



施工组织设计范例 50 篇

姚兵 题

中国建筑业协会筑龙网 编著

新形式、新思路、新合作，开拓新眼球
施工组织设计的“催化剂”

中国建筑工业出版社

施工组织设计范例50篇

姚兵 编

中国建筑业协会筑龙网 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

施工组织设计范例 50 篇/中国建筑业协会筑龙网编著.
北京:中国建筑工业出版社,2003

ISBN 7-112-06078-8

I. 施... II. 中... III. 建筑工程—施工组织—范例 IV. TU721

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 093643 号

施工组织设计范例 50 篇

中国建筑业协会筑龙网 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/32 印张: 9 3/4 字数: 270 千字

2003 年 11 月第一版 2004 年 2 月第二次印刷

定价: 88.00 元(含光盘)

ISBN 7-112-06078-8

TU·5345(12091)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书能帮助建筑施工企业、尤其是中小型建筑施工企业在较短的时间内编制好施工组织设计，并将使施工企业的施组编制水平上一个新台阶。全书共 9 章，分别介绍了施工组织设计的作用、分类、发展、内容和方法技巧，施工进度计划的多种编制，常用系统图和流程图以及 50 篇精选施组实例简介。在书附光盘中，提供有这 50 篇近 600 万字电子文档施组全文及部分施组编制软件学习版，供读者在编制施组时学习、参考借鉴。

* * *

责任编辑：张礼庆

责任设计：孙 梅

责任校对：王 莉

编 审 委 员 会

题 序：姚 兵

策 划：郭成华 李 箐 石 卫

顾 问：王爱勋 陈天民 郭顺祥 杨春雷 常蓬军 张金序
孙国春 赵文玉 赵明阳 唐泽铭 白 皓 郭 强

主 编：贾晓军 伍孝波

副主编：周江辉 王 恒

编 委：周 磊 王剑峰 王玉东 沈 健 王振东 钟煜铭
徐建奇 刘志文

美 编：赵宇霞 浦 实

参编单位及人员：

中国建筑一局（集团）有限公司

中国建筑二局第三建筑公司

中国建筑三局（北京）

中国建筑八局大连公司

中铁一局集团建安总公司

中铁隧道集团华东指挥部

中铁十六局集团北京建筑工程公司

中铁十七局集团第六工程有限公司

中铁十八局集团第三工程公司

北京中铁建设有限公司

中国第九冶金建设公司第四工程公司

水利部长江水利委员会陆水枢纽管理局

北京城建七建设工程有限公司

北京城建八建设工程有限公司

北京住总第六开发建设有限公司

北京房建投资管理有限公司

北京房建建筑股份有限公司

杨雁翔 韩赤宇

施锦飞 张公义等

张金序 刘 创等

梁 伟 王巧南等

付明虎 朱卫东

熊 伟

张晓风 王强周等

苏凌云

刘久云 李万林

熊小龙 林凤臣

余凤红 翁明龙等

黄晓兰

李铁军 李永贵

刘佳奇 董海成

刘宏雷 王季夏等

冯二女

张永顺 王爱辉

北京兴健工程项目管理有限公司	沈 健	
天津一建建筑工程有限公司	安学义	王月强等
天津三建建筑工程有限公司	宋红智	杨 桦
河北建设集团有限公司北京公司	刘新立	陈现芬
河北建设集团有限公司第三分公司	马 兰	王 毅等
河北省第四建筑工程公司北京公司	郭少先	吴群岭等
济南建工总承包公司	周 磊	刘成杰
济南四建(集团)有限责任公司	邢庆毅	史拥军
山东省烟台建设集团有限公司	梁文波	徐春波等
浙江省一建建设集团有限公司	周关富	刘志宏
广厦建设集团有限公司一公司	吕典镨	赵国权
福州市政工程管理处	陈钰林	
武汉建工股份有限公司	黄 昕	罗 靖等
武汉建工第三建筑有限公司	田传浩	欧阳钦等
山西建筑工程(集团)总公司第八分公司	刘 晖	
陕西省宝鸡市第二建筑工程公司	葛维信	雷 军
内蒙古大准铁路工程有限责任公司	刘训宁	李际魁等
江西省第五建筑工程公司	武方勇	晏丽琴
重庆金梭装饰设计工程有限公司	尹新宇	
广西建工集团二建第四分公司	黎 献	
广西玉林市建筑安装工程公司	赵 雷	
云南省第二建筑工程公司	刘 虎	熊 彦
河南省建设总公司	张向东	
河南省对外建设有限公司	张林君	熊广振
南阳国营长风机械总厂	杨小燕	彭 明等
新乡市顺通建设工程咨询公司	梁世通	
深圳市方大装饰工程有限公司	林彰鑫	顾朝辉等
深圳市建安(集团)股份有限公司	赵诗坤	崔永双
黑龙江省牡丹江市第六建筑工程公司	孟祥玉	郭建新

