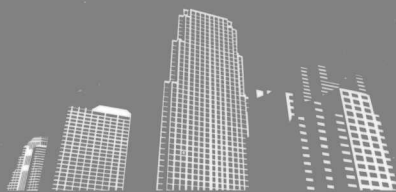


建筑工程



施工组织与管理



IANZHU GONGCHENG
SHIGONG ZUZHI YU GUANLI

苏 锋 编著



化学工业出版社

建筑工程



施工组织与管理

JIANZHU GONGCHENG
SHIGONG ZUZHI YU GUANLI

苏 锋 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程施工组织与管理/苏锋编著. —北京: 化学工业出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-122-03414-4

I. 建… II. 苏… III. ①建筑工程-施工组织②建筑工程-施工管理 IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 109418 号

责任编辑: 刘丽宏

装帧设计: 张 辉

责任校对: 宋 玮

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市彩桥印刷有限责任公司

720mm×1000mm 1/16 印张 13 $\frac{3}{4}$ 字数 276 千字 2008 年 10 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 32.00 元

版权所有 违者必究

前言

建筑施工组织与管理是建筑工程项目自开工至竣工整个过程中的重要控制手段，它对于提高建筑工程项目的质量水平、工程进度控制水平和提高工程建设投资效益等起着重要的保证作用。建筑施工组织与管理是建筑企业运用系统的观点、理论和方法对工程项目进行决策、计划、组织、控制、协调等过程的全面管理的一项重要工作。建筑施工组织与管理涉及面广，实践性强，影响因素多。

近年来，建筑施工组织与管理在工程建设中越来越显出它的重要性，作为工程技术人员和工程管理人员，必须掌握好这方面的知识。

本书系统地阐述了建筑施工组织与管理的理论、方法和实例，主要内容包括：建筑施工组织概论、建筑施工准备、建筑工程流水施工的基本原理、网络计划技术、施工组织总设计、计算机辅助施工组织与管理、建筑项目施工管理。编写时注意反映最新的建筑规范与技术要求，同时吸收建筑技术科学和管理科学的新成果，并结合我国施工企业和工程建设的实际，在有关章节配有相应的施工组织与管理案例。

本书可作为土建类专业和工程管理类专业的教材，也可作为工程项目经理、工程技术人员和管理人员学习施工管理知识、进行施工组织管理工作的参考。

本书内容涉及面广，书中难免存在疏漏和不足之处，恳切希望读者批评指正。

编著者

目 录

第 1 章 建筑施工组织概述	1
1.1 建筑产品的特点	1
1.2 建筑施工组织的目的和任务	2
1.3 建筑工程施工组织设计的概念、内容及分类	3
1.3.1 建筑工程施工组织设计的概念	3
1.3.2 建筑工程施工组织设计的内容	3
1.3.3 建筑工程施工组织设计的分类	4
1.3.4 施工组织设计的编制	7
1.4 建筑工程施工组织的依据和原则	9
1.4.1 编制施工组织设计的依据	9
1.4.2 编制施工组织设计的基本原则	9
1.4.3 编制施工组织设计的一般规律	10
1.5 建筑工程基本建设程序	11
1.5.1 建筑工程基本建设程序	11
1.5.2 基本建设程序分析	13
第 2 章 建筑施工准备	15
2.1 建筑施工准备工作的分类	15
2.2 建筑施工准备工作的内容	16
2.2.1 技术准备	16
2.2.2 物资准备	18
2.2.3 劳动组织准备	19
2.2.4 施工现场准备	20
2.2.5 施工力量的调集和后勤的准备	21
2.3 施工准备工作实施	22
第 3 章 建筑工程流水施工	24
3.1 流水施工的基本概念及主要参数	24
3.1.1 流水施工的基本概念	24
3.1.2 流水施工的技术经济效果	25
3.1.3 流水施工的分级和表达方式	26
3.1.4 流水参数	26
3.1.5 组织流水施工的步骤	32
3.1.6 专业流水	32

