



筑龙网施工组织设计系列
(zhulong.com)



附光盘

公共建筑工程 施工组织设计范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn



筑龙网施工组织设计系列
(zhulong.com)

公共建筑工程 施工组织设计范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

全书共收入 50 篇精选公共建筑工程施工组织设计实例,涵盖了公共建筑工程的方方面面,包括商业建筑、办公建筑、科教建筑、医疗建筑、文娱建筑、交通设施、宾馆酒店及其他工程等各类型的参考实例。这 50 篇精品施工组织设计存储在本书所附光盘里,以电子版的形式呈现在读者面前,有利于读者的参考借鉴、编辑利用,可提高施工组织设计编制水平,增强企业竞争力。

本书可供公共建筑工程建设、施工、监理、设计等单位人员,尤其是直接从事施工组织设计编制、审核的人员使用,也可供大专院校有关专业师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

公共建筑工程施工组织设计范例精选/筑龙网组编.

北京:中国电力出版社,2006

(筑龙网施工组织设计系列)

ISBN 7-5083-4724-2

I. 公... II. 筑... III. 公共建筑-工程施工-施工组织-设计 IV. TU242

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101853 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:齐伟 责任印制:陈焊彬 责任校对:刘振英

北京盛通彩色印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2007 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm 1/16·10.5 印张·159 千字

定价:58.00 元 (1CD)

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

本社购书热线电话 (010-88386685)

编写组成员

主 编：郑泽锋

副 主 编：潘志文 王 凯

参编人员：贾晓军 郭成华 张兴诺 陈 瑞

徐 晖 迟 悦 杨 洋 苗文颖

张志建 浦 实 周民伟 李 静

李智慧 赵艳春 康美霞 李晓鸿

胡 鹏 王 健

前 言

随着我国社会主义经济建设的发展，我国的工程施工发展取得了令人瞩目的成就，而今，我国公共建筑工程的建设也在如火如荼地进行当中。为了帮助工程施工企业，尤其是中小型建筑施工企业能在较短时间内迅速编制好公共建筑工程施工组织设计，我们继续充分利用筑龙网网络平台的优势，广泛听取网友和专家的意见与建议，号召广大网友投稿，并得到了广大网友的支持和积极响应，组织十余位网络编辑进行网络协作审稿，经过数月的辛勤工作，编写了这本《公共建筑工程施工组织设计范例精选》。

本书的最大特点是附赠的光盘里有精选的公共建筑施工组织设计全文电子文档，共收入 50 篇精选公共建筑工程施工组织设计实例，包括商业建筑、办公建筑、科教建筑、医疗建筑、文娱建筑、交通设施、宾馆酒店及其他工程等各类型的参考实例。所提供的 50 篇公共建筑工程施工组织设计实例，是从近 150 篇实例中精选出来的，代表了我国现阶段施工组织设计水平。这些选自全国各地的施工组织设计经实践证明是技术上先进、经济上合理的，对类似工程有着很大的借鉴意义和参考价值。

这些施工组织设计参考实例的电子文档，有利于施工组织设计编制人员参考借鉴、编辑利用，以提高施工组织设计的编制水平，增强企业的竞争力。此外，这些施工组织设计来自于全国各地的施工单位，有利于施工企业相互学习、取长补短，促进我国公共建筑施工技术水平的发展。

本书是全体编审委员会成员共同努力的结晶，全书光盘中的公共建筑工程施工组织设计实例均由网友们投稿，并经过了编辑们认真的审核和挑选。编辑们对入选的方案尽可能少地进行了改动，基本上保持了稿件的原貌。

本书的编写得到了广大筑龙网友的积极响应和大力支持，同时也参考了大量相关书籍和资料，得到了多方面专家的帮助，在此一并表示衷

心的感谢。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。由于编制时间仓促，未能及时与部分投稿的网友取得联系，请此书中的范例投稿者见书后速与筑龙网联系。

