

园林施工与园林养护技术应用研究

牛淑菊

天津市武清区园林绿化中心 天津 301700

摘要：本文旨在探讨园林施工与园林养护技术的核心要素及其在实际应用中的重要性。通过对园林施工过程中的关键技术、材料选择、设计布局以及园林养护中的植物管理、病虫害防治、土壤与水管理等方面的深入分析，揭示了两者在提升城市绿化质量、维护生态平衡中的关键作用。文章还针对当前园林施工与养护中存在的问题，提出了相应的解决策略，为园林行业的可持续发展提供了理论依据和实践指导。

关键词：园林施工；园林养护；施工技术；养护技术；城市绿化

引言：随着城市化进程的加速，园林作为城市生态系统的重要组成部分，其建设与维护日益受到重视。园林施工与养护技术不仅关乎城市的美观与宜居性，更直接影响到城市的生态环境质量。因此，深入研究园林施工与养护技术的应用，对于推动城市绿化事业的健康发展具有重要意义。

1 园林施工与园林养护的意义

1.1 提升城市生态环境质量

园林施工通过科学规划与设计，将自然元素与人工构造物巧妙结合，创造出既美观又实用的园林空间。这些园林空间不仅为城市居民提供了休闲娱乐的场所，更重要的是，它们通过增加城市绿地面积、改善城市微气候、减少城市噪音与空气污染等方式，显著提升了城市的生态环境质量。园林中的植物能够吸收空气中的二氧化碳，释放氧气，有效缓解城市“热岛效应”，为城市居民创造一个更加健康、舒适的生活环境。

1.2 促进生态平衡与生物多样性保护

园林施工与养护在促进生态平衡方面发挥着重要作用。通过合理种植不同种类的植物，可以构建出多层次、多结构的生态系统，为鸟类、昆虫等野生动物提供栖息地与食物来源，从而增加城市生物多样性^[1]。同时园林中的水体景观与湿地系统还能够净化水质、调节水量，为水生生物提供适宜的生存环境。这些措施共同促进了城市生态系统的稳定与健康发展，为城市居民提供了更加丰富的自然体验与生态教育机会。

1.3 推动社会经济发展与文化传承

园林施工与养护不仅具有生态效益，还具有重要的社会经济价值。第一，随着人们生活水平的提高，对美好生活环境的需求日益增强，园林建设已成为城市发展的重要方向之一。通过打造具有特色的园林景观，可以吸引游客、提升城市形象，进而带动旅游业、餐饮业等

相关产业的发展，为城市经济注入新的活力。第二，园林作为城市文化的重要载体，通过融入地方特色、历史文化元素等，可以传承与弘扬城市文化，增强城市的文化软实力与凝聚力。第三，园林施工与养护过程中所需的材料、设备、技术等也为相关产业提供了广阔的发展空间与就业机会，促进了社会经济的全面发展。

2 园林施工技术及其应用

2.1 绿化植物的选择与配置

绿化植物的选择与配置是园林施工的基础。(1)在选择植物时，第一，要考虑城市的气候条件，包括温度、湿度、光照等，确保所选植物能够适应当地的环境。在炎热干燥的城市，应选择耐旱、耐热的植物；在寒冷湿润的城市，则应选择耐寒、耐湿的植物。第二，要考虑土壤条件，包括土壤类型、酸碱度、肥力等，选择适合在特定土壤条件下生长的植物。第三，植物的景观效果也是选择的重要因素，包括植物的形态、色彩、生长周期等，以确保园林的景观效果符合设计要求。(2)在配置植物时，应遵循生态原则，注重植物间的相互关系和生态平衡。通过合理布局，形成多层次、多结构的植物群落，提高园林的生态效益和景观效果。还要考虑植物的生长习性和景观需求，如将高大的乔木作为背景，中低矮的灌木和地被植物作为前景，形成丰富的景观层次。此外还可以通过植物的色彩搭配和形态对比，增强园林的视觉效果和艺术感染力。

2.2 园林景观的构建与设计

园林景观的构建与设计是园林施工的核心。在构建园林景观时，应遵循自然、和谐、美观的原则，注重景观元素的分布、层次和组合^[2]。景观元素包括植物、水体、山石、建筑等，它们之间的分布和组合方式直接影响着园林的景观效果。在景观设计中，要注重景观的层次感 and 立体感。通过合理布局植物、水体和山石等景观

