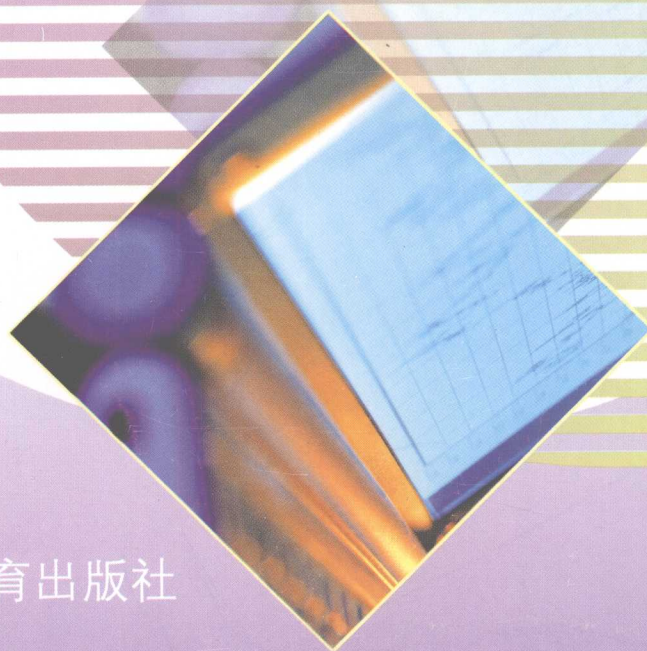




教育部职业教育与成人教育司推荐教材
五年制高等职业教育园林专业教学用书

园林工程 招投标与预决算

吴立威 主编



高等教育出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材及配套教学用书
高等教育出版社园林类专业

园林设计与施工方向

☐ 植物及生态基础	陈坚 主编
☐ 园林设计基础 (彩色版)	周业生 主编
☐ 园林植物 (配盘)	方彦 何国生 主编
☐ 园林美术 (彩色版)	蒋长虹 主编
☐ 园林制图	董南 主编
☐ 园林制图习题集	董南 主编
☐ 园林测量	郑金兴 主编
☐ 园林植物栽培养护	成海钟 主编
☐ 园林植物病虫害防治 (配盘)	黄少彬 主编
☐ 园林计算机制图 (配盘)	陈瑜 主编 (兼作培训)
☐ 园林绿地规划设计	黄东兵 主编 (兼作培训)
☐ 园林工程	陈科东 主编 (兼作培训)
☒ 园林工程招投标与预决算	吴立威 主编 (兼作培训)
☐ 花卉装饰技术 (彩色版)	朱迎迎 主编 (兼作培训)

园林植物栽培与养护方向

☐ 植物及生态基础	陈坚 主编
☐ 园林设计基础 (彩色版)	周业生 主编
☐ 园林植物 (配盘)	方彦 何国生 主编
☐ 园林美术 (彩色版)	蒋长虹 主编
☐ 园林植物栽培养护	成海钟 主编
☐ 园林植物病虫害防治 (配盘)	黄少彬 主编
☐ 花卉生产技术	罗镠 主编 (兼作培训)
☐ 苗木生产技术	方栋龙 主编 (兼作培训)
☐ 花卉装饰技术 (彩色版)	朱迎迎 主编 (兼作培训)
☐ 草坪建植与养护	周兴元 主编 (兼作培训)
☐ 植物组织培养技术	彭星元 主编 (兼作培训)

☐ 为推荐教材 ☐ 为配套教学用书

ISBN 7-04-016858-8



9 787040 168587 >

定价: 23.10 元

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
五年制高等职业教育园林专业教学用书

园林工程招投标与预决算

吴立威	主 编
邓承军	副主编
胡先祥	编
沈守云	主 审
王 浩	

高等教育出版社

内 容 提 要

本书为教育部推荐使用教材,是依据《2003—2007 年教育振兴行动计划》和教育部《关于制定〈2004—2007 年职业教育教材开发编写计划〉的通知》精神组织编写的。

本书以园林工程招投标的基本程序为主线,结合具体工程,系统讲述了园林工程招投标的程序、标书的制作、施工组织设计的编制、园林工程施工图预算、工程量清单报价和园林工程的结算与决算。所用案例简明实用,知识结构完整,章后的“复习与思考”包含相关职业技能鉴定内容,通过章后习题,可巩固全章所学知识,为考证做准备。

