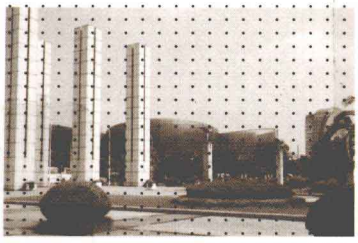
YUANLIN XIBU SHEJI YU GOUZAO TUJI

园林细部设计与构造图集

3

道路与广场



935景观工作室 组织编写

附赠光盘

化学工业出版社

YUANLIN XIBU SHEJI YU GOUZAO TUJI

园林细部设计与构造图集

3

道路与广场

935景观工作室 组织编写

藏书 图书馆

化学工业出版社
·北 京·

本图集为大量园林景观细部设计与构造的精选图例汇编，共分为地形与水景、园林建筑、道路与广场、园林植物四个分册。本分册共分为四章，包括铺装材料、铺装类型与施工、常用道路施工技术、铺装样式集锦。书中图例大多包括环境平面图、平面图、立面图、剖面图、效果图。其中，具有环境平面图和效果图是本书的一大特色，可使本书读者以更加直观的方式了解到其所使用的园林景观的设计效果，为形成设计方案提供参考。本图集附赠配套光盘，收藏各分册中全部CAD图例，可供读者自由使用，方便快捷。

本图集可供广大园林景观设计师、园林工程师、施工图制图人员及园林景观专业师生学习参考。

图书在版编目（CIP）数据

道路与广场/935景观工作室组织编写. —北京：化学工业出版社，2011.1

（园林细部设计与构造图集 3）

ISBN 978-7-122-09714-9

Ⅰ.道… Ⅱ.9… Ⅲ.①城市道路-景观-园林设计-图集②广场-景观-园林设计-图集 Ⅳ.TU985.12-64

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第205344号

责任编辑：王蔚霞　　装帧设计：尹琳琳

责任校对：宋　玮

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：大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm　1/16　印张 10 3/4　字数 260 千字　　2011年5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：38.00元（附光盘）

版权所有　违者必究

前言Foreword

随着生活水平的日益提高，人们对于周边生活环境的要求也逐渐提高，而园林作为一个能为人们提供良好的休闲、娱乐、游憩等活动场所的行业，也越来越受到人们的重视，其所涉及的范围也越来越广，各种各样的新的设计方法和施工方法也层出不穷，但在施工方面仍有许多较为固定的模式可以参考。

本图集主要针对广大园林景观设计师、园林工程师、园林施工图制图人员及园林景观专业院校师生的需要编制而成，按内容分为地形与水景、园林建筑、道路与广场、园林植物四册。通过大量的CAD图实例，对以上内容进行全方位讲解，不仅包括平面图、立面图、剖面图，还有环境平面图以及效果图（这里的效果图主要是指与所提供的CAD实例相接近的实景照片或图样）。其中，具有环境平面图和效果图是本图集的一大特色，环境平面图和效果图以更加直观的方式让本书的使用者大致了解到其所使用的园林元素的设计效果，或是为其设计方案提供参考。图集中数字的单位除有特殊注明者外，均为“mm”。本图集的CAD图例已收藏于配套的光盘中，可供读者自由使用，方便快捷。

由于编者水平有限，书中难免存在纰漏，如果您对本图集有什么建议或者意见的话，欢迎联系我们，我们愿意与您探讨，共同提高。

编者

2011年3月

目录Contents

1

第一章　铺装材料　/1

第一节　铺装概述　/2
第二节　铺装材料　/3

2

第二章　铺装类型与施工　/13

第一节　园路　/14
第二节　广场　/76
第三节　停车场　/107
第四节　木质铺装　/114

3

第三章　常用道路施工技术　/127

第一节　缩缝、胀缝　/128
第二节　台阶　/132
第三节　坡道　/137
第四节　道牙和侧石　/140
第五节　排水沟　/143
第六节　混凝土　/144

4

第四章　铺装样式集锦　/147

第一节　转角铺装　/148
第二节　街道铺装　/150
第三节　古典铺装样式　/155
第四节　中庭铺装样式　/161

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第一章
铺装材料

1

第一节　铺装概述　/2
第二节　铺装材料　/3

第一节 铺装概述

园林园路铺装自古以来就是园林造景中不可缺少的重要元素。在著名的园林著作《园冶》中就有“花环窄路偏宜石，堂回空庭须用砖”，说的就是铺装材料的选择要根据不同的环境而定。在我国古代的园林中，园路的铺装材料多以卵石、石板、瓦片为主，所拼铺的图案或表达祝福或讲述故事，其技艺之精湛足以令后人佩服不已。随着现代科技的发展，铺装材料的种类也越来越丰富。但是如何挑选适合的铺装材料，就要根据铺装地面的用途、大小以及预期达到的艺术效果来决定了。简而言之就是要遵循以下几点：

1. 质感的调和

一般来说，园路的铺装与周围环境有着密切的联系。铺装的好坏，不仅取决于铺装材料的高级与否，更重要的是要看其是否与周围的环境相协调。例如在模拟自然的林荫小径，规则的铺装图案和现代感极强的铺装材料就会与环境格格不入，影响景观效果。

采用质感调和的方法，可根据实际情况来选择使用同一调和或者对比调和。同一调和简而言之就是采用质感相似的铺装材料以达到协调柔和的艺术美感。如混凝土与碎大理石、鹅卵石等组成大块整齐的地纹，由于质感纹样的相似统一，易形成调和的美感。

