

植物造景在风景园林设计中的应用研究

黄贺磊

中国瑞林工程技术股份有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i12.7542

[摘要] 随着人们对生活环境品质要求的不断提高,风景园林在城市建设和人们生活中扮演着越来越重要的角色。植物造景作为风景园林设计的核心要素之一,具有不可替代的作用。植物不仅能够美化环境、净化空气、调节气候,还能为人们提供舒适的休闲空间和精神享受。在风景园林设计中,如何科学合理地运用植物造景,实现生态、美学和文化等多方面的价值,成为了设计师们面临的重要课题。基于此,本文章对植物造景在风景园林设计中的应用进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词] 植物造景;风景园林设计;应用

Research on the application of plant landscaping in landscape architecture design

Huang Helei

China Ruilin Engineering & Technology Co., Ltd.

[Abstract] With the continuous improvement of people's requirements for the quality of living environment, landscape architecture plays an increasingly important role in urban construction and people's life. As one of the core elements of landscape architecture design, plant landscaping plays an irreplaceable role. Plants can not only beautify the environment, purify the air, regulate the climate, but also provide people with a comfortable leisure space and spiritual enjoyment. In landscape architecture design, how to scientifically and rationally use plants to create landscaping and realize the value of ecology, aesthetics and culture has become an important issue faced by designers. Based on this, this article discusses the application of plant landscaping in landscape architecture design for the reference of relevant practitioners.

[Key words] plant landscaping; landscape architecture design; apply

引言

植物造景指的是通过各种各样的植被,并结合植被自身的特点,对其进行全面而细致的整理和搭配,最终在视觉上形成一种美感,进而提升空间当中的整体观赏效果。植物造景对于风景园林发展有着重要的推动作用,可以全面提升风景园林的经济效益和社会效益,同时还能够在一定程度上保护生物的多样性。现阶段,随着园林设计工作的不断发展,许多崭新的植物造景方式应用到风景园林的设计工作中,使风景园林的整体设计水平实现了阶段性的飞跃。

一、植物造景在风景园林设计中的应用方法

在风景园林设计中,植物造景有多种应用方法。孤植是将一株或几株具有独特形态或观赏价值的植物单独种植在开阔空间,如在草坪中央孤植一棵造型优美的大树,可成为景观焦点,展现其独特风采。对植则是将两株或两丛形态相似的植物分别种植在轴线两侧,常用于入口、建筑前等,营造对称之美。列植是把多株形态相似的植物按一定间距排列种植,可作为景观的线性元素,如道路两旁的行道树,整齐划一,引导视线。丛植是将多株不同种类的植物组合种植在一起,形成自然群落,丰富景观层次和色彩。群植是将大量植物成片种植,作为景观的背景元素,营造宏大的气势,如大片的花海或树林,给人以强烈的视觉冲击和美的享受。

二、植物造景在风景园林设计中的应用原则

(一) 生态原则

在风景园林设计中生态原则是植物造景的重要基础,选择适合当地气候和土壤条件的植物,确保其能良好生长,减少后期维护成本。考虑植物的生态功能,不同的植物具有不同的生态作用,合理搭配这些植物可以构建一个稳定的生态系统。注重植物群落的构建,模仿自然生态系统,将不同高度、习性的植物组合在一起,形成多层次的植物群落,提高生态系统的稳定性和生物多样性。

(二) 美学原则

美学原则在植物造景中起着关键作用,注重植物的形态美。不同的植物有不同的形态,通过合理搭配这些形态各异的植物,可以创造出丰富多样的景观效果。色彩的运用也至关重要,植物的花色、叶色丰富多彩,根据季节的变化和景观的需求,选择不同色彩的植物进行搭配,可以营造出四季有景的美丽景观。应考虑植物的质感美,将具有不同质感的植物组合在一起,可以增加景观的层次感和立体感。

(三) 文化原则

不同的地区有着不同的文化传统和风俗习惯,植物在其中往往扮演着重要的角色。在中国传统文化中梅花象征着坚韧不拔、高洁孤傲;竹子象征着刚正不阿、虚怀若谷。在风景园林设计中,可以结合当地的文化特色,选择具有文化内涵的植物进行造景。通过植物的配置和布局,营造出具有特定文化氛围

