



21世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

园林工程概预算

刘卫斌 康小勇 主编



 中国农业出版社

21 世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

园林工程概预算

刘卫斌 康小勇 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程概预算/刘卫斌, 康小勇主编. —北京: 中国农业出版社, 2006. 1

21 世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 7-109-10585-7

I. 园... II. ①刘...②康... 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 (2005) 第 158798 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 李红枫

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行


2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 11.25

字数: 195 千字

定价: 19.80 元 (含光盘)

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



主 编 刘卫斌 康小勇


参 编 刘 艳 赵连中

内 容 提 要

本书是新世纪高职高专教改项目成果教材。

本教材系统地阐述了园林工程概预算的基础知识，“定额计价法”及“清单计价法”的基本原理和工程造价计算的方法，园林工程预算审核、竣工结算与竣工决算，园林工程预算的信息化管理等内容。在写法上力求简明扼要，重点突出，图文并茂，实例典型，注重实用性，突出实际能力的培养，书后附有光盘，尽可能便于教学中的练习和实际工作中的使用，达到既全面系统，又通俗易懂、简明实用的目的。全书内容包括园林工程概预算基础、园林工程概预算定额、工程量的计算规则和方法、园林工程施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价方法、园林工程预算审核与竣工决算、园林工程预算的信息化管理等七章内容。

本书可作为高职高专院校、本科院校举办的职业技术学院园林专业及相关专业教材，也可作为五年制高职、成人教育园林及相关专业的教材，也可供从事园林工作的人员参考。



本书是根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》及《关于加强高职高专教材建设的若干意见》的精神和要求进行编写的。适于作为高职高专、五年制高职、成人教育园林及相关专业的教材，也可供从事园林工作的人员参考。

前言

本教材是根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》及《关于加强高职高专教材建设的若干意见》的精神和要求进行编写的。适于作为高职高专、五年制高职、成人教育园林及相关专业的教材，也可供从事园林工作的人员参考。

本教材包括园林工程概预算基础、园林工程概预算定额、工程量的计算规则和方法、园林工程施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价方法、园林工程预算审核与竣工决算、园林工程预算的信息化管理等七章内容。

《园林工程概预算》是园林专业的主干专业课，本教材在编写过程中，完全从高职高专园林专业的培养目标出发，减少系统理论的讲解，以够用、实用为原则，力求概念明确，文字简练，内容充实，突出实用；重点加大实践操作技能的培养，使学生在练习过程中获取知识理解，掌握方法与技能；紧跟国家有关预算新规定、新方法，使教材内容更具科学性、时代性和适用性。

本书由刘卫斌编写第四、六章，康小勇编写第一、七章，刘艳编写第二、五章，赵连中编写第三章，工程量清单计价管理系统学习光盘由四川鹏业软件公司提供，全书由刘卫斌统稿。

本书在编写过程中得到了各参加编写院校和四川鹏业软件公司的大力支持和帮助，同时我们也参考了有关著作和资料，在此向有关单位和作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促和编者水平所限，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指正。

