

# 高架桥下园林植物应用研究

叶家通

广州园林建筑规划设计研究总院有限公司

**摘要：**近年来，受经济结构的影响，我国城市交通问题逐渐显露，高架桥的建立不仅能够良好满足人们出行需求，同时在一定程度上缓解了城市交通问题。从高架桥实际特点角度出发，由于其桥下空间较大，为提高资源利用率，相关人员可对其布置园林植物，有效提供景观作用的同时，贯彻落实我国节能减排政策方针，提高城市绿地率，并提供一定休闲空间。对此，本文针对高架桥下园林植物应用展开分析，在合理设计园林植物方案的基础上，充分发挥绿色生态功能，增强景观效益。

**关键词：**高架桥；园林植物；低碳园林设计；成活率；景观美学；人文特色

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.17.116

**引言：**从根本上来说，园林植物绿化不仅能够提供观赏效果，同时还会在高架桥下方构建小生态环境，充分发挥其降温、滤尘、制氧等多种作用，提高生态效益，并为人们增加一部分游憩空间。高架桥作为一种陆地桥梁，其具备上下分层的特点，作为城市交通中的关键部分，相关人员需加大对其生态建设的重视，在设计并配置园林植物的过程中，应严格遵守相关绿化原则，结合时代发展需求，树立低碳园林设计理念，根据实际需求，科学选择园林植物种类，构建符合生态要求的绿化。

## 一、高架桥下园林植物应用的意义分析

在城市发展过程中，伴随经济条件与生活品质的不断上升，城市车流量逐渐加大，为缓解交通压力，各个城市纷纷建设高架桥，有效缓解车流量压力的情况下，提升土地资源利用率。在高架桥下方应用园林植物建设方案，可以实现观赏、生态等功能的集聚，美化城市环境。在对高架桥周边道路环境优化的前提下，运用高质量园林设计方案可在一定程度上柔化周边建筑线条，提升区域标志性。在现代化背景下，温室效应问题逐渐显著，园林植物的设计与配置可以调节城市碳氧平衡，充分发挥绿肺作用，切实延缓温室效应速度。同时，由于城市用地较为紧张，在高架桥下方绿化可为市民提供集散空间，构建和谐美好型社会。

从城市形象角度出发，园林植物的应用能够良好展示城市风貌，相关人员需加大对园林植物的设计，结合实际需求，优化设计模式，深入挖掘设计方案背后的文化意义，使其全面展示地域文化。高架桥作为重要交通

枢纽，对其实施科学设计可以体现城市精神，为外来游客体现高质量城市文化。为实现城市建设可持续发展，提升对全球气候变化的应对能力，需树立低碳理念，运用园林植物吸收汽车尾气中的污染物，解决生态问题。针对城市生态环境而言，园林绿色植物作为至关重要的部分，可明显改善生态质量。大部分城市建筑密度较大，并且实际高度较高，城市绿化面积受到限制。而在高架桥下方实施建设，不仅符合植物生长规律，还会节约城市空间，在构建相对稳定生态系统的背景下，增加城市绿地面积，营造健康、干净的城市环境，为居民身心健康发展提供保障<sup>[1]</sup>。

## 二、高架桥下园林植物的具体应用策略分析

### （一）严格遵守植物绿化原则

在对园林植物绿化设计期间，应严格遵守植物绿化原则，以不破坏本土环境为前提，积极运用相关手段，提升园林植物整体设计感。在这一过程中，可从生态、美学、文化方面出发，充分运用园林设计相关知识，提高整体设计水平（如表1所示）

表1 高架桥园林植物绿化原则

绿化原则	
生态	尊重自然、注重植物多样性，增强生态效益
美学	采用统一、调和的方式，注重设计的韵律感
文化	注重城市地域文化特色

高架桥作为城市道路的升级，在设计期间，应遵守生态性原则，从生态环境保护角度出发，充分考量植物的生态效益，并结合立地条件，提高园林植物种类选择的科学性。将生态理念贯穿于设计全过程中，例如，树种选择、地被植物、灌木、绿篱等，结合实际情况，确保绿化建设与低碳环保观念深度融合。同时，应遵守景观美学原则，在保证园林植物生态功能的前提下，可采用统一、调和的方式，强化植物观赏性。注重整体高度、尺度的统一，使其与周边环境融为一体，有效发挥植物本身魅力，实现高质量景观建设。为避免视觉疲劳，应注重园林植物设计的韵律与节奏，提高景观效果的动态性。加大对比例的控制，结合人体工程学，确保达到舒适的空间感受。另外，应遵守文化性原则，为良好体现城市风貌，为人们营造文化熏陶环境，可将园林植物赋予一定文化意义。针对不同地区，积极选取特色文化，加强心理暗示。从植物文化内涵、颜色、造型等方面出发，优化整体植物景观模式。结合城市人文特

