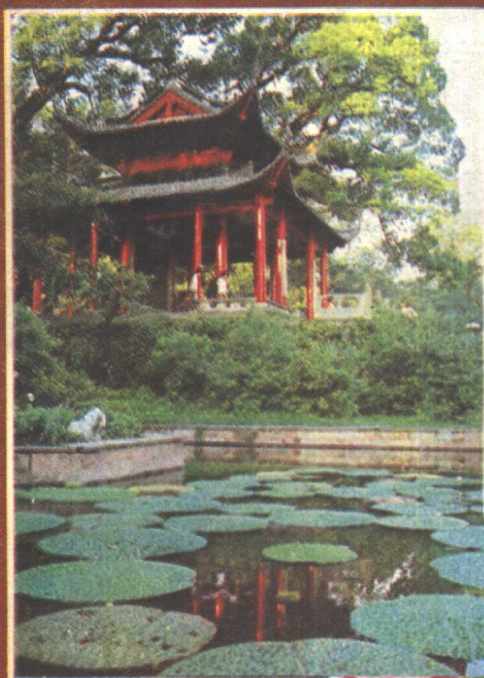


庭院 美化

山东科学技术出版社



庭院美化

张海潮 编著

山东科学技术出版社

一九八六·济南

内 容 提 要

本书以简练的文笔介绍了工厂、机关、学校、城镇居民、农家等庭院绿化、美化规划的制订，以及水体、山石、园路、园林建筑小品等园林工程的制作，还介绍了适于华北平原生长的树木、家庭常见盆花的栽培与管理。书中附有规划图及各种插图77幅。本书是绿化环境、美化庭院的良师益友。

庭 院 美 化

张海潮 编著

•

山东科学技术出版社出版

(济南市南郊宾馆西路)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂德州厂印刷

•

787×1092毫米32开本 5.25印张 97千字

1986年4月第1版 1986年4月第1次印刷

印数：1—15,000

书号 16195·145 定价 0.92 元

序

园林绿化之于城市与村镇，是重要的功能组成部分，它不仅是人们一时不能或离的生存环境，亦且为现代城市文明美化的观瞻窗口。

人们生活在现代的城镇和农村，在生产、生活、学习的纷繁交织中，总想在闲暇片刻，到一个优美、恬静、景色宜人的自然环境去领略一下自然的抱负和赐予，使精神舒畅、心胸旷达。这种要求是日趋于普遍和迫切了。

我们知道，有不少城镇利用她的历史传统和地形、地貌的特点，用园林绿化的手法，精心配置优美的自然环境，形成城市的特色。许多实例是脍炙人口的。

城市优美的绿化环境，除了大地绿化、公共园林、街道绿化外，大部分绿面，在于大量的基层单位、住宅绿化所积聚而成。我们已经学习、阅读到不少有关城市绿化、建园理论的书籍和篇章，但对于设计和建造庭院绿化方面的参考资料是较少的，因而我对于张海潮工程师所撰写的《庭院美化》一书，心情是钦佩和喜悦的。

海潮同志几十年来致力于园林绿化工作，有丰富的实践经验。放眼全局、着手于基点，《庭院美化》即为多年实践、观察、锤练、创作而成。书中论述了庭院绿化的重要性；对习用的园林绿化指标，提出进一步的看法；对庭院的设计、绿化安排以及空间结构、高低、层次、远近、依托都

