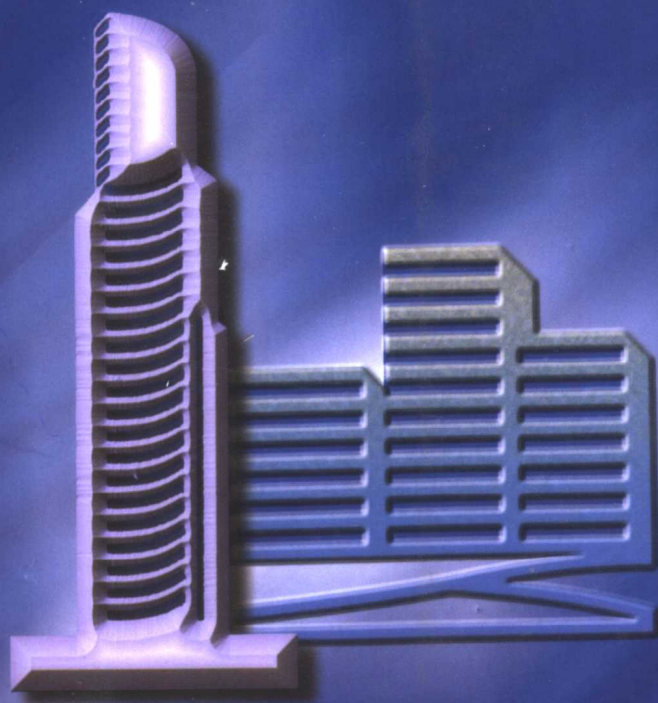


全国水利水电类高职高专统编教材

建筑施工组织 设计与管理

赵正印 张 迪 主编



黄河水利出版社

中国工程建设标准化协会团体标准

建筑施工组织 设计与管理

2020年10月1日实施



中国工程建设标准化协会

中国建筑工业出版社

全国水利水电类高职高专统编教材

建筑施工组织设计与管理

赵正印 张 迪 主编

黄河水利出版社

内 容 提 要

本书为全国水利水电类高职高专统编教材,是根据全国水利水电高职教研会制定的《建筑施工组织设计与管理》课程教学大纲编写完成的。编全书共分10章,分别为概论、施工准备工作、流水施工、网络计划技术、单位工程施工组织设计、施工组织总设计、建设项目管理、生产目标管理、生产要素管理和招标投标及合同管理。

本书可作为高等职业技术学院、普通高等专科学校工业与民用建筑、工程造价、建筑装饰等专业的教学用书,也可作为土木工程类相关专业和建筑施工技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工组织设计与管理/赵正印,张迪主编.—郑州:
黄河水利出版社,2003.6
全国水利水电类高职高专统编教材
ISBN 7-80621-682-0

I.建… II.①赵… ②张… III.①建筑工程—施工组织—高等学校:技术学校—教材②建筑工程—施工管理—高等学校:技术学校—教材 IV.TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 029088 号

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路11号 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话及传真:0371-6022620

E-mail:yrp@public.zz.ha.cn

承印单位:黄河水利委员会印刷厂

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:17.25

字数:395千字

印数:1—4 100

版次:2003年6月第1版

印次:2003年6月第1次印刷

书号:ISBN 7-80621-682-0/TU·33

定价:28.00元

前 言

本书是根据教育部《关于加强高职高专人才教育工作意见》和《面向 21 世纪教育振兴行动计划》等文件精神,以及由全国水利水电高职教研会拟定的教材编写规划,报水利部批准,用中央财政安排的“支持示范性职业技术学院建设”项目经费组织编写的全国水利水电类高职高专统编教材。

本书在编写过程中,按照培养高等技术应用性专门人才的方法和原则,力求理论与实践紧密结合,紧紧围绕建筑工程项目的组织和管理的需要,阐述了施工组织的基本理论、基本方法以及施工管理的主要内容和措施,突出实用性,体现高职高专教育特色。