3.2	流水施工的基本组织方式	36
3.2.1	有节奏流水施工	37
3.2.2	无节奏流水施工	37
3.3	流水施工的具体应用	39

第4章 网络计划技术 43

4.1	概述	43
4.1.1	工作	43
4.1.2	网络图	44
4.1.3	节点	45
4.1.4	线路	46
4.2	网络计划的绘制原则	46
4.2.1	双代号网络图的绘制原则	46
4.2.2	单代号网络图的绘制原则	49
4.3	双代号网络计划的绘制方法	50
4.3.1	双代号网络图的计算	50
4.3.2	双代号网络图的绘制	53
4.3.3	双代号网络图的绘制方法	55
4.3.4	双代号施工网络图的排列方法	57
4.3.5	绘图示例	58
4.3.6	工程施工网络图的绘制步骤	58
4.3.7	初始网络计划的检查与调整	59
4.4	单代号网络计划的绘制方法	59
4.4.1	单代号网络图的计算	60
4.4.2	单代号网络图的绘制步骤	61
4.5	单代号搭接网络计划	62
4.5.1	基本概念	62
4.5.2	搭接关系	62
4.5.3	单代号搭接网络的计算方法	63
4.6	网络计划优化	65
4.6.1	资源优化	65
4.6.2	时间优化	67
4.6.3	工期—资源优化	71
4.6.4	工期—成本优化	71

第5章 施工组织总设计 74

5.1	概述	74
5.1.1	施工组织总设计的内容	74

5.1.2	施工组织总设计的作用	74
5.1.3	施工组织总设计的编制依据	75
5.1.4	施工组织总设计的编制程序	75
5.2	工程概况	76
5.3	施工部署	76
5.3.1	工程开展程序	76
5.3.2	主要工程项目的施工方案	77
5.3.3	施工任务划分与组织安排	77
5.3.4	施工准备工作总计划	77
5.4	施工总进度计划及各项资源总需求计划	78
5.4.1	施工总进度计划的内容和编制原则	78
5.4.2	施工总进度计划编制的依据	78
5.4.3	施工总进度计划的编制步骤和方法	79
5.4.4	各项资源总需求量计划	82
5.5	全场性暂设工程	83
5.5.1	临时加工厂及作业棚	83
5.5.2	临时仓库与堆场	84
5.5.3	运输道路	84
5.5.4	办公、生活及福利临时设施的规划	85
5.5.5	工地供水组织	85
5.5.6	工地供电组织	87
5.6	全场性施工总平面图设计	88
5.7	技术经济指标	93

第6章 单位工程施工组织设计 95

6.1	概述	95
6.1.1	单位工程施工组织设计的概念	95
6.1.2	单位工程施工组织设计的内容	95
6.1.3	编制单位工程施工组织设计的依据	96
6.1.4	编制单位工程施工组织设计的程序	96
6.2	工程概况和施工特点分析	97
6.3	施工方案的选择	98
6.3.1	确定施工程序	98
6.3.2	确定施工流程	99
6.3.3	确定施工顺序	99
6.3.4	施工方法和施工机械的选择	104
6.3.5	施工方案的技术经济评价	105
6.4	单位工程施工进度计划安排	105
6.4.1	概述	105

6.4.2	单位工程施工进度计划的编制	106
6.4.3	编制资源需用量计划	108
6.5	施工平面图设计	109
6.6	技术组织措施与技术经济指标	114
6.7	施工项目目标控制	116

第7章 计算机辅助施工组织与管理 119

7.1	概述	119
7.2	计算机辅助施工方案制定	120
7.3	计算机辅助施工进度计划	121
7.3.1	基本原理	121
7.3.2	进度计划管理软件	122
7.4	计算机辅助施工平面图布置	125

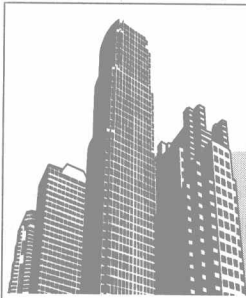
第8章 建筑工程项目施工管理 130

8.1	概述	130
8.1.1	施工项目管理的内容	130
8.1.2	建筑工程项目管理的任务	134
8.1.3	施工项目管理的全过程	134
8.1.4	施工项目管理的指导思想	135
8.1.5	施工项目目标管理	135
8.2	建筑工程施工现场管理	135
8.2.1	施工项目管理组织机构的职能和作用	135
8.2.2	施工项目管理组织机构的设置原则	137
8.2.3	施工项目管理组织结构的形式	138
8.2.4	施工项目经理	141
8.3	施工技术管理	148
8.4	施工项目质量管理	150
8.5	施工项目安全管理与现场管理	152
8.6	施工项目进度管理	153
8.7	施工项目合同管理	156
8.8	施工项目成本管理	160
8.8.1	项目成本控制原则	161
8.8.2	项目成本控制措施	161
8.9	施工项目后期管理	165
8.9.1	工程项目竣工验收阶段管理	165
8.9.2	工程项目管理全面分析	173
8.9.3	工程项目产品回访与保修	176
8.10	施工项目信息管理	178

