

李子新 汪全信 李建中 孙亮 编著

S 施工组织设计编制指南与实例

HIGONGZUZHISHEJIBIANZHIZHINANANYUSHILI

SHEJI

BIANZHI

ZHINAN

中国建筑工业出版社

YUSHILI

TU 721

施工组织设计编制指南与实例

李子新 汪全信 编著
李建中 孙 亮

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

施工组织设计编制指南与实例/李子新等编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006

ISBN 7-112-07935-7

I. 施… II. 李… III. 建筑工程—施工组织—设
计 IV. TU721

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 150658 号

施工组织设计编制指南与实例

李子新 汪全信 编著
李建中 孙 亮

*

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

肇庆市科建印刷有限公司印刷

*

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 5 $\frac{3}{4}$ 字数: 155 千字

2006 年 1 月第一版 2006 年 1 月第一次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 15.00 元

ISBN 7-112-07935-7
(13889)

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>

本书共有三部分,第一部分是施工组织设计编制指南,包括有总则、术语、基本规定、投标施工组织设计的编制、实施性施工组织设计的编制等5章4个附录及条文说明等内容。第二部分是范例,根据指南编写了同一项目的简化类和基本类二种投标施工组织设计。第三部分附有深圳市人民政府和深圳市建设局关于规范施工组织设计编写的二个文件内容。本书是针对目前施工组织设计编写中存在的实际问题,为保证施工组织设计编写的科学化和规范化而编写的,对施工组织设计中避免形式主义,降低技术成本,提高工作效率和施工管理水平有实际参考意义。

本书集编写规范和实例于一体,叙述详细,内容全面,可供施工单位、监理单位、建设单位、招标代理机构、质量安全监督机构及大专院校师生等参考使用。

* * *

责任编辑:常 燕

前 言

建设工程施工是一项复杂的活动,需要综合考虑人力和物力、时间和空间、技术和组织等各方面的安排和协调。工程项目开工前,必须编制施工组织设计,用以指导施工全过程。这已经成为我国建设领域一项重要的技术管理制度。通过施工组织设计,使施工人员对承建项目事先有一个通盘的考虑,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,对施工全过程进行规范化的科学的管理。通过施工组织设计,可以预见到施工中可能发生的种种情况,预先做好各项准备,创造有利条件,最经济最合理地解决问题。通过施工组织设计,可以将设计与施工、技术与经济、前方与后方有机地结合起来,把整个施工单位的施工安排和具体项目施工组织得更好。施工组织设计也是投标文件的重要组成部分,既是工程预算的编制依据,又是向业主展示对投标项目组织实施施工能力的手段。编制施工组织设计的重要性已被普遍认可。

但是,从现状看,施工组织设计的编制存在很多问题。

首先,内容不统一。一项拟建工程的施工组织设计到底应编写哪些内容,编制者存在分歧。有些认为应详细而全面,有些则认为应简单扼要。有必要将编制内容进行罗列和分类,将与施工相关的要素系统地归纳总结,针对不同特点的工程项目规定编制相关的内容。

其次,投标施工组织设计篇幅巨大。投标单位为了中标,担心在评审时被扣分,编制的施工组织设计篇幅很大,面面俱到,不漏掉一点内容,细到极至,比施工手册还全面。有的在上、中、下分册中还有小册,真是煞费苦心。但是中标单位只有一家,没中标的单位可谓是枉费心机。对于这种做法,各界早有异议,甚至评审专家。如此篇幅的施工组织设计,花费半天时间怎能阅读完毕,何况还要思考、总结、评

比、打分。没有统一格式和内容的标书,使评审的标准和尺度难以统一,实际操作过程中往往引发主观偏好,使评审工作缺乏公正性和科学性,以至最终不能选择真正最佳中标单位。

再次,不重视实施性施工组织设计。施工过程中,承建单位往往将这份全面指导施工的技术经济性文件放在一边,束之高阁。既没有根据施工组织设计的计划安排,对各种施工生产要素进行落实与管理,也没有按照施工组织设计的要求,对施工进度、技术成本、质量安全进行控制。变成文字上写一套,做的全凭经验。造成这种现象的一个重要原因是,实施性施工组织设计缺乏针对性,指导性和可操作性不强,不能反映客观实际,片面追求形式主义。因此,有必要对实施性施工组织设计的内容做出统一规定,并要求企业在施工管理上下功夫,切实认真贯彻符合实际且质量优良的施工组织设计。

