

“十一五”国家重点图书

风景园林手册系列

城市园林绿化 管理工作手册



上海市绿化管理局 编著
上海市风景园林学会

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市园林绿化管理工作手册/上海市绿化管理局,
上海市风景园林学会编著. —北京: 中国建筑工
业出版社, 2009

风景园林手册系列“十一五”国家重点图书,
ISBN 978-7-112-10555-7

I. 城… II. ①上…②上… III. 城市-绿化-管理-手册
IV. S731.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 197164 号

责任编辑: 郑淮兵 王 磊

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 刘 钰 梁珊珊

“十一五”国家重点图书

风景园林手册系列

城市园林绿化管理工作手册

上海市绿化管理局 编著
上海市风景园林学会

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京华艺制版公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/32 印张: 13 $\frac{3}{4}$ 字数: 449 千字

2009 年 5 月第一版 2009 年 5 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 45.00 元

ISBN 978-7-112-10555-7

(17480)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编委会成员

主编单位：上海市绿化管理局
上海市风景园林学会

顾问：程绪珂 吴振千 胡运骅 严玲璋 王 焘

主任：马云安

副主任：崔丽萍 陈 敏

编委：许东新 周如雯 陈 峰 许恩珠 吴 成 林小峰
陈 动 何桂琴 李 莉 樊 辛 严 巍 张文娟

编写：周如雯 吴 成 林小峰 陈 动 樊 辛 何桂琴
严 巍 戴咏梅 许东新 李 莉 石 杨 唐宗荃
陈 前 吴 军 陈少虹 顾 芳 倪振辉 祝建华
曹宏伟 王 静 臧 军 周 静 顾复馨 彭易兰
陆东晖 蒋凌燕 姜建新 陈伟峰 钱 杰 朱虹霞

前 言

近年来,我国风景园林事业高速发展,风景园林相关的从业人员日渐增多,专业分工也逐渐细化,为更好地普及园林绿化工作实务,中国建筑工业出版社决定组稿出版一套《风景园林手册系列》,分别是《风景名胜区工作手册》、《公园工作手册》、《城市园林绿化管理工作手册》、《园林设计树种手册》、《风景园林师设计手册》、《园林施工手册》、《园林养护管理手册》共七册。

上海市绿化管理局(林业局)和上海市风景园林学会具体承担了《城市园林绿化管理工作手册》的编写任务。

《城市园林绿化管理工作手册》分“城市园林绿化概况”、“城市园林绿化的目标和指标”、“城市园林绿化管理实务”、“城市园林绿化行业管理机构”、“城市园林绿化相关法律法规”以及“园林绿化相关信息”共六个章节进行编写。

《城市园林绿化管理工作手册》以上海市的园林绿化管理经验与有关资料为基础,收集了近年来全国各地园林绿化单位的资料,并以主要省、直辖市的实践为参考,总结、归纳、提升汇集编写,还收录了常用的有关法律、法规及重要通知等法律文件。

《城市园林绿化管理工作手册》主要以从事园林绿化管理岗位工作的从业人员为对象,以满足他们日常工作的参考需要为目的。希望此书能成为他们日常工作的好帮手。

我们要感谢为本手册编写付出辛勤努力的相关工作人员。感谢上海市卢湾区绿化管理局、上海市园林绿化工程管理站、上海市城市建设管理职业技术学院等对我们的编写给予人力、物力上大力支持。

目 录

第1章 城市园林绿化概况

1.1 发展城市园林绿化的迫切性	1
1.1.1 城市园林绿化的性质特点	1
1.1.2 城市园林绿化的功能	3
1.2 加强城市园林化管理	8
1.2.1 城市园林化管理的重要意义	8
1.2.2 城市园林绿化建设的指导思想和任务	9
1.2.3 加强城市园林化管理的措施	9

