

高等学校工程管理专业
|应用型本科系列规划教材|

建筑工程 造价

林 敏 许长青 © 主编

J I A N Z H U G O N G C H E N G
Z A O J I A



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

高等学校工程管理专业应用型本科系列规划教材

建筑工程造价

主 编 林 敏 许长青
副主编 李 芸
参 编 白冬梅

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 简 介

本书以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2013]44号)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005)、现行的建设工程概预算文件及编审规程等为依据编写而成。全书共分三篇十三章,第一篇概论,系统阐述了建筑工程造价的基础知识和建筑工程造价的构成。第二篇建筑工程定额原理,详细介绍了企业定额、预算定额、概算定额、概算指标和估算指标等计价依据。第三篇建筑工程造价的编制与确定,详细介绍投资估算、设计概算、施工图预算、工程量清单计价、施工招标投标报价、工程价款结算和竣工决算等内容,重点介绍了施工图预算和工程量清单计价。

本书内容丰富,并且注重理论与实践相结合,相信读者通过本书的学习及实践,定会获益匪浅。

本书可作为大专院校工程管理、土木工程及相关专业的教材,也可作为广大工程造价编审人员的学习参考书或培训教材。同时,本书的配套课件,也为各高校教师备课及学习者提供了便利。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程造价 / 林敏,许长青主编. —南京:东南大学出版社, 2013.7

ISBN 978-7-5641-4207-0

I. ①建… II. ①林… ②许… III. ①建筑造价管理
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 097337 号

建筑工程造价

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京市四牌楼2号 邮编:210096

出 版 人:江建中

责任编辑:史建农 戴坚敏

网 址: <http://www.seupress.com>

电子邮件: press@seupress.com

经 销:全国各地新华书店

印 刷:常州市武进第三印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:34

字 数:871千字

版 次:2013年7月第1版

印 次:2013年7月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-4207-0

印 数:1~3 000册

定 价:68.00元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830

高等学校土木建筑、工程管理专业应用型 本科系列规划教材编审委员会

名誉主任 吕志涛

主 任 蓝宗建

副 主 任 (以拼音为序)

陈 蓓 陈 斌 方达宪 汤 鸿

夏军武 肖 鹏 宗 兰 张三柱

秘 书 长 戴坚敏

委 员 (以拼音为序)

程 晔 戴望炎 董良峰 董 祥

郭贯成 胡伍生 黄春霞 贾仁甫

金 江 李 果 李幽铮 刘殿华

刘 桐 刘子彤 龙帮云 吕恒林

唐 敢 王照宇 徐德良 殷为民

于习法 余丽武 喻 骁 张 剑

张靖静 张伟郁 张志友 赵冰华

赵才其 赵 玲 赵庆华 周桂云

周 佶

总前言

国家颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出,要“适应国家和区域经济社会发展需要,不断优化高等教育结构,重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模”;“学生适应社会和就业创业能力不强,创新型、实用型、复合型人才紧缺”。为了更好地适应我国高等教育的改革和发展,满足高等学校对应用型人才的培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等的要求,东南大学出版社携手国内部分高等院校组建土木建筑、工程管理专业应用型本科系列规划教材编审委员会。大家认为,目前适用于应用型人才培养的优秀教材还较少,大部分国家级教材对于培养应用型人才的院校来说起点偏高,难度偏大,内容偏多,且结合工程实践的内容往往偏少。因此,组织一批学术水平较高、实践能力较强、培养应用型人才的教学经验丰富的教师,编写出一套适用于应用型人才培养的教材是十分必要的,这将有力地促进应用型本科教学质量提高。

经编审委员会商讨,对教材的编写达成如下共识:

一、体例要新颖活泼。学习和借鉴优秀教材特别是国外精品教材的写作思路、写作方法以及章节安排,摒弃传统工科教材知识点设置按部就班、理论讲解枯燥无味的弊端,以清新活泼的风格抓住学生的兴趣点,让教材为学生所用,使学生对教材不会产生畏难情绪。

