



园林工程技术指南丛书

园林工程预决算

○ 陈远吉 李娜 主编



YUANLIN
GONGCHENG
YUJUESUAN



化学工业出版社



园林工程技术指南丛书

园林工程预决算

○ 陈远吉 李娜 主编

YUANLIN

GONGCHENG
YUJUESUAN



化学工业出版社

· 北京 ·

元 00.00 : 份

本书主要内容有：园林工程预决算概述，园林工程施工图预算，园林工程预决算定额，园林工程量清单的编制，绿化工程工程量的计算，园路、园桥、假山工程工程量的计算，园林景观工程工程量计算和园林工程结算与竣工决算等。

本书文字简练规范，图文并茂，通俗易懂，具有实用性、实践性、先进性及可操作性，体现了园林工程预决算的新知识、新工艺、新技能，在内容编排上具有较强的时效性与针对性。突出了园林预决算职业岗位特色，适应岗位要求。

本书适合园林工程造价员、预算员、规划设计人员、园林工程施工监理人员、园林工程施工技术人员等工作使用，也可作为农林院校园林、园艺专业师生的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程预决算/陈远吉, 李娜主编. —北京:
化学工业出版社, 2011. 12

(园林工程技术指南丛书)

ISBN 978-7-122-12467-8

I. 园… II. ①陈…②李… III. ①园林-工程施工-建筑经济定额 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 201430 号

责任编辑：董琳

文字编辑：李曦

责任校对：周梦华

装帧设计：史利平

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印装：大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张10½ 字数316千字 2012年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：38.00 元

版权所有 违者必究



目录

CONTENTS

第 1 章	园林工程预决算概述	1
1.1	园林工程预决算的概念与类型	1
1.1.1	园林工程建设的一般程序	1
1.1.2	园林工程预决算的概念和意义	2
1.1.3	园林工程预决算的类型	3
1.2	园林工程预决算编制	5
1.2.1	园林工程预决算编制的依据	5
1.2.2	园林工程预决算编制的程序	6
第 2 章	园林工程施工图预算	9
2.1	园林工程施工图的识读	9
2.1.1	园林工程施工图概述	9
2.1.2	园林工程施工图的识读	9
2.2	园林工程施工图预算费用的构成	12
2.2.1	直接费	12
2.2.2	间接费	13
2.3	园林工程项目的划分	14
2.3.1	园林工程项目划分的依据	14
2.3.2	园林工程项目划分的方法	14
2.3.3	园林绿化工程分部分项工程划分	15
2.4	园林工程施工图预算的程序与费用计算方法	15
2.4.1	园林工程施工图预算的计算程序	15
2.4.2	园林工程施工图预算费用的计算方法	17
2.4.3	园林工程施工图预算的编制与应用	18
第 3 章	园林工程预决算定额	20
3.1	概述	20
3.1.1	定额与定额计价的概念	20
3.1.2	园林工程预算定额的基本内容	20
3.1.3	园林工程预算定额的作用	20
3.2	园林工程预算定额的内容和编排形式	21
3.2.1	园林工程预算定额的组成内容	21

3.2.2 园林工程预算定额项目的编排形式	21
3.3 全国统一《仿古建筑及园林工程预算定额》	22
3.3.1 土石方、打桩、围堰、基础垫层工程	22
3.3.2 砌筑工程	23
3.3.3 混凝土及钢筋混凝土工程	23
3.3.4 木作工程	25
3.3.5 楼地面工程	26
3.3.6 抹灰工程	27
3.3.7 园林工程	27
3.3.8 堆砌假山及塑石山工程	29
3.3.9 园路及园桥工程	29
3.3.10 园林小品工程	30

第 4 章 园林工程量清单的编制 31

4.1 园林工程量计算的原则及步骤	31
4.1.1 正确计算园林工程量的意义	31
4.1.2 园林工程量计算的依据	31
4.1.3 园林工程量计算一般原则	31
4.1.4 园林工程量计算的方法	32
4.1.5 园林工程量计算的步骤	32
4.2 园林工程量清单计价编制	32
4.2.1 园林工程量清单的概念与编制	32
4.2.2 园林工程量清单项目及计算规则	34
4.2.3 园林工程量清单计价的作用	35
4.2.4 园林工程量清单计价说明	37