质感对比调和的方法铺地，也是提高质感美的有效方法。例如，在草坪中点缀步石，石的坚硬、强壮的质感和草坪柔软、光泽的质感相对比。

石板与卵石搭配效果

不同色彩的搭配效果

2. 尺度的调和

这里所说的尺度并非园路相对环境的尺度，而是铺装材料相对环境的尺度。大空间采用的铺装材料和图案要粗犷些，这样可使人感到稳重、沉着、开朗。并且，粗糙的材料可以吸收光线，避免整个场地过于明晃耀眼。相反，细滑给人以轻巧、精致的感觉，因此在小空间中，尺度小、细致的铺装则会带给人以精美、柔和的感觉。但是如果在小尺度的场地中运用较为粗犷的铺装材料，则会带给人以应付了事的粗糙感觉。

在实际的应用中，如广场的铺设，可将粗糙与精细结合使用。这样不仅形成材料的质感对比，还可使整个广场粗中有细，带给人不乏精致之感。

3. 色彩的调和

园路的色彩必须是沉着的，并且能为大多数人所共同接受。它们应稳重但不沉闷，鲜明但不俗气。夏季，园路应光线柔和，不反光刺眼；冬季则应较普通混凝土路面感觉温暖。铺地的色彩如过于鲜艳、富丽，则喧宾夺主，甚至会造成混乱的气氛。过于沉闷又无法衬托景色，点缀环境。总而言之，色彩必须与环境统一，或宁静、清洁、安定，或热烈、活泼、舒适，或粗糙、野趣、自然。

同时，质感变化要与色彩变化均衡相称。如果色彩变化多，则质感变化要少一些。如果色彩、纹样均十分丰富，则材料的质感要比较简单。这样才不会使园路显出一片混乱之势，影响整个环境景观。

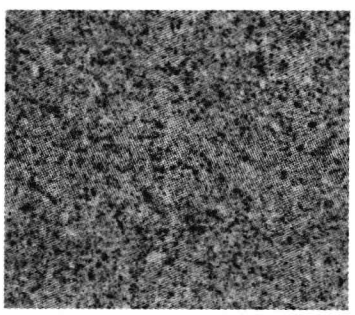
第二节　铺装材料

在简要了解铺装材料的选择方式后，我们来了解一下现在园路施工中常用到的各种铺装材料。随着科技的发展，现如今常用的铺装材料也已多达上百种，但是依其材料性质区分，可大致分为石材、砖材、卵石、木材和新型的人工材料。

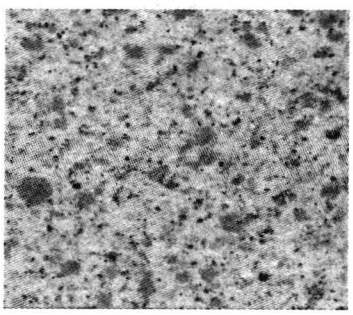
1. 石材

（1）花岗岩　花岗岩属岩浆岩，主要是由石英、长石、辉石、角闪石矿物组成，具有构造致密、硬度大、耐磨、耐压、耐火及耐侵蚀、化学稳定性强等优点，适用在要经受风吹雨打的，对耐磨等性能要求高的场合。颜色主要有淡灰、淡红、青灰、白黑等。