二、人文知识与科技知识渗透。在教材编写中参考一些人文历史和科技知识,进行一些浅显易懂的类比,使教材更具可读性,改变工科教材艰深古板的面貌。

三、以学生为本。在教材编写过程中,“注重学思结合,注重知行统一,注重因材施教”,充分考虑大学生人才就业市场的发展变化,努力站在学生的角度思考问题,考虑学生对教材的感受,考虑学生的学习动力,力求做到教材贴合学生实际,受教师和学生欢迎。同时,考虑到学生考取相关资格证书的需要,教材中

还结合各类职业资格考试编写了相关习题。

四、理论讲解要简明扼要,文例突出应用。在编写过程中,紧扣“应用”二字创特色,紧紧围绕着应用型人才培养的主题,避免一些高深的理论及公式的推导,大力提倡白话文教材,文字表述清晰明了、一目了然,便于学生理解、接受,能激起学生的学习兴趣,提高学习效率。

五、突出先进性、现实性、实用性、操作性。对于知识更新较快的学科,力求将最新最前沿的知识写进教材,并且对未来发展趋势用阅读材料的方式介绍给学生。同时,努力将教学改革最新成果体现在教材中,以学生就业所需的专业知识和操作技能为着眼点,在适度的基础知识与理论体系覆盖下,着重讲解应用型人才培养所需的知识点和关键点,突出实用性和可操作性。

六、强化案例式教学。在编写过程中,有机融入最新的实例资料以及操作性较强的案例素材,并对这些素材资料进行有效的案例分析,提高教材的可读性和实用性,为教师案例教学提供便利。

七、重视实践环节。编写中力求优化知识结构,丰富社会实践,强化能力培养,着力提高学生的学习能力、实践能力、创新能力,注重实践操作的训练,通过实际训练加深对理论知识的理解。在实用性和技巧性强的章节中,设计相关的实践操作案例和练习题。

在教材编写过程中,由于编写者的水平和知识局限,难免存在缺陷与不足,恳请各位读者给予批评斧正,以便教材编审委员会重新审定,再版时进一步提升教材的质量。本套教材以“应用型”定位为出发点,适用于高等院校土木建筑、工程管理等相关专业,高校独立学院、民办院校以及成人教育和网络教育均可使用,也可作为相关专业人士的参考资料。

**高等学校土木建筑、工程管理专业应用型
本科系列规划教材编审委员会**

前 言

近年来,工程造价课程在学科体系上发生了巨大的变化,它在保持原有学科体系中符合建筑生产规律的基本理论方法的基础上,不断吸收西方发达国家和国际上通行的工程造价的手段和方法,由传统的与计划经济相适应的概预算定额管理制度体系,全面阐述建立起以市场形成价格为主的价格机制体系,包括建设工程工程量清单计价等,引入国际通行的适应市场经济发展需要的建设工程造价管理模式。从计划价、指导价到市场价,建筑市场对预算计价的市场化程度要求越来越高,建筑市场的各类参与主体必须改革原有的预算管理体制,结合报价方式的改革,通过两者之间的紧密结合,从而建立起一套行之有效的造价管理系统。

本书紧密结合国家最新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《建筑安装工程费用项目组成(建标〔2013〕44号)》、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005),江苏省建设厅组织编写的《江苏建筑与装饰工程计价表(2004年)》、《江苏省建设工程费用定额(2009)》来编写,涵盖了工程建设程序中各主要阶段的工程造价内容,其中,重点介绍了定额计价模式和清单计价模式。在理论介绍的同时又有具体的案例演示,案例的存在,既方便教师课堂教学,又方便读者自学,教材的实用性强。

本书在编写过程中注意了以下两点:

(1) 以工程建设程序为主线,介绍各阶段工程造价的编制与确定

建筑工程的生产过程是一个周期长、消耗数量大的生产消费过程,从投资估算、设计概算、施工图预算到招投标承包合同价,再到各项工程的结算价和最后在竣工结算价基础上编制的竣工决算,整个计价过程是一个由粗到细、由浅到深,最后确定工程实际造价的过程。按这样的思路编写本教材,主线明确,结构清晰,能在覆盖相关知识点的基础上着重体现关键内容。

