手段及组织方式,以使得在组织工程施工的进度、成本、质量控制中,达到更快、更准、更简便的目的。

装饰装修工程千差万别,需组织协调的关系错综复杂。因此,在实际工程中,没有一种固定不变的组织管理方式与模式能运用于一切工程。必须充分认识并掌握建筑装饰装修施工的特点和规律,才能从具体条件出发,做到精心组织、科学规划与安排,从而制定出

切实可行的装饰装修施工组织设计，并据此严格控制与管理，全面协调好装饰装修施工中的各种关系，充分利用各项资源以及时间与空间，取得最佳效果。

二、建筑装饰装修的产品及其生产的特点

建筑装饰装修是建筑物的一个重要组成部分，是体现建筑特色、实现建筑物各方面功能的重要保证，也是改善环境、提高结构寿命的重要手段。装饰装修施工实质上是建筑施工的继续和延伸。因此，装饰装修产品及其生产的特点既具有建筑产品的属性，又有其特殊性。

1. 产品的固定性与生产的流动性

装饰装修附着于建筑物的结构表面，而结构通过基础固定于地球上。也就是说产品的建造和使用地点在空间上是固定不动的，这与一般工业产品有着显著区别。

产品的固定性决定了生产的流动性。一般的工业产品都是在固定的工厂、固定的车间或固定流水线上进行生产，而建筑及其装饰装修产品的生产则是在不同的地区，或同一地区的不同现场，或同一现场的不同部位组织工人、机械围绕同一产品进行生产。因而，参与生产的人员以及所使用的机具、材料只能在不同的地区、不同的建造地点及不同的高度空间流动，使得生产难以做到稳定、连续、均衡。

2. 产品的多样性与生产的单件性

建筑及其装饰装修产品不但要满足各种使用功能的要求，还要达到某种艺术效果，体现出地区特点、民族风格以及物质文明与精神文明的特色，同时也受到材料、技术、经济、地区的自然条件等多种因素的影响和制约，使得其产品类型多样、姿色迥异、变化纷繁。

建筑及其装饰装修产品的固定性和多样性决定了产品生产的单件性。一般的工业产品是在一定的时期里，以统一的工艺流程进行批量生产。而每一个建筑装饰装修产品则往往是根据其使用功能及艺术要求，单独设计和单独施工。即使是选用标准设计、通用构配件，也往往由于施工条件的不同、材料供应方式及施工队伍构成的不同，而采取不同的组织方案和施工方法，也即生产过程不可能重复进行，只能单件生产。

3. 产品的庞大性与生产的综合性、协作性

建筑及其装饰装修产品无论是复杂的、还是简单的，为了达到其使用功能的要求，满足所用材料的物理力学性能要求，需要占据广阔的平面与空间，耗用大量的物质资源，因而其体形大、高度大、重量大。产品庞大这一特点，对材料运输、安全防护、施工周期、作业条件等方面产生不利的影响；同时，也给我们综合各个专业的人员、机具、设备，在不同部位进行立体交叉作业创造了有利条件。

由于建筑装饰装修产品体形庞大、构造复杂，需要建设，设计、施工，监理、构配件生产、材料供应，运输等各个方面以及各个专业施工单位之间的通力协作。在企业内部，要在不同时期、不同地点和不同产品上组织多专业、多工种的综合作业。在企业外部，需要城市规划、土地征用、勘察设计、消防、公用事业、环境保护、质量监督、科研试验、交通运输、银行财政、机具设备、能源供应、劳务等社会各部门和各领域的协作配合。可见，建筑装饰装修产品的生产具有复杂的综合性、协作性。只有协调好各方面关系，才能保质保量如期完成工程任务。

4. 产品的复杂性与生产的干扰性

建筑装饰装修工程涉及范围广、类别杂、部位多、层次多，做法多样、形式多变；它

集建筑、建材、纺织、化工、机械、电子、冶金、家具、工艺美术等行业为一体；它需使用数千种不同规格的材料；它要保护和美化建筑物的结构；它要对电力照明系统、通风空调系统、给排水系统、消防系统、电信系统等管线部分进行遮挡，与其使用部分恰当连接；它要使技术与艺术融为一体；这些充分体现了建筑装饰装修产品的复杂性。

在工程的实施过程中，受政策法规、合同文件、设计图纸、人员素质，材料质量、能源供应、场地条件、周围环境、自然气候、安全隐患、基体特征与质量等多种因素的干扰和影响。必须在精神上、物质上做好充分准备，以提高抗干扰的能力。

