

城市生态绿化理念及其在城市生态建设中的应用

薛亚培¹ 鲁晓宁²

1. 河北金石建筑设计有限公司, 河北 石家庄 050000
2. 九易庄宸科技(集团)股份有限公司, 河北 石家庄 050000

[摘要] 随着城市化进程的加快, 空气污染、城市热岛效应和水资源短缺等环境问题日益严重。生态绿化作为一种综合解决方案, 关注的不仅是环境美化, 更包括生态系统的恢复、资源的高效利用及文化的融入。通过科学规划与设计, 生态绿化致力于改善城市微气候、提升生态韧性, 并彰显地方文化。这一理念标志着城市绿化从单纯美观转向全面的生态功能与社会效益提升。

[关键词] 城市生态绿化; 城市生态建设; 原则

DOI: 10.33142/ucp.v1i2.13614

中图分类号: TU986.4

文献标识码: A

The Concept of Urban Ecological Greening and Its Application in Urban Ecological Construction

XUE Yapei¹, LU Xiaoning²

1. Hebei Jinshi Architectural Design Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China
2. Jiuyi Zhuangchen Technology (Group) Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the acceleration of urbanization, environmental problems such as air pollution, urban heat island effect, and water scarcity are becoming increasingly serious. Ecological greening, as a comprehensive solution, focuses not only on environmental beautification, but also on the restoration of ecosystems, efficient utilization of resources, and integration of culture. Through scientific planning and design, ecological greening is committed to improving urban microclimate, enhancing ecological resilience, and showcasing local culture. This concept marks the shift of urban greening from simple aesthetics to comprehensive ecological functions and social benefits enhancement.

Keywords: urban ecological greening; urban ecological construction; principles

引言

在全球城市化进程的加快中, 城市面临着环境污染、资源短缺和生态退化等严峻挑战。传统的绿化方式逐渐显露出其局限性, 难以有效解决这些问题, 生态绿化作为一种全新的城市环境管理理念逐渐受到关注, 它不仅关注城市景观的美化, 更注重生态系统的修复与资源的可持续利用。通过将自然环境、生态功能和文化背景相结合, 生态绿化致力于创建健康、宜居的城市空间, 提升居民的生活质量和城市的整体环境水平。

1 生态绿化的作用

1.1 提升城市生态系统质量

生态绿化对提升城市生态系统质量具有至关重要的作用。通过引入多样化的植物种类和设计合理的绿地系统, 生态绿化可以增强城市的生态稳定性和生物多样性。绿地和植被的增加有助于净化空气、降低噪声污染, 并且提供栖息地, 支持城市生物群落的健康发展。此外, 生态绿化还能改善城市土壤结构, 减少水土流失促进雨水渗透, 从而增强城市生态系统的整体功能。通过这些综合效益, 生态绿化不仅提升了城市环境的质量, 还增强了城市对环境变化的适应能力和恢复力。

1.2 改善城市微气候

生态绿化显著改善城市微气候, 通过增加植被覆盖调

节城市温度和湿度。植被的蒸腾作用能有效降低周围空气温度, 缓解城市热岛效应, 从而使城市环境更加宜人。绿地和树木的阴影效果也减少了地表温度, 降低了对空调和冷却系统的需求, 进一步节约能源。此外, 植物通过吸收二氧化碳和释放氧气, 有助于改善空气质量。雨水通过植被的截留和渗透, 减少了城市洪水风险并提高了水资源的利用效率。

1.3 增强城市韧性与可持续性

生态绿化通过提升城市的自然系统能力, 增强了城市的韧性与可持续性。绿色基础设施, 如城市公园、湿地和绿化带, 能够有效吸收和缓解自然灾害带来的冲击, 例如洪水和风暴。植被的存在减少了城市表面的硬化程度, 提高了雨水的吸收和排水能力, 从而减轻了洪涝灾害的影响。绿地系统也为社区提供了缓解压力的空间, 增强了居民的生活质量。同时, 生态绿化促进了资源的可持续利用, 通过减少能源消耗和维护自然生态系统, 支持了城市的长期发展和环境保护。