(2) 实现工程造价的理论性与实践性的统一,增强了教材的实用性

教材涵盖工程造价领域知识体系,全面、系统地分析和阐述工程造价的理论与方法,既有基本原理和基本知识,同时为各阶段工程造价配备了实际案例,

有助于读者学习好工程造价的基础理论知识,又方便教师进行案例教学,提高学生学习效果;对于施工图预算和工程量清单计价还配有系统完整的小型工程项目教学案例,有利于读者了解实际中的工程造价工作,激发读者的学习兴趣,让读者在剖析案例的过程中巩固掌握工程造价的知识点。

本书由南京工程学院林敏和南京审计学院许长青主持编写。其中:1、2、7、8章和9.1、9.2、9.4、9.5、10.1节由林敏编写,第3~6章和9.3节由三江学院李芸编写,第10.2节由林敏和李芸共同编写,第11、12章以及9.6、10.3节由南京审计学院许长青编写,第13章由三江学院白冬梅编写。在编写过程中,得到了南京工程学院、南京审计学院、三江学院等单位领导的大力支持,在此,谨向对本书编写给予帮助和支持的各有关方面表示衷心的感谢。在编写过程中,作者参阅和引用了不少专家、学者论著中的有关资料,在此表示衷心的感谢。

本书有配套课件,订购本书的读者如需要可联系 594621821@qq.com。

由于作者的理论水平和工作实际经验有限,本书虽经仔细校对修改,难免存在不足之处,敬请各位专家和读者批评指正。

编 者

2013年5月

目 录

第一篇 概论

1 工程造价概论	1
1.1 建设项目及计价程序	1
1.2 建筑工程造价概论	10
1.3 建设工程造价执业资格管理	13
1.4 工程造价的发展历史	18
习题	21
2 建筑工程造价的组成	24
2.1 工程造价概述	24
2.2 建筑安装工程费用	27
2.3 设备及工、器具购置费用	40
2.4 工程建设其他费用	45
2.5 预备费、贷款利息、投资方向调节税	48
习题	52

第二篇 建筑工程定额原理

3 建筑工程定额概论	56
3.1 建筑工程定额概述	56
3.2 建筑工程定额的分类	59
3.3 建筑工程定额的产生与发展	61
习题	65
4 施工定额(企业定额)	66
4.1 概述	66
4.2 人工消耗定额	70
4.3 材料消耗定额	77
4.4 机械台班消耗定额	83
4.5 工期定额	87
习题	92
5 预算定额	94
5.1 概述	94
5.2 预算定额的编制	97
5.3 基础单价的确定及工程计价表的编制	100
5.4 预算定额的换算	126
5.5 预算定额的补充	128
习题	130
6 概算定额、概算指标和估算指标	133
6.1 概算定额	133
6.2 概算指标	137
6.3 估算指标	141
习题	141

第三篇 建筑工程造价的编制与确定

7 投资估算	142
7.1 投资估算概述	142

7.2 投资估算的编制	146
7.3 投资估算的审查	154
习题	159
8 设计概算	162
8.1 概述	162
8.2 单位工程概算编制方法	168
8.3 单项工程综合概算的编制方法	176
8.4 建设项目总概算编制方法	178
8.5 设计概算的审查	180
习题	189
9 施工图预算	193
9.1 施工图预算概述	193
9.2 建筑面积计算规范	199
9.3 建筑分部分项工程预算	208
9.4 装饰分部分项工程预算	246
9.5 施工措施项目预算	268
9.6 ××小商店施工图预算编制实例	282
习题	305
10 工程量清单计价	312
10.1 工程量清单计价规范	312
10.2 建筑与装饰工程计量与计价	327
10.3 ××小商店工程量清单计价编制实例	391
习题	420
11 建设工程施工招标投标报价	426
11.1 建设工程招标投标概述	426
11.2 建设工程招标控制价的编制	433
11.3 建设项目施工投标价的编制	438
11.4 开标、评标、定标	445
11.5 建设工程施工合同的签订	449
习题	458
12 工程价款结算	460
12.1 概述	460
12.2 工程预付款结算	461
12.3 工程进度款结算	468
12.4 调价结算	476
12.5 工程变更与索赔	483
12.6 竣工结算	498
习题	502
13 竣工决算	503
13.1 概述	503
13.2 竣工决算的内容	505
13.3 竣工决算的编制	513
13.4 新增资产价值的确定	514
13.5 保修费用处理	517
13.6 竣工决算审计	519
习题	521
参考答案	523
参考文献	533

