

JIANZHU SHIGONG ZUZHI

建筑施工(Ⅱ)

建筑施工组织

中央电大建筑施工课程组

中央广播电视大学出版社



建筑施工（Ⅱ）

建筑施工组织

中央电大建筑施工课程组

中央广播电视大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工(Ⅱ)建筑施工组织/中央电大建筑施工课程组
编. —北京:中央广播电视大学出版社,2000.12

ISBN 7-304-01876-3

I. 建… II. 中… III. 建筑工程—施工组织—电视
大学—教材 IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 81373 号

版权所有,翻印必究。

建筑施工(Ⅱ)——建筑施工组织 中央电大建筑施工课程组

出版·发行:中央广播电视大学出版社

电话:发行部:010-58840200 总编室:010-68182524

网址:<http://www.crtvup.com.cn>

地址:北京市海淀区西四环中路45号

邮编:100039

经销:新华书店北京发行所

印刷:北京集惠印刷有限责任公司

印数:30001~35000

版本:2000年12月第1版

2006年12月第7次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:13.25

字数:332千字 插页:2

书号:ISBN 7-304-01876-3/TU·57

定价:19.00元

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

前言


面向即将来临的 21 世纪,我国将迎来一个经济、信息、科技、文化都高度发展的兴旺时期。建筑业作为国家经济支柱产业之一也将迅速发展。目前,全国各地已先后建造了一些具有重大意义的现代化建筑。现代建筑的施工是一项多专业、多工种复杂的系统工程,为使施工过程顺利进行,达到预期目标,就必须用科学的方法组织施工。施工组织是施工管理的重要组成部分,它对统筹建筑施工全过程,推动建筑企业技术进步和优化建筑施工管理起到核心作用。

本书是中央广播电视大学工业与民用建筑专业建筑施工课程多媒体教材的文字主教材之一。与本书配套使用的录像教材共 9 讲,由哈尔滨建筑大学张守健主讲。


本书以经审定的课程教学大纲和多媒体一体化方案为主要依据,主要介绍施工组织概论、流水施工、网络计划技术、单位工程施工组织设计。在编写上严格遵守国家现行建筑工程施工及验收规范,力求体系完整,内容精练,文字表达通俗流畅。所附插图力求准确、直观,以帮助学生理解所学的内容。

此外,为更好地适应远程开放教育,满足个别化学习的需求,本书在教学设计和内容编排方面也做了精心的安排。将教学内容和助学、导学内容融为一体,文字教材和电视教材有机结合,以期达到缩小学习跨度、减小学习梯度和降低学习难度的目的。

本书各章结构的编排由章首的“教学要求”、正文的“教学内容”、穿插于正文间的“思考题”、“例题”、“工程实例”,以及章末的“本章内容回顾”和“自测题”等几部分组成。此外还用图标提示媒体使用、学习方式。图标含义如下:

 录像教材提示符

 思考题提示符

 独立学习提示符

 内容回顾提示符

 自测题提示符

参加本书编写的有:哈尔滨建筑大学许程洁(第 1, 2 章),天津建筑工程业余大学徐群(第 3 章),中央广播电视大学鄢小平(第 4 章正文),天津建筑工程业余大学魏鸿汉(第 4 章工程实例部分)。本书教学设计由郭鸿、鄢小平和王圻共同完成。全书由许程洁统稿、定稿,天津大学赵奎生教授主持审定。参加审

定的还有：中央广播电视大学任为民教授，天津建筑总公司胡德均总工程师，天津大学刘津明教授。

本书还可供其他院校建筑工程及建筑管理工程专业大、中专学生使用，也可作为从事建筑施工及结构设计的工程技术人员的参考用书。限于时间和业务水平，书中难免存在不足之处，真诚地欢迎广大读者批评指正。

