



职业技能 短期培训教材

全国职业培训推荐教材 | 人力资源和社会保障部教材办公室评审通过 | 适合于职业技能短期培训使用

绿化工基本技能

LUHUAGONG JIBEN JINENG

● 推荐使用对象：农村进城务工人员 | 就业与再就业人员 | 在职人员



中国劳动社会保障出版社

全国职业培训推荐教材
人力资源和社会保障部教材办公室评审通过
适合于职业技能短期培训使用

绿化工基本技能

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

绿化工基本技能/马建伟编著. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2009

职业技能短期培训教材

ISBN 978 - 7 - 5045 - 7720 - 7

I. 绿… II. 马… III. 园林-绿化 IV. S73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 160148 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京华正印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

850 毫米×1168 毫米 32 开本 3.5 印张 8 彩插页 86 千字

2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

定价: 12.00 元

读者服务部电话: 010 - 64929211

发行部电话: 010 - 64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010 - 64954652

前言

职业技能培训是提高劳动者知识与技能水平，增强劳动者就业能力的有效措施。职业技能短期培训，能够在短期内使受培训者掌握一门技能，达到上岗要求，顺利实现就业。

为了适应开展职业技能短期培训的需要，促进短期培训向规范化发展，提高培训质量，中国劳动社会保障出版社组织编写了职业技能短期培训系列教材，涉及二产和三产百余种职业（工种）。在组织编写教材的过程中，以相应职业（工种）的国家职业标准和岗位要求为依据，并力求使教材具有以下特点：

短。教材适合 15~30 天的短期培训，在较短的时间内，让受培训者掌握一种技能，从而实现就业。

薄。教材厚度薄，字数一般在 10 万字左右。教材中只讲述必要的知识和技能，不详细介绍有关的理论，避免多而全，强调有用和实用，从而将最有效的技能传授给受培训者。

易。内容通俗，图文并茂，容易学习和掌握。教材以技能操作和技能培养为主线，用图文相结合的方式，通过实例，一步步地介绍各项操作技能，便于学习、理解和对照操作。

这套教材适合于各级各类职业学校、职业培训机构在开展职业技能短期培训时使用。欢迎职业学校、培训机构和读者对教材中存在的不足之处提出宝贵意见和建议。

人力资源和社会保障部教材办公室

简介

本书主要内容包括识别园林植物、种植园林植物、绿化养护和园林植物保护等内容。在识别园林植物中，精选了园林绿化常见的 50 种树木、30 种花卉，用大量图片对植物枝干、叶、果等的典型特征进行了详细说明。另外，为促进绿化养护技能的提高，每个技能点还配备了相应的实操训练内容。

本书由杭州第一技师学院马建伟编著，陶振国、王红英参编，张羽绘制插图。

目录

导言	(1)
单元一 识别园林植物	(3)
模块一 识别园林树木	(3)
模块二 识别花卉	(14)
单元二 种植园林植物	(21)
模块一 起掘苗木	(21)
模块二 种植施工	(37)
单元三 绿化养护	(55)
模块一 养护一般绿地	(55)
模块二 养护花坛	(76)
模块三 养护草坪	(78)
单元四 园林植物保护	(90)
模块一 园林植物主要害虫防治	(90)
模块二 植物病害的防治	(97)
模块三 化学除草	(101)

导 言

随着城市化进程的加快，人们对生活环境的要求日益提高，城市园林绿化作为改善城市环境质量的重要手段之一，越来越受到人们的重视，绿化行业成为城市百业中不可或缺的重要行业之一，就业机会多，就业市场广阔。

那么，什么是园林绿化呢？园林绿化旨在美化城市，改善城市生态环境。园林是一个综合体，包含了种植园林植物；而绿化以种植树木花草为主。对于初涉园林的就业者，一般从事绿化工作是比较适合的。种植养护树木花草与农业生产有一定的相似性，但树木花草与农作物的生长规律有差异，生产养护方面的要求也有所不同。绿化工是从事城市绿地的建设并对已建成绿地进行养护管理的职业。所以，刚从事绿化行业的劳动者首先要对绿化工这一职业有一个清晰、全面、正确的认识。

