

全国高等院校土木、建筑专业精品教材

建筑工程

JIANZHU GONGCHENG

项目管理

XIANGMU GUANLI

主编◎谢珊珊 张 伟



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

全国高等院校土木、建筑专业精品教材

建筑工程项目管理

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI

主 编 谢珊珊 张 伟



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目管理 / 谢珊珊, 张伟主编. — 杭州 :

浙江工商大学出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-5178-1836-6

I. ①建… II. ①谢… ②张… III. ①建筑工程-项目管理 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 206193 号

建筑工程项目管理
ZHEJIANG UNIVERSITY OF BUSINESS AND ECONOMY PRESS

建筑工程项目管理

主 编 谢珊珊 张 伟

责任编辑 李相玲

封面设计 康晓明

责任印制 包建辉

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 奥创工作室

印 刷 北京嘉实印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 17

字 数 436 千

版 印 次 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-1836-6

定 价 39.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

前 言

“建筑工程项目管理”是高等教育土建类专业的一门主要专业课程,它依据《建设工程项目管理规范》的内容,结合建筑工程项目管理岗位的任职要求,以建筑工程项目为载体,基于建筑工程项目管理过程,全面系统地介绍建筑工程项目管理的内容体系。

本书紧紧围绕高等教育土建类专业的人才培养方案,同时以建造师考试大纲为参考,注重理论知识适度、够用,强化实践动手能力的思路,系统设计教材的内容结构。为了更好地引导学生,明确学习目标,在编写中引入典型案例,并提供大量的思考题和实训题。既保证全书的系统性和完整性,又结合高等教育培养应用型和实用型人才的特点,理论联系实际,更好地解决“学以致用”问题。

全书由 10 章构成,分别是建筑工程项目管理概论、建筑工程项目管理组织、建筑工程项目进度计划的编制方法、建筑工程项目进度管理、建筑工程项目质量管理、建筑工程项目成本管理、建筑工程项目职业健康安全与管理、建筑工程项目风险管理、建筑工程项目施工合同管理、建筑工程项目信息管理等。

由于作者水平有限,错漏之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章	建筑工程项目管理概论	1
	1.1 项目管理的产生与发展	1
	1.2 建筑工程项目管理的基本概念	3
	1.3 建筑工程项目管理的基本内容	6
	1.4 建筑工程项目管理的类型	9
	本章小结	13
第 2 章	建筑工程项目管理组织	16
	2.1 建筑工程项目管理机构的组织	16
	2.2 建筑工程项目经理部	24
	2.3 建筑工程项目经理	29
	2.4 建筑工程职业资格制度	32
	本章小结	37
第 3 章	建筑工程项目进度计划的编制方法	43
	3.1 流水施工原理与横道计划	43
	3.2 网络计划技术	60
	本章小结	88
第 4 章	建筑工程项目进度管理	94
	4.1 施工项目进度控制原理	94
	4.2 施工项目进度计划的实施与检查	97
	4.3 施工项目进度比较与计划调整	100
	本章小结	107
第 5 章	建设工程项目质量管理	111
	5.1 建筑工程项目质量的形成过程和影响因素	111
	5.2 建筑工程项目质量控制	115
	5.3 质量控制的统计分析方法	121
	5.4 建设工程项目质量改进和质量事故的处理	124
	本章小结	127

第 6 章	建筑工程项目成本管理	131
	6.1 建筑工程项目成本计划编制	131
	6.2 施工成本管理的任务与措施	143
	6.3 建筑工程项目成本预测	146
	6.4 建筑工程项目成本控制	151
	6.5 建筑工程项目成本核算	162
	本章小结	165
第 7 章	建筑工程项目职业健康安全与管理	169
	7.1 建筑工程职业健康安全与管理概述	169
	7.2 建筑工程安全生产管理	171
	7.3 建筑工程安全隐患的防范	176
	7.4 建筑工程项目环境管理	197
	本章小结	202
第 8 章	建筑工程项目风险管理	204
	8.1 风险管理概念	204
	8.2 施工项目风险识别	207
	8.3 施工项目风险评估	211
	8.4 施工项目风险的响应	215
	8.5 施工项目风险监控	218
	本章小结	220
第 9 章	建筑工程项目施工合同管理	229
	9.1 建筑工程项目施工合同概述	229
	9.2 建筑工程项目施工合同计价方式	231
	9.3 建筑工程项目施工合同的订立与履行	234
	9.4 建筑工程项目施工合同变更与索赔管理	241
	本章小结	247
第 10 章	建筑工程项目信息管理	250
	10.1 建筑工程项目信息管理概述	250
	10.2 工程项目报告系统	253
	10.3 建筑工程项目管理信息系统	254
	10.4 工程项目文档管理	256
	本章小结	258
	参考文献	262

