

第一章 园林工程预算基本知识

第一节 园林工程简介

一、园林工程建设的主要内容

根据园林工程兴建的程序,园林工程包括土方工程、给水及排水工程、水景工程、园路工程、假山工程、种植工程、园林供电工程等部分。而中国园林为突出中华民族的传统民族风俗,以自然山水园中的山、水、石为重点,山中包含假山工程,而土方工程、给水及排水工程及园林供电工程与其他工程类相似。

1. 栽植工程

植物是绿化的主体,又是园林造景的主要要素。植物造景是造园的主要手段。因此,园林植物栽植自然成为园林绿化的基本工程。由于园林植物的品种繁多,习性差异较大,多数栽植场地立地条件较差,为了保证其成活和生长,达到设计效果,栽植时必须遵守一定的操作规程,才能保证工程质量。栽植工程分为种植、养护管理两部分。种植属短期施工工程,养护管理属长期、周期性工程。栽植施工工程一般分为现场准备、定点放线、起苗、苗木运输、苗木假植、挖坑、栽植和养护等。

2. 园路工程

园路是贯穿全园的交通网络,又是联系组织各个景区和景点的自然纽带,又可形成独特的风景线,因而成为组成园林风景的造景要素,能为游人提供活动和休息场所。因而园路除了担负交通、导游、组织空间、划分景区功能外,还具有造景作用。园路包括道路、广场、游憩场所等,多用硬质材料铺装。

园路一般由路基、路面和道牙(附属工程)三部分组成,常见园路类型有:

- ①整体路面包括水泥混凝土路面、沥青混凝土路面。
- ②块料路面包括砖铺地、冰纹路、乱石路、条石路、预制水泥混凝土方砖路、步石与汀步、台阶与蹬道等。
- ③碎料道路包括花街铺地、卵石路、雕砖卵石路等。

3. 假山工程

假山是中国传统园林的重要组成部分,以独具中华民族文化的艺术魅力,而在各类园林中得到了广泛的应用。通常所说的假山,包括假山和置石两部分内容。

假山是以造景、游览为主要目的,以自然山水为蓝本,经过艺术概括、提炼、夸张,以自然山石为主要材料,人工再造的山景或山水景物的统称。假山的布局多种多样,体量大小不一,形式千姿百态。与置石相比假山具有体量大而集中,布局严谨,能充分利用空间,可观可游,令人有置身于自然山林之感。假山根据堆叠材料的不同分为石山、石山带土、土山带石三种类型。

置石是以具有一定观赏价值的自然山石,进行独立造景或作为配景布置,主要表现山石

的个体美或局部组合美,而不具备完整山形的山石景物。比之假山置石体量较小,因而布置容易且灵活方便,置石多以观赏为主,而更多的是以满足一些特殊要求的某一具体功能方面的要求,而被广泛采用。置石依布置方式的不同可分为特置、对置、散置、群置等。

另外,还有近年流行的园林塑山,即采用石灰、砖、水泥等非石质材料经过人工塑造的假山。园林塑山又可分为塑山和塑石两类。园林塑山在岭南园林中发现较早,经过不断的发展与创新,已作为一种专门的假山工艺,不仅遍及广东,而且已在全国各地开花结果。园林塑山根据其骨架材料的不同,又可分为两种:砖骨架塑山和钢筋龙骨骨架塑山,砖骨架即以砖作为塑山的骨架,适用于大型塑山。钢筋龙骨骨架即以钢筋龙骨作为塑山的骨架,其优点是形式变幻多样,适用于小型塑山。随着科技的不断创新与发展,会有更多、更新的材料和技术工艺应用于假山工程中,而形成更加现代化的园林假山产品。

4. 水景工程

水是万物之源,水体在园林造景中有着极为重要的作用。水景工程指园林工程中与水景相关工程的总称。所涉及的内容有水体类型、各种水体布置、驳岸、护坡、喷泉、瀑布等。

水无常态,其形态依自然条件而定,而形状可圆可方、可曲可直、可动可静,与特定的环境有关。这就为水景工程提供了广阔的应用前景,常见的园林水体多种多样,根据水体的形式可将其分为自然式、规则式或混合式三种,又可按其所处状态将其分为静态水体、动态水体和混合水体三种。

