

教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会规划教材

# 园林工程技术专业 综合实训指导书

——园林工程养护管理

■ 张君超 主编

中国林业出版社

教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会规划教材

# 园林工程技术专业 综合实训指导书

——园林工程养护管理

■ 张君超 主编

中国林业出版社

## 内 容 简 介

随着我国园林工程建设事业的蓬勃发展,园林工程养护管理逐步成为了一个新的工种。本教材以园林工程养护管理工作岗位群对从业人员的专业能力需求为出发点,综合了本专业相关的专业基础知识和专业技能,以及近几年来在专业综合实训中取得的成果进行编写,突出专业能力的综合性,实训环节的全程性,操作过程的规范性,实训方法的可行性,力求展现当前国内外的新技术。

本教材内容包括园林工程养护管理综合实训安排、园林绿地认养、园林树木养护管理、草本花卉养护管理、草坪及地被植物养护管理、反季节绿化工程养护管理、园路养护管理、假山水景养护管理、园林建筑及小品养护管理、园林照明设施养护管理、园林环境管理以及与园林工程养护管理相关的技术规范等参考资料。

本教材可作为高职高专院校园林工程技术、园林技术、物业管理等专业的综合实训指导书,也可作为园林工程养护管理行业的培训教材及园林工程施工、园林工程养护管理工作人员的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

园林工程技术专业综合实训指导书. 园林工程养护管理/张君超主编. —北京:中国林业出版社, 2009  
教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会规划教材 ISBN 978-7-5038-5587-0

I. 园… II. 张… III. 园林植物-养护-高等学校:技术学校-教材 IV. S68

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第060695号

### 中国林业出版社·教材建设与出版管理中心

责任编辑:田苗康红梅

电话:83220109 83221489

传真:83220109

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: jaocaipublic@163.com 电话:(010) 83224477

网 址: www.cfph.com.cn

经 销	新华书店
印 刷	三河市祥达印装厂
版 次	2008年12月第1版
印 次	2008年12月第1次印刷
开 本	787mm × 1092mm 1/16
印 张	10.5
字 数	270千字
定 价	19.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

# 高职高专林业类主干专业综合实训教材 审稿专家委员会

**主任：**杨连清 国家林业局人事教育司  
**副主任：**苏惠民 南京森林公安高等专科学校

林业技术专业：

**组长：**邹学忠 辽宁林业职业技术学院  
**成员：**杨连清 国家林业局人事教育司  
宋玉双 国家林业局森防总站  
李近如 国家林业局林业工作站管理总站  
李宝银 福建林业职业技术学院  
刘代汉 广西生态工程职业技术学院

木材加工技术专业：

**组长：**吕建雄 中国林业科学研究院木材工业研究所  
**成员：**苏惠民 南京森林公安高等专科学校  
朱毅 东北林业大学材料学院  
贺建伟 国家林业局职业教育研究中心  
苏孝同 福建林业职业技术学院  
张绍明 中南林业科技大学职业技术学院

园林技术专业：

**组长：**王浩 南京林业大学园林学院  
**成员：**陈动 上海市园林绿化工务质量监督站  
安家成 广西生态工程职业技术学院  
周兴元 江苏农林职业技术学院  
罗镒 甘肃林业职业技术学院  
吴友苗 国家林业局人事教育司教育处

园林工程技术专业：

**组长：**莫翼翔 杨凌职业技术学院  
**成员：**戴栓友 国家林业局人事教育司教育处  
钱拴提 杨凌职业技术学院  
董新春 江西环境工程职业学院  
屈永建 西北农林科技大学  
张晓萍 福建省福州森林公园

## 编写人员名单

- |     |     |                  |
|-----|-----|------------------|
| 主 编 | 张君超 | (杨凌职业技术学院)       |
| 副主编 | 黎素平 | (广西生态工程职业技术学院)   |
| 参 编 | 王金贵 | (黑龙江农垦林业职业技术学院)  |
|     | 刘永齐 | (山西林业职业技术学院)     |
|     | 杜勇军 | (西安千卉园林景观工程有限公司) |
|     | 薛君艳 | (杨凌职业技术学院)       |
|     | 刘玉洁 | (黑龙江农垦林业职业技术学院)  |
| 主 审 | 梁伊任 | (北京林业大学)         |
|     | 钱拴提 | (杨凌职业技术学院)       |

# 前 言

为了适应园林工程建设对园林工程养护管理专业人才的需要, 指导学生专业实践, 提高学生在园林工程养护管理方面的专业综合实践能力, 根据林高教委《高等职业教育林业类主干专业综合实训教材编写提纲审定工作会议纪要》的精神和要求, 在总结近几年来园林工程养护管理综合实践教学经验的基础上, 并参阅我国部分城市颁布的园林绿化工程养护管理技术规范和相关的标准, 编写了本综合实训教材。

