

无锡“印象剑桥”别墅群植物配置分析

宣利利¹, 李根^{2*}, 陈进², 李鑫²

(1. 上海磐恒环境艺术工程有限公司, 上海 201600; 2. 上海和丰中林林业股份有限公司, 上海 200042)

摘要 以无锡“印象剑桥”为例, 探讨了别墅群建造过程中, 通过合理配置植物, 运用乡土树种, 使“印象剑桥”别墅群建造过程中植物配置体现科学性、生态性、艺术性、经济性原则, 形成由入口广场、道路、河道、庭院等组成的各有特色又有机结合为一整体的别墅区景观。

关键词 植物配置; 居住区; 无锡; 别墅

中图分类号 S26 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)29-10228-02

Analysis of Plant Collocation in Impression of Cambridge Villas in Wuxi

XUAN Li-li¹, LI Gen^{2*}, CHEN Jin² et al (1. Shanghai Pan Heng Environmental Art Engineering Co., Ltd, Shanghai 201600; 2. Shanghai Hefeng Zhonglin Forestry Co. Ltd., Shanghai 200042)

Abstract Taking Impression of Cambridge in Wuxi as an example, scientific, ecological, artistic, economic principles of plant collocation in Impression of Cambridge villas in Wuxi was discussed through rational plant collocation and application of local tree species, forming a distinctive and a whole villas landscape consists of entrance square, road, river, courtyard.

Key words Plant collocation; Residence area; Wuxi; Villas

居住区绿化是城市园林绿化系统的重要组成部分, 是改善城市生态环境的重要环节, 同时也是城市居民使用最多的室外活动空间, 是衡量居住环境质量的一项重要指标。居住区绿化的好坏直接影响入住居民室外活动的情趣, 同时也是衡量居住环境质量的重要指标^[1]。

无锡“印象剑桥”别墅区位于无锡市滨湖区马山东北角, 毗邻鱼米之乡、环境优美的太湖, 东临滨湖大道十里明珠堤, 西接陆马公路, 南靠常乐路, 与御园对望, 北连湖山路; 31°29'13"~31°29'25" E, 120°7'25"~120°7'40" N, 总占地面积约 78 万 m²。其景观设计以小镇风貌为特色, 采用小广场、钟楼、座椅、雕塑等英伦特色元素, 随着建筑密度的降低, 从小镇风貌向田园过渡, 景观元素趋向自然。气候属北亚热带湿润区, 亚热带季风气候, 受季风环流影响, 四季分明, 气候温和, 雨水充沛, 日照充足, 无霜期长。平均气温 16.2℃, 1 月平均气温在 2.8℃左右, 7 月平均气温在 29.0℃左右; 降水量 1 048 mm^[2]。雨季较长, 主要集中在夏季。全年降水量大于蒸发量, 属湿润地区。日照时数 2 019.4 h。常见的气象灾害有台风、暴风、连阴雨、寒潮和大风等。

无锡“印象剑桥”东西长约 738 m, 南北宽约 1 262 m, 通过营造极具英伦风情的小镇及自然田园景观, 将异域风情展现在烟雨江南的太湖之滨, 人们足不出户, 便可欣赏异国他乡的风土人情。其植物配置可谓精益求精, 入口处以规整的植物配置展现的是浓郁的小镇风貌; 沿园区道路行进, 一幢幢精美绝伦的建筑掩映在郁郁葱葱的行道树林两侧; 河道两侧的超大庭院, 配以丰富多彩的植物, 使人宛若置身英伦自然风景林中。经统计, 无锡“印象剑桥”别墅群乔木树种 24 种, 大型灌木树种 22 种, 球类 11 种, 木本地被类植物 18 种, 水生植物 13 种, 散本植物 9 种, 草本地被类植物 12 种。

居住区植物配置的基本原则就是在掌握各种植物的生态学和生物学特性的前提条件下, 综合运用统一、调和、均衡与韵律等艺术手法, 加入人文气息, 创造适用、美观、经济的园林植物景观, 注意季相变化和色彩配合, 选择乡土树种, 避免选择有毒、带刺、易引起过敏的植物^[3]。笔者就无锡“印象剑桥”别墅区植物配置案例, 结合植物配置基本原则, 探讨居住区植物配置问题。