(1) 静态水体

湖池属静态水体。湖面宽阔平静,具平远开朗之感。有天然湖和人工湖之分。天然湖是大自然施于人类的天然园林佳品,可在大型园林工程中充分利用。人工湖是人工依地势就低挖凿而成的水域,沿岸因境设景,可自成天然图画。人工湖形式多样,可由设计者任意发挥,一般面积较小,岸线变化丰富且具有装饰性,水较浅,以观赏为主,现代园林中的流线型抽象式水池更为活泼、生动,富于想象。

(2) 动态水体

①动态水体是水可流动性的充分利用,可以形成动态自然景观,补充园林中其他景观的静止、古板而形成流动变化的园林景观,给人以丰富的想象与思考,是现代园林艺术中常用的一种水体方式。常用的动态水体有溪涧、瀑布、跌水、喷泉等几种形式。溪涧是连续的带状动态水体。溪浅而阔,涧深而窄。平面上蜿蜒曲折,对比强烈,立面上有缓有陡,空间分隔又开合有序。整个带状游览空间层次分明,组合合理,富于节奏感。

②瀑布属动态水体,以落水景观为主。有天然瀑布和人工瀑布之分,人工瀑布是以天然瀑布为蓝本,通过工程手段而修建的落水景观。瀑布一般由背景、上游水源、落水口、瀑身、承水潭和溪流五部分构成,瀑身是观赏的主体。

③跌水是指水流从高向低呈台阶状逐级跌落的动态水景。既是防止流水冲刷下游的重要工程设施,又是形成连续落水景观的手段。

④喷泉又称喷水,是由一定的压力使水喷出后形成各种喷水姿态,以形成升落结合的动水景观,即可观赏又能起装饰点缀园景的作用。喷泉有天然喷泉和人工喷泉之分。人工喷泉设计主体各异,喷头类型多样,水型丰富多彩。随着电子工业的发展,新技术新材料的广泛应用,喷泉已成为集喷水、音乐、灯光于一体的综合性水景之一,在城镇、单位、甚至私家园林工程中被广泛应用。

园林中的各种水体需要有稳定、美观的岸线,因而在水体的边缘多修筑驳岸或进行护坡处理。驳岸是一面临水的挡土墙,是支持陆地和防止岸壁坍塌的人工构筑物。按照驳岸的造型形式可分为规则式、自然式和混合式三种。护坡是保护坡面防止雨水径流冲刷及风浪拍击的一种水工措施。目前常见的有草皮护坡、灌木(含花木)护坡、铺石护坡。

二、概预算中园林工程的分类

如果按园林工程概预算定额的方法划分将园林工程划分为三类工程:单项园林工程、单位园林工程和分部园林工程。

1) 单项园林工程是根据园林工程建设的内容来划分的,主要定为三类:园林建筑工程、园林构筑工程和园林绿化工程。

① 园林建筑工程可分为亭、廊、榭、花架等建筑工程。

② 园林构筑工程可分为筑山、水体、道路、小品、花池等工程。

③ 园林绿化工程可分为道路绿化、行道树移植、庭园绿化、绿化养护等工程。

2) 单位园林工程是在单项园林工程的基础上将园林的个体要素划归为相应的单位园林工程。

3) 分部园林工程通过工程技术要素划分为土方工程、基础工程、砌筑工程、混凝土工程、装饰工程、栽植工程、绿化养护工程等。

三、园林工程的基本特点

园林工程实际上包含了一定的工程技术和艺术创造,是地形地物、石木花草、建筑小品、道路铺装等造园要素在特定地域内的艺术体现。因此,园林工程与其他工程相比具有其鲜明的特点。

(1) 园林工程的艺术性

园林工程是一种综合景观工程,它虽然需要强大的技术支持,但又不同于一般的技术工程,而是一门艺术工程,涉及建筑艺术、雕塑艺术、造型艺术、语言艺术等多门艺术。

(2) 园林工程的技术性

园林工程是一门技术性很强的综合性工程,它涉及土建施工技术、园路铺装技术、苗木种植技术、假山叠造技术及装饰装修、油漆彩绘等诸多技术。

(3) 园林工程的综合性

园林作为一门综合艺术,在进行园林产品的创作时,所要求的技术无疑是复杂的。随着园林工程日趋大型化,协同作业、多方配合的特点日益突出;同时,随着新材料、新技术、新工艺、新方法的广泛应用,园林各要素的施工更注重技术的综合性。

