

园林立体绿化工程施工技术探讨

刘 佳 高晓红

北京市首发天生态景观有限公司 北京 102600

摘 要：随着近年来新兴的先进绿化施工理念，在进行园林绿化施工过程中，采用立体绿化施工技术，有助于提升园林绿化的美观度，维持园林绿化的自然生态属性。立体绿化工程是一项综合性的工程项目，涉及到设计、施工、维护等多个环节。通过科学规划和合理设计，可以充分发挥其在改善城市生态环境、提升建筑品质等方面的作用，为城市可持续发展做出贡献。因此，有必要在园林绿化中加强立体绿化工程施工技术的应用。本文针对园林绿化中立体绿化工程的相关施工技术进行分析。

关键词：园林绿化；立体绿化工程；施工技术

1 立体绿化工程概述

立体绿化工程是一种将植被引入建筑环境中，通过在建筑物表面或结构中设置种植体系，使建筑物在垂直方向上形成绿色植被覆盖的技术。它是城市生态建设的重要组成部分，具有美化环境、增加空气湿度，缓解城市热岛效应、立体降尘、改善空气质量、阻隔交通边界、降低噪音、增加生态功能等多重效益。在高速公路应用中可以遮挡眩光、减轻视觉疲劳、加强轮廓的线性，以引导行车方向及视线，提高司乘人员心里安全感。垂直绿化可以作为车辆与桥体的缓冲带，减轻交通事故中碰撞的冲击力，从而减少伤害和损失。立体绿化工程利用垂直空间，通过在建筑物表面、墙体、桥墩、屋顶等设置种植基底，种植各类植物，形成立体绿化系统。这些系统可以是垂直种植箱、绿色墙体、屋顶花园等形式，通过合理设计和布局，实现绿化效果。立体绿化工程广泛应用于城市建筑、商业综合体、公共建筑、住宅小区、道路立交桥区、高架桥等各类建筑环境。它不仅可以改善城市景观，提升建筑物的美观度，还可以提供良好的生态环境和休闲空间。立体绿化工程的设计需要考虑植被的选择、种植基底的结构、灌溉系统、排水系统、植物生长环境等因素。设计要充分考虑植物的生长需求和适应性，确保其能够在垂直环境下良好生长。立体绿化工程的施工涉及种植基底的搭建、植物的种植、灌溉系统和排水系统的设置等多个环节。施工过程需要严格按照设计要求进行，确保立体绿化系统的稳定性和持久性。立体绿化工程建成后需要定期进行维护管理，包括植物的修剪、施肥、病虫害防治、灌溉系统和排水系统的检

查和维护等。只有做好维护管理工作，才能保证立体绿化系统的长期稳定运行。

2 立体园林工程施工技术

2.1 立体绿化植物选择

在选择立体绿化植物时，根据立体绿化工程的具体环境条件，如阳光照射情况、风向、空气湿度等，选择适合的植物种类。根据立体绿化区域的高度限制和设计的要求，选择适合的植物高度，以确保不影响建筑物的正常使用。考虑植物的生长速度、形态和习性，选择不会对周围环境造成负面影响的植物品种。考虑植物的叶色、花色、叶形等因素，选择能够增加绿化区域美观度的植物。从高速公路立体绿化角度考虑，攀缘植物北方区域可以考虑耐旱、耐寒的美国地锦、中国地锦等植物，偏南方区域可以考虑性喜温暖、湿润环境的扶芳藤、凌霄等植物；藤本植物可以考虑生态月季、棣棠、迎春、常春藤等植被；草本植物可以考虑金边麦冬草、玉簪、铺枝委陵菜、崂峪苔草等耐阴植物。

2.2 立体绿化植物搭配

花园城市的建设考虑到了生态、经济和社会的可持续发展，通过合理利用土地资源、提高能源利用效率、减少污染排放等措施，实现城市的可持续发展目标。在植物的搭配方面，根据植物的叶色和花色，进行色彩搭配，营造出丰富多彩的立体绿化景观。搭配不同形态和高度的植物，形成层次感和立体感，增加绿化区域的景观效果。考虑植物的季节性特点，选择不同季节都能有良好表现的植物，保持绿化景观的长期美观。

2.3 立体绿化植物栽培基质

立体绿化植物的栽培基质是植物生长的基础，选择合适的栽培基质对植物的生长发育至关重要。一般来说，保持栽培基质的良好透水透气性，避免水涝和根部缺氧现象的发生。提供植物生长所需的养分，保证植物健康生长。栽培基质应具有较轻的结构，便于植物根系扎根和生长。确保栽培基质的稳定性，不易发生滑坡或倾斜现象。在施工过程中，需要根据具体要求选择适合的栽培基质，并确保其质量和稳定性，以保证植物能够健康生长和良好发育。

3 立体园林工程施工技术要点

3.1 制订完善的立体园林绿化施工方案

根据项目要求和设计方案，制定详细的施工方案，包括工程范围、施工内容、工期计划、施工方法等。考虑项目的环境特点、地形地貌、气候条件等因素，制定相应的施工策略和技术路线。

