

高等职业教育建筑工程类规划教材

建筑 施工组织

主 编 韩应军 于锦伟

J I A N Z H U
S H I G O N G Z U Z I

煤炭工业出版社

高等职业教育建筑工程类规划教材

建筑施工组织

主编 韩应军 于锦伟

煤炭工业出版社

·北京·

内 容 提 要

本书是高等职业教育建筑工程类规划教材之一。

本书是根据高等职业技术学院建筑工程类各专业的教育标准、培养目标及建筑施工组织的教学大纲编写的,符合理论“适度够用”的原则,注重实际应用及能力培养,强调理论结合实际,突出职业教育特点。

全书共分六章,主要内容有:绪论、建筑工程流水施工与应用、网络计划技术、施工准备工作、单位工程施工组织设计、施工组织总设计。每章后附有习题。

本书是高等职业技术学院、高等专科学校建筑工程类各专业的教材,也可作为中等专业学校、成人教育学院和技工学校建筑工程类各专业的教学用书,同时可供建筑工程企事业单位工程技术人员学习参考,还可作为监理工程师、造价工程师注册考试参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工组织/韩应军,于锦伟主编. —北京:煤炭工业出版社,2004

高等职业教育建筑工程类规划教材

ISBN 7—5020—2467—0

I. 建… II. ①韩…②于… III. 建筑工程—施工组织—高等学校:技术学校—教材 IV. TU721

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 050594 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址:www.cciph.com.cn
北京京科印刷有限公司 印刷
新华书店北京发行所 发行

*

开本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 13
字数 310 千字 印数 1—6,000
2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷
社内编号 5238 定价 21.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

高等职业教育建筑工程类规划教材

编审委员会

主 任:牛维麟

副主任:杜蜀宾 张乃新 王以功 陈连城 张德琦
杨平均 王作兴

委 员(按姓氏笔画排列):

于锦伟	王 强	王长平	王玉辉	王社欣
王德利	方洪涛	马芝文	卢经扬	宁掌玄
吕志彬	仲兆金	刘伍诚	刘禄生	刘胜利
刘余强	祁振悦	孙世奎	孙荆波	李万江
李志忠	李淳敏	李永怀	张廷刚	张克俊
张志英	张贵良	陈晋中	吴文金	吴光林
宋 群	初明祥	冷冬兵	邹 波	邹绍明
杨 锐	武玉龙	罗达新	周文平	赵建民
郝临山	钟来星	侯印浩	郭清燕	徐 卓
黄国斌	梁珠擎	游普元	曹长春	常跃军
韩连顺	韩应军	翟永利	蔡建国	魏焕成

前 言

本书是根据高等职业技术学院建筑工程类各专业的培养目标和建筑施工组织的教学大纲并结合高等职业技术教育的特点编写完成的。

本书综合了目前建筑施工组织中常用的基本原理、方法、步骤、技术以及现代化科技成果,并采用了1999年最新版《工程网络计划技术规程》。我们根据多年的教学和工程实践经验以及工业与民用建筑专业学生的实际需要,参阅了本专业的大量书籍,强调理论联系实际,内容充实新颖,注重技术技能培养等几个方面,使本书既保证系统性和完整性,又体现内容的先进性、实用性、可操作性,便于案例教学和实践教学。

本书由焦作工学院高等职业学院韩应军、山东科技大学工程学院于锦伟担任主编,焦作工学院高等职业学院杨文选担任副主编。具体编写分工如下:第一章绪论,由辽宁石油化工大学职业技术学院龙学柱编写;第二章建筑工程流水施工与应用,由山东科技大学工程学院于锦伟编写;第三章网络计划技术,由焦作工学院高等职业学院韩应军编写;第四章施工准备工作,由焦作工学院高等职业学院韩应军、焦作煤业集团设计院王霞编写;第五章单位工程施工组织设计,由焦作工学院高等职业学院杨文选编写;第六章施工组织总设计,由徐州建筑职业技术学院陈年和编写。全书由韩应军统稿。书中插图由焦作煤业集团设计院王霞绘制,并提供了部分资料,在此表示感谢。