1 无锡“印象剑桥”别墅群入口广场

居住区入口广场多连接城市主干道, 为了便于组织交通, 多采用规则式设计, 植物配置相应地也设计为规则式或半规则半自然式种植。

无锡“印象剑桥”别墅群入口广场为规则式广场, 中央是一个小型的雕塑喷泉, 雕塑下方种植细质型的龟甲冬青 (*Ilex crenata* cv. *Convexa*); 靠近常乐路的是两块形状规则的小型组团绿地, 上层为大直径香樟 [*Cinnamomum camphora* (L.) Presl.]、榉树 [*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino], 中层配上桂花 [*Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour.]、红枫 [*Acer palmatum* Thunb.]、瓜子黄杨 [*Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng] 球、红叶石楠球 (*Photinia × fraseri*)、无刺构骨球 (*Ilex cornuta* ‘Fortunei’) 等花灌木, 下层以色叶类地被和草坪打底; 入口广场边上的会所前种植红花檵木 (*Loropetalum chinense* var. *rubrum*)、红叶石楠、金边黄杨 (*Euonymus japonicus* cv. *Aureo-ma*) 等低矮地被, 配上三两株桂花、红枫, 以形成开阔的观景视野。

2 无锡“印象剑桥”别墅群道路

居住区道路植物配置要考虑人行、车行的安全, 注意遮阴、挡风, 还要综合运用生态性、艺术性、植物多样性原则, 以及植物生长的近期与中长期效果。

无锡“印象剑桥”别墅群内车行道 6 m 宽, 为高级沥青道路, 通过节点铺装相连, 贯通整个别墅区。区内道路植物景观十分丰富, 以 1.6 m 高的法国冬青 (*Viburnum odoratissimum* Ker-Gawl) 统一整个景观, 不同道路上的主干树种又各不相

作者简介 宣利利 (1985-), 女, 陕西咸阳人, 工程师, 硕士, 从事景观设计研究。* 通讯作者, 中级工程师, 硕士, 从事植物设计研究。

收稿日期 2014-08-26

同,形成各有特色的道路景观。

2.1 香樟道 香樟道是以香樟为主干树种,中层配上色叶植物红叶李[*Prunus cerasifera* Ehrhar f. *atropurpurea* (Jacq.) Rehd.]、红枫、鸡爪槭(*Acer palmatum* Thunb),观花类植物茶花(*Camellia japonica* L.)、樱花[*Cerasus yedoensis* (Matsum.) Yu et Li]、紫薇(*Lagerstroemia indica* L.)、花石榴(*Punica granatum* L. var. *nana* Pers)、垂丝海棠(*Malus halliana* Koe-hne)、紫丁香(*Syringa oblata* Lindl.)等,闻香类植物桂花,再点缀观花、观果、观叶类球类红花檵木球、茶梅球(*Camellia sasanqua*)、无刺构骨球、瓜子黄杨球、龟甲冬青球等。地被植物有毛鹃(*Rhododendron pulchrum*)、栀子花(*Gardenia jasminoides*)、茶梅、龟甲冬青、红叶石楠等,保证四季花开,时时有景。

2.2 重阳木道 重阳木道是以落叶乔木重阳木(*Bischofia polycarpa*)为主干树种,配上常绿树种女贞(*Ligustrum lucidum* Ait.)、广玉兰(*Magnolia grandiflora* L.),再以高大的朴树凸显林冠线,形成行道树上层景观。中层栽植树姿优美、叶色艳丽夺目的桂花、胡柚(*Citrus paradisi*)、红枫、红叶李、茶花、樱花等植物。地被植物用金叶女贞(*Ligustrum vicaryi*)、大叶黄杨(*Euonymus japonicus*)、红花檵木、红叶石楠等形成色带,以草坪打底,形成亲切自然的下层植被。

2.3 无患子道 无患子道是用秋色叶树种无患子作为主干树种,缀以香泡(*Citrus medica* L.)、朴树(*Celtis sinensis* Pers.),以丰富上木景观。中层植物种类丰富,形态各异,配以红色系观叶植物,四季有花可赏的观花植物,以球类植物柔化边线。地被植物多采用草本类植物,形成优美的花境。

