



国家电网
STATE GRID

输变电工程造价管理

实务手册

(上册)

安徽省电力公司 编

合肥工业大学出版社

输变电工程造价管理实务手册

(上册)

安徽省电力公司 编

合肥工业大学出版社

内 容 提 要

本书涵盖了输变电工程造价管理工作必备的基础知识和管理实务,具有较强的针对性和实用性,对从事输变电工程造价管理工作具有指导作用。

本书分为上下册,共 5 篇 17 章,内容包括工程造价综合知识,电网工程设计与施工基础知识,电网工程造价计价与控制,电网工程定额的使用与计量管理,电网工程概预算编制等。

本书可以作为从事输变电工程造价管理人员的工具书,也可以作为电力行业专业技术人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

输变电工程造价管理实务手册/安徽省电力公司编. —合肥:合肥工业大学出版社,2011.7
ISBN 978-7-5650-0518-3

I. ①输… II. ①安… III. ①输电—电气工程—工程造价—造价管理—手册 ②变电所—电气工程—工程造价—造价管理—手册 IV. ①TM7-62 ②TM63-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 087130 号

输变电工程造价管理实务手册

安徽省电力公司 编

责任编辑 陆向军 张择瑞

出 版 合肥工业大学出版社

地 址 合肥市屯溪路 193 号

邮 编 230009

电 话 总编室:0551—2903038

发行部:0551—2903198

网 址 www.hfutpress.com.cn

E-mail press@hfutpress.com.cn

版 次 2011 年 7 月第 1 版

印 次 2011 年 7 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 37

字 数 877 千字

印 刷 安徽江淮印务有限责任公司

发 行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-0518-3

定价: 168.00 元(上下册)

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换。

编审委员会

主任:关守仲

委员:张学平 董庆红 张 松 陈曦鸣 吴 迪 宣宁平 汪 宏

刘利华 李 涛 潘业斌 汪象侃

主编:张学平

第一篇 工程造价综合知识

编写:葛维平 王道静 苏 勇 朱晓虎 王 睿 郑家法

审核:潘业斌 吴 琦 方建敏 杨景磊

第二篇 电网工程设计与施工基础知识

编写:黄成云 李 云 王志毅 陈京华 孟宪乔 吴 睿 朱传兵

王文斌 孙 森 陈永贵

审核:汪象侃 汪和龙 黄大维 潘业斌 刘大平

第三篇 电网工程造价计价与控制

编写:陈文斌 张 京 朱晓虹 鲍 电 刘 菲 时 煦 赵 东

刘志勇 张 弛 崔少青 徐 鹤

审核:王道静 姜亚宁 潘日高 卫功存 王宇坤 崔保艳 卢 明

齐国胜

第四篇 电网工程定额的使用与计量管理

编写:王能霞 尹宗信 朱 琮 王道静 朱晓虎 陈文斌 赵建中

钮俊杰 刘士李

审核:张 松 潘业斌 姜亚宁 方建敏 杨景磊

第五篇 电网工程概预决算编制

编写:朱 琮 王能霞 尹宗信 朱晓虎 于 涵 葛维平 王道静

赵 东 窦北平 赵建中 钮俊杰 刘士李 董鹏鹏

审核:陈曦鸣 李 涛 姜亚宁 张自亮 刘 铁 王 睿 苏 勇

张启来

序

“十一五”期间,安徽电网建设取得了辉煌成绩,完成建设投资 476 亿,投产送电线路 12 438 公里,变电容量 3 728 万千伏安,到“十一五”末,110 千伏及以上线路长度和变电容量分别达到了新中国成立以来安徽电网的 1.8 倍和 2.3 倍,五年再造了一个安徽电网。近年来,公司按照国家电网公司“集团化运作、集约化发展、精益化管理、标准化建设”的工作要求,推行基建标准化管理,基建专业化管理水平不断提高,在电网建设安全、优质、高效的前提下,实现了合理造价控制。“十二五”期间,安徽电网建设任务更加繁重,国家电网公司对电网建设提出了更高的要求,造价管理深度、广度等方面都有大量的工作要做,造价管理工作面临新的挑战。为了适应新的电网建设形势,深化基建造价管理,必须加大专业培训力度,提高造价从业人员业务水平和管理能力,安徽省电力公司组织编写了《输变电工程造价管理实务手册》。