第一篇 概论

1 工程造价概论

教学目标

本章主要介绍了建设项目及其建设程序、建筑工程造价概述、工程造价相关执业资格、工程造价的发展历史等基本内容。通过本章学习,应达到以下目标:

- (1) 掌握建设项目的概念、分类、计价程序、计价的特点和职能。
- (2) 掌握工程估价的概念和工程计价的特点。
- (3) 熟悉造价工程师和造价员执业资格制度等内容。
- (4) 了解国内外工程造价的发展历史。

1.1 建设项目及计价程序

1.1.1 建设项目

1) 建设项目的概念

建设项目是指具有设计任务书和总体设计,经济上实行独立核算,行政上具有独立组织形式,按一个总体设计进行建设施工的一个或几个单项工程的总体。

在我国,通常是以一座工厂、联合性企业或一所学校、医院、商场等为一个建设项目。凡属于一个总体设计中分期分批进行建设的主体工程 and 附属配套工程,综合利用工程,供水供电工程,都作为一个建设项目。不能把不属于一个总体设计,按各种方式结算作为一个建设项目;也不能把同一个总体设计内的工程,按地区或施工单位分为几个建设项目。

2) 建设工程项目分类

建设工程项目的分类有多种形式,为了适应科学管理的需要,可以从不同的角度进行分类。

(1) 按建设工程性质分类

工程项目可分为新建项目、扩建项目、改建项目、迁建项目和恢复项目。

① 新建项目。新建项目是指根据国民经济和社会发展的近远期规划,按照规定的程序立项,从无到有新建的投资建设工程项目,或对原有项目重新进行总体设计,扩大建设规模

后,其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。

② 扩建项目。扩建项目是指现有企事业单位在原有场地内或其他地点,为扩大原有主要生产能力的生产能力或增加经济效益而增建的生产车间、独立的生产线或分厂的项目;事业和行政单位在原有业务系统的基础上扩充规模而进行的新增固定资产投资项目。

③ 改建项目。改建项目是指原有企业为了提高生产效益,改进产品质量或调整产品结构,对原有设备或工程进行改造的项目,包括挖潜、节能、安全、环境保护等工程项目。有的企业为了平衡生产能力,需增建一些附属、辅助车间或非生产性工程,也可列为改建项目。

④ 迁建项目。迁建项目是指原有企事业单位根据自身生产经营和事业发展的要求,按照国家调整生产力布局的经济发展战略的需要或出于环境保护等其他特殊要求搬迁到异地,不论其规模是维持原规模还是扩大建设的项目,均属迁建项目。

⑤ 恢复项目。恢复项目是指原有企事业单位,因在自然灾害或战争中使原有固定资产遭受全部或部分报废,需要进行投资重建来恢复生产能力和业务工作条件、生活福利设施等的工程项目。这类项目,不论是按原有规模恢复建设,还是在恢复过程中同时进行扩建,都属于恢复项目。但对尚未建成投产或交付使用的项目,受到破坏后,若仍按原设计重建的,原建设性质不变;如果按新设计重建,则根据新设计内容来确定其性质。

工程项目按其性质分为上述五类,一个工程项目只能有一种性质,在项目按总体设计全部建成以前,其建设性质是始终不变的。

(2) 按建设工程规模分类

为适应对工程项目分级管理的需要,国家规定基本建设项目分为大型、中型、小型三类;更新改造项目分为限额以上和限额以下两类。不同等级标准的工程项目,国家规定的审批机关和报建程序也不尽相同。划分项目等级的原则如下:

① 按批准的可行性研究报告(初步设计)所确定的总设计能力或投资总额的大小,依据国家颁布的《基本建设项目大中小型划分标准》进行分类。

② 凡生产单一产品的项目,一般以产品的设计生产能力划分;生产多种产品的项目,一般按其主要产品的设计生产能力划分;产品分类较多,不易分清主次、难以按产品的设计能力划分时,可按投资总额划分。

③ 对国民经济和社会发展具有特殊意义的某些项目,虽然设计能力或全部投资不够大、中型项目标准,经国家批准已列入大、中型计划或国家重点建设工程的项目,也按大、中型项目管理。

