

园林行业职业技能岗位培训教材

# 园林绿化工任职 晋级必读

王希亮 主编

中国建筑工业出版社

园林行业职业技能岗位培训教材

# 园林绿化工任职 晋级必读

王希亮 主编

中国建筑工业出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

园林绿化工任职 晋级必读/王希亮主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2011. 3

园林行业职业技能岗位培训教材

ISBN 978-7-112-13043-6

I. ①园… II. ①王… III. ①园林—绿化—职业技能—  
鉴定—自学参考资料 IV. ①S73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 043441 号

责任编辑: 齐庆梅 吴宇江

责任设计: 董建平

责任校对: 陈晶晶 王雪竹

园林行业职业技能岗位培训教材

**园林绿化工任职 晋级必读**

王希亮 主编

\*

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

北京天成排版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 26 插页: 6 字数: 650 千字

2011 年 9 月第一版 2011 年 9 月第一次印刷

定价: 48.00 元

ISBN 978-7-112-13043-6

(20427)

**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)



**主编 王希亮**，男，1944年生，山东省济南市人，教授。任职于山东城市建设职业学院，从事专业技术工作44年，其中园林教学25年，发表园林专业论文、科普文章50余篇；出版著作有：

《园林树木学》（参编，中国建筑工业出版社，1999）

《园林树木栽培学》（参编，中国建筑工业出版社，1999）

《山东花卉志》上卷（副主编，山东科学技术出版社，2000）

《园林绿化实务》（吉林音像出版社，2002）

《现代园林绿化设计、施工与养护》（主编，中国建筑工业出版社，2007）

其家族于1999年被评为山东省优秀教育世家。

格言：希望寄学子 亮烛照杏坛

以下为编著人员，其顺序为：

**王希亮**

**刘运初**，男，1964年生，山东省济南市人，工程师，现任济南园林开发建设集团有限公司（国家城市园林绿化一级资质，市政、古建二级资质）董事长兼总经理，荣获“山东省劳动模范”称号，从事园林专业工作26年。

**孔源**，男，1974年生，山东省济宁市人，硕士研究生学历，园林工程师，从事园林专业工作16年。

**张晓慧**，女，1978年生，山东省济南市人，本科学历，现任济南市槐荫区园林绿化管理局总工，从事园林专业工作10年。

**齐山林**，女，1980年生，山东省济南市人，园林工程师，国家注册造价工程师，任职于济南园林开发建设集团有限公司，从事园林专业工作12年。

**郑英英**，女，1982年生，山东省德州市人，本科学历，现任济南市槐荫区园林绿化管理局助工、科长，从事园林专业工作10年。

**贺亚平**，男，1977年生，湖北省恩施市人，硕士研究生学历，现任山东体育学院讲师。

# 序

随着社会的发展与进步，社会公众对其生活环境质量的要求也在不断提高。园林绿化在改善生态、供人游憩、美化环境、传承文化以及为城镇居民提供防灾避险场所等方面所发挥的巨大效益，直接关系到广大人民群众的生活质量和健康水平，促进社会的和谐与稳定。园林绿化已成为城郊一体的现代化城市建设中不可缺少的一项重要建设行业。

发展园林绿化建设必须依靠人才，人才培养是行业发展的基础性工作。其中，作为实践性很强的第一线主要的施工操作者园林绿化工，其技术素质、技能高低直接影响到园林绿化工程及其后续系列养护管理工作的优劣与成败，是园林绿化建设质量得以获得切实保障的主要环节。本书作者通过多年实践，敏锐地抓住这一主题编书论述，进一步将园林绿化工培训这项基础性工作提到重要地位。作者提出，园林行业从业人员经过正规培训后，取得初级绿化工任职资格，通过进一步实践逐步再晋级为中级绿化工以及高级绿化工，这对于改变目前大量雇用未经培训人员从事一线施工而造成大量损失的状况，对于改善当前行业内高素质、高技能人才严重不足的局面，显得尤为迫切和重要。