本书的编写经历了“资料收集、大纲拟订、内容编写、审校修订、意见征求”等五个阶段,用时一年多。本书内容体现了国家电网公司“两级、三全、四统一”工程造价管理要求,吸收了国家电网公司造价竞赛成果,借鉴系统内兄弟单位先进管理经验,结合安徽省电力公司实际,全面总结基建造价管理经验,对公司开展基建造价管理培训,实施基建造价标准化和精益化管理,具有较高的参考价值和重要的指导作用,同时也为基建管理其他专业提供了很好的借鉴。



2011 年 6 月

前 言

按照国家电网公司“集团化运作、集约化发展、精益化管理、标准化建设”的工作要求,为加快推进“两个转变”,适应工程造价管理新形势,培养高素质的工程造价人才,安徽省电力公司组织一批工程技术经济专业人员,历时一年多,编写了《输变电工程造价管理实务手册》。

本书涵盖输变电工程造价管理工作必备的基础知识和管理实务,以近年来国家电网公司对工程造价管理的工作要求为依据,参照国家、电力行业和电网公司的最新政策、标准、规程和规定,突出工程造价管理实务,尽量避免繁琐的推导和理论赘述,与工程实际相结合,针对性和实用性较强。

本书分为上下册,共 5 篇 17 章,由张学平担任主编,王道静、姜亚宁、朱晓虎、张京、朱晓虹、方建敏、杨景磊、王能霞、朱琼、陈文斌、苏勇、葛维平、黄成云、李云、赵建中、钮俊杰、刘士李、郑家法、王志毅、尹宗信、陈京华、孟宪乔、吴睿、张自亮、于涵、潘日高、鲍电、卫功存、时煦、刘志勇、刘铁、赵东、窦北平、王宇坤、张弛、崔保艳、刘菲、卢明、崔少青、徐鹤、董鹏鹏、朱传兵、王文斌、孙淼、陈永贵等参加了本书的编写、审核工作。在本书的编写过程中,国家电网公司基建部给予了大力支持和帮助,并在百忙中提出了许多建设性的指导意见,在此表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促,涉及的知识内容较多,难免存在疏漏之处,恳请各位专家和读者提出宝贵意见,以便不断完善。

编 者

2011 年 7 月

《输变电工程造价管理实务手册》(上册)

目 录

第一篇 工程造价综合知识

第一章 工程造价管理基本内容	(1)
第一节 工程造价管理的含义	(1)
第二节 我国工程造价管理体制	(2)
第三节 工程造价管理的组织和内容	(4)
第二章 电网工程的建设管理	(8)
第一节 电网工程的管理体系	(8)
第二节 电网工程的建设程序	(9)
第三节 电网工程的参建主体	(10)
第三章 工程财务与经济	(15)
第一节 工程财务	(15)
第二节 工程经济	(33)

第二篇 电网工程设计与施工基础知识

第一章 设计基础知识	(48)
第一节 概 述	(48)
第二节 电网工程基础知识	(50)
第三节 送电线路工程设计	(65)
第四节 变电站工程设计	(70)
第二章 施工基础知识	(89)
第一节 送电线路工程施工基础知识	(89)
第二节 变电站工程施工基础知识	(121)