编 者

目 录

前言

第1章 公共建筑概论	1
1.1 公共建筑的概念	1
1.2 公共建筑建设的内容	1
1.3 公共建筑建设的特点	2
1.4 建筑工程的施工程序	5
第2章 施工组织设计概论	7
2.1 施工组织设计的概念和任务	7
2.2 施工组织设计的分类	8
2.3 施工组织设计的内容	10
2.4 施工组织设计的贯彻、检查和调整	11
2.5 施工组织设计编制的一些问题及对策	13
第3章 施工组织设计的编制	18
3.1 施工组织设计编制的理论基础	18
3.2 施工组织设计编制的工程基础	21
3.3 施工组织设计编制的基本原则	23
3.4 施工组织设计的内容编制	25
第4章 公共建筑施工方案设计编制	45
4.1 编制依据	45
4.2 编制技巧	45
4.3 技术经济比较	64
第5章 解析公共建筑施工进度计划的编制	66
5.1 编制依据、目标、内容	66
5.2 工程划分	67
5.3 常用计算	68
5.4 公共建筑施工进度计划表示方法	71

5.5 施工进度计划的检查和调整·····	77
第6章 施工平面布置方案的编制 ·····	79
6.1 概述·····	79
6.2 编制原则·····	80
6.3 编制内容和步骤·····	82
6.4 常用计算·····	86
第7章 公共建筑工程施工组织设计范例 50 篇简介 ·····	93
7.1 北京某框剪商业建筑施工组织设计·····	93
7.2 福州××××批发市场房屋建筑工程·····	94
7.3 哈尔滨某超级市场施工组织设计·····	95
7.4 荆州市某一期商住楼工程施工组织设计·····	97
7.5 扬州某商业城施工组织设计·····	99
7.6 某建材超市钢结构施工组织设计·····	100
7.7 某超高层商务中心施工组织设计·····	101
7.8 湖州某百货大厦施工组织设计·····	103
7.9 某商贸城施工组织设计·····	105
7.10 天津市某框架购物广场施工组织设计·····	106
7.11 某框架新闻出版大厦施工组织设计·····	107
7.12 北京某大型写字楼施工组织设计·····	109
7.13 广东某框剪办公楼施工组织设计·····	110
7.14 北京市某办公楼群体工程施工组织设计·····	112
7.15 辽宁某办公楼工程施工组织设计·····	113
7.16 北京某 5A 级办公楼工程施工组织设计·····	114
7.17 深圳某航空办公楼施工组织设计·····	116
7.18 广州某卫生防疫站检验、办公楼工程施工组织设计·····	118
7.19 上海某超高层甲级办公楼施工组织设计·····	119
7.20 某援外办公楼工程施工组织设计·····	121
7.21 上海某电信综合办公楼工程施工组织设计·····	123
7.22 天津某新校区群体工程施工组织设计·····	123
7.23 某高校图书馆、系馆工程施工组织设计·····	124
7.24 兰州某大学框架教学楼施工组织设计·····	125
7.25 某市某幼儿园新建工程施工组织设计·····	126

7.26	呼和浩特市某实验楼工程施工组织设计·····	127
7.27	武汉某培训楼工程施工组织设计·····	128
7.28	北京某数据中心投标施工组织设计·····	130
7.29	上海某中学迁建工程施工组织设计·····	131
7.30	珠海某中学艺术楼、报告厅施工组织设计·····	133
7.31	云南某科研大楼及配套工程建筑安装工程施工组织 设计·····	134
7.32	某大型宾馆工程施工组织设计·····	136
7.33	深圳市某高层大酒店工程技术标·····	137
7.34	浙江某宾馆改扩建工程施工组织设计·····	138
7.35	满洲里某酒店扩建楼工程施工组织设计·····	139
7.36	湖南某五星级大酒店工程施工组织设计·····	139
7.37	桂林某宾馆改造工程施工组织设计·····	140
7.38	北京某俱乐部公寓、康乐中心工程施工组织设计·····	141
7.39	武汉某大剧院工程施工组织设计·····	142
7.40	上海某赛车场主看台建筑群劲性结构施工组织设计·····	143
7.41	某文化艺术中心工程施工组织设计·····	144
7.42	某市国际海员俱乐部和工人文化宫综合活动大楼工程施工 组织设计·····	145
7.43	某国际会展中心工程施工组织设计·····	146
7.44	××电视台新台址建设工程 B 标段施工总承包工程施工 组织设计·····	147
7.45	某妇幼保健院框剪病房楼施工组织设计·····	148
7.46	广州某大学附属第二医院工程施工组织设计·····	150
7.47	上海某医院施工组织设计(投标标书)·····	152
7.48	江苏某大型火车站站房施工组织设计·····	153
7.49	上海某轨道交通车站土建施工组织设计·····	154
7.50	广州地铁某车站施工组织设计·····	156