第9章 施工组织设计实例 182

9.1 工程概况	182
9.1.1 工程特点	182
9.1.2 地点特征	183
9.1.3 施工条件	183
9.2 施工总体部署	183
9.3 施工准备工作	184
9.4 施工现场平面布置图	187
9.5 主要项目施工方法	188
9.5.1 施工测量	188
9.5.2 基础工程	188
9.5.3 主体结构施工	191
9.5.4 装修工程	197
9.5.5 建筑电气工程	199
9.5.6 水暖工程	199
9.6 资源需用量计划	199
9.7 施工组织设计的依据	200
9.8 质量保证体系及质量保证措施	201
9.9 冬期、雨期施工措施	203
9.10 工期保证措施	204
9.11 施工现场安全管理措施	207
9.12 现场文明施工、降低成本和成品保护措施	209

参考文献 211



第 1 章

建筑施工组织概述

1.1 建筑产品的特点

① 空间上的固定性：一般的建筑产品与自然地面以下的基础形成不可分割的整体，所以在建筑产品的建造和使用地点是统一的，即在空间上固定。

② 类型多样性：建筑产品不仅要满足各种使用功能的要求，还要体现地区的民族风格，同时也受到地区的自然条件诸因素的限制，这些要求导致了建筑产品从规模、结构、构造、型式、基础和装饰等方面表现出多样性。

③ 体积庞大：建筑产品以其内部空间需求影响总体占地空间庞大，城市建筑必须控制建筑区位、面积、层高、层数、密度等。

④ 工程造价高：生产过程中耗用大量材料人力物力及其他资源，导致造价高昂。

⑤ 流动性：建筑产品地点的固定性决定了产品生产的流动性。建筑产品的生产是在不同的地区，或不同现场，或不同单位工程，或不同部位组织工人、机械围绕着同一建筑产品进行生产。因此造成建筑产品的生产在地区与地区之间、现场之间和单位工程不同部位之间流动。

⑥ 单件性：建筑产品地点的固定性和类型的多样性决定了产品生产的单件性。具体的一个建筑产品应在国家或地区的统一规划内，根据其使用功能，在选定的地点上单独设计和单独施工。

⑦ 受环境影响大：建筑产品不具备在室内生产的条件，一般要求露天作业，其生产受到风霜雨雪以及温度等外界环境因素的影响，这一特点要求生产者提前进行原始资料调查，制定合理季节性施工措施、质量保证措施、安全保证措施等，科学组织管理施工，使生产安全有序进行。

⑧ 综合性：建筑施工在勘测、设计、准备、施工过程中要用到建筑结构、建筑构造、地基基础、水暖电、机械设备、建筑材料和施工技术等专业知识和各部门的配合协作，生产过程复杂，协作单位多，这决定了其综合性。

⑨ 连续性：建筑产品的施工从立项到投产使用要经历准备、设计、施工、使用前准备、保修五个阶段，这是不间断的完整的周期性生产过程，它要求各阶

段、各环节有条不紊地组织起来,时间上不间断空间上不脱节,也就是所谓的连续性。

⑩ 生产周期长:建筑产品的固定性和体形庞大的特点决定了建筑产品生产周期长。建筑产品的生产全过程要受到工艺流程和生产程序的制约,使各专业、工种间必须按照合理的施工顺序进行配合和衔接,又由于建筑产品地点的固定性,使施工活动的空间具有局限性,从而导致建筑产品生产具有生产周期长、占用流动资金大的特点。

1.2 建筑施工组织的目的和任务

施工组织设计是用来指导拟建工程施工全过程中各项活动的技术、经济和组织综合性文件。它是一项多工种多专业的复杂系统工程,要使施工全过程顺利进行并达到预期的控制目标,就要用科学方法进行组织,这对提高工程质量,合理安排工期降低工程成本,实现安全文明施工起着重要作用。

概括地说,建筑施工组织与管理就是研究建筑产品生产过程中各种生产要素统筹安排与系统管理客观规律的。建筑产品是建筑施工的最终成果,建筑产品多种多样,但其特点不同于一般工业产品生产,需要对其特点进行研究后才能更好地组织建筑产品的生产,以保证产品的质量。

