

DOI:10.11937/bfyy.201605029

硬质景观材料在西班牙景观风格中的应用

罗彬杰, 黄磊昌

(大连工业大学 艺术设计学院, 辽宁 大连 116034)

摘要:以西班牙园林风格地产景观为例,分析硬质景观材料的特点与作用,提出硬质景观材料的应用要点,并分类列举石材、防腐木材和金属材料的应用方法。为科学合理的应用硬质景观材料提供参考。

关键词:硬质景观;景观材料;西班牙风格;园林

中图分类号:TU 986.45 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)05-0104-04

硬质景观(hard landscape)这一概念,是由 MICHAEL GAGE(M·盖奇)和 MARITZ VANDENBERG(M·凡登堡)2位英国人在《城市硬质景观设计》著作中首次提出,是指园林绿化和水体之外的景观部分。虽然目前对硬质景观没有限定统一的概念,但业界对这一概念的理解基本能达成一致,具体指由石材、木材和金属等质地较硬的材料经过加工、装饰或改造,组成廊道、棚架、雕塑、景墙、园路、照明灯具和座椅等景观。目前国内已建成的西班牙风格地产景观有:重庆太阳海岸、格拉斯小镇、沈阳信达理想城、上海万科蓝桥圣菲、福建西班牙小镇、上海万科翡翠别墅区等。

第一作者简介:罗彬杰(1987-),女,重庆人,硕士,助理工程师,研究方向为现代景观规划设计方法与实践。E-mail:angleljbj@126.com.

责任作者:黄磊昌(1971-),男,博士,教授,硕士生导师,研究方向为现代景观规划设计的理论方法和实践及城市生态规划与景观生态修复。E-mail:baomason@163.com.

基金项目:国家自然科学基金面上资助项目(31270747)。

收稿日期:2015-12-02

1 西班牙风格中硬质景观材料分类

随着材料技术的研究与发展,硬质景观材料可供选择的范围也越来越大。目前,有多种硬质景观材料的分类,按美学的构成法则可分为点、线、面3种类型;按景观功能用途可分为实用型、装饰(欣赏)型和综合功能型3类。下面主要从材料本身的特性入手,将硬质景观材料分成构造、用途和材质三大类。

1.1 按构造分类

硬质景观材料按构造可分为外部面材和内部构造。其中,外部面材有:饰面涂料和铺地材料;内部构造包括砌体、基层、面层、粘合层、防水层、垫层和保温层。不同的构造对面层材料的要求略有差异,如陶瓷地砖的铺贴工艺构造包括有基层处理、粘合层、找平层和面层处理。因此,不同构造形成不同的功能场地,如水池有防水层,而不常使用的小径可以不做路基,用汀步点置。

1.2 按用途分类

硬质景观材料是建筑材料的一个小分类,其它分类有结构材料和功能材料,或传统材料与新型材料。结构

Study on the Plants Configuration in Xinjiang Urban Residential

HAN Weimin, MA Tengyun, YE Jianming

(Agricultural College, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832000)

Abstract: The study on the plant configuration of urban residential can improve the quality of the residential landscaping, making residential environment beautiful and comfortable. In this paper, the plant configuration of four towns of Shihezi 149 group were surveyed and evaluated with the aspects of ecology, aesthetics and service. The results showed that species diversity, local ecological accounted for the main position, and plant morphology, color, seasonal in aesthetics accounted for a higher proportion. According to the results above, the research took on plant configuration patterns of various types of green space in urban residential area could provide reference for other plant configuration of green land.

