



建设工程概预算系列手册

园林工程概预算手册

(含工程量清单计价)

高正军 编著

湖南大学出版社

(含工程量清单计价)

高正军 编著

湖南大学出版社

内 容 简 介

本书详细介绍了园林工程概预算编制的程序和方法。为使读者更好地理解园林工程概预算,书中还附有大量园林工程概预算编制实例。全书主要内容包括概论、园林绿化工程施工图的识读、园林绿化工程定额计价、园林绿化工程施工图预算、园林绿化工程设计概算、园林绿化工程竣工决算与竣工结算、园林绿化工程工程量清单计价等。

本书内容丰富、资料翔实,适合于园林工程概预算编制人员使用,也可供大中专院校相关专业师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林工程概预算手册(含工程量清单计价)/高正军编著.

—长沙:湖南大学出版社,2008.7

ISBN 978-7-81113-384-4

I. 园... II. 高... III. ①园林—建筑工程—建筑概算定额

②园林—建筑工程—建筑预算定额 IV. TU986.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第104385号

园林工程概预算手册(含工程量清单计价)

Yuanlin Gongcheng Gaiyusuan Shouce (Han Gongchengliang Qingdan Jijia)

编 著:高正军

责任编辑:丁 莎

封面设计:杨玲寒 张 毅

出版发行:湖南大学出版社

社 址:湖南·长沙·岳麓山

邮 编:410082

电 话:0731-8821691(发行部),8820008(编辑室),8821006(出版部)

传 真:0731-8649312(发行部),8822264(总编室)

电子邮箱:dingsha008@126.com

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装:长沙瑞和印务有限公司

开本:787×1092 16开 印张:18.5

字数:451千

版次:2008年8月第1版 印次:2008年8月第1次印刷

印数:1~3 000册

书号:ISBN 978-7-81113-384-4/TU·83

定价:49.80元

版权所有,盗版必究

湖南大学出版社凡有印装差错,请与发行部联系

前言

工程造价的确定是规范建设市场秩序、提高投资效益的重要环节,具有很强的政策性、经济性、科学性和技术性。目前我国正积极推行工程造价管理体制的改革,工程造价编制水平的高低直接关系到我国工程造价管理体制改革的继续深入。而作为从事工程造价编制工作的广大概预算工作人员,则要求其必须具有现代管理人员的技能结构,即具有技术技能、人文技能和观念技能,从而具有完成特定任务的能力。这就要求我们必须尽快培养出一批具有扎实工程造价理论知识及较强实践能力的工程概预算编制与管理人员。

原建设部颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)的实施,大大推动了工程造价管理体制改革的不断深入,最终形成了由政府制定规则、业主提供清单、企业自主报价、市场形成价格的全新计价形式。这要求广大工程概预算工作人员要不断地学习,努力提高自己的业务水平,以适应工程造价领域发展形势的需要。

为帮助广大工程概预算编制人员能更好地履行职责,以适应市场经济条件下工程造价工作的需要,更好地理解定额计价与工程量清单计价的区别,我们特组织了相关专家学者,编写了这套《建设工程概预算系列手册》。

本套丛书共包括以下分册:

1. 建筑工程概预算手册(含工程量清单计价)
2. 市政工程概预算手册(含工程量清单计价)
3. 公路工程概预算手册(含工程量清单计价)
4. 园林工程概预算手册(含工程量清单计价)
5. 水利水电工程概预算手册(含工程量清单计价)
6. 装饰装修工程概预算手册(含工程量清单计价)

本套丛书主要具有以下特点:

(1)丛书结合相关工程概预算定额及有关文件,对建设工程概预算编制人员的职责、应知的专业技术知识,以及与建设工程造价有关的各种符号、图例及相关数据资料等内容进行了详细的介绍,是一套简明实用的工具书。

(2)为突出丛书的实用性和可操作性,丛书通过大量的工程概预算编制实例,对概预算编制人员的工作程序进行了详细的讲述,使广大工程概预算编制人员能一册在手,即可应对工作过程中出现的多种难题,可谓是广大工程概预算编制人员的良师益友。

(3)丛书既是工程概预算编制领域的专家学者多年的工作经验的积累和总结,又体现了工程造价管理领域的新成就、新动态,顺应和推动了工程量清单计价改革的需要。

丛书由一批具有丰富建设工程概预算编制与管理工作经验的专家学者编写。丛书的主要编写人员有朱照林、瞿义勇、郑晓琼、江峰。另外，刘贵、孙小波、卢月玲、张小珍、辛国静、刘争、王秀英、屈明飞等参与丛书的部分编写工作。