中央电大建筑施工课程组
2000年9月

目录

第 1 章 施工组织概论	1
1.1 基本建设	1
1.1.1 基本建设的含义	1
1.1.2 基本建设的分类	1
1.1.3 基本建设程序	3
1.2 施工程序	7
1.2.1 落实施工任务, 签定施工合同	7
1.2.2 统筹安排, 做好施工规划	7
1.2.3 做好施工准备工作, 提出开工报告	8
1.2.4 组织施工	14
1.2.5 工程竣工验收	15
1.3 原始资料调查分析	17
1.3.1 原始资料调查分析的方法和目的	18
1.3.2 原始资料调查分析的内容	18
1.4 施工组织设计概述	23
1.4.1 建筑产品特点	23
1.4.2 建筑产品生产的特点	23
1.4.3 施工组织设计的重要性	25
1.4.4 施工组织设计的任务和作用	26
1.4.5 施工组织设计的分类	27
1.4.6 施工组织设计的内容	29
1.4.7 施工组织设计的编制	29
1.4.8 施工组织设计的贯彻	31
1.4.9 组织施工的基本原则	32
本章内容回顾	35
自测题	36

第 2 章 流水施工	37
2.1 流水施工基本概念	37
2.1.1 组织施工的基本方式	37
2.1.2 流水施工的技术经济效果	39
2.1.3 流水施工的分级和表达方式	40
2.1.4 组织流水施工的条件	41
2.2 流水施工参数	42
2.2.1 工艺参数	42
2.2.2 空间参数	44
2.2.3 时间参数	48
2.3 流水施工的基本方式	53
2.3.1 等节拍流水	54
2.3.2 异节拍流水	57
2.3.3 无节奏流水	60
本章内容回顾	64
自测题	64
第 3 章 网络计划技术	66
3.1 概述	66
3.1.1 基本概念与原理	66
3.1.2 网络图的优缺点	67
3.1.3 网络图的分类	67
3.2 双代号网络图的绘制与计算	70
3.2.1 双代号网络图的组成	70
3.2.2 双代号网络图的绘制	75
3.2.3 双代号网络图时间参数的计算	92
3.3 单代号网络图绘制与计算	104
3.3.1 单代号网络图的概念	104
3.3.2 单代号网络图的绘制	108
3.3.3 单代号网络的时间参数计算	108
3.4 建筑施工网络计划	114
3.4.1 施工网络计划的编制和一般排列方法	115
3.4.2 工作的简化组合与网络图的并图	119
3.5 网络计划的优化	123
3.5.1 工期优化	126
3.5.2 资源优化	130

3.5.3	工期—成本优化	130
3.6	计算机在建筑施工管理中的应用	131
3.6.1	网络计划软件的主要功能	131
3.6.2	系统模块的结构设计	132
3.6.3	主要网络计划软件介绍	135
	本章内容回顾	136
	自测题	137
第 4 章	单位工程施工组织设计	142
4.1	概述	142
4.1.1	单位工程施工组织设计的编制依据	142
4.1.2	单位工程施工组织设计的编制程序	142
4.1.3	单位施工组织设计的内容	143
4.2	施工方案的选择	145
4.2.1	确定施工流向和施工程序	145
4.2.2	确定施工顺序	148
4.2.3	选择施工方法与施工机械	151
4.2.4	确定施工的流水组织	152
4.2.5	主要技术组织措施	152
4.2.6	施工方案评价	154
4.3	施工进度计划的编制	155
4.3.1	概述	155
4.3.2	施工进度计划编制方法和步骤	156
4.3.3	施工准备工作计划	161
4.3.4	各项资源需用量计划	161
4.4	施工平面图设计	163
4.4.1	概述	163
4.4.2	施工平面图设计的依据和基本原则	164
4.4.3	施工平面图的主要内容	165
4.4.4	施工平面图设计步骤	165
4.5	单位工程施工组织设计实例	178
4.5.1	混合结构工程施工组织设计实例	178
4.5.2	钢筋混凝土框架结构施工组织设计实例	187
	本章内容回顾	196
	自测题	199

