



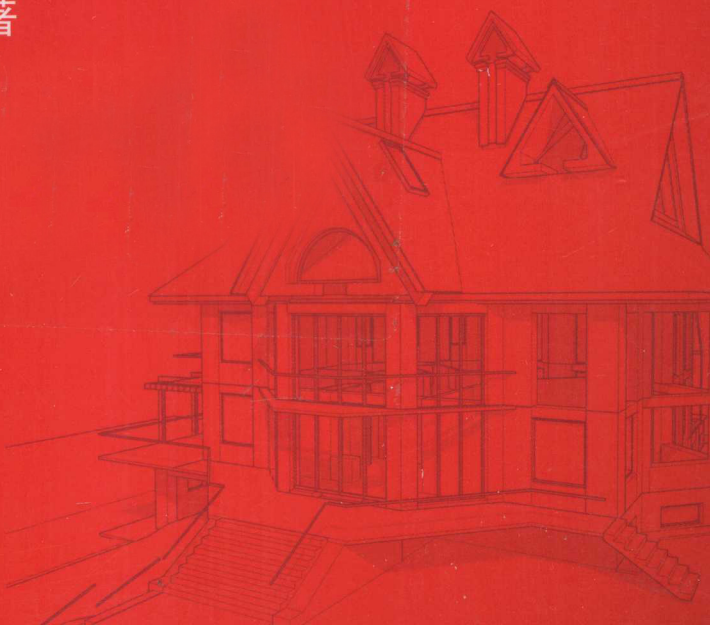
建设工程施工技术与管理丛书
JIANSHE GONGCHENG SHIGONG JISHU
YU GUANLI CONGSHU

施工现场管理

刘光忱 赵亮 等编著



化学工业出版社



建设工程施工技术与管理丛书

施工现场管理

刘光忱 赵亮等 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书是建设工程施工技术与管理丛书之一。

全书共分为 6 章, 内容主要包括施工准备管理、施工现场项目经理部管理、施工现场材料管理、施工现场机械管理、施工现场安全管理、施工现场档案管理。

本书可供施工现场各类技术人员、管理人员阅读使用, 也可供高等院校相关专业师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

施工现场管理/刘光忱, 赵亮等编著. —北京:
化学工业出版社, 2012. 5
(建设工程施工技术与管理丛书)
ISBN 978-7-122-13979-5

I. 施… II. ①刘…②赵… III. 建筑工程-施
工管理 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 066751 号

责任编辑: 满悦芝
责任校对: 蒋 宇

文字编辑: 荣世芳
装帧设计: 尹琳琳

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 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张 12½ 字数 255 千字 2012 年 9 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: 38.00 元

版权所有 违者必究

丛 书 序

近年来，我国经济、社会和建设快速发展，城镇化快速推进，土木工程项目和城市建设方兴未艾，出现了一些在世界上有影响的重大工程和特色项目，包括国家体育场（鸟巢）、国家体育馆、国家游泳馆（水立方）等，这些工程中蕴含着许多独创的先进技术和管理经验，这些项目涉及的工程技术与管理工作的不同角度反映了我们建设中的创新成果，能够为类似工程提供极具价值的借鉴和启发，十分值得总结发扬。同时，我国目前大规模和遍地开花的建设行为也确实需要科学的引导、技术的支撑、规范的管理、安全的保障和专业人才的支持。随着现代建筑技术和工程管理组织方式的发展，在工程建设项目管理中普及建筑知识、施工技术，实现工程项目规范化、专业化管理，是我国建设领域管理现代化、科学化的基本保证。只有依据并普及这种管理理念，才能在建设工作中形成一个强大稳定的生产力系统。在工程建设项目管理中，我们所面临的基础的要解决的问题就是专业信息和工作共享共识，需要专业技能人员的协作，要将工程建设中大量孤立、分散、无序的信息和资料，通过具体的专业工作人员进行科学规范整理，对工程建设过程中项目建议书、可行性研究、初步设计、施工图设计、竣工验收、运行管理等各阶段的声、像、图、文、数据等不同类型、不同格式的工程信息进行一体化的管理，要满足项目业主、管理部门、施工单位、设计单位、监理单位、质检部门等相关工程建设单位的需要，要使相关单位组成一个信息共享协同工作的有机整体。