建筑施工的根本目的是使用各种途径和方法生产出满足要求的建筑产品。这些途径和方法涉及到劳动力、建筑材料、机械设备和技术方法等,由此可见,建筑施工组织与管理的任务是以建筑经济与管理的理论为指导,以施工技术和现场管理作为基础,研究一个具体的建筑产品施工全过程中各生产要素的组织问题。即根据业主对建设项目的各项要求,选择经济、合理、有效的施工方案;确定合理、可行的施工进度;拟定有效的技术组织措施;采用最佳的劳动组织,确定施工中劳动力、材料、机械设备等需要量;合理布置施工现场的空间,以确保全面高效地完成最终建筑产品。

建筑施工组织与管理的基本任务有两个方面。

第一,依据建筑产品及其生产的技术经济特点,遵照国家基本建设方针和各项具体技术政策探索和总结建筑项目施工组织与管理的客观规律研究如何根据建设地区自然条件和技术经济条件,因地制宜地确定工程建设的总方针,统筹规划,合理安排,积极协调控制,从而高速度、高质量、高效益地完成建筑项目的建筑安装任务,为社会提供优质的建筑产品,充分发挥国家建设投资的经济效益。

第二,研究和探索建筑施工企业如何以最少的消耗来组织承包工程的建筑安装活动,以使企业获得最大的经济效益。建筑项目的安装工程任务最终要由建筑安装企业来完成。作为企业,必须考虑自身的经济效益,因此施工单位必须根据承包合同或协议,精打细算,加强管理,以达到少投入、多产出、高效益的目的。

标。为此施工单位必须结合本企业的情况和工程特点,解决好以下几个方面的问题:

- ① 优化选择施工方法和施工机械;
- ② 合理确定工程开展顺序和进度安排;
- ③ 计算劳动力、机械设备、材料的需要量以及供应时间与方式;
- ④ 确定施工现场各种机械设备、材料堆场、道路、水电网及各种临时设施的合理布置;
- ⑤ 明确各项施工准备工作;
- ⑥ 在建筑施工过程中,以地工程的工期、成本进行有效的控制,积极协调不同专业部门之间的关系,使施工活动始终处于良好的管理和控制状态,达到工期短、质量好、成本低的目标。

1.3 建筑工程施工组织设计的概念、内容及分类

1.3.1 建筑工程施工组织设计的概念

施工组织设计就是针对施工安装过程的复杂性,用系统的思想并遵循技术经济规律,对拟建工程的各阶段、各环节以及所需的各种资源进行统筹安排的计划管理行为。它努力使复杂的生产过程,通过科学、经济、合理的规划安排,以达到建设项目能够连续、均衡、协调地进行施工,满足建设项目对工期、质量及投资方面的各项要求。施工组织设计是指导拟建工程项目进行施工准备和正常施工的基本技术经济文件,是对拟建工程在人力和物力、时间和空间、技术和组织等方面所做的全面合理的安排。

1.3.2 建筑工程施工组织设计的内容

施工组织设计的内容,要结合工程对象的实际,一般包括以下基本内容:

(1) **工程概况** 包括本建设工程的性质、内容、建设地点、建设总期限、建设面积、分批交付生产或使用的期限、施工条件、地质气象条件、资源条件、建设单位的要求等。

(2) **施工部署与施工方案** 根据工程情况,结合人力、材料、机械设备、资金、施工方法等条件,全面安排施工顺序,对拟建工程可能采用的几个施工方案,选择最佳方案。

(3) **施工进度计划** 施工进度计划反映了最佳施工方案在时间上的安排,采用先进的计划理论和计算方法,综合平衡进度计划,使工期、成本、资源等通过优化调整达到既定目标。在此基础上,编制相应的人力和时间安排计划,资源需要计划,施工准备计划。

(4) **施工现场平面布置图** 施工平面图是施工方案和进度在空间上的全面安排,它把投入的各项资源、材料、构件、机械、运输、工人的生产、生活活动场地及各种临时工程设施合理地布置在施工现场,使整个现场能有组织地进行文明施工。