Keywords: urban residential; plant configuration; evaluation; pattern

材料是以力学性能为基础,用于制造受力构件的材料;功能材料主要是利用物质的独特物理性能、化学性质或生物功能等形成的材料,如露天停车场需要耐压和透水的材料、步行系统需要防滑性能的材料。部分材料是功能与结构兼具,如铜、铁、钢、铝等,可用作地面结构承载,同时与石材、防腐木材等作为对比材料装饰地面。

1.3 按材质分类

材质分类有木材、石材、金属材料、玻璃等。木质材料主要包括:竹材、木材(防腐木和炭化木)、藤材;石材有天然花岗岩、天然大理石和人造石,砖类有陶土砖、透水砖、釉面砖、陶瓷锦砖;陶制品有陶瓷壁画、陶花钵和陶罐;玻璃材料镀膜玻璃、真空玻璃和钢化玻璃;金属材料有钢、铁、铝和铜;另外还有竹、塑料、涂料和合成材料等。

2 西班牙风格中硬质景观材料特点及作用

2.1 硬质景观材料特点

材料朴实、手工化、精细化、浑圆造型是西班牙风格景观的最大特点。圆弧形铁艺构架、红(褐)色陶瓦放置在坡屋顶上或作为庭院花窗、陶挂件、朴实的圆角厚墙及其精雕细琢的工艺等元素符号;色调柔和的饰面涂料,不反光,不晃眼,都是体现西班牙风格景观材料的典型特征。如西班牙著名建筑大师高迪,他在建筑作品“文森之家”中,运用陶瓷上黄色小菊花主题的装饰图案和棕叶造型的铁栅栏,彻底实现了其“创作就是回归自然”的精神^[1]。

2.2 硬质景观材料的作用

材料作为园林工程建设中的最主要的构成元素之一,通过技术手段在园林各场地中合理布设不同材料,能起到分隔景观空间、阻隔景观视线、丰富园林空间层次、引导景观流线、排水、体现地域文化等作用。硬质景观材料在一定程度上能左右园林景观风格的体现,景观的建成效果与景观材料的运用相辅相成,硬质景观材料的合理应用,使园林风格得以完美的表达与展现。

3 硬质景观材料在西班牙景观风格中的应用

3.1 硬质景观材料的应用原则

3.1.1 功能完整性 功能完整性包括:使用型和观赏型2种。人作为景观的服务对象,材料运用应根据具体的设计目的、景观节点、景观预期效果等方面,优先考虑功能完整性,满足人基本的使用需求。通常园林中的道路、广场、休闲座椅、照明灯具等是必不可少的,要考虑铺装材料的防滑性能、灯具体量是否符合场地标准、座椅材料是否冬暖夏凉等;观赏型景观,如园林雕塑,通常是为了满足人的视觉美感及丰富景观层次,要考虑是单体雕塑还是雕塑群。因此,要根据景观的不同功

能,选择不同性能的材料,确定功能完整性,满足人的需求。

3.1.2 安全可靠 安全性是所有其它要素存在的基础,选用材料时,必须优先考虑材料的安全性,主要从材料的牢固程度和材料本身的安全程度2个方面考虑^[2]。采用无毒、无害、无污染环境的绿色建材,提高居住生活的声、光、气、热环境标准^[3]。确保材料的稳定性、耐压、耐磨和耐腐蚀等性能,以及材料在强光照、酸雨、盐碱地等环境下的综合抵抗力。园林施工时要保证原材料的质地不受损坏,以免材料坚固程度受到影响,减少可能发生的安全隐患。使用频率较高的场所,通常选用耐压、耐磨、防滑的材料;对于高差较大的场地,应设置栏杆、挡墙等设施。

3.1.3 生态发展性 生态建设作为生态环境的基础,对于大量新型材料的出现,要把生态理念放在首位,从材料生态环保、可持续发展等方面考虑,避免任何材料的不合理使用对环境构成威胁。要从材料应用中的每一个环节把握生态的可持续发展原则,即材料选择要生态、材料应用要生态、材料保护要运用生态手段。发挥材料特性,为保护人类赖以生存的人居环境做铺垫。

