


郁超 编著

实施性施工组织设计 及施工方案编制技巧

*shishixing shigong zuzhi sheji
ji shigong fangan bianzhi jiqiao*



中国建筑工业出版社

实施性施工组织设计及 施工方案编制技巧

郁超 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

实施性施工组织设计及施工方案编制技巧/郁超编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2009
ISBN 978-7-112-11212-8

I. 实… II. 郁… III. ①建筑工程-施工组织-设计②建筑工程-工程施工-方案制定 IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 151605 号

本书以新发布的《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)为主要编写依据,结构新颖,内容丰富,注重理论联系实际,突出实用性和可操作性,具有较强的适用性和前瞻性,文字简练,深入浅出,通俗易懂,便于编制人员编写和指导工程施工。

本书共分三篇八章,在简要介绍施工组织设计和施工方案编制的必备知识之后,详细阐述了实施性施工组织设计以及施工方案的编制内容、方法及技巧。为了便于应用,书中列举了典型的施工组织设计和施工方案实例。作者还精心编制了部分常用建筑工程施工方案实例、编制所需的相关表格及附录等内容,本书读者可通过网络下载的方式(需输入指定密码)免费取用。

本书作为实施性施工组织设计和施工方案编制和管理的参考,可供从事建设工程施工管理、工程监理等人员、大专院校相关专业师生使用。

* * *

责任编辑:郇锁林 曾威 / 责任设计:张政纲 / 责任校对:刘钰 陈晶晶

本书附配套素材,下载地址如下:

www.cabp.com.cn/td/cabp18480.rar

实施性施工组织设计及施工方案编制技巧

郁超 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京市书林印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:20½ 字数:512千字

2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

定价:48.00元(附网络下载)

ISBN 978-7-112-11212-8

(18480)

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)

序

建筑施工组织设计产生于计划经济体制下，沿用至今，在我国已有几十年的历史，编制和实施施工组织设计已成为我国建筑施工企业一项重要的管理制度，但在计划经济体制下，原施工组织设计只是作为技术性文件，职能比较单一，与整个项目组织和管理无关。进入 20 世纪 80 年代以后，特别是进入新世纪，随着社会主义市场经济体制和法制建设的不断深入和完善，编制施工组织设计的重要性越来越显著，要求越来越严格，其内容和内涵变得更为丰富。

长期以来，由于种种原因，对于施工组织设计文件的编制及其管理，在全国范围内一直没有形成过行业或国家级规范性标准，虽然一些地方和施工企业曾制定了规定和标准，但由于对施工组织设计的概念、内容的不同理解，使得施工企业编制施工组织设计的质量参差不齐，难以衡量其优劣。因此，制定一部国家级的规范日益成为行业的迫切需求。在各方的努力下，2009 年 5 月 13 日住房和城乡建设部与国家质量监督局联合发布了《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)，该规范于 2009 年 10 月 1 日起正式实施。

本书作者多年来一直致力于施工组织设计文件的编制实践探索，并总结出一套施工组织设计文件的编制方法和技巧，具有较强的实用性和操作性。

本书以单位工程施工组织设计和施工方案为编写对象，并首次依据《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)中有关单位工程施工组织设计和施工方案的内容要求为编写依据，适当参考了北京市《建筑工程施工组织设计管理规程》(DB 11/T 363—2006)，同时遵守现行国家、行业制定的有关建设工程法律、法规、规范、标准。其内容通俗易懂，全面、严谨和系统性，编制理念与时俱进，有一定的创新性，对施工组织设计的概念和内涵理解、概括精准，对施工组织设计文件的层次划分界面清晰，对施工组织设计编写通病与防范分析透彻，编制方法与技巧具有原则性、灵活性和可操作性等特点。本书内容不仅是作者对施工组织设计文件编制实践经验的提炼和总结，难能可贵的是本书将理论知识与实践经验有机结合，而没有深陷于施工组织设计的理论知识范畴之中，只对编制所必备的知识进行了有针对性的论述，将重点放在施工组织设计和施工方案的编制内容、方法及技巧上，最后通过典型实例作为示范，将理论知识、方法技巧与编制实践融为一体，从而达到编制好施工组织设计的目的。

