

●● 建设工程造价工程师一本通系列手册

建筑工程

造价工程师一本通

JIANZHUGONGCHENG
ZAOJIAGONGCHENGSHI
YIBENTONG

(第2版)

主编 黄志安

根据 《建设工程工程量清单计价规范》 (GB 50500-2013) 编写
《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》 (GB 50854-2013)

中国建材工业出版社

建设工程造价工程师一本通系列手册

建筑工程造价工程师一本通

(第2版)

黄志安 主 编
刘 霄 副主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程造价工程师一本通/黄志安主编.—2版.
—北京:中国建材工业出版社,2013.12

(建设工程造价工程师一本通系列手册)

ISBN 978-7-5160-0721-1

I. ①建… II. ①黄… III. ①建筑工程—工程造价
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 317339 号

内容提要

本书第 2 版以《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)和《全国统一建筑工程基础定额(土建)》为依据进行编写,详细阐述了建筑工程造价工程师的工作要求及建筑工程造价编制与管理的基础理论和方法。本书主要内容包括工程造价概述、建筑工程定额、建设项目工程造价控制、工程量清单及其计价、建筑工程量计算、建设项目审计等。

本书具有较强的实用性、适用性和可操作性,既可供建筑工程造价工程师工作时参考使用,也可供高等院校相关专业师生学习时参考。

建筑工程造价工程师一本通(第 2 版)

黄志安 主编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京市通州京华印刷制版厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:29.5

字 数:793 千字

版 次:2014 年 1 月第 2 版

印 次:2014 年 1 月第 1 次

定 价:80.00 元

本社网址:www.jccbs.com.cn 微信公众号:zgjcycbs

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:dayi51@sina.com

第2版前言

造价工程师是既懂工程技术又懂工程经济和管理,并具有实践经验,为建设项目提供全过程造价确定、控制和管理,使工程技术与经济管理密切结合,达到人力、物力和建设资金能最有效地利用,使既定的工程造价限额得到控制,并取得最大投资效益的人员。造价工程师的工作始终贯穿于项目的全过程。从项目立项到竣工投产,造价工程师是建设项目造价工作的重要组织者和负责人,具有工程计量审核权、支付工程进度款审核权和工程造价审批权,对维护业主和承包商利益,有着不可替代的地位和作用。在项目投资多元化、提倡建设项目全过程造价管理的今天,造价工程师的作用和地位日趋重要。

随着建设市场的发展,住房和城乡建设部先后在2008年和2012年对清单计价规范进行了修订。现行的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)是在认真总结我国推行工程量清单计价实践经验的基础上,通过广泛调研、反复讨论修订而成,最终以住房和城乡建设部第1567号公告发布,自2013年7月1日开始实施。与《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)配套实施的还包括《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《仿古建筑工程工程量计算规范》(GB 50855—2013)、《通用安装工程工程量计算规范》(GB 50856—2013)等9本工程量规范。

2013版清单计价规范及工程计量规范的颁布实施,不仅对广大建设工程造价工程师的工作提出了更高的要求,也促使编者对《建设工程造价工程师一本通系列丛书》进行了必要的修订。本书的修订以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)为依据进行,修订时主要对书中不符合当前建筑工程造价工作发展需要及涉及清单计价的内容进行了重新梳理与修改,从而使广大建筑工程造价工作者能更好地理解2013版清单计价规范和房屋建筑工程工程量计算规范的内容。

本次修订主要做了以下工作:

(1)以本书原有体例为框架,结合《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013),对清单计价体系方面的内容进行了调整、修改与补充,重点补充了工程合同签订、工程计量与价款支付、合同价款调整、索赔和竣工结算等内容,从而使结构体系更加完整。

(2)根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)对工程量清单与工程量清单计价表格的样式进行了修订。为强化图书的实用性,本次修订时还依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)中有关清单项目设置、清单项目特征描述及工程量计算规则等方面的规定,结合最新工程计价表格,对书中的安装工程计价实例进行了修改。

