

21世纪高等院校工程管理专业教材

工程造价

GONGCHENG ZAOJIA

(第二版)

许焕兴 编著



FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



21世纪高等院校工程管理专业教材

工程造价

GONGCHENG ZAOJIA

(第二版)

许焕兴 编著

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press
大连

© 许焕兴 2011

图书在版编目 (CIP) 数据

工程造价 / 许焕兴编著. —2版. —大连: 东北财经大学出版社, 2011. 3

(21 世纪高等院校工程管理专业教材)

ISBN 978 - 7 - 5654 - 0299 - 9

I. 工… II. 许… III. 工程造价 - 高等学校 - 教材
IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 025485 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm

字数: 689 千字

印张: 33 1/2

2011 年 3 月第 2 版

2011 年 3 月第 3 次印刷

责任编辑: 李 彬 包利华 王纪鑫

责任校对: 惠恩乐

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 5654 - 0299 - 9

定价: 42.00 元

21 世纪高等院校工程管理专业教材编写委员会

主 任

王立国 教授 博士生导师

成 员 (按姓氏笔画为序)

马秀岩 王全民 王来福 刘 禹 刘秋雁 李 岚
张建新 宋维佳 杨 青 武献华 梁世连

总 序

八年前,我们依照建设部高等院校工程管理专业学科指导委员会制定的课程体系,组织我院骨干教师编写了“21世纪高等院校工程管理专业教材”。目前,这套教材已出版的有《工程经济学》、《可行性研究与项目评估》、《工程项目管理学》、《房地产经济学》、《项目融资》、《工程造价》、《工程招标投标管理》、《工程建设合同与合同管理》、《城市规划与管理》、《国际工程承包》、《房地产投资分析》、《土木工程概论》、《投资经济学》等13部。

上述教材的出版,既满足了校内本科教学的需要,也满足了外院校和社会上实际工作者的需要。其中,一些教材出版后曾多次印刷,深受读者的欢迎;一些教材还被选入“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”。从总体上看,21世纪高等院校工程管理专业教材已取得了良好的效果。

为进一步提升上述教材的质量,加大工程管理专业学科建设的力度,新一届编委会决定,对已出版的教材逐本进行修订,并适时推出本科教学急需的新教材。

组织编写和修订新教材的指导思想是:以马克思主义经济理论和现代管理理论为指导,紧密结合中国社会主义市场经济的实践,特别是工程建设的管理实践,坚持知识、能力、素质的协调发展,坚持本科教材应重点讲清基本理论、基本知识和基本技能的原则,不断创新教材编写理念,大力吸收工程管理的新知识和新经验,力求编写的教材融理论性、操作性、启发性和前瞻性于一体,更好地满足高等院校工程管理专业本科教学的需要。

多年来,我们在组织编写和修订“21世纪高等院校工程管理专业教材”的过程中,参考了大量的国内外已出版的相关书籍和刊物,得到国家发展与改革委员会、住房和城乡建设部等部门的大力支持,东北财经大学出版社有限责任公司的领导、编辑为这套系列教材的及时出版提供了必要的条件,做了大量的工作,在此一并致谢。

编写一套高质量的工程管理专业的系列教材是一项艰巨、复杂的工作。由于编著者的水平有限,书中的缺点与不足在所难免,竭诚欢迎同行专家与广大读者的批评指正。

21世纪高等院校工程管理专业教材编委会主任 王立国
2010年5月

前 言

本书是根据全国高等院校工程管理学科专业指导委员会的建议大纲,结合工程造价管理体制改革的现状以及未来的发展趋势,按照面向现代化、面向世界、面向未来的指导方针,以培养具有创新思维能力的复合型人才为目标而编写的。