④ 更新改造项目一般只按投资额分为限额以上和限额以下项目,不再按生产能力或其他标准划分。

⑤ 基本建设项目的大、中、小型和更新改造项目限额的具体划分标准,根据各个时期经济发展和实际工作中的需要而有所变化。现行国家的有关规定如下:

A. 按投资额划分的基本建设项目,属于生产性工程项目中的能源、交通、原材料部门的工程项目,投资额达到 5 000 万元以上为大、中型项目;其他部门和非工业项目,投资额达到 3 000 万元以上为大、中型项目。

B. 按生产能力或使用效益划分的工程项目,以国家对各行各业的具体规定作为标准。

C. 更新改造项目只按投资额标准划分,能源、交通、原材料部门投资额达到 5 000 万元

及其以上的工程项目和其他部门投资额达 3 000 万元及其以上的项目为限额以上项目,否则为限额以下项目。

⑥ 工业项目按设计生产能力规模或总投资,确定大、中、小型项目。非工业项目可分为大中型和小型两种,均按项目的经济效益和总投资额划分。

(3) 按投资作用划分

工程项目可分为生产性工程项目和非生产性工程项目。

① 生产性工程项目。生产性工程项目是指直接用于物质资料生产或直接为物质资料生产服务的工程项目。如工业工程项目、农业建设项目、基础设施建设项目、商业建设项目等,即用于物质产品生产建设的工程项目。

② 非生产性工程项目。非生产性工程项目是指用于满足人民物质和文化、福利需要的建设和非物质资料生产部门的建设项目。主要包括办公用房、居住建筑、公共建筑等建设项目。

(4) 按项目的效益和市场需求划分

工程项目可划分为竞争性项目、基础性项目和公益性项目三种。

① 竞争性项目。主要是指投资效益比较高、竞争性比较强的工程项目。其投资主体一般为企业,由企业自主决策、自担投资风险。

② 基础性项目。主要是指具有自然垄断性、建设周期长、投资额大而收益低的基础设施和需要政府重点扶持的一部分基础工业项目,以及直接增强国力的符合经济规模的支柱产业项目。政府应集中必要的财力、物力通过经济实体进行投资,同时,还应广泛吸收企业参与投资,有时还可吸收外商直接投资。

③ 公益性项目。主要包括科技、文教、卫生、体育和环保等设施,公、检、法等政权机关以及政府机关、社会团体办公设施、国防建设等。公益性项目的投资主要由政府用财政资金安排。

(5) 按项目的投资来源划分

工程项目可划分为政府投资项目和非政府投资项目。

① 政府投资项目。政府投资项目在国外也称为公共工程,是指为了适应和推动国民经济或区域经济的发展,满足社会的文化、生活需要,以及出于政治、国防等因素的考虑,由政府通过财政投资、发行国债或地方财政债券、利用外国政府赠款以及国家财政担保的国内外金融组织的贷款等方式独资或合资兴建的工程项目。

② 非政府投资项目。非政府投资项目是指企业、集体单位、外商和私人投资兴建的工程项目。这类项目一般均实行项目法人责任制,使项目的建设建成后后的运营实现一条龙管理。

3) 建设项目的构成

为了对基本建设项目实行统一管理和分级管理,工程项目可分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

(1) 单项工程。单项工程是指在一个工程项目中,具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥效益或生产能力的一组配套齐全的工程项目。一个建设项目可以包括若干个单项工程,例如一所新建大学的建设项目,其中的每栋教学楼、学生宿舍、食堂、办公大楼等工程都是单项工程。有些比较简单的建设项目本身就是一个单项工程,例如只有一个车间的小型

工厂、一座桥梁等。一个建设项目在全部建成投入使用以前,往往陆续建成若干个单项工程,所以单项工程是考核投产计划完成情况和计算新增生产能力的基础。

(2) 单位工程。单位工程是单项工程的组成部分,单位工程是指不能独立发挥生产能力,但具有独立设计的施工图纸和组织施工的工程。按照单项工程的构成,又可将其分解为建筑工程和设备安装工程。如工业厂房工程中的土建工程、设备安装工程、工业管道工程等分别是单项工程中所包含的不同性质的单位工程。