5. 产品投资大，施工工期紧

建筑产品的生产属于基本建设的范畴，需要大量的资金投入。建筑物的一般装饰装修造价约占建筑工程总造价的 30% 左右，高级装饰装修的造价往往占建筑工程总造价的 50% 以上。可见，装饰装修工程资金投入之大。

建设单位（业主）为了及早使投资发挥效益，对工期要求较紧；有时为了弥补基础及结构施工的延误，使得装饰装修施工的工期更为紧迫；且在施工中手工作业多，施工工序多，工艺复杂，不同专业、不同工种交叉作业频繁，大量工序需要技术间歇，再加上各种因素的干扰，使得工期更紧。

6. 质量要求高，确保质量难

装饰装修工程要满足建筑物多种功能要求，要通过造型、色彩、质感等体现艺术效果，要长时间地暴露于建筑物表面；它既有较强的功能性、艺术性，又有广泛的群众性；建筑装饰装修阶段的工程质量对整个工程能否评优起着关键性作用。因而，其质量要求很高。

然而，装饰装修施工质量常受到多种因素的影响。如设计质量；材料及加工品的供货质量，运输、储存、保管条件；机具的配备与性能；施工程序与顺序安排；各专业之间的相互干扰；施工方法及成品保护措施；企业的管理水平与施工人员的技术水平；季节气候、工期等，都会对产品质量产生重要影响。

以上特点对工程的组织实施影响很大，必须根据各个工程的具体情况，制定切实可行的施工组织设计，以保证工程圆满完成。

三、建筑装饰装修工程的施工程序

建筑装饰装修施工是工程建设的一个主要阶段。由于其本身具有施工周期较短，新工艺应用较多，劳动量消耗大，质量要求严等特点，使管理难度加大。因此，在整个建筑装饰装修施工中，必须加强科学管理，严格按照施工程序开展工作。

装饰装修工程的施工程序是指在整个装饰装修施工阶段，所必须遵循的一般顺序。通常是指从接受施工任务开始，直到交工验收和保修所包括的各主要环节的先后顺序。一般包括：承接任务、施工规划、施工准备、组织施工、竣工验收、回访保修等六个环节，分述如下。

（一）承接施工任务，签订施工合同

目前，装饰公司承接施工任务的方式主要有三种：

1. 上级下达式。具体有两种情况，一种是由上级主管单位（如总公司）统一接受任务后，再分派到本单位（分公司）；另一种是由于工程的特殊性（如专业程度高、军事保密性强或国家重点项目），而由主管部门靠行政管理手段下达的。随着市场经济的不断建立，这种方式已越来越少。

2. 招投标式。即参加投标，中标得到的。这种形式现已很普遍，它已成为装饰装修企业承揽工程的主要渠道，也是建筑业市场成交工程的主要形式。

3. 主动承接式。建设单位（或业主）直接将工程委托给施工单位，或施工单位直接向建设单位（或业主）承揽工程。这种形式一般仅用于招投标范围以外的较小工程项目。

无论是哪种方式承接的工程项目，施工单位必须与业主签订施工合同，以减少不必要的纠纷，确保工程的实施和结算。

（二）调查研究，做好施工规划

甲乙双方签订好施工合同后，施工总承包单位首先应对当地技术经济条件、气候条件、主体结构情况、施工环境、现场条件等方面做进一步调查分析，做好任务摸底。其次要部署施工力量，确定分包项目，寻求分包单位，签订分包合同。如铝合金或塑料门窗工程、幕墙工程、音响系统、自动扶梯等。此外要派先遣人员进场，做好施工准备工作。

（三）落实施工准备，提出开工报告

施工准备工作是保证按计划完成施工任务的关键和前提，其基本任务是为施工创造必要的技术和物质条件。它是坚持施工程序的重要环节，是加强施工管理的重要内容。施工准备工作通常包括技术准备、物资准备、劳动组织准备、施工现场准备和施工场外准备等几个方面。当一个项目进行了图纸会审，批准了施工组织设计、施工图预算；搭设了必需的临时设施，建立了现场组织管理机构；人力、物力、资金到位，能够满足工程开工后连续施工的要求时，施工单位即可向主管部门申请开工。

（四）全面施工，加强管理

开工报告批准后，即可进行装饰装修工程的全面施工。此阶段是整个装饰装修工程中最最重要的一个阶段，它决定了施工工期、产品质量、成本和施工企业的经济效益，因此，精心组织施工是一个极为关键的环节，为此，应注意以下几个方面的问题。