为保证丛书的实用性和科学性，丛书在编写过程中参考和引用了有关部门、单位和个人的一部分参考资料，在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限，书中错误及疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

目次

第一章 概 论	(1)
第一节 工程造价概述	(1)
一、工程造价的概念	(1)
二、工程造价的作用	(1)
三、工程造价的特点	(2)
四、工程造价的职能	(3)
五、工程造价的计价特征	(4)
第二节 园林绿化工程工程量计算基础	(5)
一、工程量计算的原则	(5)
二、工程量计算的方法	(6)
第三节 园林绿化工程分部分项工程划分	(6)
第二章 园林绿化工程施工图的识读	(8)
第一节 园林绿化工程常用识图图例	(8)
一、绿化工程常用识图图例	(8)
二、园路、园桥、假山工程常用图例	(22)
三、园林景观工程常用图例	(24)
第二节 园林绿化工程施工图的识读	(29)
一、园林施工总平面图的识读	(29)
二、园林施工放线图的识读	(31)
三、竖向设计施工图的识读	(31)
四、植物配置图的识读	(32)
五、园路、广场施工图的识读	(33)
六、假山施工图的识读	(33)
七、水池施工图的识读	(33)
八、照明电气施工图的识读	(34)
九、喷灌、给排水施工图	(34)

十、园林小品详图	(34)
第三章 园林绿化工程定额计价	(35)
第一节 定额编制的原理	(35)
一、定额概述	(35)
二、施工定额	(37)
三、劳动定额	(38)
四、机械台班使用定额	(42)
五、材料消耗定额	(44)
第二节 园林绿化工程预算定额	(48)
一、预算定额的概念	(48)
二、预算定额编制的依据	(49)
三、预算定额的编制步骤	(49)
四、预算定额编制的方法	(51)
五、园林绿化工程预算定额简介	(55)
第三节 园林绿化工程概算定额和概算指标	(69)
一、工程概算定额	(69)
二、概算指标	(71)
第四节 园林绿化工程定额计价工程量计算规则	(73)
一、绿化工程定额工程量计算规则	(73)
二、园路、园桥、假山工程工程量计算规则	(83)
三、园林景观工程工程量计算规则	(87)
第四章 园林绿化工程施工图预算	(101)
第一节 园林绿化工程施工图预算费用的组成	(101)
一、设备及工、器具购置费用的构成及计算	(101)
二、建筑安装工程费用的构成及计算	(105)
三、工程建设其他费用的构成	(113)
四、预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税和铺底流动资金	(117)
第二节 园林绿化工程施工图预算的编制	(120)
一、施工图的预算及其作用	(120)
二、施工图预算的编制依据	(121)
三、施工图预算的编制方法	(121)

第三节 园林绿化工程施工图预算的审核	(123)
一、审核的内容	(123)
二、审核方法	(123)
三、审核步骤	(124)
第五章 园林绿化工程设计概算	(125)
第一节 园林绿化工程设计概算的编制	(125)
一、园林绿化工程设计概算概述	(125)
二、园林绿化工程设计概算的编制	(126)
三、概算文件的编制程序和质量控制	(147)
第二节 园林绿化工程设计概算的审核	(147)
一、审核设计概算的编制依据	(147)
二、审核概算的编制	(148)
三、审核的项目	(148)
四、审核方法与步骤	(149)
第六章 园林绿化工程竣工决算与竣工结算	(151)
第一节 园林绿化工程竣工决算	(151)
一、园林绿化工程竣工决算概述	(151)
二、园林绿化工程竣工决算编制	(151)
第二节 园林绿化工程竣工结算	(152)
一、结算审核基本常识	(152)
二、工程造价结算审核与控制	(153)
第七章 园林绿化工程工程量清单计价	(156)
第一节 工程量清单计价基础知识	(156)
一、工程量清单计价概述	(156)
二、影响工程量清单计价的因素	(157)
三、工程量清单计价与定额计价的差别	(159)
第二节 工程量清单计价编制	(161)
一、工程量清单的编制	(161)
二、工程量清单计价的编制	(167)
第三节 园林绿化工程工程量清单项目设置及工程量计算规则	(174)