序

随着我国市场经济的不断深入和工程建设招投标工作深入的开展，施工组织设计也在不断地改变自己的角色。从一开始的施工技术文件已完全转变为一个全面的项目策划和管理文件。施工组织设计就是统筹规划、协调各方矛盾，正确指导施工活动的一部纲领性文件；是对整个施工活动的总设计，是建筑项目管理的灵魂。施工组织设计，不仅对施工单位的施工活动有约束指导作用，同时对建设单位、监理单位的工作也有相应的指导作用。科学的施工组织设计，将使建筑施工活动达到程序不断优化、工作协调和谐，实现较高的工作效率，达到工期短、质量优、成本低的综合效果。从施工组织设计的发展历史和现实状况来看，其重要性是越来越显著。施工组织设计的内容、内涵及外延的涉及范围越来越广、涉及内容越来越多。相应地，对编制者的专业水平、文字水平、计算机水平甚至美学水平的要求也越来越高。同时，现在我国的建设工程投资规模也越来越大，结构越来越复杂。这更增加了施工组织设计的编制难度，也对编制速度有了更多要求。

《施工组织设计范例 50 篇》介绍了施工组织设计的作用、分类和发展，提供了编制内容、要求和方法（包括相关数据的计算和相关表现形式的编制技巧），并附有若干实例的推荐；同时，附有软件学习版程序。本书有助于建筑安装施工企业，尤其是中小型企业能在较短的时间内组织好施工组织设计的编制；有助于施工组织设计的规范和优化；有助于施工组织设计课程的教学和施工管理学科的研讨；有助于工程招投标过程中技术标的比较、分析和评定。本书的编审出版，编审委员会查阅了大量的资料，并注意和不少企业以及工程项目的合作，得到了多方面专家的帮助。这种对社会、对学科有益的探索精神是值得提倡的。但作为“工具”、作为“探索”，必然会存在这样或

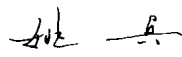
那样的不足，需要广大专家学者和科技人员的补充、修正和完善，以使施工组织设计的编制和优化在实践中有新的发展。

当然，也许这种形式是第一次进行，是一次新的探索，许多施工企业对于施工组织设计拿出来出版、供同行们学习还存在疑虑，认为施工组织设计是企业的知识产权，属于专利，不能拿出来供其他同行参考学习。其实，处在现在信息化交流加剧的时代，普通技术和管理交流也应该是很平常的。而且，这些交流也将会使得我国的建筑工程施工技术水平和管理水平有一定程度的发展。真正展示施工企业的技术和管理水平的应该是那些特殊的施工技术、施工工艺、先进施工工法、难点问题的解决方案以及具体技术与管理文件的实施水平。也就是说我们的施工企业只有在技术的应用和管理的实施上做文章，才能对企业的生存和发展有益处。

我希望通过类似本书的方式，让全国的施工企业及其他建设行业类企业的技术和管理交流进一步扩大、加速，减少企业在低端上的重复劳动，把更多的精力投入到新的工艺、工法的研发和推广上来，在项目管理的实施上多利用一些已有的先进管理方法和技巧。这样，我们的施工企业在 WTO 的体制下才有更多的时间和水平应对外来竞争。

