

造价员速学手册丛书

YUANLIN GONGCHENG
ZAOJIAYUAN SUXUE SHOUCE

园林工程 造价员速学手册

张建新 主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

造价员速学手册丛书

园林工程造价员速学手册

张建新 主编

知识产权出版社

内容提要

本书主要依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)编写。全书共分为八章,包括:园林工程造价基础知识,园林工程施工图的识读,园林工程定额计价基础,园林工程工程量清单计价基础,绿化工程工程量计算,园路、园桥、假山工程工程量计算,园林景观工程工程量计算以及园林工程竣工结算与竣工决算。

本书内容丰富、资料翔实,可供园林工程造价编制与管理人员使用,也可作为高等院校相关专业师生的学习参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

园林工程造价员速学手册/张建新主编. —北京:知识产权出版社, 2011. 3
(造价员速学手册丛书)

ISBN 978-7-5130-0359-9

I. ①园… II. ①张… III. ①园林-工程造价-手册 IV. ①TU986. 3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 265208 号

责任编辑:陆彩云

责任出版:卢运霞

装帧设计:段维东

造价员速学手册丛书

园林工程造价员速学手册

张建新 主编

出版发行:知识产权出版社

社址:北京市海淀区马甸南村1号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话:010-82000860 转 8101/8102

责编电话:010-82000860 转 8110

印 刷:北京市兴怀印刷厂

开 本:720mm×960mm 1/16

版 次:2011年3月第1版

字 数:300千字

印 数:1~3000册

ISBN 978-7-5130-0359-9/TU·011 (3275)

邮 编:100088

邮 箱:bjb@cnipr.com

传 真:010-82005070/82000893

责编邮箱:lcy@cnipr.com

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:15.5

印 次:2011年3月第1次印刷

定 价:32.00元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

随着我国国民经济的飞速发展，城市的环境保护与生态建设已成为一项长期而艰巨的任务。园林工程建设是城市环境保护与生态建设的重要组成部分，是创造人与自然和谐的重要手段，它最能反映一个时代的环境需求与精神文化需求。高质量、高水平的园林工程建设，既能改善城镇生态环境和建设投资环境，又能满足人们高质量生存、生活和工作的需求。

为了满足广大园林工程造价人员的实际需求，本书将园林工程造价理论与实际进行紧密结合，全书共分为八章，包括：园林工程造价基础知识，园林工程施工图的识读，园林工程定额计价基础，园林工程工程量清单计价基础，绿化工程工程量计算，园路、园桥、假山工程工程量计算，园林景观工程工程量计算以及园林工程竣工结算与竣工决算。本书条理清晰、案例丰富，是园林工程造价人员不可多得的一本好书。

本书的编写参阅和借鉴了多种文献资料，在此对资料收集人员表示衷心的感谢。限于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者

目 录

第一章 园林工程造价基础知识	1
第一节 工程造价概述	1
第二节 工程造价的分类	5
第三节 工程造价的构成	11
第四节 工程量计算的原则及步骤	34
第五节 园林工程分部分项工程划分	36
第二章 园林工程施工图的识读	39
第一节 园林工程制图规定	39
第二节 园林工程常用识图图例	51
第三节 园林总平面图的识读	66
第四节 园林建筑图的识读	70
第五节 园林竖向设计图的识读	75
第六节 园路、假山、驳岸工程图的识读	79
第七节 园林植物配置图的识读	82
第八节 园林给排水图的识读	87
第九节 园林电气设计图的识读	91
第三章 园林工程定额计价基础	95
第一节 园林工程定额概述	95
第二节 施工定额	99
第三节 预算定额	108
第四节 概算定额与概算指标	117
第五节 投资估算指标	124
第六节 施工图预算	127
第四章 园林工程工程量清单计价基础	133
第一节 工程量清单计价概述	133
第二节 工程量清单的编制	137

第三节	工程量清单计价的编制	140
第五章	绿化工程工程量计算	151
第一节	绿化工程概述	151
第二节	绿化工程定额工程量计算	162
第三节	绿化工程清单工程量计算	171
第六章	园路、园桥、假山工程工程量计算	181
第一节	园路、园桥、假山工程概述	181
第二节	园路、园桥、假山工程定额工程量计算	186
第三节	园路、园桥、假山工程清单工程量计算	193
第七章	园林景观工程工程量计算	200
第一节	园林景观工程概述	200
第二节	园林景观工程定额工程量计算	205
第三节	园林景观工程清单工程量计算	222
第八章	园林工程竣工结算与竣工决算	233
第一节	园林工程竣工结算	233
第二节	园林工程竣工决算	236
参考文献		239