本综合实训指导教材具有以下显著特点:

1. 突出实训内容的综合性 从园林工程养护管理工作岗位对从业人员的专业能力需求出发, 综合了《园林植物栽培与养护》《园林工程技术》《园林植物》《园林植物配置与造景》《园林植物病虫害防治》及《园林机械》等专业基础课和专业课中的相关内容。

2. 突出教学方法的先进性 为了体现“以行业为导向, 以能力为本位, 以学生为中心”, 本教材采用了项目教学法, 通过对已建成园林工程项目养护管理现状调查, 明确该工程养护管理的基本内容、工程数量、存在问题, 并制定出完整的养护管理技术方案; 通过绿地认养, 使方案得以实施; 最后在指导教师和学生的参与下对实训成果进行综合评价, 使学生的学习从被动变为主动。

3. 突出实训环节的全程性 园林工程养护管理工作通常1年为1个生产周期, 为了让学生较系统的掌握园林工程养护管理的技术环节和技能, 本教材在使用时采用校内集中实训和课外分散实训相结合的方式。

4. 突出技能操作的规范性 为了使学生掌握的专业技能与园林工程养护行业的技术要求相一致, 我们从生产实践出发, 参照我国各地颁发的相关技术规程, 制订出了单项实训指导的操作技术规程。

5. 增加实训成果评价标准 依据园林绿地养护调查报告是否详实、制订的绿地养护管理方案是否科学和可行、认养绿地养护状况等, 分别制订出优秀、良好、中等、及格和不及格5级评价体系, 由指导教师和学生代表或企业同行专家组成考评组, 对实训成果进行综合评价。

本综合实训指导教材由杨凌职业技术学院张君超任主编, 广西生态工程职业技术学院黎素平任副主编。编写分工如下: 张君超编写第一篇, 第二篇中的模块一、模块二(实训8, 实训9)、模块三、模块十, 第三篇; 黎素平编写第二篇中的模块二(实训3, 实训4, 实训5, 实训6); 王金贵编写第二篇中的模块六、模块七、模块九; 刘永齐编写第二篇中的模块二(实训7); 杜勇军编写第二篇中的模块五; 薛君艳编写第二篇中的模块四; 刘玉洁编写第二篇中的模块八。全书由张君超统稿。本教材由北京林业大学园林学院梁伊任教授和杨凌职业技术学院生态环境工程系钱拴提教授主审, 对此表示由衷的感谢。

本教材使用时应注意以下问题:

1. 由于园林工程养护管理具有季节性强、周期长等特点, 为了便于学生较全面地掌握本门专业技能, 本综合实训教学宜安排1年, 除了在正常的教学时间实训之外, 可组织安排



学生利用课外时间参与实训，使学生全程参与实训过程。

2. 宜采用任务驱动型的项目教学法组织实施，教学过程以学生为中心，发挥学生的主观能动性。

3. 实训地点应选择园林要素较为全面、代表性强的园林绿地，如校园绿地、城市公园绿地等。

本教材可作为高职高专院校、成人教育院校园林工程技术、园林技术、物业管理等相关专业的综合实训指导书，也可作为园林工程养护管理从业人员的培训教材及参考书。

由于水平有限，本教材难免有不足之处，敬请诸位使用者和同行专家提出宝贵意见，我们将不胜感激。

编 者

2008年12月

# 目 录

## 前 言

I. 综合实训安排	(1)
II. 综合实训分项指导	(5)
模块一 园林绿地认养	(6)
实训1 园林绿地养护现状调查及分析	(6)
实训2 园林绿地养护管理实施方案编制	(11)
模块二 园林树木养护管理	(13)
实训3 灌溉与排水	(14)
实训4 施肥管理	(17)
实训5 土壤管理	(22)
实训6 整形修剪	(25)
实训7 园林植物有害生物防治	(41)
实训8 树体保护及灾害预防	(69)
实训9 古树名木养护管理	(74)
模块三 园林花卉养护管理	(81)
实训10 一年生花卉养护管理	(81)
实训11 二年生花卉养护管理	(85)
实训12 宿根花卉养护管理	(88)
实训13 球根花卉养护管理	(92)
实训14 水生花卉养护管理	(96)
模块四 草坪及地被植物养护管理	(101)
实训15 草坪养护管理	(101)
实训16 地被植物养护管理	(110)
模块五 反季节绿化工程养护管理	(115)
模块六 园路养护管理	(118)
模块七 假山水景养护管理	(123)
实训17 假山养护管理	(123)
实训18 水景工程养护管理	(128)
模块八 园林建筑及小品养护管理	(133)
模块九 照明设施养护管理	(136)
模块十 园林环境管理	(139)