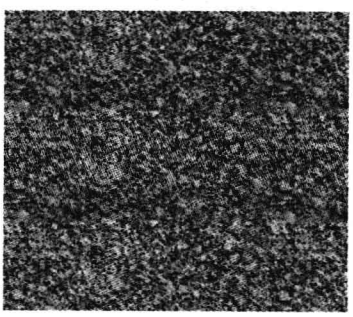
花岗岩的品种很多，主要常用的有：



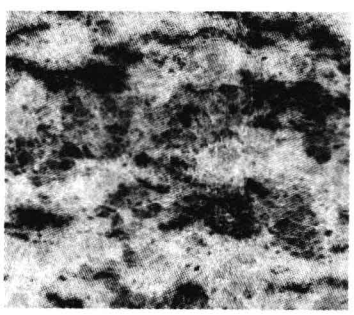
● 锈石



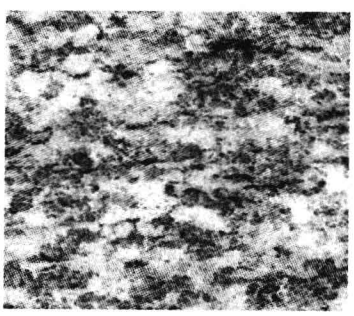
● 白麻



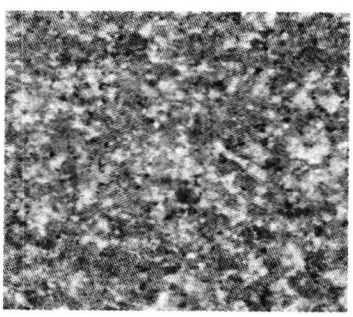
● 黑麻



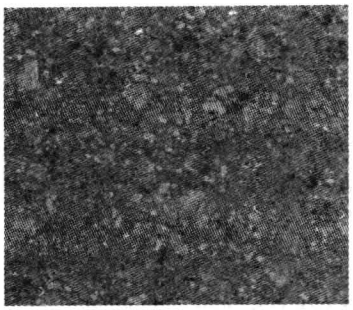
● 虎皮红



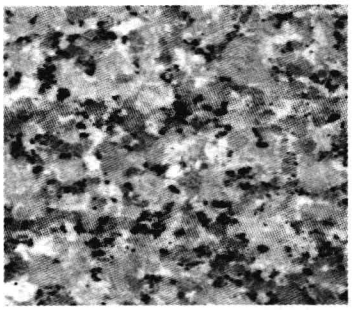
● 虎皮黄



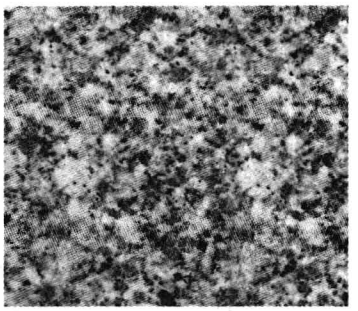
● 石榴红



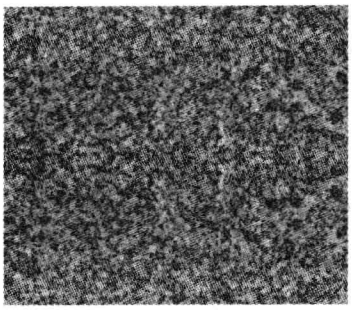
珍珠红



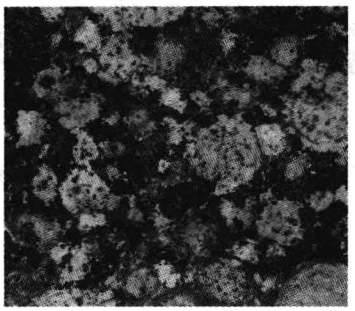
粉红麻



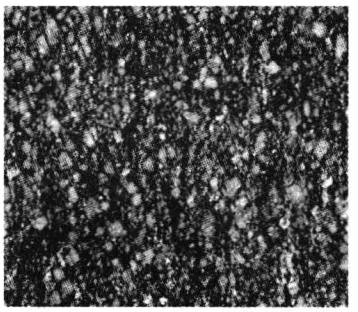
黄锈石



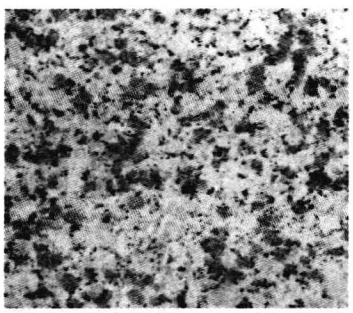
鲁灰



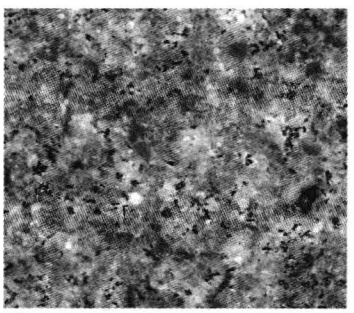
啡钻



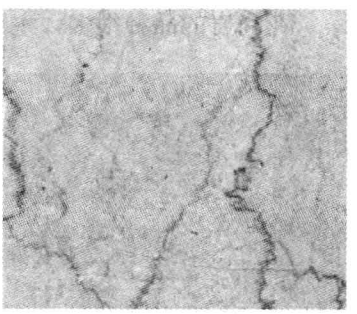
孔雀绿



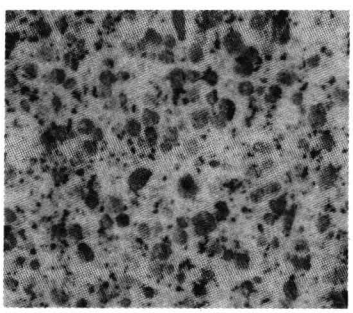
泽山白



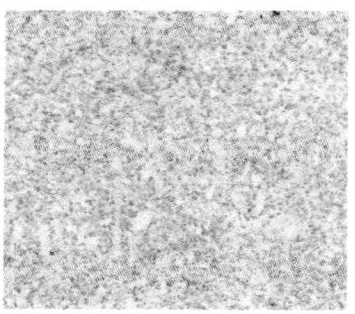
崂山灰



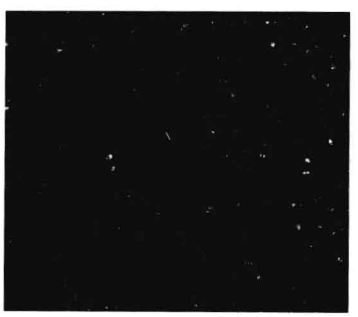
旧米黄



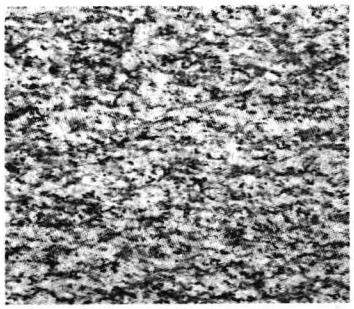
雪花青



珍珠白

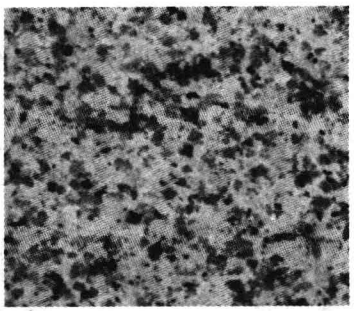


