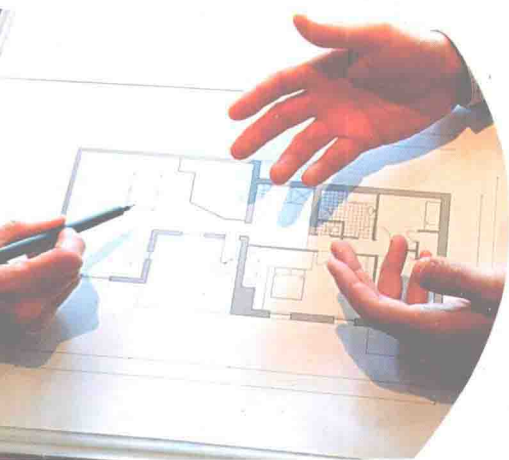




高职高专“十二五”规划教材·土建类



建筑工程 项目管理

王登杰 朱兆平 主编

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI



西北工业大学出版社

高职高专“十二五”规划教材·土建类

建筑工程项目管理

主 编 王鳌杰 朱兆平

副主编 王晨光 贾汇松

王丽敏

西北工业大学出版社

【内容简介】本书是全国高职高专土建类规划教材,是依据高职高专土建类、工程监理类专业的人才培养方案和课程建设的基本要求,参照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)进行设计和编写的。本书从施工单位的视角,重点阐述了施工阶段项目管理的内容,主要包括建设工程项目管理概述、建设工程项目管理、建设工程项目管理组织、建设工程项目成本管理、建设工程合同管理、建设工程招标投标管理、建设工程项目风险管理、建设工程项目质量管理、建设工程项目资源管理、建设工程项目现场管理、建设工程项目沟通管理、建设工程项目信息管理、建设工程项目后期管理等。

本书可作为高职高专建筑工程相关专业的教材,也可作为从事建筑工程管理、工程咨询、工程造价、工程监理工作的相关技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程项目管理/王鳌杰,朱兆平主编. —西安:西北工业大学出版社,2013.3
高职高专“十二五”规划教材. 土建类
ISBN 978-7-5612-3574-4

I. ①建… II. ①王… ②朱… III. ①建筑工程—工程项目管理—高等职业教育—教材
IV. ①TU71

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第017634号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路127号 邮编:710072

电 话:(029) 88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:北京合众伟业印刷有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

印 张:17.25

字 数:406千字

版 次:2013年3月第1版 2013年3月第1次印刷

定 价:35.00元

前 言

“建筑工程项目管理”是高等职业院校土建类相关专业的必修课程。本课程的主要培养目标是使学生掌握工程项目管理的理论和方法,掌握工程项目管理工作所需要的科学知识和技术手段,初步具备从事建设工程项目管理的能力。

本书是依据高职高专土建类、工程监理类专业的人才培养方案和课程建设的基本要求,参照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)进行设计和编写的。本书从施工单位的视角,重点阐述了施工阶段项目管理的内容,主要包括建筑工程项目管理概述、建筑工程项目管理、建筑工程项目管理组织、建筑工程项目成本管理、建筑工程合同管理、建筑工程招标投标管理、建筑工程项目风险管理、建筑工程项目质量管理、建筑工程项目资源管理、建筑工程项目现场管理、建筑工程项目沟通管理、建筑工程项目信息管理、建筑工程项目后期管理等。

本书以现行最新的工程项目管理标准规范及相关法律法规为依据进行编写,并且加入了工程项目管理领域的最新理论与研究成果,不仅具有原理性、基础性,还具有先进性。本书对建筑工程项目管理的理论、方法、要求等做了详细的阐述,坚持以就业为导向,突出实用性。另外,本书的编写强调对学生综合思维能力的培养,注重内容的相关性和体系的完整性。

本书可作为高职高专建筑工程相关专业的教材,也可作为从事建筑工程管理、工程咨询、工程造价、工程监理工作的相关技术人员的参考用书。

本书由江西渝州科技职业学院王鳌杰、浙江同济科技职业学院朱兆平担任主编,由山西长治职业技术学院王晨光、临沂职业学院贾汇松、保定多维建筑设计有限公司王丽敏担任副主编。具体编写分工如下:王鳌杰负责编写第3章、第4章,朱兆平负责编写第1章、第2章、第8章,王晨光负责编写第11章、第12章、第13章,贾汇松负责编写第5章、第9章、第10章,王丽敏负责编写第6章、第7章,全书由王鳌杰统稿。