第 1 章 建筑工程项目管理概论

1.1 项目管理的产生与发展

1.1.1 项目的历史

项目的历史可以追溯到几千年之前,古埃及的金字塔、古罗马的尼古水道、中国的万里长城和都江堰,这些辉煌的工程建设项目反映了古代劳动人民在大型项目组织管理方面的卓越成就。中国古代在工程项目管理方面的成就,有非常智慧的一面,体现了劳动人民的智慧,但是它还称不上科学管理。

1.1.2 项目的发展

1. 项目在国外的发展

项目管理作为一门学科,是从 20 世纪 60 年代开始发展起来的。

20 世纪 60 年代,项目的应用范围也还只局限于建筑、国防和航天等少数领域,如美国的阿波罗登月项目,因项目在阿波罗登月中取得巨大成功,由此而风靡全球,使得许多人对于项目产生了浓厚的兴趣,并逐渐形成了两大项目的研究体系,即以欧洲为首的体系——国际项目管理协会(IPMA)和以美国为首的体系——美国项目管理协会(PMI)。在过去的岁月中,他们都做了卓有成效的工作,为推动国际项目现代化发挥了积极作用。20 世纪 60 年代初华罗庚教授将这种技术在中国普及推广,称作统筹方法,我们现在通常称为网络计划技术。

进入 20 世纪 90 年代以后,随着信息时代的来临和高新技术产业的飞速发展并成为支柱产业,项目的特点也发生了巨大变化。管理人员发现许多在制造业经济下建立的管理方法,到了信息经济时代已经不再适用。制造业经济环境下,强调的是预测能力和重复性活动,管理的重点很大程度上在于制造过程的合理性和标准化。而在信息经济环境里,事务的独特性取代了重复性过程,信息本身也是动态的、不断变化的。灵活性成了新秩序的代名词。他们很快发现实行项目管理恰恰是实现灵活性的关键手段。他们还发现项目管理在运作方式上最大限度地利用了内外资源,从根本上改善了中层管理人员的工作效率。于是纷纷采用这一管理模式,并成为企业重要的管理手段。经过长期探索总结,在发达国家中,现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系和行业,成为现代管理学的重要分支。

用一句话来给一个学科体系下定义是十分困难的,但我们可以通过美国项目管理学会在《项目管理知识指南》中的一段话来了解项目管理的轮廓:“项目管理就是指把各种系统、方法和人员结合在一起,在规定的时间内、预算和质量目标范围内完成项目的各项工作。有效的项目管理是指在规定的时间内,对组织机构资源进行计划、引导和控制工作。”

项目管理的理论来自管理项目的工作实践。时至今日,项目管理已经成为一门学科,但是当前大多数的项目管理人员拥有的项目管理专业知识不是通过系统教育培训得到的,而是在实践中逐步积累的,并且还有许多项目管理人员仍在不断地重新发现并积累这些专业知识。通常,他们要在相当长的时间内(5~10年),付出昂贵的代价后,才能成为合格的项目管理专业人员。正因为如此,近年来,随着项目管理的重要性为越来越多的组织(包括各类企业、社会团体,甚至政府机关)所认识,组织的决策者开始认识到项目管理知识、工具和技术可以为他们提供帮助,以减少项目的盲目性。于是这些组织开始要求他们的雇员系统地学习项目管理知识,以减少项目进行过程中的偶发性。在多种需求的促进下,项目管理迅速得到推广普及。在西方发达国家高等院校中陆续开设了项目管理硕士、博士学位教育,其毕业生常常比 MBA 毕业生更受到各大公司的欢迎。我国也于近年与国外合作或效仿培养项目管理硕士。