3.1.4 地域文化融合性 所谓的“地域文化融合性”,不仅包括地理因素的影响和外在的设计形式^[4],还要考虑到如思想意识、生活方式、风俗习惯、宗教信仰、审美观、历史传统等背景^[5]。一个地区的文化会对景观材料的选用产生一定的影响,材料运用的差异会呈现出不同的景观风格,二者相互融合。要本着地方性原则,考虑与周围环境融合,并以入乡随俗的方式突出地方文化;以当地相关成功案例的用材方法及特点来选择材料,并作为参考与借鉴,通过现代材料的应用和现代技术的应用,体现地域文化景观的地域性^[6],能够形成独特的地域景观,并获得较好的社会效益。

3.2 应用要点

3.2.1 低碳环保材料 无公害、无污染、无放射性元素生产的景观材料被称为是低碳环保材料,具有环保、实用、低能耗、低成本等高性价比特点。低碳环保应做到以下几点:低碳设计,即日向控制、朝向控制、风向利片、用地控制、地形、地下低碳设计选择^[7];低碳用材,即废弃材料循环利用系统、新型管材、新型墙材、保温隔热低碳用材料、新型防水材料、就地取材^[7];低碳排放,即优化给排水系统、透水材料的应用、垃圾收集与处理等;及生态园路、生态节能景墙、复合排水板等。

3.2.2 材料创新使用 随着石材加工工艺和技术的发展,设计师在认识和了解石材基本属性的基础上,不断地掌握和创新石材应用的新工艺、新做法,使其既尊重

历史传统,又可为新的景观注入现代气息^[8]。目前,我国园林建设中的硬质材料多数来自于建筑材料领域,这为景观材料提供了较大的选择空间,因此在设计时要充分考虑景观的观赏性和趣味性,注重材料创新,将大规模的建筑旧材料或余料与新材料结合,并应用到景观中,不失为一种创新途径。另外,为提升材料使用率和减少资源消耗,往往将废弃砖、瓦、木材、石材的材料“变废为宝”,适当时可采取技术措施打磨或雕琢,再重新利用。经试验证明,最佳配方为陶瓷废料 70%、废玻璃 15% 和粘土 15%,其透水系数为 0.10 cm/s,如:瓷砖和透水性瓷砖可以使用 60%~90% 的陶瓷废料,不仅利用率较高,还可以避免对环境的污染,具有一定的经济效益和社会效益^[9]。

3.2.3 材料质感组合 景观设计中涉及材料众多,要创造出符合园林风格的景观效果,需依据西班牙景观风格的特色,综合材料性能,以及材料粗与细、大与小、长与短、凹与凸、曲与直等表面特征,将不同质感的材料组合在一起,进而显示出材料肌理的感染力。材料质感组合方法如下:一是不同种类材料质感组合,这种组合比较新奇与创新,可提升景观的视觉影响力或冲击力,如石材与木材、金属与玻璃的组合;二是同种类的相似质感材料组合,可加深景观的亲合力与亲近感,如鹅卵石与青石板、透水砖与砂石、陶砖与烧结砖等。虽然,不同材料在性能和结构方面不尽相同,但材料之间的共性,创造了材料的可调和性,为景观用材增添新元素,丰富了景观层次与景观效果,开辟景观设计新思路。

3.2.4 材料色彩搭配 整体景观色调应统一而又有变化,主要有对比色、相似色、互补色这 3 种搭配。对比色有强对比与弱对比,强对比运用较活泼,视觉上能形成较大冲击力,能够成为视觉焦点,通常可以为宁静的气氛营造一种活跃感;相似色比较有亲近感和温和感,容易被大众所接受;互补色是在 2 种色调的材料之间找平衡点。在西班牙风格景观中统一材料色彩,多运用土黄或土红等暖色调,如陶土砖、陶罐类似的颜色;局部适当应用对比强烈的亮色材料,作为点缀,使景观与建筑、环境等构成统一而又富有变化的整体。

3.3 石材的应用

西班牙风格中的石材有天然石材和合成石材 2 种。运用广泛的天然石材有:文化石、透水砖、鹅卵石等;合成石材有陶土砖、陶瓷砖、陶钵、陶罐等。天然石材因其朴实美观的纹理,以及贴近自然的颜色特点,而常用于西班牙风格景观中。