建筑工程项目管理在我国方兴未艾,限于专业水平和实践经验,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2013年1月

目 录

第1章 建筑工程项目管理概述	1
1.1 项目管理	1
1.2 建筑工程项目管理的基本概念	3
1.3 建筑工程项目的建设及施工程序	5
1.4 建筑工程项目管理的基本内容	9
1.5 建筑工程项目管理的主体与分类	10
复习思考题	14
第2章 建筑工程项目管理	15
2.1 建筑工程项目管理概述	15
2.2 建筑工程项目管理的类型	19
2.3 业主方项目管理	20
2.4 施工方项目管理	26
2.5 监理方项目管理	28
2.6 设计方、供货方项目管理	35
复习思考题	36
第3章 建筑工程项目管理组织	37
3.1 工程项目管理的组织形式	37
3.2 项目经理及项目经理责任制	43
3.3 项目经理部	50
3.4 项目的组织协调	54
复习思考题	58
第4章 建筑工程项目成本管理	59
4.1 建筑工程项目成本管理概述	59
4.2 建筑工程项目成本计划	63
4.3 项目成本控制	65
4.4 项目成本核算	72
4.5 项目成本分析与考核	74

复习思考题	80
第5章 建筑工程合同管理	81
5.1 合同的分类与内容	81
5.2 建设工程索赔	89
5.3 国际建设工程承包合同	95
复习思考题	99
第6章 建筑工程招标投标管理	100
6.1 建筑工程项目招标	100
6.2 建筑工程项目投标	108
6.3 建筑工程招标范围及类别	114
复习思考题	115
第7章 建筑工程项目风险管理	116
7.1 项目风险管理基础知识	116
7.2 建筑工程项目风险因素分析	119
7.3 建筑工程项目风险评估	122
7.4 建筑工程项目风险控制	127
7.5 建筑工程保险与担保	130
复习思考题	134
第8章 建筑工程项目质量管理	136
8.1 建筑工程项目质量管理概述	136
8.2 建筑工程项目质量控制	141
8.3 施工项目质量管理工具及方法	149
8.4 企业质量管理体系标准简介	158
8.5 工程质量事故处理	163
8.6 建设工程项目质量的政府监督	169
复习思考题	170
第9章 建筑工程项目资源管理	172
9.1 建筑工程项目资源管理概述	172
9.2 建筑工程项目人力资源管理	175

9.3 建筑工程项目材料管理	179
9.4 建筑工程项目施工机械设备管理	183
9.5 建筑工程项目技术管理	185
9.6 建筑工程施工项目资金管理	187
复习思考题	189
第 10 章 建筑工程项目现场管理	190
10.1 施工项目现场管理概述	190
10.2 施工项目场容管理	192
10.3 施工项目环境保护	193
10.4 施工项目现场安全管理	195
10.5 施工项目职业健康安全事故的分类和处理	201
10.6 施工项目消防与保安	204
10.7 施工项目卫生防疫	205
10.8 施工项目现场管理考核	206
10.9 职业健康安全环境管理体系	206
复习思考题	212
第 11 章 建筑工程项目沟通管理	213
11.1 项目沟通管理概述	213
11.2 项目沟通计划	215
11.3 项目沟通障碍与冲突管理	217
复习思考题	219
第 12 章 建筑工程项目信息管理	220
12.1 建筑工程项目信息管理概述	220
12.2 建筑工程项目信息管理的目的和任务	220
12.3 建筑工程项目信息管理的分类、编码和处理	222
12.4 工程管理信息化	225
复习思考题	233
第 13 章 建筑工程项目后期管理	234
13.1 工程项目竣工验收阶段管理	234
13.2 工程项目考核评价	254