本书适合高等职业教育及中等职业教育技术院校、大专函授、成人高校园林专业,以及相关的风景园林、园林规划设计、环境艺术、园林绿化等专门化方向使用,也可作为园林企业职工的职业培训教材和园林职工的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程招投标与预决算/吴立威主编. —北京: 高等教育出版社, 2005. 6 (2006 重印)

ISBN 7-04-016858-8

I. 园… II. 吴… III. ①园林-工程施工-招标-教材②园林-工程施工-投标-教标③园林-工程施工-建筑预算定额-教材④园林-工程施工-决算-教材 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 037805 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 济南新华印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 17.75
字 数 430 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2005 年 6 月第 1 版
印 次 2006 年 7 月第 2 次印刷
定 价 23.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 16858-00

出版说明

随着我国社会经济、科技文化的不断发展,人们对社会的物质和精神需求越来越高,提倡人与自然的和谐统一,建立人与自然相融合的人居环境已成为人们的共识和发展趋势,这一趋势也促使园林建设事业蓬勃发展。园林建设事业的发展,需要大量面向城镇园林建设第一线,从事融园林艺术、园林环境改造为一体的园林设计、施工、养护管理的应用型专门人才。

为此,我社根据教育部《关于制定〈2004—2007年职业教育教材开发编写计划〉的通知》的精神,在国家林业局人事教育司教育处的指导下,依托林业行业教学指导委员会成立了“以就业为导向的园林专业核心课程设置及教学指导方案”课题组,由禹天安、贺建伟任组长,课题组成员有:关继东、陈岭伟、罗镭、刘永齐、周业生、向民、郑金兴、周兴元、薛尧。该课题深入探讨了新形势下园林专业毕业生的岗位对课程设置和教材建设的要求,制订了相应的五年制高等职业教育园林专业教学方案(含教学计划),并已通过教育部立项审定。该方案也可供中等职业学校制订园林专业教学方案时参考。本专业教学方案可从以下网址下载:<http://sv.hep.com.cn>),供开设园林专业的职业院校参考。

在此基础上,我社组织编写了17种园林专业核心课程教材,分别是:《植物及生态基础》、《园林美术》、《园林植物》、《园林制图》、《园林设计基础》、《园林计算机制图》、《园林测量》、《园林植物病虫害防治》、《园林植物栽培养护》、《园林绿地规划设计》、《园林工程》、《园林工程招投标与预决算》、《花卉装饰技术》、《花卉生产技术》、《苗木生产技术》、《草坪建植与养护》、《植物组织培养技术》。

上述教材已通过教育部教材审定委员会所聘请专家的审定,是教育部职业教育与成人教育司推荐的教学用书,将于2005年7月至2006年1月陆续出版。

本套教材的编写特色是:

1. 教材体系体现职业教育特色 本套教材体系设置以“夯实基础,贴近岗位”为原则,贯穿职业教育“以就业为导向”的特色。新教材中,新设《植物及生态基础》,加强了生态知识和植物生理知识的学习;新设《园林设计基础》,重在培养学生对园林美的欣赏及表达。此外,《园林美术》、《园林植物》、《园林制图》、《园林植物病虫害防治》较以往教材更注重为专业课服务的实用性。专业课程教材《园林植物栽培养护》、《园林绿地规划设计》、《园林工程》、《园林工程招投标与预决算》、《花卉装饰技术》、《花卉生产技术》、《苗木生产技术》等,其教学内容紧密结合相关岗位的国家职业资格标准要求,融入职业道德准则和职业规范,着重培养学生的职业能力和职业责任。

2. 教材体例实用性强,方便教学 专业课程教材体例突破了以往惯常使用的学科型教材体例,以工作过程为主线,由浅入深,强调操作技能。为帮助学生轻松掌握课程内容,多数教材在每学完一处或几处知识技能点后,设置“随堂练习”,及时巩固所学知识、技能,在记忆和体验的基础上提高技能。每章后设有复习题,可帮助学生掌握本章学习的重点、难点。

3. 选择编写人员时注重行业经验 本系列教材编写人员,尤其是主编,大都是双师型,具有丰富的生产实践和教学实践经验,且都有编写教材的经历,使教材内容与生产实际紧密联系。