第2章 城市园林绿化的目标和指标

2.1 城市园林绿化的绿地分类标准	15
2.1.1 城市绿地分类	15
2.1.2 城市绿地的计算原则与方法	22
2.2 城市园林绿化的规划指标	24
2.2.1 人均公共绿地面积指标	24
2.2.2 城市绿化覆盖率	24
2.3 城市园林绿化目标与指标	24
2.3.1 保护城市的生态环境	24
2.3.2 国际环境有关标准	24
2.3.3 国外城市园林绿地发展情况	25
2.3.4 影响城市园林绿地指标的因素	25
2.3.5 城市园林绿地指标的确定	26
2.3.6 我国现行城市园林绿化政策要求	32
2.3.7 我国城市园林绿化相关目标、指标现状	33

2.4 城市园林绿化统计指标	37
2.4.1 城市园林绿化基本量值指标	37
2.4.2 城市园林绿化水平指标	39
2.4.3 城市园林绿化管理指标	40
2.5 各类建设项目绿化配套指标	45
2.5.1 公园绿地	45
2.5.2 生产绿地	46
2.5.3 防护绿地	47
2.5.4 附属绿地	47

第3章 城市园林绿化管理实务

3.1 城市园林绿地系统规划管理	49
3.1.1 城市绿地系统规划	49
3.1.2 详细规划与专项规划	54
3.2 城市园林绿化建设管理	64
3.2.1 城市园林绿化建设管理的重要性	64
3.2.2 城市园林绿化建设项目的特点	64
3.2.3 城市园林绿化建设项目的分类	65
3.2.4 城市园林绿化建设管理的内容和分类	65
3.2.5 附件	92
3.3 城市园林绿化的养护管理	130
3.3.1 城市园林绿化养护管理概述	130
3.3.2 公园绿地管理	131
3.3.3 大型活动管理	145
3.4 城市园林绿化科技教育管理	150
3.4.1 城市园林绿化科研管理	151
3.4.2 城市园林绿化科技推广及管理	155
3.4.3 城市园林绿化教育与培训管理	156
3.4.4 城市园林绿化科普管理	161
3.4.5 城市园林绿化标准化管理	163

3.5 城市园林绿化相关的管理手段和方法	165
3.5.1 公众参与、群众绿化	165
3.5.2 城市园林绿化网格化管理	181
3.5.3 城市园林绿化信息化管理	201

第4章 城市园林绿化行业管理机构

4.1 行政管理部门	226
4.1.1 国家管理部门	226
4.1.2 省市级管理部门	226
4.1.3 县市（区）级管理机构	228
4.2 事业管理机构	229
4.2.1 工程管理机构	229
4.2.2 执法管理机构	230
4.2.3 其他管理机构	231
4.3 中介机构	232
4.3.1 风景园林学会	232
4.3.2 园林绿化行业协会	233
4.3.3 公园协会（公园行业协会）	234
4.3.4 插花花艺协会	235

第5章 城市园林绿化法制管理

5.1 城市园林绿化的法制管理概况	236
5.2 城市园林绿化相关的法律法规	236
5.3 部分法律、法规	246
中华人民共和国城乡规划法	246
城市绿化条例	258
中华人民共和国野生植物保护条例	264
风景名胜区条例	268
城市绿化规划建设指标的规定	277

风景名胜区管理处罚规定	280
游乐园管理规定	283
城市绿线管理办法	287
城市动物园管理规定	289
城市规划编制办法	294
城市紫线管理办法	304
城市黄线管理办法	307
城市蓝线管理办法	310
城市容貌标准	312
公园设计规范	316
城市道路绿化规划与设计规范	333
城市绿地分类标准	341
园林基本术语标准	343
城市园林绿化企业资质标准	344
关于加强城市绿地和绿化种植保护的规定	350
城市古树名木保护管理办法	351
国务院关于加强城市绿化建设的通知	355
城市绿地系统规划编制纲要（试行）编制说明	360
国家城市湿地公园管理办法（试行）	365
国家重点公园管理办法（试行）	368

第6章 园林绿化相关信息

6.1 相关国际公约、国际合作	371
6.2 全国园林绿化管理部门	371
6.3 国际国内相关主要学会、协会	373
6.4 全国有影响的园林绿化专业相关院校	374
6.5 全国有影响的博览会、展览会、论坛会	380
6.5.1 世界园艺博览会	380
6.5.2 中国发起举办的博览会、展览会	384