(3)修订后的图书内容更加翔实、结构体例更加清晰,在理论与实例相结合的基础上,注重应用理解,从而能更大限度地满足造价工程师实际工作的需要,增加了图书的适用性和使用范围,提高了使用效果。

本书修订过程中参阅了大量相关书籍,并得到了有关单位与专家学者的大力支持与指导,特别是昆明理工大学的刘霄老师,其不仅对本书的修订工作提出了大量中肯的意见和建议,还对本书第三章进行了编写与修订,在此编者表示衷心的感谢。

限于编者的学识及专业水平和实践经验,丛书中错误与不当之处,敬请广大读者批评指正。

第 1 版前言

工程造价的确定是规范建设市场秩序,提高投资效益的重要环节,具有很强的政策性、经济性、科学性和技术性。安装工程造价是建设工程造价的重要组成部分,其对安装工程的作用及重要性不言而喻。

随着工程造价体制改革的不断深入,我国工程造价正逐步改变过去以定额为主导的静态管理模式,实行依据市场变化的动态管理体制,并积极推动工程量清单计价制度。特别是《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)颁布实施以后,极大推进了工程造价管理体制改革的进步步伐。作为 2003 版清单计价规范的修订版,《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)主要增加了工程量清单计价中有关招标控制价、投标报价、合同价款约定、工程计量与价款支付、工程价款调整、索赔、竣工结算、工程计价争议处理等内容,这充分体现了工程造价各阶段的要求,更有利于规范工程建设参与各方的计价行为。

为了满足我国安装工程造价员培训教学和自学工程造价基础知识的需要,本书编写组以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)和《全国统一安装工程预算定额》为依据,组织编写了本教材。

与市面上同类书籍相比较,本书具有以下几方面特点:

(1)注重理论与实践的结合,汲取以往安装工程造价工作的经验,并将收集的资料和积累的信息与理论联系在一起,以更好地帮助建设工程造价员提高自己的工作能力和解决工作中遇到的实际问题。

(2)本书主要依据安装工程相关定额及清单计价规范进行编写,具有很强的实用性和可操作性。

(3)本书言简意赅、通俗易懂,可满足读者自学安装工程造价基础知识以及安装工程造价员培训的需要。

(4)为使读者加深对内容的掌握和理解,书中根据需要列举了大量工程量计算示例,以帮助读者掌握工程造价的编制与计算方法。

参与本书编写的多是多年从事工程造价编审工作的专家学者,但由于工程造价编制工作涉及范围较广,加之我国目前处于工程造价体制改革阶段,许多方面还需不断总结与完善,故而书中错误及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正,以便及时修正和完善。

目 录

第一章 工程造价概述	(1)
第一节 建设程序与建设项目	(1)
一、建设程序	(1)
二、国外建设程序	(3)
三、建设项目	(4)
第二节 工程造价基础知识	(5)
一、工程造价含义及其相关概念	(5)
二、工程造价分类	(6)
三、工程造价特点	(10)
四、工程造价计价特征	(11)
五、工程造价管理	(12)
第三节 工程造价费用构成与计价程序	(13)
一、我国现行工程造价构成	(13)
二、建筑安装工程费用项目组成(按费用构成要素划分).....	(14)
三、建筑安装工程费用项目组成(按造价形成划分).....	(17)
四、建筑安装工程费用计算方法	(19)
五、工程计价程序	(22)
六、工程造价计价依据	(24)
第四节 造价工程师职业资格	(27)
一、造价工程师素质要求	(27)
二、造价工程师考试制度	(29)
三、造价工程师注册与管理	(30)
第五节 工程造价咨询	(34)
一、工程造价咨询相关概念	(34)
二、工程造价咨询企业	(35)
第二章 建筑工程定额	(40)
第一节 定额概述	(40)