作了精辟地阐述；对花草、树种的配置更具体而有意境。书中附有大量插图，可按图索骥。

海潮同志有诗人的品格，写作寓情于景，思与景谐，情景浑然一体。在大小的庭院处置中，注意了庭院与建筑空间的密切结合，从物境与意境交融中去领会其更深的内涵。

我初习园林绿化，愧于执笔，因鉴于园林绿化建设的高潮将随“四化”与精神文明的加快建设而到来，因此《庭院美化》的出版必将加深其意义。喜致数语是为序。

方 运 承

一九八五年九月于山东省城乡建委

目 录

序	方运承
第一章 绿化规划	(1)
第一节 绿化效益与规划程序	(1)
第二节 工厂绿化	(14)
第三节 机关、学校、文化宫的绿化、美化	(37)
第四节 城镇居住区与新农村庭院美化	(48)
第五节 建设园林化的城镇	(63)
第二章 园林工程	(74)
第一节 水体工程	(74)
第二节 山石工程	(77)
第三节 园路工程	(80)
第四节 园林建筑小品	(82)
第五节 园林装饰小品	(86)
第三章 树木花草	(90)
第一节 盐碱地植树与耐盐碱的树木花草	(90)
第二节 树丛巡礼	(93)
国槐与刺槐	(94)
香椿与臭椿	(96)
中国梧桐与法国梧桐	(97)
苦楝与白蜡	(100)
栾树与合欢	(103)

胡杨与沙枣	(105)
春风杨柳	(107)
春花灌木丛	(108)
夏秋灌木丛	(111)
四季长青树	(115)
奇妙的藤蔓植物	(121)
第三节 花草漫笔	(123)
月季及其蔷薇家族	(131)
菊花与菊科草花	(133)
君子兰与万年青	(136)
文竹与吉祥草	(138)
吊兰与天门冬	(140)
天竺葵与秋海棠	(142)
夜来香与扶桑	(144)
茉莉与杜鹃	(146)
棕榈与苏铁	(148)
石榴树与夹竹桃	(149)
水中仙子——水仙	(151)
花中君子——兰花	(153)
艳丽的山茶	(155)
仙人掌与仙人球	(157)
无声的诗、立体的画——盆景	(158)
后记	(163)

第一章 绿化规划

绿化，就是通过种植树木花草，把空地变成绿地。为完成绿化而制订的行动计划和蓝图，即为绿化规划。

制订绿化规划，是完成各种绿化的前提，也是建设各种园林绿地的保证。

如何制订绿化规划？这个问题分五节来介绍：绿化效益与一般绿化规划的制订程序；工厂绿化规划与建设施工；机关、学校、文化宫的庭院绿化美化；城镇居住区与新农村绿化，城镇居民庭院与农家庭院美化；建设园林化的城镇。

第一节 绿化效益与规划程序

一、绿化效益

绿化不仅能产生巨大的环境效益，同时也产生一定的经济效益和社会效益。

环境效益表现在三个方面：一是美化环境，二是净化空气，三是调节小气候。

1. 美化环境

在城镇或农村的居民庭院中，栽种几棵高大的乔木，夏天绿树成荫，清风阵阵；栽种几棵月季、玫瑰、蔷薇，春、夏、秋三季花开不断，香气袭人；栽几棵松柏、黄杨、翠竹，亭亭玉立，四季常青，满院生机盎然。

一家工厂庭院，有各种形式的车间、仓库及堆积原材料的场地，形成杂乱无序的环境。为了解决这种状况，我们可以采取两种措施：

一是通过绿化规划，在车间、仓库、料场之间布置各种几何形状的绿地，形成美丽的图案，或规划成自然形式的绿地，形成美丽的空间。

二是通过植物配置、垂直绿化，来打破建筑物平直的线条。可在办公楼、车间、水塔及烟囱周围，种植树木花草，形成美丽的树丛或树群，点缀、覆盖建筑物，给人们以美的感觉。

高大的乔木，树冠、叶形千变万化。各种体态的常绿树，叶色深浅有别。琳琅满目的花灌木，时令上有春花、秋花、夏花；颜色上有红花、黄花、紫花、粉花、白花。众多的树木花草，配置在一起，形成树丛、树群，呈现丰富的植物景观，色彩缤纷，可为工厂、企业、机关、学校、居住庭院，创造优美的环境。

2.净化空气

树木花草，在它的生理活动中，大多能够产生一种挥发性分泌物，人们把这种分泌物叫作“植物杀菌素”。

有些植物的根、茎、叶、花等器官，分泌碳水化合物，如有机酸、酒精、醚、醛、酮等，能杀死一些原生动物及细菌、真菌。例如花椒、苦楝、艾菊、除虫菊、芍药、桧柏、花柏、侧柏、樟树等，可以驱杀蚊、蝇、臭虫、跳蚤，甚至老鼠、白蚁、毒蛇等害虫及小动物。有些植物的分泌物，挥发一种强烈的刺激性气味，如臭椿、香椿、红黄草、万寿菊、罂粟、虞美人等，可以驱杀细菌、真菌、昆虫，除自身

