

建设项目

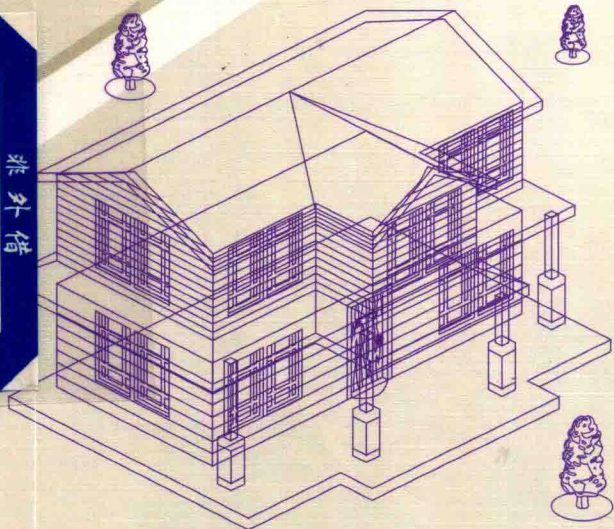
施工企业全程运作管理

匡仲发 主编

建设项目甲方施工单位报批报建
与工程管理全过程解析
建设项目施工方管理工作宝典

JIANSHE
XIANGMU

SHIGONG
QIYE
QUANCHENG
YUNZUO
GUANLI



化学工业出版社

非外借



建设 项目

施工企业全程运作管理

匡仲发 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

《建设项目施工企业全程运作管理》主要包括施工进度管理、施工准备工作管理、施工现场5S管理、施工安全管理、施工成本管理、施工质量管理、施工方合同管理七个章节的内容，书中还提供了大量的范本和案例供读者参考学习。

《建设项目施工企业全程运作管理》从施工方的角度来阐述项目管理的内容、方法、技巧，涉及面广，系统性强，具有可操作性，是施工总承包方、施工总承包管理方、分包施工方、建设项目总承包的施工任务执行方的工作指南，也可作为建筑职业学校、职业培训机构的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建设项目施工企业全程运作管理/匡仲发主编. —北京:
化学工业出版社, 2019.1

ISBN 978-7-122-33152-6

I. ①建… II. ①匡… III. ①建筑施工企业-企业管理
IV. ①F407.906

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第230744号

责任编辑: 陈 蕾
责任校对: 王素芹

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: 三河市航远印刷有限公司

装 订: 三河市瞰发装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张15 字数352千字 2019年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888

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: 68.00元

版权所有 违者必究

▶ 前言

建设项目施工是一项错综复杂的生产活动,资源消耗量大,技术复杂,涉及面广。项目管理即运用系统工程理论与方法,在建设项目生命期内对工程项目由概念至完成的全方位、全过程计划、控制与协调,确保在规定时间内与费用预算内达成项目所需质量标准的过程。建设项目作为建筑施工企业的生产对象,无论是建设项目的单项工程或单位工程,抑或是整体建设项目的施工,项目管理都是建筑施工企业能否实现项目盈利与保证项目建设成功的关键所在。具体而言,建设工程项目管理在实质上表现为“四控”“两管”,这也是全面管理的原理应用于工程建设过程的具体反映。其中,四控的要素包括质量、进度、成本、安全;两管则指合同管理、信息管理。

施工方项目管理主要服务于项目的整体利益和施工方本身的利益,其项目管理的目标包括施工的成本目标、施工的进度目标和施工的质量目标。成功的项目管理是通过把握项目施工的进度、质量、成本和安全目标得以实现的。而要更好地将建设项目管理纳入正规化、标准化管理轨道,仍需要施工单位全方位地考虑到工程合同、工程信息等内容,在实践中不断地改进创新,以期达到施工企业追求经济效益最大化的根本目标。

施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行,但它也涉及设计准备阶段、设计阶段、动工前准备阶段和保修期。施工方是承担施工任务的总称谓,它可能是施工总承包方、施工总承包管理方、分包施工方、建设项目总承包的施工任务执行方或仅提供施工劳务的参与方。施工总承包方对所承包的建设工程承担施工任务的执行和组织的总的责任。施工总承包管理方对所承包的建设工程承担施工任务组织的总的责任。分包施工方承担合同所规定的分包施工任务,以及相应的项目管理任务。建设项目工程总承包的基本出发点是借鉴工业生产组织的经验,实现建设生产过程的组织集成化,以克服由于设计与施工的分离致使投资增加,以及克服由于设计和施工的不协调而影响建设进度等弊病。