2.4 乌桕道 乌桕道是用秋色叶树种乌桕[*Sapium sebiferum* (L.) Roxb.]作为主干树种,深秋之际,火红色的乌桕道展现出绚丽多彩的秋景。乌桕道上木树种较多,有香樟、白玉兰(*Michelia alba* DC.)、女贞、银杏(*Ginkgo biloba* L.)、广玉兰、杜英(*Elaeocarpus decipiens* Hemsl.)、朴树、榉树(*Zelkova schneideriana* Hand - Mazz)、香泡,与主干树乌桕搭配,形成优美的林冠线和丰富多彩的道路景观。中层植物以春、秋色类植物红枫、鸡爪槭、红叶李为主,辅以观花类樱花、紫薇、花石榴、紫荆(*Cercis chinensis* Bunge),树姿优美的常绿树种桂花与落叶乔木搭配相得益彰,必不可少。观果、叶类球类无刺构骨球、龟甲冬青球、红叶石楠球、大叶黄杨球、海桐球(*Pittosporum tobira*)与观花类球类红花檵木球、茶梅球三三两两排列在道旁。

栎树道、银杏道植物配置与上述植物配置大同小异,在此就不一一详细介绍了。

3 无锡“印象剑桥”别墅群河道

滨水景观几乎是现代居住区景观必不可少的组成部分,弯弯曲曲的灵动水系再配以丰富多彩的植物,活络了整个居住区景观。

无锡“印象剑桥”别墅群的河道分为3种,一种是宅间河道,河宽2.8~11.3 m,平均宽度7.8 m;一种是组团住宅间河道,河宽17.2~31.2 m,平均宽度25.0 m;另外一种是分隔住宅与城市主干道之间的河道,河宽5.5~17.2 m,平均宽度

10.2 m。下面就3种河道,分别讨论其植物配置。

3.1 宅间河道 宅间河道较窄,河道两边的庭院之间可以相互借景,所以河道边上的植物配置既要讲究庭院之间的私密性,又要有所疏漏,使庭院间可以相互借景。河道里种植浮水植物睡莲(*Nymphaea tetragona* Georgi)、萍蓬草[*Nuphar pumilum* (Hoffm.) DC.],挺水植物再力花(*Thalia dealbata*)、旱伞草(*Phyllostachys heteroclada* Oliver)、千屈菜(*Lythrum salicaria* L.)、黄菖蒲(*Iris pseudacorus* L.)等,岸边巧妙地放置置石,与适应水边环境的红枫、茶花、蚊母(*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.)、紫薇、花石榴、垂柳(*Salix babylonica*)、乌桕、朴树、胡柚、柿树(*Diospyros kaki* Thunb.)、女贞、榔榆(*Ulmus parvifolia* Jacq.)等相互因借,凸显四季有景、处处有情的美丽景观,河道弯角处,再种上小片芭蕉(*Musa basjoo* Siebold),每每下雨,闻雨打芭蕉之声,别有一番情趣。

3.2 组团住宅间河道 组团住宅间河道为组团别墅区之间的河道,河道较宽,无须栽植过多的植物以保证河道两侧住宅间的私密性。河道较深处种植荷花、睡莲等植物,河道浅水处则种植千屈菜、黄菖蒲、梭鱼草(*Pontederia cordata*)、鸢尾(*Iris tectorum* Maxim.)等花色美丽的植物。河岸较宽,下木布置八角金盘[*Fatsia japonica* (Thunb.) Decne. et Planch.]、桃叶珊瑚(*Aucuba chinensis* Benth.)、麦冬(*Ophiopogon japonicus*)等耐阴地被;中层种植红叶李、红枫、鸡爪槭等色叶植物,以及垂丝海棠、木槿(*Hibiscus syriacus* Linn.)、花石榴、紫薇等观花植物,再点缀红叶石楠球、瓜子黄杨球、毛鹃球、红花檵木球等;上木以香樟、桂花、广玉兰等做背景树,配以乌桕、无患子、杜英等色叶树,丰富季节景观。