(4) 园林工程的时空性

园林实际上是一种多维艺术,除了其空间特性,还有时间性以及造园人的思想情感。园林工程在不同的地域,空间性的表现形式迥异。园林工程的时间性,则主要体现于植物景观上,即常说的生物性。

(5) 园林工程的安全性

“安全第一,景观第二”是园林创作的基本原则。对园林景观建设中的景石假山、水景驳岸、供电防火、设备安装、大树移植、建筑结构、索道滑道等均需格外注意。

(6) 园林工程的后续性

园林工程的后续性主要表现在两个方面:一是园林工程各施工要素有着极强的工序性;

二是园林作品不是一朝一夕就可以完全体现景观设计最终理念的,必须经过较长时间才能显示其设计效果,因此,项目施工结束并不等于作品已经完成。

(7)园林工程的体验性

提出园林工程的体验特点是时代要求,是欣赏主体——人的心理美感的要求,是现代园林工程以人为本最直接的体现。人的体验是一种特有的心理活动,实质上是将人融于园林作品之中,通过自身的体验得到全面的心理感受。园林工程正是给人们提供这种心理感受的场所,这种审美追求对园林工作者提出了很高的要求,即要求园林工程中的各个要素都做到完美无缺。

(8)园林工程的生态性与可持续性

园林工程与景观生态环境密切相关。如果项目能按照生态环境学理论和要求进行设计和施工,保证建成后各种设计要素对环境不造成破坏,能反映一定的生态景观,体现出可持续发展的理念,就是比较好的项目。

(9)生命性特征

在园林工程中的绿化工程,所实施的对象大部分都是具有生命的活体。通过各种树木、彩叶地被植物、花卉、草皮的栽植与配置,利用各种苗木的特殊功能,来净化空气、吸尘降温、隔音杀菌、营造观光休闲与美化环境空间。植物是园林最基本的要素,特别是在现代园林中植物所占比重越来越大,植物造景已成为造园的主要手段。为了保证园林植物的成活和生长,达到预期设计效果,栽植施工时必须遵守一定的操作规程,养护中必须符合其生态要求,并要采取有力的管护措施。

(10)时代性特征

园林工程是随着社会生产力的发展而发展的,在不同的社会时代条件下,总会形成与其时代相适应的园林工程产品,因而,园林工程产品必然带有时代性特征。当今时代,随着人民生活水平的提高和人们对环境质量要求的不断提高,对城市的园林建设要求亦多样化,工程的规模和内容也越来越大,新技术、新材料、新科技、新时尚已深入到园林工程的各个领域,如以光、电、机、声为一体的大型音乐喷泉、新型的铺装材料、无土栽培、组织培养、液力喷植技术等新型施工方法的应用,形成了现代园林工程的又一显著特点。

(11)生物、工程、艺术的高度统一性特征

园林工程要求将园林生物、园林艺术与市政工程融为一体,以植物为主线,以艺术,以工程为陪衬,并要求工程结构的功能和园林环境相协调,在艺术性的要求下实现三者的高度统一。同时,园林工程建设的过程又具有实践性强的特点,要想变理想为现实、化平面为立体,建设者必须既要掌握工程的基本原理和技能,又要使工程园林化、艺术化。

第二节 园林工程预算费用组成及相应计算

园林建设工程费用是指直接发生在园林工程施工生产过程中的费用,施工企业在组织管理施工生产经营活动中间接地为工程支出的费用,以及按国家规定收取的利润和缴纳的税金等的总称。

一、直接费

直接费是指施工中直接用于某工程上的各项费用总和,由直接工程费和措施费组成。

直接费计算公式:

$$\text{直接费} = \sum(\text{预算定额基价} \times \text{项目工程量}) + \text{其他直接费}$$

$$\text{或直接费} = \sum(\text{预算定额基价} \times \text{项目工程量}) \times (1 + \text{其他直接费费率})$$

1. 直接工程费

是指在施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用,包括人工费、材料费、施工机械使用费。

(1) 人工费

人工费是指直接从事工程施工的生产工人开支的各项费用。

①基本工资是指发给生产工人的基本工资。

②工资性补贴是指按规定标准发放的物价补贴、煤电补贴、肉价补贴、副食补贴、粮油补贴、自来水补贴、粮价补贴、电价补贴、燃料补贴、燃气补贴、市内交通补贴、住房补贴、集中供暖补贴、寒区补贴、地区津贴、林区津贴和流动施工津贴等。

