

人工湿地在景观设计工程中的应用

孟 轲

西安思源学院 陕西西安 710038

摘 要:近年来社会不断进步,经济迅速发展,出现了对湿地的不合理开发利用和破坏,湿地面积越来越少。为了满足时代的发展要求,要重视人工湿地在景观设计中的应用,积极开发人工湿地,保护生物多样性,保护自然环境。人工湿地是一种新型的生态水处理技术,是通过人工挖掘增加水负荷移栽植物形成的。人工湿地在景观设计中应进一步发挥其价值,调节自然气候,将环境保护、生态旅游进行相结合。在实际景观设计中要树立长远的发展眼光,把握好具体的设计原则,使人工湿地在景观设计中具有良好的创意,提高设计人员的水平,充分发挥人工湿地在景观设计中的价值,达到景观和自然环境的双重效果。

关键词:应用;景观;人工;设计

Application of Constructed Wetland in Landscape Design Engineering

Meng Ke

Xi'an Siyuan College, Shan xi Xi'an, 710038, China

Abstract: In recent years, with continuous social progress and rapid economic development, there has been unreasonable development and utilization of wetlands and destruction, wetland area is becoming less and less. In order to further meet the development requirements of The Times, we should pay attention to the application of constructed wetland in landscape design, actively develop constructed wetland, protect biodiversity, protect the natural environment. Constructed wetland is a new kind of ecological water treatment technology, which is formed by artificial excavation to increase water load and transplanting plants. Constructed wetland should further play its value in landscape design, regulate natural climate, and combine environmental protection and ecological tourism. In the actual landscape design, we should set up a long-term vision of development, grasp the specific design principles, so that the constructed wetland in landscape design with good creativity, improve the level of designers, give full play to the value of the constructed wetland in landscape design, to achieve the dual effect of landscape and natural environment.

Keywords: Application; Landscape; Manual labor; Design

人工湿地是当前较为流行的新型处理水环境系统,该处理方法较为可靠有效。在处理污水的同时可产生一定的经济效益,而且投资少、运行费用低,可以提高生态景观和生物的多样性。在人工湿地景观设计过程中要进一步把握好具体的原则,重视生态学设计、整体性设计、舒适性设计,加强因地制宜,选择合适的地理位置以及水质条件,不断提高区域内的生态环境效益。

1 人工湿地的相关概述

人工湿地是为处理污水而设计建造的系统,能够利用生态系统的多种因素共同完成污水净化效果。通过人工挖掘形成并通过微生物或根系发达的水生植物,增加水荷载达到净化水环境的效果,不会产生二次污染。人工湿地为水生生物和湿地生物创造了良好的条件,实际组成过程中大

致由植物水体、动物、微生物种群等组成,该水处理工艺得到了广泛的应用、人工湿地是一种复杂的水净化机制,在实际应用过程中可以建立人工湿地生态旅游基地,向人们宣传保护自然生态系统的重要性,可以调节自然气候,调节区域内的生态系统平衡,保证区域内的物种多样性。人工湿地还具备科普教育价值,具备多重体验。尤其是在当前时代迅速发展过程中,人工湿地可以满足人们的需求,让人们达到放松的状态,可以使人们了解人工湿地是如何储水、有什么特点、功能等,让人们能够与自然达到和谐相处^[1]。

2 人工湿地在景观设计中所存在的问题分析

2.1 缺乏舒适性

在进行景观设计过程中设计者对人工湿地的认识存在不

足,设计形式较为单一,植物设计美感不足,严重影响人工湿地的亲水性。而且在设计过程中,设计者采取的设计手段较为单一,达不到人工湿地良好的设计标准。设计者盲目跟风,缺乏独立性,护岸设计缺乏科学性,在道路设计过程中不能满足功能需求,没有采取天然的筑路材料,色彩和图案过于简单,导致人工湿地景观设计缺乏舒适性,不能够按照实际情况进行设计,增加了施工成本,无法发挥出人工实际的价值,无法体现出人工湿地景观的艺术性、生态美^[2]。

2.2 忽视生态性

人工湿地的建造和运行费用相对来说较低,而且易于维护,但大多设计者在进行人工湿地景观设计中过分重视景观性,忽略了生态功能。在人工湿地景观设计过程中,缺乏一定的技术和详细的资料,不能准确预测设计后的现状和未来的影响,导致人工湿地设计过程中水体景观的水质越来越差,所产生的社会、经济、生态功能明显下降。而且设计者采用不科学不合理的设计手段,导致施工人员在施工过程中不能满足施工需求,进一步造成资源的浪费,破坏了自然生态环境和生物的多样性,严重威胁了人工湿地的原有生态平衡^[3]。

