



高职高专教育“十一五”规划教材

# 园林工程 概预算

王辉忠 ◎ 主编

YUANLINGONGCHENG  
GAIYUSUAN



中国农业出版社  
ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE

高职高专教育“十一五”规划教材

# 园林工程概预算

王辉忠 主编

中国农业大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

园林工程概预算/王辉忠主编. —北京:中国农业大学出版社,2008.8

(高职高专教育“十一五”规划教材)

ISBN 978-7-81117-509-7

I. 园… II. 王… III. ①园林-工程施工-建筑概算定额-高等学校:技术学校-教材 ②园林-工程施工-建筑预算定额-高等学校:技术学校-教材 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 100697 号

书 名 园林工程概预算

作 者 王辉忠 主编

策划编辑 姚慧敏 陈巧莲 伍 斌

责任编辑 李秉真

封面设计 郑 川

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62731190,2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail [cbsszs@cau.edu.cn](mailto:cbsszs@cau.edu.cn)

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

规 格 787×980 16 开本 15.25 印张 279 千字

定 价 22.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

## 编写人员

主 编 王辉忠 黑龙江林业职业技术学院

副主编 厉荣良 丽水职业技术学院

孔令伟 黑龙江林业职业技术学院

参 编 (按姓氏笔画为序)

孙 宇 黑龙江生态工程职业学院

陶良如 河南农业职业学院

主 审 康小勇 深圳职业技术学院

# 参加植物生产类教材编写单位

(按拼音排序)

北京农业职业学院	江西农业工程职业学院
北京园林学校	康定民族师范高等专科学校
滨州职业学院	廊坊职业技术学院
沧州职业技术学院	丽水职业技术学院
巢湖职业技术学院	辽东学院
重庆三峡职业学院	辽宁农业职业技术学院
福建农业职业技术学院	辽宁商贸职业学院
甘肃农业职业技术学院	辽宁职业学院
广东轻工职业技术学院	辽阳职业技术学院
广西农业职业技术学院	临沂师范学院
广西生态工程职业技术学院	南昌工程学院
广西职业技术学院	南通农业职业技术学院
杭州职业技术学院	宁夏职业技术学院
河北科技师范学院	青海畜牧兽医职业技术学院
河北旅游职业学院	山东滨州职业学院
河北农业大学	山东省济南卫生学校
河北政法职业学院	商丘职业技术学院
河南农业职业学院	山西林业职业技术学院
黑龙江林业职业技术学院	山西临汾职业技术学院
黑龙江农垦林业职业技术学院	沈阳农业大学高职高专学院
黑龙江农垦农业职业技术学院	苏州农业职业学院
黑龙江农业工程职业学院	台州科技职业学院
黑龙江农业经济职业学院	唐山职业技术学院
黑龙江农业职业技术学院	天津农学院职业技术学院
黑龙江生态工程职业学院	潍坊市园林管理局
黑龙江生物科技职业学院	潍坊职业学院
湖北生态工程职业技术学院	新疆农业职业技术学院
湖南环境生物职业技术学院	信阳农业高等专科学校
湖北大学知行学院	杨凌职业技术学院
华南热带农业大学	宜宾职业技术学院
吉林农业大学高职高专学院	永州职业技术学院
佳木斯大学	云南林业职业技术学院
嘉兴职业技术学院	云南农业职业技术学院
江苏农林职业技术学院	郑州牧业工程高等专科学校

## 出版说明

高等职业教育作为高等教育中的一个类型,肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才的使命。大力提高人才培养的质量,增强人才对于就业岗位的适应性已成为高等职业教育自身发展的迫切需要。教材作为教学和课程建设的重要支撑,对于人才培养质量的影响极为深远。随着高等农业职业教育发展和改革的不断深入,各职业院校对于教材适用性的要求也越来越高。中国农业大学出版社长期致力于高等农业教育本科教材的出版,在高等农业教育领域发挥着重要的作用,积累了丰富的经验,希望充分利用自身的资源和优势,为我国高等职业教育的改革与发展做出自己的贡献。

经过深入调研和分析以往教材的优点与不足,在教育部高教司高职高专处和全国高职高专农林牧渔类专业教学指导委员会的关心和指导下,在各高职高专院校的大力支持下,中国农业大学出版社先后与100余所院校开展了合作,共同组织编写了一系列以“十一五”国家级规划教材为主体的、符合新时代高职高专教育人才培养要求的教材。这些教材从2007年3月开始陆续出版,涉及畜牧兽医类、食品类、农业技术类、生物技术类、制药技术类、财经大类和公共基础课等的100多个品种,其中普通高等教育“十一五”国家级规划教材22种。