编者

2006年1月

目 录

11	.....	容内的编定概预	二
12	.....	限的编定概预	三
13	.....	考定概预	四
14	.....	志式概预算定	五
15	.....	册基算定	六
16	.....	文合的算定	七
17	.....	限制算定的算定	八
18	.....	要定算定	九
19	.....	算定的算定	十
20	.....	算定算定	十一
21	.....	算定算定	十二
22	.....	算定算定	十三
23	.....	算定算定	十四
24	.....	算定算定	十五
25	.....	算定算定	十六
26	.....	算定算定	十七
27	.....	算定算定	十八
28	.....	算定算定	十九
29	.....	算定算定	二十
30	.....	算定算定	二十一
31	.....	算定算定	二十二
32	.....	算定算定	二十三
33	.....	算定算定	二十四
34	.....	算定算定	二十五
35	.....	算定算定	二十六
36	.....	算定算定	二十七
37	.....	算定算定	二十八
38	.....	算定算定	二十九
39	.....	算定算定	三十
40	.....	算定算定	三十一
41	.....	算定算定	三十二
42	.....	算定算定	三十三
43	.....	算定算定	三十四
44	.....	算定算定	三十五
45	.....	算定算定	三十六
46	.....	算定算定	三十七
47	.....	算定算定	三十八
48	.....	算定算定	三十九
49	.....	算定算定	四十
50	.....	算定算定	四十一
51	.....	算定算定	四十二
52	.....	算定算定	四十三
53	.....	算定算定	四十四
54	.....	算定算定	四十五
55	.....	算定算定	四十六
56	.....	算定算定	四十七
57	.....	算定算定	四十八
58	.....	算定算定	四十九
59	.....	算定算定	五十
60	.....	算定算定	五十一
61	.....	算定算定	五十二
62	.....	算定算定	五十三
63	.....	算定算定	五十四
64	.....	算定算定	五十五
65	.....	算定算定	五十六
66	.....	算定算定	五十七
67	.....	算定算定	五十八
68	.....	算定算定	五十九
69	.....	算定算定	六十
70	.....	算定算定	六十一
71	.....	算定算定	六十二
72	.....	算定算定	六十三
73	.....	算定算定	六十四
74	.....	算定算定	六十五
75	.....	算定算定	六十六
76	.....	算定算定	六十七
77	.....	算定算定	六十八
78	.....	算定算定	六十九
79	.....	算定算定	七十
80	.....	算定算定	七十一
81	.....	算定算定	七十二
82	.....	算定算定	七十三
83	.....	算定算定	七十四
84	.....	算定算定	七十五
85	.....	算定算定	七十六
86	.....	算定算定	七十七
87	.....	算定算定	七十八
88	.....	算定算定	七十九
89	.....	算定算定	八十
90	.....	算定算定	八十一
91	.....	算定算定	八十二
92	.....	算定算定	八十三
93	.....	算定算定	八十四
94	.....	算定算定	八十五
95	.....	算定算定	八十六
96	.....	算定算定	八十七
97	.....	算定算定	八十八
98	.....	算定算定	八十九
99	.....	算定算定	九十
100	.....	算定算定	九十一
101	.....	算定算定	九十二
102	.....	算定算定	九十三
103	.....	算定算定	九十四
104	.....	算定算定	九十五
105	.....	算定算定	九十六
106	.....	算定算定	九十七
107	.....	算定算定	九十八
108	.....	算定算定	九十九
109	.....	算定算定	一百

二、预算定额的内容	19
三、预算定额的应用	20
• 复习与思考	22
第三章 工程量的计算规则和方法	23
第一节 工程量计算基础	23
一、工程量的含义	23
二、工程量的计算原则	23
三、工程量计算步骤	24
第二节 园林工程量的计算	26
一、土方石方、打桩及围堰工程	26
二、砖砌及石作工程	28
三、混凝土及钢筋混凝土工程	32
四、园林小品及其他工程	37
五、挖工程	39
六、种植工程	40
七、绿地养护工程	42
八、其他工程	44
• 复习与思考	45
第四章 园林建设工程施工图预算的编制	47
第一节 园林工程施工图预算编制的程序	47
第二节 预算费用的计算	49
一、直接费的计算	49
二、其他各项取费的计算	50
第三节 园林工程施工图预算编制的方法	51
一、园林工程施工图预算编制的方法	51
二、园林工程预算书的格式	53
第四节 园林工程施工图预算的编制实例	56
实例1 ××县××路绿化工程预算书	57
实例2 ××学校园林绿化工程预算	66
• 复习与思考	70
第五章 园林工程工程量清单计价方法	71
第一节 工程量清单的概念和内容	71
一、工程量清单的概念	71