一、定额概念	(40)
二、定额特点	(40)
三、定额作用	(41)
第二节 建筑工程施工定额	(42)
一、施工定额概述	(42)
二、人工定额	(43)
三、机械台班使用定额	(45)
四、材料消耗定额	(47)
第三节 建筑工程预算定额	(49)
一、预算定额概述	(49)
二、预算定额编制依据与原则	(50)
三、预算定额编制步骤	(50)
四、预算定额编制方法	(51)
五、预算定额与施工定额的区别和联系	(54)
第四节 建筑工程概算定额	(54)
一、概算定额概述	(54)
二、概算定额内容	(55)
三、概算定额编制	(55)
四、概算指标	(56)
第五节 基础单价的确定	(57)
一、人工单价确定	(57)
二、材料预算价格确定	(58)
三、机械台班单价确定	(59)
第六节 投资估算指标	(61)
一、投资估算指标概念	(61)
二、投资估算指标内容	(61)
三、投资估算指标编制	(62)
第三章 建设项目工程造价控制	(64)
第一节 建设项目决策阶段工程造价控制	(64)
一、建设项目决策概述	(64)
二、建设项目决策与工程造价关系	(64)
三、建设项目可行性研究	(65)
四、建设项目投资估算	(68)
五、建设项目融资	(81)

六、建设项目财务评价	(89)
第二节 建设项目设计阶段工程造价控制	(92)
一、建设项目设计概述	(92)
二、建设项目设计与工程造价关系	(93)
三、价值工程	(95)
四、设计概算	(98)
五、施工图预算的编制与审查	(117)
第三节 建设项目招投标阶段工程造价控制	(121)
一、建设工程招投标概述	(121)
二、建设工程设计承发包	(132)
三、建设工程施工承包	(136)
第四节 建设项目施工阶段工程造价控制	(138)
一、建设项目施工阶段概念与特点	(138)
二、建设项目施工与工程造价关系	(139)
三、工程变更	(140)
四、工程索赔	(142)
第五节 建设项目竣工阶段工程造价控制	(144)
一、工程项目竣工与工程造价关系	(144)
二、工程结算	(145)
三、竣工结算	(149)
四、竣工决算	(151)
第四章 工程量清单及其计价	(158)
第一节 工程量清单	(158)
一、工程量清单概念	(158)
二、工程量清单编制	(158)
第二节 工程量清单计价基础知识	(164)
一、工程量清单计价目的与意义	(164)
二、影响工程量清单计价因素	(166)
第三节 工程量清单计价	(168)
一、一般规定	(168)
二、招标控制价	(170)
三、投标报价	(172)
四、合同价款约定	(174)
五、工程计量	(175)

六、合同价款调整	(176)
七、合同价款期中支付	(186)
八、竣工结算与支付	(188)
九、合同解除的价款结算与支付	(193)
十、合同价款争议的解决	(193)
十一、工程造价鉴定	(195)
十二、工程计价资料与档案	(197)
第四节 工程量清单计价基本表格	(198)
一、计价表格名称及适用范围	(198)
二、工程计价表格的形式及填写要求	(200)
第五章 建筑工程量计算	(231)
第一节 建筑面积计算	(231)
一、建筑面积计算作用	(231)
二、建筑面积计算规则	(232)
第二节 土石方工程	(235)
一、土石方工程量计算	(235)
二、土石方工程清单计价规范说明	(262)
三、土石方工程量计算及清单编制实例	(264)
第三节 地基处理与桩基工程	(273)
一、地基处理与桩基工程工程量计算	(273)
二、地基处理与桩基工程清单计价规范说明	(283)
三、桩基础工程量计算及清单编制示例	(285)
第四节 砌筑工程	(289)
一、砌筑工程量计算	(289)
二、砌筑工程清单计价规范说明	(306)
第五节 混凝土及钢筋混凝土工程	(314)
一、混凝土及钢筋混凝土工程量计算	(314)
二、混凝土及钢筋混凝土工程清单计价规范说明	(332)
三、混凝土及钢筋混凝土工程量示例	(333)
第六节 门窗及木结构工程	(342)
一、门窗及木结构工程量计算	(342)
二、门窗及木结构工程清单计价规范说明	(369)
三、门窗及木结构工程量计算及清单编制示例	(371)
第七节 屋面及防水工程	(381)