编制本指南的目的就是为了解决这些实际问题,保证施工组织设计编写的科学化和规范化,避免形式主义,降低技术成本,提高工作效率和施工管理水平。

本书共分三部分:第一部分为施工组织设计编制指南,共5章4个附录及条文说明;第二部分为范例,根据指南编写了同一项目的简化类和基本类二种投标施工组织设计;第三部分为深圳市人民政府和深圳市建设局颁布的二个相关文件。

本书可供施工单位、监理单位、建设单位、招标代理机构、质量安全监督机构及大专院校师生参考。

本书编写过程中,得到了江苏省华建建设股份有限公司深圳分公司和深圳市鹏城建筑集团有限公司(原深圳三建)的大力帮助,在此深表感谢。本书引用了部分文件和一些专家的观点,在此一并致谢。

由于作者水平有限,经验不足,错误之处难免,敬请广大读者指正。

目 录

第一部分 施工组织设计编制指南

1 总则	3
2 术语	4
3 基本规定	7
3.1 内容要求	7
3.2 编制原则	7
3.3 编制程序与文本要求	9
4 投标施工组织设计的编制	11
5 实施性施工组织设计的编制	15
附录 A 施工组织设计的基本内容	20
附录 B 施工组织设计的施工方法	23
附录 C 施工组织设计的附加内容	24
附录 D 施工组织设计的版面样式	26
条文说明	29

第二部分 范 例

1 ××××工程投标施工组织设计(简化类)	67
2 ××××工程投标施工组织设计(基本类)	88

第三部分 文 件

1 关于《深圳市建设工程施工组织设计编写规范》编制工作机构的通知(深建市场[2004]1号文)	169
2 关于进一步加强建设工程施工招标投标管理的若干规定(试行)(深府[2004]67号文)	170

第一部分 施工组织 设计编制指南

1 总 则

1.0.1 为保证建设工程施工组织设计编制的科学化、规范化,避免形式主义,提高工作效率,降低成本,切实发挥其指导作用,制定本指南。

1.0.2 本指南适用于深圳市建设工程各阶段施工组织设计的编制。

1.0.3 本指南依据国家标准《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2001 的基本原则,结合实际情况和工程实践经验编制。

1.0.4 按本指南编制的施工组织设计,尚应符合国家现行有关法律、法规和强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 施工组织设计 construction organization plan

以施工项目为对象进行编制,用以指导建设全过程各项施工活动的技术、经济、组织、协调和控制的综合性文件。

2.0.2 项目管理规划大纲 planning outline for construction project management

由企业管理层在投标之前编制的,旨在作为投标依据、满足招标文件及签定合同要求的文件。

2.0.3 项目管理实施规划 execution planning for construction project management

在开工之前由项目经理主持编写的,旨在指导施工项目实施阶段管理的文件。

2.0.4 招标文件 document of inviting public bidding

作为建筑产品需求者的建设单位向可能的生产供给者(承包商)详细阐明购买意图的一系列文件,也是投标单位编制标书的主要依据。

2.0.5 施工方案 working scheme

以单项施工项目或其中的某一个分部分项工程为对象进行编制,用以指导其施工全过程并重点考虑施工方法,资源投入,质量及安全文明控制的具体文件。

2.0.6 质量管理体系 quality management system

企业管理体系的一部分,包括为制定、实施、实现、评审和保持质量方针所需的组织机构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

2.0.7 环境管理体系 environment management system

企业管理体系的一部分,包括为制定、实施、实现、评审和保持

环境方针所需的组织机构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

2.0.8 职业健康安全管理体系 occupational health and safety management system

企业管理体系的一部分,包括为制定、实施、实现、评审和保持职业健康安全方针所需的组织机构、策划活动、职责、惯例、程序、过程和资源。

2.0.9 施工工艺标准 construction technology operating specification

施工企业为达到不低于国家标准所规定的质量指标,依据企业自身积累的施工经验而编制并在企业内部强制使用的施工操作说明书。

2.0.10 横道图 program bar chart

将一项工程分解成若干项工序(或工作),每项工序(或工作)的进展用一横线表示,并将横线置于时间坐标之上,用以表示整个计划中各项工序(或工作)的起始时间和持续时间的工序流程图。