3.2 做好施工前的准备工作

进行场地勘察和测量，了解施工区域的地形地貌、土壤条件等情况，为施工提供依据。确保施工区域的安全和环境卫生，清理杂草、垃圾等。准备好所需的施工材料、设备和工具，确保施工顺利进行。

3.3 合理选择立体绿化施工技术

根据项目要求和施工条件，选择合适的立体绿化施工技术，如垂直种植箱、绿墙系统、屋顶花园等。考虑施工工艺和施工效率，选择适合的施工方法和设备，确保施工质量和进度。

3.4 做好养护工作

绿化施工完成后，及时进行养护管理，包括定期浇水、施肥、修剪、除草、防治病虫害等。对绿化植物进行观察和监测，及时发现并处理植物生长中的问题，保证植物健康生长。

3.5 立体绿化施工的施工技术要求

施工人员需具备相关的技术和经验，了解绿化施工的基本原理和操作技巧。严格按照设计图纸和施工方案进行施工，确保施工质量和效果符合设计要求。注意施工过程中的安全防护措施，确保施工人员和周围环境的安全。

4 立体绿化施工技术的应用

4.1 立体绿化材料的选择

花园城市注重在城市各个区域增加绿化植被，包括公园、绿地、街道两侧的树木、立体绿化等，营造出丰

富多彩的绿色景观，提升城市环境的美观度。花园城市倡导生态友好型的城市规划和建设，通过保护自然生态系统、提高生态景观质量等措施，保护和改善城市的生态环境，提升城市居民的生活品质。立体绿化工程施工可以增加城市绿化覆盖率，改善城市空气质量，吸收废气中的有害物质，净化环境。通过引入大量植被，还可以增加城市生态系统的稳定性和多样性。立体绿化工程在建筑物表面、墙体、屋顶等设置种植体系，使建筑物呈现出绿意盎然的景观，增加了城市的景观品质和美感，提升了城市形象。在立体绿化施工中，选择合适的绿化材料是非常重要的。一般来说，常见的立体绿化材料包括垂直种植箱、绿墙系统、屋顶花园等。选择具有足够强度和稳定性的材料，能够承受植物和附加荷载的重量，确保施工的安全性和持久性。材料应该具备良好的透水透气性，以确保水分和气体的循环，防止水积及根部缺氧。选择具有较好耐候性的材料，能够在不同气候条件下长时间保持稳定性和美观度。优先选择可回收利用的环保材料，减少对环境的负面影响。

4.2 栽培技术的应用

栽培基质是植物生长的基础，需要选择适合的基质，包括土壤、有机物和无机物的混合物。这种基质应该具有良好的透水透气性和保水性，以及适当的肥力，以满足植物的生长需求。根据植物的特点和栽培要求，选择合适的种植方法。常见的种植方法包括定植、转盆和扦插等。确保种植过程中植物根系的健康发育，有利于植物的生长和定植成活率。根据植物的生长速度、成熟尺寸和设计要求，合理确定植物的定植密度。密度过高可能导致植物之间竞争养分和空间，影响生长，而密度过低则可能影响绿化效果。根据不同植物的灌溉需求和施工环境，采用科学合理的灌溉方式和管理方法。避免过量或不足的灌溉，确保植物的水分供应和生长需求。在植物生长过程中，定期进行养护和管理工作是必不可少的。包括定期修剪、施肥、除草、病虫害防治等，以保持植物的健康生长和良好状态。

4.3 立体绿植养护技术的应用

良好的养护技术对于保持立体绿植健康和美观至关重要。定期对植物进行修剪，保持绿植的形态和尺寸适宜。根据植物需要，定期施肥，提供养分供应，保持植物的生长和发展。定期检查和处理植物的病虫害问题，及时采取防治措施，以防止疾病扩散和植物受害。合理控制灌溉水量和频率，避免水分过多或过少，保持植物

的水分平衡。定期清理绿植表面的尘土和杂物，保持绿植的干净和美观。

结束语

综上所述，园林立体绿化工程施工的作用是多维度的，不仅能够改善城市环境质量，提升城市形象，还能够促进生态平衡和人们的生活品质，对于城市可持续发展具有重要意义。

立体绿化工程施工可以增加城市绿化覆盖率，改善城市空气质量，吸收废气中的有害物质，净化环境。通过引入大量植被，还可以增加城市生态系统的稳定性和多样性。有助于缓解城市生活压力，提升居民的心理健

康水平，增加人们的休闲娱乐场所，促进人与自然的和谐共生。

参考文献

- [1]高翊.园林植物养护中的修剪策略分析[J].河北农业, 2022(07)
- [2]丰淑花.浅谈太原市屋顶绿化设计及植物配置[J].山西林业, 2022(03)
- [3]唐峰.园林施工技术管理分析及后期养护研究[J].河北农业, 2022(05)
- [4]柳婧雯,陈宇.墙面绿化关键技术及推广建议[J].湖南农业科学, 2016(02)