一、屋面及防水工程量计算	(381)
二、屋面及防水工程清单计价规范说明	(388)
三、屋面及防水工程量计算及清单编制示例	(389)
第八节 防腐、保温、隔热工程	(402)
一、防腐、保温、隔热工程量计算	(402)
二、防腐、保温、隔热工程清单计价规范说明	(409)
第九节 金属结构工程	(419)
一、金属结构工程量计算	(419)
二、金属结构制作工程清单计价规范说明	(427)
三、金属结构工程工程量计算及清单编制示例	(427)
第十节 措施项目	(438)
一、脚手架工程	(438)
二、混凝土模板及支架(撑)	(442)
三、垂直运输	(444)
四、超高施工增加	(446)
五、大型机械设备进出场及安拆	(448)
六、施工排水、降水	(448)
七、安全文明施工及其他措施项目	(449)
第六章 建设项目审计	(451)
第一节 建设项目审计概述	(451)
一、建设项目审计概念	(451)
二、建设项目审计主体与客体	(451)
三、建设项目审计内容	(451)
四、建设项目审计特点	(452)
五、建设项目审计任务	(452)
六、建设项目审计依据	(453)
第二节 建设项目审计程序	(453)
一、审计准备阶段	(453)
二、审计实施阶段	(454)
三、审计终结阶段	(455)
四、后续审计阶段	(455)
第三节 建设项目审计文件编制	(456)
一、审计方案编制	(456)
二、审计工作底稿编制	(457)

三、审计报告编写	(458)
第四节 工程建设专题审计	(458)
一、专题审计概念	(458)
二、专题审计内容	(459)
三、审计目标实现方式	(460)
参考文献	(461)

第一章 工程造价概述

第一节 建设程序与建设项目

一、建设程序

建设程序是指一个建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收,投入生产使用的整个使用过程中各项工作必须遵循先后顺序的法则,这个法则是人们在认识自然规律以及经济规律的基础上制定出来的。