13.3 工程项目产品回访与保修	259
复习思考题	266
参考文献	267

第1章 建筑工程项目管理概述

【学习目标】

了解项目管理的产生与发展,熟悉建筑工程项目的建设程序,掌握建筑工程项目管理的基本内容。

1.1 项目管理

1.1.1 项目管理的产生和发展

有建设就会有项目,有项目自然会有项目管理,项目管理是人类古老的生产实践活动。然而,项目管理成为一门学科却是在20世纪50年代以后。当初最有代表性的是由美国杜邦公司所发明的CPM(关键线路法)和由美国海军武器局特种计划办公室所发明的PERT(计划评审技术法)技术,在20世纪40年代和50年代主要应用于国防以及军事项目,而后用于建筑和其他领域。

项目管理专家通常把项目管理划分为两个阶段。20世纪80年代之前为传统的项目管理阶段,20世纪80年代之后为现代项目管理阶段。20世纪60年代,项目管理的应用范围还只局限于建筑、国防和航天等少数领域,如美国的阿波罗登月项目,因项目管理在阿波罗登月项目中取得巨大成功,由此而风靡全球,使得许多人对于项目管理产生了浓厚的兴趣,并逐渐形成了两大项目管理研究体系,以欧洲为首的体系——国际项目管理协会(IPMA),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,为推动国际项目管理现代化发挥了积极的作用。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,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,信息本身也是动态的、不断变化的。灵活性成为新秩序的代名词。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,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协会在《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、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用来实现具体目标和指标的时间内，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于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和普及。在西方发达国家高等学院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。

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 • 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了项目管理。

项目管理的理论与实践方法在各行各业的大小项目中都得到了十分广泛的应用，其中不乏许多成功的例子。

1.1.2 我国项目管理的现状

我国对项目管理的系统研究和行业实践起步相对较晚。在 20 世纪 60 年代由华罗庚教授创立的“统筹法”可以认为是我国项目管理研究的开始，但那时只是项目管理技术的应用。一直到 1980 年邓小平同志亲自主持我国最早的与世界银行合作的教育项目会谈开始，中国才开始吸收利用外资，而项目管理作为世界银行项目运作的基本管理模式随着中国各部委世界银行贷款、赠款项目的启动而开始被引入并应用于中国。随后，项目管理开始在我国部分重点建设项目中运用，云南鲁布革水电站是我国第一个聘用外国专家、采用国际标准、应用项目管理进行建设的水电工程项目，并取得了巨大的成功。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，并取得了良好的效果。但是，和国际先进水平相比较，中国项目管理的应用面窄，发展缓慢，缺乏具有国际水平的项目管理专业人才。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的专业化。

在中国致力于建立现代企业制度的今天，欧美经济发达国家正把自己的目光聚焦于项目管理。美国学者 David Cleland 称：在应对全球化的市场变动中，战略管理和项目管理将起到关键性的作用。项目管理正逐渐成为当今世界的一种主流管理方法。随着中国经济的发展和与世界经济的进一步融合，现在，项目管理的理念已在中国被广泛接受，项目管理的方法、技术与手段也在中国企业管理实践中得到了积极的应用。



但是,应当承认我国的项目管理与国际水平仍有相当差距,特别是建设行业。现阶段要做好引进、消化、培养人才的工作,同时也要研究一些中国国情下的特殊问题,逐步形成具有中国特色的项目管理体系,中国特色应当是先进的特色,而不是落后的特色。例如业主一方在项目管理整体中起着关键的作用,尤其在中国的国情下,项目管理的各方是不平等的,在公有资产环境中的项目业主与其他项目管理主体,其委任、职责、权限、管理行为和制度上更为明显。

1.2 建筑工程项目管理的基本概念

1.2.1 建筑工程项目

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之为一个项目。

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。

建筑工程项目是建设项目的主要内容,也称建筑产品,建筑产品的最终形式为建筑物和构筑物,它除具有建设项目所有的特点以外,还有以下特点。

1. 建筑产品的特点

(1) 庞大性。建筑产品与一般产品相比,从体积、占地面积和自重上看相当庞大,从耗用的资源品种和数量上看也是相当巨大的。

(2) 固定性。建筑产品由于相当庞大,移动非常困难。它又是人类主要的活动场所,不仅需要舒适,更要满足安全、耐用等功能上的要求,这就要求固定地与大地连在一起,和地球一同自转和公转。