《建设项目施工方全程运作管理》从施工方的角度来阐述项目管理的内容、方法、技巧,涉及面广、系统性强,具有可操作性,是施工总承包方、施工总承包管理方、分包施工方、建设项目总承包的施工任务执行方的工作指南,也可作为建筑职业学校、职业培训机构的参考用书。

本书主要包括施工进度管理、施工准备工作管理、施工现场5S管理、施工安全管理、施工成本管理、施工质量管理、施工方合同管理七个章节的内容,同时还提供了大量的范本和案例供读者参考学习。

本书由匡仲发主编,在编写整理过程中,获得了许多房地产策划机构、房地产一线从业

人员和朋友的帮助与支持，其中参与编写和提供资料的有郝晓冬、王高翔、王玲、文伟坚、刘少文、陈世群、李超明、李景吉、李景安、匡五寿、吴日荣、张燕、张杰、张众宽、张立冬、郭华伟、郭梅、秦广、黄河、董超、姚根兴、靳玉良、鲁海波、鞠晴江、杨婧、何志阳、张嘉卿，最后全书由匡仲潇统稿、审核完成。在此对他们一并表示感谢！

由于编者水平有限，加之时间仓促，疏漏之处在所难免，敬请读者谅解，并不吝赐教。由于写作周期紧迫，部分资料引自互联网媒体，其中有些未能一一与原作者取得联系，请您看到本书后及时与编者联系。

编者

第1章 施工进度管理

1.1	进度管理概述	2
1.1.1	何谓进度管理	2
1.1.2	影响施工进度的因素分析	2
1.2	施工项目进度控制原理	3
1.2.1	系统原理	3
	【他山之石】某项目施工进度岗位职责	4
1.2.2	动态控制原理	6
1.2.3	信息反馈原理	6
1.2.4	弹性原理	6
1.2.5	PDCA原理	6
1.3	施工进度计划的编制	8
1.3.1	工程进度计划层次划分及定义	8
1.3.2	项目施工计划的编制依据	9
1.3.3	施工进度计划编制原则	10
1.3.4	施工总进度的编制	11
	相关链接 施工流水作业	12
	【他山之石】某实验综合楼工程施工总体进度计划	16
1.3.5	单位工程施工进度的编制	18
1.4	施工进度计划实施	22
1.4.1	施工进度计划的下达	22
1.4.2	签发施工任务书	24

1.4.3	做好施工进度记录, 填施工进度统计表	25
1.4.4	施工计划执行情况的反馈与协调	26
1.4.5	施工项目进度计划的检查	28
1.4.6	施工项目进度计划执行情况对比分析	28
1.5	施工进度计划的调整与总结	41
1.5.1	施工进度检查结果的处理意见	41
1.5.2	施工进度计划的调整	42
1.5.3	施工进度控制总结	44

第2章 施工准备工作管理

2.1	技术准备	47
2.1.1	了解施工合同	47
2.1.2	熟悉、会审图样	47
2.1.3	现场踏勘	49
2.1.4	编制施工组织设计	49
2.2	现场生产资料准备	50
2.2.1	现场生产资料准备工作的内容	50
2.2.2	现场生产资料准备工作的程序	52
2.3	劳动组织准备	53
2.3.1	建立拟建工程项目的领导机构	53
2.3.2	建立精干的施工队组	53
2.3.3	集结施工力量, 组织劳动力进场	53
2.3.4	对施工队进行施工组织设计、计划和技术交底	54
2.3.5	建立健全各项管理制度	54
2.4	施工现场准备	55
2.4.1	搞好“三通一平”	55

2.4.2	施工场地的控制网测量	56
2.4.3	搭建临时设施	56
2.4.4	安装、调试施工机具	56
2.4.5	做好施工现场的补充勘探	60
2.4.6	做好建筑构（配）件、制品和材料的储存和堆放	60
2.4.7	及时提供建筑材料的试验申请计划	60
2.4.8	设置消防、保安设施	61
2.4.9	拆除障碍物	61
2.4.10	施工的场外准备	62

第3章 施工现场5S管理

3.1	5S管理法的基本理论	65
3.2	施工现场实施5S管理的益处	65
3.2.1	有利于提升建筑企业的施工质量	66
3.2.2	有利于减少建筑企业的生产安全事故发生的可能性	66
3.2.3	有利于减少浪费、降低成本	66
3.2.4	有利于提升企业员工素养	66
3.2.5	有利于提升企业形象	66
3.3	施工现场安全管理的5S实施内容	67
3.3.1	整理	67
3.3.2	整顿	68
3.3.3	清扫	69
3.3.4	清洁	70
3.3.5	素养	71
3.4	施工现场实施5S管理的基本原则	72
3.4.1	自我管理原则	72