相信通过本书的出版，对建筑施工企业如何理解规范和编好施工组织设计文件，规范项目管理和提高施工管理水平将起到积极的指导作用，为更好地贯彻执行《建筑施工组织设计规范》提供有益的参考。

《建筑施工组织设计规范》编写组专家
中国建筑股份有限公司科技部总经理



2009 年 10 月

前 言

建筑施工是一项比较复杂的工作，完成一个工程的施工需要组织多工种、多单位协同配合，而且在整个施工活动中，受到周围客观条件的影响因素也很多。为了在保证工期、质量、安全和取得经济效益的情况下完成某项工程任务，必须根据拟建工程的特点和建设单位的要求，在对原始资料进行调查分析的基础上，编制出一份统筹全局、科学安排、能够切实指导工程全部施工活动的科学的工作方案，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，是指导建筑施工的技术、经济和管理的文件。

施工组织设计和施工方案的重要性显而易见，但长期以来，国家、行业、地方对施工组织设计的编制和管理一直没有形成标准和统一的规定，有的施工企业对施工组织设计虽制定了一些编制和管理规定，但只能供编制时参考，并不构成法定的形式和内容。因此，如何编制好施工组织设计，一直困扰着施工企业和编制人员，施工企业在如何规范编制和评判施工组织设计时也无据可依。

在经济体制发生巨大的变化和施工管理模式发生根本性变化的形势下，《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)、《建筑工程施工组织设计管理规程》(DB 11/T 363—2006)等规范、规程应运而生，国家有关法律、法规对施工组织设计和施工方案的编制也有了多项规定，因此，施工组织设计和施工方案的编制和管理的规范化、标准化有了法定依据。

为了帮助施工企业和编制人员能在短时间内又好又快地完成施工组织设计和施工方案的编制，本书以建筑施工企业和编制人员在实际工作中经常遇到的单位工程施工组织设计和施工方案为编写对象，按照《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)中有关单位工程施工组织设计、施工方案的内容及要求，同时参考了《建筑工程施工组织设计管理规程》(DB 11/T 363—2006)及现行国家、行业制定的有关建设工程法律、法规、规范、标准作为编制的法定依据，并结合施工现场有关施工组织和管理实际内容进行编写。

本书由三篇八章和附录组成。编制知识篇(第一章)，有针对性、简要地介绍了编制施工组织设计和施工方案的基础知识；方法技巧篇(第二章~第六章)，详细阐述了施工组织设计和施工方案编制的内容、方法和技巧；应用实例篇(第七章、第八章)，特选了典型施工组织设计和施工方案实例，以帮助读者对前两篇内容进行对照理解和实际应用。

本书附录中的施工组织设计和施工方案文件编写的参考格式要求，可作为编制人员编写时参考，目的是达到文件编写的规范化、标准化。附录中还提炼、归纳了有关法律法规和文件等内容，方便编制人员编写时查找使用。

因限于篇幅，本书将精心编制的部分常见建筑工程施工方案实例、编制所需的相关表格及附录等内容，通过网络下载的形式提供本书读者，可登录 <http://www.cabp.com.cn>，点击网页左侧的“图书配套资源下载”版块后，找到本书并按提示输入相应密码即可下载

使用。

本书内容精炼，文字通俗易懂，有一定的独创性。本书编写中，注重理论联系实际，内容新颖，重点突出，注重整体的逻辑性和连贯性，具有适用性、实用性、实践性和可操作性，便于编制人员编写和指导施工。本书与同类书相比有以下几个显著特点：

1. 内容有据可依

长期以来，施工组织设计文件的编制和管理一直没有在全国范围内统一，施工企业在如何规范编制、管理和评判施工组织设计时无据可依。《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)的发布，将对施工企业如何编制和管理施工组织设计起到规范和指导的作用，本书是首次配合该规范及依据有关法律、法规和标准编写的施工组织设计类用书，使编写有据可依，编写内容更加全面、科学、合理。

