

# 生态恢复技术在城市园林景观建设中的应用探究

崔亮

宁夏众森生态环境(集团)有限公司 宁夏 银川 750004

**摘要:** 随着新时代的不断发展,生态问题变得越发突出,生态修复技术则是在环境污染恢复与园林景观建设过程中所扮演的重要角色,在最近几年的发展过程当中生态修复技术不断的被各界关注并对其进行有效的研究,对此,文章讲述了生态修复技术在当今社会中所产生的重大作用,通过对植物运用与硬土路修复等层面归纳了生态修复技术的实际性运用成果,最后阐述生态修复技术对园林景观构建的总体运用情况,通过对文章的分析和研究希望给日后的生态修复技术能在园林计划构建中得到有效的运用。

**关键词:** 生态恢复技术;城市园林;景观建设;应用

现如今城市化的发展进程比较快,以城市建设和生态环境为主要目标,根据已有的城市景观建设和生态系统进行全面优化。在城市化生态建设和园林景观建设的过程中,要对其相关建设提出更高的要求<sup>[1]</sup>。生态修复技术是现阶段一种新型的环保技术。既能环保修复又能操作简单,其中关于生态修复技术的优点有以下几个方面:无重复污染、安全、生态环境等优点<sup>[2]</sup>。所以,要根据生态修复系统技术在城市中所造成的污染,给予有效的解决方案,不仅要将对污染进行治理研究,还要对城市绿化环境采用相应的保护措施,从而实现城市园林景观建设的有效发展。

## 1 生态修复技术应用于城市问题的概述

生态修复技术在一定程度上不仅要促进生态平衡,减少环境的污染以及原材料的使用,还要有效保障资源和能源的使用,从而创造具有经济效益的综合性技术。其中关于生态修复技术的核心理念是专门针对自然生态环境和经济利益,从而有效实现经济环境的最高价值<sup>[3]</sup>。此外,在对生态修复技术进行使用的同时,其目标具有引导性,也就是说由于项目不同要解决的生态环境问题也不相同。这样在选择城市环境问题的同时,要对生态修复技术的功能进行划分。这样能够在城市解决问题的同时,为城市的发展给予更广阔的经济发展空间。

## 2 生态修复技术解决城市问题

城市生态环境系统在应用的过程中,不仅要保障空气质量和水质水资源环境,还要适当减少垃圾、防止噪音等现象<sup>[4]</sup>。所以,城市要想成为自然和谐的生态系统,其中内部的代谢和信息传递均组合直接关系。但由于人

为干扰,不仅会导致城市环境物质代谢,还会在信息功能方面受到损害,从而引起严重的生态问题。其中空气污染、水污染和资源枯竭等现象会直接影响人与自然的和谐发展。

对此,生态修复技术是经济技术和生态环境之间相结合的一种新型技术。从整体情况来看,生态技术在促进生态平衡之后,不仅会减少对环境的污染,还会减少对自然环境的使用<sup>[5]</sup>。其中生态技术的主要核心是维护生态环境的平衡。对此不仅要改善城市环境的问题,还要根据生态技术的手段来解决城市危机。生态技术在应用的过程中,要对不同项目的生态环境进行不同分析,并且在生态功能进行使用的同时,要选择具合理的生态技术进行使用。其次,在生态技术与实际情况结合的过程中,不仅对生态技术给予发挥经济效益,还有利于生态技术的最大操作性。但同时,选择合适的生态技术并且根据编制进行使用,从而能够将生态技术严格落实并应用。

## 3 生态修复技术在城市园林建设中的实际应用

### 3.1 土壤生物修复技术

当前,伴随城市化的不断发展,大量的废弃料都在转入土壤系统,并且在自然因素的作用下,将其余的残渣余留在土壤中。根据统计情况来讲,重金属的污染在不断增大,同时根据城市园林景观建设,要对土壤生物修复技术进行使用。在生态环境的学习下,要对环境污染的土壤修复问题及时进行处理,这样能够实现自然环境的和谐发展<sup>[6]</sup>。

土壤生物修复技术简称“生物恢复”,在使用生物技术治理污染的同时,土壤修复技术是其中最重要的途径。但是,土壤修复中微生物的技术能够将有害污染转化为无害污染或者无机物。所以,在这种技术下,土壤

**作者简介:** 崔亮,1985年9月,宁夏,汉,男,本科,中级工程师,宁夏大学农学院,生态园林工程及管理

生物修复技术主要包括土壤中所存留的植物、生物、微生物等污染物。对此，将污染物的使用浓度降到最低，甚至可以将有毒污染转为无害。其中土壤生物修复主要分为三种类型：植物修复、动物修复和微生物修复。

### 3.2 植物修复技术

植物修复技术能够直接与环境污染技术进行控制，在利用植物和其他微生物清除其中环境的污染物。在对植物不同部位进行使用的过程中，根据茎叶选择对土壤进行修复，从而净化水和空气。对此，植物修复技术的主要作用是清除不确定因素。在植物进行修复和微生物的系统使用的同时，要有效提高环境中的有机污染。其中包括植物土壤修复、水体污染修复和大气污染修复等三个方面进行分析：

