

园/林/工/程/师/宝/典

景观铺地与园桥工程

JINGGUAN PUDI YU
YUANQIAO GONGCHENG

图解与施工

TUJIE YU SHIGONG

陈祺 杨斌 编著

景观铺地和园桥既是贯穿全园的交通网络，
又是人们集体活动的场所，
还是联系各个景点的纽带和视角风景线；
人们沿着园路、台阶和园桥观赏时，左顾右盼、前俯后仰，
都能看到优美的风景画面，这就是优秀园林的最大享受。



化学工业出版社

TU986.4-64/27

2008

园/林/工/程/师/宝/典

景观铺地与园桥工程

JINGGUAN PUDI YU
YUANQIAO GONGCHENG

图解与施工

TUJIE YU SHIGONG

陈祺 杨斌 编著



化学工业出版社

北京

本书为《园林工程师宝典》之一,紧扣当前园林工程建设的施工特征与发展趋势,结合景观铺地类型多样特别是面层繁多的实际,简明扼要地讲述园路广场的功能、类型、结构及其铺装要素和艺术规律,图文并茂地重点讲解园路、广场铺地和园桥的施工图解及技术要点,简述有关基础设施的施工技术要点。

本书以园林工程现场施工人员为主要读者对象,同时又可作为高职高专以及函授自学的园林工程技术专业的教材,也可作为园林工程建设管理人员和大专院校相关专业师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

景观铺地与园桥工程图解与施工/陈祺,杨武编著.
北京:化学工业出版社,2007.12
(园林工程师宝典)
ISBN 978-7-122-01646-1

I.景… II.①陈…②杨… III.①公园道路-路面铺装-工程施工②广场-路面铺装-工程施工③风景桥-工程施工 IV.TU986.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第187801号

责任编辑:王蔚霞
责任校对:洪雅姝

文字编辑:张林爽
装帧设计:关飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京市彩桥印刷有限责任公司
787mm×1092mm 1/16 印张12¼ 彩插14 字数293千字 2008年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

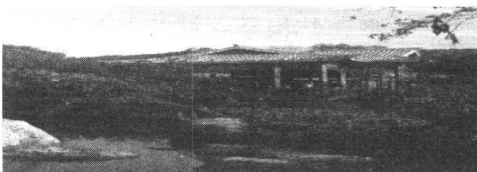
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 35.00 元

版权所有 违者必究



前言



随着我国国民经济持续稳定的增长与和谐有效的发展,园林工程建设不管是从数量上还是从规模上都得到了前所未有的快速发展。人民精神生活水平的日益提高和审美意识的日趋增强,对园林建设工程项目的科学性、生态性和艺术性的要求越来越高。特别是近年来,园林建设工程项目招投标形式的日趋规范和成熟,越来越多的园林企业已经深刻地体会到,施工质量是企业生存的根本。而要真正提高园林项目施工质量,不仅仅在于管理服务的到位和设计水平的高低,关键在于整天深入在施工现场的技术人员,这是由园林建设工程项目的综合性、复杂性和灵活性,以及施工时需要进行二次设计创作的根本特点所决定的。

现代园林工程建设是集建筑科学、生物科学、社会科学于一体的综合性科学,已发展成为多学科边缘交叉的一门前沿科学体系,这就要求其建设者必须具备多学科知识。而在我国,从事这一工作的人员,要么是土建专业人员,缺乏生物知识、安装技能;要么是安装专业人员,缺乏植物知识、土建技术;要么是园林专业人员,缺乏建筑知识和安装水平。上述三者由于种种原因,其艺术水平又大多偏低。这就严重制约了我国园林工程建设的精品质量和综合效益的提高,进而影响园林工程建设的市场化、规范化、全球化的发展步伐。鉴于此,在由本人编写的《园林工程建设现场施工技术》基础上,结合园林工程建设的施工特征与发展趋势,组织一批从事园林工程建设实践的科研教学、规划设计、施工监理和咨询管理人员,编著了这套《园林工程师宝典》。

笔者在充分总结、提炼中华传统园林艺术和现代工程建设经验教训的基础上,学习借鉴国内外园林工程建设的科学技术,结合我国园林工程建设事业的国际化发展的要求,根据现代园林工程的五要素——山峦石峰、溪池泉瀑、亭台楼阁、园路广场和花卉树木,经过重新整合将本套书划分为4个分册,从园林工程建设的不同方面分别进行了详细论述。各分册从章节结构,文字风格和图、表、实例的选用上统一于一体,形成全套书的完整统一,使其独具风格而有别于其他园林作品。在内容的组成上,全套书将理论性与技术实用性进行合理搭配,力求做到理论精炼够用,以图的形式突出技术实践,从而满足施工一线读者的实际需求。为此,笔者根据自己长期从事园林咨询和实训教学的经验,选择了一定的必不可少的基本理论作为其技术部分的基础,以帮助读者能尽快地领会技术内容的实质和要领,从而能在实际应用中创造性地发挥主观能动性,提高使用技术的水平。

