

城市生态园林设计中植物配置分析

娄丽苹

摘要: 伴随着城市化的进程,生态环境问题越来越突出,如何兼顾城市发展和生态保护已经成为世界各国研究的热点。在这样的背景之下,城市生态园林设计已经逐渐变成了城市生态环境优化的一个重要途径。植物在园林中占有举足轻重的地位,它不仅有观赏价值,而且担负着净化空气,调节气候和涵养水源等诸多生态功能。科学合理地进行植物配置不仅能够促进城市绿地生态效益的发挥,而且能够提高城市居民生活质量。所以,对于城市生态园林设计植物配置进行研究有着现实的意义与理论价值,文章就此展开了探讨。

关键词: 城市生态园林; 园林设计; 植物配置

引言

近年来,随着中国经济的飞速发展以及城市化水平的不断提升,城市生态环境受到了严峻的挑战,主要表现在空气污染,城市热岛效应以及生物多样性减少等方面逐步暴露出来。为了解决上述问题,中国政府积极提倡绿色可持续发展模式,颁布了多项促进生态园林发展的政策。如《国家生态园林城市标准》中明确提出生态园林建设目标和要求,各地区城市逐渐增加园林绿化建设投资。城市生态园林设计当中,植物的配置是生态功能得以发挥的核心步骤。合理的植物配置既要兼顾不同植物生长习性和环境适应性,又要综合区域生态条件、景观特性和文化内涵等因素统筹规划。但目前部分园林设计在植物配置方面仍存在着过分强调视觉效果而忽略生态功能等问题。所以,对植物配置方法及原则进行深入的分析 and 讨论,对城市园林植物群落生态功能进行优化,对于我国城市生态环境建设具有重要的支撑作用。

一、城市生态园林的概念与内涵

城市生态园林就是将生态学原理与园林设计技术有机地结合起来,建设城市环境下生态功能,景观价值与社会效益兼备的绿色空间体系。它的核心是把自然生态系统的作用和城市园林绿化需要有机地融合在一起,从而达到改善城市生态环境和提高居民生活质量等诸多目的。城市生态园林设计重视自然资源保护和合理使用,重视建立人与自然协调相处的生态网络^[1]。城市生态园

林从具体实践出发,通过合理调配植物,优化生物多样性和建设多层次绿色空间来促进空气净化和降温增湿、水源涵养及其他生态功能在满足城市居民美学欣赏,休闲娱乐及文化表达需求的前提下。并强调要因地制宜地充分考虑各区域气候条件、地理特征及文化背景等因素,运用乡土植物及可持续设计理念建设低维护高效益绿化系统。这样,城市生态园林既可以减轻城市化对环境的压力,又可以给城市居民提供一个更加健康、舒适、富有文化内涵的居住环境,是现代城市可持续发展过程中的一个重要环节。



图1 某城市生态园林图

二、城市生态园林植物配置的影响因素分析

1. 自然因素

自然因素作为城市生态园林植物配置中至关重要的因素,它直接决定着植物生长环境以及配置效果。气候因素例如温度、降水量和日照时间,是决定植物选择的关键因素。不同的植物对温度、湿度和光照强度的适应能力存在显著差异,因此在设计过程中,必须充分考虑该区域的气候特性。如热带地区宜栽培耐高温高湿热带植物、寒冷地区需要选用抗寒性较强的耐寒植物等。土

作者简介: 娄丽苹(1981.02——)女,汉族,本科学历,高级工程师,主要从事景观园林方面的研究工作。

壤类型又是一个重要自然因素,各种植物对土壤的酸碱度、养分及透气性等要求各不相同,在配置时需与合适的土壤条件相匹配,同时采取改良措施,提高贫瘠土壤的肥力或者排水能力来保证植物健康成长。水资源条件对植物群落生态稳定性有直接影响,尤其是干旱地区需要对耐旱植物进行合理筛选或者借助于雨水花园来实现水资源利用优化^[2]。地形地貌在植物配置中同样起着至关重要的作用,平地、坡地或者水岸等不同地形都需设计出针对性强的植物配置,从而提升整体景观层次感和生态功能。通过对自然因素进行综合分析,对适应性较强的植物种类进行科学筛选和优化配置,能够在减少养护成本的前提下,实现植物生态功能的最大化,建立一个稳定高效的城市生态园林体系。