免遭病菌、害虫的侵染危害，又可杀死空气中的细菌。端阳佳节，群众自古以来便在门口悬挂艾叶、香蒲，用以“避邪”。实际上是利用它茎、叶挥发的气味，驱杀病菌和毒气。

夏季阴雨季节，疫菌大量滋生，用皂角、苍术枝叶，焚烟熏室，可避免瘟疫等病菌侵染。

九月九日重阳节，人们登高都喜欢在衣襟上插一支茱萸红叶，为的是防毒虫侵身。

唐宋以来，新春佳节家家户户饮用屠苏酒、柏叶酒，悬挂桃木对联。宋朝王安石诗云：

爆竹一声旧岁除，
春风送暖入屠苏；
千家万户曛曛日，
总将新桃换旧符。

由此可见，古人已经发现了树木花草的杀菌作用。

中医用香草、艾叶、白菊花、金银花煎汤敷洗或饮用，园林工人用柏叶包存水果，生活中用樟木箱存放棉毛衣物，都是植物分泌的杀菌物质在生活中的实际应用。

据测定，绿化地带每立方空气中含菌量为300~400个，而空旷地带每立方空气中含菌量高达3万~4万个。

植物吸收日光能，在叶绿素和酶的作用下，改造从环境中吸收的二氧化碳和水，在合成有机物的同时，放出大量氧气。一亩树林，每天放出氧气49公斤，相当于65人一天所需要的氧气。按照二氧化碳和氧气平衡理论推算，每人需占有绿地15平方米。

树木花草产生的大量氧气和它独有的杀菌消毒作用，为

工厂、机关、学校、居住庭院，创造了洁静的环境。

3.调节小气候

炎热的夏天，一棵高大的乔木象一把巨大的阳伞，浓密的枝叶能把如火的太阳直射光，变成散射光，让绿荫覆盖地面。据测定，绿荫下的气温比裸露地面上的气温低 4°C 左右。

草地上的气温，比沥青路面上的气温低 3°C 左右。

夏季大片绿地上或树林中的气温，比空旷地带低 6°C 左右。而冬季却恰恰相反，由于植物体的吸热作用，冬季草地上的气温，比裸露地面上的温度高 4°C 左右。

树木花草的根系，从土壤中吸收水分，通过叶片散发到空气中，叫作“蒸腾作用”。一平方米叶面积每天散发水分高达6公斤！一公顷杨树林，每天蒸腾水分58吨！有人说：一棵树好象一个“喷泉”，日日夜夜在“喷水”。因此，绿地上的空气湿度显著增加。

夏季，绿地上或树林中，温度低，湿度大。人们走在林荫道上，感觉特别舒适。

树木花草还具有减低风速、防风滞尘的作用。

由乔木、灌木配置成的绿化带，或叫防护林带。假如它的高度是10米，在绿化带的背风面20米的范围内，风速可降低60%；在100米范围内，可降低20%；在200米范围内，可降低10%。

静风时，绿化带还能促进冷热气流的交换，形成小区微风，保持环境空气新鲜。

树木花草在防风的同时，还能阻滞大量尘土。据测定，在绿化带的背风面，降尘量为空旷地带的十五分之一。植物叶

片吸附的尘土，受雨水冲洗而落地径流，能够净化环境和空气。

树木花草还具有降低噪音的作用。许多工厂产生噪音，工人们长期受噪音的侵扰，会精神疲倦，工作效率降低，影响身心健康。当声波通过绿化带时，树叶摆动，能使音波减弱而逐渐消失。

综上所述，由树木花草配植成的各种绿地，能为工厂企业、机关、学校、居住庭院，创造一个优美、洁静、而又舒适的环境。

二、规划程序

制订城镇绿化规划，或工厂企业、机关、学校、居住区绿化规划，首先要从整体和全局着眼，制订绿化总体规划。然后，在总体规划指导下，进行分区绿化规划和单项园林工程设计。选择树种，进行植物种植设计。还要逐项编写规划说明书，编制工程预算，最后组织施工。