本套建设工程施工技术与管理丛书主要目的是要从最基本的专业技能和知识入手，从科学普及的角度组织写作，而面向整个行业开展科学技术普及是提高整个建设行业人员科学素质的重要途径和方式。面向整个城市建设和工程建设领域写一套技术性的科普书籍，也是我们的一个尝试。同时，我们力图给建筑类图书出版和供给一个新的增长点。应该看到，从科学社会学的角度看，科学普及是一种广泛的社会现象，也是专业技术和行业建设对文明发展的贡献。建筑技术领域的科学普及的主要特点就体现在自然与人、科学与社会的交叉点上：自然科学建筑工程与技术与生活于人工改良环境中的人类社会的相互作用生成了我们应知应会的科学普及，而科技与社会又作为一种科学普及的“土壤”，哺育着它的生长。实际上，了解建设工程施工技术与管理不仅仅是工程建设参与者的专业需求，也是要了解建设活动和建设成果的非专业人士的需求！因此，科学普及是一种社会教育，它具有社会性、群众性和持续性特点，还有在潜移默化中传播的科学思想、科学方法和科学精神。

本丛书由沈阳建筑大学管理学院院长、教授刘亚臣博士提议、策划，并任编委会主任委员。本书编委会由来自沈阳建筑大学、辽宁省各级政府行业管理部门、企

业界以及行业注册资格管理和继续教育部门的专业人士组成，他们参与了写作讨论、审稿和修改工作。丛书写作中借鉴了已有成果、文件和技术，在此表示感谢，对书中的疏漏和不足，欢迎批评指正。

丛书编委会

2012 年 6 月 沈阳建筑大学

前 言

施工现场管理是一项复杂的系统工程，它涉及现场施工准备、项目经理部、材料、施工机具、安全、档案等多项管理内容。随着高科技成果在现代工程中的应用，专业之间的交叉作业变得更加复杂，从而对现场施工管理提出了更高的要求。

在施工过程中，现场各专业之间的协作配合以及对现场的组织与协调工作非常重要。作为施工现场的管理者，要保证工程质量、进度、成本目标的实现，必须做好现场的各项基础管理工作，而这些基础管理工作正是本书所涉及的内容。

为了适应现代施工现场管理的需要，进一步提高现场施工第一线工程技术人员的管理水平和综合协作能力，编者结合多年的教学、科研及施工管理经验编写此书，希望能对提高现场施工人员的管理水平有所帮助。

全书共包括施工准备管理、施工现场项目经理部管理、施工现场材料管理、施工现场机械管理、施工现场安全管理、施工现场档案管理六章内容，主要作为施工现场各类技术人员、管理人员的参考材料，也可以作为相关专业本科生的参考材料。

全书由沈阳建筑大学刘光忱教授提出框架并进行统稿，全书编写分工如下：第1章由刘光忱、孙磊、赵曼编写，第2章和第6章由赵亮、刘光忱编写，第3章由刘光忱、程凯编写，第4章由刘光忱、张丽丽编写，第5章由刘光忱、孙晓琳编写。

在本书编写过程中，得到了沈阳建筑大学管理学院刘亚臣院长的大力支持，在这里表示诚挚的谢意。在编写过程中参阅了一些优秀的文献，均在参考文献中列出。

由于编著者的时间和水平有限，书中不妥之处在所难免，期望广大读者批评指正。

编者

2011年6月28日于沈阳

目 录

第 1 章 施工准备管理	1
1.1 全场性施工准备	1
1.1.1 施工劳动组织准备	1
1.1.2 施工技术准备	2
1.1.3 施工场地准备	3
1.1.4 施工物资准备	5
1.2 单位工程施工条件准备	5
1.2.1 调查研究与收集资料	5
1.2.2 技术准备	6
1.2.3 物资准备	6
1.2.4 施工队伍准备	8
1.2.5 现场施工准备	9
1.2.6 冬期和雨季施工准备	10
1.3 主要分部分项工程施工前准备	11
1.3.1 场地平整	11
1.3.2 土方工程	12
1.3.3 基础工程	14
1.3.4 地下防水工程施工准备	15
1.3.5 砌体结构工程施工准备	16
1.3.6 模板工程	18
1.3.7 钢筋工程	18
1.3.8 混凝土工程	19
1.3.9 屋面防水工程	20
1.3.10 抹灰工程	21
1.3.11 楼地面工程	22
1.3.12 门窗工程	23
第 2 章 施工现场项目经理部管理	24
2.1 项目经理责任制	24
2.1.1 项目经理与项目经理责任制的概念	24
2.1.2 项目经理的责权利	24
2.1.3 项目经理责任制管理目标责任体系的建立与考核	26
2.1.4 项目管理目标责任书	28
2.2 项目经理部	29
2.2.1 项目经理部的设立	29
2.2.2 项目经理部的组织形式	29
2.2.3 项目经理部组织层次	36
2.2.4 项目经理部的组织机构和人员配备	36
2.3 项目经理部管理制度	37
2.3.1 项目经理部制度的作用	37
2.3.2 项目经理部制度的制定原则	38
2.3.3 项目经理部制度的内容	38
2.3.4 项目经理部管理制度的建立和执行	39
第 3 章 施工现场材料的管理	40
3.1 施工企业现场材料采购管理	40
3.1.1 施工企业现场材料采购方式	40
3.1.2 现场材料采购管理原则与采购模式	41
3.2 施工现场材料管理	43
3.2.1 施工现场材料计划管理	43
3.2.2 施工现场材料采购管理	43
3.2.3 施工现场材料验收管理	45
3.2.4 施工现场材料储存管理	46
3.2.5 施工现场材料使用管理	48
3.2.6 施工现场材料处理管理	48
3.3 与现场材料管理配套的人力资源配置管理	48
3.3.1 现场劳动力管理的内容和特点	48
3.3.2 现场劳动力管理的方法	50
3.3.3 劳动定额的管理	54
第 4 章 施工现场机械管理	56
4.1 施工机械管理基础	56
4.1.1 编制机械使用计划的规定	56