参加本书编写的有:广西水利电力职业技术学院王虹(第一、十章),杨凌职业技术学院张迪(第二、三章),河南省水利水电学校赵正印、马守义(第四章),安徽水利水电职业技术学院徐风永(第五、六章),广东水利电力职业技术学院张文义(第七章),黄河水利职业技术学院务新超(第八、九章)。全书由赵正印、张迪主编并统稿。

本书由广东水利电力职业技术学院裘汉奇教授主审,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,不足之处在所难免。恳请广大读者对本书的缺点和错误予以批评指正。

编 者

2003 年 1 月

目 录

前 言

第一章 施工组织概论	(1)
第一节 基本建设程序与建筑施工程序.....	(1)
第二节 施工组织设计.....	(3)
第三节 建筑产品与建筑施工的特点.....	(4)
第四节 组织施工的基本原则.....	(5)
思考题.....	(6)
第二章 施工准备工作	(7)
第一节 施工准备工作概述.....	(7)
第二节 原始资料的收集.....	(11)
第三节 技术资料的准备工作.....	(15)
第四节 施工现场的准备工作.....	(17)
第五节 生产资料的准备工作.....	(18)
第六节 施工现场人员的准备工作.....	(20)
第七节 冬、雨季施工的准备作.....	(21)
思考题.....	(22)
第三章 建筑工程流水施工	(23)
第一节 流水施工的基本概念.....	(23)
第二节 流水施工的参数.....	(29)
第三节 流水施工的基本方式.....	(35)
第四节 流水施工应用实例.....	(41)
思考题.....	(51)
练习题.....	(51)
第四章 网络计划技术	(52)
第一节 网络计划技术概述.....	(52)
第二节 双代号网络计划.....	(54)
第三节 双代号时标网络计划.....	(66)
第四节 单代号网络计划.....	(70)
第五节 网络计划的优化.....	(74)
第六节 双代号网络图在建筑施工中的应用.....	(90)
第七节 网络计划的控制.....	(92)
思考题.....	(95)
练习题.....	(96)

第五章 单位工程施工组织设计	(99)
第一节 单位工程施工组织设计概述	(99)
第二节 工程概况及施工方案的选择	(102)
第三节 单位工程施工进度计划	(116)
第四节 施工准备工作及各项资源需要量计划	(124)
第五节 单位工程施工平面图设计	(126)
第六节 单位工程施工组织设计实例	(131)
思考题	(144)
第六章 施工组织总设计	(145)
第一节 施工组织总设计概述	(145)
第二节 施工部署	(146)
第三节 施工总进度计划	(149)
第四节 施工准备及各项资源需要量计划	(151)
第五节 施工总平面图设计	(153)
第六节 施工组织设计实例	(167)
思考题	(179)
第七章 建设工程项目管理	(180)
第一节 管理概述	(180)
第二节 建设工程项目管理	(183)
第八章 建筑企业常规管理	(197)
第一节 计划管理	(197)
第二节 施工管理	(199)
第三节 生产要素管理	(210)
第四节 安全管理	(219)
第五节 财务管理与经济核算	(222)
练习题	(225)
第九章 建筑企业质量管理	(226)
第一节 质量管理概述	(226)
第二节 全面质量管理	(228)
第三节 全面质量管理常用的数理统计方法	(230)
第四节 建筑企业质量保证体系	(243)
第五节 质量检查与质量评定	(245)
练习题	(246)
第十章 招投标及合同管理	(248)
第一节 工程招标	(248)
第二节 工程项目施工招标程序	(250)
第三节 工程投标	(252)
第四节 投标技巧	(255)

第五节 建设工程施工合同.....	(257)
第六节 建设工程施工合同的管理.....	(261)
思考题.....	(265)
参考文献.....	(266)

第一章 施工组织概论

第一节 基本建设程序与建筑施工程序

一、基本建设与基本建设程序

(一)基本建设

基本建设就是固定资产的再生产,即以固定资产扩大再生产为目的,国民经济各部门、各单位购置和建造新的固定资产的经济活动,以及与其有关的工作。基本建设为国民经济的发展和人民物质文化生活的提高奠定了物质基础。基本建设主要是通过新建、扩建、改建和重建工程,特别是新建和扩建工程的建造,以及与其有关的工作来实现的。建筑施工是完成基本建设的重要活动。