征,以植物为基础,构建具有现代化文化特征的绿色空间,强化城市文化宣传效果,并增强城市归属感<sup>[2]</sup>。

### (二) 科学选择园林植物种类

在对高架桥下园林植物景观设计的过程中,需根据实际情况,科学选择植物种类。从立地要求方面来看,相关人员需综合考量高架桥周边环境,并结合植物本身实际生态习性,保证二者的高度契合,进而促使植物可以健康成长,并发挥自身实际价值。结合高架桥实际特点,应优先选择具有一定防噪、抗逆性的植物种类,可综合考量高架桥周边生态因子,对其实际数据实施测定,合理选择种植植物。同时,受高架桥架构影响,植物种类应具备一定耐阴性,对汽车尾气排放的二氧化硫等气体具有较强抗性。通常情况下,高架桥建设区域会安设路灯,这就要求植物能够抵抗温差,并且对光污染敏感性低。

为实现清洁环境目标,应选择叶片相对较大的植物种类,使其充分吸附空气中的粉尘。桥下空间整体面积较大,在设计过程中,需结合不同区域侧重点实施针对性设计,例如,光污染区域、有害气体含量高区域,以此针对不同结构部位实现绿化植物的科学选择。从桥底耐阴角度来说,可结合区域位置,综合考量实际结构特点,优先选择亮叶朱蕉、含笑、蒲葵等植物。由于桥底位置光照条件较差,在增加绿量的同时,应注重考量植物耐阴性能,强化植物生长能力,使其优化桥底景观效果(如图1所示)。因此,植物种类对于园林生态、社会效益具有一定影响,在优化设计方案的过程中,需结合桥下绿地空间,优化设计方案。



图1 某区域桥底植物应用效果

### (三) 优化整体布局与组合

在对园林植物整体造景期间,应积极采取相关措施,优化整体布局与组合,合理选择相关主导植物。通常情况下,将其控制在1-2种即可。结合植物特点,主导植物的选择需具备独特、高大等特点,确保具有焦点作用,例如,高大的乔木,形态别致的灌木等。在布局的过程中,需注重整体视觉效果,并将主导植物与其他植物相协调,增强景观布置的层次感。同时,注重植物颜色的搭配,为强化整体视觉冲击,可采用明亮的色彩搭配方案,注重色彩对比情况,为人们带来良好的艺术

享受。例如,在对某区域优化期间,可将金叶假连翘、假蒿、橙花马利筋、米兰等植物进行混合搭配,使其形成鲜明的对比(如图2所示)。运用黄色、绿色植物实施搭配,可达到冷暖协调的目标,调和色彩对比,提高整体观赏效果。需要注意的是,应首先对整体环境色彩实施统一,再对主体色、配色实施综合考量,并且避免运用色彩过多,导致景色混乱,严重降低观赏效果。应与现代色彩美学相融合,注重打造城市文化色彩特征,切实提升对美的感知能力。



图2 某区域植物颜色搭配布局效果

空间结构作为整体布局的关键因素,应注重园林设计的立体感,以不同高度的植物为主要组成部分,分别放置在不同位置,营造整体景观的曲线美。因此,应优化设计方案,以此良好增加整体层次感,营造浓厚自然氛围的基础上,综合考量整体风格,结合环境特点,提升景观实际效果。另外,为提升布局的合理性,需注重季节变化因素,众所周知,春季作为万物生长的重要环节,可适当增加春季开花植物比例,提高整体效果,例如,桃花、宫粉紫荆等。在温度不断升高的背景下,可优先选择具有一定耐热、耐旱植物,例如,红花鸡蛋花等,强化季节抵抗能力<sup>[3]</sup>。

### (四) 树立低碳园林设计理念

在对高架桥下园林植物景观设计期间,需树立低碳园林设计理念,迎合时代发展需求,强化城市建设可持续发展能力。从低碳角度入手,切实减少温室气体的排放,并适当吸收汽车尾气,有效改善居民的生活质量。在具体实施期间,可优先选择乡土树种,与外来树种相比,乡土树种自身适应力较强,降低经济成本,在良好展现地域特点的前提下,提高整体成活率。同时,乡土树种可在一定程度上减少能源消耗,缩短运输距离,切实减少碳排放。积极优化植物配置方式,注重植物多样性,从生物学特性入手,可选择乔木、藤本、草本等,提高整体抵抗性、稳定性。合理设计多层次景观,营造品种丰富的植物群落,进而提升生态环境保护效果。

在设计过程中,需严格遵守因地制宜的原则,合理

安排植物种类,使其发挥自身固碳释氧能力,在有效调节气候的同时,提升碳汇能力,改善自然环境。从固碳释氧方面来说,常绿灌木相比于其他植物,自身固碳能力较强,落叶乔木次之,相关人员需深入调查相关研究数据,将植物碳汇能力纳入高架桥园林景观设计中,进而构建具有现实意义的景观模式。另外,可运用反季节栽种植物技术,结合树种实际生物特性,综合考量本地区气候环境,加强时间把控,优化施工方案,为整体园林景观助力。