第一章 园林工程造价基础知识

第一节 工程造价概述



要点

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。

对于任何一项园林绿化工程,我们都可以根据设计图纸在施工前确定工程所需要的人工、机械和材料的数量、规格和费用,预先计算出该项工程的全部造价。



解释

◆工程造价的特点

1. 大额性

园林工程建设本身就是一个建筑与艺术相结合的行业,能够发挥一定生态和社会投资效用的工程,不仅占地面积和实物形体较大,而且造价高昂,动辄数百、数千万,特大型综合风景园林工程项目的造价可达几十亿元人民币。所以,园林工程造价具有大额性的特点,并且关系到有关方面的重大经济利益,同时也给宏观经济带来重大影响。

2. 个别性、差异性

任何一项园林工程都有特定的用途、功能和规模。所以,对每一项园林工程的结构、造型、空间分割、设备配置和内外装饰都有具体的要求,因而使园林工程内容和实物形态都具有个别性、差异性。产品的差异性决定了园林工程造价的个别性差异。同时,每项园林工程所处地区、地段都不相同,又强化了这一特点。

3. 动态性

任何一项园林工程从决策到竣工交付使用,都有一个较长的建设期间,而且由于不可控因素的影响,在预计工期内,许多影响园林工程造价的动态因素,例如园林工程变更,设备材料价格,工资标准以及费率、利率、汇率等,会发生变化。这些变化必然会影响到造价的变动。所以,园林工程造价在整个建设期间处于不确定状态,直至竣工决算后工程的实际造价才能被最终确定。

4. 层次性

工程造价的层次性取决于园林工程的层次性。一个园林建设项目通常含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程(例如绿化工程、园路工程、园桥工程和假山工程等)。一个单项工程又是由能够各自发挥专业效能的多个单位工程(例如土建工程、安装工程等)组成。与此相适应,工程造价有3个层次:建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。如果专业分工更细,单位工程的组成部分(以土建工程为例)——分部分项工程也可以成为交换对象,例如土方工程、基础工程、装饰工程等,这样工程造价的层次就增加了分部工程和分项工程而成为5个层次。即使从造价的计算和工程管理的角度看,工程造价的层次性也是非常突出的。

5. 兼容性

园林工程造价的兼容性主要表现在它具有两种含义和园林工程造价构成因素的广泛性和复杂性。工程造价的两种含义可以理解为:一是指建设一项园林工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用,也就是园林工程通过策划、决策、立项、设计、施工等一系列生产经营活动所形成相应的固定资产、无形资产所需用的一次性费用的总和;二是指建成一项园林工程,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市场等交易活动中所形成的园林建筑安装工程的价格和园林建设项目的总价格。此外,在园林工程造价中,成本因素非常复杂,其中为获得园林建设工程用地支出的费用、项目可行性研究和规划设计费用、与政府一定时期政策(特别是产业政策和税收政策)相关的费用占有相当的份额。盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

◆工程造价的计价特征

1. 计价的单件性

园林建设工程在生产上的单件性决定了其在造价计算上的单件性,它不能像一般工业产品那样,可以按品种、规格成批地生产,统一定价,而只能按照单件计价。国家或地区有关部门不能按各个园林工程逐件控制价格,只能就园林工程造价中各项费用项目的划分,园林工程造价构成的一般程序,概预算的编制方法,各种概预算定额和费用标准等作出统一性的规定,以此进行宏观性的价格控制。

2. 计价的多次性

园林建设工程的生产过程是一个要经过可行性研究、设计、施工和竣工验收等多个阶段、周期较长的生产消费过程。为了适应园林工程建设各方建立合理的经济关系,方便进行园林工程项目管理,适应工程造价控制与管理的要求,需要对园林建设工程进行多次性计价。