4. 教材形式多样,媒介立体化 版式设计清新,多数教材配图较多,适于阅读。《园林设计基础》、《园林美术》及《花卉装饰技术》为彩色版。《园林植物》、《园林计算机制图》等教材配有多媒体教学课件。

本套教材的出版工作得到了国家林业局职业教育研究中心、广东省林业学校、宁波城市职业技术学院、福建林业职业技术学院、广西生态工程职业技术学院、山西林业职业技术学院、河南科技大学林业职业学院、江苏农林职业技术学院、苏州农业职业技术学院、南京森林公安高等专科学校、上海城市管理职业技术学院、云南林业职业技术学院、江西环境生态职业技术学院、甘肃林业职业技术学院、安徽林业职业技术学院、辽宁林业职业技术学院、山东潍坊职业学院、山东城市建设职业技术学院、天津财经大学艺术学院、湖北生态工程职业技术学院等单位的大力支持,并推荐了大量优秀作者,在此深表感谢!

以上教材既适合高职院校园林类专业选用,也适合中职学校园林、园艺专业更新教材时选用,使教学更贴近就业需要。欢迎各地在使用本系列教材过程中提出意见和建议,我们将认真听取,并及时调整、修订。

高等教育出版社

2005年3月

前 言

人类的思想、心理、生活及需要在改变,反映人类文化的造园活动也在改变,简单地说,“现代的造园”是适合于现代人生活的造园。现代园林以其丰富的园林植物、完整的绿地系统、优美的景观和完备的设施发挥着改善城镇生态、美化城镇环境的作用,为广大人民群众提供了休息、游览、开展科学文化活动、增进身心健康的园地。优美的园林景观和良好的城市环境又是吸引投资、发展旅游事业的基础。园林绿化能增进城镇经济和社会系统的健康与活力,随着经济发展和社会繁荣,园林绿化事业的社会需求将不断增加。

随着园林绿化事业的发展、建筑市场的日趋成熟与规范,园林工程招投标与造价工作的作用日显重要。“园林工程招投标与预决算”是一门政策性、专业性、经济性均很强的课程。面对市场,面向实践,如何编制有效的园林工程招投标文件,合理确定园林工程造价,是工程技术经济领域、大专院校园林专业及工程造价从业人员所面临的共同课题,更是园林职业技术教育的核心内容。为此,2004年高等教育出版社与国家林业局林业行业指导委员会及时组织全国各职业技术学院园林专业教师召开了教材编写会议,依据《2003—2007教育振兴行动计划》和教育部《关于制定〈2004—2007年职业教育教材开发编写计划〉的通知》精神组织编写了这本教材。

本教材根据教育部职业教育与成人教育司审定通过的《园林工程招投标与预决算》编写提纲编写。为了保证本教材的编写质量,全体与会人员对提纲进行了认真细致的研究与讨论,为教材的知识传授和技能培训提出了很好的建议。

本教材共分5章,即园林工程概述、园林工程施工的招标与投标、施工组织设计、园林工程预算、园林工程结算与竣工决算。本教材主要供高等职业教育园林专业和中等职业学校园林专业使用(标有星号的内容中等职业学校学生可以选学),也可供社会园林工程技术与管理有关人员教学培训使用。具体学时安排建议如下:

章节	教 学 内 容	学 时 数		
		合 计	理论教学	实践教学
第1章	园林工程建设概述	6	4	2
第2章	园林工程施工的招标与投标	20	10	10
第3章	施工组织设计	18	10	8
第4章	园林工程预算	24	10	14
第5章	园林工程结算与竣工决算	6	2	4
合 计		74	36	38

按照教学计划,本课程是在园林制图、园林测量、园林绿地规划设计、园林工程等课程之后开设的。因此,本教材略去了相关专业基础知识以避免重复。本教材以园林工程招投标的基本程序为主线,从实际操作入手,结合具体工程,针对园林工程建设程序、园林工程招投标、施工组织设计与园林工程预决算进行知识讲解、实例分析和技能训练,使学生对园林工程招投标与预决算有一个整体的概念。同时,根据学生的心理特征和该课程的学习特点,安排了练习题、复习思考题和实训题。练习题帮助学生回顾本节内容知识要点,复习思考题则偏重专业考证要求,实训题须由任课教师根据当地实际情况完善问题,着重训练学生分析问题与解决问题的能力,突出该课程的地方特色,也符合由浅入深、由易到难、循序渐进的教学原则。此外,本教材还增添了“相关链接”内容,以拓展学生的专业知识视野。