第三篇 电网工程造价计价与控制

第一章 工程造价计价依据概述	(152)
第一节 定额计价法	(152)
第二节 工程量清单计价法	(155)
第三节 工程建设定额的编制	(159)
第二章 电网工程造价的构成	(174)
第一节 建筑安装工程费	(174)
第二节 设备购置费	(182)
第三节 工程建设其他费用	(183)
第四节 动态费用	(199)
第三章 电网建设项目实施阶段计价与控制	(200)
第一节 投资决策阶段计价与控制	(200)
第二节 初步设计阶段计价与控制	(209)
第三节 施工图设计阶段计价与控制	(224)
第四节 竣工结算阶段计价与控制	(228)
第五节 财务竣工决算与审计阶段计价与控制	(237)
第四章 电网工程招投标与合同管理	(239)
第一节 工程招投标概述	(239)
第二节 电网工程招投标管理	(243)
第三节 电网工程施工合同管理	(252)
第四节 电网工程设备、材料采购合同管理	(261)
第五节 电网工程建设其他合同管理	(266)
第六节 FIDIC 合同条款简介	(269)

《输变电工程造价管理实务手册》(下册)

目 录

第四篇 电网工程定额的使用与计量管理

第一章 定额的使用	(281)
第一节 建筑工程概、预算定额的使用	(281)
第二节 电气设备安装工程概、预算定额的使用	(331)
第三节 送电线路工程预算定额的使用	(348)
第二章 工程计量管理	(369)
第一节 工程计量概述	(369)
第二节 工程量清单计量	(370)
第三节 工程量计算与编制规定	(374)

第五篇 电网工程概预决算编制

第一章 建筑工程概预算编制	(377)
第一节 建筑工程概预算的编制程序	(377)
第二节 建筑工程概算的编制	(381)
第三节 建筑工程预算的编制	(401)
第二章 电气工程概预算编制	(433)
第一节 变电站安装工程概预算的编制程序	(433)
第二节 变电站安装工程概算的编制	(435)
第三节 变电站安装工程预算的编制	(446)
第三章 送电线路工程概预算编制	(462)
第一节 施工现场勘察	(462)
第二节 工程装置性材料的计算	(467)
第三节 土石方工程直接工程费计算	(479)

第四节	基础工程直接工程费计算	(486)
第五节	杆塔工程直接工程费计算	(490)
第六节	架线工程直接工程费计算	(495)
第七节	附件工程直接工程费计算	(503)
第八节	电缆工程	(508)
第九节	工程取费汇总表及其他表	(513)
第四章	施工结算书编制	(521)
第一节	概述	(521)
第二节	施工结算书编制实例	(528)
第五章	工程结算编制	(533)
第一节	工程结算基本内容	(533)
第二节	工程量及变更的结算审核	(536)
第三节	国家电网公司输变电工程结算通用格式	(540)
第四节	竣工结算报告的审核	(549)
第五节	输变电工程造价分析	(559)
第六章	工程财务竣工决算编制	(561)
参考文献		(574)

第一篇 工程造价综合知识

第一章 工程造价管理基本内容

第一节 工程造价管理的含义

一、工程造价管理的含义

(一) 工程造价管理的含义

工程造价通常是指工程的建造价格。由于所处的角度不同,工程造价有不同的含义。

含义一:从投资者(业主)的角度分析,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。投资者为了获得投资项目的预期效益,就需要对项目进行策划、决策及实施,直至竣工验收等一系列投资管理活动。在上述活动中所花费的全部费用,就构成了工程造价。从这个意义上讲,建设工程造价就是建设工程项目固定资产的总投资。

含义二:从市场交易的角度分析,工程造价是指为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及工程承包发包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。

工程造价的两种含义实质上就是从不同角度把握同一事物的本质。对市场经济条件下的投资者来说,工程造价就是项目投资,是“购买”工程项目要付出的价格;同时,工程造价也是投资者作为市场供给主体,“出售”工程项目时确定价格和衡量投资经济效益的尺度。对规划、设计、承包商以及包括造价咨询在内的中介服务机构来说,工程造价是他们作为市场供给主体出售商品和劳务价格的总和,或者是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

