

全国高职高专教育规划教材

园林工程预决算

(第2版)

黄 顺 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

全国高职高专教育规划教材

园林工程预决算

Yuanlin Gongcheng Yujuesuan
(第2版)

黄 顺 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是全国高职高专教育规划教材。

本书按“任务引领”、“理论与实践一体化”的设计思路编写,使学生在案例学习和仿真实训中,掌握园林工程建设中招投标文件编制、工程量计算、清单计价编制、定额计价编制、竣工结算等方面的基本技能及相关知识。

全书分五个部分,包括园林工程招投标文件编制、园林工程量计算、园林工程量清单计价编制、园林工程定额计价编制、园林工程竣工验收与结算编制。

每章开篇有学习目标(含知识目标、能力目标和职业素养)。核心学习内容通过提出问题、项目导入→学生思考、分析、回答、教师评议、总结(理论)→扩展应用(实践)的方式,使授课内容与实际工作紧密结合。相关知识使学生体会到“做中学”的意义。仿真型“实训任务”可以巩固学生的专业技能,拓展知识面。结尾有自测练习及学习评价。书后附录提供了模拟试题,便于学生及广大读者更好地学习与掌握。

本书为高职高专院校、本科学校职业技术学院、成人教育、五年制高职园林技术、园林工程技术等专业教学用书,还可供广大园林工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林工程预决算 / 黄顺主编. -- 2 版. -- 北京: 高等教育出版社, 2013. 1

ISBN 978 - 7 - 04 - 036486 - 6

I. ①园… II. ①黄… III. ①园林 - 工程施工 - 建筑经济定额 - 高等职业教育 - 教材 IV. ①TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 277339 号

策划编辑 张庆波	责任编辑 张庆波	特约编辑 任海翠	封面设计 王 洋
版式设计 童 丹	插图绘制 尹 莉	责任校对 杨凤玲	责任印制 张福涛

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京天来印务有限公司
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 10.25
字 数 240 千字
购书热线 010 - 58581118
咨询电话 400 - 810 - 0598

网 址	http://www.hep.edu.cn
	http://www.hep.com.cn
网上订购	http://www.landracom.com
	http://www.landracom.cn
版 次	2006 年 4 月第 1 版
	2013 年 1 月第 2 版
印 次	2013 年 1 月第 1 次印刷
定 价	18.70 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 36486 - 00

第2版前言

本着“工学结合,岗位导向,能力本位,项目载体,任务引领”的高等职业教学理念,编者在2006版《园林工程预决算》的基础上修订了这本教材。

本书由教学经验丰富的专业教师和实践经验娴熟的技术人员共同完成。在编写过程中,既注重基本理论知识的阐述,又兼顾实例应用的讲解,同时还考虑到新知识点的补充,突出项目载体、任务引领、产教结合、理实一体、证教融合等改革动向,采用图文并茂、图表结合的形式,便于广大读者理解、掌握和应用。本书特点具体表现如下:

(1) 体现任务引领、项目化教学的课程设计理念。先将本专业相关职业活动分解成五个典型工作项目,再按项目要求分解成若干工作任务。依据预决算工作流程和对应岗位操作规程,仿效园林工程建设招投标流程组织教学,教师引领,学生参与。

(2) 体现了先进性、规范性和实用性。将本专业领域新技术、新工艺、新设备写入教材,贴近行业发展和市场需要。以中华人民共和国住房和城乡建设部和质量监督检验检疫总局发布的图册标准、定额和规范为准则,以地方最新配套的定额、计价表和取费标准为依据,引用行业内最新信息,逐步与国际惯例接轨。

(3) 创设工作情境,紧密结合“园林预算师(员)”职业技能证书的考核要求,加强实际操作训练,使学生掌握园林工程招投标与预决算的操作技能,提高岗位适应能力。在教学过程中,结合学习任务的分析与讲解,帮助学生尽快掌握园林工程预决算的一般方法与步骤、园林工程投标文件编制的内容与要求。

黄顺(苏州农业职业技术学院)任主编,负责全书统稿和定稿工作,并编写了概述、项目2、项目3及附录;巩尊叶(苏州苏农园艺景观有限公司)编写项目1;陈晓燕(苏州工业园区金鸡湖城市发展有限公司)编写项目4;周景斌(杨凌职业技术学院)编写项目5。书中部分图纸由苏州市计成文物建筑研究设计院有限公司赵朝良工程师提供。

本书在编写过程中,得到了苏州农业职业技术学院园林工程学院有关领导的大力支持和帮助。华中农业大学高翅教授、苏州农业职业技术学院潘文明教授在百忙中审阅了全书,并提出了许多宝贵意见和建议。本书还参考、引用了文献资料,以及国家及地方有关的规范图表,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平和经验有限,书中疏漏之处在所难免,敬请专家、同行及广大读者给予批评指正,并将意见及时反馈给我们,以便修正与完善。