2. 文件的层次性

首次明确了施工组织设计、施工方案、技术交底三者之间的关系，使读者在概念和方法上对三者有一个清晰的认识，理清编制思路，分清文件层次，把握好编制深度和广度，明确对象和编制内容的侧重点，避免了三者在内容上的混乱。

3. 编制内容的扩展性和灵活性

对编制内容作了原则规定，但不强求一律，编制者可根据工程具体情况增减内容。对每项内容均有原则性要求、编制方法及技巧，旨在使读者掌握编写施工组织设计和施工方案最根本性的技巧，目的是举一反三，能很好地适应其他工程，而不只是内容上的拼凑。

4. 突出重点内容

本书不过多地叙述施工组织设计的理论内容，只对涉及编制施工组织设计和施工方案所必备的知识进行有针对性的论述，其他方面则一带而过，将重点放在施工组织设计和施工方案的编制内容、方法及技巧上，重点解决编制人员对文件的编制内容和编制深度、广度不好把握的问题，对文件内容到底如何编写、编写到什么程度以及编写的要求等均作了明确的原则性建议。最后通过实例示范体现文件编制所要达到的效果。

5. 文字叙述表格化

以往施工组织设计中有些内容采用文字叙述繁琐、冗长，现以设计表格的形式表达，直观明了，简明扼要，一目了然。

6. 及时体现新规范、新标准等内容

为适应建筑工程项目施工管理的不断改革及新法规、新规范不断发布的形势，本书在编写过程中与时俱进，编写内容适应新形势，紧扣国家、行业制定的新的法规、规范和标准，如建筑节能工程、绿色施工等内容，体现了国家的政策导向。

本书由陈建年、张援朝、秦建秋策划，郁超编著，董雪平、陈建国、沈兵主审。《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)编写组专家、中国建筑股份有限公司科技部总经理肖绪文(教授级高级工程师)在百忙之中对本书的编写提出了中肯的建议，并为本书作序。

本书在编写过程中，还得到了有关单位和专家的鼎力支持与帮助，北京市建设监理协会常务副会长、北京市工程建设质量监督总站原副站长张元勃(教授级高级工程师、英国皇家特许建造师、施组规程副主编)、北京建工集团技术顾问徐建勋(教授级高级工程师、英国皇家特许建造师、享受国务院政府特殊津贴专家、施组规程主要编写人)、中国新兴建设开

发总公司总工程师汪道金(教授级高级工程师、享受国务院政府特殊津贴专家、鲁班奖工程评审委员会委员)等专家为本书的编写提供了许多有益的帮助,在此表示衷心的感谢。

本书及通过网络下载所提供的实例原始资料由江苏南通二建集团第九公司提供,顾正辉、陆健松、倪庆贤、盛陈伟、柏石松、郭建飞、马洪飞、张洪兵、陆建忠、曹永安等同志给予了大力支持和配合,借此予以感谢。

张荣、沈健、王旭、张文举、樊有福、周伟伟、邢春光等同志为本书及网络下载中的实例提供了图片和数据,施岳、陈焕昊、丁建威同志为本书进行校对,在此对上述同志的辛勤付出表示感谢。

本书在编写过程中,参阅了一些单位的施工组织设计和施工方案资料,还参考了部分专家的文献,谨向他们表示诚挚的谢意。

因篇幅所限,书中部分图表作了省略,在此请读者谅解。

虽然作者力求写好这本书,但由于编写时间仓促和作者水平有限,加上新内容的不断增加,书中内容难免有错误和不足之处,恳请读者批评指正,可发送电子邮件至 yuchao9015888@163.com 作进一步探讨,谢谢!