基本建设是综合性的宏观经济活动。它包括工程的勘察与设计、土地的征购、物资的购置等。它横跨国民经济各部门,包括生产、分配和流通各环节。主要内容有建筑工程、安装工程、设备购置、列入建设预算的工具及器具购置、列入建设预算的其他基本建设工作。

(二)基本建设程序

基本建设程序就是基本建设工作中必须遵循的先后次序。它是客观存在的自然规律和经济规律的正确反映,是几十年来我国基本建设工作的科学总结。

基本建设程序是按计划、设计、施工三个阶段,分八个步骤进行的。

(1)计划。计划是指根据国民经济规划目标,确定建设项目及投资。内容包括技术可行性研究,确定建设地点、规模以及编制设计任务书等。

(2)设计。设计是指根据批准的设计任务书,进行建设项目的勘察设计、编制设计概算。内容包括建设项目准备、确定建设工艺、落实年度基本建设计划、做好设备订货等工作。

(3)施工。施工是建设项目的实施阶段。内容包括土建工程施工、设备安装工程施工、生产准备工作以及竣工验收、交付使用等环节。

基本建设工作的八个步骤是:①编制建设项目的建议书;②技术经济的可行性研究;③落实年度基本建设计划;④根据设计任务书进行设计招标;⑤勘察设计,编制概(预)算;⑥施工招标,施工准备,正式施工;⑦生产准备;⑧竣工验收,交付使用。

二、基本建设项目及其组成

基本建设项目,简称建设项目,是指有独立计划和总体设计文件,并能按总体设计要求组织施工,工程完工后可以形成独立生产能力或使用功能的工程项目。例如,一个工

厂、一所学校等。各建设项目的规模和复杂程度各不相同。一般情况下,将建设项目按其组成内容从大到小可以划分为若干个单项工程、单位工程、分部工程和分项工程等项目。

(一) 单项工程

单项工程是指具有独立的设计文件,能独立地组织施工,竣工后可以独立发挥生产能力和效益的工程,又称为工程项目。例如,工厂的一个车间、学校的教学楼等。

(二) 单位工程

单位工程是指具有独立的设计文件,能独立地组织施工,竣工后不能独立发挥生产能力和效益的工程。例如,一个工厂车间的土建工程或设备安装工程等。

(三) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。例如,一幢房屋的土建单位工程,按其部位可以划分为基础、主体、屋面、装修等分部工程,按其工种可划分为土石方工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、防水工程和抹灰工程等分部工程。

(四) 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分。例如,房屋的基础分部工程可以划分为挖土、混凝土垫层、砌砖基础和回填土等分项工程。

三、建筑施工程序

建筑施工是基本建设程序中的一个重要环节。建筑施工程序是指建设项目在施工阶段各工作环节的先后次序。它反映了建筑产品生产阶段不同工作内容向前开展的客观规律。建筑施工程序通常按以下四个步骤进行:承接工程任务,签订施工合同;施工准备;组织施工;竣工验收等。前一个阶段在完成规定工作的同时,要为后续阶段的工作创造条件。

(一) 承接工程任务,签订施工合同

目前,施工企业承接工程项目主要是通过参加建设项目的投标竞争,获得项目施工的承包权。此时,作为施工企业应复检项目正式批文,核实投资数额,与建设单位签订工程施工合同。施工合同是建设单位与施工单位根据《中华人民共和国合同法》、《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条款,任何一方不履行合同而给对方造成经济损失,都要负法律责任并进行赔偿。

(二) 施工准备

施工准备工作的基本任务是:分析并掌握工程特点、施工条件、工期和质量等级要求,在一定的施工准备期内,合理配置施工资源,从技术资料和组织安排等多方面,为建设项目施工顺利进行创造一切必要条件。