第1章 公共建筑概论

1.1 公共建筑的概念

在文明社会中，建筑不仅是人们遮蔽风雨、抵御寒暑、防止虫兽侵害而建造的赖以栖身的场所，同时也是人们从事各种社会活动的功能载体。由此，我们一般将建筑分为三类：居住建筑、工业建筑和公共建筑。

公共建筑是人们进行社会活动不可缺少的环境和场所，是城市建设的主要组成部分，其功能及服务对象涉及到社会公众，不仅要满足人们物质的需求，而且要满足人们精神上的需求。公共建筑涵盖的社会内容是最丰富的，所包括的建筑类型也是最多的，包括办公建筑（如写字楼、政府部门办公楼等），商业建筑（如商场、金融建筑等），旅游建筑（如旅馆酒店、娱乐场所等），科教文卫建筑（如文化、教育、广播用房等）以及交通运输用房（如机场、车站建筑等）。

1.2 公共建筑建设的内容

公共建筑产品都是固定资产，如商场、教学楼、写字楼、体育馆、电视塔等构造物。公共建筑建设的内容，按其任务与分工的不同可以分为以下3个方面：

1. 公共建筑工程基本建设

社会不断前进，城市不断发展，为了满足人们不断增长的需求，要求公共建筑的建设进一步发展。公共建筑运输业主要通过新建、扩建、重建三种基本形式来达到不断发展的目的。所以，公共建筑工程基本建设属于固定资产的扩大再生产。

2. 公共建筑工程大修、中修与技术改造

由于公共建筑产品是由多种不同性质的材料构成的，每种材料承受

荷载和抵抗自然因素侵蚀的能力不同,从而使公共建筑产品各组成部分的寿命不同,尽管经过了小修、保养,但还是无法永久地使用下去,这就需要对公共建筑产品的某些部位进行完全更新,所以公共建筑工程大修、中修与技术改造就显得十分必要了。

3. 公共建筑工程的小修、保养

公共建筑工程构造物在长期使用过程中会受到特殊因素和自然因素的作用不断磨蚀而损坏,只有通过定期和不定期的维修、保养,才能保证公共建筑产品的正常使用。

1.3 公共建筑建设的特点

公共建筑建设的特点包括两方面:一是公共建筑产品的特点;二是公共建筑工程施工的特点。只有充分了解这两个特点,才能更好地组织和管理公共建筑工程过程。

1. 公共建筑产品的特点

施工(建筑生产)的特点是由建筑产品的特点决定的。同工业产品相比,建筑产品具有许多特点。其中对施工影响较大的特点主要是:建筑产品(建筑物和构筑物)的体形庞大、复杂多样、整体难分、固定不能移动。这就使得建筑产品的生产(施工)与一般工业产品的生产(施工)具有不同的特点,最基本的就是:施工的流动性,施工的单件性,施工的工期长,露天作业和高空作业多,施工的复杂性。

(1) 产品固定、整体难分 公共建筑工程构造物固定于一定的地点,永久地占用土地,不能移动。

(2) 产品的多样性 由于公共建筑建筑产品的具体使用目的不同,技术等级、技术标准不同,自然条件、结构形式、主体功能千差万别,从而使公共建筑的组成结构复杂,形式多种多样。

(3) 产品形体庞大。

2. 公共建筑工程施工的特点

(1) 施工的流动性 施工的流动性是由建筑产品体形庞大、固定不能移动且整体难分的特点决定的。建筑产品是固定的,生产者和生产设备不仅要随着建筑物(或构筑物)建造地点的变更而流动,而且还要随着建筑物施工部位的改变而在不同的空间内流动。组织施工时必须结合