作 者

2009年10月

目 录

编制知识篇

第 1 章 编制施工组织设计和施工方案的基础知识	3
1.1 施工组织设计综述	3
1.2 施工方案综述	14
1.3 施工组织设计和施工方案编制解疑	18

方法技巧篇

第 2 章 单位工程施工组织设计的编制内容及要求	37
2.1 单位工程施工组织设计的编制内容	37
2.2 单位工程施工组织设计各内容之间的相互关系	38
2.3 单位工程施工组织设计的编制要求	39
2.4 单位工程施工组织设计的编制需要重点解决的问题	41
第 3 章 单位工程施工组织设计的编制方法和编制技巧	43
3.1 编制依据的编写	43
3.2 工程概况的编写	46
3.3 施工部署的编写	53
3.4 施工进度计划的编写	59
3.5 施工准备与资源配置计划的编写	61
3.6 主要施工方法的编写	72
3.7 主要施工管理计划的编写	88
3.8 施工现场平面布置的编写	94
第 4 章 施工方案的编制内容及要求	97
4.1 施工方案的编制内容	97
4.2 施工方案编制内容之间的关系	98
4.3 施工方案的编制要求	98

第 5 章 施工方案的编制方法和编制技巧	99
5.1 编制依据的编写	99
5.2 工程概况的编写	99
5.3 施工安排的编写	99
5.4 施工进度计划的编写	100
5.5 施工准备与资源配置计划的编写	100
5.6 施工方法及工艺要求的编写	100
5.7 质量要求的编写	102
5.8 其他要求的编写	102
第 6 章 建筑工程主要项目施工方案的编写要点	103
6.1 模板工程施工方案的编写要点	103
6.2 钢筋工程施工方案的编写要点	109
6.3 混凝土工程施工方案的编写要点	115
6.4 施工测量方案的编写要点	120
6.5 防水工程施工方案的编写要点	128
6.6 砌体砌筑工程施工方案的编写要点	133
6.7 脚手架工程施工方案的编写要点	140
6.8 冬期施工方案的编写要点	145

应用实例篇

第 7 章 施工组织设计编制实例	153
××住宅工程施工组织设计	153
第 8 章 施工方案编制实例	262
混凝土工程施工方案	262

附 录

附录一 施工组织设计、施工方案编制格式规定(参考)	295
附录二 《建筑施工组织设计规范》部分内容摘录	298
附录三 《建筑工程施工组织设计管理规程》部分内容摘录	304
附录四 建设部关于进一步做好建筑业 10 项新技术推广应用的通知	310
附录五 关于印发《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的通知	315
参考文献	320

编制知识篇

第1章 编制施工组织设计和施工方案的基础知识

1.1 施工组织设计综述

1.1.1 施工组织设计的概念

何谓施工组织设计？概括起来说：施工组织设计是用来规划和指导建筑工程投标、签订承包合同、施工准备、施工直至竣工验收全过程活动的技术、经济和管理综合性文件。这是在当前市场经济体制和实行项目法施工管理模式下，对施工组织设计的内涵较为全面的、科学的、精炼的概括和总结。

施工组织设计是一个总的概念，它包含了投标阶段施工组织设计和实施阶段施工组织设计，它以施工项目为对象，以业主要求和施工图为依据，根据现行的施工质量验收标准、技术规范以及施工条件等进行编制。

施工组织设计产生于计划经济年代，那时的施工组织设计只作为技术性文件，职能单一，在经济体制发生巨大变化和施工管理模式发生根本性变化的今天，施工组织设计的职能也发生了改变，从原来的施工技术性文件转变成一个全面的项目策划和管理的综合性文件，其内容包括技术、经济和管理，是集技术、经济和项目管理为一体的综合性文件，具有规划(策划)、组织、协调、控制的功能和作用。

施工组织设计在投标阶段通常被称为技术标，但它不仅仅包含技术方面的内容，同时也涵盖了施工管理和造价控制方面的内容，是一个综合性的文件。

由于施工组织设计是规划和指导工程从投标开始，到竣工结束的整个承包活动全过程。因此，不仅要充分发挥施工组织设计在项目施工管理中的作用，更要发挥它在经营管理中的作用。

1.1.2 施工组织设计的任务

施工组织设计的任务是，根据国家的有关技术政策和规定、建设单位对拟建工程的要求、设计图纸和组织施工的基本原则，从拟建工程施工的全局出发，科学合理地安排人力、资金、材料、机械和施工方法等要素，使建造活动在一定的时间、空间和资源供应条件下，有组织、有计划、有节奏、有秩序地进行，做到人尽其才，物尽其用，从而以最少的资源消耗取得最大的经济效果，在安全可靠的情况下，使最终建筑产品的产出在时间上达到速度快、耗工少和工期短；在质量上达到精度高和功能好；在经济上达到消耗少、成本低和利润高的目的。