2 生态绿化与传统绿化的比较

2.1 可持续发展理念的融入

生态绿化与传统绿化的主要区别在于是否融入了可持续发展理念。传统绿化通常侧重于短期的美观和功能性, 如简单的绿化装饰和功能性绿地。生态绿化则将可持续发展理念作为核心, 通过长期的环境、经济和社会效益平衡,

推动城市绿化的全面提升。它强调选择本土植物以减少维护成本,应用节水灌溉技术减少资源消耗,并采用环保材料降低对自然资源的依赖。生态绿化还注重系统化的规划,考虑生态系统服务功能,如空气净化、雨水管理和生物多样性保护,从而实现资源的高效利用和环境的可持续性。

2.2 生态功能的增强

生态绿化显著增强了城市的生态功能,通过系统化的绿地规划和多样化的植被配置提供了多重环境效益。与传统绿化相比,生态绿化更加注重生态系统服务的提升。例如,通过设置绿化带和湿地,可以有效改善空气质量,降低城市热岛效应,并提高雨水的自然渗透能力,从而减少洪水风险。此外,生态绿化支持生物多样性的增长,为野生动植物提供栖息地,增强了生态系统的稳定性和恢复力。

2.3 人本主义设计的应用

人本主义设计在生态绿化中的应用,将用户需求和体验置于设计核心,创造更加宜人和功能性的城市空间。这种设计理念注重从人的视角出发,结合社会文化和心理需求,以提升公共绿地的使用价值和人文关怀。例如,在城市公园和绿地的规划中,设计师会考虑到步行路径的连贯性、休息区的舒适性及活动空间的多样性,以适应不同年龄层和生活方式的用户需求。此外,人本主义设计还重视社区参与,通过与居民的互动,了解他们的意见和期望,使绿化项目更具本土特色和适应性。这种以人为本的设计方法不仅提升了城市绿化的使用效率和舒适度,还增强了居民的归属感和幸福感,促进了社会和谐与环境可持续发展。

3 城市生态绿化的应用原则

3.1 城市绿地系统规划

城市绿地系统规划是生态绿化实施的基础,通过系统化的布局和科学的设计提升城市环境质量。有效的绿地系统规划应综合考虑城市的空间结构、生态需求和社会功能^[1]。首先,规划应明确绿地的功能分区,包括公园、社区绿地、缓冲带和生态走廊,以优化空间使用和生态连接。其次,应根据城市的气候条件和地形特点,选择适宜的植物种类,确保绿地的生态适应性和可持续性。合理的绿地网络布局不仅要满足居民的休闲需求,还应增强城市的生态功能,如空气净化、雨水管理和温度调节。此外,规划过程中应充分考虑到未来发展需求和环境变化,确保绿地系统的长期有效性。通过科学规划和全局视角,城市绿地系统能够有效提升城市的生态质量和居民的生活福祉。

3.2 “天人合一”设计理念

“天人合一”设计理念源于传统的哲学思想,强调人类活动与自然环境的和谐共生。在生态绿化中,这一理念体现在将自然元素与建筑环境无缝融合,通过设计实现人与自然的和谐互动,倡导利用自然地形、气候条件和生态系统服务,最大化自然资源的利用效率,并减少对环境的负面影响。例如,在城市规划中,通过融入自然景观元素如水体、

绿地和自然植被,创造出既符合生态要求又满足人类需求的公共空间。同时,设计还应尊重当地的生态环境,选择适应性强的本土植物,减少对外来资源的依赖。通过“天人合一”的设计,城市不仅能够提升环境质量,还能增强居民的自然体验和生活质量,实现人与自然的共生与持续发展。