编 者

2012年8月

第1版前言

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分。经济发展、科技进步、教育国际化趋势对高职高专教育提出了更新、更高的要求。高等职业教育已成为社会关注的热点,面临着大好的发展机遇。本着“基础知识必需、够用,实践技能强化、实用”的原则,我们编写了《园林工程预决算》这本高职高专教材。

本书是在我国高职高专学校有关专业教材资源不足,而社会需求紧急的基础上,由教学经验丰富的专业教师 and 实践经验娴熟的技术人员共同编写的。在编写过程中,既注重基本理论知识的阐述,又兼顾实例应用的讲解,同时还考虑到新知识点的补充,力求做到专业术语规范、内容重点突出及社会适用性强。书中附有相应的图、表和相关文件,便于读者理解和应用。本书特点具体表现如下:

1. 专业术语规范。本书以中华人民共和国建设部和质量监督检验检疫总局发布的相关规范为准则,以地方的有关规定和文件为依据,及时反映行业内最新信息和动向,努力与国际惯例接轨,确保专业术语的规范。

2. 内容重点突出。本书从整体上讲,章节结构合理,内容系统全面,前后关系紧密,尤其对适用性强的内容进行了重点阐述。

3. 社会适用性强。本书本着培养高职高专人才的目标,并力求适应广大读者的需求,在文字上尽量写得通俗易懂,且运用了大量的图、表、实例讲解等多种阐述形式,以便读者阅读和使用。

本书由黄顺(苏州农业职业技术学院)任主编,周景斌(陕西杨凌职业技术学院)任副主编。全书编写分工情况为:黄顺负责全书的大纲编写、统稿和定稿工作,并编写了第一、四章及附录;周景斌编写第二、六章;葛大伟(苏州农业职业技术学院)编写第五章;朱海雄(岳阳职业技术学院)编写第三章。书中部分插图、图纸及表格由苏州筑园景观有限公司张术威、陈晓燕提供。

本书在编写过程中,得到了苏州农业职业技术学院园艺与园林系、教务处、科技与产业处有关领导的大力支持和帮助。苏州农业职业技术学院潘文明副教授在百忙中对全书进行了审阅,并提出了许多宝贵意见和建议。在编写中,本书参考、引用了大量的有关的文献资料、国家及地方有关的规范图表,在此一并表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促,以及编者水平和经验有限,书中疏漏之处在所难免,恳请专家、同行及广大读者提出宝贵意见,以便今后修订更正。

编 者

2005年10月

目 录

课程导入 园林工程预决算概述..... 1	任务 2.8 建筑面积计算..... 63
问题 1 课程的地位与学习目标 2	实训 2 防腐木座凳工程量的
问题 2 涉及职业考证及要求..... 3	计算应用..... 84
问题 3 什么是园林工程预决算 7	◆ 课后思考与练习 86
问题 4 我国工程造价行业的现	项目 3 园林工程量清单计价编制 87
状及发展趋势..... 11	任务 3.1 工程量清单编制..... 88
◆ 课后思考与练习 13	任务 3.2 绿化工程量清单编制..... 89
◆ 相关规范及定额..... 13	任务 3.3 园路、园桥及假山工程
◆ 相关网站链接..... 14	量清单编制..... 93
项目 1 园林工程招投标文件编制 15	任务 3.4 园林景观工程量清单
任务 1.1 园林工程招标公告	编制..... 97
解读..... 16	任务 3.5 定额计价法与工程量
任务 1.2 园林工程投标文件	清单计价法..... 104
编制..... 32	任务 3.6 用预算软件编制工程
任务 1.3 建设工程承包合同	量清单计价..... 106
编制..... 40	实训 3 园林绿化工程量清单
实训 1.1 园林工程招标模拟	编制应用..... 112
实训..... 42	◆ 课后思考与练习 113
实训 1.2 园林工程投标模拟	项目 4 园林工程定额计价编制 115
实训..... 45	任务 4.1 园林工程预算定额的
◆ 课后思考与练习 48	套用与换算..... 116
项目 2 园林工程量计算..... 49	任务 4.2 园林工程造价计算..... 120
任务 2.1 园林绿化工程项目	任务 4.3 园林工程预算书编制..... 121
划分..... 50	任务 4.4 园林工程预算费用
任务 2.2 土方工程量计算..... 52	组成..... 123
任务 2.3 绿化工程量计算..... 54	实训 4 园林工程预算书编制
任务 2.4 园路工程量计算..... 56	应用..... 124
任务 2.5 园桥工程量计算..... 58	◆ 课后思考与练习 128
任务 2.6 假山工程量计算..... 59	项目 5 园林工程竣工验收与结算
任务 2.7 园林景观(小品)工程	编制..... 129
量计算..... 60	任务 5.1 工程预付款与进度款