从不同的角度看,工程造价的两种含义,决定了对应的工程造价管理也有两种含义,一是指建设工程投资费用管理;二是指建设工程价格管理。

1. 建设工程投资费用管理

建设工程投资费用管理是指为了实现投资的预期目标,在拟订的规划、设计方案的前提下,预测、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。建设工程投资费用管理属于投资管理范畴,它既涵盖了微观层次的项目投资费用管理,也涵盖了宏观层次的投资费用管理。

2. 建设工程价格管理

建设工程价格管理属于价格管理范畴。在市场经济条件下,价格管理一般分为两个层次:微观层次和宏观层次。在微观层次上,是指生产企业在掌握市场价格信息的基础上,为实现管理目标而进行的成本控制、计价、定价和竞价的系统活动。在宏观层次上,是指政府

部门根据社会经济实际发展的需要,利用现有的法律、经济和行政手段对价格进行管理和调控,并通过市场管理规范市场主体价格行为的系统活动。

工程建设关系国计民生,同时,政府投资或国有资金投资的公共、公益性项目在今后仍然会有相当份额。因此,国家对工程造价的管理,不仅承担一般商品价格的调控职能,而且在政府或国有资金投资的项目上也承担着微观主体的管理职能。这种双重角色的双重管理职能,是工程造价管理的一大特色。

(二) 建设工程全面造价管理

按照国际工程造价管理促进会给出的定义,全面造价管理(Total Cost Management, TCM)是指有效地利用专业知识与技术,对资源、成本、盈利和风险进行筹划和控制。建设工程全面造价管理包括全寿命期造价管理、全过程造价管理、全要素造价管理和全团队造价管理。

1. 全寿命期造价管理

建设工程全寿命期造价是指建设工程初始建造成本和建成后的日常使用成本之和,它包括建设前期、建设期、使用期及拆除期各个阶段的成本。由于在实际管理过程中,在工程建设及使用的不同阶段,工程造价存在诸多不确定性,因此,全寿命期造价管理至今只能作为一种实现建设工程全寿命期造价最小化的指导思想,指导建设工程的投资决策及设计方案的选择。

2. 全过程造价管理

全过程造价管理是指覆盖建设工程策划决策及建设实施各个阶段的造价管理。包括:前期决策阶段的项目策划、投资估算、项目经济评价、项目融资方案分析;设计阶段的限额设计、方案比选、概预算编制;招标投标阶段的标段划分、承包发包模式及合同形式的选择、标底编制;施工阶段的工程计量与结算、工程变更控制、索赔管理;竣工验收阶段的竣工结算与决算等。

3. 全要素造价管理

影响建设工程造价的因素有很多。为此,控制建设工程造价不仅仅是控制建设工程本身的建造成本,还应同时考虑工期成本、质量成本、安全与环境成本的控制,从而实现工程成本、工期、质量、安全、环境的集成管理。全要素造价管理的核心是按照优先性的原则,协调和平衡工期、质量、安全、环保与成本之间的对立统一关系。

4. 全团队造价管理

建设工程造价管理不仅仅是业主或承包单位的任务,而应该是政府建设主管部门、行业协会、业主、设计方、承包方以及有关咨询机构的共同任务。尽管各方的地位、利益、角度等有所不同,但必须建立完善的协同工作机制,才能实现建设工程造价的有效控制。

第二节 我国工程造价管理体制

(一) 工程造价管理体制的发展历程

新中国成立后,我国建设工程造价管理体制的产生和发展过程大体可分为以下几个

阶段:

1. 工程造价管理机构与概预算定额体系的建立阶段

1950—1966年,我国引进和吸收了前苏联工程建设的经验,形成了一套标准设计和定额管理制度,相继颁布了多项规章制度和定额,规定了不同建设阶段需编制概算和预算,初步建立了我国工程建设领域的概预算制度,同时,对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等作出了明确规定。在这一阶段,我国的工程造价管理机构体系也得到了逐步建立与完善。