1.1.3 编制施工组织设计的作用

编制施工组织设计，是对拟建工程复杂的施工活动进行统一规划和协调，是对拟建工

程施工全过程实行科学管理的重要手段，也是指导施工的主要依据。其主要作用具体表现在以下几个方面：

1.1.3.1 施工组织设计是对拟建工程施工全过程的合理安排，通过施工组织设计的编制，可以确定合理的施工顺序、施工方法、劳动组织和技术经济组织措施，合理地统筹安排拟定施工进度计划等，保证拟建工程按期投产或交付使用。

1.1.3.2 施工组织设计的编制不仅是施工准备工作的重要组成部分，同时也是及时做好施工准备工作的主要依据和重要保证。

1.1.3.3 施工组织设计所提出的各项资源配置计划，直接为组织材料、机具、设备、劳动力需要量的供应提供数据。

1.1.3.4 施工组织设计是编制施工概(预)算的主要依据之一。通过施工组织设计的编制，为编制工程预算提供准确的依据，合理控制工程造价。在编制工程结算时，施工组织设计是甲乙双方结算的重要依据。

1.1.3.5 通过施工组织设计的编制，可以提前掌握人力、材料和机具在使用上的先后顺序，全面安排资源的供应与消耗，合理地利用和安排为施工生产服务的各项临时设施，合理地规划和布置施工现场，确保安全文明施工、绿色施工。

1.1.3.6 通过施工组织设计的编制，可以预计施工过程中可能发生各种情况，事先做好准备和预防，提高工程施工过程的预见性，减少盲目性，使管理者心中有数，保证工程的顺利进行，并为实现各项工程管理目标提供保证。

1.1.3.7 通过施工组织设计的编制，可以把拟建工程的设计与施工、技术与经济、前方与后方和施工企业的全部施工安排与具体工程的施工组织工作更加紧密地结合起来；可以把参加施工各单位之间、各专业之间、各部门之间、各施工阶段之间、各施工过程之间的关系更明确和有效的协调起来。

1.1.3.8 施工组织设计是实施项目管理的依据，是履行施工合同、处理各种关系和各项纠纷的主要依据。

1.1.3.9 通过施工组织设计可以对招标文件中提出的要求作出承诺，这些内容作为投标文件的一部分将成为工程承包合同的组成部分，具有合同要约的作用。

根据实践经验，对于一个拟建工程来说，如果施工组织设计编制得合理，能正确反映客观实际，符合建设单位和设计单位的要求，并且在施工过程中认真地贯彻执行，就可以保证拟建工程施工的顺利进行，取得好、快、省和安全的效果，早日发挥基本建设投资的经济效益和社会效益。

1.1.4 施工组织设计在建设项目施工阶段中的地位

施工组织设计是组织和指导工程施工的综合性管理文件，在整个建筑施工活动中有着举足轻重的地位。如何正确认识施工组织设计的地位，对编制和贯彻好施工组织设计具有重大的现实意义。

1.1.4.1 施工组织设计是项目决策者意志的体现

根据项目法施工要求，项目经理是项目施工管理的决策者、组织者和执行者，是施工项目的管理中心，是项目的灵魂和核心，也是能否确保实现各项施工管理目标的重要因素。因此，项目经理在施工项目管理中处于中心地位。而组织编制和实施施工组织设计，

是项目经理的重要职责之一，它充分体现了项目经理组织工程施工的指导思想，体现项目经理用什么样的组织手段、技术手段和经济手段去完成合同规定的目标和要求。由此可知，施工组织设计在建筑施工阶段中所占的重要地位显而易见。

1.1.4.2 施工组织设计在工程预(结)算中的重要作用

施工组织设计主要用于指导施工，但由于它具有集技术、经济、管理为一体的综合性功能，其作用不仅仅限于组织和指导施工，而在客观上已成为经济管理工作中不可忽视的非常重要的组成部分。其具体表现在以下两方面：