建设程序分为若干阶段,为保证建设项目顺利进行,必须严格按照发展的先后顺序,不能任意颠倒违反它的发展规律,我国现阶段的建设程序如图 1-1 所示。

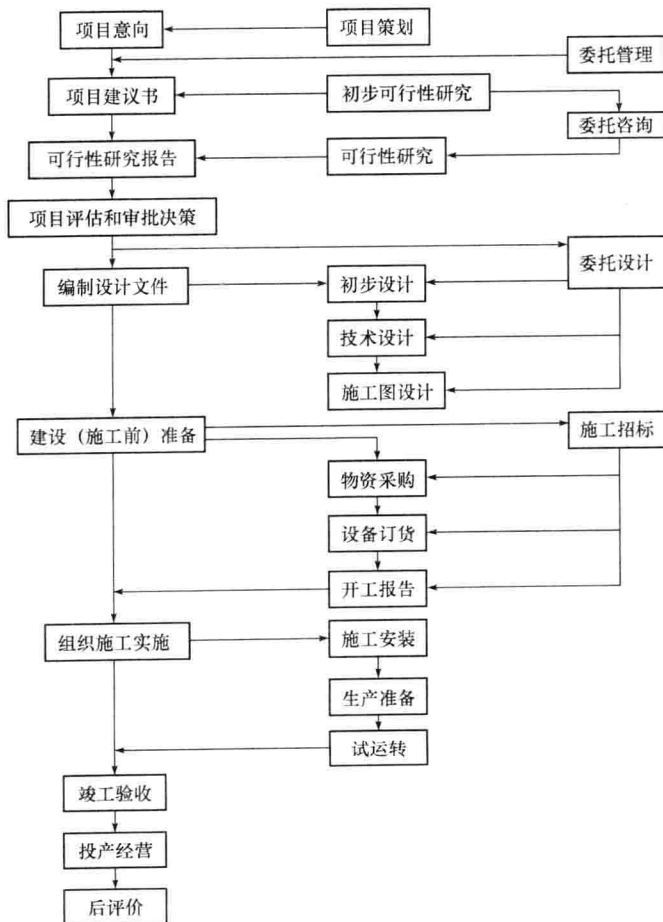


图 1-1 工程项目建设程序

1. 项目建议书阶段

项目建议书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的不同情况而定,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)使用功能要求,拟建规模和建设地点的初步设想。
- (3)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、社会效益和环境效益的估计。

各部门、地区和企事业单位根据国民经济和社会发展的长远规划、行业规划、地区规划等要求,经过调查、预测分析后,提出项目建议书。有些部门在提出项目建议书之前还增加了初步可行性研究工作,对拟进行建设的项目初步论证后,再进行编制项目建议书。项目建议书按要求编制完成后,按建设总规模和限额的划分审批权限报批。

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和经济上是否合理进行科学的分析和论证。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。一经通过,方可进行下一阶段的工作。

(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。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。

(3)可行性研究报告审批。属中央投资、中央和地方合资的大中型和限额以上项目的可行性研究报告要报送国家发改委审批。总投资2亿元以上的项目,都要经国家发改委审查后报送国务院审批。中央各部门限额以下项目,由各主管部门审批。地方投资限额以下项目,由地方发改委审批。可行性研究报告批准后,不得随意修改和变更。

(4)设计任务书。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。设计任务书的内容包括以下几个方面:

- 1)建设依据和建设规模。
- 2)项目所在的工程地址及工程主要特点。
- 3)建筑工程的地理位置,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,主体工程 and 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。

3. 设计阶段

设计是建设项目的先导,是对拟建项目的实施,在技术上和经济上所进行全面而详尽的安排,是组织施工安装的依据,可行性研究报告经批准的建设项目应通过招投标择优选择设计单位。根据建设项目的不同情况,设计过程一般分为两个阶段,即初步设计和施工图设计,重大项目或技术复杂的项目,还可根据需要,增加技术设计或扩大初步设计阶段。

4. 建设准备阶段

建设项目在开工之前,要切实做好各项准备工作,其主要内容包括以下几个方面:

- (1)征地、拆迁和场地平整。
- (2)完成施工用水、电、路等工程。
- (3)组织设备、材料订货。
- (4)准备必要的施工图纸。
- (5)组织施工招标投标,择优选定施工单位和监理单位。

5. 建设实施阶段

建设项目经批准开工建设,项目即进入建设实施阶段。项目新开工时间,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第一次正式破土开槽开始施工的日期。不需开槽的工程,以建筑物组成的正式打桩作为正式开工。工程地质勘察、平整土地、旧有建筑物的拆除、临时建筑、施工用临时道路和水、电等施工不算正式开工。分期建设的项目分别按各期工程开工的时间填报,如二期工程应根据二期工程设计文件规定的永久性工程开工填报开工时间。投资额也是如此,不应包括前一期工程完成的投资额。建设工期从新开工时算起。

6. 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、施工质量的重要步骤,也是确认建设项目能否使用的标志。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经济技术指标正常使用;二是有关部门和单位可以总结经验教训;三是建设单位对经过验收合格的项目可以及时移交使用。

7. 项目后评价阶段

项目建成投入使用后,进入正常使用过程,此时可对建设项目进行总结评价工作,编写项目后评价报告。后评价报告的基本内容应包括以下几个方面:

- (1)使用效益实际发挥情况。
- (2)投资回收和贷款偿还情况。
- (3)社会效益和环境效益。
- (4)其他需要总结的经验。

二、国外建设程序

国外工程的建设程序基本与我国相似,大致可分为三个阶段,即项目计划阶段、执行阶段、生产运营阶段,如图 1-2 所示。各阶段基本内容如下:

1. 项目决策阶段

主要工作是进行投资机会研究、初步可行性和详细可行性研究,然后报请主管部门审批。

阶段	← 计划阶段 →					← 执行阶段 →		← 生产运营阶段 →	
	预选	选定	准备		批准	动员	实施	经营	总结评价
工作和活动决策	从别的项目形成设想 计划——国家的 ——部门的筛选 ——地区的	初步可行性研究	可行性研究	初步技术设计	审查	详细设计 进一步准备 计划 组织 预算 人事	建造 制造 安装 调试 试生产(运营)	进行中的生产(运营)	衡量结果 产生新项目的设想
		△	△	△	△	招标	△	△	移交
		为初步可行性研究批准费用	为可行性研究批准费用	提交项目建议报告	批准项目		签约	全面投产	
世界银行用语	巩固产生部门规划	项目选定 1	项目准备 2	评估 3	谈判 4	执行和监督 5		总结评价 6	
联合国工业组织用语	形成概念	确定定义和要求	形成项目	授权	具体活动开始		责任终止	总结评价	

图 1-2 国外建设程序与阶段划分图

2. 项目组织、计划和设计阶段

主要工作是进行项目初步设计和施工图设计,项目招标及承包商的选定,鉴定项目承包合同,制定项目实施总体计划,项目征地及建设条件准备等。

3. 项目实施阶段

通过施工,在规定的工期、质量、造价范围内,按设计要求实现项目目标。

4. 项目试运营、竣工验收阶段

本阶段应完成项目的竣工验收、试生产运营。项目试生产运营正常并经业主认可后,项目即告全部完成。

三、建设项目

建设项目,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的基本建设单位。在工业建设中,一般是以一个工厂为建设项目;在民用建设中,一般以一个事业单位,如一所学校、一家医院等为建设项目。一个建设项目中,可以有几个单项工程,也可能只有一个单项工程。不得把不属于一个设计文件内的、经济上分别核算、行政上分开管理的几个项目捆在一起作为一个建设项目,也不能把总体设计内的工程,按地区或施工单位划分为几个建设项目。在一个设计任务书范围内,规定分期进行建设时,仍为一个建设项目;反之,同一施工现场上包括几个总体设计任务书,则可按总体设计分为几个建设项目,应根据情况分别处理。

为项目管理及编制工程造价的需要,一般把基本建设项目分解为单项工程→单位工程→分部工程→分项工程。

1. 单项工程

单项工程是基本建设项目的组成部分。一般是指在一个建设项目中具有独立的设计文件,可独立组织施工,竣工后可独立发挥生产能力或工程效益的工程。

一个建设项目有时包括几个或更多的单项工程,但也可能只有一个单项工程,在这种情况下,单项工程也等于是建设项目。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,可独立组织施工,但一个单位工程建成竣工后往往不能独立发挥生产能力或效益。通常按照不同性质的工程内容,根据组织施工和编制工程预算的要求,将一个单项工程划分为若干个单位工程。它是体现建设项目主要建设内容和新增生产能力(或效益)的基础。如:工业建设中一个车间是一个单项工程。在民用建筑中,一般以一栋房屋作为一个单位工程,如:职工住宅是一个单项工程,其中每栋住宅就是一个单位工程。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,一般是按单位工程(如建筑物)的工程部分、设备安装工程的种类或施工使用的材料和工种的不同划分的。如土建工程可分为基础、地面、墙体、楼板、门窗、屋面、装修等分部工程。为方便计算“工料”和便于组织施工,一般土建工程可分为土石方工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土工程、钢筋混凝土工程、钢结构工程、地面工程、屋面工程、装饰工程等分部工程。

4. 分项工程

分项工程一般是指通过较简单的施工方法和过程就能建造出来,并可以用较简便的方法计算出工料消耗量的工程。由于在同一个分部工程中,影响工料消耗的因素差异很大,因此,有必要按照施工方法或不同施工材料,对分部工程作进一步的分解,如土方工程可分解为挖沟、铺设垫层、回填等工程。