施工的流动性对施工活动的各种要素（人、机、物等）做出合理的安排，适应流动性的需要。如为适应流动性的需要，机械要素不能不是较小型的，其选择与运用也不能不受到场地条件变化的限制；施工所需的房屋和水电力等设施也大多需要在现场临时建造，完工以后又要拆卸或拆除；施工所需的材料物资（如砖、瓦、灰、砂、石等），根据就地取材的原则，其规格、品种等都将因地制宜，甚至还需要自行组织生产；场内外的运输随当地环境和原有交通条件的变动也需要重新组织，运输方式、运输距离等都将有所不同；现场平面布置、各要素间的空间关系，也因施工条件的变化而需要重新安排；因空间变化而造成的自然条件（气候、地质等）的不同，对各生产要素结合的方式（施工方法）和时间关系（施工进度），也不能不做新的考虑；人机的流动，操作条件和工作面的不断变化，这无疑会影响劳动的效率甚至劳动的组织。除此之外，生产的流动性又是与施工的顺序紧密地联系在一起的。考虑到产品整体性的要求，建筑生产中，其“零部件”（各分部、分项工程）的生产常常是与装配工作结合进行的，经建造即成一体，而不可能随便再行拆装，故施工必须按严格的顺序进行。也就是人机必须按照客观要求的顺序流动，这是施工组织应着重考虑的问题。

（2）施工的单件性 由于建筑产品具有复杂多样性并固着于地上不能移动，这就决定了不同施工对象具有各不相同的个别性特点。建筑物和构筑物的用途不同，就各有其特别的功能要求；其座落位置不同，致使所处的自然条件与技术经济条件（如地形、地质、水文、气候、资源、交通等）各有差异，即使是在同一工区按同一设计要求建造的看似完全相同的建筑，其基础施工也不可能完全相同。所以，每个工程的结构、构造、造型、布局、材料等就很少可能完全一样。因此，每个工程都各有其所需要的不同工种与技术，不同材料品种、规格与要求；随着因工程特点不同而采取的施工方法的变化，所需的机械设备、工序的穿插、劳动力的组织也必然彼此各异，施工的进度当然也就不同了，各种生产要素在数量比例关系和供应时间上也就不会不一样，它们的空间关系和整个施工场地的平面布置也要分别加以处理。总之，每个工程的施工都各具特点，必须分别对待，每个工程的施工组织都必须单独进行设计，制定出相应的施工方案与计划。

（3）施工的工期长 建筑产品所具有的固定不能移动、整体难分和

体形庞大的特点,决定了建筑施工的工期比较长。建筑产品体形庞大,使得其在建造过程中需要投入大量的劳动力、材料、机械等,这些要素的准备和组织要耗用一定的时间;建筑产品整体难分,这就要求施工全过程要严格按照施工程序和施工工艺流程组织施工,并使各专业、各工种按照合理的施工顺序进行合理地配合和衔接。因此,施工活动总体上来看是一个循序渐进的过程。建筑产品固定不能移动和整体难分使施工活动的空间具有局限性,这使得施工力量的展开受到很大的制约。施工周期长要求施工组织必须考虑季节性影响。同时要求施工组织必须结合建筑产品体形庞大的特点,合理创造更多的作业面,实现同一工种或多工种的平行作业和立体交叉作业,尽可能缩短工期。

(4) 露天和高空作业多 建筑产品体形庞大的特点决定了建筑施工露天作业和高空作业多,即使建筑产品生产达到了高度的工业化水平,也只能在工厂内生产其各部分的构件和配件,最后的装配工作仍需在施工现场进行。因此,建筑产品的生产具有露天作业的特点。同时,建筑产品体形庞大的特点也决定了建筑产品具有高空作业的特点。特别是随着城市现代化的发展,高层建筑的施工任务日益增多,有的建筑物或构筑物高达数百米,因此,高空施工作业的特点日益突出。露天作业要求施工组织不得不考虑季节、天气变化的影响,做好相应的准备与应对措施(如防冻、防雨、测温、供热等)。高空作业在要求组织相应高空作业设备设施的同时,必须做好相应的安全预防事故工作。