#### (1) 植物对污染土壤的修复

植物不仅要对环境土壤进行修复，还要对有机污染物进行实质性选择修复。其中土壤金属污染植物在进行修复时，尤其是超级浓缩植物，它已经成为我国研究的重点。其中，重金属只能根据吸收有机物从环境中进行清除，这样能够将微生物及时解决，从而寻找有机物不同的原理。最后，在土壤被有机物污染的同时，大部分植物是不能被二次清除，是植物修复方式之一。

#### (2) 水体污染的植物修复

当水生植物在修复污染的过程中是不会将废料排放，这也为我国水环境污染提供了主要途径之一。其中，水生植物修复的主要方式为过滤。对于农业废料的使用和生活水随意排放等现象，会加重城市水体所受到污染，然而形成了水花。

#### (3) 大气污染的植物修复

为了能够在短时间内减少带去污染所带来的污染，要根据当地区域的空气，还要根据植物修复空气污染来选择合适的城市环境。对此，在大气受到短时间严重污染的同时，要根据相应的污染程度对植物所含有的大量污染加以净化。另外，它不仅对人体健康有危害，还会因为空气污染的聚集形成颗粒污染物。相比这些颗粒只有肉眼可以见到，但主要是根据工业锅炉的使用进行无组织排放。

### 3.3 微生物修复技术

微生物修复技术能够对污染物起到降解和代谢作用，主要是对有机物污染物进行降解。其中微生物修复技术分为原位生物修复技术和异位生物修复技术两种类型。除此之外，城市园林景观设计主要使用微生物分泌所产生的酶进行分解，同时还要在污染物被吸收之后，根据酶进行分解。不仅可以采用生活加强法，还可以根

据生物通风法等处理方法。

### 3.4 植物与微生物联合修复

植物与微生物在联合进行修复的同时，要充分利用植物机器来存活微生物体系，然而在对环境污染物进行处理。在植物微生物的联合体中，要根据植物微生物活性、生物量等方式来降解污染物。其中在城市园林景观建设的同时，植物能够直接吸收有机污染物，并且能够在植物组织的过程中进行代谢。植物修复的主要成分其中包括分泌物和酶，它可以对有机污染进行生物分解，从而增强植物微生物的矿化作用。

### 3.5 硬质堤岸修复技术的应用

城市河流在被环境污染的同时，会严重受到生态景观的影响。其中部分植物被破坏、路堤受损或者土壤被侵蚀等现象发生。为了避免该现象的发生，必须对河流生态修复技术的城市景观进行改善，从而完善城市景观的整体系统。

#### (1) 河流植物的选择与应用

水生植物与河流水质的好坏有着直接的关系。植物在进行配置的同时，必须明确初级和次级的区别。或者根据不同条件比如堤防、河流等之间进行协调，从而在视觉上有所冲击。

#### (2) 堤岸生态技术的工程措施应用

生态修复技术在大部分城市河流和生态环境的治理发挥出重要的作用。其中，堤岸生态技术工程主要根据抗污性微生物制剂进行使用。但同时，需要结合相关功能对水生植物进行吸收，在充分利用陆地植物等综合技术进行分解，从中吸取水体污染物。除此之外，重复使用水生动物来转移水中的污染物，通过人工控制，对水系微生物和植物等水质得以平衡，最终根据人工控制构建水生态系统。对于水生植物、水生动物和水质来讲，要达到重新水建工程生态系统的主要目的。从而可以营造城市河道的生态景观。

### 4 生态修复技术的集成与应用

总之，生态修复技术在应用的过程中，要打破传统应用技术的常见行为。根据生态恢复技术对城市园林景观设计所出现的问题进行全方面解决。其中，在城市整体建设的过程中，涉及到的方面有很多，其中包括应用技术、空气净化、土壤修复污染和资源合理利用等方面。所以根据技术应用可以准确对城市环境的问题进行及时修复。除此之外，生态恢复技术在土壤污染、重金属污染、水生植物和建筑废料方面起到重要的作用。对此，在实践绿化系统、水环境和生态修复等主要方面。这样在城市园林中涉及到的植物配置和雨水生态化、湿

地水体净化等进行完善。另外，还要对相关资源应用生态恢复技术。

结束语：综上所述，在生态修复技术解决城市问题的同时，主要从植物应用和硬土路堤修复两个方面开始入手。在根据生态修复技术城市园林绿化建设的同时，要根据实际对生态修复技术进行集成所应用。总之，我国生态修复技术领域的应用相比其他国家发展较晚，所以生态系统恢复技术的应用阶段才刚刚起步。由此可见，通过不断改善生态系统修复技术，才能真正体现人员自然和谐的共同发展，从而实现人与自然的和谐共处。

#### 参考文献

[1]张伟福. 城市园林景观建设中生态恢复技术的应用

[J]. 现代园艺,2018(10):149.

[2]冯晗睿. 生态恢复技术在城市园林景观建设中的应用探究[J]. 花卉,2018(20):124-125.

[3]陈海燕. 城市园林景观建设中生态恢复技术的应用[J]. 花卉,2019(16):139.

[4]孙晓娟. 生态恢复技术在城市园林景观建设中的应用分析[J]. 花卉,2017(10):77-78.

[5]李光子,蔡君. 基于生态系统服务的风景园林空间与人类福祉分析框架[J]. 中国园林,2020,36(06):66-71.

[6]赖立学. 露天煤矿排土场园林绿化与安全管理探讨——评《煤矿废弃地的治理与生态恢复》[J]. 热带作物学报,2020,41(07):1515.