加入世界贸易组织(WTO)以后,形势要求我们必须尽快建立起符合中国国情的、与国际惯例接轨的工程造价管理体制和计价模式,必须尽快培养出一批具有扎实的理论基础和较强的实践能力的工程造价管理第一线急需的人才。因此,本书在编写过程中十分注重工程造价基本理论的研究和探索,同时也十分注重理论与实际相结合。本书不仅全面介绍了与工程造价相关的新工艺、新技术、新材料和新机具的基本知识,还以现行的最新规范、法规、标准和定额为依据,尤其是以《全国统一建筑工程基础定额》、《全国统一安装工程预算定额》、《建设工程工程量清单计价规范》为基本依据,按照“政府宏观控制、市场竞争形成价格”的指导思想,全面深入地阐明了定额工程量和清单工程量的计算规则和方法,为在全国推行和贯彻“工程量清单计价”奠定了坚实的基础。

本书编写时始终关注最新动态和未来走向,注意博采众家之长,加上作者多年的教学 and 实际工作经验,因而本书具有一定的超前性并具有很强的针对性、适用性和可操作性。本书覆盖面广、内容丰富、深入浅出、循序渐进、图文并茂、以图代言、案例经典、通俗易懂,必将成为广大实际工作者的“良师益友”。因此,本书既可作为高等院校相关专业的教材,又可作为社会相关行业的培训教材,还可作为建设主管部门、法律部门、审计部门、财务部门、建设单位、开发单位、施工单位、勘察设计单位、工程咨询单位、工程监理单位以及工程师、经济师、会计师、审计师、造价师、估价师、监理师、高层经营管理人员的工作参考书。

本书在编写过程中参阅和借鉴了许多优秀教材、专著和有关文献资料,在此一并致谢。

由于作者的学识水平和实践经验所限,书中不当之处,恳请批评指正。

许焕兴

2011年3月于大连

目 录

第一章 工程造价概论	1
学习目标	1
第一节 工程建设程序	1
第二节 工程造价原理	7
第三节 工程造价的基本概念	16
第四节 建设工程项目的划分及概预算文件的组成	22
关键概念	26
复习思考题	26
第二章 工程造价的构成	27
学习目标	27
第一节 工程造价的组成	27
第二节 工程费用的分类及其内容	29
第三节 工程造价中各类费用的计算方法	39
关键概念	84
复习思考题	84
第三章 工程预算定额和概算定额	85
学习目标	85
第一节 工程定额概述	85
第二节 施工定额	95
第三节 预算定额	103
第四节 概算定额、概算指标和估算指标	127
关键概念	142
复习思考题	142
第四章 单位估价表	143
学习目标	143
第一节 单位估价表概述	143
第二节 人工工日单价的确定	145
第三节 材料预算价格的确定	149
第四节 施工机械台班使用费的确定	170
第五节 单位估价表的编制	179

关键概念	186
复习思考题	186
第五章 工程量清单计价	187
学习目标	187
第一节 工程量清单计价概述	187
第二节 工程量清单	192
第三节 工程量清单计价	200
第四节 工程量清单计价的统一表格和使用规定	231
关键概念	251
复习思考题	251
第六章 工程量计算	252
学习目标	252
第一节 工程量概述	252
第二节 土建工程量基数的计算	256
第三节 建筑面积的计算	258
第四节 土石方工程量计算	274
第五节 桩基础工程量计算	294
第六节 脚手架工程量计算	306
第七节 砌筑工程量计算	319
第八节 混凝土及钢筋混凝土工程量计算	328
第九节 构件运输及安装工程量计算	341
第十节 门窗及木结构工程量计算	347
第十一节 楼地面工程量计算	361
第十二节 屋面及防水工程量计算	367
第十三节 防腐、保温、隔热工程量计算	379
第十四节 装饰工程量计算	385
第十五节 金属结构制作工程量计算	394
第十六节 建筑工程垂直运输和建筑物超高增加人工、机械定额	400
关键概念	406
复习思考题	406
第七章 混凝土结构钢筋计算	407
学习目标	407
第一节 混凝土结构钢筋计算的基本知识与规定	407
第二节 混凝土结构传统施工图的钢筋计算	425
第三节 混凝土结构平法施工图的钢筋计算	446
关键概念	464
复习思考题	464