计算	130	◆ 课后思考与练习	140
任务 5.2 园林工程竣工结算 编制	131	附录 1 园林工程预决算试题精选 及参考答案	141
任务 5.3 园林工程竣工决算 编制	136	附录 2 园林工程预决算课程标准 (教学大纲)	147
实训 5.1 工程竣工预验收实施 计划编制应用	137	参考文献	154
实训 5.2 工程竣工验收方案 编制应用	139		

课程导入 园林工程预决算概述



※ 学习目标:

知识目标:

1. 了解园林工程建设的基本流程、对应的职业岗位及考证要求;
2. 掌握园林工程预决算的概念、性质和类型;
3. 理解园林工程招标与投标、预算与结算、定额计价与清单计价。

能力目标:

1. 能读懂和解析园林施工图;
2. 编制施工组织计划。

职业素养:

关注工程招投标政策,热爱工程预决算,向往成为预算员或造价师。

问题 1 课程的地位与学习目标

一、课程的地位与任务

园林工程预决算是园林技术、园林工程技术专业的核心课程。它融园林学、造价学和经济管理学于一体,具体研究园林工程招投标、定额的套用与换算、工程量的计算规则与应用、施工图预算与清单计价的编制等。

学习本课程前应先具备园林树木与花卉、园林规划设计、园林工程制图和园林工程项目管理等方面的基础知识,其后续课程为园林工程施工与监理、顶岗实习和毕业设计。学生应通过在真实工作环境中的顶岗实习,进一步强化相关的职业能力训练。

二、课程的学习目标

(一) 总目标

通过对本课程的学习,掌握园林工程预决算的基础知识和基本技能,并能够在园林和城建部门、绿化公司从事园林工程预算和结算工作。在完成本专业相关岗位的工作任务中,培养诚实守信、吃苦耐劳的职业素养,善于沟通,并具有团队协作精神,为发展职业能力奠定良好的基础。

(二) 具体目标

1. 职业能力目标

- (1) 能读懂绿化工程施工图和小品工程结构图;
- (2) 根据提供的工程量清单,正确套用或换算园林工程预算定额,算出定额直接费,并进行工、料、机消耗量分析;
- (3) 结合定额或清单工程量计算规则,读懂施工图纸,合理划分项目,正确计算园林绿化工程量,计算园路、园桥及假山工程量,计算园林景观工程量;
- (4) 结合地方园林绿化工程造价计算程序和相关取费标准,进行园林绿化工程的组价计算;
- (5) 会编制园林工程量清单,运用相关预算软件正确插入定额或综合单价,输入工程量,分别生成工程量清单计价报表和预算书报表;
- (6) 结合招标公告,会虚拟编制园林工程招标文件;
- (7) 结合招标文件的内容和要求,编制园林工程投标书(含技术标和商务标),学会编写施工承包合同;
- (8) 结合园林工程竣工验收材料,编制园林工程结算书。

2. 知识目标

- (1) 了解什么是园林工程招投标,什么是商务标和技术标;
- (2) 了解《仿古建筑及园林绿化工程预算定额》中“通用项目”和“园林绿化工程”部分的内容;
- (3) 了解什么是工程量清单计价,什么是定额计价(预算书报价);
- (4) 了解什么是竣工验收、竣工结算、设计变更及竣工决算;
- (5) 掌握园林工程项目的划分方法,能熟记园林绿化工程分项工程的组成;

- (6) 掌握绿化工程、园路与园桥、假山、小品等工程量的计算方法;
- (7) 掌握园林绿化工程造价的计算程序;
- (8) 理解定额计价与清单计价的联系与区别;
- (9) 理解定额工程量与清单工程量计算规则的联系与区别;
- (10) 理解园林工程竣工结算书与预算书编制的联系与区别。

3. 职业素质目标

(1) 促进学生自主学习,自我发展,具有沟通能力和团队协作精神,善于查找资料,解读施工图纸,套用工程预算定额,正确使用计价规范,养成良好职业习惯;

(2) 促进学生养成爱岗敬业、吃苦耐劳的职业素养,具有诚实守信、保守商业秘密、保证工程造价业务文件质量的职业意识,应遵守国家相关法律、法规和行业技术规范,维护国家和社会公共利益,恪守职业道德。

