

风景园林施工坡面绿化问题及对策研究

李泽坤¹ 李德轩²

1. 山东汇友市政园林集团有限公司 山东 济南 250000

2. 济南金日公路工程有限公司 山东 济南 250000

摘要: 风景园林施工中的坡面绿化是城市绿地建设和生态环境改善的重要组成部分,然而在实际施工过程中,坡面绿化面临着诸多问题。这些问题包括植被成活率低、水土流失严重、维护管理欠缺等。为了解决这些问题,需要制定有效的对策和措施,促进坡面绿化工作的顺利进行,保障绿化工程的长期稳定和生态环境的可持续发展。

关键词: 风景园林; 坡面绿化; 问题; 对策研究

1 风景园林施工中坡面绿化的重要性

风景园林施工中,坡面绿化是一个至关重要的环节。坡面绿化不仅能够有效地减缓水土流失速度,改善土壤结构,还能增加土地的生态环境功能,提高土地的保水保肥能力。在建设城市景观园林中,坡面绿化不仅能够美化环境,还可以改善城市的气候环境,调节城市温度,净化空气,改善空气品质。坡面绿化还能够促进土壤中微生物的繁殖和土壤有机质的积累,增加土地的生产力和整体的生态环境质量。坡面绿化对于防止坡地发生滑坡、塌方,减少水土保持费用和人员伤亡是至关重要的,通过植被的种植和养护,可以有效地加固坡地,增加坡地的自然稳定性,减少坡面的裂缝、松动和崩塌。坡面绿化还能美化城市风貌,提升城市品位,增加人们对城市的归属感和幸福感,促进城市社区和谐发展。在风景园林的施工过程中,坡面绿化应被视为至关重要的一环,通过科学规划、精心设计、合理施工和持续养护,可以实现坡面绿化的多重效益,让城市风景更加优美,环境更加宜居,社区更加和谐。坡面绿化不仅是装饰城市的一种手段,更是保护环境、改善生态、提升品质的重要举措。

2 风景园林施工中的坡面绿化问题

2.1 坡地特点对绿化难度的影响

风景园林施工中的坡面绿化是一个复杂而重要的工程,其面临着诸多问题。坡地具有大坡度和不规则的地形特点,这导致施工难度较大,坡地在施工时,土壤容易流失,植被护坡材料安装困难,整体的工程难度较高。坡地的水土流失风险较高,尤其是在降雨较多或地势较陡的区域,土壤的流失问题会更加突出,影响整体绿化的效果。坡地受到暴雨等极端天气的影响,可能引发泥石流等自然灾害,增加绿化工程的不稳定性和风险。坡地的特点对绿化难度有着直接影响^[1]。大坡度导

致土地稳定性差,需要采取更为坚固的措施来固定土壤,增加绿化的难度和成本。不规则的地形使得植被布局 and 种植较为困难,可能会影响植物的生长发育。坡地的排水性能也会受到影响,可能会导致水土流失和植物根系腐烂等问题,加大了绿化施工的技术难度。

2.2 坡面土壤侵蚀

在风景园林施工中,尤其是在涉及坡面绿化的工程中,坡面土壤侵蚀通常被视为一项重要挑战。坡面土壤侵蚀是指在陡坡或倾斜地形上,由于雨水冲刷、流水冲击以及人为因素等影响,导致坡面土壤的流失现象。坡地地形特殊,土壤容易随雨水流动迅速流失,不但造成土壤肥力流失,更影响绿化植物的生长和根系稳固,进一步引发环境问题和地质灾害。土壤侵蚀对坡面绿化工程构成了严重威胁。土壤的大规模流失可能导致植物根系失稳,降低植被固定土壤的功能,加剧坡地的不稳定性。土壤侵蚀导致土地的疏松化和肥力损失,进而影响周边生态环境的平衡和植被的生长状况。最重要的是,土壤侵蚀还可能引发沟壑纵横、坡面剥蚀和泥石流等严重地质灾害,危害周边土地和生态系统的安全。

2.3 坡面植被成活率与维护困难

在风景园林施工中,坡面绿化不仅面临土壤侵蚀等问题,还存在着坡面植被成活率与维护困难等挑战。坡面绿化的施工是一项复杂的工程,由于坡地地形难度大且施工条件复杂,植被的成活率一直是一大难题。坡面植被成活率的低下,进一步导致了绿化效果的不尽人意,影响了整体景观的美观性和生态功能的实现。坡面植被成活率低主要受到多方面因素的影响。坡地土壤贫瘠、松散、排水性差等环境条件不利于植物生长;陡峭的坡度和不规则的地形容易导致移植的植物扎根不牢固;对坡面植被进行的施工和维护以及持续的生长状况受到雨水冲刷、生长周期不同、外部干扰等因素影响,

