

“锦绣香江”生态小区的植物配置分析

张芬¹, 周厚高^{2*} (1. 广东工程职业技术学院, 广东广州 510520; 2. 仲恺农业工程学院, 广东广州 510225)

摘要 以“锦绣香江”生态小区为研究对象, 分析了小区的植物配置, 提出了生态小区的设计指标, 对生态小区的发展有指导意义。

关键词 人居环境; 生态小区; 植物配置; “锦绣香江”

中图分类号 S688 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)05-02075-03

Analysis of the Plant Configuration of Jinxiuxiangjiang Ecological Community

ZHANG Fen et al (Guangdong Engineering Vocational College, Guangzhou, Guangdong 510520)

Abstract With Jinxiuxiangjiang ecological community as object, the plant configuration was analyzed, the design indexes were put forward, which have guiding significance for ecological community development.

Key words Human settlement; Ecological community; Plant configuration; Jinxiuxiangjiang

改革开放以来, 我国的工业、农业迅速发展, 城市化进程加快, 人们的生活水平得到大幅度提高, 居住环境也大为改善。但由于我国人口众多, 房地产行业的飞速发展仍然满足不了人们对房屋的需求以及居住环境的要求。21 世纪, 人们研讨低碳经济, 倡导绿色生活, 渴望舒适、便捷、生态的居住环境。

1 生态小区的定义及发展历程

生态小区是通过调整人居环境生态系统内生态因子和生态关系, 使小区成为具有自然生态和人类生态, 自然环境和人工环境, 物质文明和精神文明高度统一的, 可持续发展的理想城市住区。生态小区空间结构合理、基础设施完善, 生态建筑、智能建筑和生命建筑广泛应用, 人工环境与自然环境融合^[1]。

西方生态居住思想萌芽于 19 世纪末, 以霍华德《明日的田园城市》著作的出版为标志。他提出的理想主义与现实主义结合的田园城市, 开创了现代意义上的城市规划。1919 年, 英国“田园城市和城市规划协会”经与霍华德商议后, 明确给出田园城市的含义: 田园城市是为健康、生活以及产业而设计的城市, 它的规模足以提供丰富的社会生活, 但不应超过这一程度。此后美国、加拿大、阿根廷、德国、英国建立了一批花园城市。花园城市的思想演变到后来, 就被很多设计师用到了居住区设计上。目前较为著名的七大国外生态住宅小区分别是瑞典马尔默市“Bo01 住宅示范区”、“荷兰伊克鲁尼亚小区 (Ecolonia)”、“英国格林威治世纪村 (Greenwich Millennium Village)”、英国“BedZED 城市太阳村”项目、丹麦“科灵小区 (Kolding)”、美国“纽约生态村 (Ecovillage)”、美国“亚利桑那州 Civano 社区”。

我国生态小区的发展较晚。2001 年 5 月 27 日, 建设部《绿色生态住宅小区建设要点及技术导则》在北京通过了建设部专家评审。这是我国首次较为系统、完整地提出绿色生态小区的概念内涵和技术原则。该导则是建设部住宅产业

化促进中心为贯彻落实“中国可持续发展战略”, 在我国住宅产业发展的重要时期, 适时提出立项研究的战略性课题。课题组在认真查阅大量国内外文献资料的基础上, 结合中国住宅产业发展现状, 组织了多学科专业专家进行了深入的研究, 对构成绿色生态住宅小区的九大系统的指标做了划分, 对我国建设发展绿色生态住宅小区具有重要的指导意义 (表 1)。

2 实例分析

2.1 景观设计 “锦绣香江花园”是由香江集团投资开发建设的中国首个国际化生态居住社区, 位于广州房地产最热点区域“华南板块”中心地王地段、广州“十二五”期间重点打造的高端商务集聚区广州南站版块。“锦绣香江花园”是一个依原生地貌而建, 低密度, 超大型国际化生态居住社区, 东邻“科莫湖”别墅、西邻万亩原生荔枝园、北望长隆夜间动物世界, 地铁三号线汉溪站就在家门口, 环境优美、交通便捷。400 hm² 原生森林植被、数百亩原生荔枝园、数万平方米超大型生态湖泊, 构成亲山、亲水、亲自然的四重复合生态美景。