由于编者水平有限,书中若有不妥之处,恳请读者批评指正。

编 者

2003年12月

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 建筑施工组织研究的对象与任务	(1)
第二节 基本建设程序	(1)
第三节 建设工程施工程序	(5)
第四节 建筑产品及其施工特点	(8)
第五节 建筑施工组织概述	(9)
习 题	(11)
第二章 建筑工程流水施工与应用	(12)
第一节 流水施工基本概念	(12)
第二节 流水施工的主要参数	(17)
第三节 流水施工组织方式	(22)
第四节 群体工程流水施工	(31)
第五节 流水施工的应用	(31)
习 题	(39)
第三章 网络计划技术	(41)
第一节 概述	(41)
第二节 双代号网络图的绘制	(42)
第三节 双代号网络计划时间参数计算	(53)
第四节 双代号时标网络计划	(64)
第五节 双代号网络计划的具体应用	(68)
第六节 单代号网络计划	(73)
第七节 网络计划优化	(76)
习 题	(94)
第四章 施工准备工作	(97)
第一节 施工准备工作的意义、内容及要求	(97)
第二节 调查研究与收集资料	(98)
第三节 技术资料准备	(106)
第四节 施工现场准备	(107)
第五节 资源准备	(108)
第六节 季节性施工准备	(108)
第七节 施工准备工作计划与开工报告	(109)
习 题	(111)
第五章 单位工程施工组织设计	(112)
第一节 概述	(112)

第二节	工程概况	(115)
第三节	施工方案	(116)
第四节	施工进度计划	(130)
第五节	准备工作及资源需要量计划	(139)
第六节	单位工程施工平面图	(141)
第七节	单位工程施工组织设计实例	(147)
习 题		(154)
第六章	施工组织总设计	(156)
第一节	概述	(156)
第二节	工程概况	(158)
第三节	施工部署与施工方案	(159)
第四节	施工总进度计划	(159)
第五节	施工准备工作及各项资源需要量计划	(161)
第六节	暂设计划	(162)
第七节	施工总平面图	(168)
第八节	施工组织总设计实例	(169)
习 题		(188)
附录	民用建筑施工组织课程设计任务书(一)	(189)
	工业建筑施工组织课程设计任务书(二)	(193)
参考文献		(198)

第一章 绪 论

第一节 建筑施工组织研究的对象与任务

一个建筑物的施工过程,从时间跨度上可达几个月,如果是一个建设项目,可达几年甚至十几年。从资源消耗上来看,涉及到人力、财力、物力等。施工方案能否正确选择,施工进度能否有效控制,施工作业人员能否合理安排、调动;施工作业现场设备的布置,临时设施和作业棚的搭设,材料的堆放;施工的各项准备工作,人员、材料、设备的数量计划的制定。这些工作是否做到统筹兼顾、合理组织,关系到能否如期完成建筑施工任务,能否达到设计要求和质量标准的大事。因此,建筑施工过程是一个复杂的系统工程,必须用科学的管理手段和方法来组织施工。

本课程的研究对象是:如何编制对应于一个单位工程的单位工程施工组织设计和对应于一个建设项目的施工组织总设计。

本课程的学习目的是:通过本课程的学习,要求学生掌握建筑施工组织设计的基本知识,掌握流水施工组织方式和网络计划技术,具有编制单位工程施工组织设计的能力,为今后从事施工管理工作打下良好基础。

内容广泛与实践性强是本课程的显著特点。本课程与房屋建筑学、建筑施工技术、建筑工程定额与预算、建筑企业管理、建筑施工机械等专业课有密切联系,在学习中应予以注意。

第二节 基本建设程序

一、基本建设及分类

(一) 基本建设

基本建设是国民经济各部门为了满足人民群众日益增长的物质文化生活的需要或者为了扩大再生产而增加固定资产投资的建设工作,是把一定的建筑材料、机器设备,通过购置、建造和安装等活动,转化成固定资产的过程。其中包括项目投资咨询、论证、勘察设计、征地拆迁、场地平整、人员培训、材料、设备的购置等。

(二) 基本建设分类

- (1) 建筑工程:包括住宅楼、教学楼、门诊楼、商场、影剧院等民用建筑和厂房等工业建筑。
- (2) 设备安装工程:包括生产、动力、起重、运输、传动等设备装置。