施工准备工作,不仅在建设项目开工之前要做,在每一个分部(分项)工程施工前,以及施工期间都要为后续分部(分项)工程做好准备工作。所以,施工准备工作必须是有计划、分阶段、连续地贯穿于建设项目施工的始终。

施工准备工作内容通常包括技术准备、物资准备、劳动组织准备和施工现场准备等。

(三) 组织施工

组织施工是施工程序中最重要的阶段,它必须在开工报告被批准后才能开始。这个

阶段决定了施工工期、产品的质量和成本以及建筑施工企业的经济效益。因此,在施工过程中,应从整个现场的全局出发,按照施工组织设计,精心组织施工。

在施工过程中,应加强技术、材料、质量、安全、进度等各项管理工作,严格执行各项技术、质量检验制度,落实施工组织设计,按施工计划科学地组织施工,以达到质量好、工期短、成本低的效果。

(四)竣工验收

竣工验收是完成工程承包合同所规定施工内容的标志,也是施工组织与管理工作的结束阶段。这个阶段的主要工作是做好建设项目或单位工程竣工文件的整理工作,按照国家有关的技术验收规范、质量评定标准进行竣工验收,评定施工项目的质量等级。

第二节 施工组织设计

一、施工组织设计的作用和任务

施工组织设计是规划和指导拟建工程从施工准备到竣工验收全过程的综合性的技术经济文件。由于受建筑产品及其施工特点的影响,每个工程项目开工前必须根据工程特点与施工条件,编制施工组织设计。

(一)施工组织设计的作用

施工组织设计是对施工过程实行科学管理的重要手段,是检查工程施工进度、质量、成本三大目标的依据。通过编制施工组织设计,明确工程的施工方案、施工顺序、劳动组织措施、施工进度计划及资源需要量计划,明确临时设施、材料、机具的具体位置,有效地使用施工现场,提高经济效益。

(二)施工组织设计的任务

根据国家的各项方针、政策、规程和规范,从施工的全局出发,结合工程的具体条件,确定经济合理的施工方案,对拟建工程在人力和物力、时间和空间、技术和组织等方面统筹安排,以期达到耗工少、工期短、质量高和造价低的最优效果。

二、施工组织设计的分类

施工组织设计按编制阶段和对象的不同,分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和分部(分项)工程施工组织设计三类。

(一)施工组织总设计

施工组织总设计是以一个建筑群或建设项目为编制对象,用以指导一个建筑群或建设项目施工全过程的各项施工活动的技术、经济和组织综合性文件。施工组织总设计一般是在建设项目的初步设计或扩大初步设计被批准之后,在总承包单位的工程师领导下进行编制。

(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编制对象,用以指导单位工程施工全过程的技术、经济和组织综合性文件。单位工程施工组织设计是在施工图设计完成之后、

工程开工之前,在施工项目技术负责人领导下进行编制。

(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分部(分项)工程为编制对象,对结构特别复杂、施工难度大、缺乏施工经验的分部(分项)工程编制的作业性施工设计。分部(分项)工程施工组织设计由单位工程施工技术人员负责编制。

第三节 建筑产品与建筑施工的特点

建筑产品指建筑企业通过施工活动生产出来的产品。它主要包括各种建筑物和构筑物。建筑产品与其他工业产品相比较,具有一系列的技术经济特点,主要体现在其本身和施工过程中。

一、建筑产品的特点

建筑产品除了具有各不相同的性质、功能、用途、设计、类型和使用要求外,还具有以下共同特点。

(一)建筑产品的固定性

一般建筑产品均由基础和主体两部分组成。基础承受全部荷载,并传给地基,同时将主体固定在地面上。所以,建筑物的建造和使用地点是固定的,建筑物建成后一般无法移动。

(二)建筑产品的庞大性

无论是复杂的还是简单的建筑产品,均是为构成人们生产和生活的活动空间或满足某种使用功能而建造的。建造一个建筑产品需要大量的建筑材料,占据广阔的平面和庞大的空间。因此,建筑产品与其他工业产品相比较,体积格外庞大。