黑金砂

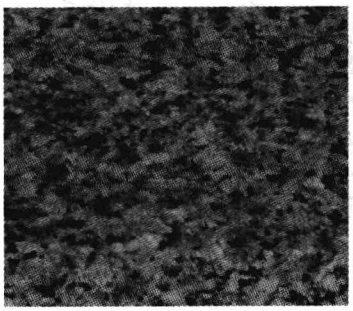


● 云丝麻

● 英国棕

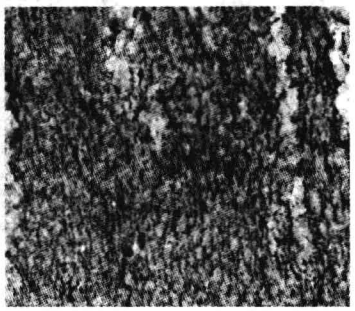


● 北方金

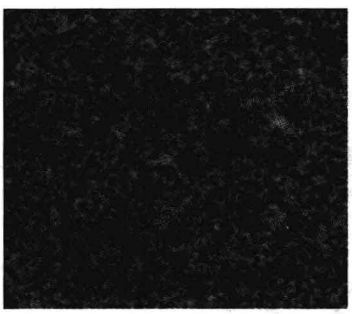


● 中国绿

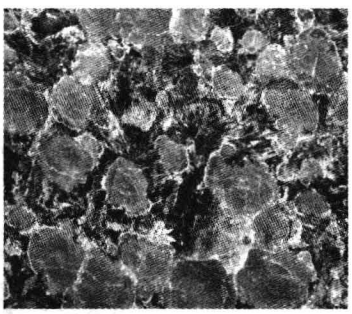
● 蝴蝶绿



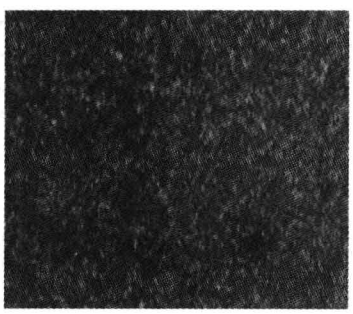
● 古典金麻



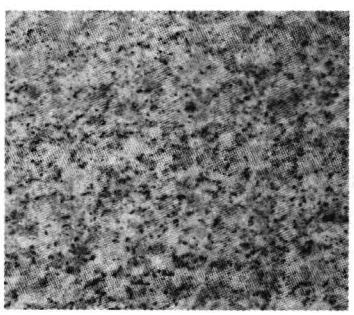
● 芝麻黑



● 玫瑰红



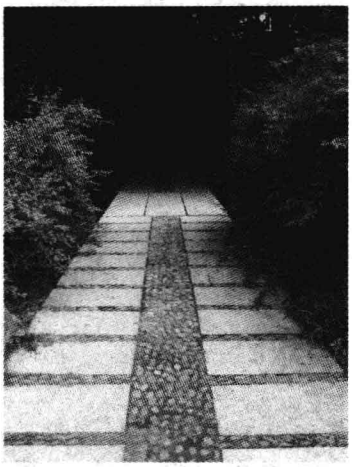
● 中国红



● 中灰

（2）青石板　青石板属于沉积岩类砂岩，主要成分为石灰石、白云石。随着岩石埋深条件的不同和其他杂质如铜、铁、锰、镍等金属氧化物的混入，形成多种色彩。青石板质地密实，强度中等，易于加工，可采用简单工艺凿割成薄板或条形材，是理想的建筑装饰材料。用于建筑物墙裙、地坪铺贴以及庭院，具有古建筑的独特风格。

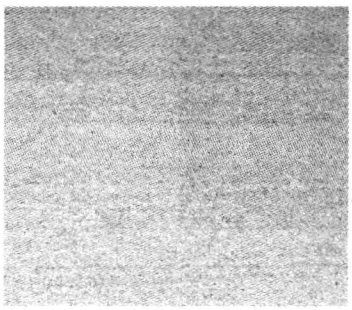
常用青石板的色泽为豆青色和深豆青色以及青色带灰白结晶颗粒等多种。



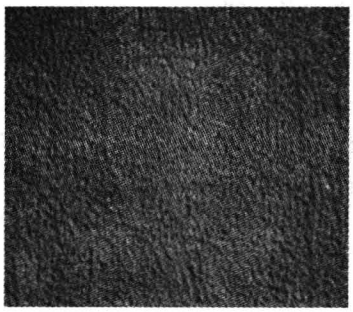
● 青石板铺装效果

由于加工工艺不同，可将青石板分为粗毛面板、细毛面板和剁斧板等多种。还可根据建筑意图加工成光面（磨光）板。

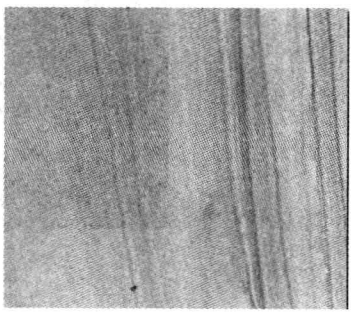
（3）砂岩　砂岩是一种沉积岩，主要由砂粒胶结而成的，其中砂粒含量要大于50%。绝大部分砂岩是由石英或长石组成的。砂岩的颜色比较丰富，主要有白砂岩、红砂岩、黄砂岩等，其中黄砂岩比较常用。