一、基本素质要求

绿化工是专门从事城市绿化的种植与养护工作的专业人员，从事的是露天作业。从事绿化工作，年龄应在 18~55 岁之间，并满足以下条件：

1. 具有初中以上文化水平。
2. 身体健康，具有一定的体力和耐力，能够承受较重的体力劳动。

3. 具有一定的理解能力和与人沟通的能力，能在师傅和工程技术人员指导下独立完成交给的相关工作。

由于绿化工从事的是露天体力劳动，劳动强度比较大，冬天冷、夏天晒，晴天一身土、雨天一身水，从业者要有不怕苦、不怕累的心理准备。同时还要不断提高绿化专业技能，做到干一行、爱一行、专一行。

二、基本工作内容

绿化工的基本工作内容概括起来有施工和养护两大内容。施工是对城市某一局部地块进行园林植物的种植施工；养护是对已经种植了园林植物的绿地进行必要的维护。绿化工的基本工作可用图 0—1 表示。

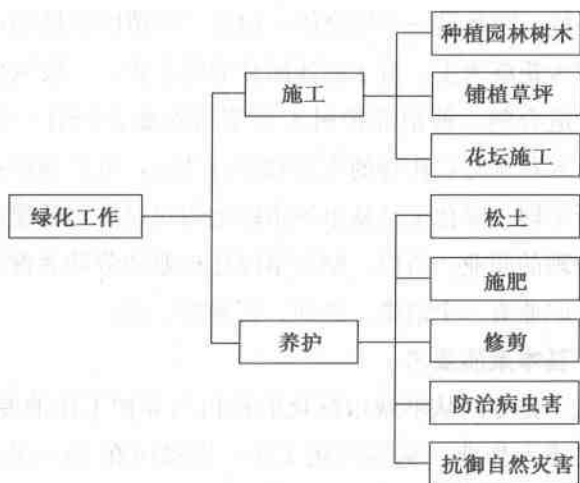


图 0—1 绿化工的基本工作内容

单元一 识别园林植物

园林植物是绿化工所从事的工作中的主要工作对象。园林植物包括园林树木和花卉两大类。园林树木是城市绿化的骨架，而花卉则多用作环境布置、烘托气氛。要从事绿化工作，认识自己的工作对象是必不可少的基本要求。

模块一 识别园林树木

园林树木是城市绿地中的基本植物素材，是人工栽培于城市园林绿地中的木本植物，包括乔木、灌木、藤木和竹类，在绿地中具有相对的固定性和长期性，同时，随着其生长发育，体量会发生由小到大的变化。所以，要在工作中正确地栽培和养护园林树木，必须先认识这些园林树木。

一、识别乔灌木

1. 落叶乔灌木

所谓落叶乔灌木是指在不良生长季节（在我国的气候条件下主要为冬季寒冷时）树叶脱落的乔木和灌木。

（1）乔木。乔木是指具有明显主干，高度在6米以上的高大木本植物。

银杏（见彩图1）

银杏别名白果树、公孙树。落叶乔木；树皮灰褐色，纵裂。叶片扇形，有长柄。入秋叶呈金黄色。种子即为著名的干果——白果。为现存种子植物中最古老的种类，被称为“活化石”，寿

命可达千年以上。自然分布于长江流域一带，现北至沈阳南到广州均有栽培。

水杉（见彩图 2）

水杉为落叶乔木。树干通直，树皮灰褐色，纵裂。叶条形且扁平，长约 2~4 厘米，宽约 4 毫米，入秋转红褐色。树形优美，秋色艳丽，耐湿，是湿地造林以及道路旁绿化的良好树种。自然分布仅存于四川、湖南、湖北交界处，为我国特有树种，是最珍贵的孑遗植物之一，由于其适应性强，现为世界分布最广的树种之一。