元素,形成高低错落、层次分明的景观空间。还要注重景观的可持续性发展,采用生态设计手法,如雨水花园、生态驳岸等,提高园林的生态效益和可持续性。此外在景观设计中还要注重文化内涵的融入。通过挖掘城市的历史文化元素,将其融入园林设计中,形成具有地方特色的园林景观。这不仅可以增强园林的文化内涵和艺术价值,还可以提升城市的文化软实力和凝聚力。

2.3 绿化设施的建设与维护

绿化设施的建设与维护是园林施工的重要组成部分。绿化设施包括花坛、草坪、树池、座椅等,它们的功能性和美观性直接影响着园林的使用效果和景观效果。(1)在建设绿化设施时,要注重其功能性和美观性的结合。花坛和草坪等绿化设施不仅要满足观赏需求,还要具备休闲、娱乐等功能。同时还要考虑设施的耐久性和可维护性,确保设施能够长期保持良好的使用状态和景观效果。(2)在维护绿化设施时,要定期进行清洁、修剪和保养等工作。通过清理设施上的垃圾和杂草,保持设施的整洁和美观;通过修剪植物的枝叶和花朵,保持设施的形态和色彩;通过保养设施的材质和结构,延长设施的使用寿命。

2.4 新技术应用

随着科技的进步,新技术在园林施工中的应用日益广泛。空间育种技术、立体绿化技术、膨胀止水胶技术、园林微灌溉技术等新技术为园林施工带来了革命性的变化。空间育种技术通过利用太空的特殊环境,培育出具有优良性状的新品种植物,为园林施工提供了更多的植物选择。立体绿化技术通过在建筑墙面、屋顶等立体空间上种植植物,提高了城市的绿化率和生态效益。膨胀止水胶技术通过在园林水景中应用膨胀止水胶材料,实现了水景的防水和美化效果。园林微灌溉技术通过精确控制灌溉量和灌溉时间,提高了水资源的利用效率和植物的生长质量。

3 园林养护技术及其应用

3.1 绿化植物的生长管理

绿化植物的生长管理是园林养护的核心内容。修剪、浇水、施肥等养护措施对植物的生长与发展起着至关重要的作用。(1)修剪是保持植物形态美观、促进植物健康生长的重要手段。通过定期修剪,可以去除枯枝、病枝、弱枝,减少植物的营养消耗,促进新枝的生长。同时,修剪还可以调整植物的树冠结构,提高植物的采光和通风效果,有利于植物的光合作用和生长发育。(2)浇水是植物生长的基础条件之一。合理的浇水可以促进植物根系的生长和发育,提高植物的抗旱能

力。在浇水时,要根据植物的生长习性和季节变化,合理安排浇水时间和浇水量。避免过度浇水导致植物根部腐烂,也要防止缺水导致植物萎蔫。(3)施肥是补充植物所需养分、提高植物生长质量的重要措施。通过定期施肥,可以为植物提供充足的氮、磷、钾等营养元素,促进植物的生长和开花结果。在施肥时,要根据植物的种类和生长阶段,选择合适的肥料种类和施肥量,避免过量施肥导致土壤污染和植物烧根。这些养护措施的实施,不仅促进了植物的健康生长,还提高了园林的景观效果。通过合理的修剪和施肥,可以使植物形态美观、色彩鲜艳;通过科学的浇水管理,可以保持园林的土壤湿润和植物生机勃勃。

3.2 病虫害防治

病虫害是园林植物常见的灾害之一,对植物的生长和发展造成严重影响。为了有效控制病虫害,需要采取综合防治措施。(1)机械防治是通过人工或物理方法去除病虫害的方法。如利用黄板诱虫、灯光诱虫等方法捕捉害虫;通过人工摘除病叶、病果等方法去除病害。这种方法对环境污染小,但效率较低,适用于病虫害初期或小规模发生时。(2)生物防治是利用天敌、寄生虫、微生物等生物因子控制病虫害的方法^[3]。如利用瓢虫、草蛉等天敌捕食害虫;利用细菌、真菌等微生物防治病害。这种方法对环境友好,但效果受天气、季节等因素影响较大。(3)化学防治是利用化学药剂防治病虫害的方法。这种方法见效快、效果好,但可能对环境 and 人体健康造成危害。因此,在使用化学药剂时,要严格控制药剂种类、用量和使用频率,避免对环境和植物造成过度伤害。(4)为了预防病虫害的发生,需要采取一系列预防措施。如加强植物检疫,防止病虫害的传播;合理种植和布局植物,提高园林的生态抵抗力;定期巡查和监测植物病虫害情况,及时发现并处理病虫害问题。