现在《施工组织设计范例 50 篇》在部分企业的参与下做了一些成绩。如果有可能，我希望有更多的企业和专家参与，继续来做各专辑的施工组织设计，尤其是各类获奖工程的优秀施工组织设计，出精品，迅速推动我国建筑技术和管理水平上一个新台阶。

中央纪委驻建设部纪检组组长
(建设部原总工程师)


10/10/03

前 言

施工组织设计是前苏联经济体制下的产物。在 20 世纪 60 ~ 70 年代, 我国各施工企业均为计划经济体制下企业, 当时只将施工组织设计作为一本技术性文件, 职能单一, 所以对施工组织设计编制重视不够。进入 80 年代后, 随着我国市场经济的不断深入以及我国工程招投标工作在全国范围内的开展, 施工组织设计也在不断地改变自己的角色, 从一开始的施工技术文件已完全转变为一个全面的项目策划和管理文件。

从施工组织设计的发展历史和现实状况来看, 其重要性是越来越显著。这使得施工组织设计的内容、内涵及外延的涉及范围越来越广、涉及内容越来越多。相应地, 对编制者的专业水平、文字水平、计算机水平甚至美学水平的要求也越来越高。同时, 现在我国的建设工程投资规模也越来越大, 结构越来越复杂, 这更增加了施工组织设计的编制难度。

为了帮助建筑施工企业、尤其是中小型建筑施工企业能在较短的时间内迅速编制好施工组织设计, 我们充分利用筑龙网络平台的优势, 广泛听取网友和专家们的意见和建议, 号召广大网友投稿, 并得到了广大网友的积极响应和支持, 组织十余位网络编辑进行网络协作审稿, 经过近半年的辛勤工作, 编制了这本《施工组织设计范例 50 篇》。

全书共分 9 章。第 1 章简单介绍了施工组织设计的作用、分类和发展。第 2 章和第 3 章分别介绍了施工组织总设计和单位工程施工组织设计编制的内容和方法, 详细介绍了在施工平面布置的技巧和施工组织编制过程中各种数据的计算, 如工期计算、临时用水用电的计算等。第 4 章着重介绍了施工进度计划的横道图、斜道图、图像进度计划和网络进度计划等四种表现形式的编制技巧。第 5 章专门讲述了目前比较多应用的投标施工组织设计与实施性施工组织设计的区别和联系以及其编制

技巧和注意事项。第6章从文稿角度讲述了施工组织设计的排版和装帧技巧，指出了施工组织设计撰写中常见的错误。第7章，结合现在比较常用的几种施工组织设计编制软件，讲述了施工组织设计编制软件一般功能。第8章为30幅常用的系统图和流程图，供大家在编制时使用。第9章为50篇精选施工组织设计实例介绍和专家点评。

在随书的光盘中，有50篇施工组织设计的全文，约600万字的电子文档，供读者在编制施工组织设计时参考借鉴。同时，在光盘中还有部分施工组织设计编制软件的学习版，供大家学习之用。

本书编写过程中，得到了建设部部分领导的大力支持，并请中央纪委驻建设部纪检组组长、原建设部总工程师姚兵为本书题写书名并作序，在此首先对这些领导、特别是姚兵同志表示深深的谢意。另外，还得到了广大筑龙网友、特别是jian2194（梁建兴）、gwx525（葛维信）的积极响应和大力支持；同时也学习和参考了有关书籍和资料，得到了多方面专家的帮助，在此一并表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中内容难免会有缺陷和错误，敬请读者多加批评和指正。