3.3.1 文化石 文化石是一个统称,可分为两大类:天然文化石和人造文化石。天然文化石是采于自然界天

然石材,其材质坚硬、色泽明丽、纹理丰富,有抗压、耐磨、耐火、耐腐蚀、低吸水率、耐用和不怕脏等特点;人造文化石是以水泥基的无机材料制成块状或片状的人造石材,因其形状、表面纹理、色彩、质感与天然岩石十分接近,似天然石材砌筑而成^[10],故常用于建筑外墙、挡土墙、景观墙等立面装饰。另外,因人造文化石寿命较长(50 年以上)、耐候性好、色调淡雅、表面纹路变化丰富且立体感强,应用范围较广,还可以与其它砖材、艺术壁画、金属材料等结合铺砌。

3.3.2 透水砖 透水砖由荷兰人发明,也因此而称为荷兰砖,其主要特点如下:色彩自然而朴实;砖表面材料微小凹凸,能防止路面反光、防滑、吸噪声。良好的透水性,其铺设的场地在下雨时能使雨水快速渗透到地下,增加地下水含量,调节空气湿度,净化空气,对缺水地区尤其具有应用价值^[11];透气性,还可吸收热量、调节地表的温度与湿度,从而调节城市小气候等。

3.3.3 陶制品 陶制品是西班牙风格景观中富有地域特性的材料,主要分为陶瓷砖、陶土砖、陶罐、陶钵等。西班牙著名建筑师安东尼奥·高迪设计的古尔公园,采用彩色陶瓷碎片镶嵌在建筑表面,形成的独具风格的马赛克图案。陶瓷砖可装饰在墙面、也可铺设在水池底。由陶瓷面砖、陶板等镶拼制作而成的陶瓷壁画,表面可以做成平滑或各种浮雕花纹图案^[11],不仅可增添视觉元素,还能丰富立体的景观效果。如运用不同色彩的陶瓷砖在水池底铺成图案,会大大增强水池的景观表现力^[11]。陶土砖是在优质粘土、紫砂(陶)土、其它原料的配比下,高温烧制而成。吸水率较高,一般在 8%~10% 之间,它能使雨水及时渗入地下,减少地表径流^[12]。也因其实用性强、纹理细腻和色泽温和等特质,以及耐风化、耐腐蚀性、透气性、透水性、耐高温、抗光污染、吸音、抗冻裂等性能,常用于景观步道、广场、台阶、景观坡道、私家庭园等场地,是较为理想的铺贴材料。陶钵和陶罐,原是用来装粮食或液体的陶制容器,后来逐渐用于景观中作为装饰品使用。陶钵整体外形上大下小;陶罐形态较丰富多变,通常罐口与罐底较小,罐身呈规则式曲线变化,线条饱满,即敞口、平沿、短劲、圆腹。陶钵和陶罐主要是栽植鲜艳的花卉植物、用于水景——流水钵(罐)及其作为景观中的其它装置品。

3.3.4 鹅卵石 鹅卵石是风化岩石经水流长期冲刷与自身的相互滚动而成的粒径,表面光滑无棱角,是景观园路中较为理想的铺贴材料。质地稳定、表面光滑和色泽自然是其最大特点;颜色有土黄色、白色和黑色 3 种;粒径通常是 10~200 mm 不等。通常镶嵌鹅卵石的景观道路,被称为健康步道或者按摩步道;在广场或墙面卵

石嵌贴花纹状,主要是作装饰用;在固定的景观节点散置鹅卵石,也是西班牙景观风格中较普遍的用法。

3.4 防腐木材的应用

木材防腐是指用防腐、防虫、防霉、防变色化学药剂进行常压或加压浸注处理原木板材或木制品,国内外的研究表明,防腐材的使用寿命为未防腐木材的5~6倍^[13]。经过防腐技术处理过的天然防腐木材,不易受到蚁类昆虫和微生物的侵蚀,安全环保、密度高、强度高、性能稳定、纹理清晰、呈色自然、富有装饰效果,而且涂料及着色方便。防腐木适用于廊道、花架、护栏、棚架、木栈道、秋千等构造。根据用途(承重能力)来确定木板的尺寸与比例,通常厚度在10~20 mm和20~40 mm之间;木板宽度适宜控制在200 mm以下,因为太宽容易开裂;以长度小于5 m为宜。

