

园林工程预算

韩学颖



湖北科学技术出版社



前言

园林工程预算是园林专业的一门重要的专业课程。园林工程预算就是对园林工程项目的建设所需花费的全部费用进行计算,由于园林工程项目具有较强的季节性、综合性和艺术性,每一个项目的实物形态不同、构造各异,加上需要经历从策划、规划、设计、施工、养护、验收等各个阶段。这就有必要对每一个项目的工程预算进行全过程的规划、控制、管理。其具体任务是通过投资估算、设计概算和施工图预算来明确工程投资的总目标,在满足工期目标、质量要求和艺术欣赏的基础上综合运用经济、技术、合同和管理等各种手段以确保园林工程项目费用目标的优化实现。

本教材根据普通高等院校对人才培养目标的定位在“必需、够用、实用”方面进行了改革探讨,主要有以下几个方面的特点。

1.根据普通高等校园林专业的培养目标和园林专业所面向的岗位群的实际出发,本教材以园林工程预算的实用技术和技巧为主,以够用为度,精选教材内容。

2.重视实践教学内容,在工程定额计价和清单计价两个章节中采用同一个案例,应用不同的方法编制工程预算。并且把基础知识准备和应用两个环节紧密结合在一起,利于教师的教学和学生的学习。利于提高学生自主学习的能力和提高学生实践动手能力。

3.本教材在语言表述上力求通俗易懂,知识量适中,以适应普通高等院校学生学习的特点,满足学生学习的需求。

4.力求反映本学科领域的最新科技成果,体现本课程知识的先进性。

本教材中参考的资料和图纸等列入了参考文献,在此对这些文章的作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促和编者水平有限,书中疏漏和错误在所难免,恳请使用本教材的广大师生和读者给予批评和指正。

编者

2012年4月

教材说明

本教材是根据普通高等校园林专业的培养目标和园林专业所面向的岗位群及园林工程预算的实用技术为主进行编写的,教材内容以够用为度,摒弃过深过多的专业理论,结合当前园林工程预算的实际情况通过案例教学和项目教学为主的方法来培养学生进行园林工程预算的技术和能力,以便学生能更快的达到社会需要的人才标准。本教材的内容包括园林工程概预算基础、园林景观工程定额计价、园林景观工程量清单计价、园林景观工程竣工结算和工程招标投标的基本知识等内容。

本书可以作为普通高等校园林及相关专业的教材,也可供相关技术人员参考。

编者

2012 年 4 月

目 录

第一章 园林工程概预算基础	1
第一节 概 述	1
一、园林工程概预算的概念、意义及作用	1
二、园林工程概预算的分类	2
第二节 园林工程的概预算编制	3
一、园林工程概预算的编制依据	3
二、园林工程概预算的编制原则	5
三、园林工程概预算的编制内容	6
四、园林工程概预算的编制程序	6
第二章 园林景观工程定额计价	9
第一节 园林景观工程定额计价基础知识	9
一、预算定额的编制	9
二、园林工程预算书的组成——定额计价	11
三、计算工程量	11
四、套用预算定额单价(单估表)计取工程预算费用	19
五、工料分析	23
六、园林工程预算的编制程序	23
第二节 园林景观工程定额计价编制	25
第三章 园林景观工程量清单计价	42
第一节 园林景观工程量清单基础	42
一、园林景观工程量清单	42
二、绿化工程量清单计价	54
第二节 园林景观工程量清单编制	55
一、编制园林景观工程量清单	55
二、园林景观工程量清单计价	66