目前,在欧美发达国家,项目管理不仅普遍应用于建筑、航天、国防等传统领域,而且已经在电子、通信、计算机、软件开发、制造业、金融业、保险业甚至政府机关和国际组织中成为其运作的中心模式,比如 AT&T、Bell(贝尔)、US West、IBM、EDS、ABB、NCR、Citybank、Morgan Stanley(摩根·斯坦利财团)、美国白宫行政办公室、美国能源部、世界银行等在其运营的核心部门都采用项目管理。

2. 项目管理在我国的发展

建筑工程项目管理的实践在我国历史悠久。我国许多宏伟的工程,如修筑京杭大运河工程、北京故宫工程等,都运用了许多科学思想和组织方法,反映了我国古代工程项目管理的水平和成就。新中国成立以后,我国的建设事业得到了迅猛发展,工程项目的管理活动也在建设中得到实践。如,我国第一个五年计划的 156 项重点工程、国庆十周年北京的十大建筑工程、南京长江大桥工程、上海宝钢工程等,都是成功的工程项目管理实践活动。只是没有系统地提升到工程项目管理理论和学科的高度,是在不自觉地进行“工程项目管理”。

改革开放以后,随着市场经济的不断发展,我国开始引入工程项目管理模式。1980 年邓小平亲自主持了我国最早与世界银行合作的教育项目会谈,从此中国开始吸收利用外资,而项目管理作为世界银行项目运作的基本管理模式,也随着世界银行贷款项目的启动而被引入并在中国广泛应用。之后,其他发达国家特别是美国、日本和世界银行的项目管理理论和实践经验,随着文化交流和项目建设而陆续传入我国。1987 年,由世界银行投资的鲁布革引水隧洞工程进行工程项目管理和工程监理取得成功,迅速在我国形成了鲁布革冲击波。在二滩水电站、三峡水利枢纽建设和其他大型工程建设中都采用了项目管理这一有效手段,并

取得了良好效果。但是,和国际先进水平相比,我国在项目管理的应用方面发展缓慢,缺乏高水平的项目管理人才。究其原因,是我国还没有形成自己的理论体系和学科体系,没有建立起完备的项目管理教育培训体系,更没有实现项目管理人员的专业化。

为了规范和完善建设项目管理,制定符合中国特色并与国际接轨的项目管理体系,我国建设部针对建设行业的具体情况,根据《关于印发二〇〇〇至二〇〇一年度工程建设国家标准制订、修订计划的通知》(建标〔2001〕87号)的要求,由建设部会同有关部门共同编制了《建设工程项目管理规范》,并经有关部门会审,批准为国家标准,编号为GB/T 50326—2001,自2002年5月1日起施行。2004年11月16日颁布实施《建设工程项目管理试行办法》,随着科学技术和手段不断发展提高,建设部于2005年对《建设工程项目管理规范》进行了修订,并将修订后的《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2006批准为国家标准,自2006年12月1日起实施,原《建设工程项目管理规范》GB/T 50326—2001同时废止。这说明我国政府对建设行业实施项目管理的重视,也给从事建设项目管理的人员提供了可操作的依据。中国的项目管理人员正在以自己的方式努力推进与完善项目管理的现代化。

1.2 建筑工程项目管理的基本概念

1.2.1 建筑工程项目

1. 项目

项目是指在一定的约束条件下,具有特定的明确目标和完整的组织结构的一次性任务或活动。简单地说,安排一场演出,开发一种新产品,建一幢房子都可以称为一个项目。

2. 建设项目

建设项目是为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程(土木工程、建筑工程及安装工程等)而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程,包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等。有时也简称为项目。

3. 建筑工程项目

建筑工程项目是把建设工程项目中的建筑物及其设施工程任务独立出来形成的一种项目,也被称为建筑施工项目、建筑安装工程项目等。建筑物的配套设施包含建筑内的水、电、空调及其他固定设备。建筑工程项目可定义为:为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类建筑物及其设施工程而进行的前期策划、规划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等过程。它是在特定的环境和约束条件下,具有特定目标的、“一次性”的建筑施工任务。