第1章 施工组织概论

教学要求

目标: 通过本章教学,使学生正确理解基本建设的概念,基本建设的分类方法,掌握基本建设程序的主要环节及其相互关系;理解遵循施工程序和做好施工准备工作的重要意义;掌握施工准备工作和施工组织设计的重要性、分类、内容;了解原始资料调查分析和施工组织设计有关内容。

重点:

1. 基本建设程序主要环节;
2. 施工准备工作意义、内容;
3. 施工组织设计的重要性、分类和内容等。

□1

1.1 基本建设

1.1.1 基本建设的含义

基本建设是国民经济各部门、各单位建造新的固定资产的经济活动过程,以及与它有关的工作。简单说来也就是形成新的固定资产的过程。它为国民经济各部门的发展和人民物质文化生活水平的提高建立物质基础。基本建设通过新建、扩建、改建和重建等形式来完成。其中新建和扩建是最主要的形式。

基本建设的最终成果表现为固定资产的增加。但是,并非一切新增加的固定资产都属于基本建设,而规定有一定的界限,即对于那些低于规定的数量或价值的零星固定资产购置和零星土建工程,一般作为固定资产更新改造处理;对于用各种专项拨款和企业基金进行挖潜、革新、改造项目,也不列入基本建设范围之内。

基本建设是一种宏观的经济活动。它是通过建筑业的勘察、设计和施工等活动,以及其他有关部门的经济活动来实现的。它横跨于国民经济各部门,包括生产、分配、流通各个环节,既有物质生产活动,又有非物质生产活动。它包括的内容有:建筑工程,安装工程,设备、工具、器具的购置,以及其他基本建设工作。

1.1.2 基本建设的分类

从整个社会来看,基本建设是由一个个基本建设项目(简称建设项目)组成的。按照不同的分类标准,可将建设项目做如下分类。

1.1.2.1 按建设项目建设的性质不同分类

1. 新建项目 是指新开始建设的项目,或者对原有建设项目重新进行总体设计,经扩大建设规模后,其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。

2. 扩建项目 是指原有企业或事业单位,为了扩大原有主要生产产品的生产能力或效益或增加新产品生产能力,在原有固定资产的基础上,兴建一些主要车间或其他固定资产。

3. 改建项目 是指原有企业或事业单位,为了提高生产效率,改进产品质量或改进产品方向,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。另外,为提高综合生产能力,增加一些附属和辅助车间或非生产性工程,也属于改建项目。

4. 恢复项目 是指对因重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产,按原来规模重新建设或在恢复的同时进行扩建的工程项目。

5. 迁建项目 是指原有企业或事业单位,由于各种原因迁到另外的地方建设的项目,不论其是否维持原有规模,均称为迁建项目。

应当指出,建设项目的性质是按照整个建设项目来划分的,一个建设项目在按总体设计全部建成之前,其性质一直不变。

1.1.2.2 以计划年度为单位,按建设项目建设过程的不同分类

1. 筹建项目 是指在计划年度内,只作准备,还不能开工的项目。

2. 施工项目 是指正在施工的项目。

3. 投产项目 是指全部竣工,并已投产或交付使用的项目。

4. 收尾项目 是指已经验收投产或交付使用,设计能力全部达到,但还遗留少量收尾工程的项目。

1.1.2.3 按建设项目在国民经济中的用途不同分类

1. 生产性建设项目 是指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目。它包括工业、建筑业、农业、林业、水利、气象、运输、邮电、商业或物资供应、地质资源勘探等建设项目。

2. 非生产性建设项目 一般是指用于满足人民物质文化生活需要的建设项目。它包括住宅、文教卫生、科学实验研究、公共事业以及其他建设项目。

按用途分类,就是按建设项目中单项工程的直接用途来划分,与单项工程无关的单纯购置,则按该项购置的直接用途来划分。

1.1.2.4 按建设项目建设总规模和投资的多少不同分类

按建设项目建设总规模和投资的多少不同可分为大、中、小型项目。其划分的标准各行各业并不相同,一般情况下,生产单一产品的企业,按产品的设计能力来划分;生产多种产品的,按主要产品的设计能力来划分;难以按生产能力划分的,按其全部投资额划分。