的景观空间。在古典园林中，常常采用松、竹、梅等植物来营造文人雅士所喜爱的意境。

三、植物造景在风景园林设计中存在的问题

(一) 植物选择不合理

在风景园林设计中植物选择不合理会带来诸多问题，若不考虑当地气候条件，盲目引进外来植物，因无法适应环境而生长不良，不仅景观效果不佳，还造成资源浪费。在寒冷地区选择热带植物，难以熬过冬季，无法展现出应有的生机与活力。若只注重美观而忽视生态功能，无法有效改善环境。选择观赏性强但生态效益低的植物，无法起到净化空气、调节气候等作用，使得园林的生态功能大打折扣。不考虑植物的生长特性，导致后期养护成本增加，植物生长迅速，需要频繁修剪，否则会影响整体景观效果。

(二) 植物配置不科学

当植物配置不科学时景观层次单一的问题便会凸显，只种植单一高度的植物，缺乏高低错落的层次感，使得景观显得单调乏味。空间布局不合理也会影响整体效果。若植物分布过于密集，会给人压抑之感，且不利于植物生长；而分布过于稀疏，则会显得空旷，缺乏美感。不考虑植物的色彩搭配，导致景观色彩单调。只选择绿色植物，缺乏色彩的变化和对比，难以吸引人们的注意力。不根据不同功能区域进行合理配置，也无法满足人们的使用需求，在休闲区应选择较为舒适、美观的植物，而在运动区则应选择耐践踏的植物。

(三) 植物养护不到位

植物养护不到位是风景园林设计中常见的问题，浇水不及时，植物会因缺水而生长不良，叶片枯黄，甚至死亡。施肥不当也会影响植物的生长。过多或过少的肥料都对植物造成伤害，影响景观效果。修剪不及时会使植物形态杂乱，影响美观。灌木如果不及修剪，会过度生长，遮挡视线。病虫害防治不力也是一个重要问题。一旦病虫害爆发，会迅速蔓延，导致植物大面积受损，不仅影响景观，还对生态环境造成破坏。而且，不注重冬季养护，使植物在寒冷季节遭受冻害，影响来年的生长和景观效果。

四、植物造景在风景园林设计中的应用策略

(一) 充分考虑场地条件

地形因素对植物的选择有着直接影响。在山地地形中选择根系发达、耐旱耐瘠薄的植物，松树、柏树能够适应较为恶劣的生长环境，同时也能起到固土护坡的作用。在低洼地带则可以选择耐水湿的植物，柳树、菖蒲能够在潮湿的环境中生长良好。不同的土壤质地和酸碱度适合不同的植物生长，酸性土壤适合种植杜鹃花、山茶等喜酸性植物；碱性土壤则适合种植柃柳、沙枣等耐碱植物。在进行植物造景时需要对场地土壤进行检测分析，了解其肥力、酸碱度、透气性等特性，以便选择适合的植物种类。不同地区的气候差异很大，包括温度、湿度、降雨量、光照等方面。在寒冷地区选择白桦、云杉等耐寒性强的植物，在炎热干旱地区选择仙人掌、龙舌兰等耐旱耐热的植物。

(二) 明确植物造景的主题

设计主题可以根据风景园林的整体风格和功能需求来确定，风景园林的整体风格是中式古典园林，那么植物造景的主题可以选择以梅、兰、竹、菊等具有中国传统文化内涵的植物

为主，营造出古朴典雅、富有诗意的景观氛围；风景园林的功能是儿童游乐场所，那么植物造景的主题可以选择以色彩鲜艳、形态奇特的植物为主，吸引儿童的注意力，增加游乐场所的趣味性。确定植物造景的主题后，需要根据主题选择合适的植物种类。这些植物应该具有与主题相符合的特点，如形态、色彩、寓意等。主题是“春天的花园”，那么可以选择樱花、桃花、杏花等春季开花的植物，营造出浪漫、温馨的春天氛围；主题是“热带雨林”，那么可以选择棕榈树、芭蕉树、蕨类植物等具有热带雨林特色的植物，营造出神秘、繁茂的热带雨林景观。在植物造景的过程中还应注意植物的布局 and 搭配，植物的布局应该根据主题的需要进行合理安排，可以采用对称式、自由式、混合式等不同的布局方式。

(三) 丰富植物的种类

不同的植物在生态系统中扮演着不同的角色，它们相互依存、相互作用，共同维持着生态平衡。乔木可以提供遮阴和栖息地，灌木可以防止水土流失，草本植物可以固氮和提供食物。当植物种类丰富时，生态系统的抗干扰能力就会增强，即使受到自然灾害或人为破坏，也能更快地恢复。不同的植物具有不同的形态、颜色、纹理和花期，它们的组合可以创造出丰富多彩的景观效果。春天可以欣赏到樱花的粉色浪漫、桃花的娇艳欲滴；夏天可以看到荷花的清新淡雅、向日葵的灿烂热烈；秋天可以感受枫叶的火红绚烂、银杏的金黄璀璨；冬天可以观赏梅花的傲雪凌霜、松柏的苍翠挺拔。丰富的植物景观可以让人们在不同的季节都能感受到大自然的美丽和神奇。