(三)建筑产品的多样性

建筑产品不仅要满足复杂的使用功能的要求,还要体现一定艺术价值。同时,也受到建设地点、环境条件等诸因素的影响,从而使建筑产品在规模、形式、构造和装饰等方面具有千变万化的差异。

二、建筑施工的特点

建筑产品的特点决定了建筑施工的特点。

(一)建筑施工的流动性

建筑产品的固定性决定了建筑施工的流动性。表现在两个方面:一是施工管理机构和生产要素要随建筑产品的位置不同而转移;二是建筑产品在施工过程中,要随产品进展的不同部位,移动施工的工作面。

(二)建筑施工的周期长

建筑产品的庞大性决定了施工的周期长。建筑产品体积庞大,施工上要投入大量的劳动力、材料、机械设备等。与一般的工业产品比较,其施工周期较长,少则几个月,多则几年。

(三) 建筑施工的单件性

建筑产品的固定性和多样性决定了建筑施工的单件性。建筑产品的使用功能不同,其结构形式、平面组合、材料选用等也会有差异。施工条件不同,施工组织方案及工程造价就必然不同。因此,不可能用统一的施工模式和施工方法去组织不同的建筑施工。

(四) 建筑施工的复杂性

建筑产品的固定性、庞体性及多样性决定了建筑施工的复杂性。一方面,建筑产品的固定性和庞体性决定了建筑施工多为露天作业,必然使施工活动受自然条件的制约;另一方面,施工活动中还有大量的高空作业、地下作业,以及建筑产品本身的多种多样,造成建筑施工的复杂性。这就要求事先有一个全面的施工组织设计,提出相应的技术、组织、质量、安全、节约等保证措施,避免发生质量和安全事故。

第四节 组织施工的基本原则

在组织施工或编制施工组织设计时,应根据建筑施工的特点及以往积累的经验,遵循以下原则进行。

一、严格贯彻国家政策,认真执行基本建设程序

严格控制固定资产投资规模,保证国家的重点建设;对基本建设项目必须实行严格的审批制度;严格按基本建设程序办事;严格执行建筑施工程序。要做到“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。

二、坚持施工程序,合理安排施工顺序

建筑施工有其本身的客观规律,按照反映这种规律的工作程序组织施工,就能保证各施工过程相互促进,加快施工进度。

(1) 施工顺序随工程性质、施工条件和使用要求会有所不同,但一般遵循如下规律:先做准备工作,后正式施工。准备工作是一切正常施工活动的必要条件,且准备工作必须有计划、分阶段地完成。

(2) 先进行全场性工作,后进行各个工程项目施工。平整场地、管网铺设、道路修筑等全场性工作,应在正式施工前完成。

(3) 对于单位工程,既要考虑空间顺序,也要考虑各工种之间的顺序。空间顺序解决施工流向问题,它是根据工程使用要求、工期和工程质量来决定的。工种顺序解决时间上的搭接问题,它必须做到保证质量、充分利用工作面、争取时间。

三、采用先进的技术,进行科学的组织和管理

采用先进的技术和科学的组织管理方法是提高劳动生产率、改善工程质量、加快工程进度、降低工程成本的主要途径。在选择施工方案时,要积极采用新技术、新工艺、新设备,以获得最大的经济效益。同时,也要防止片面追求先进而忽视经济效益的做法。

四、采用流水施工方法和网络计划技术组织施工

实践证明,采用流水施工方法组织施工,不仅能使拟建工程的施工有节奏、均衡、连续地进行,而且还会带来显著的技术、经济效益。

网络计划技术是应用网络图的形式表示计划中各项工作的相互关系,具有逻辑严密、层次清晰的特点,可进行计划方案的优化、控制和调整,有利于计算机在计划管理中的应用。实践证明,管理中采用网络计划技术,可有效地缩短工期和节约成本。

五、合理布置施工平面图,尽量减少施工用地

尽量利用正式工程、原有或就近已有设施,以减少各种临时设施;尽量利用当地资源,合理安排运输、装卸与存储作业,减少物资运输量,避免二次搬运;精心进行现场布置,节约现场用地,不占或少占农田;做到文明施工。