二、工程量清单的内容	72
三、工程量清单的编制	72
第二节 工程量清单计价的规则及应用	90
一、实行工程量清单计价的目的是与意义	90
二、工程量清单计价的规则	91
三、园林工程清单计价应用实例	99
• 复习与思考	105
第六章 园林工程预算审核、竣工结算与竣工决算	106
第一节 园林工程预算审核	106
一、审核的意义	106
二、审核的依据	106
三、审核方法	107
四、工程预算审核的步骤	108
五、审核施工图预算的内容	109
第二节 园林工程竣工结算	111
一、竣工结算的作用	111
二、竣工结算编制的依据	111
三、竣工结算的方式	112
四、竣工结算编制的内容	113
第三节 园林工程竣工决算	114
一、竣工决算的作用	114
二、竣工决算的主要内容	115
• 复习与思考	115
第七章 园林工程预算中的信息化管理	116
第一节 园林工程预算信息化管理基础	116
一、园林建设项目信息化管理	116
二、园林工程预算信息化管理作用	116
三、园林工程预算信息化软件系统的特点	118
第二节 园林工程清单计价软件应用	119
一、安装软件	120
二、启动软件	127
三、软件操作界面	128
四、工程量清单的编制	135
五、预览和编制打印报表	152

六、项目管理及系统维护	158
第三节 园林工程预算信息化管理的发展趋势.....	166
一、我国园林工程预算信息化管理的现状	166
二、我国园林工程预算信息化管理的发展趋势	166
• 复习与思考	167
主要参考文献	168

第一章

园林工程概预算基础

第一节 概 述

园林建设工程的主要任务是通过施工创造出园林产品,包括园林建筑、园林小品、仿古建筑、绿化工程等。这些园林建设产品的形式、结构、尺寸、规格、标准千变万化,所需用的人力、物力的消耗也不相同,不可能用简单、统一的价格对这些园林建设产品进行精确的核算。但是,园林建设产品经过层层分解后,具有许多共同的特征。例如一般园林建筑都是由基础、墙体、门窗、屋面、地面等组成;仿古建筑一般由台基、屋身、屋顶构成,构件的材料不外乎砖、木、石、钢材、混凝土等。工程做法虽不尽相同,但有统一的常用模式及方法。因此,可以按照同等或相近的条件确定单位分项工程的人工、材料、施工机械台班等消耗指标,再根据具体工程的实际情况按规定逐项计算,求其产品的价值。

园林建设是国家基本建设项目之一,建设单位、设计单位和施工单位都必须按照基本建设程序进行建设,严格执行预算制度,加强“三算”(即设计概算、施工图预算、竣工决算),合理使用资金,充分发挥投资效益,这是园林建设的一个重要的环节。

一、园林工程概预算的概念

园林建设工程概预算是指在工程建设之前对建设项目从筹建到竣工验收的全部建设费用的计算。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,做好概预算工作有着重要的意义。

二、园林工程概预算的分类

园林建设工程概预算按不同的设计阶段、所起的作用不同及不同的编制依据可分为：设计概算、施工图预算和施工预算。

(一) 设计概算

设计概算又称初步设计概算，是设计文件的重要组成部分，是在投资估算的控制下，由设计单位根据初步设计（或技术设计）图纸及说明、概算定额（概算指标）、各项费用定额或取费标准（指标）、设备与材料预算价格等资料，编制和确定的建设项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用的文件。

按照国家规定，采用两阶段设计的建设项目初步设计阶段必须编制设计概算；采用三阶段设计的，技术设计阶段必须编制修正概算。在施工图设计阶段，必须按照经批准的初步设计及其相应的设计概算，进行施工图的设计工作。

设计概算的作用主要体现在以下几个方面。

1. 设计概算是国家制定和控制建设拨款的依据 对于国家投资项目，需按照规定报请有关部门或单位批准初步设计及总概算，计划部门根据批准的设计概算，编制建设项目年度固定资产投资计划，所批准的总概算为建设项目总造价的最高限额，国家拨款、银行贷款及竣工决算都不能突破这个限额。若建设项目实际投资数额超过了总概算，必须在原设计单位和建设单位共同提出追加投资的申请报告基础上，经上级计划部门审核批准后，才可追加投资。