目 录

第1章 解读施工组织设计	1
1.1 施工组织设计的作用	2
1.2 施工组织设计的分类	4
1.3 施工组织设计的发展方向	6
第2章 解构施工组织总设计	9
2.1 编制的程序、依据与内容	10
2.2 施工部署	13
2.3 施工总进度计划	15
2.4 资源需要量计划	19
2.5 施工准备工作计划	21
2.6 施工总平面布置图	22
第3章 解析单位工程施工组织设计	39
3.1 单位工程施工组织设计的编制程序	40
3.2 单位工程施工组织设计的编制原则	41
3.3 单位工程施工组织设计的编制依据	42
3.4 单位工程施工组织设计的编制内容	43
3.5 单位工程施工组织设计主要内容的编制办法	52
第4章 施工进度计划的表现形式	67
4.1 横道图	68
4.2 斜道图	69
4.3 图像进度计划	74
4.4 网络进度计划	74
第5章 解惑投标施工组织设计	119
5.1 概述	120
5.2 投标与标后施工组织设计的区别和联系	120
5.3 投标施工组织设计的内容	123
5.4 投标施工组织设计的编制要点	126

5.5	投标施工组织设计的行文方法	128
5.6	投标施工组织设计的效益原则	129
5.7	投标施工组织设计与报价的配合	131
第 6 章	施工组织设计的排版与装帧	135
6.1	施工组织设计的版式风格	136
6.2	施工组织设计的文稿要求	138
6.3	施工组织设计编写通病防治	139
6.4	施工组织设计的装帧	140
6.5	其他说明	141
第 7 章	施工组织设计软件介绍	143
7.1	寰宇夺标第三代智能型施工组织设计编制系列 软件	144
7.2	同洲工程项目管理软件 2003 版	146
7.3	筑龙物资采购管理系统	149
第 8 章	精选系统流程图	153
第 9 章	施工组织设计精选 50 篇	183
	参考文献	286
	读者意见反馈单	287

第1章

解读施工组织设计

1

施工组织设计的作用

2

施工组织设计的分类

3

施工组织设计的发展方向

施工组织设计是指导一个拟建工程进行施工准备和组织实施施工的基本的技术经济文件。它的任务是要对具体的拟建工程（建筑群或单个建筑物）的施工准备工作和整个的施工过程，在人力和物力、时间和空间、技术和组织上，做出一个全面而合理、符合好、快、省、安全要求的计划安排。

1.1 施工组织设计的作用

施工组织设计是指导项目投标、施工准备和组织施工的全面性的技术、经济文件，是指导现场施工的纲领。编制和实施施工组织设计是我国建筑施工企业一项重要的技术管理制度，它使施工项目的准备和施工管理具有合理性和科学性。它有以下作用：

（1）对于投标施工组织设计，它既是投标文件的一个重要组成部分，又是组织施工的一个纲领性文件。其作用一为投标服务，为工程预算的编制提供依据，向业主提供对要投标项目的整体策划及技术组织工作，为最终中标打下基础；其作用二为施工服务，为工程项目最终能达到预期目标提供可靠的施工保障。

（2）统一规划和协调复杂的施工活动

做任何事情之前都不能没有通盘的考虑，不能没有计划，否则是不可能达到预定的目的的。施工的特点综合表现为复杂性，如果施工前不对施工活动的各种条件，各种生产要素和施工过程进行精心安排，周密计划，那么复杂的施工活动就没有统一行动的依据，就必然会陷入毫无头绪的混乱状态。所以要完成施工任务，达到预定的目的，一定要预先制定好相应的计划，并且切实执行。对于施工单位来说，就是要编制生产计划；对于一个拟建工程来说，就是要进行施工组织设计。有了施工组织设计这种计划安排，复

杂的施工活动就有了统一行动的依据，我们就可以据此统筹全局，协调方方面面的工作，保证施工活动有条不紊地进行，顺利完成合同规定的施工任务。

（3）对拟建工程施工全过程进行科学管理

施工全过程是在施工组织设计的指导下进行的。首先，在接受施工任务并得到初步设计以后，就可以开始编制建设项目的施工组织规划设计。施工组织规划设计经主管部门批准以后，再进行全场性施工的具体实施准备。随着施工图的出图，按照各工程项目的施工顺序，逐一制定各单位工程的施工组织设计，然后根据各个单位工程施工组织设计，指导实施具体施工的各项准备工作和施工活动。在施工工程的实施过程中，要根据施工组织设计的计划安排，组织现场施工活动，进行各种施工生产要素的落实与管理，进行施工进度、质量、成本、技术与安全的管理等，所以，施工组织设计是对拟建工程施工全过程进行科学管理的重要手段。