6.6 国内主要城市绿化发展规划介绍	388
6.6.1 北京市城市绿地系统规划纲要	388
6.6.2 天津市城市园林绿地系统规划简述	394
6.6.3 上海市城市绿地系统规划简述 (2002 年版)	401
6.6.4 重庆市“山水园林城市”绿地系统构架简述	405
6.6.5 南京市城市绿地系统规划简述	414
6.6.6 杭州市城市绿地系统规划简述	416
6.6.7 昆明市城市绿化系统规划简述	422
6.7 推荐的期刊、实验室、网站	426

第1章 城市园林绿化概况

1.1 发展城市园林绿化的迫切性

城市园林绿化以城市绿地为载体。城市绿地是以植被为主要存在形态，用于改善城市生态、保护环境，为居民提供游憩场地、绿化和美化城市的一种城市用地。包括公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地以及其他绿地五大类。城市园林绿化的性质特点及其重要功能决定了发展城市园林绿化的迫切性。

1.1.1 城市园林绿化的性质特点

1. 城市园林绿化是城市唯一具有生命力的重要基础设施

城市园林绿地的建设，可有效控制中心城区范围的无限膨胀，可确保城市的开放空间，以保护城市安全，提升环境质量，同时，也为城市未来的发展预留了弹性空间。

城市交通网络的规划、建设与组织是市政建设中极为关键的环节。人行道、步行街、机动车道、交通岛及高速公路匝道这些设施都与绿地紧密结合。如：行道树、绿化隔离带、绿化交通岛等等，城市绿地在交通组织与管理中发挥着十分重要的作用。

城市绿地是城市大气污染的重要净化渠道。植物有吸收有毒气体、附着粉尘、降低噪声及减少细菌等功能，其功效等同于城市地下排污系统，直接关系着生存于地面的所有动物的生命健康。

防灾抗灾体系的建立与完善，也是评价城市基础设施水平的重要方面。城市绿地固有的开放空间和植物为主要存在形态的属性，使它具备了防止火灾延烧、减轻地震危害、防洪抗洪、稳固崖体、防止泥石流及防风抗沙等防御自然灾害的能力。

由此可见，城市园林绿化作为城市唯一具有生命力的重要基础设施，其地位是无可替代的。

2. 城市园林绿化是一项社会公益性事业

我国以法律的形式强调了植树造林、绿化祖国的重要性，使其成

为社会主义经济建设和社会发展的主要内容之一，从而也确定了它的社会公益事业的地位。

《中华人民共和国宪法》规定：国家保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其他公害。国家组织和鼓励植树造林，保护林木。

《中华人民共和国森林法》规定：植树造林、保护森林，是公民应尽的义务。各级人民政府应当组织全民义务植树，开展植树造林活动；并且规定，各级人民政府应当制定植树造林规划，因地制宜地确定本地区提高森林覆盖率的奋斗目标。各级人民政府应当组织各行各业和城乡居民完成植树造林规划确定的任务。

《中华人民共和国环境保护法》规定：要大力植树造林，绿化荒山荒地，绿化沙漠区和半沙漠区，绿化村庄、城镇和工矿区，要充分利用工厂、矿区、学校、机关内外和村旁、路旁、水旁、宅旁等一切零散空地，植树种草，实现大地园林化。

由此可以看出园林绿化事业的性质、地位和任务，它是各级人民政府的职责和全体公民的义务。

同时，城市园林绿化与国防的关系也很密切。树木可以增加地貌的复杂性、增加隐蔽能力。

3. 城市园林绿化具有鲜明的产业性

园林绿化是以绿色植物为主体的产业。植物在生命活动过程中发挥着多种功能，形成自成特色的生产方式，为社会提供相应的产品。和其他生产部门一样，当投入资金、劳动、土地、技术等生产要素后，得到相应的产品回报。园林绿化是以绿色植物构成生命体，按照生物学规律，不停地在生长、更新、衰老中运动着。它的最佳效益并不是反映在建设工程结束，而是需要经过较长时间的养护管理才得以全面体现。正因为它是以有生命的植物为主体，功能的发挥靠的是植物自身的生命活动，要促进它旺盛的生命活动，需要人工的抚育管理，不间断地投入养护管理资金。这种投入其实质是建设投资的继续，是生产成本的再投入。