第 5 章 绿化工程工程量的计算 44

5.1 园林绿化工程常用图例	44
5.1.1 园林工程常用建筑材料图例	44
5.1.2 园林绿地规划设计图例	44
5.1.3 城市绿地系统规划图例	46
5.1.4 种植工程常用图例	47
5.1.5 绿地喷灌工程图例	49
5.2 园林绿化种植工程的内容	51
5.2.1 绿地整理工程的基本内容	51
5.2.2 整理绿化用地	52
5.2.3 栽植花木工程的基本内容	55
5.2.4 绿地喷灌工程的基本内容	59
5.3 园林绿化种植工程定额工程量计算规则	62
5.3.1 园林绿化种植准备	62
5.3.2 园林植树工程量的计算规则	62
5.3.3 花卉种植与草坪铺栽工程量计算规则	63

5.3.4	大树移植工程量计算规则	64
5.3.5	绿化养护管理工程量计算规则	65
5.3.6	园林绿化工程量计算实例	65
5.4	园林绿化种植工程量清单项目计算规则	66
5.4.1	绿地整理工程	66
5.4.2	栽植花木工程	67
5.4.3	绿地喷灌工程	68
5.4.4	园林绿化工程清单计价编制实例	68

第 6 章 园路、园桥、假山工程工程量的计算 83

6.1	园路、园桥、假山工程常用图例	83
6.1.1	园路及地面工程常用图例	83
6.1.2	步桥工程常见图例	83
6.1.3	驳岸挡土墙工程常见图例	84
6.2	工程内容	85
6.2.1	园路工程基本内容	85
6.2.2	园桥工程基本内容	86
6.2.3	假山工程基本内容	88
6.2.4	驳岸工程基本内容	92
6.3	园路、园桥、假山工程定额工程量计算规则	93
6.3.1	园路工程量计算规则	93
6.3.2	园桥工程量计算规则	94
6.3.3	假山工程量计算规则	94
6.3.4	园路、园桥、假山工程定额工程量计算实例	94
6.4	园路、园桥、假山工程量清单项目计算规则	96
6.4.1	园路、园桥、假山工程工程量说明	96
6.4.2	园路、园桥工程量清单项目计算规则	97
6.4.3	堆塑假山工程量清单项目计算规则	98
6.4.4	驳岸工程量清单项目计算规则	99
6.4.5	园路、园桥、假山工程工程量清单计价编制实例	99

第 7 章 园林景观工程工程量的计算 107

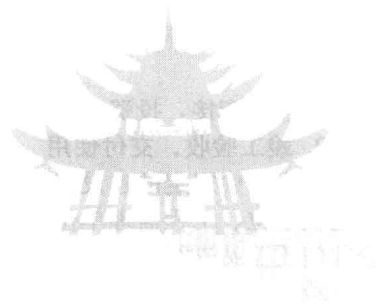
7.1	园林景观工程常用图例	107
7.1.1	水池、花架及小品工程图例	107
7.1.2	喷泉工程图例	107
7.2	园林景观工程内容	110
7.2.1	花架及园林小品工程	110
7.2.2	水池工程	111
7.2.3	喷泉工程	113
7.2.4	原木、竹结构件工	116
7.2.5	园林其他工程	117
7.3	园林景观工程定额工程量计算规则	118

7.3.1	土方定额工程量计算规则	118
7.3.2	砖石定额工程工程量计算规则	119
7.4	园林景观工程量清单项目计算规则	124
7.4.1	园林景观工程量清单计价说明	124
7.4.2	原木、竹构件工程量清单项目计算规则	125
7.4.3	亭廊屋面工程量清单项目计算规则	125
7.4.4	花架工程量清单项目计算规则	126
7.4.5	园林桌椅工程量清单项目计算规则	126
7.4.6	喷泉安装工程清单项目计算规则	128
7.4.7	杂项工程量清单项目计算规则	128
7.4.8	园林景观工程工程量清单计价编制实例	129