以后受十年动乱的影响,我国曾一度取消了定额管理机构 and 工程概预算制度。概预算定额管理工作遭到破坏,概预算和定额管理机构被撤销,大量基础资料被销毁。

2. 工程造价管理机构的恢复和工程造价管理制度的建立阶段

20世纪70年代末期,我国首先恢复了工程造价管理机构,并进一步组织制定了工程建设概预算定额、费用标准等。1988年在建设部增设了标准定额司,各省(直辖市、自治区)、国务院有关部委相继建立了定额管理站,并在全国颁布了一系列推动工程概预算管理和定额管理发展的文件。1990年经建设部同意成立了第一个也是唯一代表我国工程造价管理行业的行业协会——中国建设工程造价管理协会(简称中价协)。在此期间,提出了全过程、全方位进行工程造价控制和动态管理的思路,这标志着我国工程造价的管理由单一的概预算管理向工程造价全过程管理的转变。

3. 我国工程造价管理制度的完善与发展阶段

经过30年来的不断深化改革,国务院建设主管部门及其他各有关部门、各地区对建立健全建设工程造价管理制度、改进建设工程计价依据做了大量工作。

20世纪90年代初期,除了继续按照全过程控制和动态管理的思路对工程造价管理进行改革外,在计价依据方面,首次提出了“量”、“价”分离的新思想,改变了国家对定额管理的方式,同时,提出了“控制量”、“指导价”、“竞争费”的改革设想。初步建立了“在国家宏观控制下,以市场形成造价为主的价格机制,项目法人对建设项目的全过程负责,充分发挥协会和其他中介组织作用”的具有中国特色的工程造价管理体制。

4. 我国市场经济体制下工程管理与计价体制的发展阶段

2003年,建设部推出了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003),这是建设工程计价第一次以国家强制性标准的形式出现,初步实现了从传统的定额计价模式到工程量清单计价模式的转变,同时也进一步确立了建设工程计价依据的法律地位,这标志着一个崭新阶段的开始。

2008年,建设部在总结经验的基础上,通过进一步完善和补充,又发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),该标准自2008年12月1日起实施。

(二)工程造价管理体制的深化改革

随着我国市场经济体制的逐步确立,工程造价管理模式发生了一系列的变革。这种改革主要体现在以下几个方面:

(1)重视和加强项目决策阶段的投资估算工作,努力提高政府投资或国有投资的大中型或重点建设项目的可行性研究报告中投资估算的准确度,切实发挥其控制建设项目总造价的作用。

(2)进一步明确概预算工作的重要作用。概预算不仅要计算工程造价,更要能动地影响设计、优化设计,从而发挥控制工程造价、促进建设资金合理使用的作用。工程设计人员要进行多方案的技术经济比较,通过优化设计来保证设计的技术经济合理性。

(3)推行工程量清单计价模式,以适应我国建筑市场发展的要求和国际市场竞争的需要,逐步与国际惯例接轨。

(4)引入竞争机制,通过招标方式择优选定工程承包公司和设备材料供应单位,以促使这些单位改善经营管理,提高应变能力和竞争能力,降低工程造价。

(5)提出用“动态”方法研究和管理工程造价。研究如何体现项目投资额的时间价值,要求各地区、各部门工程造价管理机构定期公布各种设备、材料、工资、机械台班的价格指数以及各类工程造价指数,尽快建立地区、部门乃至全国的工程造价管理信息系统。

(6)提出对工程造价的估算、概算、预算、承包合同价、结算价、竣工决算实行“一体化”管理,并研究如何建立一体化的管理制度,改变过去分段管理的状况。

(7)进一步完善和加强对造价工程师执业资格制度的管理,扶持与引导工程造价咨询机构的发展。

我国工程造价管理体制改革的最终目标是:建立市场形成价格的机制,实现工程造价管理市场化,与国际惯例接轨,形成社会化的工程造价咨询服务业。

第三节 工程造价管理的组织和内容

(一)工程造价管理的目标和任务

1. 工程造价管理的目标

按照经济规律的要求,根据社会主义市场经济的发展形势,利用科学管理方法和先进管理手段,合理地确定和有效地控制工程造价,以提高投资效益和建筑安装企业经营效果。

2. 工程造价管理的任务

加强工程造价的全过程动态管理,强化工程造价的约束机制,维护有关各方的经济利益,规范价格行为,促进微观效益和宏观效益的统一。

(二)工程造价管理的组织系统

工程造价管理的组织系统,是指为了实现工程造价管理目标而进行的有效组织活动,以及与造价管理功能相关的有机群体。它是工程造价动态的组织活动过程和相对静态的造价管理部门的统一。