③辅助工资是指生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资,包括职工学习、培训期间的工资,调动工作、探亲、休假期间的工资,因气候影响的停工工资,女工哺乳时间的工资,病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期的工资。

④职工福利费是指按规定标准计提的职工福利费用。

⑤生产工人劳动保护费是指按标准发放的劳动防护用品的购置费及修理费、徒工服装补贴、防暑降温措施费用。

人工费的计算,可用下式表示:

$$\text{人工费} = \sum(\text{预算定额基价人工费} + \text{项目工程量})$$

(2) 材料费

材料费是指在施工过程中耗费的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品的费用,内容包括以下各项费用。

①材料原价(或供应价格)。

②材料运杂费是指材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。

③运输损耗费是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

④采购及保管费是指为组织采购、供应和保管材料过程中所需要的各项费用,包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

⑤检验试验费是指对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用,包括自设试验室进行试验所耗用的材料和化学药品等费用。不包括新结构、新材料的试验费和建设单位对具有出厂合格证明的材料进行检验,对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用。

材料费的计算可用下式表示:

$$\text{材料费} = \sum(\text{预算定额基价材料费} + \text{项目工程量})$$

(3) 施工机械使用费

施工机械使用费是指施工机械作业所发生的机械使用费以及机械安拆费和场外运费。

施工机械台班单价应由下列七项费用组成。

①折旧费指施工机械在规定的使用年限内,陆续收回其原值及购置资金的时间价值。

②大修理费指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理,以恢复其正常功

能所需的费用。

③经常修理费指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用,包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具、附件的摊销和维护费用,机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。

④安拆费及场外运费。安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用;场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

⑤人工费指机上司机(司炉)和其他操作人员的工作日人工费及上述人员在施工机械规定的年工作台班以外的人工费。

⑥燃料动力费指施工机械在运转作业中所消耗的固体燃料(煤、木柴)、液体燃料(汽油、柴油)及水、电等。

⑦养路费及车船使用税指施工机械按照国家规定和有关部门规定应缴纳的养路费、车船使用税、保险费及年检费等。

市场经济条件下,部分原材料实际价格与预算价格不符,因此,在确定单位工程造价时,必须进行差价调整。

材料差价是指材料的预算价格与实际价格的差额。材料差价一般采用国拨材料差价和地方材料差价两种方法计算。

国拨材料差价的计算:

国拨材料(如钢材、木材、水泥等)差价的计算是用实际购入单价减去预算单价再乘以材料数量即为某材料的差价。将各种材料差价汇总,即为该工程的材料差价,列入工程造价。

国拨材料差价的计算,可用下式表示:

$$\text{某种材料差价} = (\text{实际购入单价} - \text{预算定额材料单价}) \times \text{材料数量}$$

地方材料差价的计算:

为了计算方便,地方材料差价的计算一般采用调价系数进行调整(调价系数由各地自行测定)。其计算方法可用下式表示:

$$\text{差价} = \text{定额直接费} \times \text{调价系数}$$

施工机械使用费的计算,可用下式表示:

$$\text{施工机械使用费} = \sum (\text{预算定额基价机械费} \times \text{项目工程量}) + \text{施工机械出场费}$$

2. 措施费

措施费是指为完成工程项目施工,发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。内容包括以下各项费用。

①环境保护费是指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

②文明施工费是指施工现场文明施工所需要的各项费用。

③安全施工费是指施工现场安全施工所需要的各项费用。

④临时设施费是指施工企业为进行建筑工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等。

临时设施包括临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物,仓库、办公室、加工厂以及规定范围内道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施。

临时设施费用包括临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

⑤夜间施工费是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

⑥二次搬运费是指因施工场地狭小等特殊情况而发生的二次搬运费用。

⑦大型机械设备进出场及安拆费是指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点,所发生的机械进出场运输及转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

⑧混凝土、钢筋混凝土模板及支架费是指混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木模板、支架等的支、拆、运输费用及模板、支架的摊销(或租赁)费用。

⑨脚手架费是指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用及脚手架的摊销(或租赁)费用。

⑩已完工程及设备保护费是指竣工验收前,对已完工程及设备进行保护所需费用。

⑪施工排水、降水费是指为确保工程在正常条件下施工,采取各种排水、降水措施所发生的各种费用。

3. 其他直接费

其他直接费是指在施工过程中发生的具有直接费性质但未包括在预算定额之内的费用。其计算公式如下:

$$\text{其他直接费} = (\text{人工费} + \text{材料费} + \text{机械使用费}) \times \text{其他直接费费率}$$