建筑工程项目是建筑施工企业的生产对象,包含一个建筑产品的施工过程及其成果。建筑工程项目可能是一个建设项目(由多个单项工程组成)的施工,也可能是其中的一个单

项工程或单位工程的施工。但只有单位工程、单项工程和建设项目的施工才称得上建筑工程项目,因为单位工程是建筑施工企业完整的产品。分部工程、分项工程不是完整的产品,不能称作建筑工程项目(注:由于建设工程包括建筑工程,而本书中的建设工程一般是指建筑工程,所以本书中的“建设工程”与“建筑工程”二者并不做严格区分,也不求硬性统一)。

建筑工程项目具有以下特征。

(1)空间的固定性

建筑工程项目是在特定地点进行建设的,不能被转移到其他地方,不能选择实施的场所和条件,只能就地组织实施项目,而且在哪里建成就只能在哪里投入使用、发挥效益。

(2)生产的约束性

建筑产品的生产是在一定的约束条件下来实现其特定目标的。首先是时间约束,即一个建筑工程项目有合理的建设工期目标;其次是资源的约束,即一个建筑工程项目有一定的投入总量和成本目标;最后是质量约束,即每个建筑工程项目都有预期的生产能力、技术水平或使用效益及质量要求的目标。

(3)产品的多样性

建筑工程项目由于其用途互不相同、规格要求各异、场地条件的限制等原因,其产品也多种多样。每一个建筑工程项目都有其施工特点,不能完全重复生产。

(4)环境的开放性

建筑工程项目是在开放的环境条件下进行施工的,由于其体形庞大,不可能移入室内环境进行施工,作业条件常常是露天的。因此,易受环境和天气等因素的干扰,不确定的影响因素较多。

(5)过程的一次性

建筑工程项目的过程不可逆转,必须一次成功,失败了便不可挽回,因而其风险较大,与批量生产产品有着本质区别。

(6)施工的专业性

建筑工程的施工有其特定的技术规范要遵守,各种施工规范是建筑产品生产必须遵循的法律依据。要按科学的施工程序和工艺流程组织施工,需使用各种专用的设备和工具。建筑工程的施工是一种专业性较强的以专门的知识和技术作为支撑的工作任务。

(7)品质的强制性

建筑工程项目被列为国家政府监督控制的范围,从征地、报建、施工到竣工验收等各个环节,都会受到政府及相关部门的监督和管理,它是在政府的监管过程中进行建设的。不同于其他产品,一般要进入市场后才可能会受到政府部门的监督和管理。

(8)组织的协调性

建筑工程项目需要内外部各组织多方面的协作和配合,否则难以顺利完成任务。如,到政府部门办理各种建设手续、解决施工用水、供电及与业主、设计单位、监理公司等的配合,往往不是施工企业内部能够自己解决的,需要良好的沟通和协调。

1.2.2 建筑工程项目的生命周期

建筑工程项目按照一定的程序进行建设,其过程的一次性决定了每个项目都具有自己的生命周期。一个建筑工程项目,无论规模大小,都要经过仔细的研究论证、周密的评估、精心的设计、详细的预算、充分的准备、认真的执行、严格的监督和科学的管理等一系列运作过程才能完成。为便于对这些活动进行管理,人们通常把一个建筑工程项目从开始到结束的整个过程按照先后顺序划分成含有不同工作内容而又互相联系着的五个阶段,这些阶段构成了建筑工程项目的生命周期。建筑工程项目生命周期的五个阶段如下。

1. 项目决策阶段

项目决策阶段主要是进行项目的研究、论证和评价,并在此基础上进行投资决策。项目决策阶段需完成投资机会研究、初步可行性研究和可行性研究等工作内容。

2. 项目设计阶段

项目设计阶段的主要工作是进行项目的方案设计、初步设计和施工图设计。方案设计一般在设计招投标阶段完成,设计中标单位与业主签订设计合同,在对原设计方案进一步完善后可进行初步设计,初步设计经建设主管部门批准后,才能进行施工图设计。