3.3 生态功能优先

在城市绿化设计中,生态功能优先的原则强调优先考虑生态系统的健康和功能需求,以确保环境的可持续性和城市的长期适应能力。这一原则要求在绿地规划和设计过程中,首先满足生态功能的需求,如空气质量改善、雨水管理、生物栖息地保护等,而非单纯追求视觉美观或短期效益。例如,设计师应优先创建生态走廊和湿地系统,以促进生物多样性和自然水循环,同时选择具有高生态价值的植物种类,以增强绿地的生态服务功能。通过这种方式,绿化项目不仅能够有效提升城市环境的生态质量,还能为城市居民提供更为健康和舒适的生活空间。生态功能优先的设计思路确保了城市绿化的可持续性,使其在应对气候变化和环境压力时更加具有韧性和有效性。

4 生态绿化在城市生态建设中的应用

4.1 文化与生态园林

文化与生态园林的结合是现代园林设计中的一项重要创新,将绿色设计理念与丰富的文化背景融合,创建出既具生态功能又富有地域特色的园林空间。这一理念不仅关注植物配置和景观美学,还深刻体现了地方历史、文化和社会习俗,使园林成为自然与文化的交汇点。在文化与生态园林设计中,园林布局和景观构造通常会深刻反映当地的历史和传统。例如,传统园林中的水景(如池塘、溪流)和假山(如岩石叠砌)不仅具有观赏价值,还能调节微气候、提升生态功能。亭台楼阁等元素则承载了丰富的文化象征,通过这些结构,设计师可以将传统文化和现代生态技术巧妙结合,实现既保留历史遗产,又满足当代生态需求的双重目标。这样的设计既尊重了地方文化,又增强了园林的实用性和美观性。此外,文化与生态园林还注重地方植物的应用,选择本土植物不仅有助于保护地方生态,还能提升园林与周边环境的协调性。植物的配置和景观设计应结合地方特有的植物群落,体现地域特色,增强园林的文化认同感。例如,在某些地区可能会使用具有地方传统意义的植物,如象征好运的梅花或松树,来增加园林的文化深度。园林的设计还可以通过形式和材料的选择来体现文化背景。例如,利用当地传统建筑风格和材料,如古代砖瓦或木结构,与现代环保材料相结合,创建具有文化厚度的生态空间^[2]。这种设计不仅提升了环境的美学价值,还加深了居民对本土文化的认知和情感联系。通过文化与生态园林的应用,城市绿化项目不仅能丰富城市景观的层次和多样性,还能提升公众对园林文化和生态保护的认识。这种融合的设计方法不仅使园林具备了历史价值

和文化内涵,也为城市居民提供了更加贴近自然的生活环境,实现了生态保护与文化遗产的和谐统一。

4.2 自然生态环境的保护与恢复

在城市生态建设中,自然生态环境的保护与恢复是核心任务之一。保护和恢复自然生态环境不仅能提升城市生态系统的稳定性,还能促进生物多样性和生态服务功能的增强。首先,应用乡土树种是保护自然生态的有效策略。乡土树种因其对本地气候和土壤的适应性强,能够更好地生长,减少了外来物种对环境的潜在威胁。这些植物在城市环境中不仅美化了景观,还具备净化空气、防风固沙、调节气候和涵养水源的多重生态功能。选择如樟树、侧柏、白蜡和榆树等适应性强的乡土树种,有助于提升城市绿地的生态稳定性和抗逆性。其次,重视水资源的科学利用是实现生态恢复的重要环节。在城市园林设计中,应充分考虑水资源的合理利用和节约。例如,通过种植适应湿润环境的水生植物和湿生植物,可以提高园林对水资源的利用效率。同时,合理配置植物和铺设草坪,能够优化水资源管理,减少灌溉需求和维护成本。在设计中,应避免过度使用草坪,选择适合的植物种类和配置方案,以确保水资源的可持续利用和园林绿化效果的提升。