二、间接费

由规费、企业管理费两部分组成。

1. 规费

规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的,应计入建筑安装工程造价的费用。内容包括以下各项费用。

①养老保险费是指企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

②医疗保险费指企业按规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

③失业保险费是指企业按规定标准为职工缴纳的失业保险费。

④工伤保险费是指企业按规定标准为职工缴纳的工伤保险费。

⑤生育保险费是指企业按规定标准为职工缴纳的生育保险费。

⑥住房公积金是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

⑦危险作业意外伤害保险费是指按照《建筑法》规定,企业为从事危险作业的建筑安装施工人员支付的意外伤害保险费。

⑧工程排污费是指企业按规定标准缴纳的工程排污费。

2. 企业管理费

企业管理费是指园林建设企业组织施工生产和经营管理所需费用。内容包括以下各项费用。

①管理人员工资是指管理人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费、劳动保护费等。

②办公费是指企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、会议、水电、烧水和集体取暖(包括现场临时宿舍取暖)用煤等费用。

③差旅交通费是指职工因公出差、调动工作的差旅费,住勤补助费,市内交通费和误餐补助费,职工探亲路费,劳动力招募费,职工离退休、退职一次性路费,工伤人员就医路费,工

地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、养路费及牌照费。

④固定资产使用费是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

⑤工具用具使用费是指管理使用的不属于固定资产的生产工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

⑥劳动保险费是指由企业支付离退休职工的易地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、职工死亡丧葬补助费、抚恤费、按规定支付给离休干部的各项经费。

⑦工会经费是指企业按职工工资总额计提的工会经费。

⑧职工教育经费是指企业为职工学习先进技术和提高文化水平,按职工工资总额计提的费用。

⑨财产保险费是指施工管理用财产、车辆保险。

⑩财务费是指企业为筹集资金而发生的各种费用。

⑪税金是指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税及印花税等。

⑫其他包括技术转让费、技术开发费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费及咨询费等。

施工管理费与其他间接费的计算,是用直接费分别乘以规定的相应费率。其计算可用下式表示:

$$\text{施工管理费} = \text{直接费} \times \text{施工管理费费率}$$

$$\text{其他间接费} = \text{直接费} \times \text{其他间接费率}$$

由于各地区的气候、社会经济条件和企业的管理水平等的差异,导致各地区各项间接费率不一致,因此,在计算时,必须按照当地主管部门制定的标准执行。

三、利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

园林工程差别利润是指按规定的应计入园林工程造价的利润,依据工程类别实行差别利润率。其计算可用下式表示:

$$\text{差别利润} = (\text{直接工程费} + \text{间接费} + \text{贷款利息}) \times \text{差别利润率}$$

四、税金

税金是指国家税法规定的应计入建设工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加税等。

根据国家现行规定,税金是由营业税税率、城市维护建设税税率、教育费附加三部分构成。

应纳税额按直接工程费、间接费、差别利润及差价四项之和为基数计算。根据有关税法计算税金的公式如下:

$$\text{应纳税额} = \text{不含税工程造价} \times \text{税率}$$

含税工程造价的公式如下:

$$\text{含税工程造价} = \text{不含税工程造价} \times (1 + \text{税率})$$

税金列入工程总造价,由建设单位负担。

五、其他费用

①人工费价差是指在施工合同中约定或施工实施期间省建设行政主管部门发布的人工

单价与本《费用定额》规定标准的差价。

②材料费价差是指在施工实施期间材料实际价格(或信息价格、价差数)与省计价定额中材料价格的差价。

③机械费价差是指在施工实施期间省建设行政主管部门发布的机械费价格与省计价定额中机械费价格的差价。

④暂列金额是指发包人暂定并包括在合同价款中的一笔款项,用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购,施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

⑤暂估价是指发包人提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料单价以及专业工程的金额。

⑥计日工是指承包人在施工过程中,完成发包人提出的施工图纸以外的零星项目或工作所需的费用。

⑦总承包服务费是指总承包人为配合协调发包人进行的工程分包、自行采购的设备、材料等进行管理、服务(如分包人使用总包人的脚手架、垂直运输、临时设施、水电接驳等)以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