二、基本建设项目及其组成

(一) 基本建设项目

基本建设项目简称建设项目。凡是按一个总体设计组织施工,建成后具有完整的系统,可以独立形成生产能力或具有相应使用价值的建设工程,称为一个建设项目。例如,工业建

设项目中的炼钢厂、纺织厂等;民用建设项目中的住宅小区、学校、医院等。

(二) 基本建筑项目的组成

一个建设项目,按其复杂程度,可层层分解成如下工程。

1. 单项工程

具有独立的设计文件,完工后可以独立发挥生产能力或具有完整使用价值的工程,称为一个单项工程。一个建设项目可由一个或若干个单项工程组成,如工厂中的各个生产车间,学校中的教学楼、实验楼等。

2. 单位工程

单独设计,可以独立施工,但完工后不能完全发挥生产能力或不具有完整使用价值的工程,称为一个单位工程。一个单项工程由若干个单位工程组成,如一个生产车间,一般由土建工程、工业管道工程、设备安装工程、电器照明工程和给排水工程等单位工程组成。

3. 分部工程

分部工程是指组成单位工程的若干个分部。一个单位工程由若干个分部工程组成。如土建工程,按结构和构造部位可分为基础、主体、屋面、装饰等分部工程;按工种可分为土石方工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、防水工程、装饰工程等。

4. 分项工程

分项工程是指组成分部工程的若干个分项。一个分部工程由若干个分项工程组成。如砖混结构建筑的基础工程,可分为基槽开挖、混凝土垫层、砌砖基础、防潮层、回填土等分项工程。

三、基本建设程序

(一) 基本建设程序概念

所谓基本建设程序,是指在基本建设工作中必须遵循的先后次序,即基本建设项目从决策、设计、施工到验收的各个阶段的工作顺序。基本建设工作内容涉及面广,协作配合的环节多,有些是前后衔接的,有些需要横向配合,有些则相互交叉。现行的基本建设程序,客观地总结了基本建设的实践经验,正确地反映了基本建设全过程所固有的一般规律。

(二) 基本建设程序

基本建设程序的五个阶段包括:决策阶段、设计阶段、建设准备阶段、实施阶段、竣工验收阶段。

(三) 基本建设程序内容

1. 项目建议书

项目建议书是业主单位向国家提出建设某一项目的建议性文件,是对拟建项目的初步设想,以说明拟建项目建设的必要性、可行性以及获利、获益的可能性。一般包括建设项目提出的依据、拟建规模及地点、建设条件、投资情况、效益等几个方面的内容。项目建议书根据拟建项目规模报送有关部门审批。

2. 可行性研究

可行性研究是指:在项目决策之前,通过调查、研究、分析与项目有关的工程、技术、经济等方面的条件和情况,以确定拟建项目在技术上是否先进,经济上是否合理,同时对项目建成后的经济效益进行预测和评价的一种投资决策分析研究方法和科学分析活动。可行性研究报告经有关部门审查通过,拟建项目正式立项。

3. 编制计划任务书

计划任务书(设计任务书)是工程建设的大纲,是确定建设项目和方案的基本文件,是编制设计文件的主要依据,由主管部门组织计划、设计、环保等有关单位编制。新建大、中型工业项目的计划任务书的内容包括:

- (1) 建设的目的和依据;
- (2) 建设规模;
- (3) 生产方案或工艺原则;
- (4) 矿产资源、水文地质和工程地质条件;
- (5) 原材料、供水、供电、动力运输等配合条件;
- (6) 资源综合利用情况;
- (7) 环境保护,“三废”(废水、废气、废渣)治理的要求;
- (8) 建设地区和地点,抗震要求,占用土地估算;
- (9) 建设工期,投资总额,劳动定额控制数;
- (10) 要求达到的经济效益。

以上内容,不同行业、不同类型项目的侧重点不同。大、中型工业项目的计划任务书,根据项目特点,参照上述内容编写;小型项目的计划任务书的内容可适当简化。

4. 选择建设地点

选择建设地点应考虑以下问题:水文地质和工程地质条件是否可靠;水、电、运输条件能否落实;项目投产后的原材料、燃料能否满足供应;生产人员的生活环境如何。建设单位应在综合调查研究、多方案比较的基础上提出选址报告,报主管部门批准。

5. 编制设计文件

设计文件是安排建设项目和组织施工的重要依据,涉及科学、技术、经济、方针政策等方面。拟建项目的设计任务书和选址报告经主管部门批准后,即可委托设计单位按照设计任务书各项条款的要求编制设计文件。