3.4.2	持之以恒原则	72
3.4.3	不断优化原则	72
3.4.4	勤俭节约原则	72
3.5	施工现场5S活动的推行步骤	72
3.5.1	成立推行组织, 确定方针目标	73
3.5.2	拟定工作计划, 编写实施指南	73
	【他山之石】××公司2017年基建施工现场“5S”管理推进 工作方案	73
3.5.3	加强宣传培训, 营造推行氛围	75
3.5.4	严格遵章实施, 落实检查评比	75
3.5.5	巩固实施成果, 坚持持续改进	76
3.6	施工现场开展5S管理活动的要领	76
3.6.1	狠抓现场的整理、整顿	76
3.6.2	用管理制度巩固5S管理成果	77
3.6.3	严格现场管理检查与考核	77
3.6.4	着重提升员工的素养	77
3.6.5	班组是企业现场管理的保证	78
	【他山之石】某变电工程施工现场5S标准	78
	【他山之石】5S施工现场检查标准	91

第4章 施工安全管理

4.1	安全管理措施	96
4.1.1	落实安全责任、实施责任管理	96
	【他山之石】施工现场终端岗位安全生产责任制度	96
4.1.2	开展安全教育与训练	100
4.1.3	开展安全检查	101

4.1.4	作业标准化	103
4.1.5	生产技术与安全技术的统一	104
4.2	施工安全危险源的辨识和防控措施	105
4.2.1	施工安全重大危险源分类	105
4.2.2	施工安全危险源辨识	106
4.2.3	施工安全重大危险源防控措施	107
4.3	施工现场安全管理	114
4.3.1	临时用电安全管理	114
4.3.2	施工机械安全管理	115
4.3.3	施工过程安全防护措施	115
4.3.4	安全生产的保证措施	119
4.4	工地事故的预防与应急处理	125
4.4.1	建筑工程施工特点及事故隐患的分布	125
4.4.2	各类事故的预防措施	126
4.4.3	各类事故的救援预案	129

第5章 施工成本管理

5.1	施工成本控制的基本原则	132
5.2	施工项目成本管理存在的主要问题	133
5.2.1	在成本控制认识方面存在误区	133
5.2.2	缺乏完善的责权相结合的奖励机制	133
5.2.3	缺乏可操作的成本控制依据	133
5.2.4	人工费用控制不规范	134
5.2.5	材料费用控制不规范	134
5.2.6	机械使用费用控制不规范	134

5.3	施工项目成本控制体系建立	134
5.3.1	建立施工现场项目成本控制标准体系	134
5.3.2	施工项目成本控制方法体系	136
5.3.3	实行项目责任成本管理体系	137
	【他山之石】项目施工成本控制实施细则	139
5.4	施工前的工程项目成本控制措施	146
5.4.1	进行项目目标成本测算	146
	【他山之石】项目初期成本测算汇总表	147
	【他山之石】劳务分包费用测算表	148
	【他山之石】材料用量测算表	149
	【他山之石】材料费用测算表	149
	【他山之石】船机设备使用费及调遣费测算表	150
	【他山之石】其他直接费用测算表	151
	【他山之石】间接费用测算表	151
	【他山之石】分包工程成本测算表	152
	【他山之石】管理费用、财务费用、税金测算表	153
5.4.2	制定合理的施工组织设计	154
5.5	项目施工阶段成本控制	155
5.5.1	加强施工任务单和限额领料的管理	155
5.5.2	有效控制人工费	155
5.5.3	科学控制材料费	156
5.5.4	合理控制机械费	157
5.5.5	制定合理工期	157
5.5.6	优化现场管理	157
5.5.7	加强质量管理	158
5.5.8	安全就是效益	158
5.5.9	严格合同管理	158
5.6	竣工验收阶段的成本控制措施	158
5.6.1	确保工程顺利交付	158

5.6.2	建立签证索赔制度	159
	相关链接 承包商可索赔费用的项目	161
	【他山之石】签证、索赔管理办法	166
5.6.3	完善工程资料	170
5.6.4	合理控制保修期间费用	170

第6章 施工质量管理

6.1	质量的控制原则、内容与方法	172
6.1.1	施工质量控制的原则	172
6.1.2	施工项目质量控制的内容	173
6.1.3	施工项目质量控制的方法	174
6.2	施工质量控制的三个阶段	176
6.2.1	事前质量控制	176
6.2.2	事中质量控制	177
6.2.3	事后质量控制	179
6.3	建立项目质量管理保证体系	179
6.3.1	成立质量管理小组	179
6.3.2	建立现场施工质量管理体系	180
6.4	施工技术管理工作的质量控制	183
6.4.1	进行技术交底	183
6.4.2	设置质量控制点, 制定难点解决措施	184
6.5	施工操作的质量控制	184
6.5.1	建立样板模型做法制度	184
6.5.2	实行三检制度	184
6.5.3	建立过程监控和巡查制度	185
6.5.4	分部、分项工程核验制	185