(3) 多样性。建筑产品的多样性体现在功能不同、承重结构不同、建造地点不同、参与建设的人员不同,使用的材料不同等,使得建筑产品具有多样性。

例如:按建筑物的使用性质不同可分为居住建筑、公共建筑、工业建筑和农业建筑四大类;按建筑结构的不同一般分为砖木结构、砖混结构、钢筋混凝土结构、钢结构等。

(4) 持久性。建筑产品由于其庞大性和建筑工艺的要求使得建造时间很长,它是人们生活和工作的主要场所,因此它的使用时间则更长,根据房屋建筑的合理使用年限短则几十年,多则上百年。有些建筑距今已有几百年的历史,但仍然完好。

2. 建筑产品施工的特点

(1) 季节性。由于建筑产品的庞大性,使得整个建筑产品的建造过程受到风吹、雨淋、日晒等自然条件的影响,因此工程施工具有冬季施工、夏季施工和雨季施工等季节性施工。

(2) 流动性。由于建筑产品的固定性,它给施工生产带来了流动性,这里因为建筑产品是不动的,而所需要的劳动力、材料、设备等资源均需要从不同的地点流动到建设地。这也给建筑工人的生活、生产带来很多不便和困难。

(3) 复杂性。由于建筑产品的多样性,使得建筑产品的施工应该根据不同的地质条件、不同的结构形式、不同的地域环境、不同的劳动对象、不同的劳动工具和不同的劳动者组织实施。因此整个建造过程相当复杂,随着工程进展还需要不断调整。

(4) 连续性。一般我们把建筑物分成基础工程、主体工程和装饰工程三部分,一个功能完善的建筑产品则需要完成所有的工作步骤才能够使用,另外由于工艺上要求它不能够间断施工,使得工作具有一定的连续性,例如混凝土的浇筑。

3. 施工管理的特点

(1) 多变性。由于建筑产品的建造时间长、建造地质和地域差异、环境变化、政策变化、价格变化等因素使得整个过程充满了变数。

(2) 广交性。在整个建筑产品的施工过程中参与的单位 and 部门繁多,作为一个项目管理者要与上至国家机关各部门的领导,下到施工现场的操作工人打交道,需要协调各方面和各层次之间的关系。

1.2.2 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,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,须进行协调,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。

1.2.3 建筑工程项目管理的周期

工程项目管理周期,是人们长期在工程建设实践、认识,再实践、再认识的过程中,对理论和实践的高度概括和总结。工程项目周期是指一个工程项目由筹划立项开始,直到项目竣工投产收回投资,达到预期目标的整个过程。

工程项目管理的周期实际就是工程项目的周期,也就是一个建设项目的建设周期。建筑工程项目管理周期相对工程项目管理周期来讲面比较窄,而周期是一致的,当然对于不同的主体来讲周期是不同的,例如:作为项目发包人来说是从整个项目的投资决策到项目报废回收称为

全寿命周期的项目管理,而对于项目承包人来讲则是合同周期或法律规定的责任周期。

1.3 建筑工程项目的建设及施工程序

1.3.1 建筑项目的建设程序

建设项目的建设程序,是指建设项目建设全过程中各项工作必须遵循的先后顺序。建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产整个建设过程中,各项工作必须遵循的先后次序的法则。按照建设项目发展的内在联系和发展过程,建设程序分成若干阶段,这些发展阶段有严格的先后次序,不能任意颠倒、违反它的发展规律。

在我国按现行规定,建设项目从建设前期工作到建设、投产一般要经历以下几个阶段的工作程序:

(1) 根据国民经济和社会发展规划,结合行业和地区发展规划的要求,提出项目建议书。

(2) 在勘察、试验、调查研究及详细技术经济论证的基础上编制可行性研究报告。

(3) 根据项目的咨询评估情况,对建设项目进行决策。

(4) 根据可行性研究报告编制设计文件。

(5) 初步设计经批准后,做好施工前的各项准备工作。

(6) 组织施工,并根据工程进度,做好生产准备。

(7) 项目按批准的设计内容建成并经竣工验收合格后,正式投产,交付生产使用。

(8) 生产运营一段时间后(一般为两年),进行项目后评价。

以上程序可由项目审批主管部门视项目建设条件、投资规模作适当合并。

目前我国基本建设程序的内容和步骤主要有前期工作阶段,主要包括项目建议书、可行性研究、设计工作;建设实施阶段,主要包括施工准备、建设实施;竣工验收阶段和后评价阶段。这几个大的阶段中每一阶段都包含着许多环节和内容。