小区的园林绿化倾注了设计师以及园林养护工作人员的无限心血, 小区景观丰富, 环境优美, 人行其中, 仿佛置身花园一般。

景观设计以小区东面主入口水景为起点, 锦鲤池、自然溪流、水雾喷泉的景观节点空间依次展开, 其间通过景观亭、弧形花架廊、植物荫架、景观桥、戏水石等元素, 引领视线的同时组织交通路径, 再适当穿插微地形高尔夫绿茵场、交流平台、林荫休息平台等各类活动场地, 结合四周建筑相得益彰, 构成整体园区的空间格局^[2]。

主入口水景是以入口拼花广场为对称中轴, 由跌水景观、锦鲤池、弧形花架廊、拼花平台、入口通道构成一体的如意平面景致。水从面上涌出, 自上而下四层跌水掩映在一片花丛中, 不动声色地拾级流下锦鲤池, 水面静静漾开, 五彩鲤鱼相互波动, 倒影出上面渐次排开的造型勒杜鹃, 头顶的蓝天白云和一旁建筑也映散在这片亦动亦静的水中。水景两侧为弧形花架廊景, 人们可在此观鱼赏景。

作者简介 张芬(1987-), 女, 湖北荆门人, 硕士研究生, 研究方向: 园林植物与观赏园艺, E-mail: zhangfen_19870226@163.com.

* 通讯作者。

收稿日期 2012-12-18

表1 绿色生态住宅小区各系统建议设计指标

序号	九大系统	指标内容	生态小区指标
1	能源系统	①新能源、绿色能源(如太阳能、风能、地热能、废热资源等)的使用率占小区总能耗的比例	10%
		②建筑节能比率(北方采暖地区)	50%
		③其他节能措施节能比率	5%
2	水环境系统	①管道直饮水覆盖率(自选)	80%
		②污水处理达标排放率	100%
		③水回用达到整个小区用水量的比率	30%
		④建立雨水收集与利用系统	√
		⑤小区绿化、景观、洗车、道路喷洒、公共卫生等用水使用中水或雨水	√
		⑥节水器具使用率	100%
3	气环境系统	①小区内大气环境质量标准	二级
		②小区内禁止使用对臭氧层产生破坏作用的CFCH类产品	√
		③住宅中自然通风房间比例	80%
4	声环境系统	①小区声环境:白天	≤45dB
		夜间	≤40dB
5	光环境系统	②小区室内声环境:白天	≤35dB
		夜间	≤30dB
		①小区光环境:道路照明	15~20lx
		住宅日照:执行规范	GB50180-93
		②小区室内光环境:	
		自然采光房间比例	80%
6	热环境系统	无光污染房间比例	100%
		节能灯具使用率	100%
7	绿化系统	①绿色能源作为冷热源比例	10%
		②推广使用采暖、空调、生活热水三联供的热环境技术	√
8	废弃物管理与处置系统	①小区的绿化应与居住区的规划同步进行,有良好的生态及环境功能	√
		②小区绿地率	≥35%
		绿地本身的绿化率	≥70%
		③硬质景观中自然材料占工程量比例	20%
		④种植保存率(成活率)	≥98%
		优良率	≥90%
		⑤雨水应储蓄并加以利用,雨水储蓄率	√
		⑥垂直绿化面积占绿化总面积的比例	20%
		⑦植物配置的丰实度	
		乔木量:株数/100 m ² 绿地	3
立体或复层植物群落占绿地面积比例	≥20%		
9	绿色建筑材料系统	植物种类	
		三北地区木本植物种类	≥40种
		华中、华东地区木本植物种类	≥50种
		华南、西南地区木本植物种类	≥60种
		①生活垃圾收集率	100%
		分类率	70%
8	废弃物管理与处置系统	②生活垃圾收运密闭率	100%
		③生活垃圾处理与处置率	100%
		④生活垃圾回收利用率	50%
		①墙体材料中3R材料的使用量应占所用材料的比例	30%
9	绿色建筑材料系统	②小区建设中不得使用对人体健康有害的建筑材料或产品	√
		③建筑物拆除时,所有材料的总回收率	50%