(5) **主要技术经济指标** 技术经济指标用以衡量组织施工的水平,它是对施工组织设计文件的技术经济效益进行全面的评价。

在上述几项基本内容中,施工部署与施工方案;施工进度计划;施工现场平面布置图是施工组织设计的核心部分。

1.3.3 建筑工程施工组织设计的分类

施工组织设计的各阶段是与工程设计的各阶段相对应的,根据设计阶段、编制广度、深度和具体作用的不同,可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和分部(分项)工程作业设计。

一般情况下,一个大型工程项目,首先应编制包括整个建设工程的施工组织设计,作为对整个建设工程施工的指导性文件。然后,在此基础上对各单位工程,分别编制单位工程施工设计,若需要,还需编制某些分部工程的作业设计,用以指导具体施工。

(1) **施工组织规划设计** 施工组织规划设计是在扩大初步设计阶段编制的。其主要目的是根据具体建设条件、资源条件、技术条件和经济条件,做出一个整体基本轮廓的施工规划,借以肯定拟建工程在建设指定地点和规定期限内,进行建设的技术可行性和经济合理性,为审批设计文件时提供参考和依据,并能使建设单位可据此进行初步的准备工作,并可作为施工组织总设计的编制依据。

施工组织规划设计为确定分年度投资计划,为组织物资供应,为进行施工现场的准备工作,为工程的开展总进度,为主要工程的施工方法等重大问题,做出全面的和原则的安排。

(2) **施工组织总设计** 施工组织总设计是以一个建设项目为编制对象,规划施工全过程中各项活动的技术、经济的全局性、控制性文件。它是以建设项目为对象编制的[如群体工程、一个工厂、建筑群、一条完整的道路(包括桥梁)、生产系统等],在有了批准的初步设计或扩大初步设计之后方可进行编制,目的是对整个工程施工进行通盘考虑,全面规划。一般应以主持该项目的总承包单位为主,有建设、设计和分包单位参加,共同编制。它是建设项目的总的战略部署,用以指导全现场性的施工准备和有计划地运用施工力量,开展施工活动,也是施工单位编制年度施工计划和单位工程施工组织设计的依据。

施工组织总设计主要包括以下内容。

① 工程概况、施工部署和主要工种的施工方案。其中工程概况和特点分析是对整个建设项目的总说明和分析。一般应包括以下内容:建设项目主要情况,主

要包括工程性质、建设地点、建设规模、总占地面积、总建筑面积、总工期、分期分批投入使用的项目和工期；主要工种工程量、设备安装及其吨数；总投资额、建筑安装工作量、工厂区和生活区的工作量；生产流程和工艺特点；建筑结构类型、新技术、新材料的复杂程度和应用情况等。建设地区的自然条件和技术经济条件，主要包括气象、地形地貌、水文、工程地质和水文地质情况；地区的施工能力、资源供应情况、交通和水电等条件。建设单位或上级主管部门对施工的要求。其他方面，如土地征用范围居民搬迁情况等与建设项目施工有关的主要情况。

- ② 施工进度总计划。
- ③ 分年度的构件、半成品、主要建筑材料、施工机械、劳动力计划。
- ④ 附属企业的项目及产品方案。
- ⑤ 交通、防洪、排水措施。
- ⑥ 水、电、热、气、动力用量及解决方法。
- ⑦ 各种临时设施的工程数量。
- ⑧ 施工总平面布置图。
- ⑨ 土建、安装、机械化施工的分工和协作配合。
- ⑩ 主要技术、安全措施，冬、雨季施工措施。

为了保证施工组织总设计的编制工作顺利进行并提高质量，使施工组织设计文件能更密切地结合工程实际情况，从而更好地发挥其在施工中的指导作用，在编制施工组织总设计时，应以如下资料为依据。

① 设计文件及有关资料。主要包括：建设项目的初步设计、扩大初步设计或技术设计的有关图纸、设计说明书、建筑区域平面图、建筑总平面图、建筑竖向设计、总概算或修正概算等。

② 计划文件及有关合同文件。主要包括：国家批准的基本建设计划、可行性研究报告、工程项目一览表、分期分批施工项目和投资计划；地区主管部门的批件、施工单位上级主管部门下达的施工任务计划；招投标文件及签订的工程承包合同；工程材料和设备的订货指标；引进材料和设备供货合同等。

③ 工程勘察和技术经济资料。建设地区的工程勘察资料：地形、地貌，工程地质及水文地质、气象等自然条件。建设地区技术经济条件：可能为建设项目服务的建筑安装企业、预制加工企业的人力、设备、技术和管理水平；工程材料的来源和供应情况；交通运输情况、水、电供应情况；商业和文化教育水平和设施情况等。