1. 统筹安排，制订总体规划

制订绿化规划，首先要根据本单位的工作、生产性质，统筹考虑各方面的需要和矛盾，满足工作、生产对环境的要求，体现绿化功能和绿化环境效益。

例如，工厂的地上、地下各种管道、线路错综复杂；各个生产车间，往往散发出不同的噪音、烟尘、有毒气体；生产区、管理区、生活区之间的隔离与联系，这些问题都需要在绿化规划时给予适当解决和处理。机关、学校要求有一个安静、舒适、优美的环境。医院要求创造一个洁静、美丽的环境。居住区要建成绿树成荫、花香鸟语、万紫千红、欣欣向荣的环境……。制订绿化规划时就要考虑解决这些矛盾，满足这些

要求。

从另一种意义上讲，制订一个单位、一个居住区或一个城镇的绿化规划，本身就是一个创作的过程。如同作文章，要写得深刻感人，除了确定主题之外，还要有巧妙的构思。这就要我们在制订绿化规划时，针对一个单位、一座城镇、一个居住区的性质特点和它的地理环境条件及其历史演变过程，运用绿化技术、规划原则，独具匠心地进行创作。

（工厂、机关、学校、居住区及城镇绿化规划的具体作法，后文详述。）

绿化规划，要体现为工作、为生产服务，为经营管理服务，为群众生活服务的原则，将物质文明建设与精神文明建设结合起来。

单位绿化规划图，是实施绿化的蓝图，绘制时一般采用1：500或1：1000的比例尺。

各类树木花草及建筑物、山石、水域、道路的平面规划图例见（图1—1）、（图1—2）。

绿化规划图用墨笔或铅笔绘制，完成后，再用水粉或蜡笔涂描彩色，彩色的表示方法如下：

绿地及树木用深绿、翠绿、浅绿色；花灌木用淡绿色涂底后，再用红、黄、紫、粉点画，表示花色；花草地用草绿色涂底后，再点缀花色；

草坪用草绿或浅绿色涂抹或点绿点；

建筑物用棕色或紫红色勾边后再描斜线；亭、廊、花架、花坛、喷泉等园林建筑小品用桔红色；

山石用黑色；

水体用蓝色。

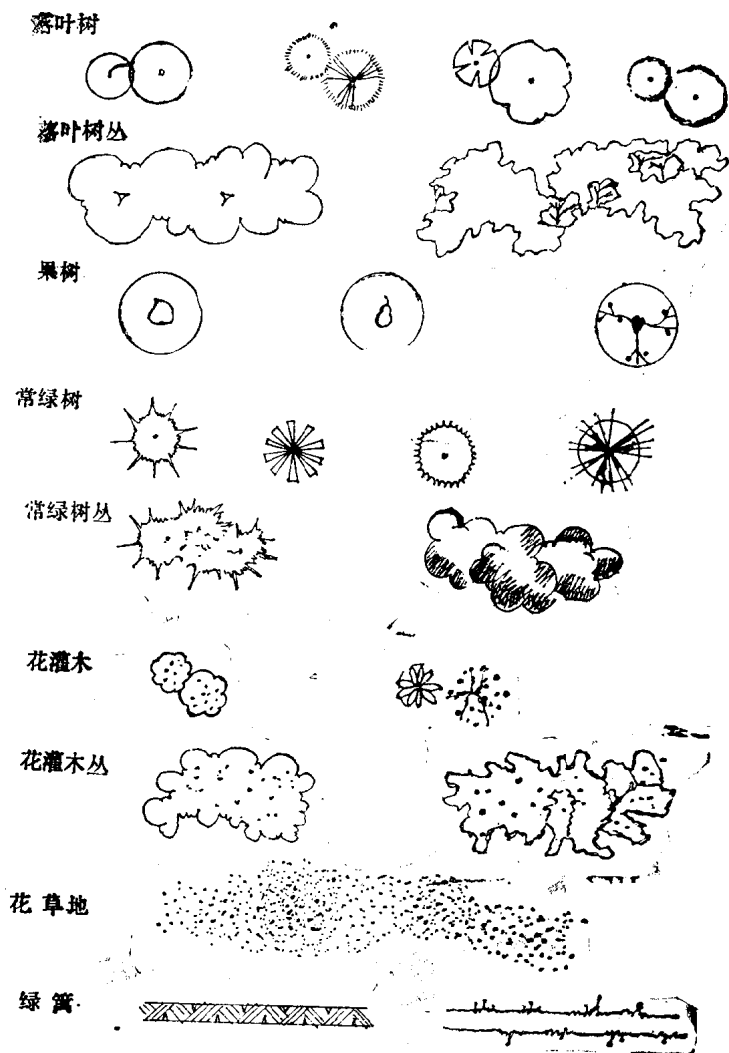
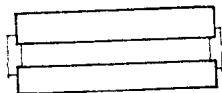
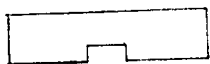
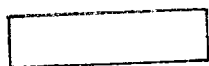
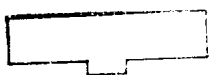


