

浅析城市中心广场道路铺装材料生态性设计

疏梅¹,何疏悦²

(1. 安徽艺术职业学院 美术系,安徽 合肥 230001;2. 南京林业大学 风景园林学院,江苏 南京 210037)

摘要:道路铺装设计是城市中心广场设计中的重要组成部分,现越来越受到人们的重视。为创造出生态性的城市中心广场道路铺装景观,在分析城市中心广场道路铺装材料在生态性设计方面存在问题的基础上,提出城市中心广场道路铺装材料生态性设计的原则及要点,即在不影响正常使用的前提下尽量实现生态性要求,多应用透水、透气的环保铺地材料,遵循经济节约的原则,循环利用部分铺装材料,并以合肥万达广场道路为例,详细叙述了其道路铺装材料的基本形式和存在问题,进一步提出具体改造方案。

关键词:城市中心广场;道路铺装;材料;生态性设计

中图分类号:TU986.4⁺2

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2014)02-0089-03

随着社会的发展,人们对生活品质和生活环境的要求不断提高,城市中心广场可提高城市形象,为市民提供良好的休闲环境,而作为城市中心广场重要的组成部分的道路设计也日益受到重视。建造符合社会人文环境、空间特征、从事活动的人群和公共活动特色的城市中心广场道路,不仅为人们提供了休闲娱乐和健身活动场所,更为整个城市的发展创造了良好的生态效益和经济效益。

城市中心广场的道路铺装设计是指在环境中运用不同的铺地材料,按照一定形式铺设于广场道路形成的地表形式。作为城市中心广场景观环境中的重要组成要素,道路铺装材料设计在营造广场空间的整体形象上有着极为重要的作用^[1]。生态设计贯穿于景观设计,从场地整体到局部地段和微观细部的设计及实施和管理等全过程;综合考虑生态效益、经济效益、社会效益和美学原则,其目标是改善人居生活品质、提高生态环境质量,并最大程度减少人类对生态环境的干涉和影响。该文分析了城市中心广场道路铺装材料在生态性设计方面存在的问题及原则,旨在为城市道路铺装提供合理化建议。

1 当前我国城市中心广场道路铺装材料在生态性设计方面存在的问题

1.1 生态效益低

近年来,随着城市化的步伐加快,许多盲目的

开发建设对生态环境造成了严重破坏。大面积的硬质不透水性铺装,使原有的天然土壤植被不断被建筑物及非透水性硬化地面所取代,改变了自然土壤植被及下垫层的天然可渗透属性,为城市带来一系列环境问题。

1.2 滥用铺装材料

目前很多景观设计师并不真正接触施工过程,盲目依据成功案例照搬铺装材料,导致很多广场道路铺装材料设计方案成为纸上谈兵。许多场地的道路铺装材料设计仅单纯从所谓的艺术美感出发,而忽略使用者的体验,为后期投入使用带来很多问题。如很多广场道路铺装的抛光路面,在雨雪天行走就极易滑倒,铺装形式的多样变化固然能够增加广场道路的吸引力,然而此种方法用在步道的台阶设计上,则会因其可识别性差,给行人带来危险。

1.3 与整体设计及周围环境脱节

作为广场设计的重要组成部分,广场道路的铺装设计也应从主题和细节处理上尊重方案的整体要求。如某生态公园广场在道路设计中,采用了花哨的马赛克抛光路面,破坏了整体设计要求表达自然野趣的初衷。

2 城市中心广场道路铺装材料生态性设计的原则

生态意义的城市中心广场道路铺装材料设计要符合6点要求,即(1)改善植物和土壤微生物的生存条件和生活环境;(2)蓄养地下水,减少城市下水管道的设施和负担;(3)减少对公共区域的污染;(4)增加路面湿度,减少热辐射;(5)降低城市噪声,防止铺面材料残存尘土,改善城市公共环境

收稿日期:2013-08-25

第一作者简介:疏梅(1981-),女,江苏省南京市人,硕士,讲师,从事设计艺术学研究。E-mail:1527447922@qq.com。

等;(6)部分原材料可循环利用^[2]。

2.1 自然保护原则

自然景观资源包括历史文化遗迹、森林、湖泊以及大规格植被斑块等,其对保护城市生态环境具有重要意义。保护自然景观资源和生态功能是实现城市中心广场道路铺装设计的前提。

2.2 以人为本原则

城市景观是以人为主体的景观体系,城市中心广场道路铺装材料设计的最终目的是建造适于人类生活的宜人景观。

2.3 可连续性原则

城市中心广场道路铺装材料设计要立足当前,兼顾长远,要有利于城市的可持续发展。

2.4 整体性原则

城市中心广场道路铺装材料设计必须对整个景观进行综合分析,使区域景观结构、格局和比例与区域自然特征和经济发展相适应。

2.5 地域性原则

根植地域的乡土文化是城市的灵魂。近年来,城市化进程加快、环境污染加重以及民俗民风的缺失对乡土文化的保持产生前所未有的冲击。保护地域资源,挖掘地域特色,已成为景观设计师义不容辞的责任。