第 8 章 园林工程竣工结算与竣工决算 153

8.1	园林工程竣工结算	153
8.1.1	园林工程竣工结算的内容	153
8.1.2	工程竣工结算的作用	153
8.1.3	工程竣工结算编制依据	153
8.1.4	其他与竣工结算有关的资料	154
8.1.5	工程竣工结算的计价形式	154
8.1.6	工程竣工结算的审查	155
8.1.7	工程竣工结算的操作方法	155
8.2	园林工程竣工决算	155
8.2.1	园林工程竣工决算的作用	156
8.2.2	园林工程竣工决算的分类	156
8.2.3	园林工程竣工决算的内容	156
8.2.4	园林工程竣工决算报告说明书	156
8.2.5	园林建设工程决算书范例	157

参考文献 160



园林工程预决算概述

1.1 园林工程预决算的概念与类型

1.1.1 园林工程建设的一般程序

园林工程一般通过八个阶段完成。一个建设项目从计划建设到建成投产，一般要经过确定项目、设计、施工和验收等阶段，具体工作内容包括以下各项。

1. 提出项目建议

投资者根据需要拟投资兴建某建设项目，并论证兴建该项目的必要性、可行性以及兴建的目的、要求、计划等内容，写成报告，建议有关部门同意兴建该项目。

2. 可行性研究

根据上级批准的项目建议书对建设项目进行可行性研究，减少项目决策的盲目性，使建设项目的确定具有切实的可行性。这就需要做确切的资源勘测、工程地质和水文地质勘察、地形测量、气象和环境保护资料的收集。在此基础上，论证建设项目在技术上的可行性和经济上的合理性，并做多个方案的比较，推荐最佳方案作为编制设计任务书的依据。

3. 编制设计任务书

设计任务书是确定投资项目，编制设计文件的主要依据。它在投资程序中起主导作用，使项目建设及建成投产后所需要的人、财、物有可靠保证。建设项目要按照一定的隶属关系，由主管部门组织计划、设计等单位编制设计任务书。

4. 选择建设地点

建设地点的选择主要解决两个问题：一是工程地质、水文地质等自然条件是否可靠；二是建设时所需的水、电、交通条件是否落实。

建设地点的选择，要求在综合研究和进行多方案比较的基础上提出选点报告。

5. 编制设计文件

建设项目设计任务书和选址报告批准后，建设单位应委托设计单位，按设计任务书的要求编制设计文件。设计文件是安排建设项目和组织工程施工的主要依据。对于大中型项目，一般采用两阶段设计，即初步设计和施工图设计；对于技术上复杂且缺乏设计经验的项目，应增加技术设计阶段。

初步设计的目的是确定建设项目在确定地点和规定期限内进行建设的可能性和合理性，从技术上和经济上对建设项目作出全面规划和合理安排，作出基本技术决定和确定总的建设费用，以便取得最好的经济效益。

技术设计是为了研究和决定初步设计所采用的工艺过程、建筑与结构形式等方面的主要技术问题，补充完善初步设计。

施工图设计是在批准的初步设计基础上制定的，比初步设计具体、准确，是进行绿化工程、管道铺设、钢筋混凝土和金属结构、房屋构造、构造物等施工所采用的图纸，是现场施工的依据。

6. 做好建设准备

要保证施工的顺利进行，就必须做好各项建设的准备工作。建设项目设计任务书批准之后，建设单位应根据计划要求的建设进度和工作的实际情况，按照《中华人民共和国招标投标法》的要求，通过建筑市场进行工程招投标择优选定施工企业。

7. 组织施工

所有建设项目在签订经济承包合同后方可组织施工，并在施工过程中做到计划、设计、施工三

个环节互相衔接,投资、图纸、设备、材料、施工力量五个方面落实,保证全面完成计划。

8. 竣工验收,交付使用

在合同中规定的建设任务全部完成之后,根据国家和地方政府的有关法律法规和文件的精神组织建设单位、工程监理单位对工程进行预验,预验合格后签认“竣工验收报告书”,最后请政府主管部门质监站进行质量核验,审查合格后该工程就可正式竣工。

竣工验收的作用如下。

- (1) 确定所建工程质量是否合格。
- (2) 参加建设的各单位分别进行总结,给予必要的奖惩。
- (3) 移交固定资产,交付使用。

1.1.2 园林工程预决算的概念和意义

1. 园林工程预决算的概念

园林工程预决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、指标和取费标准,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。