六、保证施工质量和施工安全

要贯彻“百年大计、质量第一”和“预防为主”的方针,严格执行施工操作规程、施工验收规范和质量检验评定标准,加强安全措施、安全教育,确保施工安全,建造满足用户要求的优质工程。

七、降低工程成本,提高工程经济效益

施工项目要建立、健全经济核算制度,制定各种人工、材料、机械的消耗和费用定额,编制施工成本计划和各种降低成本的技术组织措施,以便于成本的测算和控制。

思 考 题

- 1-1 试述建筑施工组织课程的研究对象和任务。
- 1-2 试述基本建设、基本建设程序、建筑施工程序、基本建设项目组成的概念。
- 1-3 试述建筑产品的特点及建筑施工的特点。
- 1-4 试述施工组织设计的作用和分类。
- 1-5 编制施工组织设计应遵循哪些基本原则?

第二章 施工准备工作

第一节 施工准备工作概述

一、施工准备工作的意义

施工准备工作是为了保证工程顺利开工和施工活动正常进行所必须事先做好的各项准备工作。它是生产经营管理的重要组成部分,是施工程序中的重要一环。做好施工准备工作具有以下意义。

(一)全面完成施工任务的必要条件

工程施工不仅需要消耗大量的人力、物力、财力,而且还会遇到各种各样的复杂技术问题、协作配合问题等。对于一项复杂而庞大的系统工程,如果事先缺乏充分的统筹安排,必然使施工过程陷于被动,施工无法正常进行。由此可见,做好施工准备工作,既可以为整个工程的施工打下基础,又可以为各个分部(分项)工程的施工创造先决条件。

(二)降低工程成本、提高企业经济效益的有力保证

认真细致地做好施工准备工作,能充分发挥各方面的积极因素、合理组织各种资源,能有效地加快施工进度、提高工程质量、降低工程成本、实现文明施工、保证施工安全,从而获得较高的经济效益,为企业赢得良好的社会声誉。

(三)取得施工主动权、降低施工风险的有力保障

建筑产品的生产要素多且易变,影响因素多且预见性差,可能遇到的风险也大。只有充分做好施工准备工作,采取预防措施,增强应变能力,才能有效地降低风险损失。

(四)遵循建筑施工程序的重要体现

建筑产品的生产,有其科学的技术规律和市场经济规律。基本建设工程项目的总程序是按照规划、设计和施工等几个阶段进行的,施工阶段又分为施工准备、土建施工、设备安装和交工验收阶段。由此可见,施工准备是基本建设施工的重要阶段之一。

由于建筑产品及其生产的特点,施工准备工作的好坏将直接影响建筑产品生产的全过程。实践证明,凡是重视施工准备工作、积极为拟建工程创造一切良好施工条件的,其工程的施工就会顺利地进行;凡是不重视施工准备工作的,将会处处被动,给工程的施工带来麻烦,甚至造成重大损失。

二、施工准备工作的分类和内容

(一)施工准备工作的分类

1. 按施工准备工作的对象分类

(1)施工总准备。施工总准备是指以整个建设项目为对象而进行的,需要统一部署的

各项施工准备。其特点是施工准备工作的目的、内容是为整个建设项目的顺利施工创造有利条件。它既为全场性的施工做好准备,也兼顾了单位工程施工条件的准备工作。

(2)单位工程施工准备。单位工程施工准备是指以单位工程为对象而进行的施工条件的准备工作。其特点是准备工作的目的、内容是为单位工程施工服务的。它不仅要为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。

(3)分部(分项)工程作业条件的准备。分部(分项)工程作业条件的准备是指以某分部(分项)工程为对象而进行的作业条件的准备。

(4)季节性施工准备。季节性施工准备是指为冬、雨季施工创造条件的施工准备工作。

2. 按拟建工程所处施工阶段分类

(1)开工前施工准备。它是拟建工程正式开工之前所进行的一切施工准备工作。其目的是为工程正式开工创造必要的施工条件,它带有全局性和总体性。

(2)工程作业条件的施工准备。它是在拟建工程开工以后,在每一个分部(分项)工程施工之前所进行的一切施工准备工作。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。它具有局部性和经常性。