### (五) 优化植物绿化设计模式

针对植物绿化设计模式而言,应遵守因地制宜的原则,结合高架桥下实地情况,优化植物组合模式,采用多层次的配置方式,进一步保证植物多样性。从园艺观赏角度出发,可根据高架桥实际面积进行设计,如果面积较大,则可运用休闲型配置模式,针对不同层次结构,可依次种植乔木、灌木、醉浆草等地被植物。在具体实施期间,可将上层乔木作为整体开放空间的背景,并采用视觉景深的方式,在中层结构合理布置灌木,保证空间的通透性。应注重地形优势,采用高地高树的模式,促进植物景观的连贯,使其在林缘线处于动态变化之中,进而增强视觉开阔效果。观赏型则更加注重植物本身特点,可结合季节优势,合理配置相关植物,在科学搭配的情况下,实现四季有景目标。

从园林设计角度出发,应在尊重自然的前提下,注重园林植物与人类活动之间的平衡,在设计过程中,应兼顾对人类行为的考量。采用植物、景观小品、景石相结合的设计方案,保证植被种类丰富性的同时,满足人类参与需求。在这期间,需注重植物设计层次感,确保生态环境与要求的协调统一。结合具体地形要素,可合理设计雨水花园、植草沟等方案,其中,雨水花园作为一种弹性景观,可以采用人工挖掘的方式,借助植物、沙土的优势,实现对地面雨水的净化。在局部区域使用该种方案可以在一定程度上涵养地下水。作为一种生态化雨水利用设施,在对景观用水实施补给的同时,还可满足城市厕所用水等多项需求,提高水资源利用率,落实我国环境保护政策<sup>[4]</sup>。从经济角度出发,雨水花园建造成本较低,并且在后期维护工作方面支出较少,可以实现经济、环境效益的协同增长,进而为人们提供全面的视觉感受,强化景观感知。

### (六) 注重设计方案的文化意义

从根本上来说,园林植物设计应从多方面出发,为落实园林景观的文化意义,应对设计方案实施优化,将城市历史背景、地域文化与之融合,促使景观设计与传统文化紧密相连,落实我国文化强国目标,并实现对当地传统文化的进一步弘扬。例如,为体现中国文化追

求,可运用松树、梅花等植物,象征长寿、坚贞等含义。由于不同区域人文特色不同,自然环境的独特性决定了景观设计方案,应综合考量当地气候、土壤以及水资源等情况,充分发挥地域优势,实现植物景观设计的针对性。在现代化背景下,为满足社会发展要求,各类文化逐渐开始融合、碰撞,对于园林植物设计同样如此,应优化选择与搭配方案,实现多元风格的交融。结合文化信息特点,使其顺利脱离出景观美感,重新赋予一定人文内涵,深刻表达其内部蕴含的情感<sup>[5]</sup>。

为充分发挥文化意义,可注重文化多样性,对特定植物赋予一定意义,使其借助人物故事、历史背景等方式呈现,在保证观赏价值的同时,强化情感表达能力,引起人们情感共鸣。在这期间,可应用具有地域性特色植物,作为宣传城市文化的途径之一,可在充分展示文化、历史的同时,迎合当地地理、气候条件,满足生长习性,实现健康生长。在现代媒体技术的传播下,可对地域特色植物实施介绍、宣传,结合生长环境、文化价值以及历史因素等多方面加大宣传力度,强化游客吸引力。充分发挥其良好环境适应性,促使人们深入认识当地文化,推动相关文化产业的进一步发展。

结论:综上所述,在现代社会背景下,为提升资源利用率,相关部门与人员需加大对高架桥下区域的重视,结合实际需求,对其应用园林植物改造方案,保证桥下景观的统一性。通过严格遵守植物绿化原则、科学选择园林植物种类、优化整体布局与组合、树立低碳园林设计理念、优化植物绿化设计模式、注重设计方案的文化意义,从多方面出发,提高对桥阴绿地的应用效果。坚持因地制宜的原则,充分发挥植物功能,促使园林植物景观实现可持续发展,进而推动生态效益、社会效益的协同发展。

### 参考文献

- [1]王德华.园林绿化植物种植与养护技术管理解析[J].青海农林科技,2024,(01):55-57+75.
- [2]周生龙.城市建设中节约型园林植物群落存在问题和建议[J].工程建设与设计,2024,(03):112-114.
- [3]李雪华.城市风景园林设计与园林植物保护分析[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(04):220-222.
- [4]周先勇.园林植物在城市绿化中的应用研究[J].居舍,2024,(04):146-149.
- [5]王悍,王曦,张佳伟,等.园林植物在城市滨水空间园林景观工程的应用[J].中国住宅设施,2024,(01):136-138.