国家《就业促进法》的重要内容之一，就是组织和引导各种从业人员参加职业岗位技能培训，提高从业人员的职业岗位技能，有利于从业人员稳定就业和持续增收，有利于规范有关行业和企业的发展，有利于提高工程质量，保证安全生产。这对于进一步完善劳务市场的管理也可起到积极地促进作用。

本书定名为《园林绿化工任职 晋级必读》就是针对上述情况和行业建设的需要而编写的培训教材。

经初步了解，我认为本教材有以下几个特点：

一是根据多年前国家建设部颁布的《绿化工——职业技能岗位标准 职业技能岗位鉴定规范 职业技能岗位鉴定试题库》而编写的，符合建设部有关规定。

二是将园林绿化初级工、中级工和高级工的全部内容融合在一起，改变过去多为分册的状况，形成一本较为完整的培训教材。

三是根据园林绿化作为一门具有多学科交叉特征的边缘学科，又是技术含量较高、综合性知识很强的行业特点，本培训教材涵盖了建设部规定的有关 2000 多个知识点，包括植物和植物生理、土壤肥料、园林树木、园林花卉、园林植物保护、园林绿化施工与养护措施以及园林基础知识和园林规划设计基础知识、植物生态和生态园林知识，还有园林绿化工手工工具与机械的使用，另外还有计算题和实际操作内容等。本书图文并茂，深入浅出，是园林绿化工和园林专业人员岗前和技术岗位中很好的培训教材。

四是本书对近年来园林绿化行业有关的新知识、新技术、新材料、新规范也加以介绍，因此是较为完整的具有实际应用价值的书，也是专业人员继续教育不可不读的参考用书。

这本培训教材的主编王希亮老师，酷爱园林专业，在从事园林绿化教学工作几十年

中，曾担任过园林专业 10 门课程的教学工作。在教学中，他重视实践性教学环节，带领学生走出课堂，到公园、植物园、花卉市场，到园林工程施工现场，尽量创造条件让学生自己动手操作，做到理论与实践相结合，因而教学效果一致反映良好。他的学生可以说是桃李满天下，学生们现在是山东省园林行业和建设行业的骨干力量。王希亮老师其家族曾于 1999 年被评为山东省优秀教育世家。

王希亮老师退休后，仍然不断地了解、捕捉、跟踪我国城市园林绿化事业发展的新动向，吸收先进的园林技术工艺与植物材料选择等方面的知识，积极参与园林工程施工、监理、审计和评标等工作；他自己制作 PPT 课件，在山东省多地市进行培训讲课，并以丰富的理论知识和实践经验，集多年教学的积累，于 2007 年主编出版了《现代园林绿化设计、施工与养护》一书。今年，又主编了这本园林行业职业技能岗位培训教材《园林绿化工任职 晋级必读》。这两本书各有所侧重，可称为“姊妹篇”。

国家对于各级园林企业的资质认定，其中都有对技术力量的要求。不同级别的资质，对其园林绿化初级工、中级工和高级工的数量，都有一定的比例要求。无疑，这本培训教材的出版，对于各级园林企业的队伍建设以及对整个园林行业的技术进步都是不小的贡献！

欣悉园林行业职业岗位培训教材在《园林绿化工任职 晋级必读》即将付梓出版之际，在此愿将个人对本书主题的粗浅认识与广大读者进行研讨，是为序。

北京市园林科学研究所原所长 教授级高工  
北京园林学会学术委员会 原主任

国家中文核心期刊

中国科技核心期刊《中国园林》原常务编委，现顾问编委



2011 年 5 月 11 日于北京

# 前 言

随着我国社会经济的发展，全社会实行学历文凭和职业资格证书并重的制度。为此，园林绿化事业的主管部门建设部制定了《绿化工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》。本书就是完全遵照建设部制定的《绿化工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》而编写的。内容涵盖了绿化工职业技能岗位鉴定试题库中的全部内容和 2000 多个知识点。

本书涵盖了植物学与植物生理学、园林树木学、园林花卉学、园林工程、园林绿地养护管理、园林植物病虫害防治、生态学、园林规划设计等内容，深入浅出，浅显易懂。本书图文并茂，有 400 余幅墨线插图和彩色插图，以便于读者识别园林树木、花卉以及病虫害等。许多图片是第一次公开发表的。