玉兰（见彩图 3）

玉兰别名白玉兰、山玉兰、望春花、应春花等。属落叶乔木；树皮灰色，浅裂；树冠初为卵形，后为广卵形或倒卵形。花顶生，花径 12~15 cm，3 月先于叶开花。原产我国中部及东部，在长江流域地区有悠久的栽培历史，由于其花大洁白芳香，是我国传统名花。

马褂木（见彩图 4）

马褂木因叶片形似马褂而得名，又名鹅掌楸。落叶乔木，树皮灰色。花黄绿色，单生枝顶，花期在 5—6 月。自然分布于长江流域山区，在江苏、安徽、浙江等省广为栽培，由于其树形高大，叶形独特，花朵似莲，具有较高观赏价值，常植于风景林上层，也做行道树。

悬铃木（见彩图 5）

悬铃木俗称法国梧桐。落叶乔木，树皮灰绿色，不规则片状剥落。叶片掌状 3~5 裂，通常 2 个果球生于一个果序柄上。凡温带均广为栽培，有“行道树之王”的称号，适应性强，生长快，干皮醒目，秋叶红褐色，不但能遮阳，还有较高的观干、观叶价值。

垂柳（见彩图 6）

垂柳为落叶乔木。树皮灰褐色，小枝细长自基部下垂，绿

色。叶片条状披针形。亚洲、欧洲及美洲均有栽培，我国东北、华北及华东各地平原水边常见树种。因其耐涝，根系发达，保土能力强，是护岸的优良造林树种，亦可作为行道树。

加拿大杨（见彩图 7）

加拿大杨简称加杨。落叶乔木。树皮灰褐色，纵裂。叶片近正三角形，叶柄长，有时顶端具 1~2 枚腺体。速生树种。为人工杂交种，现广植于欧、亚、美各洲，我国自引种后在东北、华北、长江流域普遍栽培，植做行道树及路边、河边的防护林。

梅（见彩图 8）

梅别名春梅、红梅，为落叶小乔木。花白色、粉红色、紫红色或浅绿色；单瓣或重瓣；在早春吐叶前开放，花期 1 月下旬至 3 月。另有垂枝型及龙游型（枝条自然扭曲）品种。我国原产，栽培已久，品种极多，为我国传统名花。梅花冬雪中开放的特性，常被拟人化后誉为不屈精神和品格的象征。自然分布于西南山区，栽培于黄河以南至长江流域地区，华南地区则开花不良。

桃（见彩图 9）

桃别名花桃、碧桃，为落叶小乔木，树皮褐色，片状横裂；腋芽三枚并生是重要特征。花单生，花萼外有毛，花多粉红色，亦有深红、绯红、纯白及红白粉色等变化，也有单瓣、重瓣、复瓣之分。花期在 3—4 月。另有垂枝桃（枝条下垂）、紫叶桃（叶紫红色）、寿星桃（节间密集，矮化）等观赏类型。原产我国华北、华中、西南山区，现栽培于华北及以南地区。桃花是人们喜爱的传统花木之一，各地多有栽培，常与垂柳一起配植于水体边缘。

合欢（见彩图 10）

合欢别名绒花树、合昏、夜合花。落叶乔木。分布于黄河流域至珠江流域。树皮灰褐色。小叶片镰刀状，光线暗时，成对的小叶合拢。花粉红色，花期 6—7 月。初夏之际，各种树木的盛花期刚过，合欢花开始吐芳，又加姿态婀娜，广植于庭院、公

园、单位绿地。

槐树（见彩图 11）

槐树简称槐，别名国槐。落叶乔木。树皮暗灰色，纵裂；小枝绿色。花期 7—8 月，10 月果熟。槐树原产我国北部，现北自辽宁、南至广东均有栽培，因其花芳香、果奇特，适应性强，常用做行道树，也林植做防护林。