3.3 环境保护措施

在园林养护过程中,保护土壤、水源和空气等自然资源至关重要。为了减少化学药剂的使用和提高园林绿化的可持续性,需要采取一系列环境保护措施。(1)要减少化学药剂的使用量和频率。通过采用生物防治、物理防治等环保方法,减少对化学药剂的依赖。同时在使用化学药剂时,要严格控制药剂的种类、用量和使用时间,避免对环境和植物造成过度伤害。(2)要加强土壤管理。通过合理施肥、改良土壤结构等措施,提高土壤的肥力和透气性。并且要避免过度耕作和践踏土壤,防止土壤板结和退化。(3)还要加强水源管理。通过合理灌溉、收集雨水等措施,提高水资源的利用效

率。并且要避免将化学药剂和有害物质排入水体，保护水源的清洁和安全。（4）要加强空气质量管理。通过种植具有空气净化功能的植物、减少园林施工扬尘等措施，改善园林的空气质量。同时要加强对园林周边环境的监测和管理，防止空气污染对园林造成不良影响。

4 园林施工与养护存在的问题与对策

在当前园林施工与养护实践中，仍存在一些问题，这些问题不仅影响了园林的美观和实用性，也对城市的可持续发展构成了挑战。针对这些问题，我们需要采取相应的对策，以提升园林施工与养护的整体水平。

4.1 存在的问题

（1）设计缺乏创新性：当前，一些园林设计过于追求形式上的美观，而忽视了与周围环境的协调性和文化内涵的融入。这导致园林设计缺乏创新性，难以形成独特的城市景观。（2）施工质量参差不齐：园林施工过程中，由于施工人员技术水平、材料质量、施工工艺等因素的影响，施工质量往往参差不齐。这不仅影响了园林的美观度，还可能对园林的长期稳定性构成威胁。（3）养护管理不到位：园林养护是保持园林长期美观和实用的关键。然而，一些地方的园林养护管理不到位，导致植物生长不良、设施损坏等问题频发。这不仅影响了园林的景观效果，也增加了后期的维护成本。

4.2 对策与建议

（1）加强设计创新：为了提升园林设计的创新性，我们需要加强对城市历史、文化、气候等因素的深入研究，将这些因素融入园林设计中。同时，鼓励设计师采用新技术、新材料，打破传统设计思维的束缚，创造出具有独特魅力和文化内涵的园林作品。（2）提升施工质量：为了提升园林施工质量，我们需要加强对施工人员的培训和管理，提高他们的技术水平和职业素养。同时，严格把控材料质量和施工工艺，确保每一个施工环节都符合规范要求。此外，还可以引入第三方监管机构，对施工过程进行全面监督，确保施工质量的稳定性和

和可靠性。（3）完善养护管理制度：为了加强园林养护管理，我们需要建立完善的养护管理制度，明确养护责任和任务，确保养护工作的规范性和有效性。同时加强对养护人员的培训和管理，提高他们的专业素养和技能水平。此外，还可以引入智能化养护管理系统，通过物联网、大数据等技术手段，实时监测园林的生长状况和环境变化，为养护工作提供科学依据。（4）加强人员培训与技术交流：为了提高从业人员的专业素养与技能水平，我们需要定期举办园林施工与养护相关的培训课程和交流活动。通过邀请行业专家进行授课、分享经验和技术成果，帮助从业人员掌握最新的施工技术和养护方法。同时，鼓励从业人员积极参与行业交流和合作，拓展视野、提升能力。（5）加强监管与评估机制：为了确保园林施工与养护工作的规范性和有效性，我们需要建立完善的监管与评估机制。通过制定明确的监管标准和评估指标，对园林施工与养护过程进行全面监督和评估。对于存在的问题和不足，及时提出整改意见和建议，确保园林施工与养护工作的持续改进和提升。

结语

园林施工与养护技术是城市绿化建设的重要保障。通过深入研究与应用这些技术，不仅可以提升城市绿化质量，还可以促进生态平衡与可持续发展。未来，随着科技的进步与人们环保意识的增强，园林施工与养护技术将不断得到创新与发展，为城市绿化事业注入新的活力与动力。

参考文献

- [1]石瑞娜.园林工程施工与绿化养护的有机结合方法分析[J].四川水泥,2021(04):104-105.
- [2]张学梅.园林施工与养护管理的有机结合探讨[J].南方农业,2021,15(09):59-60.
- [3]程晨.园林施工与养护有机结合的策略探究[J].南方农机,2020,51(02):221-223.