1. 前期工作阶段

(1) 项目建议书。项目建议书是要求建设某一具体项目的建议文件,是基本建设程序中最初阶段的工作,是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。项目建议书的主要作用是为了推荐一个拟进行建设的项目的初步说明,论述它建设的必要性、条件的可行性和获得的可能性,供基本建设管理部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书报经有审批权限的部门批准后,可以进行可行性研究工作,但并不表明项目非上不可,项目建议书不是项目的最终决策。

项目建议书的审批程序:项目建议书首先由项目建设单位通过其主管部门上报行业归口主管部门和当地发展计划部门(其中工业技术改造项目报经济贸易部门),由行业归口主管部门提出项目审查意见(着重从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性、技术可行性等方面进行初审),发展计划部门参考行业归口主管部门的意见,并根据国家规定的分级审批权限



负责审批、报批。凡行业归口主管部门初审未通过的项目, 发展计划部门不予审批、报批。

(2) 可行性研究。项目建议书一经批准, 即可着手进行可行性研究。可行性研究是指在项目决策前, 通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面情况进行调查、研究、分析, 对各种可能的建设方案和技术方案进行比较论证, 并对项目建成后的经济效益进行预测和评价的一种科学分析方法, 由此考查项目技术上的先进性和适用性, 经济上的盈利性和合理性, 建设的可能性和可行性。可行性研究是项目前期工作的最重要的内容, 它从项目建设和生产经营的全过程考察分析项目的可行性, 其目的是回答项目是否有必要建设, 是否可能建设和如何进行建设的问题, 其结论为投资者的最终决策提供直接的依据。因此, 凡大中型项目以及国家有要求的项目, 都要进行可行性研究, 其他项目有条件的也要进行可行性研究。

1) 可行性研究报告的编制。可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件和项目最终决策的重要依据。要求必须有相当的深度和准确性, 承担可行性研究工作的单位必须是经过资格审定的规划、设计和工程咨询单位, 要有承担相应项目的资质。

2) 可行性研究报告的审批。可行性研究报告经评估后按项目审批权限由各级审批部门进行审批。其中大中型和限额以上项目的可行性研究报告要逐级报送国家发展和改革委员会审批; 同时要委托有资格的工程咨询公司进行评估; 小型项目和限额以下项目, 一般由省级发展计划部门、行业归口管理部门审批。受省级发展计划部门、行业主管部门的授权或委托, 地区发展计划部门可以对授权或委托权限内的项目进行审批。可行性研究报告批准后, 即国家同意该项目进行建设, 一般先列入预备项目计划。列入预备项目计划并不等于列入年度计划, 何时列入年度计划, 要根据其前期工作进展情况、国家宏观经济政策和对财力、物力等因素进行综合平衡后决定。

(3) 设计工作。一般建设项目(包括工业建筑、民用建筑、城市基础设施、水利工程、道路工程等), 设计过程划分为初步设计和施工图设计两个阶段。对技术复杂而又缺乏经验的项目, 可根据不同行业的特点和需要, 增加技术设计阶段。对一些水利枢纽、农业综合开发、林区综合开发项目, 为解决总体部署和开发问题, 还需进行规划设计或编制总体规划, 规划审批后编制具有符合规定的实施方案。

1) 初步设计(基础设计)。初步设计的内容依项目类型的不同而有所变化, 一般来说, 它是项目的宏观设计, 即项目的总体设计、布局设计, 主要的工艺流程、设备的选型和安装设计, 土建工程量及费用的估算等。初步设计文件应当满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要, 是下一阶段施工图设计的基础。

初步设计(包括项目概算), 根据审批权限, 由发展计划部门委托投资项目评审中心组织专家审查通过后, 按照项目实际情况, 由发展计划部门或会同其他有关行业主管部门审批。