一方面，施工组织设计是工程结算的主要依据之一。工程造价的一个重要特点是造价与施工组织设计中确定的施工方案有关，同一个工程若采用不同的施工方案，其工程量和造价都会不一样。而工程造价则是根据批准的施工组织设计确定。

另一方面，施工组织设计是工程索赔的主要依据之一。若建设单位未按承诺提供施工条件，是违约行为，由此造成的工期延误，施工企业可提出工期索赔的要求，若由此造成人工和材料及其他经济损失，可提出经济索赔的要求，而索赔的依据包括施工组织设计。

1.1.4.3 施工组织设计是一部全面指导工程施工活动全过程的“法”

施工组织设计不仅是用于全面指导施工全过程的重要技术经济管理文件，也是具有法律效力的综合性管理文件。对于某个具体工程来说，从投标开始，到签订承包合同、施工准备、施工，直至竣工验收的全过程活动，都离不开施工组织设计的指导和控制，施工组织设计就是一本全面指导工程施工和实现单位工程既定目标的“特别规范”，它比规范、规程更具体、更科学，更有指导性、更有针对性和作业性；施工组织设计就是一部全面指导工程施工的集技术、经济和管理为一体的“法”，为工程施工的顺利进行，实现工程目标保驾护航。

1.1.4.4 施工组织设计是指导工程施工全过程活动的龙头文件

首先，施工组织设计、施工方案和技术交底都是构成工程施工的技术基础性文件，而且是有层次关系的文件，上一层文件是下一层文件的基础，下一层文件是对上一层文件的深入和细化。施工组织设计确定了工程施工的指导思想和全局部署，是编制施工方案的基础，而施工方案则是施工组织设计的具体化和深化。

其次，施工组织设计贯穿于施工全过程，集技术、经济、管理于一体，是一份全面的施工组织实施规划文件，而施工方案只是针对分部分项工程施工编制的实施性技术经济文件。如果说施工组织设计是纲，那么施工方案就是目，施工方案的编制和实施，都是在施工组织设计的指导下进行，任何脱离了施工组织设计的施工方案，就成了无源之水、无本之木，无法指导施工。因此，施工组织设计的特点和功能决定了它在施工技术文件中所处的龙头地位，是指导工程施工全过程活动的龙头文件。

1.1.5 编制施工组织设计的重要性

夫子云：“凡事预则立，不预则废”，毛泽东说：“不打无准备之仗”，说的都是计划（策划）、准备工作的重要性。这些至理名言至今都有指导意义，不论我们做什么事，事先都要有个计划和准备，有了合理的计划、周密的考虑和做好相应的准备，事情就能顺利进行和成功，收到事半功倍的效果；反之，无计划、无准备，工作就会被动，不顺畅，造成事倍功半，甚至遭致失败的后果。

对建筑行业来说,承建工程也不例外,每建设一个工程,在工程施工之前,首先要对工程进行策划,通盘考虑。这个策划,就是我们讲的施工组织设计、施工方案的编制,而建筑施工的这个策划阶段是一个很容易被人们忽视的阶段,如果在接到施工任务后,就仓促开工,往往为工程的挫折甚至失败埋下伏笔。无数的施工实践证明:凡重视施工组织设计的,就能保证工程施工顺利进行,凡不重视施工组织设计的,就可能会给工程的施工带来被动、麻烦、损失、甚至灾难,其后果不堪设想。由此可知,编制施工组织设计的重要性显而易见,其重要性主要表现在以下方面:

1.1.5.1 建筑产品及其生产的特点

从建筑产品及其生产的特点看,不同的建筑产品有不同的施工方法,即使是相同的建筑产品,采用同一个标准设计,因为建造地点和施工条件不同,其施工方法也不可能完全相同。所以在建筑施工中根本没有完全相同的、统一的、一成不变的施工组织方法可供选择。因此,对于一个拟建工程,要根据工程的具体特点、地区环境和施工条件,从施工的全局和技术、经济和管理的角度出发,遵照施工工艺的要求,对工程施工全过程的各项活动,在一定的时间、空间内做出科学的合理的安排,协调各单位、各部门、各阶段的关系,使建筑施工能有条不紊、连续、有节奏、均衡地进行。这就必须要在拟建工程开工之前,对整个施工过程有一个统一部署,而这些都要通过施工组织设计科学地表达出来。