一般项目采用初步设计和施工图设计两个阶段;重大项目或技术上复杂又缺乏设计经验的项目可在初步设计和施工图设计之间增加技术设计阶段。

1) 初步设计

初步设计是对批准的计划任务书所提出的内容进行概略设计,内容包括:设计的指导思想、建设规模、产品方案、总体布置、工艺流程、设备造型、主要建筑物和公共设施、占地面积和场地利用情况、主要技术经济指标、“三废”治理、环境保护、劳动定员、建设工期和设计概算等。对于大型、复杂的项目,还需要绘制建筑效果图或制作建筑模型。

2) 技术设计

技术设计是在初步设计的基础上,进一步确定建筑、结构、工艺、设备等方面的技术要求,补充和修正初步设计。

3) 施工图设计

施工图设计是在初步设计和技术设计的基础上,将拟建的工程项目具体化、形象化,绘制出建筑、结构、设备安装的施工用图。包括:建筑平、立、剖面图;结构布置图;节点大样图;安装施工详图;编制设计说明书;结构计算书;施工图预算等。

6. 建设准备

建设项目计划任务书经批准后,应当做好各项准备工作,其中包括:组建项目法人;征

地、拆迁和平整场地;做到水通、电通、路通;组织设备、材料定货;建设工程报建;委托工程监理;组织施工招标;优选施工单位;办理施工许可证等。

按规定做好施工准备,具备开工条件后,建设单位申请开工。经批准,项目进入下一阶段,即施工安装阶段。

7. 施工安装

建设工程具备了开工条件并取得施工许可证后才能开工。

本阶段的主要任务是按设计进行施工安装,建成工程实体。施工活动应按设计要求、合同条款、预算投资、施工组织设计,在保证质量、工期、成本计划等目标的前提下进行。达到竣工标准要求,经验收后,移交给建设单位。

8. 生产准备

建设单位要一面抓好工程建设,一面有计划地做好生产准备工作。包括:招收和培训员工,组织有关人员进行设备的安装和调试,收集生产技术资料和产品样本,落实生产所需的原材料、能源等各项工作。

9. 项目验收

项目验收是考核设计和施工质量的最后阶段。按批准的设计文件和合同规定内容建成的项目,经试生产成功的生产性项目,符合设计和使用要求的非生产性项目,可组织验收。建设单位可组织勘察、设计、施工、监理等有关单位参加竣工验收,竣工验收合格后,建设工程方可交付使用。