第四章 园林景观工程竣工结算 76

第一节 园林景观工程竣工结算基础知识 76

 一、工程竣工结算的含义及规定 76

 二、工程竣工结算的编制原则 77

 三、工程竣工结算的作用 77

 四、工程竣工结算的编制依据 77

 五、工程竣工结算的编制内容 78

 六、工程竣工结算的编制方式 78

 七、工程竣工结算的审查 78

第二节 园林景观工程竣工结算编制 79

 一、搜集资料 79

 二、编制竣工结算 79

第五章 园林工程招、投标 84

第一节 工程招标投标的基本知识 84

 一、建设工程项目发包模式 84

 二、工程招标投标概述 85

第二节 园林工程项目的施工招标 86

 一、园林工程项目施工招标概述 86

 二、园林工程项目施工招标的开标、评标与定标 88

第三节 园林工程项目的施工投标 91

 一、园林工程项目施工投标概述 91

 二、投标的策略和技巧 93

 三、投标书的编制与投送 95

附录一 某居住区园林景观施工图 96

附录二 2008 版工程量清单计价规范详解 121

附录三 GB 50500-2008 建设工程工程量清单计价规范 126



第一章 园林工程概预算基础

园林工程建设作为国家基本建设项目之一,需要投入一定量的资金、人力、财力等,经过工程施工创造出园林产品,如园林建筑、园林小品、假山、水景、绿化工程等。对于任何一项园林工程,我们都可以根据设计图纸在施工前确定工程所需的人工、机械、材料的数量、规格及费用,预先计算出该工程的全部造价。这正是园林工程概预算所要研究的内容。园林工程概预算涉及很多方面的知识,如阅读图纸,了解施工工序及技术,熟悉预算定额和材料价格,掌握工程量计算方法和取费标准等。

第一节 概 述

园林工程概预算作为指导工程建设的技术经济文件,建设单位、设计单位和施工单位必须严格执行预算结果,以确保资金的合理使用及工程的顺利进展。

一、园林工程概预算的概念、意义及作用

1. 园林工程概预算的概念

园林工程概预算作为确定园林工程造价的依据,是园林工程建设中不可缺少的工作。所谓的园林工程概算是指在工程建设过程中,根据不同设计阶段的设计文件的具体内容和有关定额、指标及取费标准,预先计算和确定建设项目的全部工程费用的技术经济文件。它是设计概算和施工图预算的总称。

2. 园林工程概预算的意义

园林工程不同于一般的工业、民用建筑等工程,具有一定的艺术性,由于每项工程各具特色,风格各异,工艺要求不尽相同,且项目零星,地点分散,工程量小,工作面大,花样繁多,形式各异,又受气候条件的影响较大,因此不可能用简单、统一的价格对园林产品进行精确的核算,必须根据设计文件的要求、园林产品的特点,对园林工程事先从经济上加以计算,以便获得合理的工程造价,保证工程质量。

3. 园林工程概预算的作用

园林工程概预算是指建设项目从筹建到竣工验收的全部费用,认真做好概预算是关系到贯彻基本建设程序、合理组织施工、按时按质量完成建设任务的重要环节,同时又是对园林工程建设进行财政监督、审计的重要依据,因此做好园林工程概预算工作有着深远意义。



①园林工程概预算是确定园林建设工程造价的依据。

②园林工程概预算是建设单位与施工单位进行工程投标的依据,也是双方签订施工合同的依据。

③园林工程概预算是建设银行拨付工程款或贷款的依据。

④园林工程概预算是施工企业组织生产、编制计划、统计工作量和实物量指标的依据。

⑤园林工程概预算是施工企业考核工程成本的依据。

⑥园林工程概预算是设计单位对设计方案进行技术经济分析比较的依据。

⑦园林工程概预算是办理工程竣工结算的依据。

二、园林工程概预算的分类

园林工程概预算按不同的设计阶段和所起的作用及编制依据的不同,一般可分为设计概算、施工图预算、施工预算和竣工决算四种类型。

1.设计概算

设计概算是初步设计文件的重要组成部分,它是由设计单位在初步设计阶段,根据初步设计图纸,按照有关工程概算定额(或概算指标)、各项费用定额(或取费标准)等有关资料,预先计算和确定工程费用的文件,在园林工程建设中有着不可替代的作用。主要体现为:

①设计概算是编制工程建设计划的依据;

②设计概算是控制工程建设投资的依据;

③设计概算是鉴别设计方案的合理性及考核园林产品成本的依据;

④设计概算是控制工程建设拨款或贷款的依据;

⑤设计概算是进行工程建设投资包干的依据。

2.施工图预算

施工图预算是指在施工图设计阶段,当工程设计完成后,在工程开工之前,由施工单位根据已批准的施工图纸,在既定的施工方案前提下,按照国家颁布的各类工程预算定额、单位估价表及各项费用的取费标准等有关资料,预先计算和确定工程造价的文件。其作用如下:

①施工图预算是确定园林工程造价的依据;

②施工图预算是办理工程竣工结算及工程招投标的依据;

③施工图预算是设计单位和施工单位签订施工合同的主要依据;

④施工图预算是建设银行拨付工程款或贷款的依据;

⑤施工图预算是施工企业考核工程成本的依据;

⑥施工图预算是设计单位对设计方案进行技术经济分析比较的依据;

⑦施工图预算是施工企业组织生产、编制计划、统计工作量和实物量指标的依据。

3.施工预算

施工预算是施工单位内部编制的一种预算。是指施工阶段在施工图预算的控制下,施工企业根据施工图计算的工程量、施工定额、单位工程施工组织设计等资料,通过工料分析,预先计算和确定工程所需的人工、材料、机械台班消耗量及相应费用的文件。施工预算数字不应高于施工图预算数字。其作用如下:

①施工预算是施工企业编制施工作业计划的依据;





- ②施工预算是施工企业签发施工任务单、限额领料的依据;
- ③施工预算是开展定额经济包干、实行按劳分配的依据;
- ④施工预算是劳动力、材料和机具调度管理的依据;
- ⑤施工预算是施工企业开展经济活动分析和进行施工预算与施工图预算对比的依据;
- ⑥施工预算是施工企业控制成本的依据。

4.竣工决算

工程竣工决算分为施工单位的竣工决算和建设单位的竣工决算两种。

施工企业内部的单位工程竣工决算,是以单位工程为对象,以单位工程竣工结算为依据,核算一个单位工程的预算成本、实际成本和成本降低额,所以又称为单位工程竣工成本决算。它是由施工企业的财务部门进行编制的。通过决算,施工企业内部可以进行实际成本分析,反映经营效果,总结经验教训,以利提高企业经营管理水平。

建设单位竣工决算,是在新建、改建和扩建工程项目竣工移交后,由建设单位组织有关部门,以竣工结算等资料为基础编制的,一般是建设单位的财务支出情况,是整个建设项目从筹建到全部竣工的建设费用的文件,它包括建筑工程费用,安装工程费用,设备、工器具购置费用和其他费用等。竣工决算的主要作用为:

- ①用以核定新增固定资产价值,办理交付费用;
- ②考核建设成本,分析投资效果;
- ③经验总结,积累资料,推动改革,提高投资效果。

设计概算、施工图预算和竣工决算简称“三算”。设计概算是在初步设计阶段,由设计单位主编的。单位工程开工前,由施工单位编制施工图预算。建设项目或单项工程竣工后,由建设单位(施工单位内部也编制)编制竣工决算。它们之间的关系是:概算金额不得超过计划任务书的投资额,施工图预算和竣工决算不得超过概算金额。三者都有独立的功能,在工程建设的不同阶段发挥各自的作用。

第二节 园林工程的概预算编制

园林工程概预算是一项十分严肃、重要的工作,同时也是一项非常细致和复杂的工作,来不得丝毫的马虎。概预算是确定工程造价的文件,对指导园林绿化工作有着重要的作用。

一、园林工程概预算的编制依据

为了提高预算的准确性,保证预算质量,在编制预算时,主要依据下列技术资料 and 有关规定。

1.施工图纸

施工图纸是指经过会审的施工图,包括所附的设计说明书、选用的通用图集和标准图集或施工手册、设计变更文件等,它们是确定尺寸规格、计算工程量的主要依据,是编制预算的基本资料。

园林工程设计图纸所含的内容一般有:园林建筑及小品、山石水体(假山叠石、河湖溪



池)、园林绿化(园地平整、花草树木种植)、道路桥梁、门架围栏等工程项目。

①园林建筑及小品工程包括园林建筑及小品的平、立、剖面及其局部构造图;

②山石、水体工程包括假山、叠石、小溪、瀑布、湖、驳岸等的平面、剖面及其局部构造图;

③园林绿化工程包括地形整理及平整、花坛、草坪和树木的栽植等的平面规划布置图;

④道路、桥梁工程包括园林建设中的各种道路,拱桥,石、木和钢筋混凝土平桥的平、立、剖面和局部构造图;

⑤门、架、围栏工程包括门楼、门坊、栏杆、花架、围墙、挡墙和有关构筑物等的平、立、剖面 and 局部构造图。

以上是一般园林工程常用的工程项目的各类图纸,由于园林工程所处的景区情境各异,还会有一些其他特殊的工程项目图纸,但它们都不包括水电安装工程,水电安装工程应另行处理。

2. 施工组织设计

施工组织设计又称施工方案,是确定单位工程进度计划、施工方法、主要技术措施、施工现场平面布局和其他有关准备工作的技术文件。施工组织设计是有序进行施工管理的开始和基础,也是园林工程建设单位在组织施工前必须完成的一项法定的技术性工作。在编制工程预算时,某些分部工程应该套用哪些工程细目(子项)的定额,以及相应的工程量是多少,要以施工方案为依据。

园林工程施工组织设计是以园林工程(整个工程或若干个单项工程)为对象编写的用来指导工程施工的技术性文件。其核心内容是如何合理地安排好劳动力、材料、资金、设备和施工方法这五个主要的施工因素。根据园林工程的特点和要求,以先进的、科学的施工方法与组织手段使人力和物力、时间和空间、技术和经济、计划和组织等诸多因素合理优化配置,从而保证施工任务依质量要求按时完成。