问题 2 涉及职业考证及要求

一、建设工程造价员

建设工程造价员是指经过省统一考试合格,取得《全国建设工程造价员资格证书》(以下简称“造价员资格证”),从事建设工程造价业务活动的人员(以下简称“造价员”)。

造价员资格分为土建、安装、市政、装饰等专业,每个专业设初级、中级、高级三个等级。取得造价员初、中级水平资格证需通过全省组织的统一考试。一个人可同时报考两个专业,但土建和安装专业、市政和装饰专业不能兼报。造价员资格考试一般每两年举行一次。考试内容为《工程造价基础知识》和《工程计量与计价实务》(分土建装饰、安装、市政三个专业)两个科目。高级水平资格认定需实行考评制,通过本人申请、单位推荐、案例考试合格、造价业绩突出、经省高级造价员评审委员会认定相结合的方式进行。

造价员应遵守国家法律、法规和行业技术规范,维护国家和社会公共利益,恪守职业道德,诚实守信,保证工程造价业务文件的质量,接受工程造价管理机构的从业行为检查。造价员应受聘于一个工作单位,在本人承担的相关专业工程造价业务文件上签名和盖造价员专用章,并承担相应的岗位责任。不同级别造价员只能从事以下与专业水平相符合的工程造价业务:

- (1) 高级水平:可以从事各类建设项目的相关专业工程造价的编制、审核和控制;
- (2) 中级水平:可以从事工程造价 5 000 万元人民币以下建设项目的相关专业工程造价编制、审核和控制;
- (3) 初级水平:可以从事工程造价 1 500 万元人民币以下建设项目的相关专业工程造价编制。

二、注册造价工程师

注册造价工程师,是指通过全国造价工程师执业资格统一考试或者资格认定、资格互认,取得中华人民共和国造价工程师执业资格,并按照本办法注册,取得中华人民共和国

造价工程师注册执业证书和执业印章,从事工程造价活动的专业人员。

1996年,依据《人事部、建设部关于印发〈造价工程师执业资格制度暂行规定〉的通知》(人发[1996]77号),国家开始实施造价工程师执业资格制度。1998年1月,人事部、建设部下发了《人事部、建设部关于实施造价工程师执业资格考试有关问题的通知》(人发[1998]8号),并于当年全国首次实施了造价工程师执业资格考试。报考科目为“工程造价管理基础理论与相关法规”(100分)、“工程造价计价与控制”(120分)、“建设工程技术与计量”(100分)(分土建和安装两个专业,考生可根据工作实际选报其一)、“工程造价案例分析”(140分)四门。全国造价工程师执业资格考试由国家建设部与国家人事部共同组织,考试每年举行一次。

2006年12月11日,建设部发布了《注册造价工程师管理办法》(建设部令第150号),本办法自2007年3月1日起施行。2000年1月21日发布的《造价工程师注册管理办法》(建设部令第75号)同时废止。新办法规定了注册造价工程师执业范围,包括:

(1) 建设项目建议书、可行性研究投资估算的编制和审核,项目经济评价,工程概算、预算、结算、竣工决算的编制和审核;

(2) 工程量清单、标底(或者控制价)、投标报价的编制和审核,工程合同价款的签订及变更、调整、工程款支付与工程索赔费用的计算;

(3) 建设项目管理过程中设计方案的优化、限额设计等工程造价分析与控制,工程保险理赔的核查;

(4) 工程经济纠纷的鉴定。

三、园林预算师(员)

随着我国社会经济、科技文化的不断发展,人们对社会的物质和精神需求越来越高,提倡人与自然的和谐统一,建立人与自然相融合的人居环境已成为人们的共识和发展趋势,这一趋势也促使园林建设事业蓬勃发展。随着园林建设事业的发展、建筑市场的日趋成熟与规范,园林工程招投标与造价工作的作用日显重要。新兴的热门岗位——“园林预算师(员)”令人们充满期待!针对这一领域专业人才奇缺的现状,人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心面向全社会推出“全国园林预算师”职业岗位能力培训考试,以弥补这方面人才的不足。

(一) 考试科目

1. 通用知识

(1) 园林工程建设内容与园林工程图识别;

(2) 园林工程预算定额工作内容;

(3) 工程量清单及计价编制原理;

(4) 相关法律法规。

2. 实务知识

(1) 园林工程量计算方法;

(2) 园路、园桥、假山、园林建筑小品、园林绿化等工程量计算规则;

(3) 定额计价法编制施工图预算;

(4) 用清单计价法编制招投标文件;

(5) 园林工程竣工结算书编制;