园林工程预决算可分为投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、竣工结算、竣工决算、预算结算审核等。

2. 园林工程预决算的意义

园林工程属于艺术范畴,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。因此不能用简单、统一的价格对园林产品进行精确地核算,必须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,将大量的劳动力、资金、材料用好、管好,做到少花钱多办事,以便获得合理的工程造价,保证工程质量。

3. 园林工程预决算的作用

园林工程预决算是指建设项目从筹建到竣工验收的全部费用,认真做好预决算是关系到贯彻基本建设程序、合理组织施工、按时按质按量完成建设任务的重要环节,同时又是对建设工程进行财政监督、审计的重要依据,因此做好预决算工作有着重要的作用。

(1) 园林工程预决算是确定园林建设工程造价的依据。通过工程预决算的编制,为每项园林建设工程确定出全部建设费用,也就是工程造价。只有正确地计算确定出工程造价,才能使基本建设计划有了较为可靠的编制依据,才可能对设计方案进行经济合理的比较和选择,才有可能使建设单位和施工单位之间建立承包关系,才可能在基本建设中建立完全的经济核算制。因此它是基本建设管理中不可缺少的环节。

(2) 园林工程预决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、办理竣工结算的依据。园林工程基本建设预决算,也可作为招标投标工程编制标底的依据和投标单位进行投标报价的参考。

工程承包合同是法人之间为实现一定经济目的,明确双方权利和义务关系的协议书。工程合同主要包括工程范围、施工期限、工程质量、工程造价、材料和设备供应以及拨款、贷款和结算等内容。签订工程承包合同时,可依据基本建设工程预算确定经济承包价值。

基本建设项目投资包干责任制是指建设单位对国家计划确定的建设项目按建设规模、投资总额、建设工期、工程质量和材料消耗包干。基本建设预算可为工程项目投资包干中的投资额和主要材料消耗包干提供依据。

(3) 园林工程预决算是银行拨付工程款或贷款的依据。建设银行是基本建设财务监督的机构,建设银行是根据基本建设工程预算作为拨款、贷款的最高限额的,累计总额不得突破工程预算。初步设计概算是拨款和贷款的最高限额,对建设项目的全部拨款、贷款,或单项、单位的拨款、贷款,累计总额不能超过初步设计概算。

(4) 园林工程预决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。施工单位的经营计算和施工技术财务计划的组成内容,以及它们的相应指标体系中部分指标的确定,都必须以施工图预算为依据,例如:实物工程量、工作量、总产值和利润额等指标。其中总产值应为



直接按工程承包的施工图预算价格计算。另外在编制施工技术财务计划时,也必须以施工图预算为依据。

在对拟建工程进行施工的准备过程中,依赖于施工图预算提供有关数据的工作主要有:施工图预算控制下编制单位工程施工;以施工图预算的分部、分项工程量,以工料分析为依据,编制施工计划和劳动力、材料、成品中、半成品、构件、施工机械等需要量的供应计划,并落实货源,组织运输,控制消耗;以施工图预算提供的直接费用、间接费用为依据,对工程施工进度网络计划进行工期与资源、工期与成本优化等。

(5) 园林工程预决算是施工企业考核工程成本的依据 基本建设工程预决算是考核企业实施承包后经营管理水平的依据;是开展经济活动分析,评价或衡量施工方案、技术组织措施是否先进合理的尺度;是施工企业内部实行承包经济责任制时,作为逐层向下发包的成本控制极限。还可据此对施工企业内部按照本企业的经营管理水平为标准编制出的施工预算进行考核。

(6) 园林工程预决算是设计单位对设计方案进行技术经济分析比较的依据 建设项目的各个设计方案出来以后,可以利用园林基本建设工程预算中的总造价指标、各工程项目的造价指标、各种构件造价指标、单位面积造价指标、单位产品成本等指标进行经济比较,找出各设计方案的不足之处,促使设计人员进一步改进设计。对基本建设工程预算的主要实物消耗量与设计进行技术经济分析,力求降低原材料消耗等。