第三节 园林工程预算的编制

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。

二、园林工程概预算的意义

根据设计文件的要求和园林产品的特点,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。

三、园林工程概预算的作用

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、办理工程竣工结算的依据。

③园林工程概预算是投资方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。

四、编制园林工程预算的基本程序

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、费用标准和计算公示;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。

1. 搜集各种编制依据资料

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、施工管理费率和各项取费定额、材料预算价格表、地方预决算资料、预算调价文件和地方有关技术经济资料等。

2. 熟悉施工图纸和施工说明书,参加技术交底,解决疑难问题

设计图纸和施工说明是编制工程预算的重要基础资料。它为选择套用定额子目、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,并参加技术交底,共同解决施工图纸和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,了解和掌握定额子目的工程内容、施工方法、材料规格、质量要求、计量单位、工程量计算规则等,以便能熟练地查找和正确地应用。

5. 确定工程项目、计算工程量

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算单位的规定,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,为了防止丢项、漏项的现象发生,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、水景工程、绿化工程等。

(2) 计算工程量

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,数字清楚,数值要准确,切忌草率零乱,辨认不清。对数字精确度的要求,工程量算至小数点后两位,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计算,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,就可以把繁琐工程进行简化,从而迅速准确地完成大量计算工作。

6. 编制工程预算书

(1) 确定单位预算价值

填写预算单位时要严格按照预算定额中的子目及有关规定进行,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,应由相关人员对预算的各项内容进行逐项全面核对,消除差错,保证工程预算的准确性。

(6) 编写编制说明

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。编制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用的图纸名称、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其他有关说明是指在预算表中无法表示且需要用文字做补充说明的内容。

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的数量,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,计算出整个工程的工料所需数量。

8. 复核、签章及审批

工程预算编制出来以后,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的核查核对,以便及时发现可能出现的差错并及时进行纠正,提高工程预算的准

确性,审核无误后并按规定上报,经上级机关批准后再送交建设单位和建设银行进行审批。

五、园林工程预算书(定额计价投标报价编制表)的组成

一套完整的园林工程预算的编制包括封面、编写说明、工程项目投标报价汇总表、单项工程投标报价汇总表、单位工程投标报价汇总表、分部分项工程投标报价表、定额措施项目投标报价表、通用措施项目报价表、其他项目报价表、暂列金额明细表、材料暂估单价明细表、专业工程暂估价明细表、总承包服务费报价明细表、安全文明施工费报价表、规费和税金报价表、主要材料价格报价表、主要材料用量统计表等内容。

1. 封面

园林工程预算封面主要包括工程名称、工程造价(大写、小写)、招标人、咨询人、编制人、复核人、编制时间、复核时间等(表 1-1)。

表 1-1 封面格式表

_____工程

工程造价

招 标 人:_____

咨 询 人:_____

(单位盖章)

(单位资质专用章)

法定代表人

法定代表人

或其授权人:_____

或其授权人:_____

(签字或盖章)

(签字或盖章)

编 制 人:_____

复 核 人:_____

编制时间: 年 月 日

复核时间: 年 月 日

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(表 1-2)。

①工程概况应说明本工程的工程性质、工程编号、工程名称、建设规模等工程内容,包括的工程内容有绿化工程、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样、标准图集、材料做法以及设计变更文件。

③采用定额主要说明本工程施工图预算采用的定额。

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。

表 1-2 编制说明

总说明

工程名称: _____

第 页 共 页

1. 工程概况

2. 编制依据

3. 采用定额

4. 工程类别

3. 工程项目投标报价汇总表

将各分项工程的工程费用分别填入工程汇总表中(表 1-3)。

表 1-3 工程项目投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	单项工程名称	金额(元)	其中		
			暂估价(元)	安全文明施工费(元)	规费(元)
合计					

4. 单项工程投标报价汇总表

单项工程投标报价汇总表见表 1-4。

表 1-4 单项工程投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	单位工程名称	金额(元)	其中		
			暂估价(元)	安全文明施工费(元)	规费(元)
合计					

5. 单位工程投标报价汇总表

单位工程投标报价汇总表见表 1-5。

表 1-5 单位工程投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	汇总内容	金额	其中:暂估价
1	分部分项工程		
1.1			
(A)	其中:计费人工费		
1.2			
2	措施费		
2.1	定额措施费		
(B)	其中:计费人工费		
2.2	通用措施费		
3	企业管理费		
4	利润		
5	其他费用		