竣工验收合格后,建设单位应及时向建设行政主管部门备案并移交建设项目档案。

基本建设程序如图 1—1 所示。

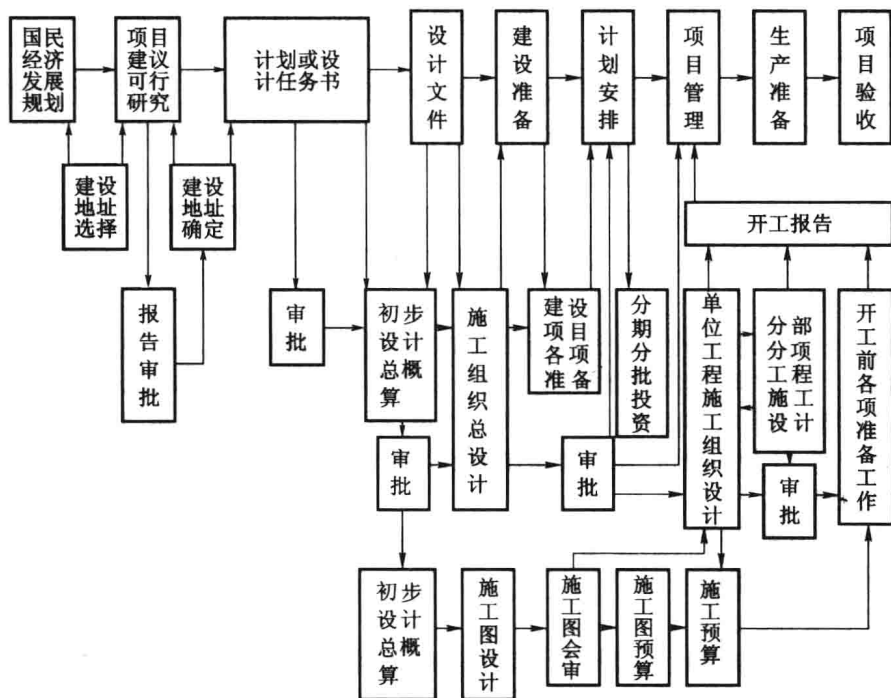


图 1—1 基本建设程序框图

第三节 建设工程施工程序

施工程序是工程施工建设必须遵循的先后次序,包括:承揽施工任务,签订施工合同;施工准备;组织施工;交工验收等工作。建筑工程施工程序见图 1-2。

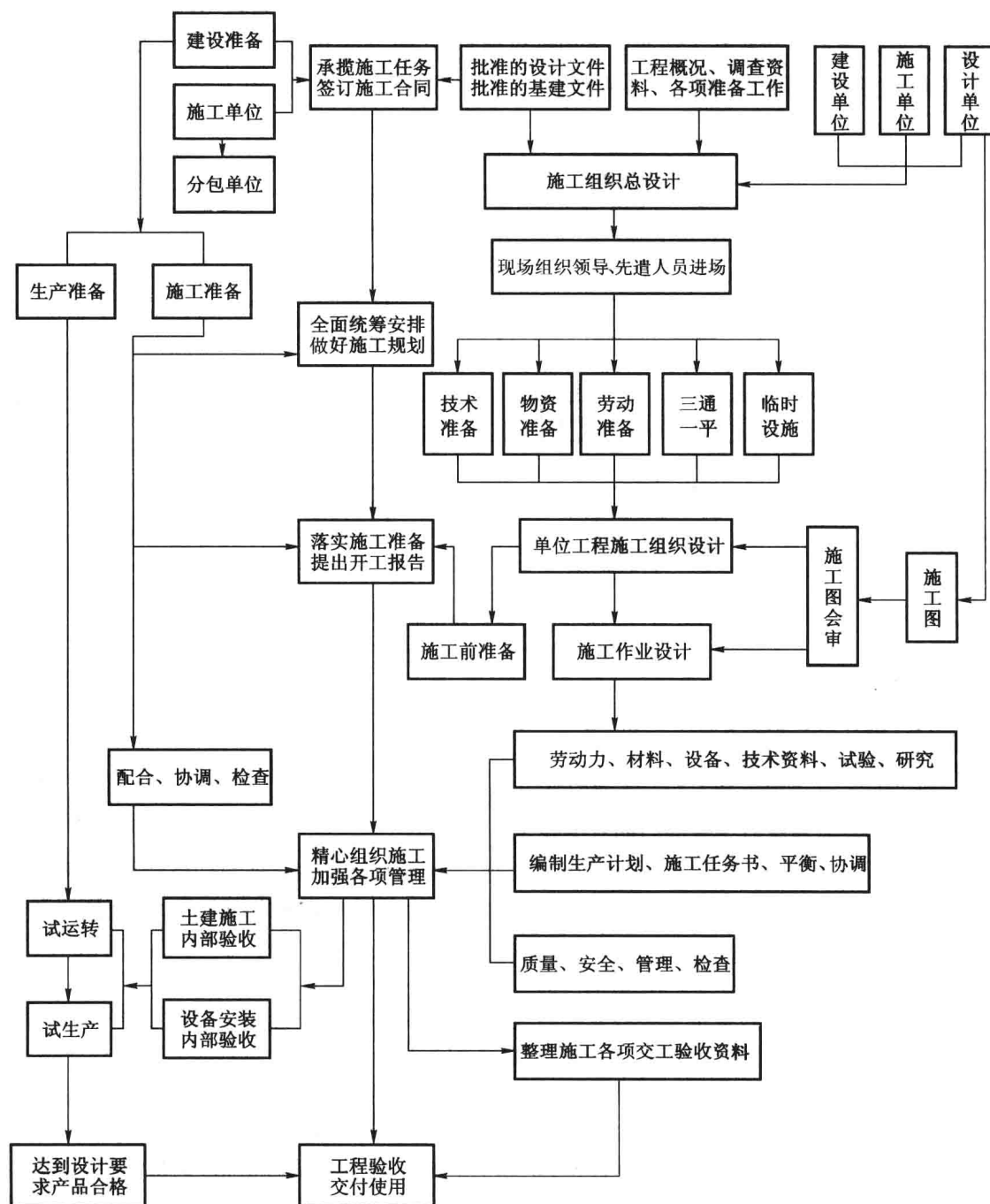


图 1-2 建筑工程施工程序简图

(一) 承揽施工任务, 签订施工合同

承揽施工任务有三种方式: 国家或主管部门指派、建设单位委托、投标中标。不论是哪种情况下获得的施工任务, 施工单位都要检查其施工项目是否有批准的正式文件, 是否列入基本建设年度计划, 投资是否落实等。

