

风景园林绿化施工管理及养护技术研究

王建生

浙江禾泽环境发展有限公司 浙江 嘉兴 314000

摘要：文章聚焦风景园林绿化施工管理及养护技术。阐述了施工管理面临的环境保护与生态平衡、施工噪音与水体污染控制、土壤结构与生态系统破坏等挑战，提出加强项目管理、融入生态工程技术、制定执行绿色施工标准等应对策略。强调养护技术对景观效果、生态功能及使用寿命的重要性，给出优化养护管理体制、推广先进养护技术、强化病虫害防治等改进措施，并展望科学化、机械化、生态化、智能化等未来发展趋势。

关键词：风景园林绿化；施工管理；养护技术

引言：在城市化进程不断加快的当下，风景园林绿化作为城市生态系统的重要组成部分，对于改善城市环境、提升居民生活质量意义重大。施工管理作为风景园林绿化项目的关键环节，直接关系到项目的质量和效果；而养护技术则是保障风景园林长期稳定运行、发挥生态和景观效益的基石。本文旨在深入探讨风景园林绿化施工管理及养护技术，分析面临的挑战，提出应对策略和改进措施，并展望其未来发展趋势。

1 风景园林绿化施工管理面临的主要挑战

风景园林绿化施工管理在城市建设与生态发展中占据关键地位，然而当前却面临着多方面的严峻挑战。环境保护与生态平衡是首要难题，风景园林绿化施工多处于城市复杂环境，周边分布着居民区、商业区等。施工产生的粉尘、废气等污染物易扩散，影响空气质量与居民健康。土方工程会破坏周边植被和土壤结构，导致水土流失，使土壤肥力下降，影响植物生长。引入的外来物种若管理不善，可能成为入侵物种，破坏本地生态平衡，挤占本地物种生存空间。施工噪音与水体污染控制难度大，施工机械运行产生的噪音，如挖掘机、装载机等，严重影响周边居民生活与工作。而控制噪音的措施，如选用低噪音设备、设置隔音屏障等，常因施工进度和成本限制难以有效实施^[1]。水体污染方面，施工废水含大量悬浮物、化学物质和油脂，若未经处理直接排放，会使周边水体富营养化、水质恶化。但废水处理系统建设和运行成本高，小型项目往往难以承担。另外，减少土壤结构与生态系统破坏也是一大挑战。土方工程和物料堆放会改变土壤层次和结构，破坏透气性和透水性，影响植物根系生长。物料堆放还可能携带有害物质污染土壤。因此，如何采取科学合理的施工方法和管理措施，减少对土壤和生态系统的破坏，是风景园林绿化施工管理亟待解决的问题。

2 风景园林绿化施工管理应对策略

2.1 加强项目管理，规范施工流程

加强项目管理，规范施工流程是提高风景园林绿化施工质量、应对各种挑战的关键措施。首先，施工管理方需要建立完善的项目管理体系，明确各部门和人员的职责和权限，确保施工过程中的各项工作能够有序进行。在项目启动阶段，要制定详细的项目计划，包括施工进度计划、质量计划、安全计划等，为项目的实施提供明确的指导。其次，要规范施工流程，严格按照施工图纸和施工规范进行施工。在施工过程中，要加强现场管理，对施工人员的操作进行监督和指导，确保施工工艺和施工质量符合要求。另外，加强项目管理还需要注重施工过程中的沟通和协调。施工管理方要与业主、设计单位、监理单位等各方保持密切的沟通，及时解决施工过程中出现的问题。同时要加强施工队伍内部的沟通和协调，提高施工效率，确保项目能够按时、按质量要求完成。

2.2 融入生态工程技术

融入生态工程技术是风景园林绿化施工管理应对环境保护和生态平衡挑战的重要策略。生态工程技术是一种以生态学原理为基础，运用工程技术和系统方法，对生态系统进行设计、建设和管理的技術。在风景园林绿化施工中，融入生态工程技术可以实现工程建设与生态保护的有机结合。例如，在土壤改良方面，可以采用生物修复技术，利用微生物、植物等对污染土壤进行修复，改善土壤质量^[2]。在水体治理方面，可以构建人工湿地生态系统，利用湿地植物的吸附、过滤和微生物的降解作用，对施工废水进行处理，实现水体的净化和循环利用。还可以采用生态护坡技术、雨水花园技术等生态工程技术，减少施工对周边环境的影响，提高风景园林的生态效益。通过融入生态工程技术，可以使风景园林绿化项目不仅具有观赏价值，还能够发挥生态调节功