第八章 建筑设备安装工程预算造价	465
学习目标.....	465
第一节 安装工程预算定额类别.....	465
第二节 建筑设备安装工程预算定额使用说明.....	467
第三节 建筑设备安装工程预算定额的计算系数.....	472
第四节 建筑设备安装工程量计算规则.....	478
第五节 建筑设备安装工程预算造价的确定.....	483
关键概念.....	485
复习思考题.....	485
第九章 工程概算造价	486
学习目标.....	486
第一节 工程概算造价的基本概念.....	486
第二节 单位工程概算造价.....	489
第三节 工程建设其他费用概算造价.....	494
第四节 综合概算造价和总概算造价.....	495
关键概念.....	497
复习思考题.....	498
第十章 工程造价估算	499
学习目标.....	499
第一节 工程造价估算概述.....	499
第二节 工程造价估算方法.....	500
关键概念.....	504
复习思考题.....	504
第十一章 工程竣工结算和决算	505
学习目标.....	505
第一节 工程竣工结算.....	505
第二节 工程竣工决算.....	510
关键概念.....	514
复习思考题.....	514
第十二章 工程造价的审查	515
学习目标.....	515
第一节 工程造价审查概述.....	515
第二节 工程造价审查的方法.....	517
第三节 工程造价审查的主要内容.....	520
关键概念.....	524
复习思考题.....	524
主要参考文献	525

第一章 工程造价概论

学习目标

熟悉工程建设程序，了解工程造价的原理，理解工程造价的基本概念，掌握建设工程项目的划分及工程造价文件的组成。

第一节 工程建设程序

一、工程建设基本程序

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、投入生产等的整个建设过程中，各项工作必须遵循的先后次序的法则。这个法则是人们在认识客观规律的基础上制定出来的，是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证，按照建设项目发展的内在联系和发展过程，建设程序分为若干阶段（如图1—1所示），这些发展阶段有严格的先后次序，不能任意颠倒而违反它的发展规律。

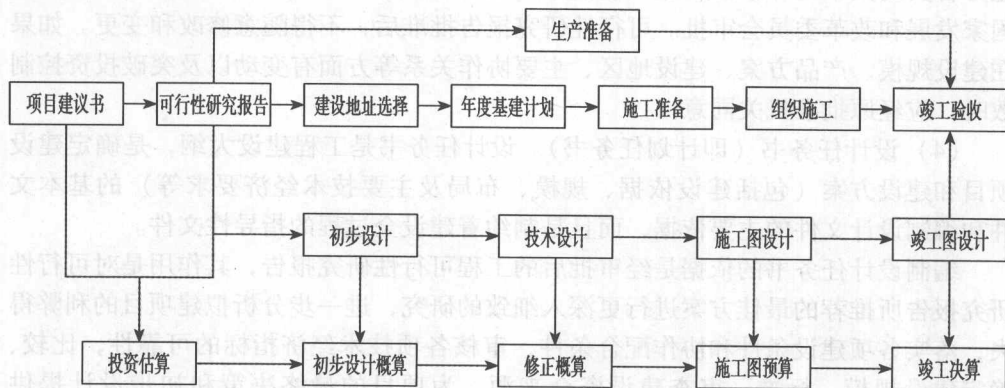


图 1—1 工程建设程序示意图

1. 项目建议书阶段

项目建议书是要求建设某一项具体项目的建议文件，是项目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、条件的可行性和获利

的可能性,供建设管理部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书的内容视项目情况的不同而有繁有简,但一般应包括以下几个方面:

- ①建设项目提出的必要性和依据;
- ②产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想;
- ③资源情况、建设条件、协作关系等的初步分析;
- ④投资估算和资金筹措设想;
- ⑤经济效益和社会效益的估计。

2. 可行性研究报告阶段

(1) 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,对项目在技术上是否可行、经济上是否合理进行科学分析和论证。我国从20世纪80年代初将可行性研究正式纳入基本建设程序和前期工作计划;规定大中型项目、利用外资项目、引进技术和设备进口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。

(2) 可行性研究报告的编制。可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件的重要依据。所有基本建设都要在可行性研究通过的基础上,选择经济效益最好的方案编制可行性研究报告。由于可行性研究报告是项目最终决策和进行初步设计的重要文件,因此,要求它有相当的深度和准确性。在20世纪80年代中期推行的财务评价和国民经济评价方法,已是可行性研究报告中的重要部分。