注:带√表示住宅小区建设中应满足该条文的要求(建设部住宅产业促进中心编制,按《陕西给排水》4/01期稿版印)。

拼花广场向两侧过渡,走过庭院的环形园径,来到入户木桥,自然的溪流在桥下潺潺流过,两侧是动态的涌泉和生态的植物群,让回家的人们从外界的喧哗回归到自然的宁静。园径环绕的内侧中心庭院,毋庸置疑也是园区主要景观活动区域,起伏的微地形草坡,结合自然起伏的地形设置小型高尔夫绿茵场地蜿蜒深邃,青草流水恬静秀美,树影婆娑

的果林,鸟鸣声水声,声声入耳,世外桃源近在咫尺。素白色的景观沙池,朴素的黑色火山岩间白卵石分色园径,趣味的戏水石广场、休闲的交流广场,勾出一条浑然天成的曲线;几块黄蜡石置于其上,看似无心插柳却自然浮出一丝禅意,将景观提升入另一层境界。

园径与自然溪流以中心庭院为节点环绕小区。走在小

区的每一天都是新鲜的。

2.2 植物种类选择 绿化是建立居住小区众多因素中不可缺少的组成部分,对城市面貌和城市人工生态系统平衡起着非常重要的作用,是衡量小区居住环境质量的重要标志,对居民的身心健康有着不可估量的影响^[3]。绿化的关键是植

物,要创造出丰富多彩的植物景观,首先要有丰富的植物材料^[4]。“锦绣香江”生态小区的植物种类堪称岭南居住小区之最,粗略统计约有 118 种,现列举小区中常见的 50 种植物(表 2)。