(5) 施工的复杂性 从上所述可以看出,建筑产品的特点集中表现为复杂多样和体形庞大,建筑施工的特点集中表现为施工条件的变化多端与施工活动的异常复杂。它们给建筑施工造成了很大的困难,给施工组织工作提出了艰巨的任务。可以说,事先不做好施工组织的计划安排工作,是无法胜任复杂的施工任务的,更谈不上取得经济效益。建筑施工组织目前所面对的施工项目是现代化建筑物,这些建筑物不论在规模上,还是在功能上,都是以往任何时代的建筑所不能比拟的。它们体现在施工技术方面的特征是高耸、大跨、超深基础;体现在安装技术方面的特征是都配备有现代化的通信系统、监控系统、自动控制系统与环境监督系统、综合布线系统等内容;反映在安全施工方面是要求有严格的安全措施和消防措施;反映在质量方面是要求严格按质量标准体系,高效优质地施工;在环境保护、文明施工上要求做到无污染、无噪声、无

公害、工地文明、整洁、美观等。这些都给施工组织带来了广泛的研究内容，提出了许多新的要求。

另外，设计变更、物资供应临时发生变化、地质条件突变等，以及一些人为的因素，都会直接影响工程质量、工程成本及工期。为此，在进行施工组织设计时必须充分考虑上述因素，并留有回旋余地。

1.4 建筑工程的施工程序

建筑施工程序是拟建工程项目在整个施工阶段中必须遵循的先后顺序，这个顺序反映了整个施工阶段必须遵循的客观规律。施工程序具有明显的阶段性，一般地说，前一阶段的活动为后一阶段提供必要的前提和基础。根据施工组织与管理的需要，按照工作内容和重点的不同，施工程序一般可分为如下几个阶段：承接任务阶段、施工准备阶段、工程施工实施阶段和竣工验收阶段。

1. 承接任务阶段

承接任务阶段的主要工作内容包括投标、中标、签订施工合同。有些施工任务可以通过议标或由上级主管部门直接下达给施工企业的方式承接。不论以哪种方式承接施工任务，均应签订施工合同。

2. 施工准备阶段

签订施工合同后，施工单位应全面展开施工准备工作，这一阶段的重点工作是施工组织。施工组织是施工前对施工活动进行的全面的计划安排，这种计划安排称为施工组织设计。根据施工项目的特点，施工单位应首先编制施工组织总设计，然后根据批准后的施工组织总设计，编制单位工程施工组织设计。施工组织设计一般应明确施工方案、施工的技术组织措施、施工准备工作计划、施工平面布置、施工进度计划、施工生产要素供给计划，落实执行施工项目计划的责任人和组织方式。有了施工组织设计，施工单位可据此进行具体施工条件的准备，并组织实施施工计划。具备开工条件后，提出开工报告并经审查批准后，即可正式开工。

3. 工程施工实施阶段

工程施工实施阶段应按照施工组织设计精心施工，这一阶段是施工管理的重点。从广义上讲，施工管理工作应涉及施工全过程。从狭义上

讲,针对具体的施工活动,施工管理工作是为落实施工组织设计对施工活动的统一安排而进行的协调、检查、监督、控制等指挥调度工作。一方面,应从施工现场的全局出发,加强各个单位、各部门的配合与协作,协调解决各方面问题,使施工活动顺利开展。另一方面,应加强技术、材料、质量、安全、进度等各项管理工作,落实施工单位内部承包的经济责任制,全面做好各项经济核算与管理工作,严格执行各项技术和质量检验制度。这一阶段最终应按合同规定完成施工任务,并做好施工收尾工作和必要的交工准备工作。

4. 竣工验收阶段

竣工验收是施工程序的最后阶段。在竣工验收前,施工单位内部应先进行预验收,检查各分部、分项工程的施工质量,整理各项交工验收的技术经济资料。在此基础上,由建设单位或委托监理单位组织竣工验收,经有关部门验收合格后,办理验收签证书,并交付使用。