2. 设计概算是编制建设计划的依据 建设年度计划安排的工程项目，其投资需要量的确定、建设物资供应计划和施工计划等，都以主管部门批准的设计概算为依据。

3. 设计概算是进行拨款和贷款的依据 建设银行根据批准的设计概算和年度投资计划，进行拨款和贷款，并严格实行监督控制。

4. 设计概算是考核设计方案的经济合理性和控制施工图预算和施工图设计的依据 设计单位根据设计概算进行技术经济分析和多方案评价，以提高设计质量和经济效果，同时保证施工图预算和施工图设计在设计概算的范围内。

(二) 施工图预算

施工图预算是指在工程开工之前，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预先计算和确定工程造价的文件。

施工图预算的作用主要体现在以下几个方面。

(1) 施工图预算是建设单位和施工单位签订工程合同的主要依据。

- (2) 是拨付工程价款和竣工决算的主要依据。
- (3) 实行招投标和建设包干的主要依据。
- (4) 施工单位安排施工计划、进行经济核算、考核工程成本的依据。

(三) 施工预算

施工预算是施工单位内部编制的一种预算，是在施工图预算的控制下，结合施工组织设计中的平面布置、施工方法、技术组织措施以及现场施工条件等因素编制而成的。由于施工预算主要计算施工用工量及材料用量等，故主要编制工料分析，即根据工程量及定额来计算各个分部工程项目的用工数和各种材料的用量，以此来确定工料计划，下达生产任务书，指导生产。

施工预算的作用主要体现在以下几个方面。

(1) 施工预算是施工企业安排施工作业计划和组织施工的依据。

施工预算确定施工所需的人力、物力的供应量；进行劳动力、运输机械和施工机械的平衡；计算材料、构件的需要量；进行施工备料和及时组织材料；计算实物工作量和安排施工进度，并做出最佳安排。

(2) 施工预算是施工单位签发施工任务单和限额领料单的依据。

施工任务单上的工程计量单位、产量定额和件数单位，均需取自施工预算或施工定额。

(3) 施工预算是施工企业进行经济活动分析、贯彻经济核算、对比和加强工程成本管理的基础。

施工预算既反映设计图纸的要求，也考虑在现有条件下可能采取的节约人工、材料和降低成本的各项具体措施。执行施工预算，不仅可以起到控制成本、降低费用的作用，同时也为贯彻经济核算、加强工程成本管理奠定基础。

(4) 施工预算是企业经营部门进行“两算”对比，研究经营决策，推行各种形式经济责任制的依据。

通过对比分析，进一步落实各项增产节约的措施，以促使企业加快技术进步。施工预算是开展造价分析和经济对比的依据。

(5) 施工预算是班组推行全优综合奖励制度的依据。

因为施工预算中规定完成的每一个分项工程所需要的人工、材料、机械台班使用量，都是按施工定额计算的，所以在完成每一个分项工程时，其超额和节约部分就成为班组计算奖励的依据之一。

综上所述，概算和预算既有共同性又有各自的特征。其表现在编制依据的定额、取费标准和价格的基础水平和标准上是基本一致的，但也是相互制约的，即概算控制预算，预算控制施工预算。二者都具有独立的功能，在工程建设不同阶段发挥着各自的作用。

三、园林工程概预算的编制依据

影响园林工程概预算编制的依据因素非常复杂，如工程特色、施工作业条件、施工技术力量、材料市场供应条件、工期要求等等对概预算的结果有直接影响；相关法规、文件，对园林工程概预算的具体方法、程序等又均有相关的要求。有些因素对园林工程概预算编制有直接的、关键的影响，是园林工程概预算的主要依据，有些因素对园林工程概预算的影响是间接的，但是也很重要，一般作为相关知识或基础。