4.1.2	施工机械的前期管理	57
4.1.3	施工机械的资产管理	57
4.1.4	重点施工机械管理要点	58
4.2	施工机械的使用管理	59
4.2.1	施工机械使用管理的基本要求	59
4.2.2	施工机械使用管理的基本制度	62
4.2.3	施工机械安全管理	63
4.3	常用施工机械管理	66
4.3.1	土石方机械	66
4.3.2	桩工机械	71
4.3.3	压实机械	74
4.3.4	起重运输机械	78
4.3.5	混凝土机械	86
第5章	施工现场安全管理	93
5.1	安全管理规章制度	93
5.1.1	《建筑工程安全生产管理条例》对建设工程安全生产管理的总要求	93
5.1.2	安全生产许可制度	93
5.1.3	三类人员考核任职制度	94
5.1.4	拆除工程备案制度	95
5.1.5	项目经理部安全检查制度	95
5.1.6	建设项目施工安全验收制度	95
5.2	安全管理的措施	96
5.2.1	安全生产组织保证措施	96
5.2.2	合约措施	98
5.2.3	技术措施	101
5.2.4	经济措施	103
5.3	施工现场安全管理	104
5.3.1	土方工程安全管理	104
5.3.2	脚手架搭设安全管理	107
5.3.3	模板安拆工程安全管理	111
5.3.4	钢筋制作安全管理	117
5.3.5	混凝土现浇作业安全管理	118

5.3.6	建筑施工机械设备安全管理	121
5.3.7	建筑施工临时用电安全管理	128
5.3.8	高处作业安全管理	131
5.3.9	拆除工程作业安全管理	136
第6章	施工现场档案管理	138
6.1	施工档案资料	138
6.1.1	建筑安装工程施工记录表格目录	138
6.1.2	记录单格式及填写示范	141
6.2	施工单位工程资料的形成	169
6.2.1	施工单位文件资料形成过程	169
6.2.2	施工物资资料形成过程	169
6.2.3	检验批质量验收资料形成过程	169
6.2.4	分项工程质量验收资料形成过程	169
6.2.5	子分部工程质量验收资料形成过程	169
6.2.6	分部工程质量验收资料形成过程	169
6.2.7	单位工程竣工验收资料形成过程	169
6.3	施工单位工程资料的管理	172
6.3.1	施工单位资料员的岗位职责	172
6.3.2	工程资料保管的期限与密级	174
附录		175
附录1	项目管理目标责任书示例	175
附录2	安全管理制度主要内容示例	180
参考文献		192

第 1 章 施工准备管理

施工准备工作的基本任务是为拟建工程的施工建立必要的技术和物质条件，统筹安排施工力量和施工现场。按照工程项目施工准备工作范围的不同，一般可分为全场性施工准备、单位工程施工条件准备和分部分项工程作业条件准备三种。

1.1 全场性施工准备

全场性施工准备是以一个建筑工地为对象而进行的各项施工准备。施工准备工作的目的、内容都是为全场性施工服务的，不仅要为全场性的施工活动创造有利条件，而且要兼顾单位工程施工条件准备。全场性施工准备一般包括以下工作内容。