总之,通过设计方案的技术经济分析,可以促使设计方案提高水准,吸取其他方案的优点,进一步完善设计。

1.1.3 园林工程预决算的类型

按照国家规定,基本建设工程预算是随同建设程序分阶段进行的。由于各阶段的预算基础和工作深度不同,基本建设工程预算可以分为两类,即概算与预算。概算有可行性研究投资估算和初步设计概算两种,预算又有施工图设计预算和施工预算之分,基本建设工程预算是上述估算、概算和预算的总称。

1. 设计概算

设计概算是初步设计(或扩大初设计)阶段,根据勘测设计的技术文件,结合概算定额、概算指标、工资标准、设备价格、材料价格以及各项费用标准等基础资料,由设计单位进行编制的,是确定建设项目和单项工程建设费用的文件。向国家和地区报批投资的文件,经审批后用以编制固定资产计划,是控制建设项目投资的依据。

概算编制内容包括工程建设的全部内容,如总概算要考虑从筹建开始到竣工验收交付使用前所需的一切费用。

设计概算是初步设计文件的重要组成部分。其作用如下。

- (1) 是编制建设工程计划的依据。
- (2) 是控制工程建设投资的依据。
- (3) 是鉴别设计方案经济合理性、考核园林产品成本的依据。
- (4) 是控制工程建设拨款的依据。
- (5) 是进行建设投资包干的依据。

2. 施工图预算

施工图预算系指在施工图设计阶段,当初步设计完成后,设计单位根据施工图纸、建筑工程预算定额(或综合预算定额)、间接费定额、建筑材料预算价格和工程造价管理的有关规定等资料,进行计算和确定单位建筑工程施工费用的文件。

施工图预算的主要作用如下。

- (1) 是确定园林工程造价的依据。
- (2) 是编制年度建设项目计划的依据。
- (3) 是招投标、签订施工合同的依据。
- (4) 是建设银行办理工程贷(拨)款、结算和实行财政监督的依据。
- (5) 是施工企业考核工程建设成本的依据。



(6) 是施工企业编制施工计划和统计完成工作量的依据。

3. 施工预算

施工预算系指园林工程项目在施工阶段, 在施工图预算的控制下, 施工队(处)根据施工图计算的分项工程量、施工定额、施工组织设计或分部(项)工程施工过程的技术节约措施设计等资料, 在施工项目开工前, 具体计算园林工程或其中的分部(项)工程所需的人工、材料、机械台班的消耗数量的一种预算。

施工图预算和施工预算的区别: 施工图预算是以货币数量形式, 表示建筑工程的直接费(包括其他直接费)、间接费、计划利润和税金等。而施工预算, 则是以实物数量表示的, 如各种工种的用工数量、各种材料的用料数量、各种机械的台班用量等, 这些都要求按不同的工种等级、不同的材质规格, 不同的机械类别型号, 一一详细列出。因此, 施工预算一般主要有下列几项作用。

- (1) 是施工企业编制施工作业计划的依据。
- (2) 是施工企业签发施工任务单、限额领料的依据。
- (3) 是向施工作业组下达施工任务的依据。
- (4) 是实行班组经济核算, 限额领料的依据。
- (5) 是开展定额经济包干、实行按劳分配的依据。
- (6) 是劳动力、材料和机具调度管理的依据。
- (7) 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。
- (8) 是施工企业控制成本的依据。

编制施工图预算的主要目的是施工企业据以向建设单位索取工程价款。而施工预算的主要目的是在企业收入的限额内, 精打细算, 厉行节约, 使实际支出控制在施工预算之内, 做到有盈余。

4. 竣工结算

竣工结算是施工企业在完成承包合同所规定的全部内容, 并交工验收之后, 根据工程实施过程中所发生的实际情况及合同的有关规定编制的, 向业主提出自己应得的全部工程造价的工程造价文件。竣工结算由施工单位编制报业主后, 业主将自行或委托造价咨询部门审核, 其审定后的最终结果, 将直接牵涉施工单位的切身利益。如何把已实施的工作内容、该得的利益, 通过竣工结算反映出来, 而使自身利益不受损失, 是每个施工企业应该重视的问题。同时竣工结算是施工单位考核工程成本进行经济核算的依据, 是总结和衡量企业管理水平的依据。通过竣工结算, 可总结工作经验教训, 找出施工浪费的原因, 为提高施工管理水平服务。