3.5 金属材料的应用

金属是一种经典的硬质景观材料,钢类材料从形式上分有:工字钢、U形钢、方钢、角钢、圆钢和槽钢。另外,还有铝、铜等金属材料。金属材料总体特点坚固、实用、韧性,有较强的冷弯性、抗压性和可塑性。主要运用在墙面装饰、地面装饰、景观构件装饰中,具体有铸铁装饰品、铁艺拱形花架、铁艺挂件、不锈钢雕塑、露天铁艺桌椅、铜雕塑等。

4 结论

西班牙风格在地产景观中备受青睐之时,更多地是追求表现形式,缺乏对材料特点的了解,进而忽略了材料对体现景观风格的重要性。设计师要在保证景观功能的前提下,加强对景观材料特点的了解与运用,通过

简要介绍景观中几种重要的硬质景观材料,文章提出了“功能、安全、生态、文化”四大应用原则,及“低碳、创新、质感、色彩”四大应用要点,探讨了材料的运用方法,将异域风格景观的建设发挥到极致,旨在为硬质材料在西班牙景观风格中的应用提供更多可能。

参考文献

- [1] 许婵,赵智聪. 巴塞罗那:对立的统一[J]. 国际城市规划,2011,26(1):119-123.
- [2] 王珩,梁铮,王成. 本土特色材料的景观应用[J]. 安徽农业科学,2009,37(33):16656-16657.
- [3] 高葆华. 西班牙风格建筑的诠释与演绎:昆山锦绣蓝湾别墅区规划设计心得[J]. 华中建筑,2005,24(3):45-48.
- [4] 张正琪. 城市住宅空间设计的地域性思考[J]. 四川建筑,2009(2):50-51.
- [5] 胡海胜,唐代剑. 文化景观研究回顾与展望[J]. 地理与地理信息科学,2006,22(5):95-100.
- [6] 王云才,石忆邵,陈田. 传统地域文化景观研究进展与展望[J]. 同济大学学报(社会科学版),2009,20(1):18-24,51.
- [7] 干领,胡希军. 我国现代住宅景观设计的价值取向[J]. 生态经济,2013(8):187-191.
- [8] 王立科. 地方材料在现代地域景观设计中的应用[J]. 安徽农业科学,2007,35(34):11091-11092.
- [9] 殷海荣,陈福,薛立莎,等. 利用废玻璃研制瓷质砖及陶瓷透水砖[J]. 中国陶瓷,2005,41(6):20-23.
- [10] 陈汉斌,夏艺,由继业,等. 人造文化石简介与应用[J]. 建筑学报,2011(8):112-113.
- [11] 陈战是,梁伊任. 谈我国现代园林中材料的运用与发展[J]. 中国园林,2004(1):33-35.
- [12] 朱春阳,李芳,李树华. 园林道路不同铺装结构对雨水入渗过程的影响[J]. 中国园林,2009(3):91-97.
- [13] 蒋明亮. 国内外木材防腐新技术的开发与应用[J]. 木材工业,2006,20(2):23-25.

Application of Hard Landscape Materials in Landscape Style of Spain

LUO Binjie, HUANG Leichang

(College of Art and Design, Dalian Polytechnic University, Dalian, Liaoning 116034)

Abstract: Taking landscape style of Spain as example, the characteristics and the effects of hard landscape materials were analysed and the main points of application of hard landscape materials, such as stone, wood preservative and metal materials, were put forward. The research supplied reference for scientific and reasonable application of hard landscape materials.

Keywords: hard landscape; landscape materials; Spanish style; gardens