3 城市中心广场道路铺装材料生态性设计的要点

3.1 注重生态环境保护

城市中心广场道路施工建设过程中难免对区域原有的自然环境和生态平衡产生一定的影响,应树立人与自然和谐的生态工程理念,把生态环境保护融入到工程的规划、设计、施工、运行及管理的全过程,保证工程在取得经济效益和社会效益的同时,减少环境污染和生态破坏,实现人与自然的和谐共处^[3]。在施工过程中,尽量维护施工界面内的植物原状,在施工现场及生活区设置临时卫生设施,对有害物质进行妥善处理,防止对环境的破坏。应选择低污染设备,并安装消音器,降低噪声或修建临时隔音屏障,减少噪音传播。

3.2 合理选择铺装材料

3.2.1 铺装材料选择 人性化的道路铺装材料设计应根据不同类型的需求合理布置铺装形式,且能使广场的铺装有机结合成整体,使其兼具观赏价值与使用价值。材料的选定是铺装艺术中重要的环节,应通过对场地地形、地质、地下水位和气象条件等进行详细的调查与试验,明确材料使用的可能性和允许使用条件^[4]。将能否与周围环境、构筑物的

协调及空间功能的实现作为确定材料的依据,并根据交通量及主要使用者状况等条件确定合理的铺装材料。在进行广场道路铺装设计前,应根据所在空间场所的功能分类,选择透水性铺装材料,如透水砖和植草格等。尽可能采用不破坏生态环境的铺地做法,重视生态环保材料的应用。尽量增加城市绿地和水体等要素,减少硬质铺地的使用面积,以改善城市生态问题。遵循经济节约的原则,尽量使用经济的乡土材料,摒弃昂贵的进口材料。另外,工程废弃材料再利用也是经济节约的一个重要途径。近年来,人们通过对废弃材料进行再设计,并运用于广场道路铺装设计中,创造出充满趣味的铺地效果。最具吸引力的铺装材料之一是回收的玻璃碎片,经打磨后可手工铺设并在上面行走。这种材料在潮湿和干燥时,颜色会发生不同变化。若在玻璃原始的颜色中混入赭石、琥珀和翠绿等,则会产生玻璃卵石的效果。由果壳、树皮或木材碎片等组成的铺地材料不仅是精美的铺装材料,还具有改良土壤的作用。

地域性的城市中心广场道路铺装设计,可以营造城市的独特魅力。地域性是由自然要素和人文要素共同构成的,通过选取地域性材料在铺装上进行表达^[5]。地域性材料是指在铺装设计中引入当地传统工艺技法进行铺装,可采用地域特色浓郁的造型,将地域特色要素,如历史事项、祭礼、特色建筑、自然景观和动植物以绘画的形式表现在铺装上;或采用在当地特有的材质作为铺装材料进行加工,如加勒比海的一些小岛上流行用当地的肉豆蔻果壳作为铺装材料,走在上面会发出清脆的咔咔声,它曾是当地传统居民作为及时觉察来访者或入侵者的手段。

3.2.2 色彩选择 广场道路铺装需根据道路与广场的性质进行设计,做到与环境统一。不同的色彩会引起人们不同的心理反应,在道路铺装设计中,应有意识地利用色彩的变化来丰富和加强空间的气氛。人们易被鲜艳的色彩吸引,但铺地的色彩如过于鲜艳则会造成混乱的气氛,因此铺装设计中的色彩调和要注意同一色调、近似色调和对比色调的配色、配合^[6]。在同一色调内利用明度和色度的变化,就易于达到沉静的气氛。如果使用的色彩增加了,则应适当减少造型要素。对比色调由于颜色互相排斥或互相吸引都会产生强烈的紧张感,在设计时需谨慎运用。