1.1.2.5 按建设项目资金来源和渠道不同分类

1. 国家投资的建设项目 又称财政投资的建设项目,是指国家预算直接安排投资的建

设项目。

2. 银行信用筹资的建设项目 是指通过银行信用方式供应基本建设投资进行贷款建设的项目。其资金来源于银行自有资金、流通货币、各项存款和金融债券。

3. 自筹资金的建设项目 是指各地区、各单位按照财政制度提留、管理和自行分配用于固定资产再生产的资金进行建设的项目。它包括地方自筹、部门自筹和企业与事业单位自筹资金进行建设的项目。

4. 引进外资的建设项目 是指利用外资进行建设的项目。外资的来源有借用国外资金和吸引外国资本直接投资。

5. 长期资金市场筹资的项目 是指利用国家债券筹资和社会集资(股票、国内债券、国内合资经营、国内补偿贸易)投资的建设项目。

1.1.3 基本建设程序

基本建设是国民经济各部门、各单位购置和建造新的固定资产的过程。该过程需要投入大量的人力、物力、财力,且建设周期长,涉及的范围广泛,协作环节多,是一项复杂的经济生产活动过程。在基本建设实施过程中,需要对项目进行系统的财务评价和国民经济评价,提出可行性研究报告,精心组织各阶段工作,统筹协调各方面的工作关系,以确保建设项目目标的实现。

在计划经济体制下,基本建设是以高度集中的经济管理方式进行的,其基本建设程序为:编制计划任务书,选择建设地点,委托设计,建设准备,全面施工,生产准备和竣工验收等。随着经济体制的改革,基本建设领域发生了重大的变化,投资主体的多元化、投资渠道的多源化、筹资方法的多样化,已成为基本建设领域改革的重要标志,由此对基本建设过程也提出了一些新的要求。目前一般将基本建设领域的过程分为:建设项目的投资决策阶段,建设项目的的设计阶段,建设项目施工招标投标阶段,建设项目的施工阶段和建设项目的竣工决算阶段。这些阶段形成了基本建设的程序,下面将分述各阶段的工作内容。

1.1.3.1 建设项目的投资决策阶段

在建设项目投资决策阶段,项目的各项技术经济决策,对项目建成后的经济效益,有着决定性的影响。在这个阶段要做好的主要工作是:进行项目的可行性研究,提出项目的估算,申请项目纳入年度计划,进行项目的财务评价和国民经济评价以及建设地点的选择。

1. 可行性研究

根据发展国民经济的设想,对建设项目进行可行性研究,减少项目决策的盲目性,使项目决策建立在科学的基础上。每个项目都必须按照可行性研究的有关规定,作定性和定量的分析研究,如资源勘察,工程地质、水文地质勘察,地形测量,工程工艺技术试验,地震、气象、环境保护资料的收集,水、电、气、供、产、销,以及项目的经济、社会、环境效益的测算比较,然后在此基础上对该项目进行技术上、经济上的可行性论证。经过方案比较,推荐出最佳方案。

可行性研究报告要按照规定,由主管部门批准。基本建设大中型项目,技术改造限额以

上的项目，其可行性研究报告的评估，按照规定分别由国家计委所属工程咨询公司、各省市计委所属工程咨询公司负责评估，报请各级计委批准。

根据当前的国家规定，计划任务书未经批准不能进行项目的勘察设计，没有勘察设计的报告不能进行选厂定点，没有选厂定点就无法进行可行性研究，因此又把批准计划任务书之前进行的可行性研究，称为可行性初步研究，或预可行性研究。

2. 估算和立项

在可行性研究的基础上，就可以进行项目的估算，并向主管部门申请立项，纳入年度国家计划。值得注意的是，虽然投资主体渠道多了，但在我国不管哪一种主体，要进行基本建设，必须申请立项，纳入国家计划。