2. 社会因素

社会因素对城市生态园林设计植物配置具有重要影响,它直接影响绿化效果能否满足人民群众需求和城市发展。城市功能定位决定着园林绿化设计走向,而不同地区功能需求对于植物配置也有不同要求。比如居住区绿地需着重给住户提供一个舒适休闲的环境,宜于选用遮荫性和观赏价值较好的植物等;但商业区绿地需通过植物搭配来提升景观吸引力,创造怡人的购物交往氛围。居民文化背景和审美偏好对植物选择和配置亦有显著影响。在有文化积淀的城市中,历史与地方特色植物种类都能融合其中,比如反映传统文化的梅、兰、竹、菊等;而且在现代化程度比较高的地区,为了突出时尚感,比较适宜使用形状独特或者色彩亮丽的植物。随着环保意识不断增强,对低碳环保植物配置模式的要求越来越高,促使在设计中多使用乡土植物和节水植物来减少维护成本。另外人口密度、城市空间资源分布等因素都会对植物种类、布局等产生影响^[3]。高密度区域需重视垂直绿化和空间节约型的植物配置,低密度区域较适宜多层次生态群落建设。

3. 规划因素

规划因素作为城市生态园林中植物配置的一个重要考虑因素,对绿地整体功能和景观效果有着直接的影响。就植物配置而言,科学、合理的空间布局至关重要,需结合城市整体规划,统筹好绿地和建筑、道路、水系各要素之间的相互关系,构成系统化生态网络^[4]。植物群落层次结构设计非常关键,通过乔木、灌木以及地被植物之间的合理组合,既能够加强视觉层次感又能够强化生态功能,例如遮阳降温、净化空气以及涵养水源等。

生态廊道设计又是规划的核心内容,城市内部生态斑块通过持续绿色廊道有机地联系在一起,有利于保持生物多样性,增强生态稳定性。另外,在规划中还需要考虑到植物配置是否可持续,优先采用低维护和适应性较强的乡土植物进行配置,以免由于植物选择不恰当造成维护成本过高或者环境失衡。经过周密的规划与设计,植物配置能够创造出富有地域特色与文化内涵,又能满足生态需求,给城市居民带来更加高质量的居住环境^[5]。

三、植物配置的主要方法与技术

1. 植物多样性优化配置

在城市生态园林设计过程中,植物多样性的最佳配置是提高生态效益与景观价值的重点策略,其目的在于通过植物种类的丰富性与科学搭配来建设一个功能完备,生态稳固的植物群落。优化配置需充分考虑地区生态特点及植物种类适应性,优先考虑乡土植物。这类植物由于对本地环境适应时间长、抗逆性强、低维护成本等特点,也较好地保持了地区生物多样性。配置时,需重视不同植物间生态互补性,并通过乔木、灌木和草本植物合理搭配形成具有丰富垂直层次植被结构,既增加了绿地景观美感又提高了植物群落稳定性和生态功能。在配置上也需要结合季节性的变化,在花期、果期和叶色上选用不同植物,以创造出四季如春,色彩斑斓的景观效果^[6]。与此同时,植物多样性的优化还有利于吸引鸟类、昆虫等更多野生动物栖息,从而进一步提高生态系统复杂性与稳定性。具体设计中宜考虑功能需求并在雨水花园和生态缓冲区内纳入植物配置来强化雨水管理和空气净化化的生态服务功能。城市生态园林通过对植物多样性的优化配置在改善环境质量的同时也给居民带来了更加丰富的生态体验与自然环境。