1. 建筑工程投标

建筑工程投标是施工单位(承包方)以应邀或主动的方式参加投标, 从而获取建筑工程施工任务的过程。建筑施工企业应该积极参加投标, 通过公开、公平、合理的竞争来承揽施工任务。投标程序框图如图 1—3 所示。

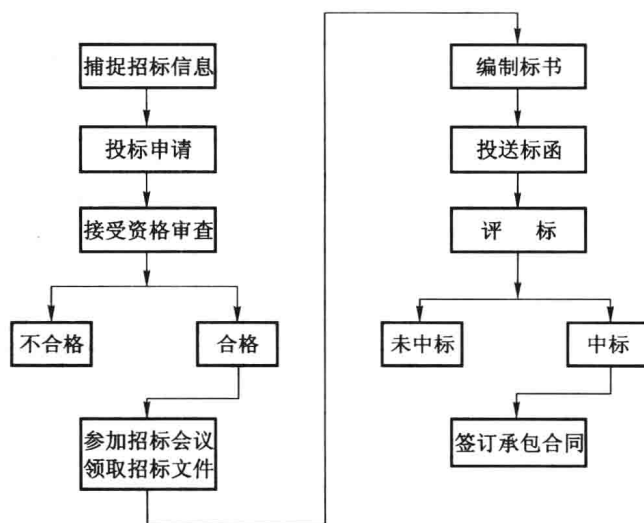


图 1—3 投标程序框图

1) 投标企业的基本条件

- (1) 持有营业执照;
- (2) 具备法人资格;
- (3) 企业资质等级符合招标文件的相关规定;
- (4) 符合当地政府主管部门的有关规定。

符合上述要求并且拟参与投标的施工企业, 应按招标通知规定的时间投送标书, 附加企业自然状况说明: 法人代表和开户银行账号, 企业的所有制性质和隶属关系, 营业执照和资质等级证书的复印件。

2) 编制标书

标书是企业用于投标的主要技术经济文件, 编制标书是企业参加投标的重要工作环节。标书的主要内容包括: 综合说明、工程报价、施工组织设计。

(1) 综合说明书。综合说明书是关于编制依据、原则、内容等方面的有关说明, 是对招标文件中的合同条款、特别是主要条款的确认, 以及对某些条款的更改建议。

(2) 工程报价。工程报价又称标价, 是标书的核心内容和核心机密, 也是评标、定标的主要依据。我国目前主要通过施工图预算来确定标价, 总价由工程成本、税金、预期利润、风险费构成。

(3) 施工组织设计。施工组织设计是组织施工的技术经济文件,是标书的重要组成部分,它反映了投标企业的施工管理水平、技术水平和装备实力,也是评标、定标的重要依据。

3) 投送标书

标书加盖企业公章及法人代表的印鉴,密封后在规定时间内送达招标办公室。

4) 评标

招标单位主持召开评标会议,邀请各投标单位、建设主管部门、建设银行、公证处等相关单位代表参加。当众宣布评标、定标的方法,将标函启封后交评标委员会(由专家组成)进行评标,确定中标单位。

2. 签订施工合同

企业中标后,应立即与建设单位签订施工合同,其内容一般包括承包的依据、承包方式、工程概况与范围、工程质量等级、工期、开竣工日期、工程造价、材料与设备供应、结算方式、奖惩条例、争议违约和索赔、各自应做的准备工作。

(二) 施工准备

施工准备工作包括:建立工程项目管理机构,进行图纸会审,编制施工组织设计,办理施工许可证,征地拆迁和“三通一平”,建筑材料和施工机械的准备,施工队伍的落实,搭建临时设施,技术交底。