④ 现行规范、规程和有关技术规定。国家现行的施工及验收规范、操作规程、定额、技术规定和技术经济指标。

⑤ 类似建设项目的施工组织总设计和有关总结资料。

(3) 单位工程施工组织设计 单位工程施工组织设计是以单位工程（如一幢工业厂房、构筑物、公共建筑、民用建筑、一段路、一座桥等）为对象进行编制的，

用来指导施工全过程中各项活动的技术、经济的局部性、指导性文件。它是拟建工程施工的战术安排,是施工单位年度施工计划和施工组织总设计的具体化,内容应详细。它是在施工图设计完成后,由工程项目主管工程师负责编制的,可作为编制季度、月度计划和分部分项工程施工组织设计的依据。

单位施工组织设计,又分为详尽的单位工程施工组织设计和简明的单位工程施工组织设计两种,前者是用于重点的、技术复杂或采用新结构、新工艺、新材料、新设备的单位工程;后者是用于简单的单位工程或经常施工的标准设计工程。

详尽的单位工程施工组织设计,一般由承包建筑公司或工程处编制,报上级主管领导机关批准;简单的单位工程施工组织设计,只编制施工方案、施工进度表和施工平面图,一般由项目技术负责人编制,报建筑公司或工程处审批、备案。单位工程施工组织设计,是单位工程施工过程中技术经济的指导性文件,是施工企业编制施工预算的依据,是施工企业编制季、月度各种计划的基础资料。

单位工程施工组织设计的主要内容包括:

- ① 工程概况及工程特点;
- ② 施工顺序和施工方案;
- ③ 单位工程施工进度计划;
- ④ 主要材料、构件、半成品、设备、施工机具计划;
- ⑤ 施工平面布置图;
- ⑥ 各种工种工人需要量计划;
- ⑦ 施工准备工作计划;
- ⑧ 冬、雨季施工安全措施。

(4) 分部(分项)工程作业设计 分部(分项)工程作业设计是以分部(分项)工程为编制对象,用以指导其各项施工活动的技术经济文件。它适用于工程规模较大、技术复杂或施工难度大的分部(分项)工程。如土建单位工程施工复杂的基础工程、钢筋混凝土框架工程、大型结构吊装工程、有特殊要求的装修工程;由专业施工单位施工的大量土石方工程、特殊基础工程、设备安装工程、水电暖卫工程等。

分部(分项)工程作业设计,一般由单位工程的技术负责人组织编制,由施工队负责审批,报工程处备案。它结合施工企业的具体任务,把单位工程施工组织设计进一步细化,是专业工程的具体施工设计,是直接指导现场施工和编制月、旬作业计划的依据。

分部(分项)工程作业设计的主要内容包括:

- ① 分部(分项)工程特点;
- ② 施工方法、技术措施及操作要求;
- ③ 工序搭接顺序及协作配合要求;

- ④ 各分部（分项）工程的工期要求；
- ⑤ 特殊材料和机具需要量计划。

1.3.4 施工组织设计的编制

施工组织设计的编制对施工的指导是卓有成效的，必须坚决执行，但是，在编制上必须符合客观实际，在施工过程中，由于某些因素的改变，必须及时调整，以求施工组织的科学性、合理性、减少不必要的浪费。

(1) 基本建设计划分析 社会主义国民经济固定资产的建设计划是国民经济和社会发展规划的重要组成部分。按照中国现行规定，基本建设计划指新建、扩建、改建和恢复固定资产的计划。从1982年起，中国开始把基本建设计划和更新改造措施计划结合在一起纳入固定资产投资计划。

① 指导思想。基本建设计划是有计划、有步骤地发展国民经济和社会的战略计划，对于调整国民经济重大比例关系与产业结构，合理分布生产力，扩大和增强国民经济的物质技术基础，实现农业、工业、国防和科学技术的现代化，提高人民物质文化生活水平等方面，具有十分重要的作用。基本建设计划的编制，应按照社会主义基本经济规律、国民经济有计划按比例发展规律，以及价值规律等客观规律的要求，结合计划期的政治经济任务的需要和各种建设条件的可能情况，对固定资产的新建、改建和扩建进行全面规划，正确确定建设规模，合理安排建设投资比例，统筹规划建设项目，努力提高投资效果，以促进国民经济协调地、持续稳定地发展。