4 合肥万达广场道路铺装材料生态设计

4.1 合肥万达广场道路铺装材料基本形式

合肥包河区万达广场位于合肥市芜湖路与马

鞍山路,于2011年建成。广场主要由商业综合体、商业街、写字楼及城市公共空间组成。道路设计比较简单,基本是围绕各区域和建筑设置的道路。包河万达广场的铺地设置主要以花岗石材质为主,入口处为广场砖铺地石,这种石材是把天然石材加工成100 mm×200 mm的长方形,专用于铺装广场和园林道路等室外地面,构成了广场道路的主要铺地形式。入口广场和内部小广场的铺装材质为大理石与花岗石结合。不同的质感与颜色搭配产生良好的效果。沿河广场道路是临水木质栈道,采用刷漆的防腐木。防腐木自然、环保、安全,可防腐、防霉、防蛀、防白蚁侵袭;木材稳定性较强,适合于户外木制结构,可根据设计要求进行着色。防腐木接触潮湿土壤或亲水效果尤为显著,满足户外各种气候环境,使用15~50 a不变。

4.2 合肥万达广场道路铺装材料在生态性设计方面存在的问题

除去广场中的建筑与水面,整个万达广场的硬质道路铺装占广场总面积的80%以上,占整个广场铺装面积的90%以上。然而整个广场均是以此种形式铺装,不免显得单调,且不是对生态较为有利的透水性铺装。入口处的广场砖铺地石为花岗石材质,透水性不好,虽然每块砖之间有大约5 mm的缝隙,但也都是混凝土填实的,基本没有透水性。入口广场和内部小广场的大理石、花岗石铺装透水性同样不好,只是在一些部位设置有排水沟与城市排水系统相连。雨水将直接进入排水沟,并不能对城市地下水进行补充。

4.3 合肥万达广场道路铺装材料生态设计改造方案

万达广场位于市中心,主要以步行环境为主,商业活动区相对集中,其道路铺装需要在美化空间环境的同时使空间具有一定的导向性,形成专用的步行空间,使人们充分享受“城市客厅”的魅

力。为满足人们的聚集要求,营造有效的交往空间,万达广场的道路铺装色彩应多样化,以浅色、明快色和暖色为主,造型上可适当运用曲线使空间更丰富、具有活力,恰到好处地营造充满生机的城市商业空间环境。在广场的盲道中可置入太阳能蓄光材料,晚间不仅可以给弱视者提供指引,也不失为一道独特的城市风景。广场道路的地面铺装在以人性化为前提的设计下,可尽量使用上可透气、下可渗水的生态环保的道路铺设材料,如砂、石、木和预制品等,以利于雨水下渗以及植物根系呼吸,实现场地的生态循环。道路两侧的散水沟可通过铺置诸如鹅卵石之类的透水材料,使其具备散水功能亦具有美观的视觉效果。

5 结论

城市中心广场道路铺装作为一种人工作业的产物,通常由大面积的硬质界面构成。由此导致的一个重大缺陷就是人为地割裂了生态的竖向循环,原先场地的有机自然状态也因人为活动地表的介入而分裂破碎化。因此,在城市中心广场道路铺装设计的过程中,应当注意在不影响正常使用的前提下尽量实现生态性要求,多应用透水、透气的环保铺地材料;同时还需在设计时尽量满足自然资源的充分利用、经济上的合理使用、废料的再生及循环利用。

参考文献:

- [1] 芦原义信. 街道的美学[M]. 天津:百花文艺出版社,2007:97-102.
- [2] 罗杰·特兰西克. 寻找失落空间——城市设计的理论[M]. 北京:中国建筑出版社,2008:42-58.
- [3] 越晓冬,越晓峰. 浅谈城市道路的空间及景观设计[J]. 城市交通,2000(1):6-9.
- [4] 聂小沉,刘朝晖. 城市道路景观设计[J]. 交通环保,2002(12):45-47.
- [5] 戴天兴. 城市环境生态学[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2003:88-132.
- [6] 简·雅各布斯. 美国大城市的死与生[M]. 江苏:译林出版社,2006:124-134.

Preliminary Discussion on the Eco-design of Road Paving Materials in Central Square

SHU Mei¹, HE Shu-yue²

(1. Art Department, Artistic Vocational College of Anhui, Hefei, Anhui 230001; 2. College of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu 210037)

Abstract: As an important part of city center square design, road pavement design was attached by more and more people. In order to create a ecological road pavement landscape in center square, on the basis of analysis of the problems existing in ecological design, the ecological design principles and main points of city central square road pavement materials were put forward, which was included implementing ecological requirements under the premise of normal use road, applying environmental, permeable and breathable materials, following the principle of economical and recycling pavement materials. Taking Hefei Wanda plaza road as example, the basic forms and problems of road pavement materials were described in detail, and the retrofit scheme was put forward.

Key words: central square of city; road pavement; materials; eco-design