III. 综合实训案例.....	(143)
案例一 某小区绿化养护方案 .....	(144)
案例二 绿化养护承包合同 .....	(148)
案例三 绿化养护承包合同 .....	(150)
IV. 国家职业技能鉴定《园林植物管护工》考试指南 .....	(153)
V. 推荐阅读材料.....	(156)
VI. 参考文献 .....	(158)

# I. 综合实训安排





园林工程养护管理是园林工程建设的重要组成部分,高质量、高水平的养护管理是创造和维护优美园林景观的重要保证。按照养护阶段的不同,园林工程养护管理可分为施工过程中养护、工程验收前养护及工程验收后养护。按照养护对象的不同可分为园林植物养护、园林建筑及小品养护、园林环境管理等。

园林工程养护管理具有连续性、长期性、反复性、季节性等特点,对从业人员的技术要求较为全面。随着我国园林工程建设事业的蓬勃发展,园林工程养护管理工作逐步发展成了一个新的工种,已经成为园林工程专业学生未来就业的一个重要领域。

本综合实训是将《园林植物栽培与养护》《园林植物识别》《园林植物病虫害防治》《园林工程技术》《园林建筑与小品》及《园林机械》等相关课程结合起来的综合性实践教学。

## 一、目的要求

通过本综合实训,使学生将园林工程专业相关的专业理论知识和专业实践技能有机结合起来,掌握园林工程养护管理职业岗位的工作过程和技能操作方法,使学生具备从事园林工程养护管理工作的基本能力。同时也有利于培养学生分析问题、解决问题的综合能力和互相协作的团队精神。

## 二、实训地点

当地园林要素较为全面的某处园林绿地(如校园、公园、综合性广场、居住小区等)、本校实训基地等。

## 三、实训时间

集中实训2周,分散实训1年。

## 四、指导教师

《园林植物栽培与养护》《园林工程技术》《园林植物》《园林机械》等相关课程的实训指导教师。

## 五、教学方法

### (一)项目教学法

5~8人组成1个团队,在教师的指导下,根据生产实际,设计一套实施方案,并组织实施,教师根据实训项目,制定出成果评价标准,对实训成果进行评价。

### (二)参观调查法

5~8人组成1个团队,在教师的带领下,深入实际开展调查研究,学生根据调查的结果,参阅相关的专业资料,写出调查报告。



## 六、实训具体安排

集中实训2周,分别安排在3~5月(春季)、11~翌年1月(冬季)进行;课外实训1年,利用双休日、节假日不定期进行。集中实训的具体内容应根据各地的实际情况而定。

### (一)春季综合实训1周

主要实训内容如下:

1. 绿地认养;
2. 绿地养护现状调查;
3. 制订绿地养护管理实施方案;
4. 组织实施。

(1)园林植物养护主要有灌排水、施肥、松土除草、整形修剪、病虫害防治、移栽补植等。

(2)园林建筑小品维护主要有修复、补缺、保洁等。

(3)园林绿地环境管理主要有卫生保洁、设立警示牌、防护等。

(4)参观调查当地古树名木养护管理。

### (二)冬季综合实训1周

主要实训内容如下:

1. 园林植物整形修剪;
2. 树体保护(包括涂白、包扎、覆盖等);
3. 综合实训总结。

## 七、实训要求

1. 认真组织,积极参与;
2. 团结友爱,互助协作;
3. 吃苦耐劳,有责任心;
4. 多动脑筋,勇于创新;
5. 规范操作,安全第一;
6. 爱护用具,爱护绿地;
7. 做好记录,便于总结。

## 八、实训成果

1. 园林绿地养护管理调查报告;
2. 园林绿地养护管理实施方案;
3. 综合实训报告;
4. 认养园林绿地养护成果(图片、录像、实物等)。

## 九、成果评价

依据园林绿地养护调查报告是否详实、制定的园林绿地养护管理方案是否科学和可行、



认养园林绿地养护等级及综合实训报告、实训态度等,进行综合评定。分别制定出优秀、良好、中等、及格和不及格5级评价体系(表 I-1,表 I-2)。

表 I-1 评价标准

评价项目	分值(分)
(1)绿地养护现状调查是否详实	15
(2)绿地养护管理方案是否科学合理和切实可行	15
(3)绿地养护管理达到的级别	30
(4)综合实训报告成绩	30
(5)实训过程积极主动性	10
合 计	100

表 I-2 分级标准

评价项目	分值(分)
1. 优秀	综合成绩 $\geq 90$
2. 良好	综合成绩 80 ~ 89
3. 中等	综合成绩 70 ~ 79
4. 及格	综合成绩 60 ~ 69
5. 不及格	综合成绩 $< 60$

## II. 综合实训分项指导





## 模块一 园林绿地认养

园林绿地认养是指具有园林绿地养护管理资质的企业从市政园林绿化管理部门或企事业单位获得园林绿地养护管理资格的过程。也就是园林绿地养护管理工程招投标的过程。其关键技术环节包括待认养园林绿地现状调查及分析和养护管理实施方案编制。