一、绿化工程量清单项目设置及工程量计算规则	(174)
二、园路、园桥、假山工程工程量清单项目设置及工程量计算规则	(200)
三、园林景观工程工程量清单项目设置及工程量计算规则	(224)
第四节 园林绿化工程工程量清单计价编制实例	(263)
参考文献	(286)
附录A 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第一章
附录B 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第一章
附录C 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录D 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录E 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录F 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第三章
附录G 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第四章
附录H 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第六章
附录I 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第一章
附录J 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第一章
附录K 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录L 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录M 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录N 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录O 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录P 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录Q 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录R 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录S 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录T 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录U 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录V 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录W 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录X 园林景观工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录Y 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	第二章
附录Z 园路、园桥、假山工程工程量清单项目及计算规则	第二章

第一章 概 论

第一节 工程造价概述

一、工程造价的概念

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。

园林绿化工程属于艺术范畴,它不同于一般的工业、民用建筑等工程,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,又受气候条件的影响较大,因此,不可能用简单、统一的价格对园林绿化产品进行精确的核算,必须根据设计文件的要求和园林绿化产品的特点,对园林绿化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。

二、工程造价的作用

工程造价主要具有以下作用:

1. 工程造价是项目决策的依据
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。工程造价决定着项目的一次投资费用。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,是项目决策中要考虑的主要问题。财务能力是一个独立的投资主体必须首先解决的问题。如果建设工程的价格超过投资者的支付能力,就会迫使他放弃拟建的项目;如果项目投资的效果达不到预期目标,他也会自动放弃拟建的工程。因此,在项目决策阶段,工程造价就成为项目财务分析和经济评价的重要依据。

2. 工程造价是制定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。工程造价是通过多次性预估,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。具体讲,每一次估算都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的限度内为取得既定的投资效益所必需的。建设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,对建设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,造价对投资控制作用已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。工程造价基本决定了建设资金的需要量,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。就一个工程项目来说,它既是建设项目的总造价,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,或一个平方米建筑面积的造价等。所有这些,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出多种评价指标,并能够形成新的价格信息,为今后类似项目的投资提供参照系。

5. 工程造价是合理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。在计划经济体制下,政府为了用有限的财政资金建成更多的工程项目,总是趋向于压低建设工程造价,使建设中的劳动消耗得不到完全补偿,价值不能得到完全实现。而未被实现的部分价值则被重新分配到各个投资部门,为项目投资者所占有。这种利益的再分配有利于各产业部门按照政府的投资导向加速发展,也有利于按宏观经济的要求调整产业结构。但是也会严重损害建筑企业等的利益,从而使建筑业的发展长期处于落后状态,与整个国民经济的发展不相适应。在市场经济中,工程造价也无例外地受供求状况的影响,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,工程造价在这方面的作用会充分发挥出来。

三、工程造价的特点

工程造价的特点主要有:

1. 大额性

能够发挥投资效用的任一项工程,不仅实物形体庞大,而且造价高昂。动辄数百万、数千万、数亿、十几亿,特大型工程项目的造价可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性关系到有关各方面的重大经济利益,同时也会对宏观经济产生重大影响。这就决定了工程造价的特殊地位,也说明了造价管理的重要意义。

2. 个别性、差异性

任何一项工程都有特定的用途、功能、规模。因此,对每一项工程的结构、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工程造价的个别性差异。同时,每项工程所处地区、地段都不相同,使这一特点得到了强化。

3. 动态性

任何一项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,许多影响工程造价的动态因素,如工程变更,设备材料价格,工资标准以及费率、利率、汇率会发生变化。这种变化必然会影响到造价的变动。所以,工程造价在整个建设期中处于不确定状态,直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。

4. 层次性

造价的层次性取决于工程的层次性。一个建设项目往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程(车间、写字楼、住宅楼等)。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(土建工程、电气安装工程等)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(如土建工程)的组成部分——分部分项工程也可以成为交换对象,如大型土方工程、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

工程造价的兼容性首先表现在它具有多重含义,其次表现在工程造价构成因素的广泛性和复杂性。在工程造价中,首先是成本因素非常复杂。其中为获得建设工程用地支出的费用、项目可行性和规划设计费用、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。再次,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

四、工程造价的职能

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

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工程进行预先测算。投资者预先测算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