园林工程施工组织设计是应用于园林工程施工中的科学管理手段之一,是长期工程建设中实践经验的总结,是组织现场施工的基本文件和法定性文件。因此,编制科学的、切合实际的、可操作的园林工程施工组织设计,对指导现场施工、确保施工进度和工程质量、降低成本等都有着重要的意义。

园林工程施工组织设计首先要符合园林工程的设计要求,体现园林工程的特点,对现场施工具有指导性。在此基础上,要充分考虑施工的具体情况,并完成以下内容:

①依据施工条件,拟定合理的施工方案,确定施工顺序、施工方法、劳动组织和技术措施等;

②按施工进度搞好材料、机具、劳动力等资源配置;

③根据实际情况布置临时设施、材料堆置及进场实施;

④协调好各方面的关系,统筹安排各个施工环节,做好必要的准备和及时采取相应的措施确保工程顺利进行。

3. 工程预算定额

工程预算定额是确定工程造价的主要依据,它是由国家或被授权单位统一组织编制和颁发的一种指令性指标,具有极大的权威性。

我国目前由原建设部统编和颁发的《全国统一仿古建筑及园林工程预算定额》共四册,其中第一册为《通用项目》,适用于采用现代建筑工程施工方法进行施工的仿古建筑及园林工程的有关项目;第二册为《营造法原作法项目》,适用于按(营造法原)要求进行设计建造的





仿古建筑工程和其他建筑工程中的仿古部分;第三册为《营造则例作法项目》,适用于按清《工部工程作法则例》风格进行设计而施工的仿古建筑工程及现代建筑工程中的仿古部分;第四册为《园林绿化工程》,适用于园林、庭院内的园林绿化工程、假山叠石和其他园林小品等有关项目。以上四册中,第一册应与二、三、四册配套使用,属于一般建筑工程的不能套用本定额,需要按《建筑安装工程基础定额》执行。

由于我国幅员辽阔,各地材料价格差异很大,因此各地均将统一定额经过换算后颁发执行。

4.材料预算价格、人工工资标准、施工机械台班费用定额

材料预算价格、人工工资标准和施工机械台班费用因各地区市场情况不同和施工企业不同,其价格标准也不同,各省、市地区及企业都有各自的定额标准。

5.园林工程建设管理费用及其他费用取费定额

园林工程建设管理费用和其他费用,因地区和施工企业不同,其取费标准也不同,各省、市地区及企业都有各自的取费定额。

6.建设单位和施工单位签订的合同或协议

合同或协议中双方约定的标准也可成为编制工程预算的依据。

7.国家及地区颁布的有关文件

国家或地区各有关主管部门制订颁发的有关编制工程预算的各种文件和规定,如某些材料调价、新增某种取费项目的文件等,都是编制工程预算时必须遵照执行的依据。

8.工具书及其他有关手册

以上依据都是编制概预算所不能缺少的基本内容,但其中使用时间最长、使用次数最多的是工程预算定额和施工设计图纸,它们也是编制工程概预算中应用难度最大的两项内容。

二、园林工程概预算的编制原则

1.坚持以调查研究为原则

在熟悉初步设计文件的基础上,概预算编制人员要深入现场,进行调查研究,掌握该工程的第一手资料,特别是在工程中所采用的创新设计、运用的新材料、新技术以及一些非标准价格要搞清并落实,还应认真收集与工程相关的一些资料及定额等。

2.坚持理论与实践联系的原则

根据设计说明、施工总平面图和全部工程项目一览表等资料,要对工程项目的内容、性质、建设单位的要求及施工条件进行一定的了解。园林工程概预算定额或指标是固定的,但工程项目是各不相同的,如何将定额或指标灵活应用,是编制园林工程概预算的一个重点,因此要求编制人员不仅要对图纸等资料熟悉,同时要对现场施工条件及施工要求有所掌握综合编制。

3.突出重点、保证概预算质量

在初步设计阶段,由于设计深度的影响,概预算条件不是非常全面,为了确保编制质量,先要拟定出编制概预算的大纲,明确工作中的主要内容、重点、编制步骤及审查方法,以确保对关键项目和主要部分的编制精度。

4.概预算造价要控制在投资估算范围内

概预算编制后,对概预算与投资估算进行对比分析,若概预算超过估算,分析原因(设计原因、编制原因等),进行调整(优化设计、调整费用等);若概预算比估算低得过多,也要分析