能,促进生态系统的平衡和稳定。

2.3 绿色施工标准的制定与执行

制定和执行绿色施工标准是风景园林绿化施工管理实现可持续发展的重要保障。绿色施工标准是指在施工过程中,遵循节约资源、保护环境的原则,采用先进的技术和管理方法,减少施工对环境的负面影响,实现节能、节水、节材、节地和环境保护的目标。施工管理方需要根据国家和地方的相关政策法规,结合风景园林绿化项目的实际情况,制定详细的绿色施工标准。这些标准应涵盖施工过程中的各个环节,如能源消耗、水资源利用、材料使用、废弃物处理等。例如,在能源消耗方面,要求施工机械和设备采用节能型产品,合理安排施工时间,充分利用自然光照,减少人工照明的使用。在执行绿色施工标准方面,施工管理方要加强对施工人员的培训和教育,提高施工人员的绿色施工意识。同时要建立完善的监督考核机制,对施工过程中的绿色施工执行情况进行定期检查和评估,对不符合绿色施工标准的行为及时进行整改。通过制定和执行绿色施工标准,可以有效降低风景园林绿化施工对环境的影响,实现施工与环境的和谐发展。

3 风景园林绿化养护技术的重要性

风景园林绿化养护技术对于保证风景园林的景观效果、生态功能和长期稳定运行具有至关重要的意义。第一、良好的养护技术可以确保植物的健康生长,植物是风景园林的主体,其生长状况直接影响到风景园林的景观质量。通过科学的浇水、施肥、修剪、病虫害防治等养护措施,可以为植物提供适宜的生长环境,促进植物的生长和发育,使植物保持良好的形态和色泽,提高风景园林的观赏价值。第二、养护技术可以维持风景园林的生态功能,风景园林不仅具有观赏价值,还具有调节气候、净化空气、保持水土、保护生物多样性等生态功能。定期的养护管理可以保持土壤的肥力和透气性,促进植物对二氧化碳的吸收和氧气的释放,改善空气质量;可以防止水土流失,保护周边生态环境;可以为野生动物提供栖息和繁衍的场所,维护生物多样性^[3]。第三、有效的养护技术还可以延长风景园林的使用寿命,随着时间的推移,风景园林中的植物、设施等会受到自然因素和人为因素的影响而出现老化、损坏等问题。通过及时的养护和维修,可以及时发现和处理这些问题,避免问题的进一步扩大,延长风景园林的使用寿命,降低建设和维护成本。

4 风景园林绿化养护技术改进措施

4.1 优化养护管理体制

优化养护管理体制是提高风景园林绿化养护水平的重要措施。目前,一些地方的风景园林绿化养护管理体制存在职责不清、管理混乱等问题,导致养护工作不到位,影响了风景园林的景观效果和生态功能。因此,需要建立健全的养护管理体制,明确各部门和人员的职责和权限,加强对养护工作的监督和管理。例如,可以建立养护管理档案,对风景园林中的植物种类、数量、生长状况等进行详细记录,为养护工作提供科学依据。同时,要制定完善的养护管理制度和考核标准,对养护人员的工作进行定期考核和评价,将考核结果与薪酬挂钩,激励养护人员提高工作积极性和责任心。还可以引入市场竞争机制,将风景园林绿化养护工作进行外包,选择具有专业资质和丰富经验的养护企业进行养护。通过市场竞争,可以提高养护企业的服务质量和效率,降低养护成本。

4.2 推广先进养护技术



风景园林绿化养护如图所示

推广先进养护技术是提高风景园林绿化养护质量和效率的关键。随着科技的不断进步,越来越多的先进养护技术被应用于风景园林绿化养护领域。例如,采用智能灌溉系统可以根据植物的需水情况和土壤湿度自动调节灌溉量和灌溉时间,提高水资源的利用效率;利用无人机进行植物病虫害监测可以及时发现病虫害的发生情况,为病虫害防治提供准确的信息;应用生物防治技术可以减少化学农药的使用,降低对环境的污染。为了推广先进养护技术,养护管理部门需要加强对养护人员的培训和教育,提高养护人员的科技素质和应用能力。同时要加大对先进养护技术的研发和引进力度,鼓励科研