在编制项目建议书、进行可行性研究阶段,一般可按规定的投资估算指标、

类似园林工程的造价资料、现行的设备材料价格,结合园林工程实际情况进行投资估算。投资估算是可行性研究报告的重要组成部分,是判断项目可行性和进行项目决策的重要依据。经批准的投资估算是园林工程造价的目标限额,是以后编制概预算的基础。

在初步设计阶段,总承包设计单位要根据园林工程初步设计的总体布置、工程项目、各单项工程的主要结构和设备清单,采用有关概算定额或概算指标等编制建设项目的总概算。它包括从筹建到竣工验收的全部建设费用。园林工程设计概算是初步设计文件的重要组成部分。经批准的设计总概算是确定建设项目总造价、编制固定资产投资计划、签订建设项目承包总合同和贷款总合同的依据,也是控制建设项目贷款和施工图预算以及考核设计经济合理性的依据。

园林工程开工之前,要由设计单位依据施工图设计确定的工程量,套用有关预算定额单价、间接费取费率和利润率以及税率等编制施工图预算。施工图预算是施工图设计文件的重要组成部分。施工图预算经审查批准后,是签订工程承包合同、实行工程造价包干和办理工程价款结算的依据。实行招标的园林工程,施工图预算确定标底的基础。

在签订园林建设项目总承包合同、设备材料采购合同时,要在对设备材料价格发展趋势进行分析和预测的基础上,通过招标投标,由发包方和承包方共同确定一致同意的合同价作为双方结算的基础。合同价款是指按有关规定或协议条款约定的各种取费标准计算的用以支付给承包方按照合同要求完成园林工程内容的价款总额。在合同实施阶段,对于影响园林工程造价的设备、材料价差及设计变更等,应按合同规定的调整范围及调价方法对合同价进行必要的修正,确定结算价。

园林工程项目竣工交付使用时,建设单位需编制竣工决算,反映园林工程建设项目的实际造价和建成交付使用的固定资产及流动资产的详细情况,作为财产交接、考核交付使用的财产成本以及使用部门建立财产明细表和登记新增财产价值的依据。竣工决算是完成一个园林建设工程所实际花费的费用的计算,是该建设工程的实际造价。

综上所述,从投资估算、设计概算、施工图预算到招标承包合同价,再到园林各项园林工程的结算价和最后在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,经过多次计价最后得出园林工程实际造价的过程,计价过程各环节之间相互衔接,前者制约后者,后者补充前者。

3. 计价的组合性

一个园林建设项目的总造价是由各个单项工程造价组成的,而各个单项工程造价又是由各个单位工程造价所组成的。园林工程各单位工程造价又是按分部工程、分项工程和相应定额、费用标准等进行计算得出的。可见,为确定一个

园林建设工程项目的总造价,应首先计算各单位工程造价,再计算各单项工程造价(通常称为综合概预算造价),然后汇总成总造价(又称总概预算造价)。显然,这个计价过程充分体现了分部组合计价的特点。

4. 计价方法的多样性

园林工程造价多次性计价有各不相同的计价依据,对造价的精确度要求也不相同,这就决定了计价方法的多样性。计算概、预算造价的方法有单价法和实物法等。计算投资估算的方法有设备系数法、生产能力指数估算法等。不同的方法利弊不同,适应条件也不同,计价时要根据具体情况加以选择。

5. 计价依据的复杂性

由于影响园林工程造价的因素多,计价依据复杂,种类繁多。主要可分为以下7类:

- 1) 计算设备和工程量的依据:项目建议书、可行性研究报告和设计文件等。
- 2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据:投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- 3) 计算园林工程单价的价格依据:人工单价、材料价格、材料运杂费和机械台班费等。
- 4) 计算设备单价的依据:设备原价、设备运杂费和进口设备关税等。
- 5) 计算措施费、间接费和园林工程建设其他费用的依据:主要是相关的费用定额和指标。
- 6) 政府规定的税、费。
- 7) 物价指数和工程造价指数。



相关知识

◆工程造价的作用

园林工程涉及国民经济建设各部门、各行业,涉及社会再生产中的各个环节,也直接关系到人民群众的生活和城镇居民的居住环境条件,所以它的作用和影响重大。其作用具体表现以下几个方面:

1. 工程造价是项目决策的依据

园林建设工程投资大、生产和使用周期长等特点决定了项目决策的重要性。园林工程造价决定着项目的一次投资费用。项目决策中要考虑的主要问题包括投资者是否有足够的财务能力支付这笔费用,是否认为值得支付这项费用。财务能力是一个独立的投资主体必须首先解决的问题。若园林建设工程的价格超过投资者的支付能力,会迫使他放弃拟建的项目;若项目投资的效果达不到预期目标,他也会自动放弃拟建的园林工程。因此,在项目决策阶段,园林建设工程造价就成了项目财务分析和经济评价的重要依据。

2. 工程造价是制订投资计划和控制投资的依据

工程造价在控制投资方面的作用非常明显。它是通过多次预估,最终通过竣工决算确定下来的。每一次预估的过程就是对造价的控制过程,而每一次估算对下一次估算又都是对造价严格的控制。具体来说,每一次估算均不能超过前一次估算的一定幅度。这种控制是在投资者财务能力限度内为取得既定的投资效益所必需的。园林工程造价对投资的控制也表现在利用制定各类定额、标准和参数,对园林工程造价的计算依据进行控制。在市场经济利益风险机制的作用下,造价对投资的控制作用成为投资的内部约束机制。

3. 工程造价是筹集建设资金的依据

投资体制的改革和市场经济的建立,要求项目的投资者必须有很强的筹资能力,以保证工程建设有充足的资金供应。园林工程造价基本决定了建设资金的需求量,从而为筹集资金提供了比较准确的依据。当建设资金来源于金融机构的贷款时,金融机构在对项目的偿债能力进行评估的基础上,也需要依据工程造价来确定给予投资者的贷款数额。

4. 工程造价是评价投资效果的重要指标

工程造价是一个包含着多层次工程造价的体系,就一个园林工程项目来说,它既是园林建设项目的总造价,又包含单项工程的造价和单位工程的造价,同时也包含单位生产能力的造价,或 1m^2 建筑面积的造价等。这些内容,使工程造价自身形成了一个指标体系。它能够评价投资效果提供多种评价指标,并能形成新的价格信息,为今后类似项目的投资提供参考。

5. 工程造价是合理进行利益分配和调节产业结构的手段

工程造价的高低,涉及国民经济各部门和企业间的利益分配的多少。在市场经济中,园林工程造价均受供求状况的影响,并在围绕价值的波动中实现对建设规模、产业结构和利益分配的调节。加上政府正确的宏观调控和价格政策导向,园林工程造价可以充分发挥这方面的作用。

第二节 工程造价的分类



要点

本节主要介绍园林工程造价按照用途及计价方法分类后的具体内容。



解释

◆按用途分类

园林工程造价按用途分为标底价格、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. 标底价格

它是招标人的期望价格,不是交易价格。招标人以此作为衡量投标人投标价格的一个尺度,也是招标人的一种控制投资的手段。

编制标底价格可由招标人自行操作,也可委托招标代理机构操作,由招标人作出决策。

2. 投标价格

投标人为了得到园林工程施工承包的资格,按照招标人在招标文件中的要求进行估价,然后依据投标策略确定投标价格,以争取中标并且通过园林工程实施取得经济效益。所以投标报价是卖方的要价,若中标,这个价格就是合同谈判和签订合同确定园林工程价格的基础。

若设有标底,投标报价时要研究招标文件中评标时如何使用标底。

1) 以靠近标底者得分最高,这时报价就无须追求最低标价。

2) 标底价只作为招标人的期望,但是仍要求低价中标,这时,投标人就要努力采取措施,既使标价最具竞争力(最低价),又使报价不低于成本,即能获得理想的利润。由于“既能中标,又能获利”是投标报价的原则,故投标人的报价必须以雄厚的技术和管理实力做后盾,编制出既有竞争力又能盈利的投标报价。

3. 中标价格

《招标投标法》第40条规定:“评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法,对投标文件进行评审和比较;设有标底的,应当参考标底。”所以评标的依据一是招标文件,二是标底(设有标底时)。

《招标投标法》第41条规定,中标人的投标应符合下列两个条件之一。一是“能最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准”;二是“能够满足招标文件的实质性要求,并且经评审的投标价格最低,但是投标价低于成本的除外”。第二项条件主要是说的投标报价。