为了实现工程造价管理目标而开展有效的组织活动,我国设置了多部门、多层次的工程造价管理机构,并规定了各自的管理权限和职责范围。

1. 政府行政管理系统

政府在工程造价管理中既是宏观管理主体,也是政府投资项目的微观管理主体。从宏观管理的角度,政府对工程造价管理有一个严密的组织系统,设置了多层管理机构,规定了管理权限和职责范围。

(1)国务院建设主管部门造价管理机构。工程造价管理的主要职责是:

- 1)组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施;
- 2)组织制定全国统一经济定额和制订、修订本部门经济定额;
- 3)监督指导全国统一经济定额和本部门经济定额的实施;
- 4)制定和负责全国工程造价咨询企业的资质标准及其资质管理工作;
- 5)制定全国工程造价管理专业人员执业资格准入标准,并监督执行。

(2)国务院其他部门的工程造价管理机构。包括:水利、水电、电力、石油、石化、机械、冶金、铁路、煤炭、建材、林业、军队、有色、核工业、公路等行业的造价管理机构。主要是修订、编制和解释相应的工程建设标准定额,有的还担负本行业大型或重点建设项目的概算审批、概算调整等职责。

(3)省、自治区、直辖市工程造价管理部门。主要职责是修编、解释当地定额、收费标准和计价制度等。此外,还有审核国家投资工程的标底、结算、处理合同纠纷等职责。

2. 企事业单位管理系统

企事业单位对工程造价的管理,属微观管理的范畴。设计单位、工程造价咨询企业等按照业主或委托方的意图,在可行性研究和规划设计阶段合理确定和有效控制建设工程造价,通过限额设计等手段实现设定的造价管理目标;在招标投标工作中编制招标文件、标底,参加评标、合同谈判等工作;在项目实施阶段,通过对设计变更、工期、索赔和结算等管理进行造价控制。设计单位、工程造价咨询企业通过在全过程造价管理中的业绩,赢得自己的信誉,提高市场竞争力。

工程承包企业的造价管理是企业自身管理的重要内容。工程承包企业设有自己专门的职能机构参与企业的投标决策,并通过对市场的调查研究,利用过去积累的经验,研究报价策略,提出报价;在施工过程中,进行工程造价的动态管理,注意各种调价因素的发生和工程价款的结算,避免收益的流失,以促进企业盈利目标的实现。

3. 行业协会管理系统

中国建设工程造价管理协会是经建设部和民政部批准成立的,代表我国建设工程造价管理的全国性行业协会,是亚太区测量师协会(PAQS)和国际工程造价联合会(ICEC)等相关国际组织的正式成员。在各国造价管理协会和相关学会团体的不断共同努力下,目前,联合国已将造价管理这个行业列入了国际组织认可行业,这对于造价咨询行业的可持续发展和进一步提高造价专业人员的社会地位将起到积极的促进作用。

为了增强对各地工程造价咨询工作和造价工程师的行业管理,近十几年来,先后成立了各省、自治区、直辖市所属的地方工程造价管理协会。全国性造价管理协会与地方造价管理协会是平等、协商、相互扶持的关系,地方协会接受全国性协会的业务指导,共同促进全国工程造价行业管理水平的整体提升。

(三)工程造价管理的基本内容

工程造价管理的基本内容就是合理地确定和有效地控制工程造价。

1. 工程造价的合理确定

所谓工程造价的合理确定,就是在建设程序的各个阶段,合理地确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。