3. 项目施工阶段

项目施工阶段的主要工作是项目施工招投标和承包商的选定、签订项目承包合同、制订项目实施总体规划和计划、项目组织和建设准备及项目施工等。通过项目施工,在规定的控制约束条件下,实现各项工作目标,最后按设计要求完成项目。

4. 项目的竣工验收阶段

项目竣工验收阶段是工程施工完工的标志。在竣工验收前,施工单位内部应先进行预验收,一般由监理公司组织进行,主要检查各单位工程和装饰工程的施工质量,整理各项竣工验收的技术资料。在此基础上,由建设单位组织正式竣工验收,经相关部门验收合格,并到建设主管部门备案,办理验收签证手续后方可交付使用。竣工验收日即为工程的完工日期。

5. 项目的保修阶段

项目的保修阶段是建筑工程项目的最后阶段,是项目全部结束前的试用期阶段。即在验收以后,按合同规定的责任期进行用后服务、回访与保修,其目的是保证使用单位正常使用,发挥效益。这一阶段的工作存在较大的不确定性,在责任期内既可能什么事情也没有,也可能因为所完成的工作存在一些不足而在试用期里出现这样或那样的问题和缺陷,需要进行改正、返工或加固。责任期出现的质量问题由施工企业免费维护,如造成损失还要进行赔偿。只有责任期满,这个项目才最终结束,施工企业才能结清全部的施工费用。

1.2.3 建筑工程项目管理

项目管理作为20世纪50年代发展起来的新领域,现已成为现代管理学的重要分支,并越来越受到重视。运用项目管理的知识和经验,可以极大地提高管理人员的工作效率。按照传统的做法,当企业设定了一个项目后,参与这个项目的至少会有好几个部门,包括财务部门、市场部门、行政部门等。而不同部门在运作项目过程中不可避免地会产生摩擦,需进行协调,这些无疑会增加项目的成本,影响项目实施的效率。项目管理的做法则不同。不同职能部门的成员因为某一个项目而组成团队,项目经理则是项目团队的领导者,他所肩负的责任就是领导他的团队准时、优质地完成全部工作,在不超出预算的情况下实现项目目标。项目的管理者不仅仅是项目执行者,他还参与项目的需求确定、项目选择、计划直至收尾的全过程,并在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等各个方面对项目进行全方位的管理。因此项目管理可以帮助企业处理需要跨领域解决的复杂问题,并实现更高的运营效率。

建设工程项目管理是组织运用系统的观点、理论和方法,对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动。而建筑工程项目管理则是针对建筑工程而言,是在一定约束条件下,以建筑工程项目为对象,以最优实现建筑工程项目目标为目的,以建筑工程项目经理负责制为基础,以建筑工程承包合同为纽带,对建筑工程项目进行高效率的计划、组织、协调、控制和监督的系统管理活动。

1.3 建筑工程项目管理的基本内容

1.3.1 建筑工程项目管理的工作内容

建设工程管理的内容应包括:编制项目管理规划大纲和项目管理实施规划,项目组织管理、项目进度管理、项目质量管理、项目职业健康安全管理、项目环境管理、项目成本管理、项目采购管理、项目合同管理、项目资源管理、项目信息管理、项目风险管理、项目沟通管理,项目收尾管理等。

建筑工程项目是最常见、最典型的工程项目类型,建筑工程项目管理是项目管理在建筑工程项目中的具体应用。建筑工程项目管理是根据各项目管理主体的任务对以上各内容的细分。

1.3.2 建筑工程项目管理的程序

建筑工程项目管理的程序应依次为:编制项目管理规划大纲→编制投标书并进行投标→签订施工合同→选定项目经理→项目经理接受企业法定代表人的委托组建项目经理部→企业法定代表人与项目经理签订项目管理目标责任书→项目经理部编制项目管理实施规划

→进行项目开工前的准备→施工期间按项目管理实施规划进行管理→在项目竣工验收阶段进行竣工结算、清理各种债权债务、移交资料和工程→进行经济分析→做出项目管理总结报告并送企业管理层有关职能部门审计→企业管理层组织考核委员会→对项目管理工作进行考核评价,并兑现项目管理目标责任书中的奖惩承诺→项目经理部解体→在保修期满前企业管理层根据工程质量保修书的约定进行项目回访保修。