以担当保护环境为重任的植物，在其培养、生长、栽培、养护、管理的过程中，本身就是一个复杂而又持续的生产过程，必然发展成庞大的产业体系。随着城市园林绿化高速度高质量的发展，城市人民对环境美化的不断追求，促使该产业的规模、类型、经营方式不断变化和发展，经济效益也愈加明显，逐步成为一些城市或地区的重要

产业。

4. 城市园林绿化依附土地而发展

园林绿化需要利用土地资源,土地是园林绿化的载体。城市绿地本身就是以土地、水、大气和绿色植物为主构成的非建筑空间。任何城市园林绿化必须以永久性空地的控制为前提。没有土地来源不行,没有保障土地稳定使用的政策也不行。为此要加强绿地系统规划的主动性,保持与城市协调发展的步伐。同时,通过立法手段,规定各机关、团体、企事业单位和一切城市建设项目,都要承担一定比例面积的配套绿化建设任务,发展各种类型的专用绿地。政府为了保障城市绿化事业的发展,应依据相关法律规定,对城市绿化用地做出相应的政策性规定,以解决影响绿化事业发展的关键问题。

1.1.2 城市园林绿化的功能

城市园林绿化作为城市的自然因素和开放空间,构成了城市生态环境的主体。城市园林绿化是生物多样性的主要载体,为城市功能提供了绿色的生态保障,增强了城市的综合承载能力,为城市居民提供了适宜工作和居住的环境,为城市健康、可持续发展提供了保障。

城市绿地具有美化环境、净化空气、减噪除尘等环境功能,还具有景观游憩、人体保健、科普教育等多种功能,是城市“生态建设、生态安全、生态文明”的集中体现。

1. 生态环境功能

(1) 维持 CO_2 与 O_2 的平衡

迄今为止,任何发达的生产技术都不能代替植物的光合作用,只有城市绿地才能自然调节、保持大气中 CO_2 与 O_2 的平衡。据测定,一株 100 年生的山毛榉树(具有叶片表面面积 1600m^2)每小时可吸收 $\text{CO}_2 2.35\text{kg}$,释放 $\text{O}_2 1.71\text{kg}$ 。 1hm^2 森林通过光合作用,每天能生产 735kg O_2 ,吸收 1005kg CO_2 。据有关专家测算, 1hm^2 城市绿地在 1h 内可吸收 CO_2 约 8kg ,相当于 200 人同时时间的呼吸量。因此,从生态环境要求出发,每个居民应保持至少 50m^2 的绿地。

(2) 改变城市热场结构,改善城市小气候

研究表明,绿地的降温作用是十分明显的,无论是日平均气温、日最高气温,林下所测得的数据均显著低于对照点。在夏季气温 36°C 时, 0.5hm^2 的女贞林下的气温比正常日平均气温、日最高气温分别低

4.1℃和6.5℃；0.5hm²的榆树林下的气温比正常日平均气温、日最高气温分别低3.8℃和6.5℃。可见，树木覆盖区的降温效果明显，特别是气温在30℃以上时降温效果更明显，有关专家在对绿化带生态效益研究时得出结论：覆盖率每增加10%，气温降低的理论最高值为2.6%，当绿化覆盖率达到50%时，降低气温的理论最高值可达13%，基本上可以消除城市“热岛效应”。

城市绿地对小气候的影响主要表现在三个方面：一是夏天降低气温，增加微风；二是植物对太阳辐射有较好的反射与吸收能力；三是植物可通过叶面水分的大量蒸发，带走热量，提高周围空气的湿度。