- (6) 园林工程施工图预算审核;
- (7) 园林工程竣工结算与决算。

3. 实践技能

- (1) 常见园林工程量的计算应用;
- (2) 园林工程定额套用与换算;
- (3) 用定额计价法编制施工图预算书;
- (4) 用预算软件编制工程造价。

(二) 考试时间

全国统考于开考前 40 天,全省统考于开考前 30 天将报考信息报市鉴定中心汇总后报省考试中心。报考材料审批合格后,以鉴定点为单位统一组织考试。

(三) 考证级别

- 初级:总分 180~229,每门超过 60%;
- 中级:总分 230~269,每门超过 60%;
- 高级:总分 270 分以上,每门超过 60%。

(四) 成绩查询与公布

考试成绩于考试后一月内公布,可在 <http://www.cettic.org.cn> 上查询。培训考试合格,可按成绩高低颁发相应的等级证书,证书由人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心授予和盖章,电子注册,可全国通用。

5

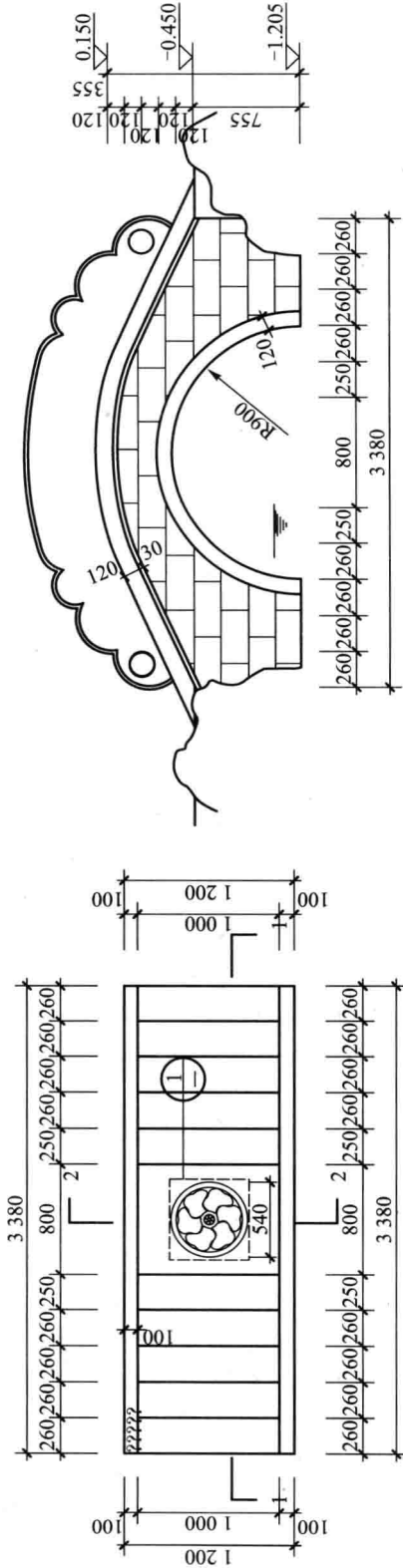
四、课程学习基础

园林工程学和施工图设计是学习园林工程预决算的两门重要的先导课程。

园林工程学应重点掌握园林工程的内容组成及施工材料(含植物材料)。中国古典园林工程四大要素通常指的是地形水体、植物、建筑与小品、园路铺装。随着人类文明的进步,园林的造园要素也在不断地更新和升级。园林工程的内容主要涉及土方工程、园林建筑与小品工程、水景工程、园路铺装工程、假山工程、绿化工程、园林给排水工程、园林供电与照明工程等。在园林建设中,常用的工程材料有园林植物、钢材、木材、黏土砖、水泥、沙子、细石、毛石、花岗石、瓷砖和装饰性材料等,在编制园林工程预决算文件中要掌握这些常用的基础知识。