表 2 小区常见植物种类汇总

中文名	拉丁名	科名	生态习性(形态、光、温、水)
醉蝶花	<i>Cleome spinosa</i>	白花菜	草本,阳性,热带,中生
五彩千年木	<i>Dracaena marginata</i>	百合	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
麦冬	<i>Ophiopogon japonicus</i>	百合	草本,阴生,亚热带,湿生
一串红	<i>Salvia splendens</i>	唇形	草本,阳性,热带~亚热带,中生
变叶木	<i>Codiaeum variegatum</i>	大戟	灌木,半阳性,亚热带,中生
蓖麻	<i>Ricinus communis</i>	大戟	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
乌桕	<i>Sapium sebiferum</i>	大戟	灌木,阳性,亚热带~温带,中生
凤凰木	<i>Delonix regia</i>	豆	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
杂交拂子茅	<i>Calamagrostis × acutiflora</i>	禾本	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
荻	<i>Triarrherca lutarioriparia</i> var. <i>gracilior</i>	禾本	草本,阳性,温带,半湿生
芦竹	<i>Arundo donax</i>	禾本	草本,阳性,亚热带~亚寒带,湿生
芦苇	<i>Phragmites australis</i>	禾本	多年水生或湿生的高大禾草,阴生,亚热带,湿生
紫色狼尾草	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	禾本	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
花叶艳山姜	<i>Alpinia zerumbet</i>	姜	多年生草本花卉,阳性,热带~亚热带,中生
花叶扶桑	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> var. <i>variegata</i>	锦葵	灌木,阳性,热带~亚热带,中生
芙蓉菊	<i>Crossostephium chinense</i>	菊	半灌木,阳性,亚热带,中生
孔雀草	<i>Tagetes patula</i>	菊	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
大花黑心菊	<i>Rudbeckia hirta</i>	菊	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
米兰	<i>Aglaia odorata</i>	楝	灌木或小乔木,阳性,亚热带,稍湿生
朱蕉	<i>Cordylone frutescens</i>	龙舌兰	灌木,阳性,热带~亚热带,中生
蔓马樱丹	<i>Lantana montevidensis</i>	马鞭草	藤本,阳性,热带~亚热带,中生
灰莉	<i>Fagraea ceilanica</i>	马钱	乔木或灌木,阴生,亚热带,湿生
紫叶美人蕉	<i>Canna warscewiczii</i>	美人蕉	多年生草本,阳性,热带~亚热带,中生
白兰	<i>Michelia alba</i>	木兰	乔木,阳性,亚热带,稍湿生
紫玉兰	<i>Magnolia liliflora</i>	木兰	大灌木,阳性,亚热带,稍湿生
桂花	<i>Osmanthus fragrans</i>	木犀	灌木或小乔木,阴生,亚热带或温带,中生
大叶紫薇	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	千屈菜	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
细叶冷水花	<i>Pilea somai</i>	荨麻	草本,阴生,热带,中生
印度橡胶榕	<i>Ficus elastica</i>	桑	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
花叶榕	<i>Ficus benjamina</i> 'Golden Princess'	桑	乔木,阳性,亚热带~温带,中生
旱伞草	<i>Cyperus alternifolius</i>	莎草	草本,阳性,亚热带~温带,湿生
肾蕨	<i>Nephrolepis auriculata</i>	肾蕨	蕨类,阴生,热带~亚热带,湿生
羽衣甘蓝	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> f. <i>tricolor</i>	十字花	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
水鬼蕉	<i>Hymenocallis littoralis</i>	石蒜	宿根花卉,阳性,亚热带,中生
葱兰	<i>Zephyranthes candida</i>	石蒜	多年生草本植物,阳性,亚热带,湿生
石竹	<i>Dianthus chinensis</i>	石竹	草本,阳性,亚热带~亚寒带,中生
苏铁	<i>Cycas revoluta</i>	苏铁	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
龟背竹	<i>Monstera deliciosa</i>	天南星	多年生草本,阴生,亚热带,中生
花叶万年青	<i>Dieffenbachia picta</i>	天南星	草本,阴生,热带~亚热带,湿生
福禄桐	<i>Polyscias guifoylei</i> Bailey	五加	灌木,半阳性,亚热带~温带,中生
红龙草	<i>Iresine herbsii</i>	苋	草本,半阳性,亚热带~亚寒带,中生
紫叶小檗	<i>Berberis thunbergii</i> cv. <i>atropurpurea</i>	小檗	灌木,半阳性,亚热带~亚寒带,中生
南天竹	<i>Nandina domestica</i>	小檗	灌木,阳性,亚热带,中生
黄金柳	<i>Salix alba</i> var. <i>Tristis</i>	杨柳	乔木,阳性,亚热带~温带,湿生
再力花	<i>Thalia dealbata</i>	竹芋	草本,阳性,热带,水生
紫背竹芋	<i>Stromanthe sanguinea</i>	竹芋	草本,阴生,亚热带,湿生
三角梅	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	紫茉莉	藤本,阳性,热带~亚热带,中生
银海枣	<i>Phoenix sylvestris</i>	棕榈	乔木,阳性,热带~亚热带,中生
棕竹	<i>Rhapis excelsa</i>	棕榈	丛生灌木,半阴生,热带~亚热带,中生
大王椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈	乔木,阳性,热带~亚热带,中生

3 植物设计特色

3.1 植物与建筑相互协调,相得益彰 在园林中,建筑是灵魂,起着画龙点睛的作用。在居住区内,建筑是主体,园林是用来烘托建筑的。园林植物使建筑生硬的轮廓软化在红花绿树中,赋予建筑以生命、时代感和空间感。

可以看出,俱乐部的建筑风格以欧式为主。白色的墙面、灰色的瓦片、金色的雕塑组成的建筑,尽管富丽堂皇,但总会给人一些冷清、呆板、毫无生机的感觉。而合理地搭配园林植物后,整个建筑形象焕然一新。植物弯曲的枝条打破了建筑僵硬的结构,跳跃的色彩点缀了建筑外环境,使建筑富有生

以小区内的俱乐部建筑及建筑前植物配置为例。从图 1

(下转第 2081 页)