当绿化规模在1.5~4hm²之间，随着绿化规模的增加，对城市热场的调节能力增长就愈快。

(3) 防止和降低污染

据原国家环保总局介绍，某城市3年来共治理裸露地面2000多公顷，全市林木覆盖率达到44%，市区绿化覆盖率达到38.56%。城市空气质量达到三级或优于三级的天数的比例由三年前的61%增加到94%，达到二级或优于二级的天数已占50.7%，比三年前升高了23个百分点。大气中的尘埃（或称悬浮颗粒物）是造成城市能见度低和对人体健康产生严重危害的主要污染物之一。据统计，全国城市中有一半以上大气中的总悬浮颗粒物（TSP）年平均质量浓度超过310μg/m³，百万人口以上的大城市的TSP浓度更大，一半以上超过410μg/m³，超标的大城市占93%。树木的叶片表面高低不平又多绒毛，所分泌的黏性油脂或汁液能吸附叶片表面的飘尘、粉尘；由于叶片具有与烟尘相反的电荷，所以还能吸附烟尘。林内湿度大，增加了对尘土的附着力，染尘树木一经雨水冲刷又恢复其滞尘能力，因此，绿地、森林是人类理想的天然吸尘器。据研究，一定宽度的森林可使空气中氟的浓度降低一半左右，吸附粉尘32~64t/hm²。一株165年的松树，针叶的总长度可达250km。每公顷松林每年可吸滞灰尘36.4t，每公顷云杉林每年可吸滞灰尘32t。

许多植物还能分泌挥发性植物杀菌素，消灭或抑制空气中的病菌，如松科、柏科、槭树科、木兰科、忍冬科、桑科、桃金娘科的许多植物对结核杆菌有抑制作用，主要是这些植物分泌出的如酒精、有机酸和萜类等挥发性物质，可杀死细菌、真菌和原生动物，从而杀死空气中大量的白喉、肺结核、霍乱等病原菌。据测定，1hm²圆柏在一

昼夜可以分泌挥发植物杀菌素 30kg, 因此, 城市绿地比非绿化地含菌量要低得多。

植物除了具有抵抗和净化大气污染的能力以外, 对土壤污染、水体污染的净化能力也是不可忽视的。美国佛罗里达大学的研究人员发现, 利用羊齿植物 (fern), 可以很有效地吸收土壤内的 As (砷) 元素。某些旱柳品系可以蓄积 47.19mg/kg 的 Cd (镉), 当年生加拿大杨对 Hg (汞) 的蓄积量高达 6.8mg/株, 是对比样本的 130 倍。

树木对声波有散射、吸收功能。据生态学专家测试, 12m 宽的乔灌木树冠覆盖的道路可降低噪声 3~5dB; 30m 宽的乔灌木树冠覆盖的道路可降低噪声 5~8dB; 乔、灌、草结合的多层次的 40m 宽的绿地, 就能降低噪声 10~15dB。日本近年调查表明, 草坪植物的直立茎和叶, 能在一定程度上吸收和减弱频率为 125~8000Hz 的噪声。因此, 在街道、庭院和机关、工厂、学校等处铺设草坪, 覆盖地面, 在公园外侧、道路和工厂区建立缓冲绿带, 都有明显减弱或消除噪声的作用, 即使柔软、疏松的草地地面, 也可使噪声衰减 5~10dB。

(4) 提高城市安全功能

城市开放空间的大小, 直接决定着城市安全系数。城市的开放空间越大、越多, 则安全系数越大, 城市越安全。具体表现为以下几个方面:

1) 防震抗震

为躲避地震突袭, 人们选择最多、最安全的场所便是开放空间。科学布局的绿地、各种园林建筑设施及其他公用设备, 都能成为人们在防震抗震中可以充分利用的安全保护和简易生活设施。

2) 防火作用

植物具有一定的耐火性, 尤其是阔叶植物, 如银杏、八角金盘、梧桐、石榴、垂柳、夹竹桃等具有较强的耐火性。由耐火性植物形成的绿地, 可以明显延缓火势, 阻隔火源, 争取转移时间。绿地空间越大, 植物布局越科学合理, 则延烧、阻隔的作用越强, 安全度越高。

3) 防洪抗灾

发达的植物根系、良好的土壤构造、土壤质地和有利的地表地势状况, 都可不同程度缓解城区中心积水压力、调剂水流状态; 以绿地形态为主的防洪体系, 是缓解城市洪水或积水的有效措施。