机构和企业开展相关技术研究,为风景园林绿化养护提供技术支持。

4.3 强化病虫害防治

病虫害防治是风景园林绿化养护工作的重要内容之一。病虫害的发生会严重影响植物的生长和发育,降低风景园林的景观效果和生态功能。因此,需要强化病虫害防治工作,采取综合防治措施,有效控制病虫害的发生和蔓延。首先,要加强植物检疫,防止外来有害生物的入侵。在引进植物时,要严格进行检疫,确保引进的植物不携带病虫害。其次,要注重植物的日常养护管理,提高植物的抗病虫害能力。通过合理的施肥、浇水、修剪等措施,使植物生长健壮,增强对病虫害的抵抗力。另外,还要采用生物防治、物理防治和化学防治相结合的综合防治方法。生物防治可以利用天敌、微生物等控制病虫害的发生;物理防治可以采用人工捕捉、灯光诱杀等方法消灭害虫;化学防治要合理使用化学农药,严格按照农药使用说明进行操作,避免农药的滥用和误用,减少对环境 and 人体的危害。

5 风景园林绿化施工管理与养护技术未来发展趋势

5.1 科学化养护

未来,风景园林绿化养护将朝着科学化方向发展。科学化养护将依托先进的科学技术和理念,对风景园林中的植物、土壤、水资源等进行全面、系统的监测和分析,根据监测结果制定科学合理的养护方案。例如,利用传感器技术实时监测土壤湿度、温度、养分等参数,通过大数据分析和人工智能算法,为植物提供精准的养护建议,实现精准灌溉、精准施肥和精准病虫害防治。

5.2 机械化养护

随着机械化技术的不断发展,风景园林绿化养护将逐渐实现机械化。机械化养护可以提高养护效率,降低劳动强度,减少人工成本。例如,采用割草机、修剪机、打药机等机械设备进行草坪修剪、植物修剪和病虫害防治,可以大大提高工作效率和质量,还可以研发和应用一些新型的机械化养护设备,如自动化植树机、智能灌溉车等,进一步提高风景园林绿化养护的机械化水平。

5.3 生态化发展

生态化发展是风景园林绿化施工管理与养护技术的未来重要趋势。在施工过程中,将更加注重生态保护和生态修复,采用生态友好的施工技术和材料,减少对周边环境的影响^[4]。在养护过程中,将充分发挥风景园林的生态功能,通过合理配置植物种类,构建稳定的生态系统,提高风景园林的生态效益。

5.4 智能化管理

智能化管理将成为风景园林绿化施工管理与养护技术的发展方向。通过物联网、云计算、大数据等信息技术,实现对风景园林的实时监控和智能化管理。例如,建立风景园林绿化管理信息系统,对施工进度、养护情况、资源消耗等进行实时监测和分析,为管理决策提供科学依据。同时还可以利用智能设备实现远程控制和自动化操作,如远程控制灌溉系统、照明系统等,提高管理效率和水平。

结束语

综上所述,风景园林绿化施工管理与养护技术对于城市生态建设和可持续发展至关重要。面对施工管理中的诸多挑战,需采取有效应对策略;重视养护技术,积极改进养护措施。未来,科学化、机械化、生态化、智能化将成为风景园林绿化施工管理与养护技术的发展方向。应不断探索创新,推动风景园林绿化事业迈向新高度,为人们创造更美好的城市生态环境。

参考文献

- [1]王泽桢,杨绍同,张艳霞.风景园林绿化施工管理及养护技术研究[J].花卉,2025(4):46-48.DOI:10.3969/j.issn.1005-7897.2025.04.016.
- [2]邝艳芳.风景园林绿化施工管理及养护技术研究[J].花卉,2023(20):103-105.DOI:10.3969/j.issn.1005-7897.2023.20.035.
- [3]阚照水.风景园林绿化施工管理及养护技术研究[J].花卉,2022(4):67-69.DOI:10.3969/j.issn.1005-7897.2022.04.023.
- [4]陈瑞海.风景园林绿化施工管理及养护技术研究[J].装饰装修天地,2022(2):196-198.DOI:10.12257/j.issn.1006-2122.2022.02.066.