(3) 可行性研究报告审批。1988年国务院颁布的投资管理体制的近期改革方案,对可行性研究报告的审批权限做了新的调整。文件规定,属中央投资、中央和地方合资的大中型和限额以上(总投资2亿元以上)项目的可行性研究报告要送国家发展和改革委员会审批。可行性研究报告批准后,不得随意修改和变更。如果在建设规模、产品方案、建设地区、主要协作关系等方面有变动以及突破投资控制数时,应经原批准机关同意。

(4) 设计任务书(即计划任务书)。设计任务书是工程建设大纲,是确定建设项目和建设方案(包括建设依据、规模、布局及主要技术经济要求等)的基本文件和编制设计文件的主要依据,而且是制约着建设全过程的指导性文件。

编制设计任务书的依据是经审批后的工程可行性研究报告,其作用是对可行性研究报告所推荐的最佳方案进行更深入细致的研究,进一步分析拟建项目的利弊得失,落实各项建设条件和协作配合条件,审核各项技术经济指标的可靠性,比较、确定建设规模、标准,审查建设资金来源,为项目的最终决策和初步设计提供依据。

设计任务的内容有:

- ①建设依据和建设规模;
- ②路线走向和主要控制点,独立大桥的桥址和主要特点;
- ③路线、桥梁地理位置,气象、水文地质、地形条件和社会经济状况;

④工程技术标准和主要技术指标；

⑤设计阶段和完成设计时间；

⑥环境保护、城市规划、防震、防洪、防空、文物保护等要求和采用的相应措施方案；

⑦投资估算和资金筹措，包括主体工程和辅助配套工程所需的投资，资金来源、筹措方式及贷款的偿付方式；

⑧经济效益和社会效益；

⑨建设工期和实施方案；

⑩施工力量的初步安排意见。

设计任务书经审批后，该建设项目才算成立，才能据此进行工程设计和其他准备工作。

在工程可行性研究阶段需要编制相应的工程投资估算。投资估算是可行性研究报告中的一项重要内容，是控制整个建设项目投资额的依据，关系到整个建设项目的成功与否，必须引起足够的重视。

3. 建设地点的选择阶段

建设地点的选择，按照隶属关系，由主管部门组织勘察设计等单位 and 所在地部门共同进行。凡在城市辖区内选点的，要取得城市规划部门的同意，并且要有协议文件。

选择建设地点主要考虑三个问题：一是工程地质、水文地址等自然条件是否可靠；二是建设时所需水、电、运输条件是否落实；三是项目建成投产后原材料、燃料等是否具备，同时对生产人员生活条件、生产环境等也应全面考虑。

4. 设计阶段

公路基本建设项目一般采用两阶段设计，即初步设计和施工图设计。对于技术复杂而又缺乏经验的建设项目，如特殊大桥，经主管部门同意可增加技术设计阶段，即按照初步设计、技术设计和施工图设计三个阶段进行。当采用两阶段设计的初步设计深度达到技术设计时，此时的初步设计也称为扩大初步设计。对于技术简单、方案明确的小型建设项目，可采用一阶段设计，即一阶段施工图设计。

(1) 初步设计。

初步设计是根据已批准的设计任务书和初测资料编制的，指根据设计任务书的要求，拟定修建原则，选定方案，计算主要工程数量，提出施工方案的意见，提供文字说明及图表资料。在初步设计阶段需由设计单位编制工程设计概算。设计概算一定要严格按照设计方案及相应的施工方法进行编制，而且编制出的设计概算不允许突破投资估算允许幅度范围，即概算与投资估算的出入不得大于10%。否则必须说明充分的理由，上报有关部门认可，或者应修改设计方案，调整设计概算。

经批准的初步设计可作订购或调拨主要材料（如机具设备）、征用土地、控制基本建设投资、编制施工组织 and 施工图设计的依据。

当采用三阶段设计时,批准的初步设计亦作为编制技术设计文件的依据。

(2) 技术设计。

技术设计应根据批准的初步设计及审批意见,对重大、复杂的技术问题通过科学试验、专题研究,加深勘探调查及分析比较,解决初步设计中未能解决的问题,落实技术方案,计算工程数量,提出修正施工方案,修正设计概算。批准后即作为编制施工图和施工图预算的依据。