1.1.1 施工劳动组织准备

劳动组织的范围既有整个建筑施工企业的劳动组织准备，又有大型综合的拟建建设项目的劳动组织准备，也有小型简单的拟建单位工程的劳动组织准备。这里仅以一个施工项目为例，说明其劳动组织准备工作的内容。

(1) 组建项目经理部 项目经理部的组建应遵循以下原则：根据项目的规模、结构特点和复杂程度，确定劳动组织的领导机构人选和数量；坚持合理分工与密切协作相结合的原则；把有施工经验、有创新精神、工作效率高的人选入领导机构；认真执行因事设职、因职选人的原则。

(2) 建立精干的施工队伍 施工队伍的建立要认真考虑专业、工种的合理配合，技工、普通工的比例要满足合理的劳动组织，要符合流水施工组织方式的要求，确定建立的施工队组是专业施工队组还是混合施工队组，要坚持合理、精干的原则。

(3) 集结施工力量，组织劳动力入场 项目经理部确立之后，按照开工日期和劳动力需要量计划，组织劳动力进场。同时要進行安全、防火和文明施工等方面的教育，并安排好职工的生活。

(4) 向施工队组、工人进行施工组织设计交底 进行施工组织设计、计划和技术交底的目的是把拟建施工项目的设计内容、施工计划和施工技术的要求，详尽地向施工项目管理人员、施工队组和工人讲解交待。

(5) 做好分包工作 大型土石方工程、结构安装工程以及特殊构筑物工程的施工等，可实行分包。这就必须在施工准备工作中，按原始资料调查中了解的有关情

况选定理想的协作单位。根据分包工程的工程量、完成日期、工程质量要求和工程造价等内容,签订分包合同。进行工程分包必须按照有关法规执行。

(6) 建立健全各项管理制度 工地的各项管理制度是否建立健全,直接影响其各项施工活动的顺利进行。有章不循后果是严重的,而无章可循更是危险的,为此必须建立健全工地的各项管理制度。通常其内容包括:工程质量检验与验收制度;工程技术档案管理制度;技术责任制度;建筑材料(构件、配件、制品)的检查验收制度;施工图纸学习与会审制度;技术交底制度;职工考勤、考核制度;工地及班组经济核算制度;材料出入库制度;安全操作制度;机具使用保养制度等。

1.1.2 施工技术准备

施工技术准备是施工准备的核心。在摸清施工任务的基础上,由施工技术部门负责技术准备工作,具体包括以下内容。

1.1.2.1 原始资料的调查分析

(1) 自然条件的调查分析 建设地区自然条件调查分析的主要内容有地区水准点和绝对标高等情况;地质构造图的性质和类别、地基土的承载力、地震级别和烈度等情况;河流流量和水质、最高洪水和枯水期的水位等情况,地下水位的高低变化情况;含水层的厚度、流向、流量和水质等情况;气温、雨、雪、风和雷电等情况;土的冻结深度和冬、雨季的期限等情况。

(2) 技术经济条件的调查分析 调查分析的主要内容有:地方建筑施工企业的状况;施工现场的搬迁状况;当地可利用的地方材料状况;材料供应状况;地方能源和交通运输状况;地方劳动力和技术水平状况;当地生活供应、教育和医疗卫生状况;当地消防、治安状况和参加施工单位的能力状况。

(3) 地下障碍物的调查与处理 位于城市内的施工项目,其建设区域范围往往有很多的地下障碍物,若不调查清楚并及时处理,将严重影响施工进行,甚至在情况不清盲目开工时,会造成重大事故。作为承包的施工方要尽早通过各种渠道调查了解施工区域地下情况,并绘制“地下障碍物综合图”,进而研究地下障碍物的拆除或处理方案。一般对地下各类管线,属废弃不用的作切断处理,还在使用的作改线处理,对新建可能危及使用的作保护处理。对原有地下人防工程、地下室工程、构筑物原则上随同土方开挖拆除。

1.1.2.2 编制施工组织总设计

施工组织总设计是以整个建设项目(或若干个相互联系的单位工程)为对象,根据初步设计或扩大初步设计图纸以及其他相关资料和现场施工条件编制,用以指导整个现场各项施工准备和施工活动的技术经济文件。施工组织总设计具体编制内容如下。