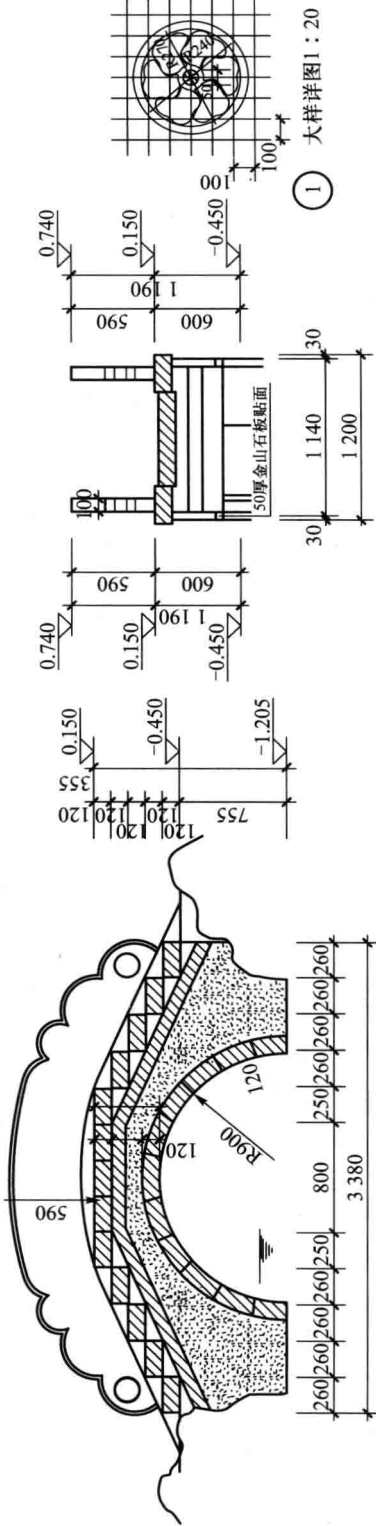
施工图,是表示工程项目总体布局,建筑物或构筑物的外部形状、内部布置、结构构造、内外装修、材料作法以及设备、施工等要求的图样。通常包括索引图、施工图设计说明、总平面图、竖向设计图、植物种植设计图、局部或单体的平面图、立面图、剖面图及大样等,如图 0-1 拱桥施工图。

识图的基本步骤:先看索引图和总平面图,结合施工图设计说明,了解工程的性质、规模、风格或特色;接着对照目录,浏览索引图与竖向设计图、植物种植设计图、单体施工图等关系;最后能根据建设工程项目划分的类别,对各项园路建筑单体、广场或园路的铺装进行分析,对照每张施工图的平面、立面、剖面,明确施工的工艺、结构和材料,特别是基础层的做法、节点大样。



拱桥立面图 1:30

拱桥平面图 1:30



1-1剖面图 1:30

2-2剖面图 1:30

图 0-1 拱桥施工图

问题3 什么是园林工程预决算

一、园林工程预决算的概念

园林工程预决算是指以园林工程学、园林植物学、建筑材料、施工图设计、施工项目管理等为基础,根据拟建园林工程项目招标文件的有关内容,套用相应的定额(政府指导价、市场信息价)、指标及取费标准进行施工前的概算与预算及竣工后的结算与决算,并将各阶段的成果编制成规范性的技术经济文件。它是一门融园林学、造价学与管理学于一体的综合化课程。学习园林工程预决算,能够用系统权衡的方法对园林建设中各种投入、产出效益等技术经济问题进行分析研究,并提出适当的解决方案,对于从事园林设计人员和施工管理人员都是非常重要的。这门学科的建立是提高园林工程建设质量的有力保障,是我国园林行业步入规范化、现代化和国际化道路的重要研究成果,是对高职高专园林技术类教材的补充与完善。

简单地讲,园林工程预决算主要涉及园林工程预算和园林工程竣工结算两大部分内容。其中园林工程预算是指在工程建设前预先所做的经济文件,主要目的在于项目建设的成本控制;而园林工程竣工结算是在工程施工完成后所做的经济资料总结,主要反映工程建设的实际资金投入。在一个园林工程项目建设中,两者有明显的顺序性和相辅性,前者是后者的依据,后者是前者的总结,两者既相对独立,又先后对照,关系紧密。

二、园林工程预决算的类型

(一) 园林工程建设的一般程序

完成一个园林工程建设项目,必须遵循一定的基本建设程序,并要进行多方面的工作。其中有些工作是需要前后衔接的,有些是必须横向、纵向密切配合的,还有些是要交叉进行的,对于这些工作必须遵循一定的科学规律,有步骤有计划地进行。

根据我国当前园林建设行业的管理规范,一般可将园林工程建设分为三个阶段:

1. 前期工作阶段

前期工作是指从提出建设项目计划到开工前所进行的工作。

(1) 编制计划任务书:根据总体规划要求,由建设单位或主管部门提出园林建设项目,编制计划任务书,说明项目建设的必要性与可行性、建设规模及投资额,报上级主管部门审批。