本册为《园林工程师宝典》之一,紧扣当前园林工程建设的施工特征与发展趋势,

结合景观铺地类型多样特别是面层繁多的实际，简明扼要地讲述园路广场的功能、类型、结构及其铺装要素和艺术规律，图文并茂地重点讲解园路、园桥和园景广场的施工参考模式、结构图及施工技术要点，简述有关基础设施的施工技术要点。

本书由陈祺（杨凌职业技术学院生态环境工程系园林实训指导教师兼杨凌五维园林咨询有限公司高级工程师、总工程师）策划，由陈祺和杨凌文景园林设计工作室首席设计师杨斌共同编著，杨凌职业技术学院后勤管理处基建修缮科的李忠明工程师和杨凌职业技术学院生态环境工程系园林工程教研室的龚飞参与了部分绘图与编写工作。在编著过程中，参考了大量的相关图书和其他文献资料，在此，谨向各位专家学者、工程技术人员表示衷心感谢。由于时间仓促和笔者的水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请各位专家教授和广大读者批评指正，笔者不胜感激。

陈 祺
2008 年 1 月

广场铺装形式彩色插图



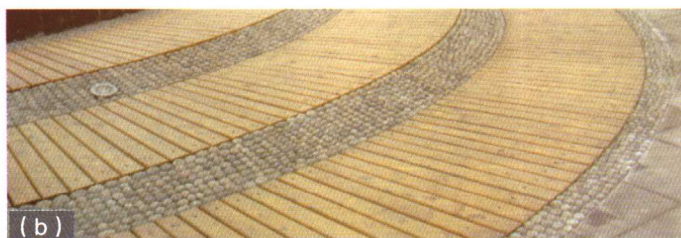
彩图 1-1 对称式广场的规则重复铺装形式



彩图 1-2 重复是园路广场最基本的铺装形式



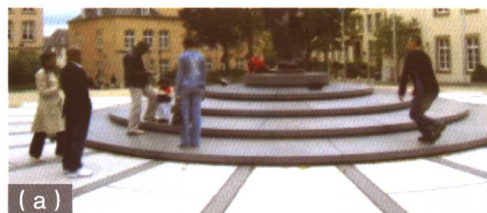
彩图 1-3 重复是铺地的基本形式，既富有节奏美感，又便于画面统一



彩图 1-4 富有韵律和节奏的渐变铺装形式



彩图 1-5 发射式铺装（同一方向或不同方向）



彩图 1-6 离心式直线发射铺装广场



彩图 1-7 离心式曲线发射铺装广场



彩图 1-8
规则园路笔直轴线，给人以明显的方向性



彩图 1-9 不同高差的上升与下沉处理



彩图 1-10 木质园路与块石铺装的确定性边界



彩图 1-11 块石汀步与草地的模糊性边界



彩图 1-12
对称形式的规则广场



(a)



(b)

彩图 1-13 非对称形式的广场

园路(台阶、蹬道)铺地彩色插图



(a)



(b)

彩图 2-1 中国传统的青砖、块石园路（陕西韩城）



彩图 2-2 起伏绿篱混凝土园路（福州）



彩图 2-3 竹林溪径石子园路（江苏）



彩图 2-4 大理石碎片（虎皮石）园路



彩图 2-5 以卵石分隔的自然块石游步道



彩图 2-6 以块石镶边的异型彩砖支路



彩图 2-7 规则块石毛面支路



彩图 2-8 麦冬镶边自然块石园路（苏州）



彩图 2-9 曲线流畅的铺地弧形园路（澳门）



彩图 2-10 青、灰双色规则块石园路（西安）



彩图 2-11 红色仿自然块石园路（西安）



(a)



(b)

彩图 2-12 石子与块石相间的园路（北京、西安）



彩图 2-13 以卵石镶边的规则块石园路



彩图 2-14 以卵石镶边的自然块石园路



彩图 2-15 弧线形叠落式木质园路（上海）



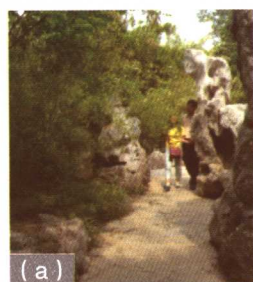
彩图 2-16 规整的间断式木质园路（西安）



彩图 2-17 卵石金元宝铺地园路



彩图 2-18 卵石按摩路面



(a)



(b)

彩图 2-19 假山间的自然块石、块卵石组合园路（西安）



彩图 2-20
曲线流畅的三叉园路连接弧线式处理



彩图 2-21 折线式园路



彩图 2-22 正在施工中的大块卵石园路



彩图 2-23
柔弱的砂砾路面（意大利）



彩图 2-24 自然式旱汀步 (西安)