原因(设计是否到达要求、概预算是否漏项等),并及时进行调整。

三、园林工程概预算的编制内容

园林工程概预算的编制因为方法不同内容也不尽相同,常用有定额计价编制法和清单计价编制法两种。

1. 定额计价编制

采用定额计价法编制工程概预算的内容有以下几点:

(1)编制说明书一般包括:①工程概况;②编制依据;③编制方法;④技术经济指标分析;⑤有关问题说明。

(2)工程概预算书一般包括:①单位(单项)工程概预算书,如建设工程和安装工程概预算书;②其他工程和费用概预算书;③综合概预算书;④总概预算书。

2. 清单计价编制

工程量清单是由招标人或委托有工程造价咨询资质的单位编制的,清单计价法编制工程量计价清单的内容有以下几点:

(1)工程量清单(由招标人编制)工程量清单的组成为:

①工程量清单总说明(包括工程概况、现场条件、编制工程量清单的依据及有关资料,对施工工艺材料的特殊要求等);

②分部分项工程量清单;

③措施项目清单;

④其他项目清单;

⑤主要材料价格表。

(2)工程量清单计价表(由投标人编制)工程量清单计价表的组成为:

①投标总价;

②工程项目总价表(总包工程);

③单项工程费汇总表;

④分项工程量清单计价表、分部分项工程量清单;

⑤措施项目清单计价表;

⑥其他项目清单计价表;

⑦零星工作项目计价表;

⑧分部分项工程量清单综合单价分析表;

⑨主要材料价格表。

四、园林工程概预算的编制程序

编制园林工程概预算的一般步骤和顺序,概括起来是:熟悉并掌握预算定额的使用范围、具体内容、工程量计算规则和计算方法,应取费用项目、费用标准和计算公式;熟悉施工图及其文字说明;参加技术交底,解决施工图中的疑难问题;了解施工方案中的有关内容;确定并准备有关预算定额;确定分部工程项目;列出工程细目;计算工程量;套用预算定额;编制补充单价;计算合计和小计;进行工料分析;计算应取费用;复核、计算单位工程总造价及单位造价;填写编制说明书并装订签章。



以上工作步骤,前几项可以看做是编制工程概预算的准备工作,是编制工程预算的基础。只有准备工作做好了,有了可靠的基础,才能把工程预算编好。否则,不是影响预算的质量,就是要拖延编制预算的时间。因此,为了准确、及时地编制出工程预算,一定要做好上述每个步骤的工作,特别是各项准备工作。具体编制程序如下:

1.搜集各种编制预算所需的依据资料

编制预算之前,要搜集齐下列资料:施工图设计图纸、施工组织设计、预算定额、施工管理费和各项取费定额、材料预算价格表、地方预决算材料、预算调价文件和地方有关技术经济资料等。

2.参加技术交底,解决疑难问题

熟悉施工图纸和施工说明书。设计图纸和施工说明书是编制工程预算的重要基础资料。它为选择套用定额项目,取定尺寸和计算各项工程量提供重要的依据。因此,在编制预算之前,必须对设计图纸和施工说明书进行全面细致的熟悉和审查,并要参加技术交底,共同解决施工图中的疑难问题,从而掌握及了解设计意图和工程全貌,以免在选用定额子目和工程量计算上发生错误。

3.熟悉施工组织设计和了解现场情况

施工组织设计是由施工单位根据工程特点、施工现场的实际情况等各种有关条件编制的,它是编制预算的依据。所以,必须完全熟悉施工组织设计的全部内容,并深入现场,了解现场实际情况是否与设计一致才能准确编制预算。

4.学习并掌握好工程预算定额及其有关规定

为了提高工程预算的编制水平,正确地运用预算定额及其有关规定,必须熟悉现行预算定额的全部内容,了解和掌握定额项目的工程内容、施工方法、材料规格、质量要求、计量单位、工程计算规则等,以便能熟练地查找和正确地应用。

5.确定工程项目、计量工程量

工程项目的划分及工程量计算,必须根据设计图纸和施工说明书提供的工程构造,设计尺寸和做法要求,结合施工现场的施工条件,按照预算定额的项目划分,工程量的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。它是工程预算编制工作中最繁重、细致的重要环节,工程量计算的正确与否将直接影响预算的编制质量和速度。

(1)确定工程项目。在熟悉施工图纸及施工组织设计的基础上要严格按定额的项目确定工程项目,这是计算工程量的关键。为了防止丢项、漏项现象的发生,在编排项目时应首先将工程分为若干分部工程,如基础工程,主体工程,门窗工程,园林建筑小品工程,绿化工程,水景工程等。