本教材由吴立威任主编,邓承军任副主编。其中,吴立威负责制定编写提纲,并编写第一章、第四章、第五章,邓承军编写第三章和第四章第六节,胡先祥编写第二章及附录,全书由吴立威统稿。

本教材是编者在多年的教学和实践经验的基础上,按照教材编写要求编写而成。在教材编写过程中,得到了高等教育出版社、国家林业局及林业行业指导委员会、宁波城市职业技术学院、广东林业学校、湖北生态工程职业技术学院的支持。书中引用的许多资料亦是他人辛勤劳动的成果。在此对他们表示由衷的谢意!另外,徐卫星、肖琼霞、王卉、王安宝、胡立丰等人在图形绘制、文字输入、资料整理和校对等方面给予了帮助和支持,在此谨表示衷心的感谢!

本教材已通过教育部职业教育教材审定委员会所聘请专家的审定,主审人是中南林学院环境艺术设计学院沈守云教授和南京林业大学风景园林学院王浩教授,他们在百忙中对全书从结构到内容进行了把关,在此表示诚挚的谢意!

由于我们水平有限,而且时间仓促,书中错误和不妥之处在所难免,欢迎广大同行与读者批评、赐教,以供今后改进。在此谨表衷心感谢!

编者

2004. 12. 28

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

策划编辑	薛 尧
责任编辑	李 芸
封面设计	于文燕
责任绘图	郝 林
版式设计	薛 尧
	马静如
责任校对	尤 静
责任印制	朱学忠

目 录

第1章 园林工程建设概述	1
本章学习目标	1
1.1 园林工程建设的内容	1
一、园林工程的内容	1
* 二、园林建筑工程的内容	8
练习	9
1.2 园林工程建设材料概述	9
一、钢材	9
二、水泥	10
三、木材	13
四、装饰材料	13
五、其他材料	16
练习	17
1.3 园林工程建设的基本程序	17
一、园林工程的招投标	17
二、签订施工合同	18
三、施工准备	18
四、组织施工	19
五、交工验收	19
练习	19
复习思考题	19
实训	20
第2章 园林工程施工的招标与投标	21
本章学习目标	21
2.1 工程承包的知识	21
一、工程承包的概念和内容	21
二、工程承包方式	21
三、承包商应具备的条件	24
练习	24
2.2 园林工程招标	24
一、招标投标概述	24
二、工程项目招标应具备的条件及类型	25
三、招标方式	26

四、招标程序	26
* 五、招标工作机构	28
六、标底和招标文件	30
七、开标、评标、决标	36
八、园林工程招标文件示例	41
练习	46
2.3 园林工程投标	47
一、投标程序	47
二、投标资格预审	47
三、投标准备工作	48
四、投标决策与策略	51
五、制定施工规划	53
六、投标书的编制与投送	54
练习	55
2.4 施工承包合同的签订	56
一、施工承包合同的作用	56
二、签订施工承包合同的原则	56
三、施工承包合同的格式	58
四、工程承包合同的内容	59
五、范文示例	67
练习	70
* 2.5 工程承包合同的管理	70
一、工程承包合同管理的任务	70
二、工程承包合同管理的内容	71
练习	72
2.6 招标投标法律法规介绍	72
一、《中华人民共和国招标投标法》概述	72
二、《中华人民共和国招标投标法》的立法目的	72
三、招标投标活动的原则	73
四、招标投标活动的行政监督	74
五、对招标投标活动进行监督管理的事项	74
复习思考题	75
实训	77
第3章 施工组织设计	79
本章学习目标	79
3.1 施工组织设计概述	79
* 一、编制施工组织设计的重要性	79
二、施工组织设计的作用	80
三、施工组织设计的分类	81
四、施工组织设计的内容	82