城市防护林具有减缓风速的作用,其有效范围在树高的40倍以内,其中10~20倍范围内效果最好,可以降低风速50%。在城市房屋的迎风面种植10行北美乔松,风速可降低60%。草坪植被不仅可防止地面被冲刷,保持地面径流清澈,而且还能过滤地面漫流所携带的泥沙,从而有效避免地下水道的堵塞。此外,林草绿地还可起到护沙固土作用,防止尘土飞扬。

(5) 保持生物多样性

植被结构多样性是衡量环境空间异质性的指标,而且植物多样性决定动物多样性。植物多样性是鸟类等动物生态分布的重要限制因素。我国鸟类专家对济南、敦化、兰州、北京等城市鸟类的研究表明,鸟类生态分布与环境类型密切相关,自然景观变迁后可引起鸟类群落结构及分布发生显著变化。

(6) 人体保健功能

树木的绿色视觉环境,也会对人的心理产生多种效应,带来许多积极的影响,使人产生满足感、安逸感、活力感和舒适感。日本和美国的研究人员发现,植物的芳香味对一个人的心情、精神和干劲有很大的影响,如桂花的香气沁人心脾,有助于消除疲劳;茉莉和丁香的香味可以令人觉得轻松闲适。电脑操作人员、长途汽车司机、雷达系统监视人员等,在有柠檬、茉莉香味的空间里工作,有助于提神,减少差错。

前苏联、日本、德国、法国等国家都相继建起了用植物气味治病的森林医院、森林疗养院或森林浴场等,植物的“香味疗法”在欧洲日益盛行。

(7) 教育文化功能

近年来西方发达国家的城市绿化建设除了注重回归自然的模式以外,还十分重视城市绿化的教育功能。目前我国的城市绿化在这方面也有了有益的探索。在西双版纳热带植物园,就建有一个展示当地民族与植物之间的相互关系和相互影响的民族植物园,向人们展示有关人与自然协调发展的科学知识。

2. 推动城市发展的功能

(1) 加快产业经济发展功能

1) 促进城市土地增值

城市绿地通过改善城市的生态环境、提升城市品质和形象、优化

工作和生活氛围等,从而促进招商引资、提高消费水平、增加地产及公共服务价值,这些最终将综合体现为城市土地价值的增值。据对房地产运行的初步调查,每一单位面积的成型绿地会使80~150倍的土地(其上建筑物)因环境的改善而提高3%~6%的价值,城市绿化的土地价值增值率应高于此标准。仍按此低标准值计算:单位面积的城市绿地换来的土地增值是其耗用土地成本的2.4倍。因此,成功的房地产开发和城市经营管理都应善于利用绿地投资使城市土地增值。

2) 促进旅游业发展

风景名胜、园林绿地是旅游者出游的目的地。现有旅游资源有许多是大自然赐予的,但是都经过了园林绿化建设者的精心雕琢,挖掘开发了当今城市旅游资源,也是今后旅游资源的积累。城市园林绿化事业的发展是发展旅游事业的有力依托,迎合了人民生活水平提高的需求。

森林旅游成为近年来旅游业的热点。据北京市旅游局对郊区旅游的专项调查表明:99.09%的人希望到郊区旅游,77.45%的人认为自然风景是城市郊野最具吸引力的风景类型,66.53%的人认为城市郊野旅游最大的目的是回归大自然。据专家统计,2000年全世界旅游的10亿人中有约50%到森林中去。

3) 促进现代农业发展

通过优化环境资源配置,促进生态旅游和创意农业的发展,从而带动现代农业的发展。

(2) 社会文化服务功能

1) 增加就业

我国城市就业的产业布局已经发生明显变化,第一、第二产业就业人口比例分别出现不同程度的下降,而第三产业就业人口占总就业人口的比例则上升为42.6%,这与城市经济发展、产业结构升级是直接相关的,但与国际经济中心城市的要求仍有距离。发展城市园林绿化,可以开辟就业渠道。与工业及其他高新技术产业不同,城市园林绿化是一项劳动密集型产业,是可循环发展的产业群,可以吸纳大量农村劳动力。同时城市园林绿化推动了生态旅游业发展,可以大量吸纳服务行业就业,提高第三产业的就业比例。

2) 发展生态科普教育,促进社区发展