(3) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分,应按专业性质、建筑部位确定。考虑到组成单位工程的各部分是由不同工人用不同工具和材料完成的,可以进一步把单位工程分解成分部工程。土建工程的分部工程是按建筑工程的主要部位划分的,例如基础工程、主体工程、地面工程等;安装工程的分部工程是按工程的种类划分的,例如管道工程、电气工程、通风工程以及设备安装工程等。

(4) 分项工程。分项工程是分部工程的组成部分,一般按主要工程、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。例如,土方开挖工程、土方回填工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砖砌体工程、木门窗制作与安装工程、玻璃幕墙工程等。分项工程是工程项目施工生产活动的基础,也是计量工程用工、用料和机械台班消耗的基本单元;同时,又是工程质量形成的直接过程。分项工程既有其作业活动的独立性,又有相互联系、相互制约的整体性。

以上各层次的分解结构图示如图 1-1。

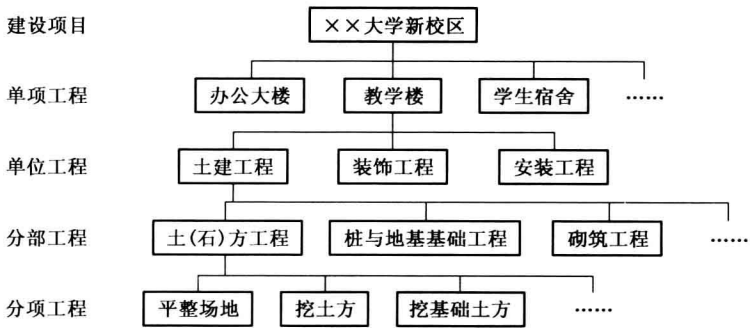


图 1-1 建设项目分解图

1.1.2 工程项目建设及计价程序

1) 工程项目建设程序的概念

工程项目建设程序是指工程项目从策划、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产或交付使用的整个建设过程中,各项工作必须遵循的先后工作次序。工程项目建设程序是工程建设过程客观规律的反映,是工程项目科学决策和顺利进行的重要保证。

项目建设涉及的社会面和管理部门广,协调合作环节多,要进行多方面很复杂的工作。建设项目还与人们的生命安全、工作效益、生活便利、审美情趣有着密切关系。故在建设程序的操作细节上,管理环节更多,审查手续更严密,必须按照程序规律的先后依次进行。国家逐步以法律、法规的形式颁发并根据形势发展不断地补充完善,严格监督执行。