(三) 组织施工

组织施工要达到的目标是:工期短、质量高、成本低、安全生产。因此,应该按计划组织综合施工,并对施工过程进行全面控制。

1. 按计划组织综合施工

综合施工是指:不同工种,配合不同的机械设备,使用不同材料的工人班组,在不同的工作地点,按预定的计划顺序和时间,协调地从事施工作业。

根据施工方案编制的进度计划,确定各分部分项工程的施工顺序、起止时间和相互衔接关系,按日历指示每天的工作内容。

施工进度计划是施工管理的主要依据,按计划施工是如期完成施工任务的根本保证。由于不确定因素的影响,实际进度与计划进度往往发生差异。因此,要及时检查和调整,纠正偏差,使施工有序顺利地进行。

2. 施工控制

1) 施工中的质量控制

质量控制内容包括:是否按设计图施工;是否符合设计要求;是否遵守操作规程;测量放线是否符合技术要求;查验各种材料、半成品的合格证;隐蔽工程验收。

2) 施工中的安全控制

建筑安装工程施工为立体交叉、露天作业,施工条件差,不安全因素多。因此,要搞好安全教育,深入贯彻安全操作规程,加强安全检查,杜绝隐患,防止发生人身伤害事故。

3) 施工进度控制

施工进度控制就是通过有效的进度控制工作和具体的进度控制措施,在满足投资和质量要求的前提下,力求使工程实际工期不超过计划工期。在采取进度控制措施时,要尽可能采取可对投资目标和质量目标产生有利影响的进度控制措施。

(四) 交工验收

交工验收是工程施工管理的最后一个环节,是一个法定程序。验收通过后,甲乙双方办理工程价款结算手续,从而解除合同关系。对施工企业来说,交工验收意味着完成了一件建筑产品。

1. 交工验收的依据

- (1) 计划任务书;
- (2) 施工图和设计说明书;
- (3) 建设单位和施工单位签订的工程合同;
- (4) 国家现行的施工验收规范。

2. 交工验收的标准

- (1) 工程全部施工完毕,达到合同规定的质量标准,满足使用要求;
- (2) 地净、水通、灯亮,采暖通风设备正常运转;
- (3) 生产设备试运转达到设计要求;
- (4) 建筑物四周 2 米以内场地清洁;
- (5) 技术档案资料齐全。

3. 交工验收的程序

1) 自检

为保证交工验收工作能顺利进行,先由施工单位组织有关工程技术人员对工程进行自检,发现质量问题及时处理。

2) 正式验收

施工单位在自检达标后,向建设单位或监理工程师提交验收报告。成立交工验收工作小组,成员由监理工程师及建设单位、设计单位、施工单位的有关技术人员组成,全面负责工程的正式交工验收工作,验收合格后,签发交工验收证明书。

第四节 建筑产品及其施工特点

建筑产品与其他工业产品相比,具有不同的技术经济特点,这些特点体现在建筑产品本身和生产过程上。

一、建筑产品的特点

(一) 建筑产品的庞大性

建筑产品与一般工业产品相比,具有体形庞大的特点。

(二) 建筑产品的固定性

建筑产品的位置一般来说是固定的,建成后一般无法移动(个别采用特殊技术的情况除外)。

(三) 建筑产品的多样性

建筑产品的功能是多种多样的,为满足使用要求,建筑物或构筑物都有不同的外形和内部结构。为了城市规划和美化需要,建筑物或构筑物的内外装饰也各不相同。

(四) 建筑产品的复杂性

为了全面发挥建筑产品的功能,必须有与之配套的设施,如采暖通风设施、供水供电设

施、卫生设施、工业生产设备等,这些设施、设备错综复杂。

二、建筑施工特点

(一) 建筑施工的长期性

建筑产品的生产周期少则几个月,多则几年。

(二) 建筑施工的流动性

建筑施工涉及的人员、材料、设备随建筑施工地点的变更而流动,在同一施工现场施工的人员、材料、设备也是流动的。

(三) 建筑施工的个体性

由于建筑产品的结构和外形的多样性,建筑产品的生产方案、施工工艺各有不同,建筑施工具有个体性。

(四) 建筑施工的复杂性

建筑施工多为高空、露天作业,人员、材料、设备流动性大,施工过程十分复杂。

第五节 建筑施工组织概述

一、建筑施工组织设计的作用

建筑施工组织设计是施工管理的指导性文件,是沟通设计和施工之间的桥梁。它既要满足拟建工程的设计要求,又要符合建筑施工的客观规律。

建筑施工组织设计是对施工过程实行科学管理的技术手段,是编制施工预算和施工作业计划的依据,是施工准备工作的依据,是检查和控制工程进度、工程质量、施工成本的依据,是建设单位与施工单位履行合同和处理合同关系的依据,是建筑企业合理组织施工、加强施工管理的重要技术措施。