(1) 工程概况 工程概况是对整个建设项目的总说明、总分析,着重说明工程的性质、规模、造价、工程特点及主要建筑结构特征、建设期限以及施工条件等。

(2) 施工部署 施工部署是对整个建设项目从全局上做出的统筹规划和全面安排,它主要解决影响建设项目全局的重大战略问题。

施工部署的内容和侧重点根据建设项目的性质、规模和客观条件不同而有所不同,一般包括建设项目的分期建设规划、各期的建设内容、施工任务的组织分工、主要施工对象的施工方案和施工准备、机械化施工方案、全场性的工程施工安排(如道路、管网等大型设施工程、全工地的土方调配、地基的处理等)以及大型暂设工程的安排等。

(3) 施工总进度计划 施工总进度计划是以一个建设项目或一个建筑群体为编制对象,用以指导整个建设项目或建筑群体施工全过程进度控制的指导性文件。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。编制的基本依据是施工部署中的施工方案和工程项目的开展程序。其作用在于确定各个建筑物及其主要工种、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,从而确定建筑施工现场劳动力、材料、成品、半成品、施工机械的需要数量和调配情况,以及现场临时设施的数量、水电供应数量和能源、交通的需要数量等。

编制施工总进度计划的基本要求:保证拟建工程在规定的期限内完成;迅速发挥投资效益;保证施工的连续性和均衡性;节约施工费用。

(4) 劳动力及主要原材料、半成品、预制构件和施工机具需要量计划。

(5) 施工总平面图设计 施工总平面图是对拟建工程项目施工场地在空间上所做的总布置图。它是按照施工部署、施工总进度计划的要求对施工道路交通、材料仓库、附属生产企业、临时房屋、临时水电管线做出的合理规划布置。施工总平面图正确处理了工地施工期间所需各项设施和永久性建筑以及工程之间的空间关系和平面关系。总平面图的比例一般为1:1000或1:2000。

(6) 施工技术组织措施 施工组织总设计的编制程序见图1-1。

1.1.3 施工场地准备

在建设单位完成土地的征购和拆迁工作之后,施工单位即可开展施工场地准备工作。准备工作的主要内容如下。

(1) 施工现场的补充勘察和新技术试验 按照设计图纸和施工组织设计的具体要求,在现场施工准备中,依据工程施工需要,要做好补充勘察和新技术试验。如为了进一步探寻施工现场地下有无枯井、洞穴、古墓和暗沟等隐蔽物,需做一些必要的补充勘探,取得资料,以便及时拟定处理方案并实施;此外,桩基工程为了校核设计计算的单桩承载力,需对试验桩进行压桩、拔桩试验,取得实验数据,调整设计。

(2) 组织施工现场准备

① 工地供水组织。建筑工地用水有生产用水、生活用水和消防用水三种,其中生产用水包括工程施工用水和施工机械用水。

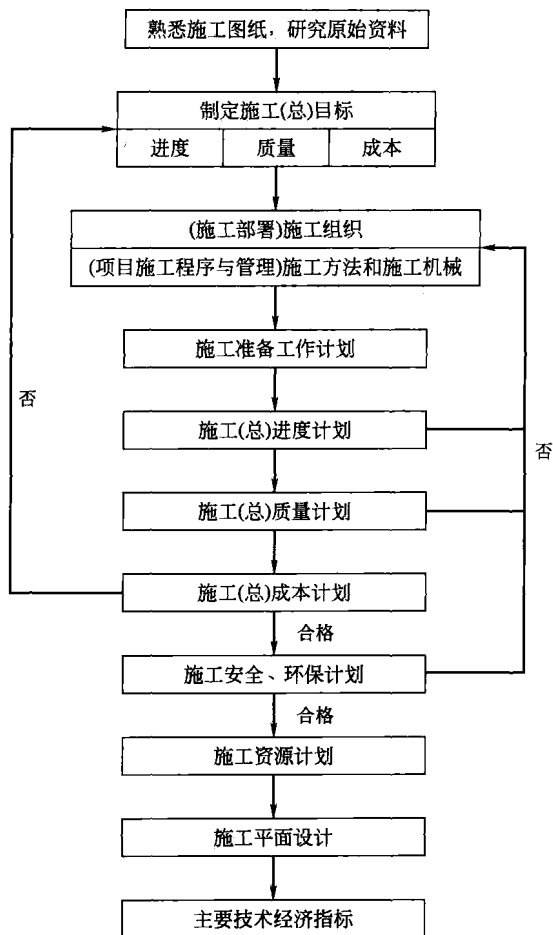


图 1-1 施工组织总设计的编制程序

② 工地供电组织。施工现场临时供电组织包括计算用电量、选择电源、确定变压器、确定导线截面面积并布置配电线路。

③ 工地运输组织。工地运输方式有铁路运输、水路运输、公路运输、马车运输等几种。一般当运货量较大,并距铁路较近时宜采用铁路运输,但引入铁路时应注意其转弯半径和竖向设计;采用水路运输时,应考虑码头的吞吐能力,码头数量一般不应少于两个,其宽度应大于 2.5m;而对于一般的建筑工地,应以汽车运输为主。