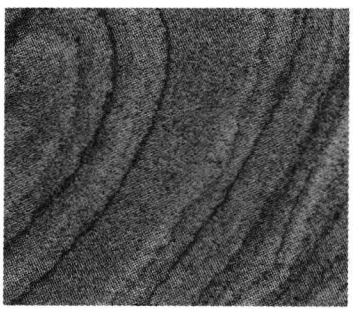
● 白砂岩



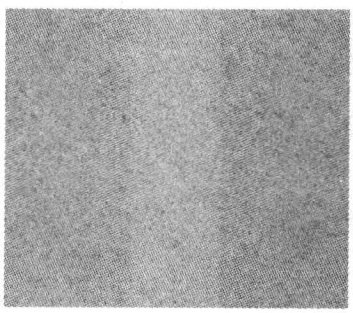
● 荔枝面红砂岩



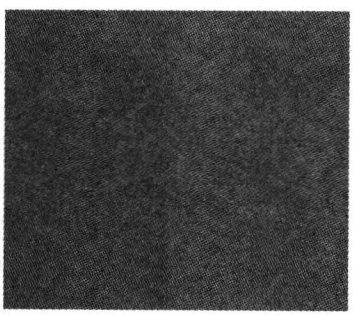
● 木纹砂岩1



● 木纹砂岩2

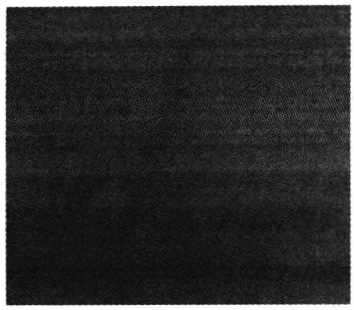


● 黄砂岩

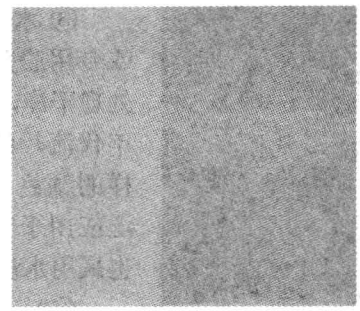


● 灰绿砂岩

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com



● 红砂岩



● 幻彩粉红砂岩

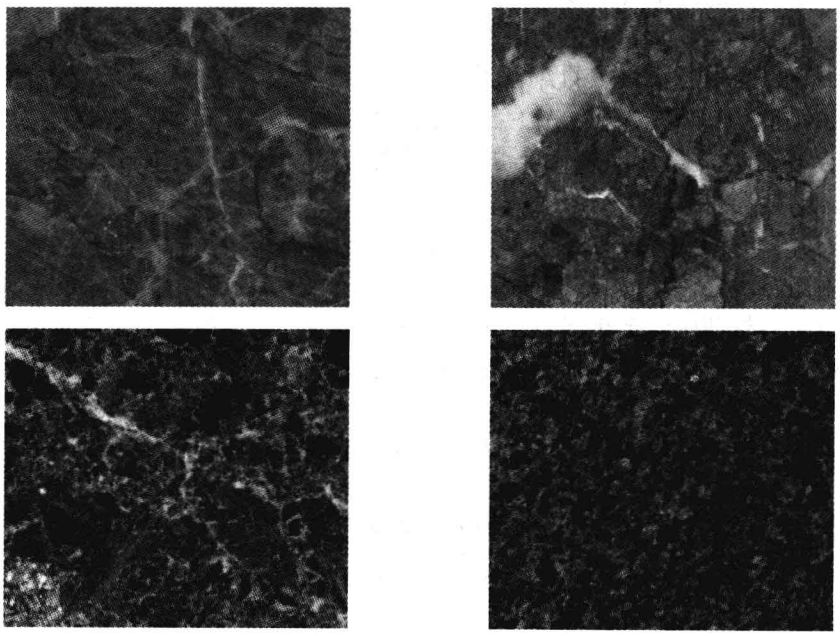
（4）人造石材

① 聚酯型人造石材　聚酯型人造石材是以不饱和聚酯为黏结剂，与天然大理石、花岗岩、石英砂、方解石粉及外加剂搅拌混合后，在室温下固结成型，再经脱模和抛光后制成的一种人造石材。

聚酯型人造石材是模仿大理石、花岗岩的表面纹理加工而成，具有类似大理石、花岗岩的机理特点，色泽均匀、结构紧密，这种地面耐磨、耐水、耐寒、耐热。高质量的聚酯型人造石材的物理力学性能等于或优于天然大理石，但在色泽和纹理上不及天然石材美丽、自然、柔和。

② 水磨石　水磨石是以碎大理石、花岗岩和工业废料渣为粗骨料，砂为细骨料，水泥和石灰粉为黏结剂，经搅拌、成型、蒸养、磨光抛光后制成的一种人造石材地面材料。

水磨石分为预置和现浇两种，由铜条嵌缝并画成各种各样的色彩和花饰的图案。由于掺合材料的不同，色彩掺合剂的不同，地面效果也形形色色，具有极强的效果。水磨石地面便于洗刷、耐磨，常用于人流集中的大空间。