- （1）严格按照设计图纸和施工组织设计进行施工；
- （2）搞好协调配合，及时解决现场出现的矛盾，做好调度工作；
- （3）把握施工进度，做好施工进度的控制与调整，确保施工工期；
- （4）采取有效的质量管理手段和保证质量措施，执行各项质检制度，确保工程质量；
- （5）做好材料供应工作，执行材料进场检验、保管、限额领料制度；
- （6）做好技术档案工作，按规定管理好图纸及洽商变更、检验记录、材料合格证等有关技术资料；
- （7）做好成品的保养和保护工作，防止成品的丢失、污染和损坏；
- （8）加强施工现场平面图管理，及时清理场地，强化文明施工，保证道路畅通；
- （9）控制工地安全，做好消防工作。

（五）竣工验收，交付使用

竣工验收是装饰装修施工的最后一个阶段，也是一个法定的手续。它是全面考核设计和施工质量的重要环节。根据国家有关规定，所有建设项目和单项工程按照设计文件所规定的全部内容建完后，必须进行工程检验与质量等级评定。凡是质量等级不合格的工程不准交工，不准报竣工面积，当然也不能交付使用。

国家颁布的《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ 301—88)中，将装饰装修工程质量优良，列为单项工程质量优良的必备条件。这一条件，充分说明了装饰装修工程在建筑工

程中占有重要地位。在工程验收阶段，施工单位应首先自检合格；再请设计单位、业主及监理单位进行检验；满足各方面要求后，再交国家质量监督部门进行验收或备案，以取得质量证书。国家质量监督部门通过对各分部分项工程按有关验收规范的验评标准，判定出各分部分项工程的质量等级，从而确定整个工程能否通过验收及达到的质量等级。

（六）保修回访，总结经验

在法定及合同规定的保修期内，对出现质量缺陷的部位进行返修，以保证满足原有的设计质量和使用效果要求。通过定期回访和保修，不但方便用户、提高企业信誉，同时也为以后施工积累经验。

第二节 建筑装饰装修工程的施工准备工作

建筑装饰装修工程施工准备工作是指为了保证整个工程能够按计划顺利实施，在施工前必须做好的各项准备工作。它是装饰装修施工程序中的重要环节，是生产经营管理的重要组成部分。

一、施工准备工作的任务及重要性

装饰装修工程施工准备工作的基本任务，是充分调查研究各种有关装饰装修施工的原始资料、施工条件以及业主要求，全面合理地部署施工力量，从计划、技术、物资、资金、劳动力、机具设备、组织机构、现场条件以及外部施工环境等方面，为拟装工程的顺利施工创造一切必要的条件，并对施工中可能发生的各种变化做好应变准备。

由于装饰装修施工是在各种各样的环境条件下进行，投入的生产要素多且易变，影响因素又很多，在施工中难免会遇到各种各样的问题。如果事先缺乏充分的准备，必然使工程陷于被动，使施工无法正常进行。因此，做好施工的准备工作是全面完成装饰装修施工任务的必要条件，它既可为整个装饰装修工程的施工打好基础，同时又为各个分部工程的施工创造先决条件。认真细致地做好施工准备工作，对充分发挥企业优势、合理配置资源、加快施工进度、提高工程质量、降低工程成本、实现文明施工、保证施工安全、增加企业经济效益、赢得企业社会信誉、实现企业管理现代化等方面，都具有重要意义。

实践证明：凡是重视施工准备工作，积极为拟装工程创造一切施工条件的，其工程施工就会顺利地进行；否则，其工程就会难以正常施工，甚至造成损失或带来灾难。

二、装饰装修工程施工准备工作分类

1. 按准备工作的范围分类

按施工准备工作的范围不同，一般可分为全场性施工准备、单位工程施工条件准备和分部（分项）工程作业条件准备等三种。

（1）全场性施工准备

它是以一个建设项目为对象而进行的各项施工准备。其特点是，它的施工准备工作的目的和内容都是为全场性施工服务的，它既为全场性的施工活动创造有利条件，同时也兼顾单位工程施工条件的准备。