紫薇（见彩图 12）

紫薇别名百日红。落叶小乔木。树皮黄褐色，片状剥落，内皮光滑；小枝略带四棱形。花开于枝顶，枝越壮则花越多，花紫红色，另有白色、堇紫色、粉红色的品种。花期 6—9 月。原产亚洲南部及澳洲北部，我国华东、华中、西南地区均有栽培。紫薇在夏季少花时节开花，花期长、适应性强，在绿化中被广泛应用。

石榴（见彩图 13）

石榴为落叶乔木。树皮灰褐色，片状剥落；小枝四棱形，前端常变成刺状。花红色，另有白色、黄色、洒金等品种，单瓣或重瓣。原产中亚，现黄河流域及以南地区均有栽培。为夏季开花树种，适应性强，多在庭院中点缀，草坪上丛植。

鸡爪槭（见彩图 14）

鸡爪槭原产中国、日本和朝鲜，现山东、河南至浙江、江苏各地均有栽培。为落叶小乔木，树冠开展；树皮灰色或灰褐色，浅纵裂；枝细长光滑，绿色或灰绿色。叶片 5~9 掌状裂至中部，秋叶红色。花紫色，小，4 月开花。花后果迅速长大，至 9 月果熟。绿化中常用的鸡爪槭品种有：红枫（叶裂至基部）、羽毛枫（叶裂二回，第一回掌状裂，第二回羽状裂，秋叶黄色）、红羽毛枫（叶形与羽毛枫相同，差异在全年叶紫红色）。鸡爪槭及其品种是绿化中的重要观叶树种之一，常用来点缀小品，配植林缘，植于亭旁、窗前。

白蜡树 (见彩图 15)

白蜡树别名栲、青榔木、白荆树。我国北至东北中部、南至两广，西至甘肃均有分布。属落叶乔木。树皮黄褐色，小枝光滑无毛。奇数羽状复叶对生，小叶 5~9 枚，小叶片卵圆形或卵状椭圆形，基部不对称，缘有波状齿。圆锥花序侧生或顶生于当年生枝，大而疏松，花期 3—5 月。翅果倒披针形，10 月果熟，常植做行道树。

臭椿 (见彩图 16)

臭椿为落叶乔木，树皮灰色，不裂。分布于东北南部至长江流域，耐碱性土，生长较快，适应性强，树冠高大，适合做行道树，也可植做防护林。

黄山栾树 (见彩图 17)

黄山栾树分布于长江流域至西南地区。为落叶乔木。花期 8—9 月，花后果迅速膨大，9—11 月果色均醒目，果色黄至紫红色不一，初冬叶转黄色或黄褐色。因该树的花、果、叶均有较好的观赏价值，现多用于行道树、庭荫树，也可植于山坡做风景林，用于改变林相。

无患子 (见彩图 18)

无患子产于长江流域以南，别名肥皂树。落叶乔木。树皮黄褐色，片状剥落。秋叶黄色。花黄色，花期 5—6 月。9—10 月果熟。秋色树种，喜酸性土，适合做行道树，丛植或植做风景林。

(2) 灌木。灌木是指丛生状，高度在 6 米以下的木本植物。

蜡梅 (见彩图 19)

蜡梅也写作腊梅，别名黄梅花、香梅。产于湖北、陕西，现分布于华北至长江流域。落叶灌木。枝丛生，树皮棕褐色，老时灰褐色，小枝绿色，近方形。花具浓香，吐叶前开放。为冬季观花佳品，我国传统名花。原始种的内轮花被片基部有紫红色纵条纹，称狗蝇蜡梅；花被片纯黄色，花开时朝下，称素心蜡梅；花