近年来，我国园林绿化事业飞速发展，许多新理念、新技术、新材料、新工艺不断涌现，本书试图加以介绍，如园林绿地的高科技养护、组合景观大树、立体花坛制作新工艺、沤制有机肥新工艺、高承载植草地坪、透水混凝土地坪、用发泡剂树脂胶补古树树洞等；还介绍了一些树木、花卉新品种如科罗拉多蓝杉、北京夏菊、美国竹柳、海滨木槿等，还介绍了一些有关花卉育苗的资料，如每克多少粒、发芽适温、生育温度、发芽需要的天数、种子发芽对光照的需求以及使用多大的花盆从发芽到开花的时间等。

本书第一次提到了“低碳城市”、“热岛效应”。

为了便于读者阅读，书内涉及建设部制定的《绿化工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》的绿化工初级、中级、高级的内容，分别用不同的字体加以区别。涉及初级工试题答案内容的使用的是宋体黑体字，涉及中级工试题答案内容的使用的是加下划线的宋体黑体字，涉及高级工试题答案内容的使用的是楷体黑体字。

为了使读者方便阅读，本书目录中列出园林树木、花卉各论以及病虫害各论书中介绍的所有种类。

因此，本书不仅是园林绿化工任职、晋升的权威读本，也是一本园林绿化最新读物，手持这一本书，即可了解园林绿化工作的全部内容，还可了解园林绿化行业有关的新知识、新技术等；掌握这本书的内容，就可从事园林绿化施工等各方面的工作。

因此，本书既可作为园林绿化企事业单位职称晋升考核参考用书，也可作为大中专院校园林、园林技术、建筑学、园艺、景观设计、林学等专业的教学参考用书，亦可作为园林企事业单位内部从事绿化工岗位从业人员考核参考用书，还可作为建设部制定的《花卉工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》、《植保工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》、《育苗工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》、《盆景工职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范和职业技能岗位鉴定试题库》等参考用书。

在此，特别指出的是，我国园林行业老前辈、北京市园林科学研究所原所长、教授级高级工程师、著名的园林彩叶植物金叶女贞的引进者陈自新老先生为本书写了热情洋溢的“序”，在此表示衷心地感谢！

在编写本书期间，得到了山东省园林协会、山东省老科学技术协会、山东省老科协林业专业委员会、济南园林开发建设集团、济南市槐荫区园林局等单位的大力支持和帮助，在此，谨向这些单位和领导表示衷心地感谢！在编写本书的过程中，还参阅了许多同行们的著作、文章和图片，在此，向这些同行们表示由衷地感谢！济南泉城公园魏雪莲、山东临朐姬民生提供了部分照片，济南市百合园林集团吕成民等人提供了帮助，在此，表示感谢！

本书中如有缺点和错误，欢迎广大读者批评指正，并对此表示衷心谢意！





彩图 1 组培苗(见正文 50 页)



彩图 2 科罗拉多蓝杉(见 83 页)



彩图 3 现代月季  
(见 104 页)



彩图 4 菊花桃(见 110 页)



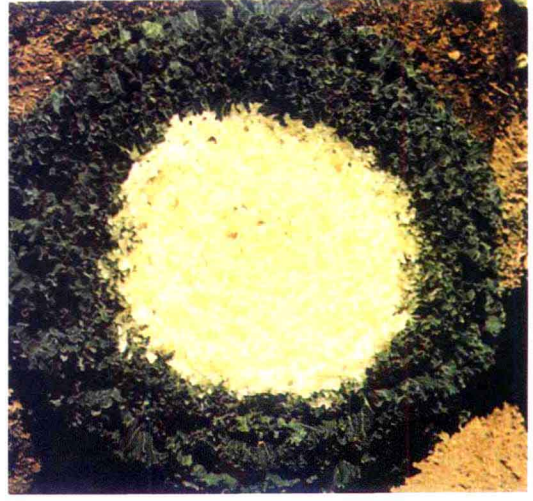
彩图 5 山麻杆春景(见 116 页)



彩图 6 七叶树(见 119 页)



彩图 7 八角金盘(见 125 页)