6.5.5	实行挂牌施工, 执行质量奖罚制度	185
6.5.6	执行质量跟踪制度	186
6.5.7	质量事故发生后的处理制度	186
6.6	材料质量的控制	186
6.6.1	材料质量控制的要点	187
6.6.2	材料质量控制的内容	188
6.6.3	材料的选择和使用要求	189
6.7	施工工序质量控制	190
6.7.1	工序质量控制的原理和步骤	190
6.7.2	工序质量控制的内容	190
6.7.3	工序质量的检验	191
6.7.4	工序质量控制点的设置	191
6.7.5	质量控制点的管理	195
6.7.6	施工工序质量监控措施	196
6.8	建筑工程施工项目质量问题分析与处理	199
6.8.1	施工项目质量问题的特点	199
6.8.2	施工项目质量问题引发的原因	200
6.8.3	施工项目质量问题分析的程序	202
6.8.4	施工项目质量问题的处理	203

第7章 施工方合同管理

7.1	施工合同管理的必要性	208
7.1.1	施工合同管理的重要性	208
7.1.2	施工企业加强工程合同管理的意义	208
7.2	施工企业在合同管理中面临的风险及成因	209
7.2.1	施工企业在合同管理中面临的风险	209

7.2.2	造成施工企业合同管理风险的原因	210
7.3	做好建设工程合同签订的严密性	210
7.3.1	合同立项阶段	210
7.3.2	合同签订阶段	211
7.4	合同履行阶段	212
7.4.1	建立和完善企业内部合同管理制度	212
	【他山之石】施工企业合同管理制度	212
7.4.2	做好合同交底工作，及时监控合同风险	217
	【他山之石】工程施工合同交底记录	218
7.4.3	对合同实施进行跟踪和监督	220
7.4.4	对合同实施过程加强信息管理	222
7.4.5	重视合同变更	222
7.4.6	合同实施的索赔与反索赔管理	223
	相关链接 FIDIC合同条件下施工索赔程序	223
	参考文献	226

第1章

施工进度管理

引言

建筑施工是一项错综复杂的生产活动，资源消耗量大，技术复杂，涉及面广；所以，在施工进度计划执行过程中，不可避免地会出现一些影响施工进度的因素，而建设工程项目管理就是对一个项目自始至终地进行质量、投资和进度三方面的有效控制。为了实现优化的进度计划，就必须通过控制来保证计划系统的正常工作状态，控制之所以必不可少，其意义和作用是非常大的。

加强施工进度控制是规范施工行为和保证施工目标实现的关键，通过监控施工过程中各种不确定因素进而减少对施工进度的不利影响，不仅促进施工成本的最小化和资源消耗的均衡化进而提高工程施工经济效益，而且为提高经济效益创造了条件。施工项目的进度计划与控制是施工企业一项十分重要的工作。

1.1 进度管理概述

1.1.1 何谓进度管理

工程进度控制与投资控制和质量控制一样，是项目施工中的重点控制之一，在工程建设三大目标控制关系中，质量是根本，投资是关键，而进度是中心。由此可见，进度控制的地位非同一般，必须给予重视。基本建设项目包括工业厂房、交通、矿山、电站等生产性建设项目和住宅、公用建筑、学校、医院等非生产性建设项目。其特点是：规模大，施工条件多变，工程结构与施工技术复杂，建设协作单位多，易受自然环境、地质情况、气候条件、资源的利用与调度的影响，且从工程立项、开工到竣工投产，要经历较长的建设周期。因此，投资大、建设周期长，编制合理的进度计划，特别是在施工中对进度计划实施动态控制是保证工程按期或提前发挥经济效益和社会效益的决定因素。

每一个施工总承包工程都是一个系统工程，必须拥有自己的一个完整的计划保证体系。它需要应用系统的方法来分析影响进度的各方面因素，合理安排资源供应，考虑相应的措施，包括组织措施、技术措施、合同措施、经济措施和信息管理措施等，以达到按期完成工程、节约工程成本为目的，编制出最优的施工进度计划，在执行该计划的施工中，经常检查施工实际进度情况，并将其与计划进度相比较，若出现偏差，便分析产生的原因和对工期的影响程度，找出必要的调整措施，修改原计划，不断的如此循环，直至工程竣工验收。