第二节 工程造价基础知识

一、工程造价含义及其相关概念

1. 工程造价的含义

工程造价,是指进行一个工程项目的建造所需要花费的全部费用,即从工程项目确定建设意向直至建成、竣工验收为止的整个建设期间所支出的总费用,这是保证工程项目建造正常进行的必要资金,是建设项目投资中的最主要的部分。工程造价主要由工程费用和工程其他费用组成。

工程造价就是工程的建造价格。工程泛指一切建设工程,它的范围和内涵具有很大的不确定性。工程造价有如下两种含义。

第一种含义:工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。显然,这一含义是从投资者——业主的角度来定义的。投资者选定一个投资项目,为了获得预期的效益,就要通过项目评估进行决策,然后进行设计招标、工程招标,直至竣工验收等一系列投资管理活动。在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产。所有这些开支就构成了工程造价。从这个意义上说,工程造价就是工程投资费用,建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资。

第二种含义:工程造价是指工程价格。即为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场,以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。显然,工程造价的第二种含义是以社会主义商品经济和市场经济为前提的。它是以工程这种特定的商品形式作为交易对象,通过招投标或其他交易方式,在进行多次预估的基础上,最终由市场形成的价格。

工程造价的两种含义,是以不同角度把握同一事物的本质。对建设工程的投资者来说,面对市场经济条件下的工程造价就是项目投资,是“购买”项目要付出的价格;同时也是投资者在作为市场供给主体时“出售”项目时定价的基础。对于承包商、供应商和规划、设计等机构来说,工程造价是他们作为市场供给主体出售商品和劳务的价格的总和,或是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

工程造价的两种含义是对客观存在的概括。它们既共生于一个统一体,又相互区别。最主要的区别在于需求主体和供给主体在市场追求中的经济利益不同,因而,管理的性质和管理目标不同。

区别工程造价的两种含义,其理论意义在于为投资者和以承包商为代表的供应商的市场行为提供理论依据。当政府提出降低工程造价时,是站在投资者的角度充当着市场需求主体的角色;当承包商提出要提高工程造价、提高利润率,并获得更多的实际利润时,他是要实现一个市场供给主体的管理目标。这是市场运行机制的必然。不同的利益主体绝不能混为一谈。同时,两种含义也是对单一计划经济理论的一个否定和反思。

2. 工程造价的相关概念

(1)建设项目总投资。建设项目总投资是投资主体为获取预期收益,在选定的建设项目上投入所需全部资金的经济行为。建设项目,是指在一个总体规划和设计的范围内,实行统一施工、统一管理、统一核算的工程,它往往由一个或多个单项工程所组成。建设项目按用途可分为生产性项目和非生产性项目。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和包含铺底流动资金在内的流动资产投资两部分。而非生产性建设项目总投资只有固定资产投资,不含上述流动资产投资。建设项目总造价是项目总投资中的固定资产投资总额。

(2)静态投资。静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据计算出的建设项目投资的瞬时值。它含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括:建筑安装工程费,设备和工、器具购置费,工程建设其他费用,基本预备费。

(3)动态投资。动态投资是指为完成一个工程项目的建设,预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备金、新开征税费,以及汇率变动部分。动态投资适应了市场价格运动机制的要求,使投资的计划、估算、控制更加符合实际,符合经济运动规律。

(4)固定资产投资。固定资产投资是投资主体为了特定的目的,以达到预期收益(效益)的资金垫付行动。在我国,固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资和房地产开发投资和其他固定资产投资四部分。

二、工程造价分类

建筑工程造价按用途分类包括:招标控制价、投标价格、中标价格、直接发包价格、合同价格和竣工结算价格。

1. 招标控制价

招标控制价是指根据国家或省级建设行政主管部门颁发的有关计价依据和办法,依据拟定