这些教材的组织和编写具有以下特点:

**精心组织参编院校和作者。**每批教材的组织都经过以下步骤:首先,征集相关院校教师的申报材料。全国100余所高职高专院校的千余名教师给予了我们积极的反馈。然后,经由高职高专院校和出版社的专家组成的选题委员会的慎重审议,充分考虑不同院校的办学特色、专业优势、地域特点及教学改革进程,确定参加编写的主要院校。最后,根据申报教师提交的编写大纲、编写思路和样章,结合教师的学习培训背景、教学与科研经验和生产实践经历,遴选优秀骨干教师组建编写团队。其中,教授和副教授及有硕士以上学历的占70%。特别值得一提的是,有5%的作者是来自企业生产第一线的技术人员。

**贴近国家高职教育改革的要求。**我国的高等职业教育发展历史不长,很多院校的办学模式和教学理念还在探索之中。为了更好地促进教师了解和领会教育部的教学改革精神,体现基于职业岗位分析和具体工作过程的课程设计理念,以真实工作任务或社会产品为载体组织教材内容,推进适应“工学结合”人才培养模式的课程教材的编写出版,在每次编写研讨会上都邀请了教育部高教司高职高专处、全国高职高专农林牧渔类专业教学指导委员会的领导作教学改革的报告;多次邀请

教育部职业教育研究所的知名专家到会,专门就课程设计和教材的体系建构作专题报告,使教材的编写视角高、理念新、有前瞻性。

**注重反映教学改革的成果。**教材应该不断创新,与时俱进。好的教材应该及时体现教学改革的成果,同时也是教育教学改革的重要推进器。这些教材在组织过程中特别注重发掘各校在产学结合、工学交替实践中具有创新性的教材素材,在围绕就业岗位需要进行知识的整合、与实际生产过程的接轨上具有创新性和非常鲜明的特色,相信对于其他院校的教学改革会有启发和借鉴意义。

**瞄准就业岗位群需要,突出职业能力的培养。**这些教材的编写指导思想是紧扣培养“高技能人才”的目标,以职业能力培养为本位,以实践技能培养为中心,体现就业和发展需求相结合的理念。

教材体系的构建依照职业教育的“工作过程导向”原则,打破学科的“系统性”和“完整性”。内容根据职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,采用倒推法确定,即剖析职业岗位群对专业能力和技能的需求→关键能力→关键技能→围绕技能的关键基本理论。删除假设推论,减少原理论证,尽可能多地采用生产实际中的案例剖析问题,加强与实际工作的接轨。教材反映行业中正在应用的新技术、新方法,体现实用性与先进性的结合。

**创新体例,增强启发性。**为了强化学习效果,在每章前面提出本章的知识目标和技能目标。有的每章设有小结和复习思考题。小结采用树状结构,将主要的知识点及其之间的关联直观表达出来,有利于提高学生的学习效果和效率,也方便教师课堂总结。部分内容增编阅读材料。

**加强审稿,企业与行业专家相结合,严把质量关。**从选题策划阶段就邀请行内专家把关,由来自于企业、高职院校或中国农业大学有丰富生产实践经验的教授审核编写大纲,并对后期书稿进行严格审定。每一种教材都经过作者与审稿人的多次的交流和修改,从而保证内容的科学性、先进性和对于岗位的适应性。

这些教材的顺利出版,是全国100余所高职高专院校共同努力的结果。编写出版过程中所做的很多探索,为进一步进行教材研发提供了宝贵的经验。我们希望以此为基点,进一步加强与各校的交流合作,配合各校教学改革,在教材的推广使用、修订完善、补充扩展进程中,在提高质量和增加品种的过程中,不断拓展教材合作研发的思路,创新教材开发的模式和服务方式。让我们共同努力,携手并进,为深化高职高专教育教学改革和提高人才培养质量,培养国家需要的各行各业高素质技能型专门人才,发挥积极的推动作用。

中国农业大学出版社

2008年6月

# 内 容 简 介

本书是中国农业大学出版社高职高专教育“十一五”规划教材。本教材包括园林工程概预算的基本知识、相关定额知识及运用、园林工程概预算的编制、结算与决算的编制以及工程量清单计价的编制等内容。重点讲解了园林工程施工图预算的编制及工程量清单计价的编制。本书遵循“知识与技能”掌握的有序性,以“市场需求和工程概预算发展趋势”为导向,以“理论与技能”并重为宗旨,以“培养高技能实用型人才”为目标,精心组织理论与实训内容,使学生能够在较短时间内掌握园林工程概预算的编制技能。