● 各种颜色的水磨石

水洗石

③ 水洗石　水洗石是选用天然河、海卵石或砾石与水泥或专用胶剂按一定比例拌和，涂抹在基层上，将表面粘合物处理干净，露出石子原貌的一种装饰做法，与20世纪70～80年代流行的水刷石工艺相似。水洗石由于其原材料有各种各样的颜色、形状，可以装饰出各种形状和设计的图案，被广泛应用于室内装饰和室外景观造型，有些大面积外墙面装修也采用水洗石，透出自然纯朴的感觉。

（5）石材的表面加工方法

抛光　表面非常的平滑，高度磨光，有镜面效果，有高光泽。花岗岩、大理和石灰石通常是抛光处理，并且需要不同的维护以保持其光泽。

亚光　表面平滑，但是低度磨光，产生漫反射，无光泽，不产生镜面效果，无光污染。

粗磨　表面简单磨光，把毛板切割过程中形成的机切纹磨没即可，感觉是很粗糙的亚光加工。

机切　直接由圆盘锯砂锯或桥切机等设备切割成型，表面较粗糙，带有明显的机切纹路。

酸洗　用强酸腐蚀石材表面，使其有小的腐蚀痕迹，外观比磨光面更为质朴。大部分的石头都可以酸洗，但是最常见的是大理石和石灰石。酸洗也是软化花岗岩光泽的一种方法。

荔枝　表面粗糙，凹凸不平，是用凿子在表面上密密麻麻的凿出小洞，有意模仿水滴经年累月地滴在石头上的一种效果。

菠萝　表面比荔枝加工更加凹凸不平，就像菠萝的表皮一般。

剁斧　也叫龙眼面，是用斧剁敲在石材表面上，形成非常密集的条状纹理，有些像龙眼表皮的效果。

火烧　表面粗糙。这种表面主要用于室内如地板，或作商业大厦的饰面，劳动力成本较高。高温加热之后快速冷却就形成了火烧面。火烧面的石材一般是花岗岩。

开裂　俗称自然面，其表面粗糙，不过不像火烧那样粗糙。这种表面处理通常是用手工切割或在矿山錾以露出石头自然的开裂面。

翻滚　表面光滑或稍微粗糙，边角光滑且呈破碎状。有几种方法可以达到翻滚效果。20mm的砖可以在机器里翻滚，30mm砖也可以翻滚处理，然后分裂成两块砖。大理石和石灰石是翻滚处理的首选材料。

刷洗　表面古旧。处理过程是刷洗石头表面，模仿石头自然的磨损效果。

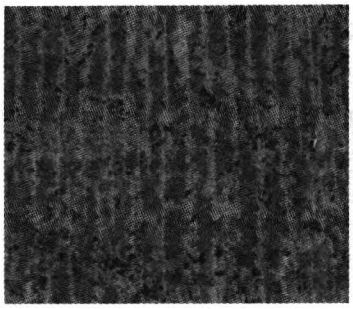
水冲　用高压水直接冲击石材表面，剥离质地较软的成分，形成独特的毛面装饰效果。

仿古　模仿石材使用一定年限后的古旧效果的面加工，一般是用仿古研磨刷或是仿古水来处理，一般仿古研磨刷的效果和性价比高些，也更环保。火烧仿古，先火烧后再做仿古加工。酸洗仿古，先酸洗后再做仿古加工。

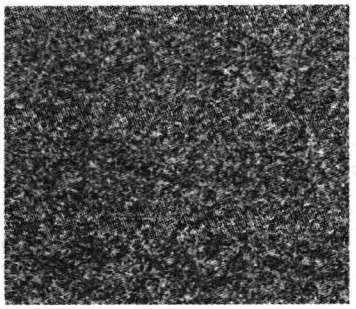
喷砂　用普通河砂或是金刚砂来代替高压水来冲刷石材的表面，形成有平整的磨砂效果的装饰面。

拉沟　在石材表面上开一定深度和宽度的沟槽。

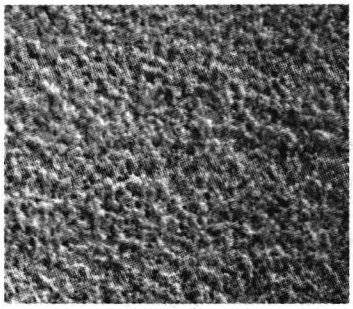
蘑菇面　一般是用人工劈凿，效果和自然劈相似，但是石材的表面却是呈中间突起四周凹陷的高原状的形状。