3.3 住宅与城市主干道之间的河道 华东水乡地区高档住宅区多以河道与绿化带组合的形式将住宅区与城市主干道分隔开来,一是美化了道路景观,二是拉远了住宅区与道路的距离,有效隔离噪音,大大降低粉尘量,并起到安全防护作用。河道上荷叶莲蓬、黄红紫花相继开放,加上垂柳婆娑的倒影以及游曳在水中的金鱼,诗情画意自在其中。河岸上布置成片的美人蕉(*Canna indica* L.)、各花色月季(*Rosa chinensis* Jacq.)、毛鹃、茶梅、金森女贞(*Ligustrum japonicum* ‘Howardii’)、红花檵木,用碧绿的草坪打底,三五成丛点缀云南黄馨(*Jasminum mesnyi* Hance);中层植物以各色球类、蚊母、垂丝海棠、茶花、红枫、胡柚、果石榴、桂花等组成四季有景的丰富景观;上层植以乌桕、朴树、垂柳、榔榆、水杉(*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng)、香泡等,组成优美的林冠线,春夏秋冬四时有景可赏。

靠近道路的一侧,种植竹林、香樟群落、杜英群落,栅栏边种植夹竹桃(*Nerium indicum* Mill.),起到丰富景观、遮挡视线的作用。

4 无锡“印象剑桥”别墅群庭院

无锡“印象剑桥”别墅群内几乎所有的别墅都临水,多数庭院都布置有烧烤平台、汀步、铺装、亲水平台,别墅之间用铁栅栏隔离,其植物设计兼顾功能和美化庭院作用。每一庭

的冲刷,即处于坡面上部的草本植物可通过其密集的地上部枝叶,显著地减少降水与土壤的直接接触,大部分的降水都从草叶上缓缓漫过;降水流经灌木带时,灌木发达而密集分布的根系可牢牢将泥土固定下来,同时通过其枯枝落叶层还可减缓流经该处的地表径流;而在坡面底部即水际处的乔木树种则利用其高大丰富的树冠减小降雨对水岸沙土的溅打,另一方面,树木根系和枝干也会降低水体波浪对水岸的冲击,从而达到保土固沙的目的。

2.3 植物篱笆 又称活篱笆、绿篱、生物篱等,是指呈带状密集种植的植物群体^[11-12]。它不同于其他种植模式的特点是,由于植物成排密集种植,这样可使得上坡向流失的泥沙沉积于下一排篱笆带前。目前植物篱在研究应用过程中出现了沿等高线种植的等高植物篱、运用自身具有固氮作用的植物建设的固氮植物篱和运用能产生一定经济效益的植物建造的经济植物篱等形式。植物篱保土固沙作用与植物篱的物种组成及其空间结构如篱间距、篱带宽度、带内植株间位置等密切相关^[13]。张沛在浙江诸暨市枫桥镇以麦冬单行、黄花菜单行、麦冬双行、黄花菜双行、麦冬-黄花菜双行植物篱为研究对象,对其土壤和径流流失量进行观测和比较。结果显示,以上各处理的降雨平均土壤流失总量分别为裸坡的38%、52%、20%、39%及34%,控制坡面土壤侵蚀能力最强的为麦冬双行植物篱^[14]。植物篱笆作为一项水土保持措施已在很多国家得到推广,在英国南部、厄瓜多尔、菲律宾、越南及肯尼亚等国家和地区都得到了很好的应用和推广。

2.4 横坡垄植 在坡度较缓、坡面较长的水岸处如水库或湖泊以山体坡面做水岸坡面的情况比较适用^[15]。具体方法是在缓长坡面上按等高线做垄,在垄表面栽植树木,在垄与垄之间的斜面上铺草,同时在垄表面与斜面之间开挖小沟。通过这种横向做垄,可使上坡降水径流在流经横断面时将单一的竖向径流分解一部分呈横向径流,通过小沟向坡面两侧排出,大大减小地表径流对坡体泥土冲刷。

2.5 椰纤维种植护坡网 在水岸边坡表面覆盖一层椰纤维地衣网材料,在地衣网上种植多种植物,通过植物的生长活动达到根系加筋、茎叶防冲蚀的目的。经过生态护坡技术处

理,在坡面可形成茂密的植被,在表土层形成盘根错节、强壮坚固的根系,有效抑制暴雨对边坡的侵蚀,增加土体固着性,大幅提高坡面的稳定性和抗冲刷性能。这项护坡技术综合了椰纤维网和根部植物护坡的优点,先是通过椰纤维网的强筋固体作用保持水土,之后等到网上植物生长茂盛时,两者共同发挥作用。5年后,椰纤维网渐渐腐烂分解作为植物生长所需的有机质,起到了复合护坡的作用。