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,企业要以工程造价来控制成本,利用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

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,也要依据工程造价。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

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、结构进行宏观调节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需的。这些都要通过工程造价来对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。

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。在现代市场经济中,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。再次,要建立完善的、灵敏的价格信息系统。

五、工程造价的计价特征

工程造价的计价主要具有下列特征:

1. 计价的单件性

建设工程在生产上的单件性决定了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工程逐件控制价格,只能就工程造价中各项费用项目的划分,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,据此作宏观性的价格控制。

2. 计价的多次性

建设工程的生产过程是一个要经过可行性研究、设计、施工、竣工验收等多个阶段、周期较长的生产消费过程。为了适应工程建设各方建立合理的经济关系,方便进行工程项目管理,适应工程造价控制与管理的要求,所以需要对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、类似工程的造价资料、现行的设备材料价格并结合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之一。经批准的投资估算是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。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 and 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。

在工程开工前,要由设计单位根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。实行招标的工程,施工图预算是确定标底的基础。

在签订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。所谓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工程内容的价款总额。在合同实施阶段,对于影响工程造价的设备、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。

工程项目竣工交付使用时,建设单位需编制竣工决算,反映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建设工程所实际花费的费用,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,再到各项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

多次计价最后达到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

一个建设项目的总造价是由各个单项工程造价组成,而各个单项工程造价又是由各个单位工程造价所组成。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,为确定一个建设项目的总造价,应首先计算各单位工程造价,再计算各单项工程造价(一般称为综合概预算造价),然后汇总成总造价(又称为总概预算造价)。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

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有多样性特征。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。包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- (2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据。包括投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- (3) 计算工程单价的价格依据。包括人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等。
- (4) 计算设备单价的依据。包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- (5) 计算措施费、间接费和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。

第二节 园林绿化工程工程量计算基础

一、工程量计算的原则

园林绿化工程工程量的计算,一般要遵循以下原则:

(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),必须与预算定额中相应分项工程的口径(结合层)相一致。相反,分项工程中设计有的工作内容,而相应预算定额中没有包括时,应另列项目计算。

(2) 工程量计算规则要一致,避免错算。工程量计算规则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。例如,砌砖工程中,一砖半砖墙的厚度,无论施工图中标注的尺寸是“360”或“370”,都应以预算定额计算规则规定的“365”进行计算。

(3) 计量单位要一致。各分项工程量的计算单位必须与预算定额中相应项目的计量单位相一致。例如,预算定额中,栽植绿篱分项工程的计量单位是 10 延长米,而不是株数,则工程量单位也是 10 延长米。

(4)按顺序进行计算。计算工程量时要按着一定的顺序(自定)逐一进行计算,避免重算和漏算。

(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t为单位)、木材(以 m^3 为单位)取三位小数外,其余项目一般取两位小数,以下四舍五入。

二、工程量计算的方法

工程量的计算通常采用按施工先后顺序、按定额项目的顺序和用统筹法进行计算。

(1)按施工先后顺序计算。即按工程施工顺序的先后来计算工程量。计算时,先地下后地上,先底层后上层,先主要后次要。大型和复杂工程应先划分区域,编成区号,分区计算。

(2)按定额项目的顺序计算。即按定额所列分部分项工程的次序来计算工程量。计算时按照施工图设计内容,由前到后,逐项对照定额进行计算工程量。采用这种方法计算工程量,要求熟悉施工图纸,具有较多的工程设计基础知识,并且要注意施工图中有的项目可能套不上定额项目,应单独列项,以编制补充定额,切记不可因定额缺项而漏项。

(3)用统筹法计算工程量。统筹法计算工程量是根据各分项工程量之间的固有规律和相互之间的依赖关系,运用统筹原理和统筹图来合理安排工程量的计算程序,并按其顺序计算工程量。用统筹法计算工程量的基本要点是:统筹程序、合理安排;利用基数、连续计算;一次计算、多次使用;结合实际、灵活机动。

第三节 园林绿化工程分部分项工程划分

园林绿化工程分为三个分部工程:绿化工程;园路、园桥、假山工程;园林景观工程,每个分部工程又分为若干个子分部工程,每个子分部工程中又分为若干个分项工程,每个分项工程有一个项目编码。

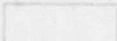
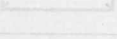
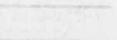
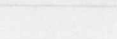
园林绿化工程的分部工程名称、子分部工程名称、分项工程名称列于表 1-1。