给植物的生长造成困难,增加了后期维护的难度。

3 风景园林施工坡面绿化对策探讨

3.1 坡面土壤改良与固定技术

在风景园林施工中,坡面绿化的成功与否往往取决于坡面土壤的改良与固定技术。坡面土壤改良是关键的一步。在面对坡地土壤贫瘠、流失严重等问题时,我们可以采取一系列措施改善土壤质量。添加矿物质肥料、微生物活性剂等,促进土壤中微生物的繁殖,增强土壤的生物活性,为植物的生长提供更好的条件。坡面土壤固定技术至关重要,针对坡地地形陡峭的特点,需要采取有效的技术手段来固定土壤,防止土壤的流失和坡面的侵蚀^[2]。一种常见的固定技术是植草护坡,通过种植具有深根系统的草本植物,可以有效固定土壤并减少水土流失风险。还可以采用人工加固的方式,如土工布覆盖、竹篱笆搭建、固石工程等,增加坡面的稳定性。另外,应注意在施工过程中合理规划排水系统,以减少水流的冲刷和侵蚀,从而保护坡面土壤不被破坏。

3.2 适宜坡面植被的选择与配置

在风景园林施工中,针对坡面绿化,适宜的植被选择与合理的配置是至关重要的。通过科学的植被选择和布局,可以有效提高坡面绿化的成功率和整体观赏性,降低植被成活率的风险。对于坡地环境而言,植物的选择应兼顾其对陡坡、土壤质量以及气候条件的适应性。一般来说,具有发达根系、耐干旱和适应不稳定地形的植物更适合生长在坡面,如灌木、多年生草本和草坪植物等。选择具有较强风抗力和不易被雨水冲刷的植被也至关重要。在植被配置方面,应注意不同植物种类之间的相互搭配和搭配的空间分布,通过合理布局,可以实现植被之间的互相依存和互相促进,提升整体植被的生长状况。在坡面绿化中,可以采用阶梯状植被配置,即根据坡度设置不同高度的植被层次,使整个坡面呈现出立体、多样化的景观效果。也应注意植被与其周围环境的协调性,避免植被过于密集或过于松散,以保持整体景观的统一和协调。还应考虑植被的季节性和色彩搭配,根据不同季节的气候变化,选择具有不同季节观赏价值的植被种类,以确保全年都能呈现出美丽的景观。注意融合不同植被的颜色和形态,进行合理的色彩搭配,使整体景观更加丰富多彩。

3.3 施工工艺与管理措施优化

在风景园林施工中,坡面绿化的成功与否离不开施工工艺和管理措施的优化。通过科学合理的工艺流程和严格有效的管理措施,可以有效提高施工效率,确保工程质量,降低施工风险。在施工工艺方面,应根据不同

坡面特点和绿化需求,合理制定工程方案和施工程序。在进行坡面绿化工程时,应首先进行详细的勘测和设计,保证植被的选择与布局符合实际条件。在施工过程中,应严格控制施工工艺,确保土壤改良、植被栽植、固定支护等环节的操作规范,合理安排施工队伍和设备,保证施工进度和质量。同时还需密切关注天气变化,避免在恶劣气候条件下进行施工,以免影响绿化效果和工作安全。在施工管理方面,重点加强现场管理和协调配合,确保施工过程的顺利进行,需要设立专业的团队负责现场监督和管理,定期进行进度汇报和质量检查,及时发现并解决施工中的问题。也应建立健全的安全管理制度,培训工作人员的安全意识,强化安全生产措施,降低施工事故的风险。对施工工艺和管理进行全面评估,及时调整和优化施工流程,以适应实际情况的变化,提高施工的效率和质量。在施工过程中,还需注重资源的合理利用和环境保护,应推广绿色施工理念,选用环保材料和设备,减少能源消耗和废弃物产生,降低施工对环境的影响。加强与相关部门和社会公众的沟通和交流,提高项目的透明度和可持续性,为风景园林的施工和绿化工作赢得更多的支持和认可^[3]。

3.4 坡面绿化维护管理策略

在风景园林施工中,坡面绿化的维护管理至关重要。坡面绿化的成功并不仅仅取决于施工过程中的种植和固定,更需要有有效的维护管理策略来保持植被的生长状态和景观的美观性。定期巡查和保养是坡面绿化维护管理的重中之重,通过定期巡查,可以及时发现植物病虫害、疏枝落叶、固定支护设施损坏等问题,从而采取相应措施予以处理。保养方面,可包括除草、施肥、浇水、修剪等工作,以促进植物的生长和健康,确保坡面绿化景观的精致和持久。建立完善的维护管理机制和系统是确保坡面绿化长期稳定的关键,制定详细的维护计划和标准操作程序,明确各项维护任务的内容、频次和责任人员,使维护工作有计划、有序地进行。建立健全的档案记录和数据管理机制,跟踪植被生长情况和维护效果,及时调整并改进维护措施,以提高管理的科学性和有效性。在维护管理过程中,需注重技术培训和人员素质提升,通过举办相关培训课程和岗位交流,提升维护人员的专业水平和工作技能,使其更具备应对各种复杂状况的能力。加强团队协作和沟通,提高维护人员之间的配合度和工作效率,确保坡面绿化的维护工作顺利开展。注重生态平衡和可持续发展是坡面绿化维护管理策略的重要内容,在进行维护管理时,应遵循生态原则,尊重自然规律和物种多样性,避免对生态环境造成