本书可作为高等院校园林相关专业教材,也可供市政、园林工程建设单位的预决算编制人员或审核人员学习参考之用,还可作为造价员考试的参考书。



# 前 言

高质量、高水平的园林工程建设,既是改善生态环境和建设投资环境的需要,又是提高人们生存、生活、工作环境质量的基础。随着我国国民经济协调、健康、快速发展和全面建设小康社会的需求,园林工程建设迎来了百花盛开的春天,而其建设水平已成为衡量一个国家和地区的经济及文化发展水平、现代化程度、综合发展能力的重要标志。因此,近 20 年,我国园林行业在建设规模、建设水平、人才培养等方面都有了突飞猛进的发展,尤其在园林规划设计、施工技术手段、建设材料、园林艺术等方面的发展尤为突出。但在园林行业中,园林工程概预算的发展却相对滞后,无论是相关的政策法规、人才培养,还是培养手段、教学资源等,都还不能很好地满足社会需求,致使目前具有园林工程概预算技能的实用型人才供不应求。为更好地开展专业教学工作,更好地满足社会对园林工程概预算人才的需求,更好地解决学生就业问题,我们以市场需求和行业发展为导向,以职业岗位标准为基础,以培养高技能实用型人才为目标,编写了这本教材。

园林工程概预算目前已成为高等院校园林类专业的重要专业课程。本教材以技能培养的有序性及理论与技能并重为原则,采用“从基础到技能,再到强化技能;理论与技能实训相结合”的有序化、模块化结构,内容上图、文、表并茂,深入浅出,通俗易懂,紧紧围绕培养岗位胜任能力进行编写。在学习中能循序渐进、稳扎稳打地全面掌握相关理论知识和实践技能。在学习本教材前,应具备园林制图与识图、园林测量、园林规划设计、园林工程等专业基础知识,使学习理论知识、技能实训能够顺利开展和更为深刻地理解和掌握。

本教材共分 6 章,由黑龙江林业职业技术学院、丽水职业技术学院、河南农业职业学院、黑龙江生态工程职业学院等 4 所重点职业院校的专业教师编写。王辉忠担任主编,厉荣良、孔令伟任副主编,孙宇、陶良如参编。其中第一章由孙宇和王辉忠编写,第二章由王辉忠编写,第三章由厉荣良、孔令伟、陶良如编写,第四章由厉荣良、陶良如、孔令伟编写,第五章由王辉忠、孔令伟编写,第六章由王辉忠、陶良如编写。

在编写过程中,我们参考了国内外有关著作、论文(见书后的“参考文献”),在此谨向有关专家、学者、单位深表感谢。

由于时间仓促及编者水平所限,不妥之处在所难免,恳请广大专家、教师、学者批评指正。

编者  
2008年2月

# 目 录

<b>第一章 园林工程概预算基础</b> .....	( 1 )
第一节 园林工程概预算的概念和作用.....	( 1 )
第二节 园林工程概预算编制的依据和程序.....	( 2 )
第三节 园林工程概预算的分类.....	( 4 )
第四节 园林工程项目的划分.....	( 6 )
复习思考题.....	( 7 )
<b>第二章 工程定额基础</b> .....	( 8 )
第一节 工程定额概述.....	( 8 )
第二节 预算定额.....	( 18 )
第三节 概算定额与概算指标.....	( 27 )
复习思考题.....	( 35 )
<b>第三章 园林工程预算定额与工程量计算</b> .....	( 36 )
第一节 一般园林工程.....	( 36 )
第二节 仿古建筑工程.....	( 62 )
第三节 园林附属小品工程量计算方法.....	( 88 )
第四节 园林绿化工程.....	( 91 )
第五节 园林工程量计算的原则及步骤.....	( 94 )
实训一 土石方工程量计算.....	( 97 )
实训二 砌体工程直接费用计算.....	( 99 )
实训三 绿化工程直接费用计算.....	( 100 )
复习思考题.....	( 101 )
<b>第四章 园林工程施工图预算的编制</b> .....	( 102 )
第一节 施工图预算的编制方法.....	( 102 )
第二节 园林工程施工图预算的编制.....	( 106 )
第三节 园林工程预算经济管理.....	( 136 )
实训一 园林工程施工图预算的编制.....	( 139 )
复习思考题.....	( 140 )
<b>第五章 园林工程工程量清单计价</b> .....	( 141 )
第一节 概述.....	( 141 )