(3) 施工图设计。

施工图设计应根据已批准的初步设计或技术设计进一步对所审定的修建原则、设计方案、技术决定,加以具体和深化,最终确定各项工程数量,提出文字说明和适应施工需要的图表资料,以及施工组织设计,并且编制相应的施工图预算。编制出的施工图预算要控制在设计概算以内,否则需要分析超概算的原因,并调整预算。

5. 编制年度基本建设投资计划阶段

建设项目要根据经过批准的总概算和工期,合理地安排分年度投资、年度计划投资的安排,要与长远规划的要求相适应,保证按期建成。年度计划安排的建设内容,要和当年分配的投资、材料、设备相适应。配套项目同时安排,相互衔接。

6. 施工准备阶段

项目在开工建设之前要切实做好各项准备工作。本阶段主要工作由项目法人担负,主要包括:完成征地拆迁工作;完成施工用水、电、路和场地平整等工程,即三通一平;组织设备、材料订货;工程建设项目报建;委托建设监理;实行工程招投标,择优选定施工单位;办理施工许可证等内容。

7. 组织施工阶段

施工阶段的工作主要由施工单位来实施,其主要工作有以下几项:

(1) 前期准备工作。

前期的准备工作主要指为使整个建设项目能顺利进行所必须做好的工作,如临时设施、材料落实、机具设备、施工力量及与有关部门的协调工作。

(2) 施工组织设计。

施工单位要遵照施工程序合理组织施工,按照设计要求和施工规范,制订各个施工阶段的施工方案和机具、人力配备及全过程的施工计划。

(3) 施工组织管理。

组织管理工作在整个施工过程中起着至关重要的作用,组织管理的水平反映了该施工单位整体水平的高低。特别是在建设市场竞争激烈的情况下,若组织管理得好,可节约工程投资、降低工程造价、提高本企业的经济效益。

8. 生产准备阶段

建设单位要根据建设项目或主要单项工程生产技术特点,及时地组成专门班子或机构,有计划地抓好生产准备工作,保证项目或工程建成后能及时投产。

生产准备的内容很多,各种不同的工业企业对生产准备的要求也各不相同,从

总的方面看,生产准备的主要内容有:

(1) 招收和培训人员。大型工程项目往往自动化水平高,相互关联性强,操作难度大,工艺条件要求严格,而新招收的职工大多数可能以前并没有生产的实践经验。解决这一矛盾的主要途径就是人员培训,通过多种方式培训并组织生产人员参加设备的安装调试工作,掌握好生产技术和工艺流程。

(2) 生产组织。生产组织是生产企业为了按照生产的客观要求和有关法规规定的程序进行的,主要包括生产管理机构设置、管理制度的制定、生产人员配备等内容。

(3) 生产技术准备。其主要包括国内装置设计资料的汇总,有关的国外技术资料的翻译、编辑,各种开工方案、岗位操作法的编制以及新技术的准备。

(4) 生产物资的准备。其主要是落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等的来源和其他需协作配合条件,组织工装、器具、备品、备件等的制造和订货。

9. 竣工验收阶段

竣工验收是工程建设过程的最后一环,是全面考核基本建设成果、检验设计和工程质量的重要步骤,也是基本建设转入生产或使用的标志。通过竣工验收,一是检验设计和工程质量,保证项目按设计要求的技术经济指标正常生产;二是有关部门和单位可以总结经验教训;三是建设单位对经验收合格的项目可以及时移交,使其由基建系统转入生产系统或投入使用。

10. 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,是固定资产投资管理的一项重要内容,也是固定资产投资管理的最后一个环节。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。