### 实训1 园林绿地养护现状调查及分析

#### 一、实训目的

通过对认养的园林绿地养护管理现状的调查,掌握其调查的基本方法,分析总结出目前绿地养护管理存在的具体问题,并根据实际情况提出改进措施。

#### 二、实训工具及材料

测高器,数码相机,皮尺,围尺,记录本,笔等。

#### 三、实训内容及方法

##### (一) 园林绿地养护现状调查(图 II-1-1)

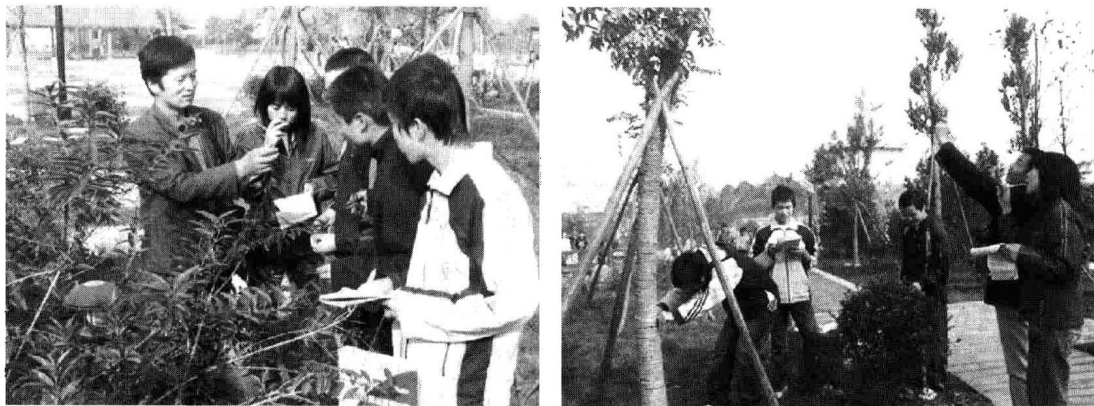


图 II-1-1 园林绿地养护管理现状调查

##### 1. 概况

绿地面积,地理位置,所属单位,建成时间等。

##### 2. 自然环境调查

(1)气象条件:本地区气温(年平均温度、绝对最高温度、绝对最低温度)、无霜期、初霜期、晚霜期、结冰期、化冰期、冻土厚度、降雨量(年降雨量、雨季降雨量、旱季降雨



量)、风力、风向等绿地小气候因素。

(2)地形地貌：地形、地势等。

(3)土壤条件：土壤名称、土壤质地、土层厚度、土壤肥力、通透性、土壤 pH 值、土壤含盐量等。

### 3. 社会环境调查

(1)周围居民类型；

(2)人流集散方向；

(3)公众认知水平；

(4)本地绿地养护总体水平。

### 4. 绿地植物构成

(1)乔木类：见表 II-1-1。

表 II-1-1 乔木类植物养护现状调查表

序号	植物名称	常绿/落叶	规格(胸径 cm)	数量(株)	配置方式	备注

注：备注栏主要填写养护中存在的主要问题。

(2)灌木类：见表 II-1-2。

表 II-1-2 灌木类植物养护现状调查表

序号	植物名称	常绿/落叶	规格(冠径 cm, 高度 m)	数量(株)	配置方式	备注

(3)藤本类：见表 II-1-3。

表 II-1-3 藤本类植物养护现状调查表

序号	植物名称	常绿/落叶	规格(主蔓地径 cm, 高度 m)	数量(株)	配置方式	备注





(4) 竹类：见表 II-1-4。

表 II-1-4 竹类植物养护现状调查表

序号	植物名称	规格(胸径 cm, 高度 m)	数量(m <sup>2</sup> )	配置方式	备注

(5) 草花类：见表 II-1-5。

表 II-1-5 草花类植物养护现状调查表

序号	植物名称	类型	数量(m <sup>2</sup> )	配置方式	备注

注：类型栏填写一年生、二年生、宿根、球根或水生。

(6) 草坪类：见表 II-1-6。

表 II-1-6 草坪类植物养护现状调查表

序号	植物名称	类型	数量(m <sup>2</sup> )	配置方式	备注

注：类型栏填写冷季型或暖季型。

(7) 地被植物类：见表 II-1-7。

表 II-1-7 地被植物类养护现状调查表

序号	植物名称	类型	数量(m <sup>2</sup> )	配置方式	备注

注：类型栏填写草本或木本。

## 5. 园林建筑小品构成

(1) 单体建筑类：见表 II-1-8。

表 II-1-8 单体园林建筑养护现状调查表

序号	建筑类型	规格(体量/材质)	数量(个)	备注