---

第二节	《建设工程工程量清单计价规范》简介·····	(148)
第三节	工程量清单的编制及实例·····	(167)
第四节	工程量清单计价的编制及实例·····	(172)
实训一	工程量清单的编制·····	(211)
实训二	工程量清单计价的编制·····	(211)
	复习思考题·····	(212)
<b>第六章</b>	<b>园林工程结算与竣工决算·····</b>	<b>(213)</b>
第一节	园林工程结算·····	(213)
第二节	园林工程竣工决算·····	(220)
	复习思考题·····	(222)
附录	建设工程结算书示例·····	(223)
参考文献	·····	(230)

# 第一章 园林工程概预算基础



## 知识目标

- 理解园林工程概预算的概念和作用。
- 掌握园林工程概预算编制的依据和程序。

## 技能目标

- 能够对园林工程概预算正确分类。
- 能够对园林工程项目进行简要地项目划分。

## 第一节 园林工程概预算的概念和作用

园林工程是国家与政府为提高城市品位,美化环境,提高人们生活质量,造福于民的社会公益事业所营造的环境质量工程。在园林工程建设整体实施过程中,离不开一个重要环节——园林工程预算。严格执行预算制度,合理使用资金,充分发挥投资效益,是园林建设的一个重要的环节。园林工程建设需要消耗人力、物力、财力,占用一定的资源(如土地、水、植被等),这就需要一定的费用支出,因此需要预先计算出该项工程的全部造价,它是园林工程建设中不可缺少的一部分。

### 一、园林工程概预算的概念

园林工程概预算是指在工程建设过程中,根据不同阶段的设计文件的具体内容和国家有关文件的规定及各省市区所制定的园林工程预算定额、指标及取费标准,预先估算和确定建设项目的全部工程费用的技术经济文件。

## 二、园林工程概预算的作用

园林工程概预算关系到整个工程程序,是合理组织施工、保质保量按时完成建设任务、有效实施经济管理的重要依据,因此,做好概预算工作起着重要的作用:

(1)园林工程概预算是确定园林建设工程造价的重要依据。

(2)园林工程概预算为工程招标、投标、中标提供依据和保证。

(3)园林工程概预算是掌握园林建设投资金额,办理拨付工程款、办理贷款的依据。

(4)园林工程概预算是园林施工企业生产管理、编制施工组织计划、统计工作量和工程量的依据。

(5)园林工程概预算为工程的合理进行提供了基础。

(6)园林工程概预算是施工企业核算成本的依据。

(7)园林工程概预算是对园林工程进行合理控制技术经济指标的依据。

## 第二节 园林工程概预算编制的依据和程序

### 一、园林工程概预算编制的依据

影响园林工程概预算结果的因素非常多,如工艺、工序、施工现场条件,施工场地所在省市地区及相关法规、文件等。为提高概预算的合理性与准确性,在编制时考虑的主要依据见表 1-1。

表 1-1 园林工程概预算编制的依据

依据名称	主要内容	作用
施工图	园林建筑及小品、山石水体、园地绿化、道路桥梁、门架栏围等工程项目的平、立、剖面图及所附的设计说明书、选用的通用标准图集或施工手册,设计变更文件等	通过施工图的读识,取定尺寸规格,计算工程量等
工程量清单或项目划分	不同项目的划分,项目名称及工程的数量	确定工程的内容及数量,为预算提供材料明细基础
工程技术质量	施工过程如何采用先进的、科学的施工方法	保证施工任务质量要求,按时完成

续表 1-1

依据名称	主要内容	作用
现场施工条件	施工顺序、施工方法、劳动组织及技术措施等	拟订合理施工方案
工期要求	建设单位和施工单位签订的工期合同或协议	确定工程的内容及数量,核对工程量清单
相关预算定额及法规文件	《全国统一建筑及园林工程预算定额》、《全国市政工程预算定额》、《园林工程消耗量定额》及各地方相关定额等	确定工程总价的依据
市场建设材料基本价格	市场建设材料基本价格	确定材料费
劳动力市场消耗量	工程管理费、人工工资标准等	确定人工费
施工机械台班定额	施工机械台班消耗量	确定机械费

## 二、园林工程概预算编制的程序

### (一)准备工作

(1)搜集资料 主要资料包括施工图纸及说明、施工组织设计、相关概预算定额及费用定额、材料预算价格表、地方预决算材料及文件、地方有关技术经济资料等。

(2)充分理解和掌握工程概预算定额、费用定额及其有关规定 要准确编制工程概预算,正确地运用相关定额及其有关规定是重要基础,因此,必须熟悉现行相关定额的全部内容及有关规定,了解定额的说明内容、定额项目的工作内容、施工方法、材料要求、工程量计算规则等,同时还要掌握使用方法。