彩图 2-25 规则式旱汀步 (西安)



彩图 2-26 竹林里碾盘式旱汀步 (西安)



彩图 2-27 草坪上红叶传书旱汀步 (西安)



(a)



(b)

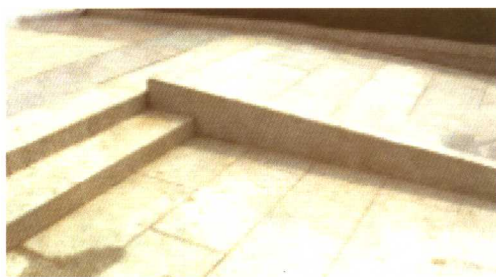


(c)

彩图 2-28 鹅卵石、块石树桩旱汀步



彩图 2-29 规则式台阶



彩图 2-30 轮椅便道



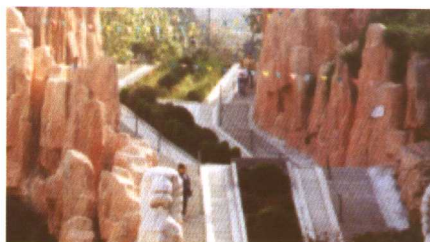
彩图 2-31 带扶手的轮椅便道



彩图 2-32 中心式布局的轮椅便道



彩图 2-33 规则式阶梯（两侧为石栏）



彩图 2-34 折叠式阶梯（两侧为塑山）



彩图 2-35 以雕刻分割的三组规则式台阶（西安）



彩图 2-36 金属扶手木质折线阶梯（西安）



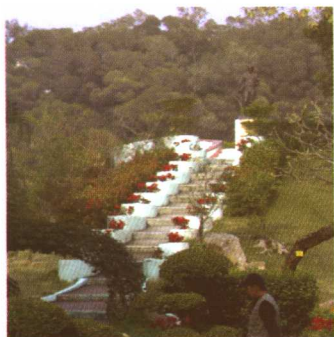
彩图 2-37 中心发散式旋梯



彩图 2-38 半圆木质弧线台阶



彩图 2-39
随形就势的台阶



彩图 2-40 花台式阶梯 (澳门)



彩图 2-41 阶梯立面卵石图案 (重庆)



彩图 2-42
木栏杆式台阶



彩图 2-43
色彩亮丽的台阶



彩图 2-44
规则式阶梯两侧点缀卵石 (西安)



彩图 2-45 铁链台阶蹬道 (甘肃平凉)



彩图 2-46 较长的台阶设置休息平台



彩图 2-47 流线形台阶



彩图 2-48 堆砌式块石蹬道 (西安)



彩图 2-49 开凿式自然蹬道 (云南)



彩图 2-50
和植物、建筑融为一体的
蹬道 (西安)



彩图 2-51 和假山融为一体的蹬道 (北京)

广场铺地彩色插图



彩图 3-1 规则式园林广场鸟瞰图



彩图 3-2 综合式园林广场鸟瞰图



(a)

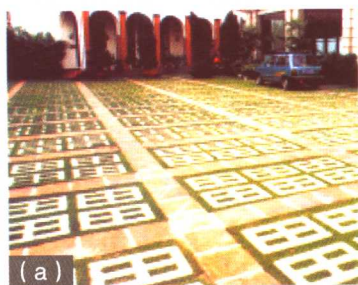


(b)

彩图 3-3 规则式铺地广场 (方形、圆形)



彩图 3-4 图案式铺地广场



彩图 3-5 生态式田字铺地广场



彩图 3-6 大面积铺地以不同材质或色彩区划（西安）



彩图 3-7 六角、方形铺地



彩图 3-8 流畅的曲线铺地 (德国)



彩图 3-9 围绕树池同心圆形铺地 (德国)



彩图 3-10 镶嵌式广场铺地 (西安)



(a)



(b)

彩图 3-11 以折线区划的铺地广场 (意大利)



彩图 3-12 以台阶进行立面划分的铺地 (西安)



彩图 3-13 不同颜色的块石铺地 (法国)



彩图 3-14 砂砾铺地 (法国)



彩图 3-15 同心发散形铺地 (德国)



彩图 3-16 弧形发散形铺地 (香港)



彩图 3-17 以棕红 (灰白) 为主的暖 (冷) 色调铺地 (香港)



彩图 3-18 灰色广场砖与黑色大理石混合铺地



彩图 3-19 以卵石作为广场铺地的镶边



彩图 3-20 灰、白、蓝三色广场砖铺地



彩图 3-21 规则块石与自然块石铺地



彩图 3-22 水边的波浪形木质铺地 (西安)



彩图 3-23 铜材图案铺地 (西安)



彩图 3-24 溪流式块石铺地 (西安)



彩图 3-25 图案式大理石碎片铺地 (西安)