3. 建设地点的选择

建设项目必须慎重选择建设地点。要考虑保护环境的要求；要坚持可持续发展的建设方针，有利生产和方便生活；要注意经济合理和节约用地；要认真调查原料、燃料、工程地质、水文地质、交通、电力、水源、水质等建设条件；要在综合研究和进行多方案比较的基础上提出选点报告，并且考虑当地的土地资源和生态环境的保护和利用。

4. 财务评价和国民经济评价

建设项目经济分析分为财务评价和国民经济评价两个层次。项目的财务评价是根据国家现行的财政、税收制度和现行价格，分析、计算拟建项目的投资、费用、盈利状况、清偿能力及外汇效果，以及反映项目本身的财务可行性。国民经济评价是采用费用和效益的分析法，计算分析项目需要国家付出的代价和对国家的贡献，考察建设项目的经济合理性和宏观可行性。

1.1.3.2 建设项目的的设计阶段

在建设项目立项得到批准后，需建设单位编制设计任务书，办妥规划用地手续，做好前期的搬迁、用电、用水等准备工作，组织设计方案的竞赛和设计招投标，委托设计，对设计方案进行技术经济分析，完成设计并进行建设准备。

1. 编制设计任务书

设计任务书是确定建设项目，编制设计文件的主要依据。设计任务书的编制依据是批准的项目建议书和可行性初步研究报告。按照项目的隶属关系，由主管部门组织建设单位、设计单位编制。设计任务书的内容，各类项目不尽相同，大中型工业项目的设计任务书内容一般应包括：

- (1) 建设的目的和依据；
- (2) 建设规模，产品生产纲领，生产方法或工艺原则；
- (3) 矿产资源、水文、地质、原材料、燃料、动力、供水、运输等外部协作配套关系；
- (4) 资源综合利用和“三废”治理方案；
- (5) 建设地址以及征地拆迁的方案；
- (6) 人防、抗震方案；
- (7) 建设工期；
- (8) 投资控制数；

(9) 劳动定员控制数;

(10) 达到的技术、经济效益(经济效益、社会效益、环境效益)和投资回报年限。

设计任务书必须经主管部门批准。

2. 办妥规划用地手续

我国土地使用制度近年来进行了改革,项目一经立项,我们必须按有关步骤,办妥规划用地手续,并与有关部门一起搞好拆迁、建设用水、用电的供应等前期准备,落实水文地质勘察工作,实现现场的三通一平。

3. 进行设计招投标工作

建设项目的计划任务书和选点报告经批准后,建设单位应组织建设项目设计的招投标工作。设计的招投标工作有利于促进设计方案的优化;有利于控制基本建设的投资;有利于缩短设计周期,降低设计费用;有利于对设计方案进行全面的技术经济分析。中标的设计接受委托设计后,按设计任务书,认真编制设计文件,对设计质量负责并按期完成设计任务。

4. 设计工作管理

一个建设项目由两个以上的设计单位配合设计时,应指定或委托其中一个单位全面负责,组织设计的协调、汇总,使设计工作保持完整性。

工业项目初步设计的主要内容应包括:设计指导思想,建设规模,产品方案或纲领,总体布置,工艺流程,设备选型,主要设备清单和材料用量,劳动定员,主要技术经济指标,主要建筑物、构筑物、公用辅助设施,综合利用,“三废”治理,生活区建设,占地面积和征地数量,建设工期,总概算等文字说明和图纸。

建设项目的设计,要积极采取先进合理的技术经济指标,积极采取成熟的新技术。新技术的采用,要坚持一切经过试验的原则,在产品定型或有了工厂试验的技术鉴定后才能进行设计,并编制设计总概算。

1.1.3.3 建设项目施工招投标阶段

建设项目在完成施工图设计后(或在完成了初步设计后),即进行项目的施工招投标。在此阶段,要进行招标文件的编制,组织招标小组进行评标、定标,选定工程总承包单位,并签定施工合同。