3 结语

水岸植物保土固沙技术主要是利用一定形态结构和生态习性的各类植物通过不同的形式来保护河道岸坡、堤围及岸滩,与传统的护岸工程相比较,除了具有增强岸坡的稳定性、防止水土流失、防风消浪等功能外,还具有成本低、工程量小、环境协调性好等优点,在坡面不稳定时还可以调整自身结构来适应坡面的变化,维持较高的抗侵蚀能力水平。

参考文献

- [1] 李锐,上官周平,刘宝元,等.近60年我国土壤侵蚀科学研究进展[J].中国水土保持科学,2009,7(5):1-6.
- [2] 牛恩宗,马德堂,绍绍晨.新型梳式防波堤[J].土木工程学报,2003,36(10):51-55.
- [3] 麻志雄.透空式防波堤消波性能试验研究[J].水运工程,1990(10):1-6.
- [4] 龚崇准,陈美发,朱宪伟,等.桩式离岸堤岸滩促淤工程消浪效果试验研究[J].海洋工程,2001,19(4):72-76.
- [5] 夏继红,严忠民.国内外河道生态型护岸研究现状及发展趋势[J].中国水土保持,2004(3):20-21.
- [6] 赵辉,蔡树伯,刘金来.植物护岸工程技术应用研究[J].现代农业科技,2010(17):248-250.
- [7] 张凤霞.发展沙棘生产防止水土流失[J].科技资讯,2006(18):132.
- [8] 杨波,梁正容.坡地生物篱和缓坡地等高种植的水土保持效应[J].农技服务,2010,27(8):997-998.
- [9] 韩瑞宏,毛凯,高桂娟.草本植物在防治水土流失和改良土壤中的应用[J].四川草原,2002(2):22-25.
- [10] 王水生.椰子壳纤维的处理工艺及应用[J].丝绸,1999(12):55.
- [11] 孙辉,唐亚,陈克明,等.固氮植物篱改善退化坡耕地土壤养分状况的效果[J].应用与环境生物学报,1999,5(5):473-477.
- [12] 龙高飞.农业面源污染的植物篱控制技术研究进展[J].安徽农业科学,2011,39(19):11711-11714.
- [13] 尹迪信,唐华彬,罗红军.参与式植物篱坡地治理技术发展的实践和体会[J].贵州农业科学,2006,34(5):107-111.
- [14] 张沛.不同草篱种植模式对土壤侵蚀的控制效应[J].生态与农村环境学报,2011,27(3):29-34.
- [15] 刘士余,赵小敏.1998特大洪水灾害后的反思[J].水土保持研究,1999,6(2):151-153.

(上接第10229页)

院铁栅栏下部植以40cm宽的瓜子黄杨、金边黄杨、大叶黄杨或栀子花等低矮地被,中层种上几株红叶李、木槿、樱花、紫薇等2~3种,上层种上2~3种胸径12cm左右的乔木,如栾树、广玉兰、无患子、香樟、杜英、重阳木等。烧烤平台前种上香泡、春观叶、夏遮阴、秋赏果、东挡风。汀步两侧种有柿树、红枫、桂花等。庭院靠近河道处以群落的方式进行种植,乔灌地被形成复层林,造就没有山林胜似山林的观感。亲水平台两侧铺上地被,点缀红枫、鸡爪槭平添秋色,再种上一两株高大乔木遮荫纳凉。

5 小结

高档别墅区的植物种植不仅要满足净化空气、降低噪

音、保持水土等生态功能,还要满足其美化环境、艺术构图、季相变换、意境感染等艺术诉求,以及满足业主生活娱乐、隐私保护等,所以高档别墅区的植物配置工作要和总体规划方案相一致,紧跟时代和业主需求,才能满足其生态性、艺术性、科学性、经济性等原则,做出植物设计精品。

参考文献

- [1] 李俊英,剑剑,付春宝.园林植物造景及其表现[M].北京:中国农业科学技术出版社,2010:205.
- [2] 盛振兴.济南居住小区绿化景观现状及其对策研究[D].泰安:山东农业大学,2007.
- [3] 朱广慧,曹春燕,周白华.苏州居住区人工植物群落配置分析与优化对策[J].贵州农业科学,2012(12):168-171.