4.3 资源利用的优化与高效管理

在城市生态建设中,资源利用的优化与高效管理至关重要,它不仅涉及对自然资源的节约和再利用,还包括提升资源使用效率以支持可持续发展。优化资源利用首先要求精准评估和合理配置资源。例如,在绿化工程中,通过选择本土植物和耐旱植物,可以减少水资源的消耗并降低维护成本。同时,利用雨水收集系统和节水灌溉技术,可以有效提高水资源的使用效率减少对自来水的依赖。其次,高效的资源管理还应包括废弃物的循环利用和处理。城市园林建设中应鼓励使用可回收和可再生材料,如回收木材和再生塑料,以减少资源浪费并降低环境负担。同时,通过建设绿色基础设施,如生态停车场和雨水花园,可以促进废水和雨水的自然处理和再利用,提升资源的整体利用效率。此外,智能化管理技术的引入也是资源优化的重要手段^[3]。利用传感器和数据分析工具监测植物生长、土壤湿度和环境条件,可以实现精准灌溉和养护,进一步提高资源使用的科学性和高效性。城市绿地管理系统通过实时数据和反馈机制,不仅能够及时调整管理策略,还能预测和应对潜在问题,确保资源的长期可持续利用。

4.4 科学配置植物

科学配置植物是实现城市绿化目标和提升生态效益的关键环节。植物配置不仅关乎景观美学,更直接影响生态功能的发挥。首先,科学配置需要考虑植物的生态适应性和生长特性。选择适应当地气候、土壤条件和环境变化

的植物种类,可以确保植物的健康生长,减少对额外资源的需求。例如,选择耐旱植物或本土植物可以有效减少灌溉需求,同时提高植物的存活率和抗逆性。其次,植物的空间布局应根据功能需求进行优化。例如,植树造林可以在城市中创建绿色屏障,减少噪音和风速,同时提供阴凉和美观;花坛和草坪则适合用于公共休闲区,提升城市景观的多样性和可观赏性。在配置过程中,还应综合考虑植物的生长高度、冠幅以及根系扩展,以避免植物间的相互竞争和遮挡,确保各类植物的功能最大化。另外,植物配置应注重季节变化和生态功能的动态平衡。选择具有不同开花期和观赏期的植物,可以使绿地在不同季节保持美观和生机。同时,合理搭配不同功能的植物,如固氮植物、净化空气的植物和遮荫植物,可以增强绿地的生态服务功能,如空气净化、温度调节和生物栖息地提供。最后,植物配置还需融入生态系统服务的考虑。例如,通过配置雨水花园和湿地植物,可以提升雨水管理效果,减少城市排水压力。

5 结语

城市生态绿化不仅仅是提升城市环境美观的手段,更是实现可持续发展、保护生态系统和传承文化的重要途径。通过对生态绿化作用的深入探讨,我们认识到提升生态系统质量、改善城市微气候、增强城市韧性等方面的显著益处。同时,生态绿化在实践中与传统绿化的比较,突显了可持续发展理念的深远影响。在应用原则中,我们强调了科学规划城市绿地系统、融入“天人合一”的设计理念以及优先考虑生态功能的重要性。而文化与生态园林的结合,更是将地域特色和历史文化融入现代绿化项目,实现了环境美学与文化遗产的双重提升。未来的城市绿化应继续秉持这些原则,推动资源的高效管理和科学植物配置,以建设更加绿色、可持续和充满文化内涵的城市环境。只有这样,才能在实现生态保护与城市发展的平衡中,创造出更具生命力和人文关怀的城市空间。

[参考文献]

- [1]朱惠蓉. 浅谈生态系统理念在城市园林绿化中的应用与技术分析[J]. 园艺与种苗,2023,43(11):52-55.
- [2]徐佩美. 城市生态绿化理念及其在城市生态建设中的应用[J]. 现代园艺,2022,45(22):159-161.
- [3]刘斌. 生态理念下城市街旁绿地设计探究[J]. 现代园艺,2021,44(12):110-111.

作者简介:薛亚培(1989.8—),毕业院校:河北大学,所学专业:建筑学,当前就职单位:河北金石建筑设计有限公司,职务:主创建筑师,职称级别:工程师。鲁晓宁(1991.5—),毕业院校:河北大学,所学专业:建筑学,当前就职单位:九易庄宸科技(集团)股份有限公司,职务:主创建筑师,职称级别:工程师。