

风景园林在水土保持及生态环境治理中的应用探讨

刘龙

南京林业大学风景园林学院, 中国·江苏 徐州 210018

摘要: 风景园林是研究和设计如何运用自然元素和人造元素来创造美丽环境和空间的学科。在当今社会, 随着环境问题的日益突出, 风景园林在设计和管理中扮演着越来越重要的角色。特别是在水土保持和生态环境治理方面, 风景园林有着不可替代的作用。论文将探讨风景园林在水土保持及生态环境治理中的应用。

关键词: 风景园林; 水土保持; 环境治理; 应用

Exploration of the Application of Landscape Architecture in Soil and Water Conservation and Ecological Environment Management

Long Liu

School of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Xuzhou, Jiangsu, 210018, China

Abstract: Landscape architecture is a discipline that studies and designs how to use natural and artificial elements to create beautiful environments and spaces. In today's society, with the increasingly prominent environmental issues, landscape architecture plays an increasingly important role in design and management. Especially in terms of soil and water conservation and ecological environment management, landscape architecture plays an irreplaceable role. The paper will explore the application of landscape architecture in soil and water conservation and ecological environment management.

Keywords: landscape architecture; soil and water conservation; environmental governance; application

1 引言

随着社会经济的发展和城市化的加速, 人类活动对自然环境的影响日益严重。景区作为重要的自然资源保护区, 其水土保持和生态环境治理显得尤为重要。然而, 景区水土流失和生态破坏的问题日益严重, 给当地的生态环境和社会经济发展带来了很大的影响。因此, 如何有效地保护景区的水土资源和生态环境, 成为当前亟待解决的问题。

2 景区水土流失以及生态破坏的影响因素

2.1 自然因素

地形地貌: 景区内的地形地貌是水土流失和生态破坏的重要因素之一。一些地势陡峭、山高坡陡的地区, 由于重力作用和流水侵蚀, 更容易发生水土流失和生态破坏。

气候: 气候因素也是影响水土流失和生态破坏的重要因素之一。降雨量、降雨强度和频率、风速等都会影响土壤侵蚀和生态系统的稳定性。特别是在暴雨季节, 大量的降雨会导致水土流失和生态破坏更加严重。

植被覆盖率: 植被覆盖率是影响水土流失和生态破坏的重要因素之一。植被可以保护土壤, 防止水流直接冲刷地面, 从而减少水土流失的发生。

2.2 人为因素

人类活动: 人类活动是导致景区水土流失和生态破坏的重要原因之一。开矿、修路、建设等人类活动会产生大量的废土和废水, 如果不加处理直接排放到环境中, 会对水土资源和生态环境造成很大的影响。

旅游开发: 旅游开发是景区水土流失和生态破坏的另一个重要原因。旅游设施的建设、旅游活动的开展等都会对景区内的生态环境造成影响, 如破坏植被、改变水流路径等, 从而导致水土流失和生态破坏。

管理不善: 景区管理不善也是导致水土流失和生态破坏的重要原因之一。如果景区管理不到位, 如缺乏环保意识、监管不力等, 会导致一些不良行为得不到有效遏制, 从而加剧水土流失和生态破坏。

2.3 时间和空间因素

时间: 时间也是影响景区水土流失和生态破坏的重要因素之一。长期的侵蚀作用和人类活动积累会导致土壤侵蚀和水土流失逐渐加剧。同时, 随着时间的推移, 一些生态系统的稳定性也会受到影响, 从而导致生态破坏。

空间: 空间位置也是影响景区水土流失和生态破坏的重要因素之一。一些地区由于地理位置的特殊性, 如处于风口或低洼地带, 更容易受到风力和水力的侵蚀作用, 从而导致水土流失和生态破坏。

3 风景园林在水土保持中的应用

3.1 植物选择与生态环境治理

风景园林中的植物选择对于生态环境治理的重要性不容忽视。在环境污染日益严重的背景下, 选择对环境污染有较强抗性或能够净化空气、水体的植物, 可以有效地改善环境质量, 为人类创造一个宜居的生活环境。在重金属污染的土壤上种植一些对重金属有吸收作用的植物, 可以降低土壤

中的重金属含量,改善土壤质量。这些植物被称为“重金属植物”,它们具有积累和吸收重金属的能力,通过植物的根系吸收重金属并将其转运到植物的地上部分,从而降低土壤中的重金属含量。此外,还有一些植物能够吸收和降解空气中的有害物质,减少空气污染。这些植物被称为“空气净化植物”,它们能够通过光合作用吸收二氧化碳并释放氧气,同时还能吸收和降解空气中的有害物质,如甲醛、苯等^[1]。

3.2 生态修复与生态环境治理

风景园林中的生态修复技术对于生态环境治理具有重要作用。通过恢复受损生态系统中的植被,可以有效地改善环境质量。例如,在废弃矿山和采石场等受损土地上种植一些适合当地生长的植物,可以恢复土壤肥力和水分,改善土壤质量。同时,植物还可以吸收和降解水体中的有害物质,净化水质。生态修复技术不仅可以美化环境,还可以促进生态系统的平衡和稳定。