3 人工湿地在景观设计中的应用

3.1 生态学设计

湿地是水生和陆生交汇区域的生态系统,在人工湿地景观设计过程中要科学的维护生态系统的完整性,保证生态系统在设计 and 施工过程中不会受到破坏,使陆生植物、湿生植物、沉水植物等多个植物群交替生长,在景观设计过程中,充分考虑多方面的因素,充分发挥人工湿地明显的自然生态环境效应,坚持可持续发展理念,实现人与大自然的和谐统一。在人工湿地景观设计过程中,应建立符合自然生态环境要求的可再生循环机制和复合型生态系统,将生态体系完整性作为基础性条件,遵循保持区域自身特点的原则,坚持按照实际情况找到最能体现人工实际价值的设计方案,积极保护和充分利用各种实体资源,实现人工湿地的可持续发展。在人工湿地景观设计过程中还要进一步结合当地气候条件、生态环境合理配置,景观植物,重视植物的选择和优化,遵循美学以及生态学原则,可以选择观赏性价值较高的植物,与周围的环境相协调,合理搭配植物种类。植物选择过程中应考虑气候环境,选择康复能力较强的植物进行种植,严格控制其品种和数量,重点放在发展和保护乡土物种,使植物具备良好的抗旱性,还可以保持水土,不断提高人工湿地的稳定性和抗干扰性^[4]。

3.2 整体性设计

人工湿地景观设计中应从整体自然生态环境角度出发,结合人工湿地原有场地的特点以及影响因素因地制宜,充分考虑景观设计方案在技术、经济方面的可行性,保证景观设计方案具备创意,满足人们的需求。随着时代的发展,在人工湿地景观设计过程中,要打破传统的设计模式,创新思路,采用新型的科学技术进行设计。在设计过

程中,满足人们的需求,增加一些娱乐项目,使人们体会到人工湿地的乐趣。还可以将人工湿地生态功能和周围的居民生活、城镇发展有效衔接,考虑自然生态环境自身的无机环境和生物群落,形成相互联系的一个整体。在人工湿地景观设计过程中充分利用地形、地貌等条件,明确湿地景观的功能,突出景观形式,设计适合人们休闲娱乐的活动场所,使人工湿地生态系统保持可持续发展。

3.3 舒适性设计

在人工湿地景观设计过程中,设计人员要依据实际情况制定相应的设计标准,不断提高设计能力。在设计过程中,突出舒适性设计、人性化特点,坚持以人为本,设计者要对人工,人工湿地景观设计中存在的问题和解决方法进行研究,制定出符合我国人工湿地景观设计的标准,对标准不断进行优化,满足人类的生理需求和心理需求。在进行人工湿地景观设计过程中使人工湿地景观设计富有内涵,回归大自然,让人们可以借助人工湿地缓解工作压力、生活压力,给人以安逸舒适的感觉。在人工湿地景观设计过程中,还应因地制宜,丰富人工湿地景观设计方法,采取最新的技术方法设计出具有可行性,符合地域特点的人工湿地景观环境,实现人工湿地自然生态环境的延续性^[5]。

4 结束语

综上所述,当前社会不断进步,人们对于生活质量的追求越来越高。人工湿地在景观设计中具有重大的作用,当前人工湿地景观设计中仍然存在一些问题,比如缺乏舒适性、忽视生态性,在人工湿地景观设计中要重视生态学设计、整体设计,舒适设计,因地制宜。设计人员要不断提高自身的设计能力,使设计方案具备创意,满足人们的需求,要坚持区域自身特点的原则,维护生态系统的完整性,不断发挥人工湿地在景观设计中的价值,提高人工湿地的经济效益、社会效益、环境效益。

参考文献

- [1] 李建. 以尾水湿地工程主导的湿地景观设计探索[J]. 乡村科技, 2022, 13 (23): 115-118.
- [2] 刘童, 兰翔. 数字孪生技术在生态水景观设计中的应用[C]//河海大学, 南阳市人民政府, 南阳师范学院, 南水北调集团中线公司. 2022 (第十届) 中国水生态大会论文集. 2022 (第十届) 中国水生态大会论文集, 2022: 494-513.
- [3] 程璐. 城市新区人工湖景观生态修复研究[D]. 北京林业大学, 2021.
- [4] 刘斯荣, 李慕文. 生态浮床在人工湿地景观中的应用——以武汉市塔子湖为例[J]. 美术教育研究, 2021 (10): 86-87.
- [5] 廖冠. 垂流人工湿地在污水厂尾水处理及景观设计中的应用研究[J]. 轻工科技, 2018, 34 (07): 98-99+101.

作者简介:

孟轲, (1997. 2. 27-), 男, 汉族, 山西运城人, 无, 硕士研究生, 风景园林。