④ 工地通信组织。建设项目施工期间参与单位多、涉及面广,无论是前期现场准备还是以后的施工期间都有许多事情需要及时联系,因此,承包方对施工用通信应予以重视。

⑤ 施工场地平整。施工场地平整即将施工现场平整成设计要求的平面,以利

于施工现场平面布置、测量放线和文明施工。承包方在进行施工场地平整前应做全面考虑,场地平整应与施工现场临时管线埋设、施工道路布置、施工现场临时设施搭建相结合。

(3) 施工现场临时设施的搭建 为了满足工程项目施工的需要,在工程项目开工之前,要按照项目施工准备工作计划的要求建立相应的临时设施,为项目施工创造良好的环境。临时设施的规划与建设应尽量利用原有的建筑物与设施,做到既能满足施工需要,又能降低成本。临时设施可分为生产设施和办公与生活设施。

1.1.4 施工物资准备

物资准备工作主要包括建筑材料的准备、构(配)件和制品的加工准备、建筑安装机具的准备和生产工艺设备的准备。承包方可根据已批准的扩大初步设计匡算上述各种物质资源的需要量,以便自购材料的落实并签订采购或委托加工合同。在未开发地区建设时,还应制定开发当地建筑材料和当地建筑业产品的计划,做到就地取材,保证施工中的物资供应。

综上所述,各项全场性施工准备工作不是孤立的,而是互为补充、相互配合的。为了提高施工准备工作的质量,加快准备工作的速度,除了承包方要高度重视、领导挂帅,组织专业部门有能力的工程技术人员积极配合和服务于项目经理部的施工准备管理工作外,还必须加强与建设、设计、监理、政府主管和职能部门的密切协作和协调,建立健全全场性施工准备的责任制度和检查考核制度,使准备工作有领导、有组织、有计划、分批地进行,进而贯穿施工全过程。

1.2 单位工程施工条件准备

单位工程施工条件准备是以一个建筑物为对象而进行的施工准备,目的是为该单位工程施工服务,也兼顾分部分项工程施工作业条件准备。按施工准备的性质,可以归纳以下六个方面。

1.2.1 调查研究与收集资料

施工准备的原始资料通常包括各种自然条件资料和技术经济条件资料。通过调查、收集和分析研究原始资料,为解决单位工程施工组织设计中的实际问题提供科学的依据,获得最佳的施工组织设计方案。

1.2.1.1 自然条件资料

(1) 地形资料 通过地形勘察获得建设地区及建设地点的地形情况,以便充分利用有利条件,合理使用施工场地。

(2) 工程地质资料 通过工程地质勘察,获得建设地区的地质构造、人为的地表破坏现象(如土坑、古墓等)和土壤特征、承载力等资料,作为设计和施工的依据。

(3) 水文地质资料 通过水文地质勘察, 获得地下水、地面水文资料及其对水质的分析资料。

(4) 气象资料 通过对当地气象资料的了解, 具体安排冬雨季施工项目。

1.2.1.2 技术经济条件资料

(1) 地方建筑工业企业情况 通过对这部分资料的调查, 了解当地有无采料场、建筑材料、配件和构件的生产企业; 这些单位的分布情况; 主要产品名称、规格、生产能力、供应能力、价格等。同时还应适当了解这些产品运往项目工地的方式方法、交货价格和运输费用。

(2) 地方资源情况 地方资源是可以直接或间接地供应工程使用的原料或材料。应查明当地有无石灰石、石膏石、黏土等供生产黏结材料和保温材料的资源; 有无建立采石、采砂场等所需的块石、卵石、河砂、山砂等; 这些资源在数量和质量方面能否满足建筑施工的要求, 并要研究、分析进行开采、运输和使用的可能性及经济合理性。

(3) 交通运输条件 为了正确组织交通运输, 必须详细调查建设地区的铁路、公路、航运情况, 利于组织运输业务, 选择经济合理的运输方式。

(4) 建设基地情况 调查建设地区附近有无建筑机械化基地及机械化装备, 有无中心修配站及仓库, 分析可供建筑工地利用的程度。

(5) 劳动力和生活设施情况 调查当地可招工人的数量和素质。项目承包单位在未施工前要对工人宿舍食堂、文化室、浴室等建筑物的数量、地点、结构特征、面积、交通和设备条件作充分的调查研究。