2) 工程项目建设及计价程序

建设及计价程序是对基本建设工作的科学总结,是项目建设过程中客观规律的集中体现。按我国现行规定,工程项目建设及计价程序如图 1-2 所示。

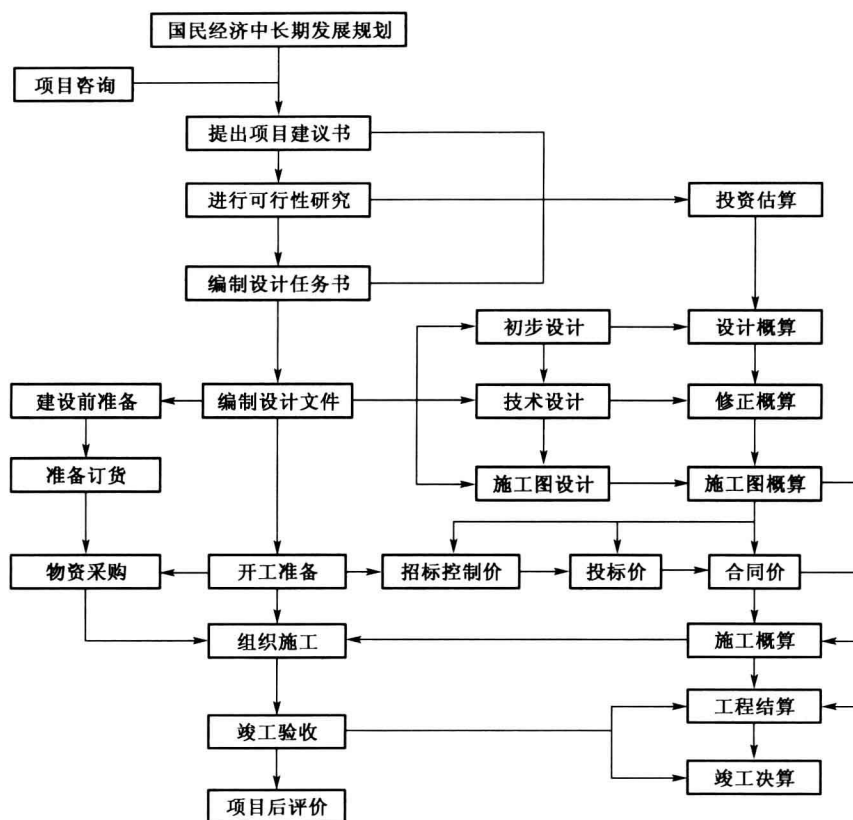


图 1-2 工程项目建设及计价程序

(1) 工程项目建设程序

① 提出项目建议书。项目建议书是投资决策前,拟建项目单位向国家提出的要求建设某一项目的建议文件,是对工程项目建设的轮廓设想。项目建议书的主要作用是推荐一个拟建项目,论述其建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性,供国家选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书的内容视项目的不同而有繁有简,但一般应包括以下几方面内容:A. 项目提出的必要性和依据;B. 产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想;C. 资源情况、建设条件、协作关系和设备技术引进国别、厂商的初步分析;D. 投资估算、资金筹措及还贷方案设想;E. 项目进度安排;F. 经济效益和社会效益的初步估计;G. 环境影响的初步评价。

对于政府投资项目,项目建议书按要求编制完成后,应根据建设规模和限额划分分别报送有关部门审批。项目建议书经批准后,即纳入了长期基本建设计划,即人们通常所说的“立项”。项目建议书阶段的“立项”,并不表明项目非上不可,还需要开展详细的可行性研究。

② 进行可行性研究。项目建议书被批准后,可开展可行性研究工作。可行性研究是在

投资决策前,对项目有关的社会、技术和经济条件等进行深入的调查研究,论证项目建设的必要性、技术可行性、经济合理性,是决策建设项目能否成立的依据和基础。

可行性研究报告应包括以下基本内容:A.项目提出的背景、项目概况及投资的必要性;B.产品需求、价格预测及市场风险分析;C.资源条件评价(对资源开发项目而言);D.建设规模及产品方案的技术经济分析;E.建厂条件与厂址方案;F.技术方案、设备方案和工程方案;G.主要原材料、燃料供应;H.总图、运输与公共辅助工程;I.节能、节水措施;J.环境影响评价;K.劳动安全卫生与消防;L.组织机构与人力资源配置;M.项目实施进度;N.投资估算及融资方案;O.财务评价和国民经济评价;P.社会评价和风险分析;Q.研究结论与建议。

可行性研究报告经批准后,不得随意修改和变更。如果在建设规模、产品方案、主要协作关系等方面有变动,以及突破投资控制数额时,应经原批准机关复审同意。可行性研究报告批准后,应正式成立项目法人,并按项目法人责任制实行项目管理。凡经可行性研究未通过的项目,不得进行下一步工作。经过批准的可行性研究报告,是项目最终立项的标志,是初步设计的依据。

③ 设计阶段。可行性研究报告批准后,工程建设进入设计阶段。我国大中型建设项目一般采用两阶段设计,即初步设计、施工图设计。重大项目和特殊项目,根据各行业的特点,实行初步设计、技术设计、施工图设计三阶段设计。民用项目一般为方案设计、施工图设计两个阶段。

A. 初步设计。是根据可行性研究报告的要求所做的具体实施方案,目的是为了阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内,拟建项目在技术上的可行性和经济上的合理性,并通过对工程项目所作出的基本技术经济规定,编制项目总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址和总投资等控制目标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的10%以上或其他主要指标需要变更时,应说明原因和计算依据,并重新向原审批单位报批可行性研究报告。

B. 技术设计。应根据初步设计和更详细的调查研究资料编制,以进一步解决初步设计中的重大技术问题,如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等,使工程项目的设计更具体、更完善,技术指标更好。