二、工程建设各阶段的造价形式

建设概预算,包括初步设计概算和施工图预算,都是确定拟建工程预期造价的文件。而在建设项目完全竣工后,为反映项目的实际造价和投资效果,还必须编制竣工决算。正如我国基本建设制度所规定的“初步设计要有概算,施工图设计要有预算,工程竣工要有决算”,简称为“三算”。除此之外在基本建设全过程中,根据建设程序的要求和国家有关文件规定,还要编制其他有关的经济文件。按工程建设阶段划分,它们的内容与作用如下:

1. 投资估算

投资估算是在项目建议书阶段建设单位向国家或主管部门申请拟立建设项目时,为确定建设项目的投资总额而编制的经济文件。它是根据估算指标、概算指标等资料进行编制的。

投资估算的主要作用是:

①它是国家或主管部门审批项目建议书，确立投资计划的重要依据，因此是决策性质的经济文件。

②已批准的投资估算作为设计任务书下达的投资限额，对设计概算起控制作用。

③投资估算也可作为项目资金筹措及制订贷款计划的依据。

④它也是国家编制中长期规划、保持合理投资比例和投资结构的重要依据。

2. 设计概算

设计概算是在初步设计或扩大初步设计阶段由设计单位以投资估算为目标，根据初步设计或扩大初步设计图纸、概算定额或概算指标、设备预算价格、各项费用定额或取费标准及建设地区的自然条件和技术经济条件等资料，计算编制的建设项目费用的文件。

设计概算是设计文件的重要组成部分。它的作用有：

①设计概算是国家确定和控制基本建设投资额、编制基本建设计划的依据，每个建设项目只有在初步设计和概算文件被批准之后，才能真正列入基本建设计划，也才能进行下一步的设计。如由于设计变更等原因，建设费用超过原概算时，必须重新审查批准。

②设计概算是评价设计方案是否经济合理，以便选择最优设计的重要依据。

③它是实行建设项目投资大包干的依据，其包干指标必须控制在设计概算额以内。

④它是建设银行控制基建拨款或贷款、进行财政监督的依据。

⑤设计概算还是控制施工图预算造价，并进行“三算”对比，以考核建设成果的基础。

3. 修正概算

修正概算是当采用三阶段设计时，在技术设计阶段，随着对初步设计内容的深化，对建设规模、结构性质、设备类型和数量等内容可能进行修改和变动，因此对初步设计总概算应作相应的修正而形成的概算文件。一般情况下修正概算不能超过原已批准的概算投资额。修正概算的作用与设计概算的作用基本相同。

4. 施工图预算

施工图预算是当设计工作完成之后，由施工承包单位（或设计单位）在工程开工之前，根据施工图纸、施工组织设计（或施工方案）、国家及地方颁发的工程预算定额和取费标准等有关规定、建设地区的自然条件和技术经济条件等资料，详细计算编制的单位工程或单项工程建设费用的文件。

施工图预算的主要作用是：

①它是基本建设投资管理的具体文件。由于它比设计概算更具体和切合实际，因此可据此落实和调整年度投资计划。

②它是施工单位与建设单位签订工程承包合同的依据，也是双方进行工程结算的依据。

③它是建设银行在施工期间拨付工程款的依据。

④它是施工企业加强经营管理的基础,企业可依据施工图预算编制施工计划,进行施工准备活动。

⑤它是施工企业加强经济责任制的基础。企业必须在施工图预算造价范围内加强经济核算,降低成本,才能增加盈利。

⑥它是实行工程招标、投标的重要依据。施工图预算一方面是建设单位编制标底的依据,另一方面也是施工企业投标报价的依据。

5. 工程结算

工程结算是在一个单项工程、单位工程、分部工程或分项工程完工,并经建设单位及有关部门验收后,由施工单位以施工图预算为依据,并根据设计变更通知书、现场签证、预算定额、材料预算价格和取费标准及有关结算凭证等资料,按规定编制向建设单位办理结算工程价款的文件。

工程结算一般有定期结算(如按月结算)、工程阶段结算(即按工程形象进度结算)和竣工结算等方式。竣工结算是反映工程全部造价的经济文件,施工单位以它为依据,向建设单位办理最后的工程价款结算。竣工结算也是编制竣工决算的依据。