5. 竣工决算

工程竣工决算分为施工单位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, 它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会部门进行编制的。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, 是根据原国家建委提出的“所有新建扩建或改建工程建设项目或单位工程竣工后, 都必须编制竣工决算”的要求, 由建设单位组织有关部门以竣工结算等资料为基础进行编制的。它是反映竣工项目的建设成果和财务支出的总结文件, 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。用以正确核定固定资产的价值, 办理交付使用, 考核建设成本, 分析投资效果, 进行“三算”对比, 并为以后的项目建设积累经验和资料。竣工决算的主要作用如下。

- (1) 用以核定新增固定资产价值, 办理交付使用。
- (2) 考核建设成本, 分析投资效果。
- (3) 总结经验, 积累资料, 促进深化改革, 提高投资效果。

设计概算、施工图预算和竣工决算在园林工程行业中通称为“三算”。“三算”是园林工程建设三个阶段的建设费用, 它体现了从设计、施工到竣工验收过程中的有秩序的经济工作关系, 反映基本建设程序的客观经济规律, 三者紧密联系, 环环相扣, 缺一不可, 如图 1-1 所示。它们



之间的关系是：概算价值不得超过计划任务书的投资额，施工图预算不得超过概算金额，竣工决算不得超过施工图预算金额，这种关系能够正确确定和控制基本建设的费用，也具有提高基本建设效益的作用，同时也是加强基本建设管理与经济核算的基础。

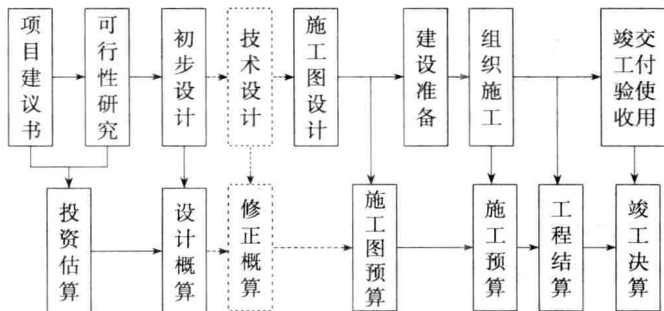


图 1-1 基本建设程序与概预算对应关系

1.2 园林工程预决算编制

1.2.1 园林工程预决算编制的依据

为了提高预决算的准确性，保证预决算的质量，在编制预决算时，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，它们是取定尺寸规格、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内容一般有：园林建筑及小品、山石水流（假山叠石、河溪湖池）、园地绿化（园地平整、花草树木）、道路桥梁、门架栏围等工程项目。

(1) 园林建筑及小品工程包括：园林建筑及小品的平面图、立面图、剖面图及局部构造图。

(2) 山石水流工程包括：假山、石景、瀑布、河流、驳岸等平面图、剖面图及其局部构造图。

(3) 园地绿化工程包括：园地的地形整理和平整、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：园林中的各种道路，卷桥，石、木和钢筋混凝土平桥的平面图、立面图、剖面图和局部构造图。

(5) 门架栏围工程包括：门坊、门楼、花架、栏杆、围墙、挡墙和有关构筑物等的平面图、立面图、剖面图和局部构造图。

以上是一般园林工程中所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，还会有一些特殊工程项目的图纸，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

园林工程施工组织设计是有序进行施工管理的开始和基础，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。

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。其核心内容是如何科学合理地安排好劳动力、材料、设备、资金和施工方法这五个主要的施工因素。

施工组织设计也称施工方案，是确定单位工程进度计划、施工方法、主要技术措施、施工现场的平面布局和其他有关准备工作的技术文件。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。

3. 工程预算定额

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法令性指标，具有极大的权威性，是编制工程预决算所应遵循的基本执行标准。



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》共分四册，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《营造法源作法项目》，适用于按《营造法源》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《营造侧例作法项目》，适用于按《工程做法侧例》风格进行设计而施工的仿古建筑工程及现代建筑工程中仿古部分；第四册为《园林绿化工程》，适用于园林、庭院内的绿化工程、假山叠石和其他园林小品等有关项目。