（4）使施工人员心中有数，工作处于主动地位

施工组织设计根据工程特点和施工的各种具体条件科学地拟定了施工方案，确定了施工顺序、施工方法和技术组织措施，排定了施工的进度；施工人员可以根据相应的施工方法，在进度计划的控制下，有条不紊地组织施工，保证拟建工程按照合同的要求完成。

通过施工组织设计，可以使我们对每一拟建工程，在开工之前就了解到它们所需要的材料、机具和人力，并根据进度计划拟订先后使用的顺序，确定合理的劳动组织和施工材料、机具等在施工现场的合理布置，使施工得以顺利地进行；还可以使我们合理地安排临时设施，保证物资保管和生产与生活的需要。通过施工组织设计，可以使我们大体估计到施工中可能发生的各种情况，从而预先做好各项准备工作，清除施工中的障碍，

并充分利用各种有利的条件,对施工的各项问题予以最合理、最经济的解决。

通过施工组织设计,可以使我们把工程的设计和施工、技术和经济,前方和后方有机地结合起来,把整个施工单位的施工安排和具体工程的施工组织得更好,使施工中的各单位、各部门、各阶段、各建筑物之间的关系更明确和有效协调起来。

总之,通过施工组织设计,也就把施工生产合理地组织起来了,规定了有关施工活动的基本内容,保证了具体工程的施工得以顺利进行和完成。因此,施工组织设计的编制,是具体工程施工准备阶段中各项工作的核心,在施工组织与管理工作中占有十分重要的地位。

一个工程如果施工组织设计编制得好,能反映客观实际,能符合国家的全面要求,并且认真地贯彻执行了,施工就可以有条不紊地进行,使施工组织与管理工作的经常处于主动地位,取得好、快、省、安全的效果。若没有施工组织设计或者施工组织设计脱离实际或者虽有质量优良的施工组织设计而未得到很好的贯彻执行,就很难正确地组织具体工程的施工,使工作经常处于被动状态,造成不良的后果,难以完成施工任务及其预定目标。

1.2 施工组织设计的分类

根据工程规模、结构特点、技术繁简程度及施工条件的差异,施工组织设计在编制的深度和广度上都有所不同。因此,存在着不同种类的施工组织设计,目前在实际工作中主要有以下几种:

(1) 施工组织规划设计

它是在初步设计阶段编制的。其主要目的是根据施工工程的具体建设条件、资源条件、技术条件和经济条

件,做出一个基本轮廓的施工规划,借以肯定拟建工程在指定地点和规定期限内进行建设的经济合理性和技术可能性,为国家审批设计文件时提供参考和依据,并使建设单位能据此进行初步的准备工作,也是施工组织总设计的编制依据。

(2) 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编制对象,用以指导其施工全过程各项活动的技术、经济的综合性文件。它是整个建设项目施工的战略部署文件,其范围较广,内容比较概括。它是在初步设计或扩大初步设计批准后,由总承包单位牵头,会同建设、设计和其他分包单位共同编制的。它是施工组织规划设计进一步具体化的设计文件,也是单位工程施工组织设计的编制依据。

(3) 单位工程施工组织设计

它是单位工程(一个建筑物、构筑物或一个交竣工系统)为编制对象,用以指导其施工全过程各项活动的技术、经济的综合性文件。它是施工组织总设计的具体化设计文件,其内容更详细。它是在施工图完成后,由工程项目部负责组织编制的。它是施工单位编制季度、月份和分部(项)工程作业设计的依据。

(4) 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较大或技术较复杂的部分、分项工程(如复杂的基础工程、特大构件的吊装工程、大量土石方的平整场地工程等)为编制对象,用来指导其施工活动的技术、经济文件。它结合施工单位的月、旬作业计划,把单位工程施工组织设计进一步具体化,是专业工程的具体施工文件。

一般在单位工程施工组织设计确定了施工方案后,由项目部技术负责人编制。

如果按照编制时间,施工组织设计可分为两类施工