(四) 合理搭配植物层次

乔木作为植物景观中的主体，具有高大挺拔的形态和广阔的树冠，能够提供遮阴和标志性的景观效果。不同种类的乔木可以根据其形态、高度、叶色等特点进行选择和搭配。高大的杨树、槐树可以作为背景树，营造出宏伟的景观氛围；而造型优美的银杏树、樱花树则可以作为景观焦点，吸引人们的注意力。灌木在植物层次中起到丰富景观、连接乔木和草本的作用，灌木的高度适中，形态多样，可以选择不同花色、叶色的灌木进行搭配，增加景观的色彩和层次感。春季开花的连翘、迎春可以为园林带来一片生机勃勃的景象；夏季盛开的紫薇、木槿则能增添浪漫的氛围。灌木还可以修剪成各种形状，如球形、方形、锥形等，作为景观中的装饰元素。草本植物可以选择低矮的花卉、草坪草、地被植物等。花卉可以根据不同的季节进行种植，为园林带来不同的色彩和香气。草坪草则可以提供柔软的绿色地毯，供人们休闲和活动。地被植物可以覆盖地面，防止水土流失，同时也能增加景观的自然感。

(五) 选择不同季节有特色的植物

春季是万物复苏的季节，可以选择开花较早的植物，樱花、桃花、杏花的花朵娇艳欲滴，为园林带来一片生机勃勃的景象，还可以搭配垂柳、杨树等嫩绿的新叶植物增添春天的清新气息。夏季气候炎热，可以选择荷花、紫薇、木槿等花色鲜艳、花期较长的植物，它们的花朵在夏日的阳光下绽放，为园林带来一抹绚丽的色彩。秋季是收获的季节，也是色彩斑斓的季节，可以选择叶色变化明显的植物，枫叶、银杏、黄栌的叶子在秋季变成红色、黄色、橙色等，为园林带来一片绚烂的秋色，还可以搭配果实累累的植物，如柿子树、枣树等，增添秋季的丰收氛围。冬季气候寒冷，大部分植物都进入了休眠期，可以选

择常绿植物, 松树、柏树、冬青的绿色为园林带来一丝生机, 还可以种植冬季开花的植物, 梅花、腊梅的花朵在寒风中绽放, 为园林带来一抹淡雅的清香。

(六) 考虑植物生长习性

要考虑植物对光照的需求, 有的植物喜欢充足的阳光, 属于阳性植物, 如向日葵、月季等; 而有的植物则耐阴, 适合生长在较为阴暗的环境中, 如蕨类植物、玉簪等。在进行植物配置时, 应根据不同植物的光照需求, 将阳性植物种植在阳光充足的地方, 耐阴植物则可安排在建筑物阴影处或高大乔木下。这样既能满足植物的生长需求, 又能避免因光照不足或过强而影响植物的生长发育。考虑植物的生长速度和高度, 有的植物生长迅速, 如竹子、爬山虎等, 若不加以控制, 会对周围的植物造成挤压; 而有的植物生长缓慢, 如银杏、红豆杉等。在进行植物搭配时, 要考虑到不同植物的生长速度和高度, 避免生长迅速的植物遮挡生长缓慢的植物, 影响其采光和生长空间。对于生长速度较快的植物, 要定期进行修剪和管理, 以保持景观的整洁和美观。

(七) 与山水、建筑元素相融合

与山水相结合, 植物可以为自然山水增添生机与活力。在山峦起伏之处, 可种植高大的乔木, 如松树、柏树等, 既可以衬托山的雄伟, 又能为山体增添绿色的背景。在溪流、湖泊周围, 可以布置喜水的植物, 如柳树、荷花等, 柔化水岸线, 营造出宁静优美的水景。植物还可以与山石搭配, 形成独特的山石景观。在假山旁种植藤蔓植物, 如爬山虎、凌霄花等, 让植物攀爬在山石上, 增加景观的立体感和自然感。与建筑相结合, 植物可以起到衬托、装饰建筑的作用。不同风格的建筑需要搭

配不同类型的植物。对于中式古典建筑, 可以选择具有传统文化内涵的植物, 如梅花、竹子、兰花等, 营造出古朴典雅的氛围。对于现代建筑, 可以选择造型简洁、色彩明快的植物, 如银姬小蜡、红叶石楠等, 增加建筑的现代感和时尚感。