4. 直接发包价格

它是由发包人与指定的承包人直接接触,通过谈判达成协议签订施工合同,而不需要像招标承包定价方式那样通过竞争定价。直接发包方式计价只适用于不宜进行招标的工程,例如军事工程、保密技术工程、专利技术工程及发包人认为不宜招标而又不违反《招标投标法》第3条(招标范围)规定的其他工程。

直接发包方式计价首先提出协商价格意见的可能是发包人或其委托的中介机构,也可能是承包人提出价格意见交发包人或其委托的中介组织进行审核。无论由哪一方提出协商价格意见,都要通过谈判协商,签订承包合同,确定为合同价。

直接发包价格是以审定的施工图预算为基础,由发包人与承包人商定增减

价的方式定价。

5. 合同价格

《建设工程施工发包与承包计价管理办法》第12条规定：“合同价可采用以下方式：（一）固定价。合同总价或者单价在合同约定的风险范围内不可调整。（二）可调价。合同总价或者单价在合同实施期内，根据合同约定的办法调整。（三）成本加酬金。”

1) 固定合同价。它可分为固定合同总价和固定合同单价两种。

① 固定合同总价。它是指承包整个园林工程的合同价款总额已经确定，在工程实施中不再因物价上涨而变化，所以，固定合同总价应考虑价格风险因素，也需在合同中明确规定合同总价包括的范围。这类合同价可以使发包人对园林工程总开支做到大体心中有数，在施工过程中可以更有效地控制资金的使用。但是对承包人来说，要承担较大的风险，例如物价波动、气候条件恶劣、地质地基条件及其他意外困难等，所以合同价款一般会高些。

② 固定合同单价。它是指合同中确定的各项单价在园林工程实施期间不因价格变化而调整，而在每月（或每阶段）工程结算时，根据实际完成的工程量结算，在园林工程全部完成时以竣工图的工程量最终结算工程总价款。

2) 可调合同价。它可以分为可调总价和可调单价两种。

① 可调总价。合同中确定的园林工程合同总价在实施期间可随价格变化而调整。发包人和承包人在商订合同时，以招标文件的要求及当时的物价计算出合同总价。若在执行合同期间，由于通货膨胀引起成本增加达到某一限度时，合同总价则作相应调整。可调合同价使发包人承担了通货膨胀的风险，承包人则承担其他风险。一般适合于工期较长（例如1年以上）的园林工程项目。

② 可调单价。合同单价可调，通常在园林工程招标文件中规定。在合同中签订的单价，根据合同约定的条款，若在园林工程实施过程中物价发生变化，可作调整。有的园林工程在招标或签约时，因某些不确定因素而在合同中暂定某些分部分项工程的单价，在工程结算时，再根据实际情况和合同约定对合同单价进行调整，确定实际结算单价。

关于可调价格的调整方法，常用的有以下几种。

a. 按主材计算价差。发包人在招标文件中列出需要调整价差的主要材料表及其基期价格（一般采用当时当地工程造价管理机构公布的信息价或结算价），工程竣工结算时按竣工当时当地工程造价管理机构公布的材料信息价或结算价，与招标文件中列出的基期价比较计算材料差价。

b. 主料按抽料法计算价差，其他材料按系数计算价差。主要材料按园林工程施工图预算计算的用量和竣工当月当地工程造价管理机构公布的材料结算价或信息价与基价对比计算差价，其他材料按当地工程造价管理机构公布的竣工

调价系数及调价计算方法计算差价。

c. 按工程造价管理机构公布的竣工调价系数及调价计算方法计算差价。

此外,还有调值公式法和实际价格结算法。

调值公式一般包括固定部分、材料部分和人工部分三项。当园林工程规模和复杂性增大时,公式也会变得复杂。调值公式如下。

$$P = P_0 \left(a_0 + a_1 \frac{A}{A_0} + a_2 \frac{B}{B_0} + a_3 \frac{C}{C_0} + \dots \right) \quad (1-1)$$

式中 P ——调值后的工程价格;

P_0 ——合同价款中工程预算进度款;

a_0 ——固定要素的费用在合同总价中所占比重,这部分费用在合同支付中不能调整;