(1)在项目建议书阶段,按照有关规定编制的初步投资估算,经有关部门批准,作为拟建

项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2)在项目可行性研究阶段,按照有关规定编制的投资估算,经有关部门批准,作为该项目的控制造价。

(3)在初步设计阶段,按照有关规定编制的初步设计总概算,经有关部门批准,即作为拟建项目工程造价的最高限额。

(4)在施工图设计阶段,按规定编制施工图预算,用以核实施工图阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。

(5)对以施工图预算为基础实施招标的工程,承包合同价也是以经济合同形式确定的建筑安装工程造价。

(6)在工程实施阶段要按照承包方实际完成的工程量,以合同价为基础,同时考虑因物价变动所引起的造价变更,以及设计中难以预计的而在实施阶段实际发生的工程和费用,合理确定结算价。

(7)在竣工验收阶段,全面汇集在工程建设过程中业主实际花费的全部费用,编制竣工决算,如实现建设工程的实际造价。

2. 工程造价的有效控制

所谓工程造价的有效控制,就是在优化建设方案、设计方案的基础上,在建设程序的各个阶段,采用一定的方法和措施将工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。具体说,就是要用投资估算价控制设计方案的选择和初步设计概算造价;用概算造价控制技术设计和修正概算造价;用概算造价或修正概算造价控制施工图设计和预算造价,以求合理地使用人力、物力和财力,取得较好的投资效益。

有效控制工程造价应体现以下三项原则:

(1)以设计阶段为重点的建设全过程造价控制。工程造价控制贯穿于项目建设全过程的同时,应注重工程设计阶段的造价控制。工程造价控制的关键在于前期决策和设计阶段,而在项目投资决策完成后,控制工程造价的关键就在于设计。建设工程全寿命期费用包括工程造价和工程交付使用后的经常开支费用(含经营费用、日常维护修理费用、使用期内大修和局部更新费用)以及该项目使用期满后的报废拆除费用等。根据经验数据显示,设计费一般只占到建设工程全寿命期费用的1%,但正是这少于1%的费用对工程造价的影响度占到75%以上。由此可见,设计质量对整个建设工程的效益是至关重要的。

长期以来,我国往往把控制工程造价的主要精力放在施工阶段——审核施工图预算、结算建筑安装工程价款,对工程项目建设前期的造价控制重视不够。要有效地控制建设工程造价,就应将工程造价管理的重点转到工程建设前期。

(2)实施主动控制。长期以来,人们一直把控制理解为目标值与实际值的比较,以及当实际值偏离目标值时,分析其产生偏差的原因,并确定下一步的对策。在工程建设全过程进行这样的工程造价控制当然是有意义的。但问题在于,这种立足于调查—分析—决策基础之上的偏离—纠偏—再偏离—再纠偏的控制是一种被动控制,因为这样做只能发现偏离,不能预防可能发生的偏离。为尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离,还必须立足于事先主动地采取控制措施,实施主动控制。也就是说,工程造价控制不仅要反映投资决策,反映设计、发包和施工,被动地控制工程造价;更要能动地影响投资决策,影响设计、发包和

施工,主动地控制工程造价。

(3)技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。要有效地控制工程造价,应从组织、技术、经济等多方面采取措施。从组织上采取的措施,包括明确项目组织结构,明确造价控制者及其任务,明确管理职能分工;从技术上采取的措施,包括重视设计多方案的选择,严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计,深入技术领域研究节约投资的可能性;从经济上采取措施,包括动态地比较造价的计划值和实际值,严格审核各项费用支出,采取对节约投资有利的奖励措施等。

应该看到,技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。应通过技术比较、经济分析和效果评价,正确处理技术先进与经济合理两者之间的对立统一关系,力求在技术先进条件下的经济合理,在经济合理基础上的技术先进,将控制工程造价观念渗透到各项设计和施工技术措施之中。