表 1-1 园林绿化工程分部分项工程名称

分部工程	子分部工程	分 项 工 程
绿化工程	绿地管理	伐树、挖树根;砍挖灌木丛;挖竹根;挖芦苇根;清除草皮;整理绿化用地;屋顶花园基底处理。
	栽植花木	栽植乔木;栽植竹类;栽植棕榈类;栽植灌木;栽植绿篱;栽植攀援植物;栽植色带;栽植花卉;栽植水生植物;铺种草皮;喷播植草。
	绿地喷灌	喷灌设施。
园路、园桥、假山工程	园路桥工程	园路;路牙铺设;树池围牙、盖板;嵌草砖铺装;石桥基础;石桥墩、石桥台;拱旋石制作、安装;石旋脸制作、安装;金刚墙砌筑;石桥面铺筑;石桥面檐板;仰天石、地伏石;石望柱;栏杆、扶手;栏板、撑鼓;木制步桥。
	堆塑假山	堆筑土山丘;堆砌石假山;塑假山;石笋;点风景石;池石、盆景山;山石护角;山坡石台阶。
	驳岸	石砌驳岸;原木桩驳岸;散铺砂卵石护岸(自然护岸)。

续表

分部工程	子分部工程	分 项 工 程
园林景观工程	原木、竹构件	原木(带树皮)柱、梁、檩、椽;原木(带树皮)墙;树枝吊挂楣子;竹柱、梁、檩、椽;竹编墙。
	亭廊屋面	草屋面;竹屋面;树皮屋面;现浇混凝土斜屋面板;现浇混凝土攒尖亭屋面板;就位预制混凝土攒尖亭屋面板;就位预制混凝土穹顶;彩色压型钢板(夹芯板)攒尖亭屋面板;彩色压型钢板(夹芯板)穹顶。
	花架	现浇混凝土花架柱、梁;预制混凝土花架柱、梁;木花架柱、梁;金属花架柱、梁。
	园林桌椅	木制飞来椅;钢筋混凝土飞来椅;竹制飞来椅;现浇混凝土桌凳;预制混凝土桌凳;石桌石凳;塑树根桌凳;塑树节椅;塑料、铁艺、金属椅。
	喷泉安装	喷泉管道;喷泉电缆;水下艺术装饰灯具;电气控制柜。
	杂项	石灯;塑仿石音响;塑树皮梁、柱;塑竹梁、柱;花坛铁艺栏杆;标志牌;石浮雕、石镂空;砖石砌小摆设(砌筑果皮箱、放置盆景的须弥座等)。

示奔类交游图		示奔类交游图	1
示奔类交游图		示奔类交游图	2
示奔类交游图		示奔类交游图	3
示奔类交游图		示奔类交游图	4
示奔类交游图		示奔类交游图	5
示奔类交游图		示奔类交游图	6
示奔类交游图		示奔类交游图	7
示奔类交游图		示奔类交游图	8
示奔类交游图		示奔类交游图	9
示奔类交游图		示奔类交游图	10
示奔类交游图		示奔类交游图	11
示奔类交游图		示奔类交游图	12
示奔类交游图		示奔类交游图	13
示奔类交游图		示奔类交游图	14

第二章 园林绿化工程施工图的识读

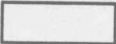
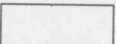
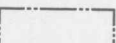
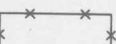
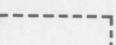
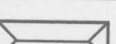
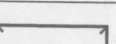
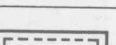
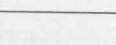
第一节 园林绿化工程常用识图图例

一、绿化工程常用识图图例

1. 园林绿地规划设计图例

园林绿地规划设计图例见表 2-1 所示。

表 2-1 园林绿地规则设计图例

序 号	名 称	图 例	说 明
建 筑			
1	规划的建筑物		用粗实线表示。
2	原有的建筑物		用细实线表示。
3	规划扩建的预留地或建筑物		用中虚线表示。
4	拆除的建筑物		用细实线表示。
5	地下建筑物		用粗虚线表示。
6	坡屋顶建筑		包括瓦顶、石片顶、饰面砖顶等。
7	草顶建筑或简易建筑		
8	温室建筑		
水 体			
9	自然形水体		
10	规则形水体		
11	跌水、瀑布	