1. 编制招标文件并组织评标、定标

招标文件必须由建设单位或有资格接受委托的工程咨询单位编制,招标文件和标底要依据当地政府主管部门颁布的各项政策、法规,按照有关的招投标工作程序进行编写。要求写清工程概况、施工条件、质量要求、材料供应、投标日期、注意事项等内容,它是招投标工作的一个重要文件。

在发出招标文件,组织完现场答疑后,建设单位在招投标办的指导下,召开开标会议,组织评标、定标。通过公平、合理的竞争,有助于建设单位找到高质量、低价格的施工队伍,实现建设项目的控制目标。

2. 签定施工合同

建筑安装承包合同是建设单位和施工单位为完成商定的建筑安装工程,明确相互权利、义务关系的协议。目前工程界常用的有总价合同、单价合同和成本加酬金合同,其中总价合

同适用于建筑物施工图完整，内容齐全，各种技术经济指标清楚的情况；单价合同往往在施工图不完整，技术经济指标一时尚不能明确时采用；成本加酬金合同适用于报价依据尚不充分的情况。

1.1.3.4 建设项目的施工阶段

施工前认真做好施工图的会审工作，明确质量要求。施工中要严格按照施工图纸施工，如需变动，应取得设计单位同意。

1. 施工阶段的管理

要按照施工顺序合理组织施工，地下工程和隐蔽工程，特别是基础和结构的关键部位，一定要经过验收合格后，才能进行下一道工序的施工。施工过程中，要严格按照设计要求和施工验收规范，确保工程质量。对不符合质量要求的工程，要及时采取措施，不留隐患，不合格的工程不得交工。

2. 三大控制目标的实施

质量、进度和投资这三大控制目标是一个矛盾的统一体，我们要为实现这三大目标而努力，它们之中质量是关键，抓住了这个关键，将进度抓上去，将投资压下来就实现了我们的目标。在整个施工阶段，我们要牢牢地把握住三者关系，优质高效地完成施工任务。

3. 生产准备

建设单位要根据建设项目或主要单项工程生产技术的特点，及时组织专门班子或机构有计划地抓好生产的准备工作，以保证工程建成后及时生产。

生产准备工作的主要内容：

(1) 招收和培训必要的生产人员，组织生产人员参加生产设备的安装、调试和工程验收，特别要掌握好生产技术和工艺流程；

(2) 落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等的来源和其他协作配合项目。

(3) 组织工具、器具、备件等的制造和订购。

(4) 组建强有力的生产指挥管理机构，制定必要的管理制度，收集生产技术资料、产品样品等。

1.1.3.5 建设项目的竣工决算阶段

所有建设项目，按批准的设计文件所规定的内容完成后，符合设计要求，能够正常使用的，都要及时组织验收。大型联合企业，应分期分批组织验收。凡是符合验收条件的工程，又不及时办理验收手续的，其一切费用由银行监管，不准从基建投资中支付。

竣工项目验收前，监理单位要组织建设单位、施工单位等进行初验，向主管部门提出竣工验收报告，并编好竣工决算，报上级主管部门审查。

引进成套设备项目的验收，如果同国外签定的合同另有规定，则按合同规定执行。

在建设中如果不实事求是，不顾基本建设程序而盲目设计、施工就会造成重大损失。例如：没有查清煤矿储量就建设竖井，结果发现储量少而不得不减少有效开采年限，或者只看到资源有利于开发的一面，却忽视了交通运输配合不上等不利的一面，运输条件限制了采掘能力的发挥，结果只好缩小建设规模；有的工厂虽建成了，但找不到生产水源；有的没有搞

清地质条件，盲目定点选线，把工厂建在了滑坡上，把铁路铺筑在活动的断层上，或把有高精度要求的设备基础建在河漫滩软弱土层上，以致桩基础缓慢下沉，长期不能稳定，既影响安装，也妨碍生产；有的在组织施工时，没有考虑利用正式工程，或没有充分加以利用，以至于一个现场搞了几套临时性水、电、道路、码头、仓库等暂设工程；有的项目工艺技术落后，能耗大，成本高，刚建成就要改造。这一切说明基本建设程序是不能任意违反的。