② 计划分类。按时间的延续性，基本建设计划可分为十年或十年以上的长期计划，五年左右的中期计划和一年为期的年度计划；按编制计划的层次，可分为全国计划、部门计划、地方计划和建设单位计划；按计划管理的形式，可分为指令性计划和指导性计划。

基本建设长期计划，是为了实现国民经济的一定战略任务和长远奋斗目标而制定的纲领性的设想。中期计划是以长期计划为依据，比长期计划更具体一些并分年进行安排的阶段性计划。年度计划是根据中期计划的任务，结合年度的具体情况，特别是考虑到财力、物力、人力的平衡情况而制定的行动计划，它既是实现中长期计划的具体实施计划，又是中期计划的调整计划。由于基本建设是一项增加固定资产的生产活动，具有建设周期长，生产过程不可间断，内外部配合协作复杂，耗用财力、物力、人力多等技术经济特点，一般要作多年的计算和平衡，要求制定一个有科学依据和相对稳定的中期计划。因此，五年计划是基本建设计划采取的主要形式。

③ 计划内容。在不同国家，基本建设计划内容不尽相同。在中国，不同时期以及不同编制单位，计划的详尽程度也不完全一样，但归纳起来，主要包括四个组成部分。

a. 基本建设投资额计划。根据社会的需要和国力的可能，综合平衡，确定计划

期内利用各种资金来源安排的基本建设的规模及其发展速度。这是编制基本建设计划首先要解决的问题,它从总的方面制约着投资的分配比例以及建设项目和新增固定资产的数量。

b. 基本建设投资额分配计划。确定基本建设投资在国民经济各部门、各地区和再生产各方面的分配比例。直接关系到合理的生产结构的建立,以及改变不合理的生产力布局,以促进国民经济大体按比例地协调发展。

c. 建设项目计划。投资额和投资分配计划的具体化,表明计划期内基本建设投资用在哪些建设单位,建设哪些工程项目,并且具体确定项目的建设性质、建设规模和建设步骤。其中,重点项目在建设项目计划安排中占中心地位。

d. 投资效果计划。反映计划期基本建设投资的经济效果,包括基本建设新增固定资产和生产能力计划,以及其他重要的投资经济效果指标计划。

为合理分布生产力,综合部署全国城乡建设,落实计划期的建设任务,还按规定制定各级城市及工业基地的发展规划、大中型项目的建厂规划和城镇住宅建设规划。

④ 管理与审批。按照统一计划、分级管理的原则,中国现行体制规定,全国基本建设投资总规模,分部门、分地区的投资额,大中型建设项目和主要产品的生产能力,由国家确定,统一安排;地方用自筹资金安排的基本建设,要按照国家确定的建设重点和投资计划指标,经过省、市、自治区计划委员会进行综合平衡,特别是对建设项目所需的电力、燃料、协作件和交通运输安排落实,然后纳入地方基本建设计划。

全国基本建设计划经全国人民代表大会批准下达后,各部门、各地区要严格执行,不准搞计划外项目,不得擅自扩大建设规模、任意变更大中型项目的主要工程内容或工程效益。如因特殊任务或情况变化,需要增加投资、增减大中型项目,调整大中型项目的主要内容时,要报国家计划委员会审批。所有大中型项目都要经过国家批准,小型项目按隶属关系,分别由国务院主管部门和省、市、自治区在国家确定的投资总额范围内审查批准。

为适应经济体制改革的要求,中国政府决定,自1985年起,下放基本建设项目的审批权(需要由国家审批的项目,由国家计划委员会原来审批项目建议书、可行性研究报告、设计任务书、初步设计和开工报告五道手续,简化为只审批项目建议书和设计任务书),放宽地方、部门对自筹投资的计划管理权限,简化基本建设项目的审批手续,实行分级管理、分级平衡。同时对全民所有制单位的基本建设投资和城乡集体所有制的基本建设投资,分别通过指令性计划和指导性计划进行管理。

(2) 施工总进度计划分析 施工总进度计划是施工现场各项施工活动在时间上的体现。编制施工总进度计划就是根据施工部署中的施工方案和工程项目的开展程序,对全工地的所有工程项目做出时间上的安排。其作用在于确定各个施工项目及其主要工种工程、准备工作和全工地性工程的施工期限及其开工和竣工的日期,从