(2)计算工程。正确地计算工程量,对基本建设计划,统计施工作业计划工作,合理安排施工进度,组织劳动力和物资的供应都是不可缺少的,同时也是进行基本建设财务管理与会计核算的重要依据,所以工程量计算不单纯是技术计算工作,它对工程建设效益分析具有重要作用。在计算工程量时应注意以下几点:

①在根据施工图纸和预算定额确定工程项目的基础上,必须严格按照定额规定和工程量计算规则,以施工图所注位置与尺寸为依据进行计算,不能人为地加大或缩小构件尺寸。

②计算单位必须与定额中的计算单位相一致,才能准确地套用预算定额中的预算单价。

③取定的建筑尺寸和苗木规格要准确,而且要便于核对。



④计算底稿要整齐,数字要清楚,数值要准确,切记草率凌乱,辨认不清。对数字精确度的要求,工程量要算至小数点后两位,钢材、木材及使用贵重材料的项目可算至小数点后三位,余数四舍五入。

⑤要按照一定的计算顺序,为了便于计算和审核工程量,防止遗漏或重复计算,计算工程量时除了按照定额项目的顺序进行计算外,也可以采用先外后内或先横后竖等不同的计算顺序。

⑥利用基数,连续计算。有些“线”和“面”是计算许多分项工程的基数,在整个工程量计算中要反复多次地进行运算,在运算中找出共性因素,再根据预算定额分项工程量的有关规定,找出计算过程中各分项工程量的内在联系,就可以把繁琐的工程进行简化,从而迅速准确地完成大量的工程量计算工作。

6. 编制工程预算书

(1)确定单位预算价值。填写预算单价时要严格按照预算定额中的项目及有关规定进行,使用单价要正确,每一分项工程的定额编号、工程项目名称、规格、计量单位、单价均应与定额要求相符,要防止错套,以免影响预算的质量。

(2)计算工程直接费。单位工程直接费是各个分部分项工程直接费的总和,分项工程直接费则是用分项工程量乘以预算定额工程预算单价而求得的。

(3)计算其他各项费用。单位工程直接费计算完毕,即可计算其他直接费、间接费、计划利润、税金等费用。

(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,最后即可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的各项内容进行全面的核对,消除差错,保证工程预算的准确性。

(6)编写工程预算书。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。

1)编写预算说明一般包括以下内容:

①工程概况:通常要写明工程编号、工程名称、建设规模等。

②编制依据:编制预算时所采取的图纸名称、标准图集、材料做法以及设计变更文件;采用的预算定额、材料预算价格及各种费用定额等资料。

③其他有关说明:指在预算表中无法表示且需要用文字作补充说明的内容。

2)工程预算书封面通常需填写的内容有:工程编号、工程名称、建设单位名称、施工单位名称、建设规模、工程预算造价、编制单位及日期等。

7. 工料分析

工料分析是在编写预算时,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,算出各项工程所需要的人工及用料数量,然后进行统计汇总,计算出整个工程的工料所需数量。

8. 复核、签章及审批

工程预算编制出来后,由本企业的有关人员对所编制预算的主要内容及计算情况进行一次全面检查核对,以便及时发现可能出现的差错并及时纠正,提高工程预算准确性,审核无误并经上级机关批准后再送交建设单位和建设银行审批。



第二章 园林景观工程定额计价

本章是根据某居住区园林景观施工图(见附录一)、《建设工程工程量计算规范》和有关资料进行居住区园林景观工程量定额计价的编制。

定额计价是我国传统的计价方式,在招投标时,不论是作为招标标底还是投标报价,其招标人和投标人都需要按国家规定的统一工程量计算规则计算工程数量,然后按建设行政主管部门颁布的预算定额或单位估价表计算工、料、机的费用,再按有关费用标准记取其他费用,汇总后得到工程造价。在整个计价过程中,计价依据是固定的,即权威性的“定额”。定额计价分为单价法和实物法。

第一节 园林景观工程定额计价基础知识

一、预算定额的编制

1. 预算定额编制部门

预算定额是由特定的国家机关或被授权单位组织编制并颁发的一种法令性指标,是一项重要的经济法规。各省市建设工程造价管理站根据国家定额和本地区的实际情况来编写地区定额。在实际工作中工程预算采用的都是本地的预算定额。

2. 编制预算定额的目的

编制预算定额的目的在于确定工程中每一单位分项工程的预算基价(即价格),力求用最少的人力、物力和财力,生产出符合质量标准的合格园林建设产品,取得最好的经济效益。

预算定额是一种综合性定额,它不仅考虑了施工定额中未包含的多种因素(如材料在现场内的超运距、人工幅度差的用工等),而且还包括为完成该分项工程或结构构件的全部工序的内容。