彩图 8 羽衣甘蓝(见 148 页)



彩图 9 北京夏菊(见 153 页)



彩图 10 大立菊(见 154 页)



彩图 11 随意草(见 160 页)



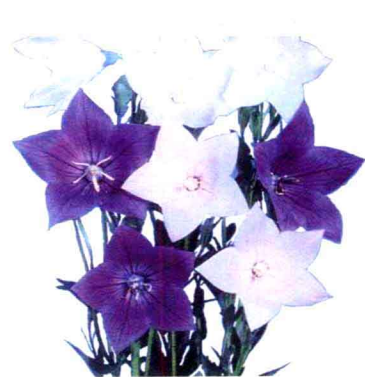
彩图 12 冰岛罂粟(见 163 页)



彩图 13 东方丽春花(见 163 页)



彩图 14 绿萝(见 164 页)



彩图 15 桔梗(见 166 页)



彩图 16 紫叶酢浆草(见 169 页)



彩图 17 主编雕刻的蟹爪水仙(见 176 页)



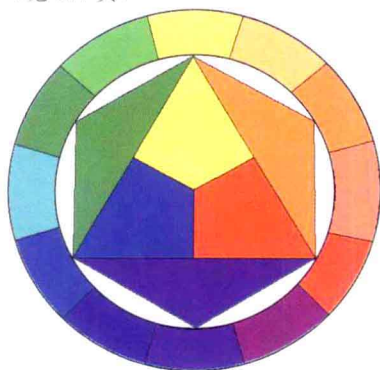
彩图 18 彩色马蹄莲  
(见 177 页)



彩图 19 球根秋海棠(见 178 页)



彩图 20 王莲(见 180 页)



彩图 21 12色相环(见 189 页)



彩图 22 花丛花坛(见 191 页)



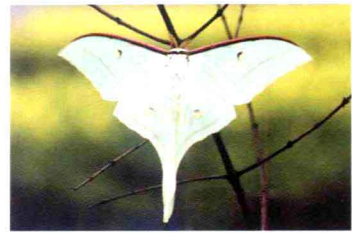
彩图 23 主编获奖插花作品  
——刚柔相济(见 193 页)



彩图 24 竹节虫(见 205 页)



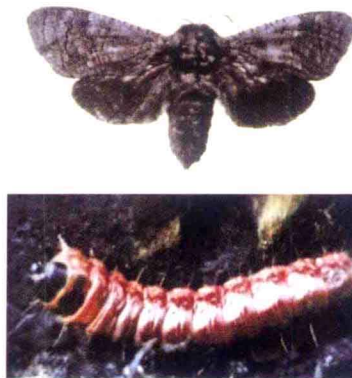
彩图 25 桑寄生(见 211 页)



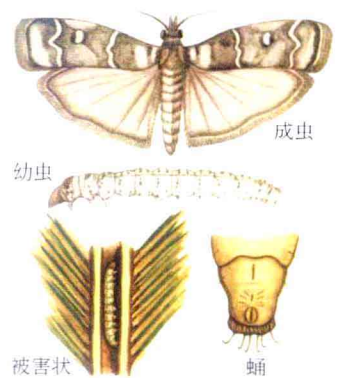
彩图 26 绿尾大蚕蛾幼虫、  
成虫(见 227 页)



彩图 27 樗蚕蛾幼虫、  
成虫(227 页)



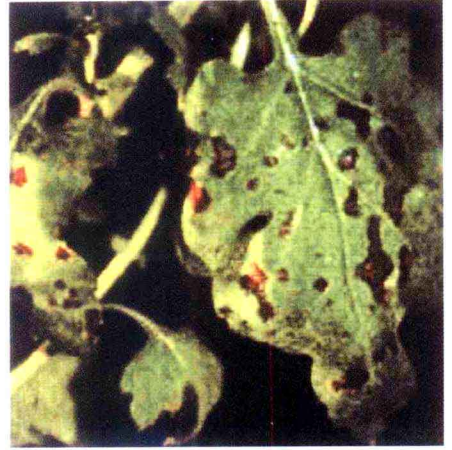
彩图 28 芳香木蠹蛾东方亚种  
成虫、幼虫(见 234 页)