（2）单项（位）工程施工条件准备

它是以一个建筑物的装饰装修为对象而进行的施工条件准备，其目的和内容都是为该单项（位）工程服务的，它既要为单项（位）工程做好开工前的一切准备，又要为其分部

(项) 装饰装修工程的施工进行作业条件的准备。

(3) 分部(项) 工程作业条件准备

它是以一个分部(项) 装饰装修工程为对象而进行的作业条件准备。

2. 按准备工作所处的施工阶段分

(1) 开工前的施工准备工作

它是在装饰装修工程开工前所进行的一切准备工作, 其目的是为装饰装修工程正式开工创造必要的施工条件; 它既包括全场性的施工准备, 又包括单项工程施工条件的准备。

(2) 开工后的施工准备工作

它是装饰装修工程开工后, 在每个分部分项工程开始前所进行的施工准备。其目的是为各分部分项工程的顺利施工创造必要的施工条件。它是施工期间经常性的施工准备工作, 主要是作业条件的准备。它带有局部性和短期性。因此, 要求该项准备工作应及时完成。

由上可知, 装饰装修施工的准备工作的不仅要在开工前的准备期进行, 而且随着工程的进展, 在各分部分项工程施工前, 都要做好相应的施工准备工作。因此, 施工准备工作应有计划、有步骤、分阶段进行, 使其既有阶段性, 又要有连贯性。

三、装饰装修工程施工准备工作的内容

装饰装修施工准备工作涉及的范围广、内容多, 主要可归纳为以下五个方面。

1. 技术准备

技术准备工作, 即通常所说的“内业”工作, 它是其他准备工作的基础和依据, 并可为装饰装修施工生产提供各种指导性文件。其主要内容包括:

(1) 熟悉、审查施工图纸及有关的设计资料

施工管理人员、技术及其他各职能部门人员, 对于装饰装修施工图纸、设计资料、设计说明书等文件, 应当非常熟悉和清楚。这样才能在明确设计意图和设计技术要求的基础上, 做出切合实际的施工决策和施工预算, 编制出切实可行的施工组织设计, 有效地组织工程的实施。同时, 在熟悉和审查图纸过程中, 注意发现图纸中存在的问题和错误, 使其改正在施工开始之前, 以保证工程的顺利进行。

1) 熟悉图纸及有关技术资料

对不同装饰装修施工部位, 要搞清其所用的材料、标准图说明、施工工艺及质量要求。明确装饰装修与结构的关系, 变形缝的做法及防水处理的特殊要求等。并通过对设计图纸的熟悉, 以了解设计人员的设计意图和意境。

2) 审查图纸及设计技术资料

审查图纸通常分为自审、会审和现场签证三个阶段进行。

自审是施工单位收到设计图纸和有关技术文件后, 组织有关的工程技术人员分别看图, 并记录对图纸的疑问和建议。审查设计图纸及其他设计技术资料时, 应着重注意以下问题:

a. 设计图纸是否符合国家有关的技术规范要求; 是否符合卫生、防火等要求; 是否符合有关方面对设计、施工的规定。

b. 图纸是否完整、齐全, 图纸之间、图纸与说明之间有无矛盾, 规定是否明确;

c. 图纸中的尺寸、位置、标高有无错误、遗漏和矛盾;

d. 装饰装修施工与结构及水电管线、灯饰、空调通风等系统的安装施工存在哪些技术问题, 能否合理解决;

e. 设计中所选用的各种材料、配件、设备，在组织采购供应时，其品种、规格、性能、质量、数量等方面能否满足设计规定的要求；

f. 对图纸和设计技术资料有什么合理化建议及其他有关问题。

总之，在熟悉和审查图纸过程中，对发现的错误、问题及施工的难点、建议应做出标记、做好记录，以便在图纸会审时提出并加以解决，力争减少开工后的洽商和变更，减少返工和浪费，提高工程的设计合理性和施工的可行性、易施性。

设计图纸的会审一般由业主或监理单位主持，设计单位和施工单位参加。首先由设计单位进行图纸交底，即由设计主持人说明设计依据、意图和功能要求，并对新技术、新材料、新工艺及特殊构造提出设计要求。然后施工单位根据自审记录以及对设计意图的了解，提出对设计图纸的疑问和建议。最后对各方面提出的问题，特别是业主的意见，经充分协商后应形成“图纸会审纪要”。由业主或监理正式行文，参加图纸会审的各单位签章，作为设计图纸的修改文件和工程结算的依据。

设计图纸的现场签证是在拟装工程的施工过程中，如果发现施工的条件与设计图纸的条件不符，或者发现图纸中仍然有矛盾、遗漏、错误，或者因为材料的规格、质量不能满足设计要求，或者因为施工单位提出了合理化建议，需要对设计图纸进行及时修订时，应遵循技术核定和设计变更的签证制度，进行图纸的施工现场签证。如果设计变更的内容对工程的规模、投资影响较大时，要报请项目的原批准单位批准。在施工现场进行的图纸修改、技术核定和设计变更资料，也都要有正式的文字记录，归入拟装工程施工档案，作为指导施工、竣工验收和工程结算的依据。