二、建筑施工组织设计的分类

建筑施工组织设计根据编制对象的不同分成三类:施工组织总设计、单位工程施工组织设计、分部分项工程施工组织设计。

(一) 施工组织总设计

施工组织总设计是以一个建设项目或建筑群为对象编制的,是规划和控制其施工全过程的技术、经济活动的纲领性文件,是关于整个建设项目施工的战略部署,涉及范围广,但内容概括。在初步设计或扩大初步设计被批准后,由总承包单位的总工程师负责,与建设、设计、分包单位协商研究后,组织有关工程技术人员编写。

(二) 单位工程施工组织设计

单位工程施工组织设计是以一个单位工程为对象编制的,是控制其施工全过程各项技术、经济活动的指导性文件,是对拟建工程在施工方面的战术安排。施工图会审后,由主管工程师负责编制。

(三) 分部分项工程施工组织设计

分部分项工程施工组织设计是以施工难度大或技术复杂的分部分项工程为对象编制的,如:复杂的基础施工,大型构件的吊装等。在单位工程施工组织设计确定的施工方案的基础上,由工程项目部技术负责人负责编制,用以指导其分部分项工程施工。

三、建筑施工组织设计的内容

(1) 施工组织总设计包括:工程概况,施工部署与施工方案,施工总进度计划,施工准备工作计划,各项资源需要量计划,施工总平面图,主要技术组织措施,主要技术经济指标。

(2) 单位工程施工组织设计包括:工程概况,施工方案与施工方法,施工进度计划,施工准备工作计划,各项资源需要量计划,施工平面图,主要技术组织措施,主要技术经济指标,安全目标、环境保护及文明施工措施。

(3) 分部分项工程施工组织设计包括:工程概况,施工方案,施工进度表,施工平面图,主要技术组织措施等。

四、建筑施工组织设计的编制原则

(1) 认真贯彻党和国家关于基本建设的方针政策。严格控制固定资产投资规模,集中投资保证重点;严格实行基本建设项目审批制度;严格按基本建设程序办事;严格执行建筑施工程序;改革建筑企业的管理体制,推行“投资包干制”和“招投标制”;对建设项目的管理,严格实行责任制度,做到“五定”,即定建设规模、定投资总额、定建设工期、定投资效果、定外部协作条件。

(2) 严格履行合同条款。建筑施工组织设计的编制应以工程合同为依据,采取有利的技术组织措施,使工期、质量、进度严格控制在合同条款约定的范围内。

(3) 合理安排施工顺序。对一个建设项目中的各单项、单位工程,本着先建成、先投产、先受益和可为后续施工服务的原则,合理安排施工顺序。

(4) 科学地确定施工方案。为提高劳动生产率、改善工程质量、加快施工进度、降低工程成本,在确定施工方案时,要积极采用新技术、新工艺、新设备和新材料。结合工程特点和施工条件,协调技术的先进性和经济的合理性,防止盲目追求技术的先进性,忽视经济的合理性。

(5) 采用先进技术,安排进度计划。采用流水施工组织方式和网络计划技术编制进度计划,以保证连续、均衡的施工,合理使用人力、物力和财力。

(6) 合理布置施工平面。尽量利用原有建筑物或构筑物,减少临时设施的搭设。做到设备、材料堆场、临时设施的合理布置,减少施工用地。

(7) 提高建筑施工的工业化程度。采用工厂预制与现场预制相结合的方案,提高建筑施工的工业化程度。

(8) 扩大机械化施工范围。确定施工方案时,尽可能选择机械化施工方案,充分利用现有的机械设备,扩大机械化施工范围。

(9) 降低施工成本。贯彻勤俭、节约的方针,因地制宜,就地取材,减少运输费用;充分利用原有建筑设施,减少临时设施的搭设和暂设工程的修建;节约能源和材料。

(10) 质量第一。贯彻“百年大计,质量为本”的方针,严格执行施工验收规范、操作规程和质量检验标准。

(11) 安全施工。贯彻“安全为了生产、生产必须安全”的方针,建立健全各项安全规章制度,制订安全施工保障措施,确保施工安全。