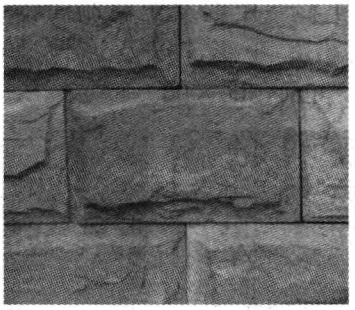
剁斧面



火烧面



荔枝面



蘑菇面

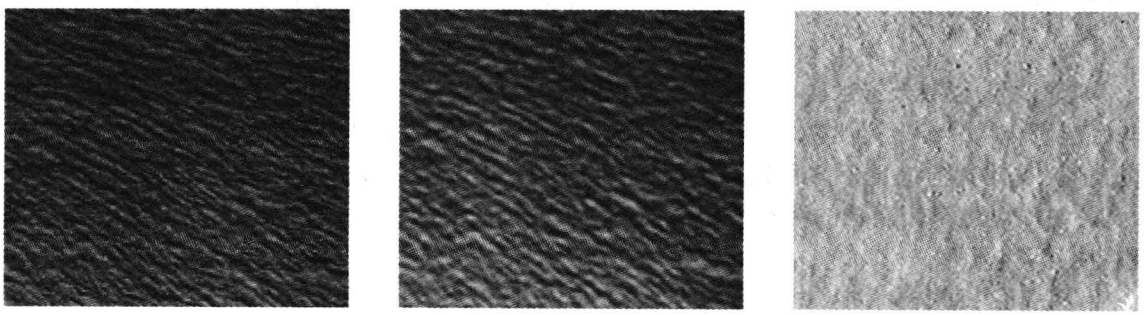
2. 砖材

（1）广场砖　广场砖属于耐磨砖的一种，属陶瓷砖。主要用于广场、行道等大面积的地方。其砖体色彩简单，砖面体积小，多采用凹凸面的形式。具有防滑、耐磨、修补方便的特点。

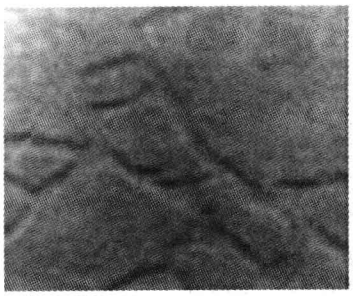
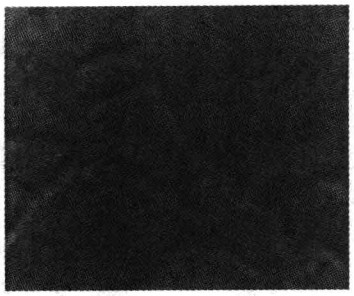
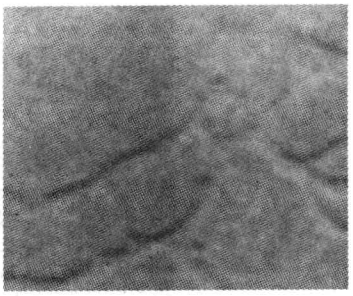
广场砖的主要规格以100×100为主，也有100×200、200×200、300×300等。

以面层处理方法不同，可分为星石广场砖、岩面广场砖和卵石广场砖。

星石广场砖



岩面广场砖

● 卵石广场砖

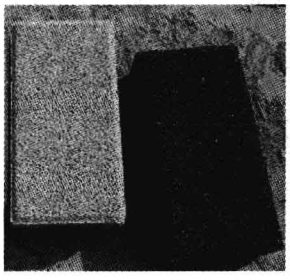
（2）混凝土砖　由混凝土浇制的铺砖，特点是适度粗糙，色彩多样。常见的形状有长方形、方形、菱形、以及连锁地砖。常见规格有200×100×45、100×100×60、200×200×60、300×300×60。

● 各式混凝土砖

（3）透水砖

普通透水砖　材质为普通碎石的多孔混凝土材料经压制成形，用于一般街区人行步道、广场，是一般化铺装的产品。

聚合物纤维混凝土透水砖　材质为花岗岩石骨料，高强水泥和水泥聚合物增强剂，并掺和聚丙烯纤维，送料配比严密，搅拌后经压制成形，主要用于市政、重要工程和住宅小区的人行步道、广场、停车场等场地的铺装。



● 各式透水砖

彩石复合混凝土透水砖　材质面层为天然彩色花岗岩、大理石与改性环氧树脂胶合，再与底层聚合物纤维多孔混凝土经压制复合成形，此产品面层华丽，天然色彩，有与石材一般的质感，与混凝土复合后，强度高于石材且成本略高于混凝土透水砖，且价格是石材地砖的1/2，是一种经济、高档的铺地产品。主要用于豪华商业区、大型广场、酒店停车场和高档别墅小区等场所。

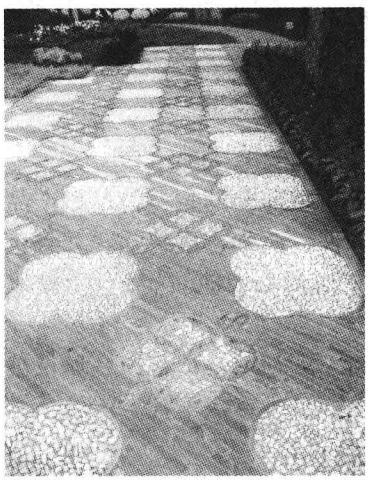
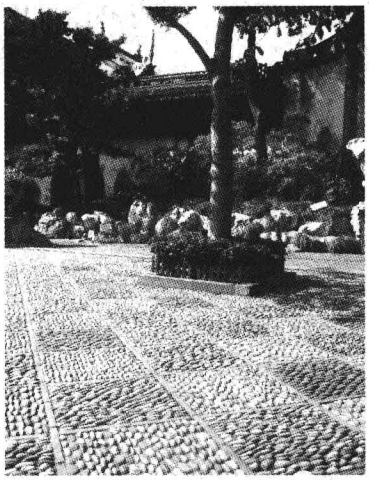
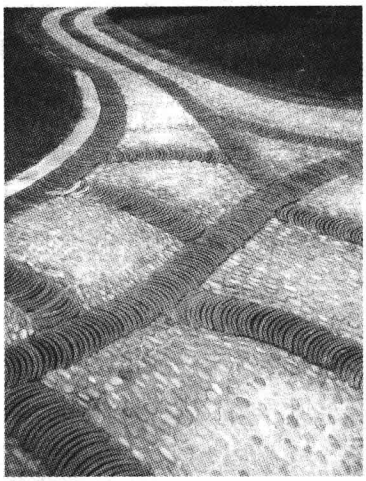
彩石环氧通体透水砖　材质骨料为天然彩石与进口改性环氧树脂胶合，经特殊工艺加工成