(2) 编制设计任务书:计划任务书被批准后,由建设单位根据功能和使用要求提出建设项目的具体内容、规模、标准及其他要求,编制设计任务书。

(3) 编制设计文件:设计任务书编出后,建设单位即可委托园林规划设计部门进行设计。

设计部门依据批准的计划任务书,根据设计任务书、自然条件及有关要求进行设计。

设计文件一般分为初步设计和施工图设计两个阶段。对于大型项目,可分为三个阶段,即初步设计、扩初设计和施工图设计阶段。

① 初步设计 初步设计是设计部门对建设单位提供的设计资料和要求经过调研后,根据有关规定和现场情况进行的方案设计,并编制设计概算确定工程投资。

园林工程预决算

② 扩初设计 扩初设计是在初步设计经过批准后,进一步解决工程设计中的各项具体技术问题、完善方案的设计,并修订设计概算。

③ 施工图设计 施工图设计是在初步设计和扩初设计的基础上,设计和绘制更加具体和详细的图纸,以满足施工的需要,并编制施工图预算确定工程造价。

2. 施工阶段

施工阶段就是按着设计文件的规定,确定实施方案,组织施工,把设计图纸变成现实的园林作品。

在施工前的准备工作中,施工单位应根据施工图编制施工预算,确定工程所需的人工、材料和机械台班的消耗数量标准。

3. 竣工验收阶段

工程竣工后,应及时组织有关部门进行验收,办理竣工验收手续,按实际竣工工程量编制竣工决算,经审批后作为甲乙双方工程结算的依据。

(二) 园林工程预决算的类型

根据园林工程编制依据和建设程序的不同,一般可将园林工程预决算分为投资估算、设计概算、施工图预算、施工管理预算、工程结算和竣工决算六种类型。如图 0-2,是一般园林工程建设程序示意图。

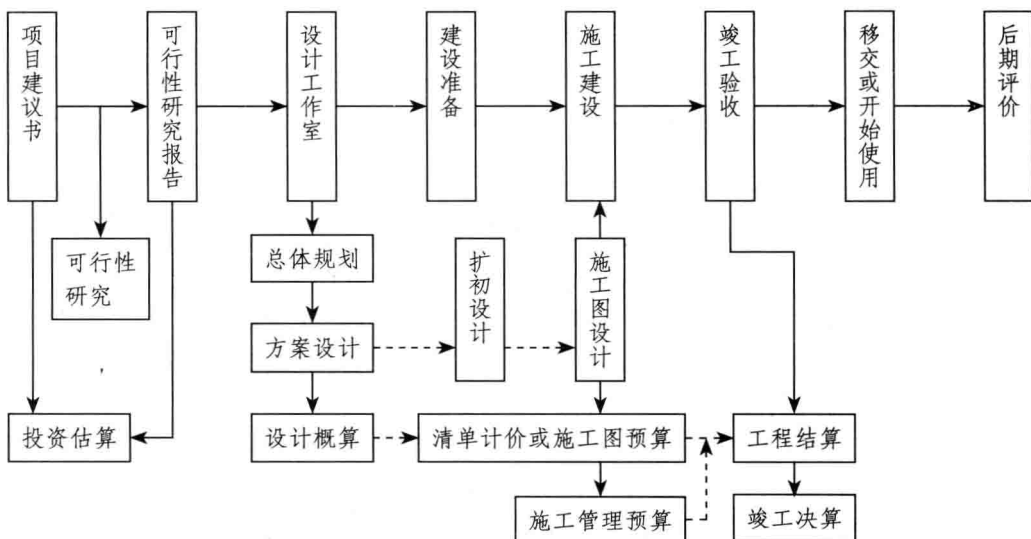


图 0-2 园林工程建设程序示意图

1. 投资估算

投资估算用于园林建设项目的可行性研究,具体有以下两种使用情况:

- (1) 用于对园林建设项目投资额进行比较粗略的估计,其估算投资误差范围在 $\pm 20\%$ 。
- (2) 用于对园林建设项目进行初步的技术经济评价,其估算投资误差范围在 $\pm 10\%$ 。

2. 设计概算

设计概算是指在园林工程初步设计(又称方案设计)阶段,以具体的设计文件,相关的概算定额、概算指标及招标文件为主要计算依据,对拟建园林工程建设投资所需要的费用进行初步的估算。设计概算是在工程初步设计完成后,由设计单位进行编制,内容包括从

筹建到竣工验收过程中需要消耗的全部费用,是设计说明文件的重要组成部分之一。一般与初步设计文件一起递交给建设单位,为建设单位计划工程投资提供最直接的依据。

设计概算的主要作用是:

- (1) 是园林工程项目建设申报材料的依据;
- (2) 是建设单位对项目进行计划投资的依据;
- (3) 是控制园林工程建设分期拨款、银行贷款的依据;
- (4) 是进行施工图预算的依据;
- (5) 是比较项目初步设计可行性,办理招投标文件的依据。

3. 施工图预算

施工图预算是指在园林工程施工图设计阶段,由施工单位或投标单位以批准的施工图纸、国家或地方颁布的工程预算定额、单位估价表及各种取费标准等有关资料为主要计算依据,对拟建园林工程的建造价格进行较准确的报价。

施工图预算在园林工程建设中所起的作用有:

- (1) 是确定园林工程建设造价的直接依据;
- (2) 是办理工程竣工结算的依据;
- (3) 是招投标文件的核心内容,是办理工程招标、投标和签订施工合同的主要依据;
- (4) 是国家财政拨付工程款或银行贷款的依据;
- (5) 是施工单位编制施工管理预算的主要参考文件;
- (6) 是施工单位考核工程成本的依据;
- (7) 是设计单位对设计方案进行技术经济分析比较的依据。

由此可见施工图预算受设计概算的控制,施工图预算比设计概算更具体、更详细,对工程投资造价有直接的影响。

4. 施工管理预算

施工管理预算又简称为施工预算,是指在施工图预算的控制下,施工单位或投标单位以施工图预算提供的资料为计算对象,进行工料分析,确定工程所需的材料、人工、机械台班消耗量及相应费用的技术经济文件。施工管理预算是由施工单位为确保工程进度、提高生产利润自编的一种预算,预算造价应低于施工图预算的额度。

施工管理预算所起的作用有:

- (1) 是施工单位编制施工计划、组织施工、统计工作量和实物量指标的依据;
- (2) 是施工单位签发施工任务单、限额领料的依据;
- (3) 是施工单位控制建设成本的依据;
- (4) 是劳动力、材料和机具调度管理的依据;
- (5) 是施工单位开展定额经济管理、实行按劳分配的依据;
- (6) 是施工单位分析施工预算与施工图预算差别的依据;
- (7) 是建设单位检查工程有效投资的依据。

根据规定,施工管理预算直接受施工图预算的控制,因此施工管理预算工程造价数额不应超出施工图预算或投标报价的数额。

5. 工程结算

工程结算,又称竣工结算,是指园林工程施工结束后,施工单位以实际完成的工程量,包括因设计变更、材料换用等因素影响工程价的增减量为计算内容,重新进行工程造价计

算并编制成技术经济文件。

园林工程竣工交付使用后,应立即办理工程结算手续。如果施工过程中,经建设单位签字同意增减项目或调整计划进度,而影响到工程的投资总成本,在竣工结算时应明确反映出来。工程结算是竣工决算的重要依据,也是施工单位内部核算建设成本的依据。

6. 竣工决算

根据园林工程的建设实际,竣工决算分为施工单位竣工决算和建设单位竣工决算两种类型。其中施工单位竣工决算,是指由施工单位组织财会部门,以某一单位工程为对象,以竣工结算为依据,进行核算该单位工程的预算成本、实际成本和成本降低额,并将结果编制成文书。建设单位竣工决算,是指在新建、改建和扩建工程建设项目竣工验收移交后,由建设单位组织有关部门,以竣工结算为基础资料,将整个建设项目从筹建到全部竣工实际所用的一切费用编制成文书。

园林工程预决算六种类型在实际运用中具有相对的独立性,因此,可在园林工程建设的不同阶段,正确选择利用。譬如园林建设工程中经常提到的“三算”,通常是指设计概算、施工图预算和竣工决算。在正常的施工条件下,设计概算价值不能超出计划任务书的投资估算金额,施工图预算和竣工决算不能超出设计概算标准。这三者在工程建设的不同阶段各自发挥独立的功能,在整个工程建设中起到决定性的作用。

10

三、园林工程预决算编制的依据

园林工程预决算通常包括设计概算、施工图预算和施工预算三个方面的内容。为了提高园林工程概预算的准确性,保证质量,在编制设计概算、施工图预算和施工预算时,主要依据下列经济技术资料和有关规定:

1. 拟建工程施工图纸及设计说明书

施工图纸是指经过建设单位会审过的施工详图,包括所附的设计说明书、选用的图集及施工手册等,它是编制施工图预算的基本资料。

2. 施工组织设计

施工组织设计又称施工方案,是确定施工进度计划、施工方法、主要技术措施、劳动力计划、施工现场平面布局和其他有关准备工作的技术文件。施工组织设计的好坏直接影响到工程建设的质量高低,间接影响到施工图预算报价。

3. 国家和地方颁发的园林工程预算定额

工程概预算定额是确定工程造价的主要依据。全国统一颁发的有《仿古建筑及园林工程预算定额》(1988)和《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2008)。由于我国幅员辽阔,各地材料价格差异较大,因此各地均将统一定额经过换算后颁发执行,如江苏省颁布的定额有《江苏省建设工程费用定额》(2009)、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》(2007)等。

4. 现行的人工工资标准、材料预算价格、机械台班预算价格

人工工资标准、材料预算价格、机械台班预算价格是计算各项工程直接费用的主要内容,因此这三项费用的取定结果将直接影响到工程的其他费用预算和工程总造价。例如江苏省颁发了《关于调整建筑、装饰、安装、市政、修缮加固、仿古建筑及园林工程预算工资单价的通知》(2010)。