图 1—1 规划图例之一

建筑



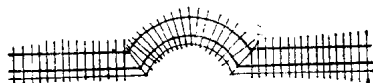
凉亭



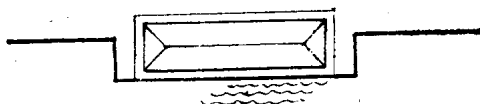
长廊



花架



水榭



山石



图 1—2 规划图例之二

绿化规划图要求色彩鲜明协调，表达清晰，层次分明。

在完成绿化规划图的基础上，编写绿化规划说明书，内容包括：

- 规划的依据、资料、数据；
- 规划的意图和主导思想；
- 规划要求达到的环境效益、经济效益和社会效益；
- 规划的实施方案和措施；
- 投资额计算。

2. 合理布局，作好分区规划

分区规划也可以叫作详细规划。

一般工厂大体可分为生产区、仓库区、生活区、管理区（或叫厂前区）等；学校大体可分为教学区、实验区、宿舍区等；医院可分为门诊区、住院区、管理区等。各个区内都有不同功能的建筑、场地及各种设施。

分区规划的作用，在于通过绿化把各种功能的小区组织得井然有序，美观洁净，更能显示各个小区的特点，充分发挥分区的作用。

分区规划的内容包括：

- 分区绿化规划；
- 绿地种植计划；
- 园林工程的施工设计。如绿地工程、水体工程、山石工程、道路铺装工程等；
- 园林建筑小品的施工设计。如亭、廊、花架、围墙、园门等；
- 园林装饰小品的施工设计。如花坛、喷泉、雕塑、栏杆、宣传栏等。

分区规划设计和绿化种植设计,要求精密、细致,绘制成1:200、1:100的图纸。各项施工设计应绘制成1:100或1:50、1:30的图纸,以便于放线施工。

(各项园林工程、园林建筑小品、园林装饰小品的设计,后文详述)

3.选择树种,精心植物配植

种植树木花草,要保证成活率高,生长茁壮,尽快取得绿化效果,关键在于选择树种。

我国地域辽阔,各地的土壤、气候各有不同,仅华北平原地区,土壤、气候条件也有不少差别。因此,选择树种要掌握“适地适树、因地制宜”的原则。工厂绿化,还要针对环境污染情况,选择抗污性强的树种。

选择树种,要掌握以下情况和资料。

——土壤结构、质地、酸碱度、含盐量及肥力;

——地下水位及矿化度;

——当地气象资料:如年平均温度、年最高和最低气温、年降雨量、月空气湿度和地温、霜初日、霜终日、风力、风向等;

——工厂生产过程中产生的有害气体、有害物质的化学成分;

——当地历史上生长较好的树种。

现就华北平原地区主要抗污树种及草花列举如下:

抗二氧化硫较强的树种有:国槐、白榆、椿树、毛白杨、太青杨、健杨、立柳、垂柳、馒头柳、泡桐、白蜡、栾树、火炬树、海州常山、山楂、石榴、核桃、桧柏、云杉、侧柏、紫穗槐、丁香、黄榆、构树、大叶黄杨、小叶黄杨、太平花、珍珠梅、