3.3 风景园林规划与生态环境治理

风景园林规划是生态环境治理的重要环节。通过合理的风景区规划,可以有效地保护生态环境、提高环境质量、促进可持续发展。在风景园林规划中,应尽可能保留和利用现有的自然资源,避免大规模的土方开挖和搬运。同时,应注重保护和培育生态系统中的植被,提高生态系统的生产力和稳定性。

3.4 水资源管理与水土保持

水资源管理也是风景园林中水土保持的重要方面。合理规划和管理水资源,可以有效地减少水土流失和保护生态环境。第一,通过雨水收集系统将雨水收集起来,用于浇灌植物和补充地下水等用途,提高水资源的利用效率。第二,采用节水灌溉技术,如滴灌、喷灌等,减少用水量和水资源浪费。此外,还可以通过水资源管理措施,如水权交易、水价改革等手段,促进水资源的合理配置和节约利用。

4 风景园林在生态环境治理中的应用

4.1 植物选择的生态效应

风景园林中的植物选择对于生态环境治理的重要性不容忽视。植物不仅具有观赏价值,还能发挥其生态功能,对于改善环境质量、调节气候、保持水土等方面都具有重要作用。在环境污染方面,一些植物具有较强抗性,能够适应污染环境并生长良好。例如,有些植物能够在重金属污染的土壤上生长,并吸收和积累重金属元素,从而降低土壤中的重金属含量。这些植物被称为“重金属植物”,它们可以用于修复重金属污染的土壤,提高土壤质量。此外,还有一些植物能够吸收和降解空气中的有害物质。例如,吊兰、虎尾兰等植物能够吸收甲醛、苯等有害气体,从而净化空气。这些植物被称为“空气净化植物”,在室内和室外环境中都能发挥其净化空气的作用^[2]。

4.2 生态修复的作用

风景园林中的生态修复技术是针对受损生态系统进行修复和重建的重要手段,也是生态环境治理中不可或缺的一部分。通过恢复受损生态系统中的植被,可以有效地改善环境质量,促进生态系统的平衡和稳定。在受损土地上,如废

弃矿山、采石场等,土地遭受了严重的破坏,土壤肥力和水分都受到了极大的影响。此时,通过种植适合当地生长的植物,可以促进土壤中有机物质的积累,提高土壤肥力和保水能力,改善土壤质量。同时,植物还可以吸收和降解水体中的有害物质,净化水质,保障水生态安全。生态修复技术不仅在恢复生态环境方面发挥着重要作用,还可以促进生态系统的多样性和稳定性。

4.3 地形设计的生态效应

风景园林中的地形设计不仅是景观美学的重要组成部分,同时也是生态环境治理的关键环节。通过合理的设计,地形可以有效地调节水分循环,提高土壤保水能力,减少地表径流和土壤侵蚀的风险。在风景园林中,洼地或人工湖等地形设计可以有效地储存雨水。当雨季来临时,这些地形能够容纳大量的雨水,减轻排水系统的负担,并且可以缓慢地释放水分,保持土壤的水分平衡。这样的设计也有助于提高土壤的保水能力,为植物的生长提供稳定的水分供应。此外,这些地形设计还可以改善局部小气候。例如,人工湖的水面可以增加空气的湿度,降低周围环境的温度,并且可以吸引更多的生物多样性。

4.4 景观规划的生态效应

风景园林中的景观规划是通过合理布局和规划景观元素,创造一个生态和谐、景色优美的环境,同时也是生态环境治理的重要手段之一。在景观规划中,可以利用自然地形、河流等要素,保留和利用现有的植被和水源,避免对自然环境的过度破坏和开发。这样的规划方法不仅有助于保持生态系统的完整性和稳定性,还可以实现景观的可持续发展。通过合理的景观规划,可以提高生态系统的多样性和稳定性,促进生态环境的改善和治理。例如,在规划中可以种植不同种类的植物,增加生物多样性,提高生态系统的抵抗力。同时,合理的景观规划还可以改善局部小气候,提高空气质量,促进生态环境的改善和治理^[3]。

5 结语

总之,风景园林在水土保持和生态环境治理中具有重要作用。通过合理的植物配置、地形设计和选择适合的植物种类等措施,可以有效地改善生态环境。然而,当前风景园林在水土保持和生态环境治理中的应用还存在一些问题,如缺乏科学规划、管理不善等。因此,未来需要进一步加强科学研究和技术创新,提高风景园林的应用效果和管理水平。同时,还需要加大公众宣传和教育力度提高公众对于水土保持和生态环境治理的认识和意识共同推动生态文明建设的发展。

参考文献:

- [1] 张佳,王莎莎,董琳,等.城市水土保持在生态园林城市中的应用探究[J].南方农业,2018,12(23):53-54+59.
- [2] 吴淑芳,吴普特.水土保持及土壤侵蚀动态机制研究现状及存在问题[J].水土保持研究,2010(2):37-40.
- [3] 廖云飞.水土保持措施对水资源与水环境的影响研究[J].价值工程,2010(30):12-34.