$a_1, a_2, a_3 \dots$ ——代表有关各项变动要素的费用(例如人工费、钢材费用、水泥费用、运输费用等)在合同总价中所占比重, $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 + \dots = 1$;

$A_0, B_0, C_0 \dots$ ——签订合同时与 $a_1, a_2, a_3 \dots$ 对应的各种费用的基期价格指数或价格;

$A, B, C \dots$ ——在工程结算月份与 $a_1, a_2, a_3 \dots$ 对应的各种费用的现行价格指数或价格。

各部分费用在合同总价中所占比重在许多标书中要求承包人在投标时提出,并在价格分析中予以论证。也有的由发包人在招标文件中规定一个允许范围,由投标人在此范围内选定。

实际价格结算法。有些地区规定对钢材、木材、水泥三大材料的价格按实际价格结算的方法,园林工程承包人可凭发票按实报销。虽然此法操作方便,但是容易导致承包人忽视降低成本。为避免此种情形发生,地方建设主管部门要定期公布最高结算限价,同时合同文件中应规定发包人有权要求承包人选择更廉价的供应来源。

采用哪种方法,应按工程价格管理机构的规定,经双方协商后在合同的专用条款中约定。

3) 成本加酬金确定的合同价。合同中确定的园林工程合同价,其工程成本部分按现行计价依据计算,酬金部分则按工程成本乘以通过竞争确定的费率计算,将两者相加,确定出合同价。一般分为以下几种形式。

① 成本加固定百分比酬金确定的合同价。这种合同价是发包人对承包人支付的人工、材料和施工机械使用费、措施费、施工管理费等按实际直接成本全部据实补偿,同时按照实际直接成本的固定百分比付给承包人一笔酬金,作为承

包方的利润。其计算方法如下。

$$C = C_a(1 + P) \quad (1-2)$$

式中 C ——总造价；

C_a ——实际发生的工程成本；

P ——固定的百分数。

从算式中可以看出，总造价 C 将随工程成本 C_a 而水涨船高，不能鼓励承包商关心缩短工期和降低成本，因为这对建设单位是不利的。所以，目前很少采用这种方式。

② 成本加固定酬金确定的合同价。工程成本实报实销，但是酬金是事先商定的一个固定数目。计算公式如下。

$$C = C_a + F \quad (1-3)$$

式中 F 代表酬金，通常按估算的工程成本的一定百分比确定，数额是固定不变的。这种承包方式虽然不能鼓励承包商关心降低成本，但是从尽快取得酬金出发，承包商将会关心缩短工期。为了鼓励承包单位更好地工作，也有在固定酬金之外，再根据工程质量、工期和降低成本情况另加奖金的。奖金所占比例的上限可大于固定酬金，以充分发挥奖励的积极作用。

③ 成本加浮动酬金确定的合同价。这种承包方式要事先商定工程成本和酬金的预期水平。若实际成本恰好等于预期水平，工程造价就是成本加固定酬金；若实际成本低于预期水平，则增加酬金；若实际成本高于预期水平，则减少酬金。这三种情况可用算式表示如下：

$$C_a = C_0, \text{ 则 } C = C_a + F$$

$$C_a < C_0, \text{ 则 } C = C_a + F + \Delta F$$

$$C_a > C_0, \text{ 则 } C = C_a + F - \Delta F \quad (1-4)$$

式中 C_0 ——预期成本；

ΔF ——酬金增减部分，可以是一个百分数，也可以是一个固定的绝对数。

采用这种承包方式，当实际成本超支而减少酬金时，以原定的固定酬金数额为减少的最高限度。也就是在最坏的情况下，承包人将得不到任何酬金，但是不必承担赔偿责任超支的责任。

从理论上讲，这种承包方式既对承发包双方都没有太多风险，又能促使承包商关心降低成本和缩短工期。但是，在实践中准确地估算预期成本比较困难，所以要求当事双方具有丰富的经验并掌握充分的信息。

④ 目标成本加奖罚确定的合同价。在仅有园林工程初步设计和工程说明

书即迫切要求开工的情况下,可根据粗略估算的工程量和适当的单价表编制概算作为目标成本;随着详细设计逐步具体化,工程量和目标成本可加以调整,另外规定一个百分数作为酬金;最后结算时,若实际成本高于目标成本并超过事先商定的界限(例如5%),则减少酬金,若实际成本低于目标成本(也有一个幅度界限),则给加酬金。计算公式如下所示。

$$C = C_a + P_1 C_0 + P_2 (C_0 - C_a) \quad (1-5)$$

式中 C_0 ——目标成本;