6. 竣工决算

(1) 建设项目竣工决算。

建设项目竣工决算是在建设项目全部竣工并经过验收后,由建设单位编制的从项目筹建到建成投产或使用的全过程中,实际支付的全部建设费用的技术经济文件。它是基本建设项目实际投资额和投资效果的反映;是作为核定新增固定资产和流动资产价值、国家或主管部门验收与交付使用的重要财务成本依据。

(2) 单位工程竣工成本决算。

单位工程竣工成本决算是施工企业以工程竣工结算为依据编制的从施工准备到竣工验收的全部实际成本费用的文件。它用于企业内部进行工程成本分析,核算预算成本、实际成本和成本降低额,作为反映经营效果、总结经验以提高企业的经营管理水平的手段。

第二节 工程造价原理

工程造价,本质上属于价格范畴,要掌握工程造价的基本理论和方法,必先了解商品价格的基本原理。

一、价格形成

价格是以货币形式表现的商品价值。在商品交换中,同一商品价格会经常发生变动,不同的商品会有不同的价格。引起商品价格变化的原因固然多样,但影响价格的决定因素是商品内含的价值,尽管在社会经济发展的不同阶段,价值有着不同的转化形态。

1. 价值是价格形成的基础

商品的价值是凝结在商品中的人类无差别的劳动。因此,商品的价值量是由社会必要劳动时间来计量的。商品生产中社会必要劳动时间消耗越多,商品中所含的价值量就越大;反之,商品中凝结的社会必要劳动时间越少,商品的价值量就越低。

商品价值由两部分构成:一是商品生产中消耗掉的生产资料价值,二是生产过程中活劳动所创造出的价值。活劳动所创造的价值又由两部分组成:一部分是补偿劳动力的价值——劳动者为自己创造的价值,一部分是剩余价值(在社会主义条件下,是劳动者为社会创造的价值)。价值构成与价格形成有着内在的联系,同时也存在直接的对应关系。

生产中消耗的生产资料的价值 C ,在价格中表现为物质资料耗费的货币支出;劳动者为自己创造的价值 V ,表现为价格中的劳动报酬货币支出;劳动者为社会创造的价值 m ,在价格中表现为盈利。前两部分货币支出形成商品价格中的成本。可见,价格形成的基础是价值。

我国工程造价形成的基础,由于经济体制的变化,也经历了变化发展的过程。中华人民共和国成立后的一段时期,在计划经济的体制下,商品经济不发达,工程造价的形成基础是平均先进成本加上按政府法定利润率计算的法定利润。它低于平均成本和平均利润。工程造价的这一形成基础,虽然受经济体制和政府投资政策的影响,但毫无疑问,它也是价值的特殊转化形态。1958年以后的20年期间,为避免“资金空转”,取消了工程造价中的法定利润,使工程造价的形成基础变为成本价格 k ,即价格中只反映价值构成中的 C 和 V ,而不反映 m 。这样,劳动者为社会创造的那部分价值,就无偿地转移到国民经济其他部门。这时工程造价虽然仍以价值为基础,但它是不完全的价值。1980年以后,随着经济体制改革的开始,工程造价中计入了利润;1987年开始,又计入了税金。同时,利润率水平也与国民经济其他部门逐渐趋于平均化。工程造价的形成基础由价值逐步转化为生产价格。

2. 价格形成中的成本

(1) 成本的经济性质。成本是商品在生产和流通中所消耗的各项费用的总和。它属补偿价值的性质,是商品价值中 C 和 V 的货币表现。生产领域的成本称生产成本,流通领域成本称流通成本。

价格形成中的成本是社会平均成本。但企业的个别成本确系形成社会成本的基础。社会成本反映企业必要的物质消耗支出和工资报酬支出,是各个企业成本开支的加权平均数。企业只能以社会成本作为商品定价的基本依据,以社会成本作为衡量经营管理水平的指标。

(2) 成本在价格形成中的地位。

①成本是价格形成中的最重要的因素。成本反映价格中的 C 和 V ,在价值构成中占的比例很大。这是因为,一般情况下商品中凝结的劳动,总是转移劳动的价值量较大,再加劳动者为自己所创造的那部分价值,当然比重很大;迅猛发展的现代