1.1.2 影响施工进度因素分析

由于工程项目的施工特点，特别是大中型建设项目，施工周期长，投资大，技术复杂，影响进度的因素很多，“不确定性”表现突出。因此，施工方必须弄清影响施工进度目标的各种因素，同时，要对这些因素进行风险分析，才能保证进度目标在控制之中。

1.1.2.1 主观因素

影响施工进度的主观因素如表 1-1 所示。

表 1-1 影响施工进度的主观因素

序号	因素	说明
1	设计变更	设计变更是影响施工进度的首要因素。在施工中，施工方发现原图纸有误，或者不合理等，此时必须经设计方加以更改。有时可能增加挡土墙，或者地下水特别大，或者地下地质异常，在施工之前如果没有考虑到这些情况，进度必然会受到影响，因为这些都可能涉及设计变更
2	资金不到位	合同应支付的资金不到位是目前工程上比较普遍存在的现象。由于资金的短缺，使施工的顺利进行失去了保障。业主应该尽力保证资金的及时到位。当然，施工方需及时做好工程量的计算和签证，加强与业主或监理等各方面的沟通
3	材料、设备供应不及时	施工用的建材、机械设备，如果不能按期抵达现场或其各项经济技术指标不符合要求，这势必影响施工进度

续表

序号	因素	说明
4	施工技术的难度	施工方如果低估了某些工程在技术上的困难，以及没有考虑到某些设计和施工问题上的解决需要进行科研和实验的话，原先的进度计划必然要受到影响。如某银行的地下金库是一个壁厚达3米的地下室，由于该施工队从未进行过“大体积”混凝土的浇筑，盲目浇筑，结果造成了墙体大面积的开裂，因此停工一个月
5	施工组织不当	施工现场情况复杂，如果劳动力和机械的调配不当，势必也影响进度。因此，进度管理人员应做好现场协调工作，避免各种干扰，保证施工的顺利进行
6	相关单位的影响	建设工程涉及的单位不仅有建设方、施工方、设计方、监理方、地勘方、检测方、质检站，还包括供水、供电、通信、运输、物资设备供应等单位，只要其中任一方卡住了，施工进度均会受到影响。因此，施工之前，做好四面协调，疏通八方关节，就势在必行。事实上，影响施工进度单位既关键又被人们忽略的却是建设方
7	工程事故的影响	施工方应杜绝工程事故特别是人员伤亡事故的发生，一旦发生，受损失的不仅是施工方自己，进度受影响就更不用说了

1.1.2.2 客观因素

影响施工进度的客观因素如图1-1所示。

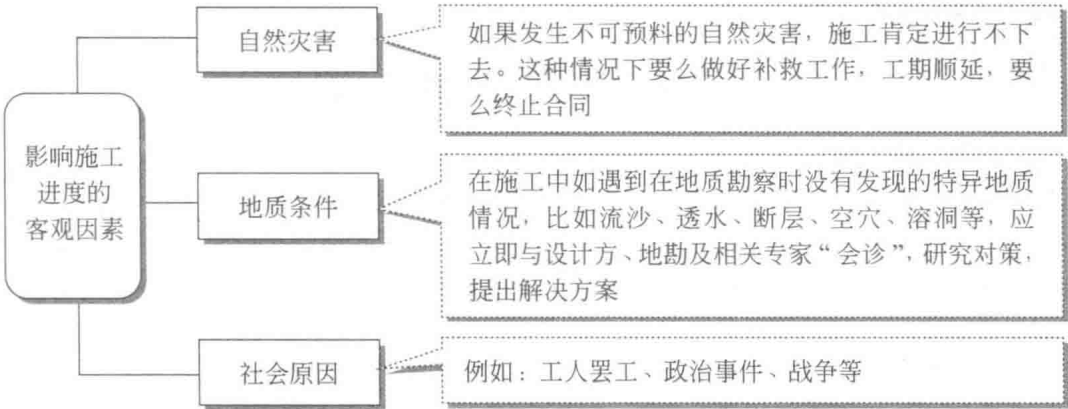


图 1-1 影响施工进度的客观因素

1.2 施工项目进度控制原理

施工项目进度控制是以现代科学管理原理作为其理论基础的，主要有系统原理、动态控制原理、信息反馈原理、弹性原理和封闭循环原理等。

1.2.1 系统原理

系统原理就是用系统的概念来剖析和管理施工项目进度控制活动。进行施工项目进度控制应建立施工项目进度计划系统、施工项目进度组织系统。