目的的不同，编制园林工程概预算的主要依据不尽相同。一般来说，编制园林工程概预算的依据主要有：园林建设项目的基本文件，工程建设政策、法规和规范资料，建设地区有关情况调查资料（有关市场等社会生产资源条件），类似施工项目的经验资料、施工企业施工力量等。应根据编制的具体需要，分清主要、次要和参考等，以便权衡应用。

1. 设计概算的主要编制依据 设计概算是由设计单位编制的，编制依据主要有初步设计（或技术设计）图纸及说明、概算定额（概算指标）、正常的施工条件、各项费用定额或取费标准（指标）、设备与材料预算价格等资料，比较粗放。

2. 施工图预算的主要编制依据 施工图预算一般是由施工单位或投标单位编制的，也可以是建设单位委托其他部门编制的。编制依据主要有施工图纸及现行的设计规范，施工组织设计、质量评定标准及安全技术操作规程等技术法规，现行的全国统一劳动定额，材料消耗定额，施工机械台班定额，现行地区的工程（专业）预算定额、现行地区管理费及其他费用取费定额，施工合同或协议，国家或地区颁布的有关计价动态文件，工具书及其他相关手册等等。

四、园林工程概预算的编制程序和内容

工程概预算的编制，应在熟悉设计图纸、了解施工组织设计或施工技术组织措施并深入现场调查建设地区施工条件的基础上进行。目前建设工程领域采用两种计价模式，一种是“定额计价”，另一种是“清单计价”。

（一）定额计价法

1. “定额计价”的编制内容

（1）编制说明书。主要说明该项工程的工程概况、编制依据、编制方法及有关问题的说明等。

(2) 工程预(概)算书。主要包括封面、工程量计算表、直接费计算表、各项费用统计表、主材用量计算表等。深圳地区采用综合计价法,主要包括一号标书(公共、综合费用报价表)、二号标书(分部分项工程费用报价表)和三号标书(总报价表)等内容。

2. “定额计价”的一般编制程序

- (1) 识读施工图纸。
- (2) 熟悉预算定额。
- (3) 列分部分项工程名称。
- (4) 计算分部分项子目工程量。
- (5) 计算工程直接费。
- (6) 计算其他各项费用。
- (7) 计算工程总造价。
- (8) 计算主要材料表。
- (9) 预算审核。

(二) 清单计价法

1. “清单计价”的编制内容

工程量清单表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单。主要由以下内容组成:①封面;②单项工程费汇总表;③单位工程费汇总表;④分部分项工程量清单报价表;⑤措施项目清单计价表;⑥其他项目清单计价表;⑦零星工作项目表;⑧主要材料报价表。

2. “清单计价”的编制程序

“清单计价”是与现行“定额计价”方式共存于招投标计价活动中的另一种计价方式,由招标单位或委托代理机构根据清单计价规范、施工图等编制项目及工程量清单,由投标单位根据自身的技术水平和经济实力进行自主报价。主要程序如下:

填写主要材料价格表→分部分项工程量清单→综合单价分析表→分部分项工程量清单计价表→措施项目费分析表→措施项目清单计价表→其他项目清单计价表→零星工作项目计价表→单位工程费汇总表→单项工程费汇总表→工程项目总价表→投标总价→封面、装订→审核签字盖章。

第二节 园林建设项目的划分

园林建设项目一般都是由许多部分组成的综合体,对一个公园、一个住宅

区景观工程、一个单位附属绿地工程的建设费用进行估价是极为困难的，也可以说是办不到的。因此这就需要借助于某种方法把园林建设工程（产品）按由大到小、构成、性质、组织形式、用途等，分门别类地划分为许多简单的、而且便于计算的基本组成部分。然后分别计算出其价值，再经过由小到大、由单个到综合、由局部到整体，逐项综合，层层汇总，最终计算出公园、一个住宅区景观工程、一单位附属绿地工程的全部建设费用。