1.3.3 建筑工程项目管理规划

项目管理规划作为指导项目管理工作的纲领性文件,应对项目的目标、内容、组织、资源、方法、程序和控制措施进行确定。项目管理规划应包括项目管理规划大纲和项目管理实施规划两类文件。项目管理规划大纲应由组织的管理层或组织委托的项目管理单位编制,项目管理实施规划应由项目经理组织编制。施工项目管理实施规划可以用施工组织设计和质量计划代替,但应具备项目管理的内容,能够满足项目管理实施规划的要求。

1. 项目管理规划大纲

项目管理规划大纲是项目管理工作中具有战略性、全局性和宏观性的指导文件。在建筑工程项目中,作为项目管理的主体——承包人在编制项目管理大纲时应该注意以下问题:

(1) 建筑工程项目管理规划大纲应由承包人管理层依据下列资料编制:招标文件及发包人对招标文件的解释,企业管理层对招标文件的分析研究结果,工程现场情况,发包人提供的信息和资料,有关市场信息,企业法定代表人的投标决策意见。

(2) 建筑工程项目管理规划大纲应包括以下内容:项目概况,项目范围管理规划,项目管理目标规划,项目管理组织规划,项目成本管理规划,项目进度管理规划,项目质量管理规划,项目职业健康安全与环境管理规划,项目采购与资源管理规划,项目信息管理规划,项目沟通管理规划,项目风险管理规划,项目收尾管理规划。

2. 项目管理实施规划

项目管理实施规划应对项目管理规划大纲进行细化,使其具有可操作性。

(1) 项目管理实施规划必须由项目经理组织项目经理部在工程开工之前编制完成。项目管理实施规划应依据下列资料编制:项目管理规划大纲,项目管理目标责任书,施工合同。

(2) 项目管理实施规划应包括以下内容:工程概况,总体工作计划,组织方案,技术方案,进度计划,质量计划,职业健康安全与环境管理计划,成本计划,资源需求计划,风险管理计划,信息管理计划,项目沟通管理计划,项目收尾管理计划,项目现场平面布置图,项目目标控制措施,技术经济指标。

(3) 项目管理实施规划应符合下列要求:项目经理签字后报组织管理层审批,与各相关组织的工作协调一致,进行跟踪检查和必要的调整,项目结束后形成总结文件。

(4) 项目管理实施规划主要内容的编写要求:

① 项目概况应包括:工程特点,建设地点及环境特征,施工条件,项目管理特点及总体要求。

②施工部署应包括:项目的质量、进度、成本及安全目标,拟投入的最高人数和平均人数,分包计划,劳动力使用计划,材料供应计划,机械设备供应计划,施工程序,项目管理总体安排。

③施工方案应包括:施工流向和施工顺序,施工阶段划分,施工方法和施工机械选择,安全施工设计,环境保护内容及方法。

④施工进度计划应包括施工总进度计划和单位工程施工进度计划。

⑤资源需求计划应包括:劳动力需求计划,主要材料和周转材料需求计划,机械设备需求计划,预制品订货和需求计划,大型工具、器具需求计划。

⑥施工准备工作计划应包括:施工准备工作组织及时间安排,技术准备及编制质量计划,施工现场准备,专业施工队伍和管理人员的准备,物资准备,资金准备。

⑦施工平面图应包括:施工平面图说明,施工平面图,施工平面图管理规划。施工平面图应按现行制图标准和制度要求进行绘制。

⑧施工技术组织措施计划应包括:保证进度目标的措施,保证质量目标的措施,保证安全目标的措施,保证成本目标的措施,保证雨季、冬季施工的措施,保护环境的措施,文明施工措施。各项措施应包括技术措施、组织措施、经济措施及合同措施。