续表 1-5

序号	汇总内容	金额	其中:暂估价
5.1	暂列金额		
5.2	专业工程暂估价		
5.3	计日工		
5.4	总承包服务费		
6	安全文明施工费		
6.1	环境保护等五项费用		
6.2	脚手架费		
7	规费		
8	税金		
合计			

6. 分部分项工程投标报价表

分部分项工程投标报价表见表 1-6。

表 1-6 分部分项工程投标报价表

工程名称:

第 页 共 页

[illegible]

7. 定额措施项目投标报价表

定额措施项目投标报价表见表 1-7。

表 1-7 定额措施项目投标报价表

工程名称:

第 页 共 页

[illegible]

8. 通用措施项目报价表

通用措施项目报价表见表 1-8。

表 1-8 通用措施项目报价表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目名称	计费基础	市政费率(%)	园林绿化	金额
1	夜间施工费	(A)+(B)	0.11	0.08	
2	二次搬运费	(A)+(B)	0.14	0.08	
3	已完工程及设备保护费	(A)+(B)	0.11	0.11	
4	工程定位、复测、交点、清理费	(A)+(B)	0.14	0.11	
5	生产工具用具使用费	(A)+(B)	0.14	0.14	
6	雨季施工费	(A)+(B)	0.14	0.11	
7	冬季施工费	(A)+(B)	0.68	1.34	
8	检验试验费	(A)+(B)	2.00	1.14	
9	室内空气污染测试费	根据实际情况确定	按实际发生计算		
10	地上、地下设施,建筑物的临时保护设施费	根据实际情况确定	按实际发生计算		
合计					

注:A:计费人工费 53 元/工日;B:定额措施费中计费人工费。

9. 其他项目报价表

其他项目报价表见表 1-9。

表 1-9 其他项目报价表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目名称	计量单位	金额	备注
1	暂列金额			
2	暂估价			
2.1	材料暂估价			
2.2	专业工程暂估价			
3	总承包服务费			
合计				

10. 暂列金额明细表

暂列金额明细表见表 1-10。

表 1-10 暂列金额明细表

工程名称：第 页 共 页

序 号	项目名称	计量单位	暂定金额	备 注
1				
2				
3				
合 计				

11. 材料暂估单价明细表

材料暂估单价明细表见表 1-11。

表 1-11 材料暂估单价明细表

工程名称：第 页 共 页

序 号	材料名称、规格、型号	计量单位	单价(元)	备 注
1				
2				
3				

12. 专业工程暂估价明细表

专业工程暂估价明细表见表 1-12。

表 1-12 专业工程暂估价明细表

工程名称：第 页 共 页

序 号	工程名称	工程内容	金额(元)	备 注
1				
2				
3				
合计				

13. 总承包服务费报价明细表

总承包服务费报价明细表见表 1-13。

表 1-13 总承包服务费报价明细表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目名称	项目价值	计费基础	服务内容	费率(%)	金额(元)
1	发包人供应材料		供应材料费用			
2	发包人采购设备		设备安装费用			
3	发包人发包专业工程		专业工程费用			
合计						

14. 安全文明施工费报价表

安全文明施工费报价表见表 1-14。

表 1-14 安全文明施工费报价表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目名称	计价基础	金额(元)
1	环境保护等五项费用		
2	脚手架费		
合计			

15. 规费、税金报价表

规费、税金报价表见表 1-15。

表 1-15 规费、税金报价表

工程名称：

第 页 共 页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
1	规费	分部分项工程费+措施费+企业管理费+利润+其他费用		
1.1	养老保险费		2.86	
1.2	医疗保险费		0.45	
1.3	失业保险费		0.15	
1.4	工伤保险费		0.17	
1.5	生育保险费		0.09	
1.6	住房公积金		0.48	
1.7	危险作业意外伤害保险		0.09	
1.8	工程排污费		0.05	
小计				
2	税金	分部分项工程费+措施费+企业管理费+利润+其他费用+安全文明施工费+规费	市区 3.41(哈尔滨市 3.44)	
合 计				

16. 主要材料价格报价表

主要材料价格报价表见表 1-16。

表 1-16 主要材料价格报价表

工程名称：

第 页 共 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号等特殊要求	单位	单价(元)
1					
2					
3					

17. 主要材料用量统计表

主要材料用量统计表见表 1-17。

表 1-17 主要材料用量统计表

工程名称：

第 页 共 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号等特殊要求	单位	数量	单价(元)	合计	备注
								供货商地址 联系电话