就一个完整的建设项目而言，可逐步分解成为以下各种项目：

1. 建设项目 建设项目是基本建设项目的简称，它在行政上具有独立的组织形式，经济上实行独立核算，有法人资格与其他单位建立经济往来关系。按照一个设计意图，在一个总体设计范围内，由一个或几个具有内在联系的单项工程所组成的建设工程，称为一个建设项目。即建设项目是指在一个场地上或数个场地上，按照一个总体设计进行施工的各个工程项目的总和。如一个游乐园、一个公园、一个动物园等就是一个建设项目。

2. 单项工程 单项工程是指在一个建设项目中，具有独立的设计文件，竣工后可以发挥生产能力或工程效益的工程。它是建设项目的组成部分，一个建设项目中可以有几个单项工程，也可能只有一个单项工程。如一个公园的码头、水榭、茶室等。

3. 单位工程 单位工程是指具有单列的设计文件，可进行独立施工，但不能独立发挥作用的工程。它是单项工程的组成部分，如茶室工程中的给排水工程、照明工程等。

为了便于组织施工，通常根据工程的具体情况和独立施工的可能性，可以把一个单项工程，划分为若干个单位工程。这样的划分，便于按设计专业计算各单位工程的造价，园林工程中的“园林建筑工程”、“给排水工程”、“电气照明工程”等，均各属同一个单项工程。单位建筑工程预算，是考核工程成本的依据。

4. 分部工程 分部工程一般是指按单位工程的各个部位或是按照使用不同的工种、材料和施工机械而划分的工程项目。它是单位工程的组成部分。如一般土建工程可划分为：土石方、砖石、混凝土及钢筋混凝土、木结构及装修、屋面等分部工程。

5. 分项工程 从对园林产品估价的要求来看，分部工程仍然很大，不能满足估价的需要，因为在每一分部工程中，影响工料消耗大小的因素仍然很多。例如，同样都是“砌砖”工程，由于所处的部位不同——砖基础、砖墙，厚度不同——半砖、一砖、一砖半厚等，则每一单位“砌砖”工程所消耗的砂浆、砖、人工、机械等数量有较大的差别。因此，还必须把分部工程按照不同的施工方法（如土方工程中的人工或机械施工）、不同的构造（实砌墙或空斗

墙)、不同的规格等,加以更细致的分解,划分为通过简单的施工过程就能生产出来,并且可以用适当的计量单位计算工料消耗的基本的构造要素,如“砖基础”等,则称为分项工程。即分项工程是指分部工程中按照不同的施工方法、不同的材料、不同的规格等因素而进一步划分的最基本的工程项目。

分项工程是分部工程的组成部分。分项工程没有独立存在的意义,它只是为了便于计算园林工程造价而分解出来的假定“产品”,在不同的工程中,完成相同计量单位的分项工程,所需要的人工、材料和机械等的消耗量,基本上是相同的。因此,分项工程单价,是最基本的计算单位。

综上所述,从通过对一个园林建设项目由大到小的逐步分解,找出最容易计算工程造价的计量单位,而后分别计算其工程量及价值(即工程量*单价)。通过一定的计价程序计算出来的价值总和,就是建设工程的直接费。接着,再按照国家或地区(部门)规定的应取费用标准,以直接费(或其中的人工费)为基础,计算出间接费、计划利润和税金,就是拟建单位工程的造价。各个单位工程造价相加之和,就是一个“单项工程”的造价,各个单项工程造价相加之和,再加上国家规定的其他必要费用,就可得到欲知的建设项目总造价。因此,我们说建设工程的造价是将一个庞大的建设项目,先由大到小,再由小到大,层层分解,逐项计算,逐个汇总而求得的。

第三节 园林建设工程项目费用的组成

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,施工企业和项目经理部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。

园林建设工程是园林施工企业按预定生产目的创造的直接生产成果,它必须通过施工企业的生产活动才能实现。从理论上讲,园林建设工程费用以园林工程价值为基础,由三个部分组成,即施工企业转移的生产资料的费用,施工企业职工劳动报酬和必要的费用,施工企业向财政缴纳的税金后自存的利润等。

按建标的通知,园林建设工程的费用一般是由直接费、间接费、利润和税金四部分组成。

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