2) 施工图设计(详细设计)。施工图设计的主要内容是根据批准的初步设计, 绘制出正确、完整和尽可能详细的建筑、安装图纸。施工图设计完成后, 必须由施工图设计审查单位审查并加盖审查专用章后使用。审查单位必须是取得审查资格, 且具有审查权限要求的设计咨询单位。经审查的施工图设计还必须经有审批权限的部门进行审批。

2. 建设实施阶段

(1) 施工准备。



1) 建设开工前的准备。主要内容包括征地、拆迁和场地平整,完成施工用水、电、路等工程,组织设备、材料订货,准备必要的施工图纸;组织招标投标(包括监理、施工、设备采购、设备安装等方面的招标投标)并择优选择施工单位,签订施工合同。

2) 项目开工审批。建设单位在工程建设项目可行性研究报告批准、建设资金已经落实、各项准备工作就绪后,应当向当地建设行政主管部门或项目主管部门及其授权机构申请项目开工审批。

(2) 建设实施

1) 项目开工建设时间。开工许可审批之后即进入项目建设施工阶段。开工之日按统计部门规定是指建设项目设计文件中规定的任何一项永久性工程(无论生产性或非生产性)第一次正式破土开槽开始施工的日期。公路、水库等需要进行大量土石方工程的,以开始进行土、石方工程作为正式开工日期。

2) 年度基本建设投资额。国家基本建设计划使用的投资额指标,是以货币形式表现的基本建设工作,是反映一定时期内基本建设规模的综合性指标。年度基本建设投资额是建设项目当年实际完成的工作量,包括用当年资金完成的工作量和动用库存的材料、设备等内部资源完成的工作量;而财政拨款是当年基本建设项目实际货币支出。投资额是以构成工程实体为准,财政拨款是以资金拨付为准。

3) 生产或使用准备。生产准备是生产性施工项目投产前所要进行的一项重要工作。它是基本建设程序中的重要环节,是衔接基本建设和生产的桥梁,是建设阶段转入生产经营的必要条件。使用准备是非生产性施工项目正式投入运营使用所要进行的工作。

3. 竣工验收阶段

(1) 竣工验收的范围。根据国家规定,所有建设项目按照上级批准的设计文件所规定的内容和施工图纸的要求全部建成,工业项目经负荷试运转和试生产考核能够生产合格产品,非工业项目符合设计要求,能够正常使用,都要及时组织验收。

(2) 竣工验收的依据。按国家现行规定,竣工验收的依据是经过上级审批机关批准的可行性研究报告、初步设计或扩大初步设计(技术设计)、施工图纸和说明、设备技术说明书、招标投标文件和工程承包合同、施工过程中的设计修改签证、现行的施工技术验收标准及规范以及主管部门有关审批、修改、调整文件等。

(3) 竣工验收的准备。主要有三方面的工作:一是整理技术资料。各有关单位(包括设计、施工单位)应将技术资料进行系统整理,由建设单位分类立卷,交生产单位或使用单位统一保管。技术资料主要包括土建方面、安装方面,各种有关的文件、合同和试生产的情况报告等。二是绘制竣工图纸。竣工图必须准确、完整、符合归档要求。三是编制竣工决算。建设单位必须及时清理所有财产、物资和未使用完或应收回的资金,编制工程竣工决算,分析预(概)算执行情况,考核投资效益,上报规定的财政部门审查。

一般非生产项目的验收要提供以下文件资料:项目的审批文件、竣工一验收申请报告、工程决算报告、工程质量检查报告、工程质量评估报告、工程质量监督报告、工程竣工财务决算批复、工程竣工审计报告、其他需要提供的资料。

(4) 竣工验收的程序和组织。按国家现行规定,建设项目的验收根据项目的规模大小和复

杂程度可分为初步验收和竣工验收两个阶段进行。规模较大、较复杂的建设项目应先进行初验,然后进行全部建设项目的竣工验收。规模较小、较简单的项目,可以一次进行全部项目的竣工验收。