(6) 供水、供电条件 调查当地有无发电站和变压站; 查明能否从地区电力网上取得电力, 可供工地利用的程度, 接线地点及使用的条件; 了解供水情况, 现有上下水道的管径、埋置深度、管底标高、水头压力; 还要了解利用邻近电信设施的可能性等。

1.2.2 技术准备

技术准备是施工准备的核心。由于任何技术的差错或隐患都可能引起人身安全和质量事故, 造成生命财产和经济的巨大损失, 因此必须认真做好技术准备工作。

① 熟悉、审查施工图纸及有关设计资料, 进行图纸交底。

② 编制单位工程施工图预算和施工预算。

③ 编制单位工程施工组织设计。单位工程施工组织设计的编制程序见图 1-2。

④ 签订工程分包合同。由于施工单位本身的力量有限, 有些专业工程的施工、安装和运输等均需要向外单位委托。根据工程量、完成日期、工程质量和工程造价等内容, 与其他单位签订分包合同, 保证按时实施。

1.2.3 物资准备

材料、构(配)件、制品、机具和设备是保证施工顺利进行的物资基础, 这些

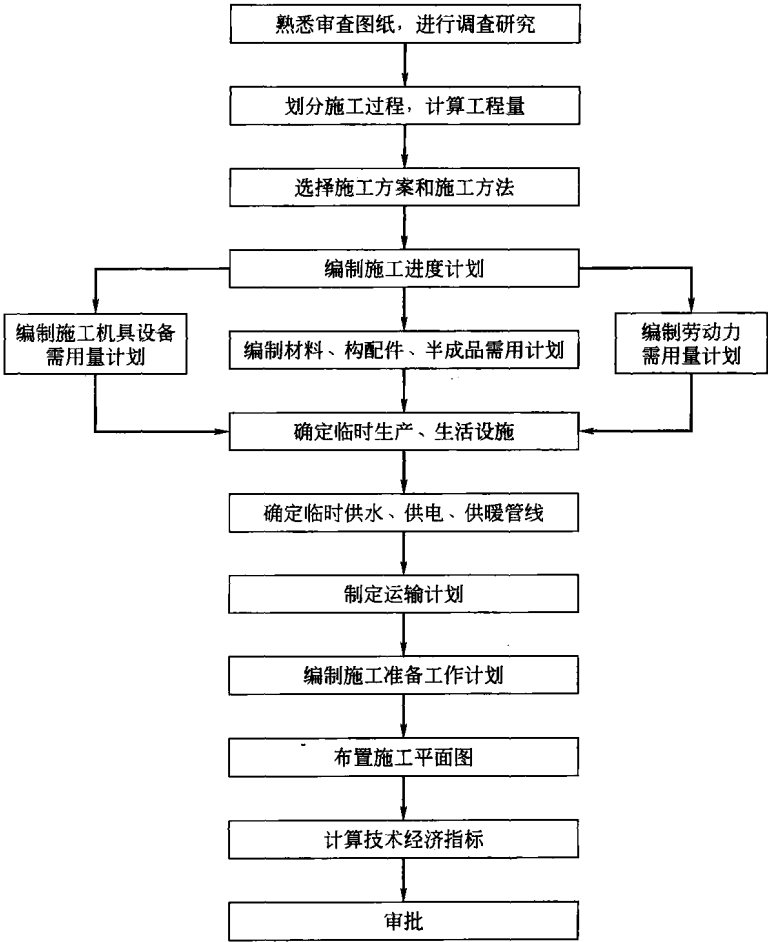


图 1-2 单位工程施工组织设计的编制程序

物资的准备工作必须在工程开工之前完成。根据各种物资的需要量，分别落实货源，安排运输和储备，使其满足连续施工要求。

1.2.3.1 物资准备工作内容

(1) 建筑材料准备 建筑材料的准备主要是根据施工预算进行分析，按照施工进度计划要求，按材料名称、规格、使用时间、材料储备定额进行汇总，编制出材料需要量计划，为组织备料、确定仓库及场地堆放所需的面积、组织运输等提供依据，其表格形式见表 1-1。

表 1-1 主要材料需要量计划

序号	材料名称	规格	需用量		供应时间	备注
			单位	数量		

(2) 构(配)件、制品的加工准备 根据施工预算提供的构(配)件和制品的名称、规格、质量和消耗量,确定加工方案和供应渠道以及进场后的储存地点和方式,编制出其需要量计划,为组织运输、确定堆场面积等提供依据,其表格形式见表 1-2。