基本建设中，建筑安装工程占有重要的地位，从投资方面来看，建筑安装工程方面的资金，占基本建设投资总额的60%左右。建筑安装工程的完成，代表着基本建设项目的最后完成和开始使用。所以，要多快好省地完成基本建设任务，就需要多快好省地完成建筑安装工程的施工任务。

1.2 施工程序

建筑施工程序是指工程项目整个施工阶段所必须遵循的顺序，它是经多年施工实践而发现的客观规律。一般是指从接受施工任务直到交工验收所包括的主要阶段的先后次序。通常可分为五个阶段：确定施工任务阶段，施工规划阶段，施工准备阶段，组织施工阶段和竣工验收阶段。其先后顺序和内容如下：

1.2.1 落实施工任务，签定施工合同

建筑施工企业承接施工任务的方式主要有三种：一是国家或上级主管单位统一安排，直接下达的任务；二是建筑施工企业自己主动对外接受的任务或是建设单位主动委托的任务；三是公开投标而中标得到的任务。在市场经济条件下，国家直接下达任务的方式已逐渐减少，建筑施工企业和建设单位自行承接和委托，以及通过招标投标的方式发包和承包建筑施工任务较多，这是建筑行业和基本建设管理体制改革的一项重要措施。

无论哪种方式承接施工项目，施工单位均必须同建设单位签订施工合同。签订了施工合同的施工项目，才算落实了的施工任务。当然签订合同的施工项目，必须是经建设单位主管部门正式批准的，有计划任务书、设计和总概算，已列入年度基本建设计划，落实了投资的，否则不能签定施工合同。

施工合同是建设单位与施工单位根据《合同法》、《建筑安装工程承包合同条例》以及有关规定而签订的具有法律效力的文件。双方必须严格履行合同，任何一方不履行或不完全履行合同，都应承担相应的法律责任。

1.2.2 统筹安排，做好施工规划

施工企业与建设单位签订施工合同后，施工总承包单位在调查分析资料的基础上，拟订施工规划，编制标后施工组织总设计，部署施工力量，安排施工总进度，确定主要工程施工方案，规划整个施工现场，统筹安排，做好全面施工规划，经批准后，便组织施工先遣人员进入现场，与监理单位密切配合，做好施工规划中确定的各项全局性施工准备工作，为建设

项目全面正式开工创造条件。

1.2.3 做好施工准备工作，提出开工报告

施工准备工作是建筑施工顺利进行的根本保证。施工准备工作主要有：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。当一个施工项目进行了图纸会审，编制和批准了单位工程施工组织设计、施工图预算和施工预算，组织好材料、半成品和构配件的生产和加工运输，组织好施工机具进场，搭设了临时建筑物，建立了现场管理机构，并已调遣施工队伍，拆迁原有建筑物，搞好“三通一平”，进行了场区测量和建筑物定位放线等准备工作，这时，施工单位即可向主管部门提出开工报告。

1.2.3.1 施工准备工作的分类

1. 按工程项目施工准备工作的范围不同分类

按工程项目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(项)工程作业条件准备等三种。

全场性施工准备：它是以一个建筑工地为对象而进行的各种施工准备。其特点是它的施工准备工作的目的、内容都是为全场性施工服务的，它不仅要为全场性的施工活动创造有利条件，而且要兼顾单位工程施工条件的准备。

单位工程施工条件准备：它是以一个建筑物或构筑物为对象而进行的施工条件准备工作。其特点是它的准备工作的目的、内容都是为单位工程施工服务的，它不仅为该单位工程在开工前做好一切准备，而且要为分部分项工程做好施工准备工作。