1.1.5.2 建筑施工在工程建设中的地位

从建筑施工在工程建设中的地位看,工程建设的程序是先计划,再设计和后施工三个阶段。施工阶段是根据计划和设计文件的规定制订实施方案,是将计划变成客观现实的重要阶段。而施工组织设计正是落实设计文件的规划手段,是连接设计阶段和施工活动的桥梁。根据工程建设投资分配可知,一个建设项目在施工阶段中的投资往往占总投资的60%以上,远高于计划和设计阶段投资的总和。因此施工阶段是工程建设中最重要的一个阶段,编制好施工组织设计,不仅可以保证项目在施工阶段的顺利进行,而且也是控制项目投资的重要保障,对实现项目目标、达到预期效果具有非常重要的意义。

1.1.5.3 建构创优工程的技术基础

拟建工程开工前,一般都要预先确定工程项目的管理目标,并有相应的质量预控措施。对于创优工程还必须要确定工程创优的目标,而且强调“预控入手,过程控制把关”,这也是创优工程的根本思想。而施工组织设计(一级策划)、施工方案(二级策划)和技术交底(三级策划)是三个层次的质量预控策划文件,而预控的重点、过程控制的重点之一就是施工组织设计,这个文件恰恰就是构建创优工程、精品工程的技术基础,同时也是工程预控、创优的龙头文件。其内容编得好坏,将直接影响着整个施工过程是否有有条不紊的展开,以及成本、费用的高低,影响着预控和过程控制是否真正把关,最终影响着工程目标的实现。而如何检查衡量其水平,主要看编制的内容有无指导性,是否符合规范。由此可见,编制施工组织设计对指导工程施工,实现预期工程管理目标具有十分重要的意义。

1.1.6 施工组织设计的分类

施工组织设计是一个总概念,根据工程项目的类别、规模、编制阶段、编制对象和范围的不同,施工组织设计有许多不同的分类。按编制阶段和编制对象范围的不同,分类如下:

1.1.6.1 按编制阶段分类

按施工组织设计所处的阶段不同可以划分为两类：一类是投标阶段编制的施工组织设计，即施工组织纲要（《建筑工程施工组织设计管理规程》中的提法），另一类是签订工程承包合同后施工前编制的施工组织设计，即实施阶段施工组织设计。

施工组织纲要，是在工程招投标阶段，投标单位根据招标文件、设计文件及工程特点编制的有关施工组织规划的纲要性文件，即投标文件中的技术标，其目的是为了中标。

施工组织纲要是为了投标和签订承包合同的需要而编制的，它必须对投标书所要求的内容进行筹划和决策，它的作用除了用于指导其投标全过程各项实施活动外，还是建设单位与承包单位进行合同谈判，提出要约和进行承诺的依据，是拟订合同文本中相关条款的基础资料。

需要指出的是，目前，在投标阶段有一种不正确的倾向，即将这一阶段的施工组织设计写得十分“详细”，装帧也十分精美，但其内容大多是套用其他已有工程的施工组织设计，不仅在内容上针对性差，而且在经济上造成很大的资源浪费，因此，适当简化这一阶段的施工组织设计，《规程》将其称之为“施工组织纲要”，实际上是对投标阶段施工组织设计内容进行“消肿”，具有重要的现实意义。

施工组织纲要，只是一个初步的设计，中标后，还要根据投标阶段双方的承诺及建设单位对施工组织纲要的意见作进一步的深化，制定出合理的、可行的实施阶段施工组织设计。

实施阶段施工组织设计是为了满足施工准备和指导施工全过程的需要而编制的，其作用、内容与施工组织纲要有所不同。其主要特点是具有指导性和作业性，主要目标是追求施工效率和效益。