(3)熟悉设计图纸及说明,与相关单位沟通,解决疑问 设计图纸及说明是编制工程概预算的重要基础资料,它是套用定额项目、计算工程量的主要依据,因此必须全面细致地熟悉和掌握。同时要与建设单位、设计单位及施工单位充分沟通,解决设计文件中的疑难问题,从而掌握建设和设计意图以及工程全貌,为正确套用定额、准确计算工程量打好基础。

(4)熟悉施工组织设计,了解现场情况 施工组织设计是根据具体的工程特点、现场情况、施工条件、工程要求等各种有关因素编制的,是编制概预算的重要参考依据。因此,必须完全熟悉施工组织设计的内容,并深入现场了解现场实际情况,才能准确地编制预算。

## (二) 编制工作

### 1. 确定工程分项和计算工程量

根据设计图纸和施工说明,结合具体工程内容及特点,依据预算定额的项目划分,对整个工程进行分项,然后依据工程量计算规则和计量单位的规定,对每个分项工程的工程量进行具体计算。它是工程概预算编制工作中较为繁重、细致的重要环节,直接影响着后面预算的编制质量和速度。具体工程分项方法及工程量计算方法将在以后章节学习。

### 2. 编制工程预算书

(1) 确定单位预算价值 按照定额中的子目及有关规定,套用定额并计算每一分项工程的直接费用,要防止错套、漏套、错算等现象。分项工程直接费是用分项工程量乘以预算定额工程预算单价求得的。

(2) 计算工程直接费 单位工程直接费是各个分项工程直接费的总和。

(3) 计算其他各项费用 即计算其他直接费、间接费、计划利润、税金等其他工程造价的组成部分。

(4) 计算工程预算总造价 汇总工程直接费、其他直接费、间接费、计划利润、税金等费用,最后求得工程预算总造价。

(5) 校核 工程预算编制完毕后,应由有关人员对照预算进行全面核对,保证工程预算的准确性。

(6) 装订 编写“工程预算书的编制说明”,填写工程预算书的封面,装订成册。

### 3. 工料分析

根据分部、分项工程项目的数量和相应定额中的项目所列的用工及用料数量,算出各工程项目所需的人工及用料数量,然后进行统计汇总,汇总出整个工程的工料所需数量。

### 4. 审核及审批

预算编制出来后,由本单位有关人员进行一次全面检查核对,审核无误后按规定上报,经上级部门批准后,送交建设单位或建设银行审批。

## 第三节 园林工程概预算的分类

### 一、园林工程概预算的分类

园林工程概预算按设计阶段、作用、编制单位以及编制依据的不同,分为投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、施工预算、工程结算及竣工决算等多种。



我们主要学习设计概算、施工图预算和施工预算三种,又称为“三算”。

### (一)设计概算

园林工程设计概算是在初步设计阶段由设计单位编制的建设项目费用概算总造价,它是初步设计文件的重要组成部分。其编制依据主要是概算定额(或概算指标)、初步设计文件等。其主要作用如下:

- (1)作为编制园林建设工程计划的依据。
- (2)是管理园林工程建设投资的依据。
- (3)是对设计方案进行技术、经济分析的依据。
- (4)是投资包干的依据。

### (二)施工图预算

施工图预算是在施工图设计及施工方案确定后,在施工前由施工单位(或投标单位)依据预算定额、已批准的施工图、施工组织设计及国家颁布的相关文件进行编制的。其主要作用如下:

- (1)是确定园林工程造价的依据。
- (2)是办理工程竣工结算及工程招投标文件的依据。
- (3)是建设单位与施工单位签订施工合同的依据。
- (4)是建设银行管理工程款或贷款的依据。
- (5)是考核工程成本的依据。
- (6)是对设计方案进行技术经济分析比较的依据。
- (7)是施工企业组织施工、编制计划、统计工作量和实物量指标的依据。

### (三)施工预算

施工预算是在施工阶段由施工单位内部自行编制的一种预算。它的主要编制依据是施工定额、施工组织设计等,预算结果不应超过施工图预算。施工预算主要作用如下:

- (1)是施工企业编制施工计划的依据。
- (2)是施工企业安排施工任务、进行材料设备管理、掌握施工进度的依据。
- (3)是经济包干、按劳分配的依据。
- (4)是施工企业进行经济分析、经济管理及控制成本的依据。

## 二、园林工程概预算各分类的关系

设计概算、施工图预算和施工预算之间有一定的区别,又存在着参考、控制的内在关系。简要归纳如表 1-2 所示。