彩图 29 松梢螟(见 235 页)



彩图 30 梨-桧柏锈病左羊胡子状锈子器  
右冬孢子角(见 240 页)



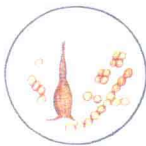
彩图 31 菊花褐斑病(见 240 页)



彩图 32 月季灰霉病(见 241 页)



彩图 33 桃穿孔病(见 241 页)



煤污病长型  
分生孢子器  
和菌芽



病状

彩图 34 煤污病(见 241 页)



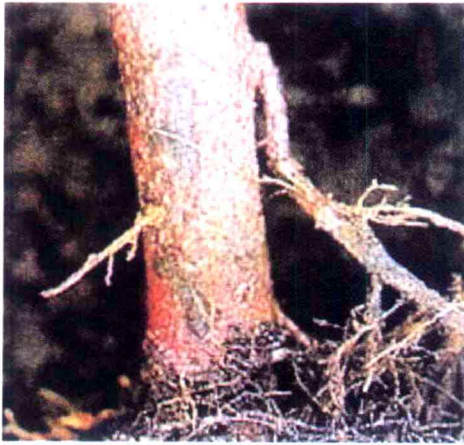
彩图 35 兰花炭疽病(见 242)



彩图 36 苗木猝倒病(见 243 页)



彩图 37 樱花根癌病(见 243 页)



彩图 38 紫纹羽病(见 243 页)



彩图 39 济南泉城公园制作的五色草立体花坛(见 260 页)



彩图 40 五色草立体花坛传统做法(见 262 页)



彩图 11 作内胆(见 262 页)



彩图 42 黑松组合大树(见 273 页)



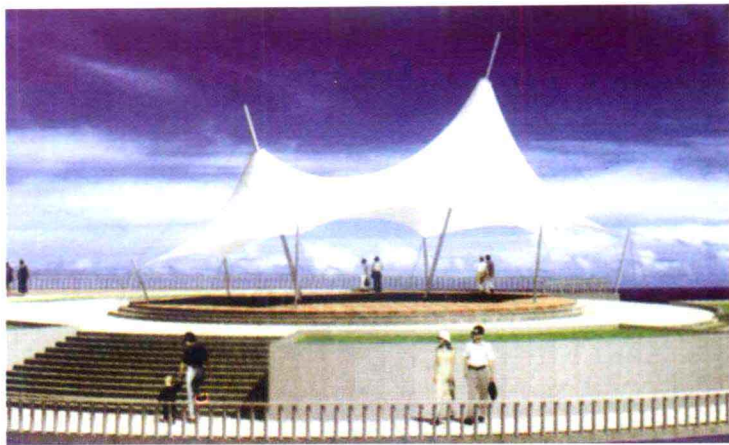
彩图 13 梅花组合  
大树(见 273 页)



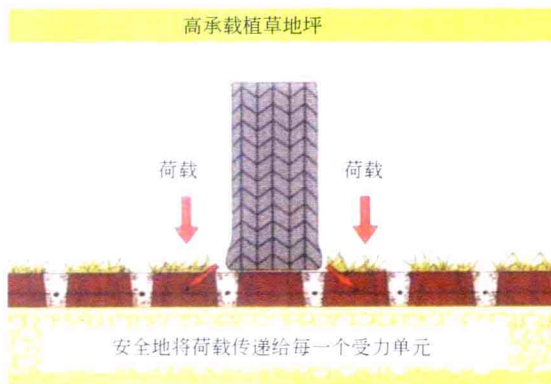
彩图 44 规则式整形修剪(见 300 页)



彩图 45 紫薇花瓶造型(见 124 页)



彩图 46 具有时代气息的空间膜  
(见 310 页)



彩图 47 高承载植草地坪(见 313 页)



彩图 48 透水砖(见 313 页)



彩图 49 水中生物漂浮岛(见 313 页)





彩图 50 乔灌木丛植(见 329 页)



彩图 51 两株刺槐丛植, 既统一又不失个性(见 329 页)



彩图 52 青岛五四广场五月的风雕塑(突出主景)(见 336 页)