⑨项目风险管理规划应包括:风险项目因素识别一览表,风险可能出现的概率及损失值估计,风险管理要点,风险防范对策,风险责任管理。

⑩信息管理规划应包括:与项目组织相适应的信息流通系统,信息中心的建立规划,项目管理软件的选择与使用规划,信息管理实施规划。

⑪技术经济指标的计算与分析应包括:规划的指标,规划指标水平高低的分析和评价,实施难点的对策。

⑫项目管理实施规划的管理应符合下列规定:项目管理实施规划应经会审后,由项目经理签字并报企业主管领导人审批;当监理机构对项目管理实施规划有异议时,经协商后可由项目经理主持修改;项目管理实施规划应按专业和子项目进行交底,落实执行责任;执行项目管理实施规划过程中应进行检查和调整;项目管理结束后,必须对项目管理实施规划的编制、执行的经验和问题进行总结分析,并归档保存。

1.3.4 建筑工程项目管理目标责任书

签订项目管理目标责任书是为了确保项目的正确实施,做到责、权、利明晰,所以在项目实施之前,由法定代表人或其授权人与项目经理协商制定。

1. 项目管理目标责任书编制依据

(1)项目的合同文件。

(2)组织的管理制度。

(3)项目管理规划大纲。

(4)组织的经营方针和目标。

2. 项目管理目标责任书的内容

- (1) 项目管理实施目标。
- (2) 组织与项目经理部之间的责任、权限和利益分配。
- (3) 项目设计、采购、施工、试运行等管理的内容和要求。
- (4) 项目需用资源的提供方式和核算办法。
- (5) 法定代表人向项目经理委托的特殊事项。
- (6) 项目经理部应承担的风险。
- (7) 项目管理目标评价的原则、内容和方法。
- (8) 对项目经理部进行奖惩的依据、标准和办法。
- (9) 项目理解职和项目经理部解体的条件及办法。

1.4 建筑工程项目管理的类型

在建筑工程项目实施过程中每个参与单位依据合同或多或少地进行了项目管理,这里的分类则是按项目管理的侧重点进行的。建筑工程项目管理按管理的责任可以划分为咨询公司(项目管理公司)的项目管理、工程项目总承包方的项目管理、施工方的项目管理、业主方的项目管理、设计方的项目管理、供应商的项目管理以及建设管理部门的项目管理。在我国目前还有采用工程指挥部代替有关部门进行的项目管理。

在工程项目建设的不同阶段,参与工程项目建设各方的管理内容及重点各不相同。在设计阶段的工程项目管理分为项目发包人的设计管理和设计单位的设计管理两种情况;在施工阶段的工程管理则主要分为业主的工程项目管理、承包商的工程项目管理、监理工程师的工程项目管理。下面对在工程项目管理实践中最常见的管理类型进行介绍。

1.4.1 工程项目总承包方的项目管理

业主在项目决策之后,通过招标择优选定总承包商全面负责建设工程项目的实施全过程,直至最终交付使用功能和质量符合合同文件规定的工程项目。因此,总承包方的项目管理是贯穿于项目实施全过程的全面管理,既包括设计阶段也包括施工安装阶段,以实现其承建工程项目的经营方针和项目管理的目标,取得预期经营效益。显然,总承包方必须在合同条件的约束下,依靠自身的技术和管理优势,通过优化设计及施工方案,在规定的时间内,保质保量并且安全地完成工程项目的承建任务。从交易的角度看,项目业主是买方,总承包单位是卖方,因此两者的地位和利益追求是不同的。

1.4.2 施工方项目管理

施工方项目管理是指建筑施工企业为履行工程承包合同和落实企业生产经营方针目标,在项目经理责任制的条件下,依靠企业技术和管理的综合实力,对工程施工全过程进行

计划、组织、指挥、协调和监督控制的系统管理活动。

1. 施工方项目管理的目标

由于施工方是受业主方的委托承担工程建设任务,施工方必须树立服务观念,为项目建设服务,为业主提供建设服务;另外,合同也规定了施工方的任务和义务,因此施工方作为项目建设的一个重要参与方,其项目管理不仅应服务于施工方本身的利益,也必须服务于项目的整体利益。项目的整体利益和施工方本身的利益是对立统一的关系,两者有其统一的一面,也有其矛盾的一面。

施工方项目管理的目标应符合合同的要求,它包括:

- (1)施工的安全管理目标;
- (2)施工的成本目标;
- (3)施工的进度目标;
- (4)施工的质量目标。

如果采用工程施工总承包或工程施工总承包管理模式,施工总承包方或施工总承包管理方必须按工程合同规定的工期目标和质量目标完成建设任务。而施工总承包方或施工总承包管理方的成本目标是由施工企业根据其生产和经营的情况自行确定的。分包方则必须按工程分包合同规定的工期目标和质量目标完成建设任务,分包方的成本目标是该施工企业内部自行确定的。

按国际工程的惯例,当采用指定分包商时,不论指定分包商与施工总承包方,还是与施工总承包管理方,或与业主方签订合同,由于指定分包商合同在签约前必须得到施工总承包方或施工总承包管理方的认可。因此,施工总承包方或施工总承包管理方应对合同规定的工期目标和质量目标负责。

2. 施工方项目管理目标制定的依据

(1)工程施工合同提出的施工企业应承担的施工项目总目标;项目经理与企业经理之间签订的项目管理目标责任书中的项目经理的责任目标。

- (2)国家的政策、法规、方针、标准和定额。
- (3)生产要素市场的变化动态和发展趋势。
- (4)有关文件、资料。

(5)对于国际工程施工项目,制定控制目标还应根据工程所在国的各种条件及国际市场情况。

3. 施工方项目管理的任务

施工方项目管理的任务包括:

- (1)施工安全管理;
- (2)施工成本控制;
- (3)施工进度控制;

- (4) 施工质量控制;
- (5) 施工合同管理;
- (6) 施工信息管理;
- (7) 与施工有关的组织与协调等。

施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行,但由于设计阶段和施工阶段在时间上往往是交叉的。因此,施工方的项目管理工作也会涉及设计阶段。在动工前准备阶段到保修阶段施工合同尚未终止,在这期间,还有可能出现涉及工程安全、费用、质量、合同和信息等方面的问题。因此,施工方的项目管理也涉及动工前准备阶段和保修阶段。

在工程实践中,一个建设工程项目的施工管理和该项目施工方的项目管理是两个相互有关联,但内涵并不相同的概念。施工管理是传统的较广义的术语,它包括施工方履行施工合同应承担的全部工作和任务,既包含项目管理方面专业性的工作(专业人士的工作),也包含一般的行政管理工作。

20世纪80年代末和90年代初,我国的大中型建设项目引进了为业主服务(或称代表业主利益)的工程项目管理的咨询服务,这属于业主方项目管理的范畴。在国际上,工程项目管理咨询公司不仅为业主提供服务,也向施工方、设计方和建设物资供应方提供服务。因此,施工方的项目管理不能认为只是施工企业对项目的管理。施工企业委托工程项目管理咨询公司对项目管理的某个方面提供的咨询服务也属于施工方项目管理的范畴。

4. 施工方的项目管理过程

从施工项目的生命周期来看,施工项目的管理过程可分为投标签约阶段、施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段、质量保修与售后服务阶段等。

(1) 投标签约阶段

对于每一次可以参与投标的机会,施工单位都应从其经营战略的角度出发,做出是否投标争取承揽该项工程施工任务的决策。如果决定投标,则应马上从多方面、多渠道尽可能地获取大量信息,继而认真进行分析梳理,做出判断,编制投标书,进行投标。若中标,则与招标单位进行合同谈判,签订合同。

(2) 施工准备阶段

施工单位聘任项目经理,实行项目经理责任制。设立项目经理部,根据施工项目的规模、结构复杂程度、专业特点、人员素质、地域范围,来确定项目经理部的组织形式及人员分配等。编制施工项目管理规划及规章制度,以指导和规范施工项目的管理工作。编制施工组织设计及质量计划,以指导规范施工准备工作与施工过程。做好施工现场准备,使现场具备施工条件,保证安全文明施工。编写开工申请报告,上报审批。

(3) 施工阶段

按照施工组织设计组织施工并进行管理。通过施工项目目标管理的动态控制,采用适当的管理措施、技术措施、经济措施等,保证实现施工项目的进度、质量、成本、安全生产管理、文明施工管理等预期目标。加强施工项目的合同管理、现场管理、生产管理、信息管理、