建设项目全部完成,经过各单项工程的验收,符合设计要求,并具备竣工图表、竣工决算、工程总结等必要文件资料,由项目主管部门或建设单位向负责验收的单位提出竣工验收申请报告。竣工验收的组织要根据建设项目的重要性、规模和隶属关系而定,大中型和限额以上基本建设和技术改造项目,由国家发展和改革委员会或由国家发展和改革委员会委托项目主管部门、地方政府部门组织验收,小型项目和限额以下基本建设和技术改造项目由项目主管部门和地方政府部门组织验收。竣工验收要根据工程的规模大小和复杂程度组成验收委员会或验收组。验收委员会或验收组负责审查工程建设的各个环节,听取各有关单位的工作总结汇报,审阅工程档案并实地查验建筑工程和设备安装,并对工程设计、施工和设备质量等方面作出全面评价。不合格的工程不予验收。对遗留问题提出具体解决意见,限期落实完成。最后经验收委员会或验收组一致通过,形成验收鉴定意见书。验收鉴定意见书由验收会议的组织单位印发各有关单位执行。

生产性项目的验收根据行业不同有不同的规定。工业、农业、林业、水利及其他特殊行业,要按照国家相关的法律、法规及规定执行。上述程序只是反映项目建设共同的规律性程序,不可能反映各行业的差异性。因此,在建设项目实践中,还要结合行业项目的特点和条件,有效贯彻执行基本建设程序。

4. 后评价阶段

建设项目后评价是工程项目竣工投产、生产运营一段时间后,再对项目的立项决策、设计施工、竣工投产、生产运营等全过程进行系统评价的一种技术经济活动。通过建设项目后评价以达到肯定成绩,总结经验,研究问题,吸取教训,提出建议,改进工作,不断提高项目决策水平和投资效果的目的。

我国目前开展的建设项目后评价一般按三个层次组织实施,即项目单位的自我评价、项目所在行业的评价和各级发展计划部门(或主要投资方)的评价。

1.3.2 建筑项目的施工程序

施工程序,是指项目承包人从承接工程业务到工程竣工验收一系列工作必须遵循的先后顺序,是建设项目建设程序中的一个阶段。它可以分为承接业务签订合同、施工准备、正式施工和竣工验收四个阶段。

1. 承接业务签订合同

项目承包人承接业务的方式有三种:国家或上级主管部门直接下达;受项目发包人委托而承接;通过投标中标而承接。不论采用哪种方式承接业务,项目承包人都要检查项目的合法性。

承接施工任务后,项目发包人与项目承包人应根据《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国招标投标法》的有关规定及要求签订施工合同。施工合同应规定承包的内容、要求、工期、质量、造价及材料供应等,明确合同双方应承担的义务和职责以及应完成的施工准备工



作(土地征购、申请施工用地、施工许可证、拆除障碍物,接通场外水源、电源、道路等内容)。施工合同经双方负责人签字后具有法律效力,必须共同履行。

2. 施工准备

施工合同签订以后,项目承包人应全面了解工程性质、规模、特点及工期要求等,进行场址勘察、技术经济和社会调查,收集有关资料,编制施工组织总设计。施工组织总设计经批准后,项目承包人应组织先遣人员进入施工现场,与项目发包人密切配合,共同做好各项开工前的准备工作,为顺利开工创造条件。根据施工组织总设计的规划,对首批施工的各单位工程,应抓紧落实各项施工准备工作。如图纸会审,编制单位工程施工组织设计,落实劳动力、材料、构件、施工机具及现场“三通一平”等。具备开工条件后,提出开工报告并经审查批准,即可正式开工。

3. 正式施工

施工过程是施工程序中的主要阶段,应该从整个施工现场的全局出发,按照施工组织设计精心组织施工,加强各单位以及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。

在施工过程中,应加强技术、材料、质量、安全、进度等各项管理工作,落实项目承包人项目经理负责制及经济责任制,全面做好各项经济核算与管理工作,严格执行各项技术、质量检验制度,抓紧工程收尾和竣工工作。

4. 工程验收、交付生产使用

这是施工的最后阶段。在交工验收前,项目承包人内部应先进行预验收,检查各分项分部工程的施工质量,整理各项交工验收的技术经济资料。在此基础上,由项目发包人组织竣工验收,经相关部门验收合格后,到主管部门备案,办理验收签证书,并交付使用。

1.4 建筑工程项目管理的基本内容

1.4.1 建筑工程项目管理的内容

建设项目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。

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。建筑工程项目管理的内容是根据各项目管理主体的任务对以上各内容的细分。