开时花被片握拢，呈壶状，花被片纯黄或有紫红色条纹，称罄口蜡梅；花径仅 0.9 厘米，花被片基部紫红色较浓，称小花蜡梅。

紫荆（见彩图 20）

紫荆别名满条红，东北南部及华北地区在背风向阳处可露地栽培，华东地区普遍栽培。属落叶灌木。枝丛生，树皮棕褐色。花先于叶开放，簇生于二年生以上老枝条上，花紫红色。花期 3 月。常丛植于路边、林缘、屋旁。

连翘（见彩图 21）

连翘分布于东北、华北及西北地区。为落叶灌木。干丛生；枝开展，拱形下垂；小枝黄褐色，稍四棱，髓中空。单叶或有三出复叶，对生，叶片卵形、宽卵形或椭圆状卵形，叶缘有粗锯齿。花单生或三朵腋生，黄色，4—5 月先于叶开花，宜丛植于草坪、路缘阶前，也可点缀岩石、假山，还可做花篱。

木槿（见彩图 22）

木槿为落叶灌木。小枝幼时密被绒毛。花单瓣或重瓣，有淡紫、红、白等色，花期 6—9 月。9—11 月果熟。我国至东北到华南地区广为栽培，为优良花灌木，具有适应性强，观花期长的特点，常植做花篱、丛植于草坪以及做道路的隔离带绿化。

2. 常绿乔灌木

所谓常绿乔灌木是指一年四季都有绿叶存在的乔木和灌木。一部分树种在春季发芽的同时老叶脱落（春季换叶）；另一部分树种的叶可生长多年，老叶在不定的季节陆续脱落。

（1）乔木

雪松（见彩图 23）

雪松为常绿乔木。树冠塔形。原产喜马拉雅山西南麓，现栽培于长河流域、山东、辽宁等地。树姿优美，为世界著名观赏树之一。宜植于草坪、广场上及风景林中。

黑松（见彩图 24）

黑松别名白芽松、日本黑松。常绿乔木。树皮灰黑色，块状

开裂；冬芽圆柱形，银白色。针叶二针一束，粗硬，叶鞘缩存。黑松原产日本，我国自辽宁以南至长江流域均有栽培。能耐碱性土及海风，适应性强，生长速度较快，适合山地绿化及营造风景林，也可经造型配植小品及做树桩盆景。

龙柏（见彩图 25）

龙柏为常绿乔木。树冠圆柱形，枝略扭转上伸，有蟠龙之势。生鳞叶枝方形，密集。以鳞叶为主，偶有刺叶。龙柏在华北南部至华东地区均有栽培，是优良观形树种，可修剪成塔形、球形及各种特殊造型，在园林中孤植、对植、列植均可，也可点缀小品。

罗汉松（见彩图 26）

罗汉松分布于长江流域及以南地区。为常绿乔木。树皮灰色，浅纵裂；小枝绿色。种子成熟时呈紫黑色，其下具肉质种托，熟时红色，整体似一尊坐姿罗汉而得名。易造型，用作点缀和配植小品，也可做树桩盆景。

樟树（见彩图 27）

樟树别名香樟，分布于长江流域及以南地区。属常绿乔木，树皮灰褐色，纵裂。木材及根、叶、枝是提取樟脑及樟脑油原料。在园林绿化中做行道树、庭荫树，也可植做风景林。

广玉兰（见彩图 28）

广玉兰别名洋玉兰、大花玉兰、荷花玉兰，原产北美东部，现我国长江流域至珠江流域均有栽培。常绿乔木。树皮灰褐色，老则片状开裂；芽及小枝有锈色柔毛。叶片革质、有光泽，叶背有锈色短柔毛。花单生枝顶，花径达 20~25 厘米，芳香，花期 5—7 月。果裂时露出红色种子，10 月果熟。

山茶（见彩图 29）

山茶俗称山茶花或茶花，原分布于长江流域。属常绿小乔木，树皮光滑，黄褐色。叶片革质。花枝顶腋生，有红、淡红、白色或间有斑纹等花色变化；单瓣、半重瓣或重瓣。山茶为我国