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,又要有连续性。因此,施工准备工作必须要有计划、有步骤、分期和分阶段地进行,贯穿于拟建工程的整个建造过程。

(二)施工准备工作的内容

施工准备工作涉及的范围广、内容多,应视该工程本身及其具备的条件不同而不同。一般可归纳为以下六个方面:

- (1)原始资料的收集。
- (2)技术资料的准备。
- (3)施工现场的准备。
- (4)生产资料的准备。
- (5)施工现场人员的准备。
- (6)冬、雨季施工的准备。

三、施工准备工作的要求

(一)编制好施工准备工作计划

为了有步骤、有组织、全面地搞好施工准备,在进行施工准备之前,应编制好施工准备工作计划。其形式如表 2-1 所示。

施工准备工作计划是施工组织设计的重要组成部分,应依据施工方案、施工进度计划、资源需要量等进行编制。除了用上述表格外,还可采用网络计划进行编制,以明确各项准备工作之间的关系并找出关键工作,并且可在网络计划上进行施工准备期的调整。

(二)建立严格的施工准备工作责任制

施工准备工作必须有严格的责任制,按施工准备工作计划将责任落实到有关部门和具体人员。项目经理全权负责整个项目的施工准备工作,对准备工作进行统一布置和安

排,协调各方面关系,以便按计划要求及时、全面地完成准备工作。

表 2-1 施工准备工作计划表

序号	项 目	施工准备 工作内容	要求	负责单位	负责人	配合单位	起止时间		备注
							月·日	月·日	
1									
2									

(三)建立施工准备工作检查制度

施工准备工作不仅要有明确的分工和责任,有布置、有交底,在实施过程中还要定期检查。其目的在于督促和控制,通过检查发现问题和薄弱环节,并进行分析,找出原因,及时解决,不断协调和调整,把工作落到实处。

(四)严格遵守建设程序,执行开工报告制度

必须遵循基本建设程序,坚持没有做好施工准备不准开工的原则。当施工准备工作的各项内容已完成、满足开工条件、已办理施工许可证时,项目经理部应提出开工报告申请,报上级批准后才能开工。实行监理的工程,还应将开工报告送监理工程师审批,由监理工程师签发开工通知书。单位工程开工报告如表 2-2 所示。

(五)处理好各方面的关系

施工准备工作的顺利实施,必须将多工种、多专业的准备工作统筹安排、协调配合,施工单位要取得建设单位、设计单位、监理单位及有关的大力支持与协作,使准备工作深入有效地实施。为此,要处理好以下几个方面的关系。

1. 建设单位准备与施工单位准备相结合

为保证施工准备工作全面完成,不出现漏洞或职责推诿的情况,应明确划分建设单位和施工单位准备工作的范围、职责及完成时间,并在实施过程中,相互沟通、相互配合,保证施工准备工作的顺利完成。

2. 前期准备与后期准备相结合

施工准备工作有一些是开工前必须做的,有一些是在开工之后交叉进行的,因而既要立足于前期准备工作,又要着眼于后期的准备工作,两者不能偏废。

3. 室内准备与室外准备相结合

室内准备工作是指工程建设的各种技术经济资料的编制和汇集;室外准备工作是指对施工现场和施工活动所必需的技术、经济、物质条件的建立。室外准备与室内准备应并举,互相创造条件;室内准备工作对室外准备工作起着指导作用,而室外准备工作则对室内准备工作起促进作用。

4. 现场准备与预制加工准备相结合

在现场准备的同时,对大批预制加工构件应提出供应进度要求,并委托生产。对一些大型构件应进行技术经济分析,及时确定是现场预制,还是加工厂预制。构件加工还应考虑现场的存放能力及使用要求。