3. 预算定额的内容

定额中的各项指标,反映了国家对完成每一单位分项工程所规定的人工、材料、机械台班等消耗的数量限额。预算定额是一种综合定额,它包括了完成某一分项工程的全部工作内容。主要由文字说明、定额项目表和附录三部分内容所组成,见表 2-1。

定额的核心部分是定额项目表,定额项目表列出每一单位分项工程中人工、材料、机械台班消耗量。定额项目表由分项工作内容、定额计量单位、定额编号、人工、材料消耗量、附注等组成。表 2-1 就是定额项目表(辽宁省园林绿化工程计价定额),从表中可以查出:

如栽植裸根乔木的工作内容包括:落穴、栽植、扶正、捣实、回土、筑水围、浇水、覆土封坑、整



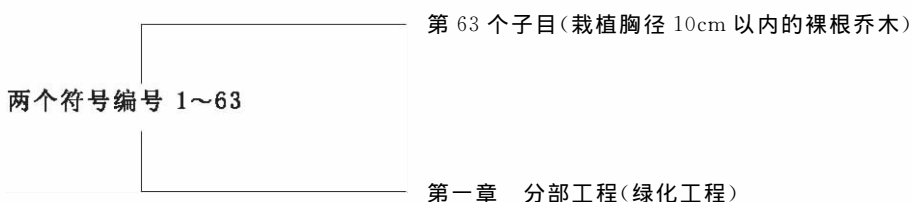
形、清理等工序。栽植胸径 10cm 的裸根乔木的定额编号为 1~63。栽植胸径 10cm 的裸根乔木所需普工 0.130 个工日和技工 0.014 个工日。栽植胸径 10cm 的裸根乔木需浇水 0.10 m³。

4. 预算定额项目的编排形式

预算定额手册根据园林结构及施工程序等按照章、节、项目、子目等顺序排列。分部工程以下,又按工程性质、工程内容及施工方法、使用材料,分成许多节。如绿化工程中可分为绿地整理、栽植花木、养护管理、旋转喷头安装等四节。节以下,再按工程性质、规格、材料类别等分成若干项目。在项目中还可以按其规格、材料等再细分许多子项目。

如:辽宁省 2008 年园林绿化工程消耗量定额共分三章:第一章 绿化工程;第二章 园路、园桥、假山工程;第三章 园林景观。

为了查阅使用定额方便,定额的章、节、子目都应有统一的编号即定额编号。表 2-1 中的 1~63 的含义是:



我们把定额编号确定后(1~63),就可以根据定额编号知道:栽植胸径 10cm 以内的裸根乔木的基价、消耗人工费、材料费及机械费。同时,每一个项目都对应一个编码,见表 2-1。

表 2-1 栽植乔木(裸根)

工作内容:落穴、栽植、扶正、捣实、回土、筑水围、浇水、覆土封坑、整形、清理 单位:株

定 额 编 号			031	032	033	034	035
			1~60	1~61	1~62	1~63	1~64
项 目			栽植乔木 裸根(乔木胸径 cm 以内)				
			4	6	8	10	12
基价(元)			1.28	2.17	3.86	6.23	11.48
其中	人工费(元)		121	2.04	3.66	5.97	11.09
	材料费(元)		0.07	0.13	0.20	0.26	0.39
	机械费(元)		—	—	—	—	—
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	普 工	工日	0.026	0.044	0.079	0.130	0.240
	技 工	工日	0.003	0.005	0.009	0.014	0.027
材 料	乔木(裸根)	株	(1.00)	(1.00)	(1.00)	(1.00)	(1.00)
	水	m ³	0.025	0.05	0.075	0.10	0.15





二、园林工程预算书的组成——定额计价

定额计价模式下,完整的园林工程预算的编制包括:封面、编写说明、工程预算汇总表、工程造价计算表、工程预算书、工程量计算表、材料差价表、主要材料表(苗木统计表)等内容。

1. 封面

园林工程预算封面主要包括:建设单位、工程名称、施工单位、工程造价(大写、小写)、负责人、编制人、编制时间。

2. 编制说明

编制说明主要包括工程概况、编制依据、采用定额、工程类别。

(1)工程概况:应说明本工程的工程性质、工程编号、工程名称、建设规模等包括的工程内容。如:本工程为园林绿化工程,包括的工程内容:绿化工程、园路工程、花架工程等。

(2)编制依据:主要说明本工程施工图预算编制依据的施工图纸、标准图集、材料做法以及设计变更文件。如:本工程施工图预算是根据某园林设计院设计的某小区园林绿化工程施工图编写的。