分部分项工程作业条件的准备：它是以一个分部分项工程或冬雨季施工为对象而进行的作业条件准备。

2. 按拟建工程所处的施工阶段的不同分类

按拟建工程所处的施工阶段不同，一般可分为开工前的施工准备和各施工阶段前的施工准备等两种。

开工前的施工准备：它是在拟建工程正式开工之前所进行的一切施工准备工作。其目的是为拟建工程正式开工创造必要的施工条件。它既可能是全场性的施工准备，又可能是单位工程施工条件的准备。

各施工阶段的施工准备：它是在拟建工程开工之后，每个施工阶段正式开工之前所进行的一切施工准备工作。其目的是为施工阶段正式开工创造必要的施工条件。如混合结构的民用住宅的施工，一般可分为地下工程、主体工程、装饰工程和屋面工程等施工阶段，每个施工阶段的施工内容不同，所需要的技术条件、物资条件、组织要求和现场布置等方面也不同，因此在每个施工阶段开工之前，都必须做好相应的施工准备工作。

综上所述，不仅在拟建工程开工之前要做好施工准备工作，而且随着工程施工的进展，在各施工阶段开工之前也要做好施工准备工作。施工准备工作既要有阶段性，又要有连贯性，因此施工准备工作必须有计划、有步骤、分期地和分阶段地进行，要贯穿拟建工程整个生产过程的始终。

1.2.3.2 施工准备工作的内容

工程项目施工准备工作按其性质及内容通常包括技术准备、物资准备、劳动组织准备、施工现场准备和施工场外准备。

一、技术准备

技术准备是施工准备的核心。由于任何技术的差错或隐患都可能引起人身安全和质量事故,造成生命、财产和经济的巨大损失,因此必须认真地做好技术准备工作。具体有如下内容:

1. 熟悉、审查施工图纸和有关的设计资料

(1) 熟悉、审查设计图纸的目的

① 为了能够按照设计图纸的要求顺利地进行施工,生产出符合设计要求的最终建筑产品(建筑物或构筑物);

② 为了能够在拟建工程开工之前,使从事建筑施工技术和经营管理的工程技术人员充分地了解和掌握设计图纸的设计意图、结构与构造特点和技术要求;

③ 通过审查发现设计图纸中存在的问题和错误,使其改正在施工开始之前,为拟建工程的施工提供一份准确、齐全的设计图纸。

(2) 熟悉、审查施工图纸的依据

① 建设单位和设计单位提供的初步设计(技术设计)、施工图设计、建筑总平面图、土方竖向设计和城市规划等资料文件;

② 调查、搜集的原始资料;

③ 设计、施工验收规范和有关技术规定。

(3) 熟悉、审查设计图纸的内容

① 审查拟建工程的地点、建筑总平面图同国家、城市或地区规划是否一致,以及建筑物或构筑物的设计功能和使用要求是否符合卫生、防火及美化城市方面的要求;

② 审查设计图纸是否完整、齐全,以及设计图纸和资料是否符合国家有关工程建设的设计、施工方面的方针和政策;

③ 审查设计图纸与说明书在内容上是否一致,以及设计图纸与其各组成部分之间有无矛盾和错误;

④ 审查建筑总平面图与其他结构图在几何尺寸、坐标、标高、说明等方面是否一致,以及技术要求是否正确;

⑤ 审查工业项目的生产工艺流程和技术要求,掌握配套投产的先后次序和相互关系,以及设备安装图纸与其相配合的土建施工图纸在坐标、标高上是否一致,掌握土建施工质量是否满足设备安装的要求;

⑥ 审查地基处理与基础设计同拟建工程地点的工程水文、地质等条件是否一致,以及建筑物或构筑物与地下建筑物或构筑物、管线之间的关系;

⑦ 明确拟建工程的结构形式和特点,复核主要承重结构的强度、刚度和稳定性是否满足要求,审查设计图纸中的工程复杂、施工难度大和技术要求高的分部分项工程或新结构、新材料、新工艺,检查现有施工技术水平和管理水平能否满足工期和质量要求并采取可行的