五、编制施工组织设计的基本要求	84
六、编制施工组织设计的程序	85
练习	86
3.2 施工组织总设计	86
一、施工组织总设计编制概述	86
二、施工部署和施工方案的编制	88
三、施工总进度计划和资源需要量计划的编制	89
四、施工总平面图设计	92
练习	95
3.3 单项（位）工程施工组织设计	95
一、单项（位）工程施工组织设计的编制依据	95
二、单项（位）工程施工组织设计编制程序	96
三、单项（位）工程施工组织设计的内容	96
四、施工方案的评价	97
五、施工准备工作	97
六、施工进度计划	98
七、施工质量计划	98
八、施工成本计划	99
九、施工资源计划	99
十、施工平面布置	101
十一、主要技术经济指标	101
练习	102
* 3.4 流水施工方法	102
一、流水施工原理	102
二、流水作业的分类	105
三、流水施工的组织方法	106
练习	111
* 3.5 网络计划技术	112
一、网络计划技术的起源与发展	112
二、网络计划技术的特点及适用范围	112
三、网络计划技术在项目计划管理中的应用程序	114
四、双代号网络计划及其基本模型	115
五、双代号网络计划时间参数的计算	120
六、双代号时标网络计划的编制和应用	125
七、工期优化	127
练习	128
复习思考题	128
实训	130
第4章 园林工程预算	132
本章学习目标	132

4.1 园林工程预算概述	132
一、园林工程项目划分	133
二、园林工程预算分类	133
练习	134
4.2 园林工程预算费用组成	134
一、直接费	134
二、间接费	138
三、利润	139
四、税金	139
五、其他费用	139
练习	139
4.3 园林工程预算定额	143
一、定额的概念、特点及分类	143
二、工程预算定额的作用	143
三、预算定额的内容和编排形式	144
* 四、预算定额的编制依据	146
* 五、预算定额的编制程序	146
六、园林工程预算定额的基本使用要求	147
练习	149
4.4 园林工程预算的编制	149
一、园林工程预算的编制依据与步骤	149
二、工程量计算规则和方法	156
三、工程预算书格式	166
四、工程预算编制实例	168
练习	193
4.5 园林工程工程量清单报价的编制	193
一、术语的定义	193
二、工程量清单的编制	194
三、工程量清单报价	198
四、工程结算	208
五、园林工程工程量清单报价的编制实例	209
练习	220
4.6 计算机预算软件的应用	220
一、安装与运行	220
二、操作步骤	221
三、操作规程	225
四、材价信息	230
五、取费文件	231
* 六、定额库管理	231
* 七、主材库管理	231
八、常用园林预算软件介绍	233

练习	234
复习思考题	234
实训	236
第 5 章 园林工程结算与竣工决算	239
本章学习目标	239
5.1 园林工程结算	239
* 一、工程预付款及进度款的拨付	239
二、园林工程竣工结算	248
练习	250
5.2 园林工程竣工决算	250
一、竣工决算的分类	250
二、园林工程竣工决算的内容	251
三、“三算”的关系	251
练习	252
复习思考题	252
实训	254
附录一 中华人民共和国招标投标法	255
附录二 工程建设项目施工招标投标办法	261
主要参考文献	269

第 1 章

园林工程建设概述

本章学习目标

- 知识：1. 园林工程的内容；
2. 园林工程建设的基本程序。
- 技能：园林工程建设材料的识别与规格型号的确定。

园林是供人们游憩，以亲近自然、回归自然的场所。园林建设需要投入一定的人力、物力和财力。园林工程建设是将不尽人意的天然环境经过园林工程施工，创造出符合人类游憩和环保要求的园林产品，如水景、园路、假山、园林建筑、园林小品、园林绿化产品等。园林工程招投标与预决算是园林工程建设中的一个重要环节。学习“园林工程招投标与预决算”课程，首先要了解园林工程建设的内容、园林材料的属性和园林工程建设的基本程序，这是编制园林工程招投标文件与园林工程预决算的基础。