以上四册中，第一册应与第二、第三、第四册配套使用，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. 基本建设材料预决算价格，人工工资标准，施工机械台班费用定额

5. 园林建设工程管理费及其他费用取费定额

工程管理费和其他费用，因地区和施工企业不同，其取费标准也不同，各省、市地区、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. 国家及地区颁发的有关文件

国家或地区各有关主管部门，制订颁发的有关编制工程预决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，是计算工程造价计费的执行文件。

8. 工具书及其他有关手册

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

1.2.2 园林工程预决算编制的程序

编制园林工程预决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。

1. 搜集各种编制所需的依据资料

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. 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书是编制工程预决算的重要基础资料。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地熟悉和审查，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决算定额及其有关规定

为了提高工程预决算的编制水平，正确地运用预决算定额及其有关规定，必须熟悉掌握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量单位的规定，对每个分项工程进行具体计算。

(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照定额的项目或工程量清单项目设置规则确定的工程项目，这是计算工程量的关键。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、园林建筑及小品、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，不能人为的加大或缩小构件尺寸。

2) 计算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，数字清楚，数值准确，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，就可以把烦琐工程进行简化，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分项工程量乘以预算定额工程预算单价求得的。

(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) 计算工程预算总价 汇总工程量直接费、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“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，计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。

工程预算编制出来后，由本企业的有关人员对所编制的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审批。



编制园林工程图预算书就是根据拟建园林工程已批准的施工图纸和既定的施工方法,按照国家或省市颁发的工程量计算规则,分布分项地把拟建工程各工程项目的工程量计算出来,在此基础上逐项地套用相应的先行预算定额,从而确定其单位价值,累计其全部直接费用,再根据规定的各项费用的取费标准,计算出工程所需的间接费,最后综合计算出该单位工程的造价和技术经济指标。再根据分项工程量分析材料和人工用量,最后汇总出各种材料和用工总量。

2.1 园林工程施工图的识读

2.1.1 园林工程施工图概述

1. 园林工程施工图的概念及施工图的分类

园林工程施工图是指导园林工程现场施工的技术性图纸,类型较多。如总平面图、施工放线图、竖向设计施工图、植物配置图等。

园林工程施工图按不同的专业可分为以下几类。

- (1) 施工放线 施工总平面图、各分区施工放线图、局部放线详图等。
- (2) 土方工程 竖向施工图、土方调配图。
- (3) 建筑工程 建筑平面图、立面图、剖面图,建筑施工详图等。
- (4) 结构工程 基础图、基础详图,梁、柱详图,结构构件详图等。
- (5) 电气工程 电气施工平面图、施工详图、系统图、控制线路图等。
- (6) 给排水工程 给排水系统总平面图、详图,给水、消防、排水、雨水系统图,喷灌系统施工图。
- (7) 园林绿化工程 种植施工图、局部施工放线图、剖面图等。如果采用乔、灌、草多层组合,分层种植设计较为复杂,应该绘制分层种植施工图。

2. 园林工程施工图的设计深度

园林工程施工图的设计深度应符合下列要求。

- (1) 能够根据施工图编制施工图预算。
- (2) 能够根据施工图安排材料、设备订货及非标准材料的加工。
- (3) 能够根据施工图进行施工和安装。
- (4) 能够根据施工图进行工程验收。

3. 园林工程施工图图纸编号

园林工程施工图图纸编号以专业为单位,各专业编排各专业的图号。

(1) 对于大、中型项目,应按照以下专业进行图纸编号:园林、建筑、结构、给排水、电气、材料附图等。

(2) 对于小型项目,可以按照以下专业进行图纸编号:园林、建筑及结构、给排水、电气等。

(3) 每一专业图纸应该对图号加以统一标示,以方便查找,如:建筑结构施工可以缩写为“建施(JS)”,给排水施工可以缩写为“水施(SS)”,种植施工图可以缩写为“绿施(LS)”。