表 1-2 构件及制品需要量计划

序号	品名	图号和型号	规格	需用量		加工单位	供应时间	备注
				单位	数量			

(3) 建筑安装机具的准备 根据采用的施工方案安排施工进度计划,确定施工机械的类型、数量和进场时间,确定施工机具的供应办法、进场后的存放地点和存放方式,编制工艺设备需要量计划,为组织运输、确定堆场面积提供依据,其表格形式见表 1-3。

表 1-3 施工机具设备需要量计划

序号	机具名称	型号规格	单位	数量	货源	使用起止时间	备注

(4) 劳动力的准备 根据单位工程施工进度计划编制劳动力需用量计划,作为安排劳动力生活福利设施的依据,其编制方法是将施工进度计划表内所列各施工过程每天(或旬、月)所需工人人数按工种汇总,其表格形式见表 1-4。

表 1-4 劳动力需要量计划

序号	分项工程名称	工种	需要量		需要时间						备注
			单位	数量	×月			×月			
					上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	

1.2.3.2 物资准备工作程序

物资准备工作的程序是进行物资准备的重要手段,其工作程序见图 1-3。

1.2.4 施工队伍准备

施工队伍的准备包括建立项目管理机构和专业或混合施工队,组织劳动力进场,进行施工计划和任务交底。

(1) 项目管理人员配备 项目管理人员是工程施工的直接组织和指挥者,人员配备应视单位工程规模大小和施工难易程度而定。对一般单位工程,可设一名项目经理,再配施工员(工长)及材料员等人员即可;对大型的单位工程或建筑群,则需配备一套项目管理班子,包括施工、技术、材料、计划等管理人员。

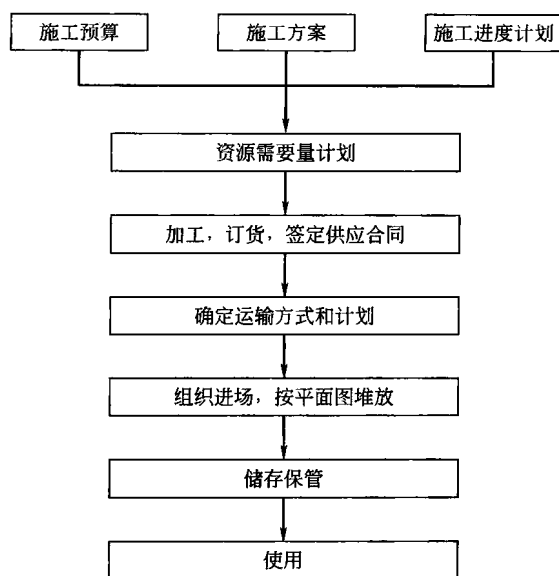


图 1-3 物资准备工作程序图

(2) 基本施工队伍的确定 项目管理人员应根据单位工程的特点选择恰当的劳动组织形式。土建施工一般以混合施工队形式较好,其特点是人员配备少,工人以本工种为主兼做其他工作,供需之间搭接比较紧凑,劳动效率比较高。如砖混结构的主体阶段主要以瓦工为主,配备适量的架子工、木工、钢筋工、混凝土工及机械工;装修阶段则以抹灰工为主,配备适当的木工、电工等。

(3) 专业施工队伍的组织 大型单位工程的内部机电及消防、空调、通信系统等设备,往往由生产厂家进行安装和调试,有的施工项目需要机械化施工公司来承担,如土石方、吊装工程等。这些都应在施工准备中以签订承包合同的形式予以明确,以便组织施工队伍。

(4) 向施工队组、工人进行施工组织设计、计划和技术交底 施工组织设计、计划和技术交底的工作应安排在单位工程或分部分项工程开工前及时进行,以保证工程严格地按照设计图纸、施工组织设计、安全操作规程和施工验收规范等要求进行施工。

综上所述,在组织施工队伍时,一定要遵循劳动力相对稳定的原则,以保证工程质量和劳动效率的提高,同时应报建设单位或监理单位审批。

1.2.5 现场施工准备

建设工程开工前建设单位应协助施工单位做好现场准备工作,并对施工单位的现场准备工作进行检查和监督。

(1) 现场补充勘探 为保证基础工程能够按期保质完成,为主体工程施工创造有利条件,应对施工现场进行补充勘探。勘探的内容主要是在施工范围内寻找枯