C. 施工图设计。根据初步设计或技术设计的要求,结合现场实际情况,完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合。它还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面,应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。

④ 开工准备。项目在开工建设之前要切实做好各项准备工作,其主要内容包括:A.征地、拆迁和场地平整;B.完成施工用水、电、通信、道路等接通工作;C.组织招标,选择工程监理单位、承包单位及设备、材料供应商;D.准备必要的施工图纸;E.办理工程质量监督和施工许可手续。

建设单位在办理施工许可证之前应当到规定的工程质量监督机构办理工程质量监督注册手续。从事各类房屋建筑及其附属设施的建造、装修装饰和与其配套的线路、管道、设备的安装,以及城镇市政基础设施工程的施工,业主在开工前应当向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。必须申请领取施工许可证的建筑工程未取

得施工许可证的,一律不得开工。工程投资额在 30 万元以下或者建筑面积在 300 m² 以下的建筑工程,可以不申请办理施工许可证。

⑤ 组织施工。项目新开工时间,是指工程项目设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽开始施工的日期。不需开槽的工程,以开始进行土方、石方工程的日期作为正式开工日期。铁路、公路、水库等需要进行大量土、石方工程的,以开始进行土方、石方工程的日期作为正式开工日期。工程地质勘察、平整场地、旧建筑物的拆除、临时建筑、施工用临时道路和水、电等工程开始施工的日期不能算作正式开工日期。分期建设的项目分别按各期工程开工的日期计算,如二期工程应根据工程设计文件规定的永久性工程开工的日期计算。

承包工程建设项目的施工企业必须持有资质证书,并在资质许可的业务范围内承揽工程。建设项目开工前,建设单位应当指定施工现场总代表人,施工企业应当指定项目经理,并分别将总代表人和项目经理的姓名及授权事项书面通知对方,同时报工程所在地县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案。

施工企业项目经理必须持有资质证书,并在资质许可证的业务范围内履行项目经理职责。项目经理全面负责施工过程中的现场管理,并根据工程规模、技术复杂程度和施工现场的具体情况,建立施工现场管理责任制,并组织实施。

施工企业应严格按照有关法律、法规和工程建设技术标准的规定编制施工组织设计,制定质量、安全、技术、文明施工等各项保证措施,确保工程质量、施工安全和现场文明施工。施工企业必须严格按照批准的设计文件、施工合同和国家现行的施工及验收规范进行工程建设项目的施工。施工中若需变更设计,应按有关规定和程序进行,不得擅自变更。

建设、监理、勘测设计单位、施工企业和建筑材料、构配件及设备生产供应单位,应按照《建筑法》、《建设工程质量管理条例》的规定承担工程质量责任和其他责任。

⑥ 竣工验收阶段。当工程项目按设计文件的规定内容和施工图纸的要求全部建完后,便可组织验收。竣工验收是全面考核建设工作,检查是否符合设计要求和工程质量的重要环节,对促进建设项目及时投产、发挥投资效益、总结建设经验有重要作用。

A. 竣工验收的范围。按照国家现行规定,工程项目按批准的设计文件所规定的内容建成,符合验收标准,即:工业项目经过投料试车(带负荷运转)合格,形成生产能力的;非工业项目符合设计要求,能够正常使用的,都应及时组织验收,办理固定资产移交手续。

B. 竣工验收的准备工作。建设单位应认真做好工程竣工验收的准备工作,主要包括:

a. 整理技术资料。技术资料主要包括土建施工、设备安装方面及各种有关的文件、合同和试生产情况报告等。

b. 绘制竣工图。工程项目竣工图是真实记录各种地下、地上建筑物等详细情况的技术文件,是对工程进行交工验收、维护、扩建、改建的依据,同时也是使用单位长期保存的技术资料。竣工图必须准确、完整,符合归档要求,方能交工验收。

c. 编制竣工决算。建设单位必须及时清理所有财产、物资和未用完或应收回的资金,编制工程竣工决算,分析概(预)算执行情况,考核投资效益,报请主管部门审查。

C. 竣工验收的程序和组织。根据国家现行规定,规模较大、较复杂的建设工程项目应先进行初验,然后进行正式验收。规模较小、较简单的工程项目,可以一次进行全部项目的竣工验收。