结束语

总之, 植物造景在风景园林设计中具有举足轻重的地位。通过遵循生态、美学和文化原则, 把握应用要点, 灵活运用各种应用方法, 可以创造出丰富多彩、富有特色的风景园林景观。在未来的风景园林设计中, 设计师应更加注重植物造景的科学性、艺术性和可持续性, 充分发挥植物的生态功能和美学价值, 将自然与人文完美融合, 为人们打造更加美丽、舒适、宜居的生活环境。同时加强对植物的养护管理, 确保植物的健康生长, 使风景园林景观能够长期保持良好的状态。

[参考文献]

- [1] 孙忠军, 孙忠雷. 风景园林设计中植物造景的应用研究[J]. 种子科技, 2022, 40(14): 60-62.
- [2] 尤绍鑫. 植物造景在风景园林设计中的应用[J]. 现代园艺, 2022, 45(02): 41-43.
- [3] 梁赛英. 风景园林设计中植物造景的应用研究[J]. 农业与技术, 2022, 42(01): 123-125.
- [4] 薛霞. 植物造景在风景园林设计中的应用[J]. 河南农业, 2021, (35): 23-24.
- [5] 张世杰. 植物造景在风景园林设计中的应用探究[J]. 现代园艺, 2021, 44(02): 95-97.
- [6] 曾艳. 试析植物造景在风景园林设计中的应用[J]. 南方农业, 2021, 15(02): 80-81.

上接第 248 页

4.3 管网改造与优化的具体措施

管网改造与优化是提升城市供水效率的重要措施。在实施改造时, 首先需要对现有管网进行全面的评估, 识别出老化、损坏及漏损严重的管道段落。这一过程可以通过现代化的检测技术, 来实现对管道状态的精准分析。基于评估结果, 制定科学合理的改造计划, 优先替换那些漏损率高、影响供水安全的管道。

在管网优化方面, 采用智能化监测系统至关重要。这些系统能够实时监测水压、水流量及水质等关键指标, 及时发现异常情况并进行预警, 从而有效降低漏损发生的概率。结合大数据分析技术, 能够对管网运行状态进行全面分析, 识别潜在问题并优化管道布局, 减少水流阻力, 提高供水效率。

鼓励采用新型材料和技术也是管网改造的重要方向。例如, 使用耐腐蚀、高强度的复合材料管道, 可以显著延长管道的使用寿命, 降低维护成本。同时考虑到城市发展的需要, 管网的设计应具备灵活性, 以便于未来的扩展和改造。

通过这些具体措施的实施, 不仅可以有效降低管网漏损率, 还能提高水资源的利用效率, 保障城市供水的安全与稳定, 为城市的可持续发展奠定坚实基础。

结语

城市供水管网的漏损问题不仅影响了水资源的有效利用, 还对城市的可持续发展构成了严峻挑战。通过对漏损现象的深

入分析, 发现管道老化、施工质量不达标及环境因素等多重因素共同导致了这一问题的加剧。实证研究显示, 漏损不仅造成了大量水资源的浪费, 还带来了显著的经济损失, 进一步影响了城市的水安全和居民的生活质量, 需要采取有效的控制策略来应对这一挑战。

在此背景下, 定期检测与维护显得尤为重要, 通过建立科学的维护机制, 可以及时发现并修复潜在的漏损点。智能监测系统的应用将为管网管理提供实时数据支持, 使得漏损情况能够被快速识别和处理, 从而提高管网的运行效率。针对老旧管道的改造与优化也是不可或缺的措施, 只有通过技术升级, 才能从根本上减少漏损现象的发生。

未来的研究方向应聚焦于更高效的监测技术和管理策略的探索, 以为城市供水管理提供更加坚实的理论基础和实践指导。通过综合运用现代科技与管理手段, 有望在提升城市供水安全性和稳定性的同时, 实现水资源的可持续利用, 进而推动城市的健康发展。

[参考文献]

- [1] 魏锦程, 郝天, 宋陆阳, 等. 我国城市供排水在线监测技术发展标准化历程[J]. 净水技术, 2024, 43(08): 12-18.
- [2] 黎子麟, 荣清文, 武玉峰. 智慧水务在供水管网漏损控制方面的运用分析[J]. 中国高科技, 2024, (16): 64-66.
- [3] 杨越. 城市住宅小区供水工程材料选用与应用研究[J]. 居舍, 2024, (22): 54-56.