(2) 学习、熟悉有关规范、规程和规定

技术规范、规程是国家制定的建设法规，是实践经验的总结，在技术管理上具有法律作用。装饰装修施工单位必须按有关的规范、规程和规定施工。装饰装修工程施工中常用的技术规范、规程和规定主要有以下几种：

- 1) 建筑装饰装修工程质量验收规范；
- 2) 建筑内部装修设计防火规范；
- 3) 玻璃幕墙工程技术规范；
- 4) 装饰工程质量评定标准；
- 5) 建筑装饰装修管理规定；
- 6) 上级有关部门所颁发的其他技术规范和规定等。

装饰装修工程技术人员在接受施工任务后，一定要结合本工程的实际，认真学习并熟悉有关的技术规范、规程和规定，为保证优质、安全，按时完成工程任务打下坚实的技术基础；同时这也是提高工程技术人员自身素质的一个有效方法。

(3) 原始资料调查分析

原始资料对进行工程投标、编制施工组织设计，编制施工预算、进行施工准备和组织工程实施都有着重要意义。调查的主要内容如下：

1) 自然条件调查分析

它包括建设地区的气象、场地的地形、施工现场地上地下障碍物状况、周围居民及环境状况等。以便在组织施工时采取相应的施工方法和措施。

2) 技术经济条件调查分析

主要包括工程所在地的建筑生产企业、地方资源、交通运输、水电及其他能源情况，主要设备、劳动力和材料供应状况，生产能力和生活水平等。

3) 结构及基层状况的调查分析

主要调查结构完成或进展情况，基础和结构的内在质量及表面的强度、垂直度、平整度，其表面材料与拟装材料的亲和力，现有管线设备或在装管线设备的内在质量及安装质量，防水状况，结构的变形状况等。

(4) 编制施工预算

施工预算是根据工程概算或施工图预算、施工图纸、施工组织设计或施工方案、施工预算定额等文件进行编制的。它是施工企业内部控制各项成本支出、考核用工、“两算”对比、签发施工任务单、限额领料、基层进行经济核算的依据，也是进行工程分包的依据。

(5) 编制施工组织设计

建筑装饰装修的整个施工活动，是非常复杂的物质财富再创造的过程。为了正确处理人与物、主导与辅助、技术与艺术、专业与协作、供应与消耗、生产与保护、使用与维修以及它们在空间布置、时间排列之间的关系，必须根据拟装工程的规模、构造特点和业主要求，在原始资料调查分析的基础上，编制出一份能切实指导该工程全部施工活动的科学方案，即施工组织设计。

施工组织设计是施工准备工作的重要组成部分，也是指导施工现场全部生产活动的一个综合性技术经济文件。它既要体现设计的要求，又要符合施工活动的客观规律，对施工全过程起到战略部署和战术安排的双重作用。由于建筑装饰装修工程的技术经济特点，使其不可能有一个通用的、定型的、一成不变的施工组织方法。所以，每个装饰装修工程项目都需要分别确定施工组织形式并单独编制施工组织设计，以作为组织和指导工程施工的重要依据。

2. 劳动组织准备

(1) 建立领导机构

装饰装修施工项目领导机构常采用项目经理部的形式。项目经理部的组成，应视工程规模、特点和复杂程度，确定适当人选和名额；要坚持合理分工与密切协作相结合、因事设职、因职选人的原则；要将富有经验、工作效率高、有创新意识的人选入项目领导班子。

(2) 建立合理的施工队组

施工队组的建立要认真考虑专业、工种的合理搭配，技工、普工的比例要满足合理的劳动组织要求；要按照流水施工组织方式的要求，确定哪些施工过程建立专业施工队组，哪些施工过程建立混合施工队组；要坚持合理、精干的原则。同时制定出该工程的劳动力的来源和建制计划。

(3) 组织劳动力进场，做好培训考核工作

工地的领导机构确定之后，按照开工日期和劳动力需要量计划，组织劳动力陆续进场。同时要要进行安全、防火和文明施工等方面的教育，并安排好职工的生活。对专业性、技术性要求较高的作业项目，应按照规定或企业要求做好培训、考核和技术更新工作，执行持证上岗制度。对于某些采用新工艺、新做法、新材料、新技术的项目，应对有关人员进行集中培训，使之达到要求后再上岗操作。

(4) 进行工程交底