破坏。

4 风景园林施工坡面绿化技术创新

4.1 生态工程在坡面绿化中的应用

生态工程在坡面绿化中的应用,是近年来在风景园林施工领域不断涌现的一项重要技术创新。生态工程强调通过模拟自然生态系统的原理和过程,设计和构建人工生态系统,以实现生态环境的恢复和改善。在坡面绿化中,生态工程的应用可以有效增强土壤保水肥力,提高植被成活率,改善生态环境,塑造具有生态价值的景观。生态工程在坡面绿化中的具体应用包括多种形式。在植被种植方面,可以借鉴自然生态系统中的功能性植物群落,选择具有较强的抗逆性和土壤固定能力的植物进行配置,以增加整体植被的生态价值和稳定性。生态工程还包括土壤改良和保水措施,如在坡面铺设生物毯、建立雨水花园等,以提高植物生长的条件,减少水土流失,实现土壤的保护与修复。生态工程还注重生态景观的设计和建设,通过模仿自然生境的结构和功能,打造生态多样性丰富的绿化景观。

4.2 雨水利用与坡面生态环境修复

雨水利用与坡面生态环境修复是当前风景园林施工中备受关注和重视的重要课题。随着城市化进程加快和气候变化的影响日益加剧,如何有效利用雨水资源和恢复修复生态环境,成为提升城市生态质量和环境可持续性的关键方向。在坡面绿化中,雨水资源的合理利用和生态环境的修复能够实现资源节约、减少污染,有效改善城市生态环境质量。雨水利用在坡面绿化中的应用,主要涉及雨水收集和利用系统的设计与建设。利用雨水进行植被养护和土壤保水,有助于减少水资源的浪费和土壤侵蚀,改善坡面生态环境的水文状况和生物多样性。另一方面,坡面生态环境修复侧重于通过技术手段和生态工程措施,修复受损的生态系统,提高土壤质量和植被覆盖率,促进生态环境的重建和生物多样性的增加^[4]。

4.3 智能技术在坡面绿化监测与管理中的作用

随着信息技术和传感器技术的发展,智能监测与管理能够实现实现对坡面植被生长状况、土壤湿度、环境温度等多种参数的实时监测和数据采集,为绿化管理决

策提供科学依据和技术支持。智能技术在坡面绿化监测中的应用主要体现在数据采集、分析和应用三个方面。

(1)通过传感器和监测设备的安装,实现对植被生长环境的全方位监测,及时反馈各项指标数据,为管理人员提供详尽的信息参考。(2)利用大数据分析和人工智能技术,对数据进行处理和挖掘,发现植被生长状况的规律和趋势,为优化管理策略和措施提供科学依据。(3)智能技术还可通过物联网平台和移动应用,实现远程监控和管理,实现绿化工作的信息化和智能化管理,提高工作效率和质量。在坡面绿化管理方面,智能技术的应用也有助于提高管理水平和效果,通过建立智能监测平台和管理系统,可实现对绿化设施的远程控制和监管,避免了人为因素导致的管理不到位和随意性,提高了管理工作的精准度和及时性。智能技术还可以为绿化管理人员提供专业化的培训和支持,提升管理水平和综合素质,为坡面绿化工作的长期发展注入新动力。

结束语

风景园林施工中的坡面绿化问题及对策研究具有重要的实践意义和理论价值。通过深入研究和探讨,可以有效针对坡面绿化中存在的各种困难和挑战,提出切实可行的解决方案,推动城市绿化工程的进步与发展。只有不断加强对坡面绿化问题的研究和探讨,不断提升管理水平和科技应用,才能实现绿化工程的可持续发展,打造更加美丽、宜居的城市环境,造福广大市民和后代子孙。愿我们共同努力,为推动风景园林施工坡面绿化问题的解决和发展贡献自己的一份力量。

参考文献

- [1]单国忠.园林坡面工程绿化施工技术探讨[J].住宅与房地产,2020(18):228.
- [2]刘婷.市政园林工程坡面绿化施工技术要点探究[J].种子科技,2020,38(08):49+51.
- [3]安连任.园林坡面工程绿化施工技术探讨[J].种子科技,2020,38(05):70-71.
- [4]张峰.园林工程坡面绿化施工技术分析[J].建筑工程技术与设计,2020(10):508.