(3)采用定额:主要说明本工程施工图预算采用的定额。如:本工程施工图预算采用2008年颁发的《辽宁省建设工程预算定额》、《辽宁省园林预算定额》。

(4)企业取费类别:主要说明企业取费类别和工程承包的类型。

3. 工程直接费汇总表

将各分项工程的工程直接费、人工费、材料费、机械费分别填入工程直接费汇总表。

4. 工程造价计算表

根据费率计算工程造价。

5. 工程预算书

查定额计算定额直接费。

6. 材料价差分析表

工料分析计算人、材、机的差价。

7. 工程量计算表

8. 苗木统计表

三、计算工程量

园林工程建设主要包括绿化工程、园路园桥假山工程、园林景观小品工程。影响工程预算有两大因素:一是工程量(工作量);二是预算定额基价(单价)。在此基础上计算出工程造价。因此,工程量的计算是工程预算的基础和重要组成部分。

(一) 园林绿化工程

园林绿化工程主要包括绿化工程的准备工作、树木栽植、花卉种植与草坪铺栽工程、大树移植工程、绿化养护管理工程。如图2-1所示的小游园绿化工程量计算,根据甲方(招标文件)要求主要包括:整理绿化地、栽植工程、养护管理三个方面的内容。在计算园林绿化工程量时要严格按照定额中的工程量计算规则进行:



园林绿化工程的相关名词(见图 2-2)

(1)胸径:是指距地面 1.2m 处的树干的直径。

(2)地径:是指距地面 0.3m 处的树干的直径。

(3)苗高:指从地面起到顶梢的高度。

(4)冠幅:指展开枝条幅度的水平直径。

(5)条长:指攀缘植物,从地面起到顶梢的长度。

(6)年生:指从繁殖起到掘苗时止的树龄。

(7)实物工程量(简称工程量):就是指表示一定计量单位合格的分项工程(材料)的数量。

工程量计算的一般原则:

预算人员应在熟悉图纸、预算定额和工程量计算规则的基础上,根据施工图上的尺寸、数量,准确地计算出各项工程的工程量,并填写工程量计算表格。为了保证工程量计算的准确,通常要遵循以下原则:

1. 计算口径要一致,避免重复和遗漏

计算工程量时,根据施工图列出分项工程的口径(指分项工程包括的工作内容和范围即项目),必须与预算定额中相应分项工程的口径一致。例如:栽植绿篱,预算定额中已包括了开沟绿篱项目,则计算该项工程量时,不应另列开绿篱沟项目,造成重复计算。

2. 工程量计算规则要一致,避免错算

工程量计算必须与预算定额中规定的工程量计算规则(或工程量计算方法)相一致,保证计算结果准确。

3. 计量单位要一致

各分项工程量的计量单位,必须与预算定额中相应项目的计量单位一致。例如:预算定额中,栽植绿篱分项工程的计量是延长米,而不是株数,则工程量单位也是延长米。

4. 按顺序进行计算

计算工程量时要按一定的顺序(工序)逐一进行计算,即可以避免漏项和重算,又方便将来套定额。

5. 计算精度要统一

为了计算方便,工程量的计算结果统一要求为:除钢材(以吨为单位)、木材(以立方米为单位)取三位小数外,其余项目一般取小数两位,以下四舍五入。

工程量计算规则:

1. 绿地整理

(1)伐树、砍挖灌木,均按实挖数量以株计算。

(2)清除草皮按清除面积以平方米计算。

(3)整理绿化用地是指厚度在 $\pm 30\text{cm}$ 以内的就地挖、填及找平、找坡、耙细。按设计图示尺寸以(面积)平方米计算。

(4)翻地是指厚度在 30cm 以内的翻地,按实翻面积以平方米计算。

(5)原土过筛,按过筛土方的体积以立方米计算。

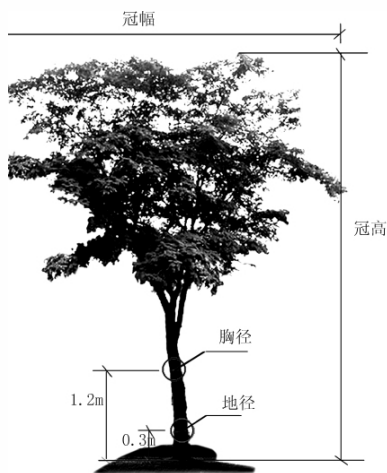


图 2-2 树木示意图