2. 植物群落结构设计

植物群落结构设计作为城市生态园林建设的核心部分,它通过科学空间布局与层次分布来建设生态功能完善、视觉效果美观的植被系统。合理的垂直分层设计构成了群落结构的基础,这包括乔木、灌木和地被植物的组合。乔木作为一种高层结构在群落中起着遮荫及气候调节的作用,因此选择当地适应性较好,寿命较长的树种就显得十分重要。灌木是一种中间层次的结构,不仅可以作为景观的过渡层,还在防止风沙、固定土壤和作为生态屏障等方面发挥着重要的作用。地被植物组成的底层结构在提高群落覆盖率的同时也有效地降低水土流失及杂草侵扰。水平配置时,植物要与疏密有致设计原

则相结合,采用孤植,丛植与群植相结合的手法,达到空间有机搭配,提高群落生态效益与观赏性。群落结构设计还要兼顾植物对光照的需求和生长习性等因素,以保证不同等级植物之间能共生互补并避免过密种植造成竞争效应。在设计中往往将生态廊道与生态斑块布局相结合,让植物群落在城市生态网络中发挥重要作用,以增加地区生物多样性与生态稳定性。通过对植物群落结构进行优化,园林设计在满足生态与功能需求的同时,也能给城市居民带来更怡人的生活环境与多样化景观体验^[7]。

3. 季节性观赏性设计

季节性观赏性设计是城市生态园林中增加绿地景观效果及吸引力的重要步骤,它通过科学、合理的植物搭配来展示四季变化所带来的特殊魅力。设计时需充分考虑到不同植物花期、果期、叶色及形态变化等因素,以保证春夏秋冬四季均能出现亮点植物。春天可以选择樱花、桃花、海棠等开花集中的树种,制造浓郁的春意气氛;夏季以荷花和紫薇为主要耐高温植物,表现出葱绿鲜绿;秋季可配置银杏,红枫等色叶类植物,给园林增加了层次分明的温馨色彩;冬天则选择梅花和腊梅这些耐寒植物来营造生机盎然的冬景。植物观赏性设计也需要关注群落色彩搭配问题,以同色系协调搭配或者对比色大胆应用来提升景观视觉冲击力。形态的多样性也很重要,乔木的挺拔、灌木的温柔与地被植物之低矮相互映衬,构成了空间层次感的丰富性。另外,还应该与地域文化特色相结合,如在传统文化厚重的地区栽植象征意义凸显的植物来抒发文化情怀。通过季节性观赏性设计使园林在生态功能方面既有持续性又给公众带来四季常新美学体验及精神享受。

结束语

在城市生态园林设计中,植物配置不仅仅是为了提升视觉效果,更是实现生态功能与人居环境改善的关键。通过合理的植物配置,可以有效改善城市的生态环境,缓解热岛效应、净化空气、增强生物多样性,并为居民提供更健康、舒适的生活空间。植物群落的多样性、层次性与季节性设计,不仅满足了生态功能的需求,也丰富了城市景观的表现力,提升了城市的文化内涵和审美价值。然而,植物配置的成功不仅依赖于科学的设计理念,还需要与当地的自然条件、社会需求和城市发展相结合,做到因地制宜、合理搭配。未来,随着绿色低碳理念的深入推进,城市生态园林的植物配置将继续向着更高效、更可持续的方向发展。

参考文献

- [1] 吕艺超.城市生态园林设计中植物配置分析[J].中国住宅设施,2022(004):000.
- [2] 林芳.城市生态园林设计中的植物配置要点分析[J].建材发展导向(下),2020(11):59-59.
- [3] 王晓薇.城市生态园林设计中的植物配置分析[J].城市建设理论研究:电子版,2015,000(035):779-779.
- [4] 来静,胡静.生态园林设计中的植物配置方案探索构建[J].价值工程,2015,34(7):2.
- [5] 马晨辉.城市园艺设计中植物配置分析——以菏泽市某园林为例[J].沈阳文旅,2024(1):28-30.
- [6] 熊莉.节约型生态园林景观设计与植物配置分析[J].2023(28):131-133.
- [7] 苏雪痕.论植物景观规划设计[J].园林,2014,(10):122-127.