传统名花，品种繁多，花期最早的品种可在12月开花，最迟的可到5月，多数品种在3—4月开花。适应酸性土壤，不耐涝，适合在庭院中栽培以及在林缘、草坪边缘种植。

桂花（见彩图30）

桂花为常绿小乔木。树皮灰色，老则块状开裂，小枝为绿色。芽叠生，叶片革质，花芳香，簇生或伞房状。除四季桂外均9—10月开花。栽培品种中，花白色的称“银桂”，花黄色的称“金桂”，花橙色的称“丹桂”，一年开花多次的称“四季桂”。果实第二年4月成熟。桂花原产我国西南及东南地区，现广泛栽培于长江流域及西南地区，是我国传统名花，江南园林多将其点缀于庭院中，现城市绿化中多用。适应酸性土，不耐涝。

杜英（见彩图31）

杜英别名山杜英，产我国东南部地区，现我国华东、中南部地区均有栽培。属常绿乔木。树皮深褐色，不裂；小枝红褐色，幼时疏生短柔毛。叶片薄革质，老叶在脱落前转红色，四季均有。花期6—8月。果熟时暗紫色，10—12月果熟。适宜在酸性土壤中丛植成林。

珊瑚树（见彩图32）

珊瑚树别名法国冬青，分布于华南、华东、西南等省区。属常绿小乔木；树皮棕褐色，粗糙。顶生圆锥花序，花白色，花期5月。果实鲜红，状如珊瑚。常做树墙及在草坪上丛植。

棕榈（见彩图33）

棕榈别名棕树、山棕，属常绿乔木。树干圆柱形，不分枝。叶簇生于干顶，近圆形，径50~70厘米，掌状深裂；叶柄长40~100厘米，两侧细齿明显。圆锥状肉穗花序腋生，花黄色，花期4—5月。核果肾状球形，蓝褐色，10月果熟。棕榈在我国分布很广，北起陕西南部，南至广东均有栽培，其适应性强，可用于厂矿绿化及道路绿化，也可作为建筑的植物装饰。

(2) 灌木

匍地柏 (见彩图 34)

匍地柏别名爬地柏、铺地柏。匍匐常绿灌木。树冠贴近地面匍匐生。匍地柏原产日本,我国各地园林中常有栽培,为很好的地被植物。能耐碱性土。

南天竹 (见彩图 35)

南天竹原产中国及日本,在我国分布甚广,为常绿灌木。茎丛生而少分枝。花期5月。11月果熟。南天竹冬季叶红色,果红色而经冬不落,是常见的观叶树种及冬季观果树种,常代竹植于山石旁,现也常用做地被。

海桐 (见彩图 36)

海桐别名海桐花。常绿灌木。树冠球形。花白色转黄色,芳香,花期5月。果成熟时开裂,露出红色种子,10月果熟。分布于中国、日本和朝鲜,适应性强,抗污染,树形优美,绿化中常将其修剪成球形丛植于林缘、草坪上,也用于道路分隔带绿化。

月季 (见彩图 37)

月季系人工杂交品种群,其原种之一中国月季原产我国,为常绿或半常绿灌木。枝干生有皮刺。花色有紫、红、粉、黄、白等,生长季节连续开花,花期4—10月。月季为蔷薇属植物的杂交品种群,有大花型、丰花型、微型等花型,目前月季品种有2万多个。有直立型与蔓生型之分。月季是深受人们喜爱的花木,可种植成月季专类园,也可在城市绿化中成片种植,用于庭院中点缀亦可。

火棘 (见彩图 38)

火棘分布于陕西以南至华东、西南地区,为常绿灌木。短侧枝常成刺状。单叶互生,叶片倒卵形,先端圆钝微凹,边缘中部以上有浅钝细锯齿,两面无毛。花白色,成复伞房花序。梨果红色,且缩存枝上甚久,颇为美观。园林中常将其修剪成球形丛植