P_1 ——基本酬金百分数;

P_2 ——奖罚百分数。

此外,还可另加工期奖罚。

这种承包方式可以促使承包商关心降低成本和缩短工期,而且目标成本是随设计的进展而加以调整才确定下来的,故建设单位和承包商双方都不会承担多大风险,这是其可取之处。当然也要求承包商和建设单位的代表都必须具有比较丰富的经验和充分的信息。

在园林工程实践中,采用哪一种合同计价方式,是采用固定价方式还是可调价方式,应根据园林建设工程的特点,业主对筹建工作的设想,对工程费用、工期和质量的要求等,综合考虑后进行确定。

◆按计价方法分类

园林工程造价按计价方法可分为估算造价、概算造价和施工图预算造价等。



相关知识

◆工程造价的职能

园林工程造价的职能除一般商品价格职能以外,还有自己特殊的职能。

1. 预测职能

园林工程造价的大额性和多变性,无论是投资者或是承包商都要对拟建的园林工程进行预先测算。投资者预先测算园林工程造价不仅是项目决策依据,同时也是筹集资金、控制造价的依据。承包商对园林工程造价的测算,既为投标决策提供依据,也为投标报价和成本管理提供依据。

2. 控制职能

园林工程造价的控制职能表现在两方面:一方面是它对投资的控制,即在投资的各个阶段,根据对造价的多次性预估,对造价进行全过程、多层次的控制;另一方面,是对以承包商为代表的商品和劳务供应企业的成本控制。在价格一定的条件下,企业实际成本开支决定企业的盈利水平。成本越高,盈利越低。成本高于价格,就会危及企业的生存。所以,企业要以园林工程造价来控制成本,利

用园林工程造价提供的信息资料作为控制成本的依据。

3. 评价职能

园林工程造价是评价总投资和分项投资合理性和投资效益的主要依据之一。评价土地价格、建筑安装产品和设备价格的合理性时,就必须利用园林工程造价资料;在评价建设项目偿债能力、获利能力和宏观效益时,也要依据园林工程造价。园林工程造价也是评价建筑安装企业管理水平和经营成果的重要依据。

4. 调节职能

园林工程建设直接关系到经济增长,也直接关系到国家重要资源分配和资金流向,对国计民生都产生重大影响。所以,国家对建设规模、结构进行宏观调控是在任何条件下都不可缺少的,对政府投资项目进行直接调控和管理也是非常必要的。这些都要通过园林工程造价来对园林工程建设中的物质消耗水平、建设规模、投资方向等进行调节。

园林工程造价职能实现的条件,最主要的是市场竞争机制的形成。在市场经济中,要求市场主体要有自身独立的经济利益,并能根据市场信息(特别是价格信息)和利益取向来决定其经济行为。无论是购买者还是出售者,在市场上都处于平等竞争的地位,他们都不可能单独地影响市场价格,更没有能力单方面决定价格。作为买方的投资者和作为卖方的园林工程施工企业,以及其他商品和劳务的提供者,是在市场竞争中根据价格变动,根据自己对市场走向的判断来调节自己的经济活动。也只有在这种条件下,价格才能实现它的基本职能和其他各项职能。因此,建立和完善市场机制,创造平等竞争的环境,是十分迫切而重要的任务。具体来说,投资者和园林工程施工企业等商品和劳务的提供者首先要使自己真正成为具有独立经济利益的市场主体,能够了解并适应市场信息的变化,能够做出正确的判断和决策。其次,要给园林工程施工企业创造出平等竞争的条件,使不同类型、不同所有制、不同规模、不同地区的企业,在同一项园林工程的投标竞争中处于同样平等的地位。为此,就要规范建设市场和规范市场主体的经济行为。最后,要建立完善的、灵敏的价格信息系统。

第三节 工程造价的构成



要点

我国现行工程造价主要划分为设备及工具、器具购置费用,建筑安装工程费用,工程建设其他费用,预备费及建设期利息等几项。具体构成内容如图 1-1 所示。