2.1.2 园林工程施工图的识读

1. 园林工程施工总平面图的识读

园林工程施工总平面图主要反映的是园林工程的形状、所在位置、朝向及拟建建筑周围道路、地形、绿化等情况,以及该工程与周围环境的关系和相对位置等。



园林工程施工总平面图的识读方法如下。

① 指北针（或风玫瑰图），绘图比例（比例尺），文字说明，景点、建筑物或者构筑物的名称标注，图例表等。

② 道路、铺装的位置、尺度，主要点的坐标、标高以及定位尺寸。

③ 小品主要控制点坐标及小品的定位、定形尺寸。

④ 地形、水体的主要控制点坐标、标高及控制尺寸。

⑤ 植物种植区域轮廓。

⑥ 对无法用标注尺寸准确定位的自由曲线园路、广场、水体等，应给出该部分局部放线详图，用放线网表示，并标注控制点坐标。

（1）绘制要求

1) 布局与比例。图纸应按上北下南方向绘制，根据场地形状或布局，可向左或向右偏转，但不宜超过 45° 。施工总平面图一般采用 $1:500$ 、 $1:1000$ 、 $1:2000$ 的比例绘制。

2) 图例。《总图制图标准》（GB/T 50103—2010）中列出了建筑物、构筑物、道路、铁路以及植物等的图例，具体内容参见相应的制图标准。如果由于某些原因必须另行设定图例时，应该在总图上绘制专门的图例表进行说明。同时，《风景园林图例图示标准》（CJJ 67）也有类似内容的介绍。

3) 图线。在绘制总图时应该根据具体内容采用不同的图线，具体可参照前文的内容的使用。

4) 单位。施工总平面图中的坐标、标高、距离宜以“m”为单位，并应至少取至小数点后两位，不足时以“0”补齐。详图宜以“mm”为单位，如不以mm为单位，应另加说明。建筑物、构筑物、铁路、道路方位角（或方向角）和铁路、道路转向角的度数，宜注写到“秒”，特殊情况，应另加说明。道路纵坡度、场地平整坡度、排水沟沟底纵坡度宜以百分计，并应取至小数点后一位，不足时以“0”补齐。

5) 坐标网络。坐标分为测量坐标和施工坐标。测量坐标为绝对坐标，测量坐标网应画成交叉十字线，坐标代号宜用“X、Y”表示。施工坐标为相对坐标，相对零点宜通常选用已有建筑物的交叉点或道路的交叉点。为区别于绝对坐标，施工坐标用大写英文字母A、B表示。施工坐标网格应以细实线绘制，一般画成 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 或者 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 的方格网，当然也可以根据需要调整。

6) 坐标标注。坐标宜直接标注在图上，如图面无足够位置，也可列表标注，如坐标数字的位数太多时，可将前面相同的位数省略，其省略位数应在附注中加以说明。建筑物、构筑物、铁路、道路等应标注下列部位的坐标：建筑物、构筑物的定位轴线（或外墙线）或其交点；圆形建筑物、构筑物的中心；挡土墙墙顶外边缘线或转折点。表示建筑物、构筑物位置的坐标，宜注其三个角的坐标，如果建筑物、构筑物与坐标轴线平行，可注对角坐标。平面图上有测量和施工两种坐标系统时，应在附注中注明两种坐标系统的换算公式。

7) 标高标注。施工图中标注的标高应为绝对标高，如标注相对标高，则应注明相对标高与绝对标高的关系。建筑物、构筑物、铁路、道路等应按以下规定标注标高：建筑物室内地坪，标注图中 ± 0.000 处的标高，对不同高度的地坪，分别标注其标高；建筑物室外散水，标注建筑物四周转角或两对角的散水坡脚处的标高；构筑物标注其有代表性的标高，并用文字注明标高所指的位置；道路标注路面中心交点及变坡点的标高；挡土墙标注墙顶和墙脚标高，路堤、边坡标注坡顶和坡脚标高，排水沟标注沟顶和沟底标高；场地平整标注其控制位置标高；铺砌场地标注其铺砌面标高。

（2）识读方法

1) 看图名、比例、设计说明、风玫瑰图、指北针。根据图名、设计说明、指北针、比例和风玫瑰，可了解到施工总平面图设计的意图和工程性质、设计范围、工程的面积和朝向等基本概况，为进一步地了解图纸做好准备。

2) 看等高线和水位线。了解园林的地形和水体布置情况，从而对全园的地形骨架有一个基本的印象。

3) 看图例和文字说明。明确新建景物的平面位置，了解总体布局情况。