1.1.6.2 按编制对象和范围分类

按施工组织设计的编制对象和范围的不同，可分为：施工组织总设计、单位工程施工组织设计、施工方案三种，均属中标后的施工组织设计，是具体指导施工的文件。

通常泛称的施工组织设计是指单位工程施工组织设计，由于它具有实施和作业的特性，因此，本书将它称之为“实施性施工组织设计”，以区别于其他施工组织设计。

(1) 施工组织总设计

施工组织总设计，是以若干个单位工程组成的群体工程或特大型项目为主要对象编制的施工组织设计。用于对各单位工程或特大型项目的施工组织进行总体性指导、协调和阶段性目标控制与管理。它涉及范围较广，内容比较概括、粗略。施工组织总设计是编制单位工程施工组织设计的依据，同时也是编制年(季)度施工计划的依据。

施工组织总设计一般是在施工总承包单位的项目负责人主持下进行编制。适用于特大型工程、群体工程或住宅小区。

施工组织总设计在建设工程中具有重要的统筹规划作用、协调控制作用和指导作用，其主要作用有以下几点：

- 1) 从全局出发，为整个项目的施工阶段作出全局性的战略部署和通盘规划。
- 2) 为做好全场性施工准备、组织人员和物质资源供应等提供依据。
- 3) 确定设计方案施工的可行性和经济合理性。

- 4) 为建设单位编制建设计划提供依据。
- 5) 为施工单位编制施工计划和单位工程施工组织设计提供依据。
- 6) 解决各施工单位相互搭接及公共部分等需要协调的问题。
- 7) 为组织全工地性施工提供科学方案和实施步骤。

(2) 单位工程施工组织设计

单位工程施工组织设计,是在施工组织总设计的指导下,以单位(子单位)工程为主要对象编制的施工组织设计,对单位(子单位)工程的施工过程起指导和制约作用。单位工程施工组织设计是指导其施工全过程中各项生产技术、经济活动、组织协调,控制质量、安全等各项目标的综合性管理文件。它的内容较施工组织总设计详细和具体,同时它也是施工单位编制月、旬施工计划的依据。

单位工程施工组织设计是在相应工程施工承包合同签订之后,开工之前,在施工单位项目经理的组织下,由项目部的技术负责人负责编制,适用于指导单位工程的施工管理。

单位工程施工组织设计在工程施工中具有重要的组织作用、指导和制约作用,其主要作用有以下几点:

- 1) 贯彻施工组织总设计,具体实施施工组织总设计对该单位工程的规划精神。
- 2) 为开工前的施工准备工作做详细的安排。
- 3) 对整个单位工程全局作出统筹规划和全面安排,并对工程施工中的重大战略问题进行决策。
- 4) 选择施工方法和施工机械,提出实现项目各项管理目标的具体措施,为项目管理提出技术和组织方面的指导性意见。
- 5) 编制施工进度计划,落实施工顺序、搭接关系及各分部分项工程的施工时间,实现工期目标,为项目部编制作业计划提供依据。
- 6) 为计算各类资源需要量和安排供应工作提供数据和计划。
- 7) 对单位工程的施工现场进行合理设计和布置,统筹合理利用空间,为安全文明施工创造条件,是现场平面管理的依据。

(3) 施工方案

施工方案,也叫分部(分项)工程或专项工程施工组织设计,是以单位工程中的某个分部(如基础工程)或分项(如模板工程)或某个专项工程(如电梯安装工程、脚手架工程、测量放线)为主要对象编制的施工技术与组织方案,用于具体指导其施工过程。它是指导和实施分部(分项)工程或专项工程施工的技术经济文件。它主要是根据分部(分项)工程或专项工程的特点和具体要求对施工所需的人、料、机、工艺流程进行详细的安排,保证质量要求和安全文明施工的要求,同时它也是编制月、旬作业计划的依据。

施工方案,一般在编制单位工程施工组织设计后,分部(分项)工程或专项工程施工前,由单位工程的技术人员负责编制。

施工方案是对单位工程施工组织设计的进一步细化,其内容比单位工程施工组织设计更为具体、详细,针对性强和突出作业性,它是直接指导分部(分项)工程或专项工程施工的依据。

施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案,是同一工程项目,不同广度、深度和作用的三个层次文件,这三类文件是由大到小、由粗到细、由战略部署到战役战术