第2章 施工组织设计概论

2.1 施工组织设计的概念和任务

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技术经济文件。它的任务是对具体拟建工程（建筑群或单个建筑物）的施工准备工作和整个施工过程，在人力、物力、时间、空间、技术和组织上，作出一个全面而合理的、符合好、快、省、安全要求的计划安排。

总体的施工组织设计是实施建设项目的总的战略部署，如同作战的总体规划，对项目的建设起控制作用。单体的施工组织设计，也就是某一个具体建筑物的施工组织设计，是单个工程项目施工的战术安排，对工程的施工起指导作用。以上两者总称为建设项目的施工组织设计。

施工组织设计是长期工程建设实践的总结，是组织建筑工程施工的客观规律，必须遵照执行，否则必然导致损失，如产生拖延工期、质量不符要求、停工待料、施工现场混乱、材料物资浪费等现象，甚至出现安全事故。

要想完成一项工程，就要有一个打算或设想，提出各种问题。如需要哪些耗用，怎样来完成，需用何种工具，要求何时完成，如何才能完成得更好、更节省。这些问题均需科学地、有条理地加以回答，只有这样，工程才能够很好地完成。要完成一个建设项目，需要安排好劳动力、材料、设备、资金及施工方法这5个主要的施工因素。在特定条件的建筑工地上和规定工期的时间内，如何用最少的消耗，取得最大的效益，也就是使工程质量高、功能好、工期短、造价低并且是安全、文明施工，这就需要很好地总结以往的施工经验，采用先进、科学的施工方法与组织手段，合理地安排劳力和施工机械。通过吸收各方面的意见，精密规划、设计、计算，进行分析研究，最后得出的一个书面文件，就是建设项目的施工组织设计。由此可见，施工组织设计的任务就是根据

建设工程的要求、工程实际施工条件和现有资源量的情况,拟定出最优的施工方案,在技术和组织上做好全面而合理的安排,以保证建设项目优质、高产、经济和安全。

由于建设项目的类型各异,且建造的地点与施工条件不同,工期的要求亦不一样,因此施工方案、进度计划、施工现场布置、各种施工业务组织也不相同。施工组织设计就是在这些不同因素的特定条件下,拟定若干个施工方案,然后进行技术经济比较,从中选择出最优方案,包括选用施工方法与施工机械最优、施工进度与成本最优、劳动力和资源组织最优、全工地性业务组织最优以及施工平面布置最优等。只有遵照我国的基建方针政策,并从实际条件出发,才能编制出切合实际的施工组织设计。

一个编制得好的施工组织设计,若在工程施工中切实贯彻,就能协调好各方面的关系,统筹安排各个施工环节,使复杂的施工过程有条理地按科学程序进行,也就必然能使建设项目取得各种好指标。由此可见,建设项目的施工组织设计编制得成功与否,直接影响基本建设投资的效益,对我国国民经济建设有深远的意义。

公共建筑施工组织设计的任务就是规划公共工程建设,指导建设者应用工程的技术和艺术,利用现代科学条件和多学科的合作,创造适宜的空间环境,更好地满足公众的生存愿望。

2.2 施工组织设计的分类

施工组织设计有着各种各样的分类方法,有的按设计阶段的不同进行分类,也有的是按工程项目实施阶段的不同进行划分,还有的是按编制对象范围不同进行分类,或按工程项目的规模和特点进行分类。根据当前建筑工程的基本建设程序,在设计、招投标和施工等几个阶段都需要有施工组织设计,只不过编制的形式和深度不尽相同。

在工程的招投标阶段,招标单位有时为了确定标的,需要编制一个初步的施工方案;而对于投标单位,则需要编制一个比较完整的施工组织设计。虽然这一阶段的施工组织设计是初步和粗略的,但非常重要,它不仅是确定标价的主要依据,而且其主要内容还在评标时占有不可缺少的地位。组织机构健全、人员素质高、机械设备充足、施工方案合理