1.1 园林工程建设的内容

园林工程建设的内容包括园林工程和园林建筑工程两大部分。

一、园林工程的内容

图 1-1 是某小区园林工程造园要素图，它是由山水地形、植被、建筑、道路及广场等造园要素组合形成的园林环境。园林工程的内容见表 1-1。

表 1-1 园林工程的内容

园 林 工 程	土方工程	土方的挖、运、填、压
	水景工程	小型水闸、驳岸、护坡和水池工程、喷泉等
	园路与铺装工程	园路的线形设计、园路的铺装、园路的施工、广场铺装等
	假山工程	假山和置石
	绿化工程	乔灌木种植工程、大树移植、草坪工程
	园林给排水工程	园林给水工程、园林排水工程
	园林供电与照明	园林供电、景观照明、庭院照明等

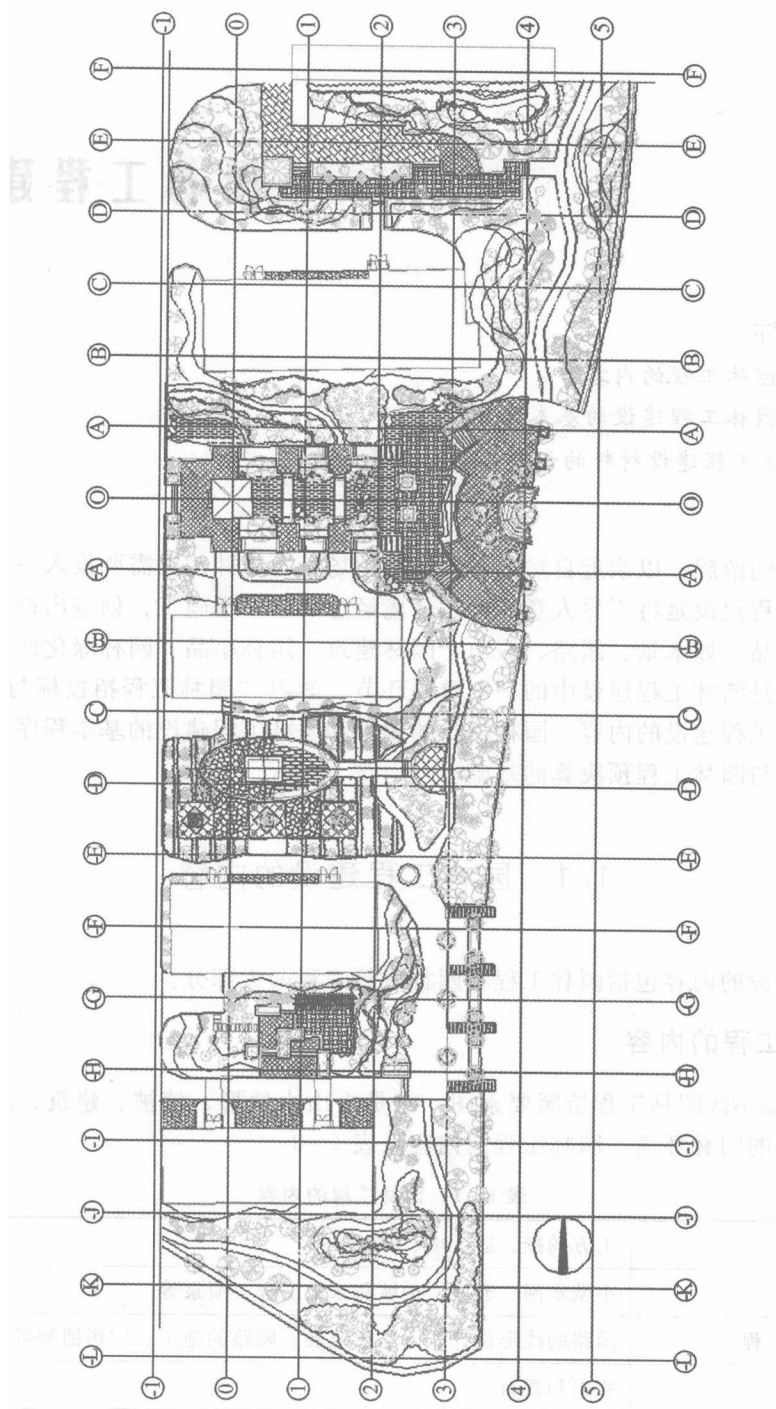


图 1-1 某小区园林工程造园要素图

(一) 土方工程

土方工程主要是依据竖向设计进行土方工程量计算及土方施工、塑造、整理园林建设场地