形，此产品可预制，还可以现场浇制，并可拼出各种艺术图形和色彩线条，给人们一种赏心悦目的感受。主要用于园林景观工程和高档别墅小区。

3. 卵石

卵石是我国传统的园路铺装材料。其色彩丰富，可随意拼铺出各式花纹图案，深受人们喜爱。

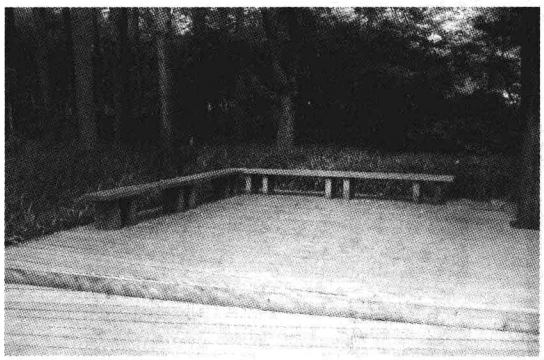
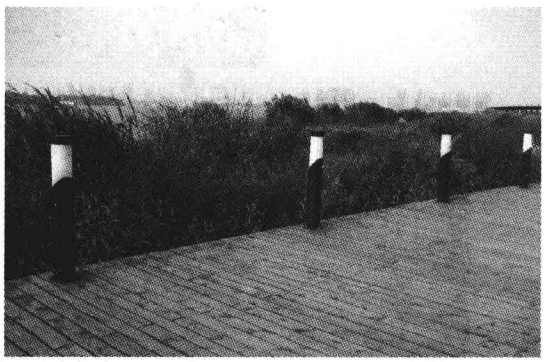
卵石的规格非常丰富，直径一般为15 ～ 60mm，还有更小的直径为3 ～ 15mm的，则称之为豆石。

卵石铺装效果

4. 木材

一般采用防腐木，即采用防腐剂渗透并固化木材以后使木材具有防止腐朽菌腐朽、生物侵害的功能。特点是处理简单、维护替换方便，天然产品、可涂色、油漆，木材典雅自然，但是寿命不长易腐烂枯朽。木材的运用十分广泛：踏步、栈道、栅栏、篱笆、木桩、木柱、格架、桌椅、小品等。

防腐木板材

现如今，随着科学技术的发展，又出现了一种模仿木材的新型材料——塑木。塑木，也叫“木塑复合材料”，顾名思义可理解为主要以塑料为原料、用以替代木材的一种材料，它是由塑料和木屑按照近似于1 ： 1的比例制成的。它的推广应用可以节省大量的天然木材，有利于保护生态环境，因为有了天然纤维的成分，塑木有着更好的抗UV(紫外线)性能和更

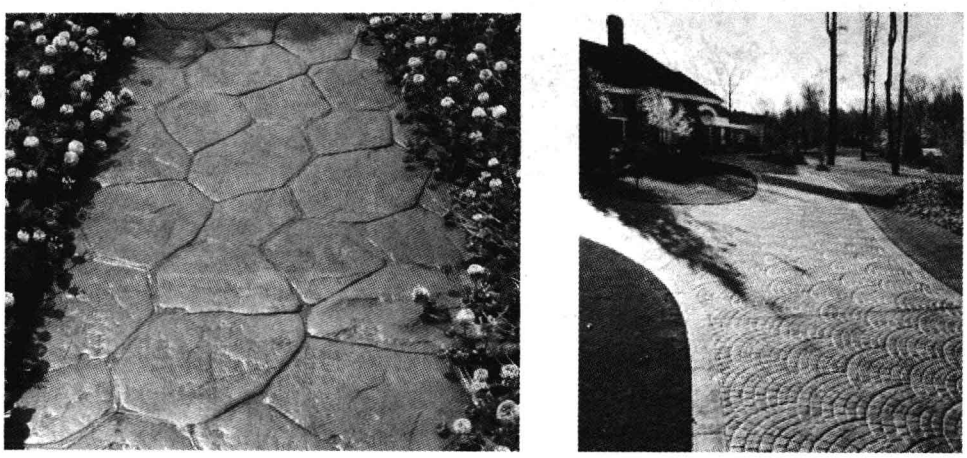
低的热胀冷缩性能，并且像木材一样易于加工。塑木复合材料作为一种环保型的新材料受到了人们的重视。

塑木板材

5. 新型人工材料

彩色艺术地坪是广泛流行于国外，并于近年引进国内的一种新型地面铺装材料，该产品是与混凝土浇筑同步施工的全新施工工艺，具有美观、耐磨、环保、新颖、质感强，并且色彩持久、耐用等特点。不仅装饰性强，而且抗压、抗折强度在普通混凝土地面的2～3倍以上，是广场砖、地砖、荷兰砖、彩道板砖等产品的理想替代品。

彩色艺术地坪现已大量应用于公园、小区的园林，景观道路、人行道、车行道、城市公共场所、停车场、还适用于咖啡馆、茶楼、书房的室内装饰地面，效果卓尔不凡。



彩色艺术地坪

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com