2.0.11 网络图 program network diagram

一种由一系列箭杆和圆圈(节点)所组成的网状图形,用以表示整个计划中各项工序(或工作)的先后次序、所需要时间及逻辑关系的工序流程图。

2.0.12 资源需求计划 resource distribution plan

施工项目所需求的资源包含劳动力、建筑材料、预制加工品、施工机具、生产工艺设备及施工设施共六种。

1 劳动力需要量计划:根据施工方案、施工进度和施工预算,依次确定各专业工种、进场时间、劳动量和工人数,然后汇集成表格形式,作为现场劳动力调配的依据。

2 建筑材料需要量计划:根据施工预算工料分析和施工进度,依次确定材料名称、规格、数量和进场时间,并汇集成表格,作为备料、确定堆场和仓库面积以及组织运输的依据。

3 预制加工品需要量计划:根据施工预算和施工进度计划而编制,作为预制品加工订货、确定堆场面积和组织运输的依据。

4 施工机具需要量计划:根据施工方案和施工进度计划而编制,作为落实施工机具进场的依据。

5 生产工艺设备需要量计划:根据生产工艺布置图和设备安装进度而编制,作为生产设备订货、组织运输和进场后存放的依据。

6 施工设施需要量计划:指根据项目施工需要,确定相应施工设施,通常包括施工安全设施、施工环保设施、施工用房屋、施工运输设施、施工通讯设施、施工供水设施、施工供电设施和其他设施。

2.0.13 施工现场平面布置 project layout plan

在施工用地红线范围内,合理布置各类施工用机械、道路、水电网作业及料具堆放场地、办公及生活设施等形成的平面图。

2.0.14 工程质量目标 construction quality object

根据建设工程承包合同要求确定的建设项目施工质量预期达到的水平。常见的质量目标为:合同范围内全部工程施工质量达到国家施工质量验收规范的要求。业主亦可与承包商通过协商,确定质量目标为达到市、省或国家优质工程等。

2.0.15 成本控制措施 construction cost control

项目经理部在项目成本形成的过程中,为控制人、机、料消耗和费用支出,降低工程成本,达到预期的项目成本目标,所进行的成本预测、计划、实施、核算、分析、考核、整理成本资料和编制成本报告等一系列活动。

2.0.16 项目施工风险 project construction risk

通过调查、分析、论证,预测可能使施工方产生损失的不确定因素发生的概率及其后果。

2.0.17 施工风险防范 construction risk prevention in project

承包商在对施工项目进行风险识别和衡量之后,根据风险的性质、发生概率和损失程度,以及承包商自身的状态和外部环境,针对各种风险采取不同的防范策略。常用的防范风险策略有回避风险、转移风险、自留风险、利用风险等。

3 基本规定

3.1 内容要求

3.1.1 施工组织设计的内容应具有真实性和预见性,能够客观反映实际情况。

3.1.2 施工组织设计的内容应涵盖项目的施工全过程,做到技术先进、部署合理、工艺成熟,针对性、指导性、可操作性强。

3.1.3 大型施工方案的可行性在投标阶段应经过初步论证,在实施阶段应进行细化并审慎详细论证。

3.1.4 施工组织设计中的施工方案、进度计划和现场平面布置宜在多种方案比较的基础上,择优选定。

3.1.5 施工组织设计中应用的新技术、新工艺、新材料和新设备,应通过有关部门组织的鉴定。

3.1.6 施工组织设计编制的依据和引用的素材应是现行有效的,不得引用国家废止的文件和标准。严禁在施工组织设计中使用国家、省、市明令淘汰和禁止的建筑材料和施工工艺。

3.1.7 施工组织设计的内容应包括基本内容和施工方法,同时根据工程实际情况和企业素质,可增设附加内容。

3.1.8 基本内容可参考附录 A。

3.1.9 施工方法可参考附录 B。

3.1.10 附加内容可参考附录 C。

3.2 编制原则

3.2.1 施工组织设计根据不同的编制阶段,可分为投标施工组织设计和实施性施工组织设计。

3.2.2 对于大型建设项目或建筑群,施工组织设计可分解为施工

组织总设计和单位工程施工组织设计。

3.2.3 施工组织设计的编制应遵循下列指导思想：

- 1 根据实际情况制定合理科学的施工方案和施工工艺；
- 2 应用现代工程管理原理，采用流水施工方法和网络计划技术，组织有节奏、均衡和连续地施工；
- 3 认真编制各项实施计划，严格控制工程质量、工程进度、工程成本，确保安全生产和文明施工，做好环境和历史文物保护；
- 4 充分利用施工机械和设备，提高施工机械化、自动化程度，改善劳动条件，提高生产率；
- 5 科学安排台风、雨期、暑期高温施工和夜间施工，保证施工生产的均衡性和连续性；
- 6 合理选用预制装配工艺，提高建筑工业化程度；
- 7 尽可能利用永久性设施和组装式施工设施，科学地规划施工总平面，努力减少施工设施建造量并合理使用施工场地；
- 8 优化现场物资储存量，确定物资储存方式，尽量减少库存量和物资损耗。