步完善,如园区内外交通、通信、浏览步道、环境保护、服务基础设施等;完善天柱山地质公园标识系统、地质遗迹景观展示系统和博物馆的功能。潜山县政府应以市场为导向,致力于促进完善天柱山地质公园旅游发展的相关政策,加大扶持力度,为国家地质公园的旅游市场开发创造良好的条件。

参考文献

- [1] 辜寄蓉,范晓. 美国国家公园的地理信息系统(GIS)[J]. 四川地质学报,2003,23(1):41-44.
- [2] 黄杏元,马劲松,汤勤. 地理信息系统概论[M]. 北京:高等教育出版社,2001.
- [3] 彭晶晶,戴爱德. MAPGIS 数据向 ARCGIS 转换研究[J]. 国土资源信息化,2008(1):19-25.
- [4] 吴小根,丁蕾,丁洁,等. 江苏区域旅游发展现状评价研究[J]. 南京大

学学报:自然科学版,2005,41(5):569-576.

- [5] 杨秀平,翁钊民,赵本谦. 基于层次分析法的旅游资源综合评价方法与应用研究[J]. 国土资源科技管理,2005(4):104-107.
- [6] 方世明,李江风,赵来时. 地质遗迹资源评价指标体系[J]. 地球科学-中国地质大学学报,2008,33(2):285-288.
- [7] 陈安泽,卢云亭. 旅游地理概论[M]. 北京:北京大学出版社,1991.
- [8] 杨剑,冯卉,施蓉. 地质景观旅游资源评价研究——以安县生物礁旅游资源评价为例[J]. 西南科技大学学报:哲学社会科学版,2008,25(2):7-11.
- [9] 程道品,林治. 模糊评价法在旅游资源评价中的应用[J]. 桂林工学院学报,2001,21(2):186-190.
- [10] CHICLANA F, HERRERA F, HERRERA VIEDMA E. Integrating Three Representation Models in Fuzzy Multipurpose Decision Making Based on Fuzzy Preference Relations[J]. Fuzzy Sets and Systems, 1998, 97:33-48.

(上接第 2077 页)

机和活力,再以水体来划分空间,整个画面的艺术构图臻于完美,实现了设计者想要表达的“五色时空”的设计理念。



图1 小区俱乐部

3.2 大量应用花境 花境是起源于英国的一种自然优美、景观丰富、经济节约的园林植物应用形式。花境中植物种类丰富;花期错落,四季呈景;一次投入,多年可赏;类型多样。目前,花境在我国的应用还不够普遍,应用水平也较低。岭南地区的花境应用相比杭州地区还有很大的差距。“锦绣香江”生态小区大胆运用这一植物配置形式,给小区园林注入



图2 小区内的花境

了新的景观形式。

小区内花境形式多样,风格各异,选材丰富,种植在路缘、林下、草坪等不同地方,人行其中,步移景异,美轮美奂,仿佛进入了一个植物王国(图2)。

3.3 特有的高尔夫草坪景观 “锦绣香江”小区还有一个特色就是高尔夫形式的微地形草地景观。这一处景观主要模仿高尔夫球场设计(图3),其微地形设计可谓独具匠心,使整个草地不显单调,反而增添了几分趣味。



图3 高尔夫草地景观

4 结语

生态小区与人们倡导的文明、绿色、低碳、环保等概念相一致,是我国当代住宅小区发展的新趋势、新目标。小区的园林绿化是其中一项重要内容。如何做好生态小区的园林绿化,建造出新颖独特的园林景观,是每一位园林设计师所思考的问题。“锦绣香江”生态小区为广东生态小区的建设吹响了号角,并起到很好的示范作用,希望以此推动广东的生态小区建设。

参考文献

- [1] 邓卫民. 试论生态居住小区的规划设计[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊),2008(11):191-192.
- [2] 建设部住宅产业促进中心. 绿色生态住宅小区建设要点及技术导则[M]. 北京:建设部,2001.
- [3] 高杨. 生态小区的植物配置[J]. 科技信息,2008(14):207.
- [4] 苏雪痕. 植物造景[M]. 北京:中国林业出版社,1994:2.