3.2.4 投标施工组织设计的编制原则上应符合《建设工程项目管理规范》GB/T 50326 中项目管理规划大纲的要求，实施性施工组织设计的编制原则上应符合《建设工程项目管理规范》GB/T 50326 中项目管理实施规划的要求。

3.2.5 对于企业施工工艺标准中有的内容，在施工组织设计中可不编写，但应注明引用的企业施工工艺标准的相应章节题目。

3.2.6 对于通过质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系认证的企业，可用三项管理体系文件代替施工组织设计中相关章节内容。

3.2.7 编制分部分项工程施工方法时，应有侧重点，对于工艺简单的分部分项工程可仅作概括说明。

3.2.8 按照施工组织设计中的施工方法进行施工时，应对施工方法进行细化，必要时可编制具体的操作指南。

3.3 编制程序与文本要求

3.3.1 施工组织设计的编制程序和人员资格应符合下列规定:

- 1 编制人、审核人、审批人应具备施工经验和管理经验;
- 2 投标施工组织设计应由施工单位经营部门和技术管理部门负责编制和审核,施工单位负责人审批;
- 3 实施性施工组织设计应由项目技术负责人组织编制,项目经理和施工单位技术管理部门审核,施工单位技术负责人审批;
- 4 分包单位的施工组织设计应由分包单位编制和审核,报总包单位审批;
- 5 施工组织设计应盖施工单位法定印章,分包单位施工组织设计应加盖分包单位法定印章。

3.3.2 施工组织设计必须在工程项目开工前进行编制,严禁边施工边编制或施工完毕补编制。

3.3.3 施工组织设计编制前应熟悉和掌握招标文件、施工图纸及其他相关文件的要求,到现场进行实地调研并搜集有关施工资料。

3.3.4 施工组织设计内容的表述方式宜符合下列规定:

- 1 文字用词规范,语言表述标准,概念逻辑清晰;
- 2 图表设计合理,附注说明简练,格式文本统一;
- 3 依据的法律、法规、文件和标准宜写出全称、文件号和发布日期;
- 4 用文件或标准的有关内容替代施工组织设计的相关内容时,应注明该内容在文件或标准中的位置。

3.3.5 施工组织设计的版面格式应符合下列规定:

- 1 投标施工组织设计的版面格式和装订要求应符合招标文件。

- 2 封面

封面宜注明工程名称、企业名称、编制日期,应有编制人、项目经理、审核人和审批人签字。封面样式可参照附录 D 的 D.0.1。

- 3 纸张

文字部分宜用 A4 纸,横道图、网络图和其他图形部分宜采用 A4、A3 或 A3 加长纸。

4 A4 纸的页面边距

上、下、左、右侧页边距宜为 25mm;装订线应在左侧,距离页边宜为 8mm;页眉边距宜为 15mm 页脚边距宜为 17.5mm。

5 字体、字号、字符间距和段落间距

正文部分的字体宜采用小四宋体常规字体,正文部分的章节标题字体宜采用四号宋体常规加粗字体,正文部分的字符间距宜采用标准值,正文部分的段落间距宜采用固定值 26 磅。

6 页眉

页眉宜标识出章的名称,页眉的字体宜采用 5 号宋体常规字体。其样式可参照附录 D 的 D.0.2。

7 页码

除证书复印件外的 A4 纸页码宜连续编排,页码位置宜位于页脚居中;A3 纸可不编排页码。

8 章节条款编排顺序

施工组织设计宜分成若干章节,每章宜另起一页,章节的名称和章节题目宜居中,文章中的各种小标题宜醒目。标题层次和格式可参照附录 D 的 D.0.3。

9 图表标注

图表宜放置在靠近相关正文的地方。插图下方应有图名和图号,表格上方应有表名和表号,图表名宜居中,图表号置于图表名前。续表号应放在表的右上角。图表内文字字体宜比正文小一号。图表号宜用条文编号表示,若某个条文有多个图表时,在条文编号后面接“-1、-2”等表示。图表样式可参照附录 D 的 D.0.4 和 D.0.5。

10 绘图

施工组织设计中的插图宜按照国家制图标准采用 CAD 进行绘制。