

生态环境工程技术创新与应用

陈 煜

乌海市生态环境监控监测中心 内蒙古 乌海 016000

摘 要：生态环境始终属于社会各界重点关注的问题。那么为更好地落实生态环境相关工作，就务必要注重各项工程技术的创新及其有效应用，便于充分满足生态环境总体治理需求，为人类和生态环境实现和谐发展提供坚实的技术保障，主要探讨生态环境系统工程技术的创新及其有效应用。

关键词：生态环境；工程技术；创新；应用

引言：在现代经济社会变革环境下，我国的经济建设不断发展，大量的经济建设项目拔地而起，可能对生态环境造成一定影响。大量工厂、建筑工程项目对自然环境造成了影响，造成资源浪费和环境污染的现状，对此我国应当加强生态环境的保护力度，致力于通过环境工程技术创新与应用，不断改善自然环境，实现经济建设和生态文明建设的平衡和协同发展。

1 生态环境工程概述

生态文明主要是指人与自然环境和谐相处的过程之中构建社会文明形式，其范围非常广泛，包括了高度发达的环境文化、健康节约生活方式等等。当然随着社会的不断进步与发展，社会形态会发生不同程度地改变，相应的生态文明也会随着社会发展阶段做出调整，但是生态文明必须在发展的过程之中符合社会发展的要求，如果在发展过程中造成了生态文明和社会发展水平不对等的局面，那么对于环境和社会发展而言都会形成互相制约的两败俱伤局面，严重影响到了可持续发展理念执行。生态文明的实质就是在现代工业文明的基础上，进行对人与自然关系的彻底改变和再造。但是随着以前人们对于生态文明建设的重视甚至是忽视，使得近年来生态环境一直处于一个相对比较脆弱的局面，制约着我国经济和工业水平的发展，因此在现代科技的发展背景之下，探索如何更加合理高效地运用环境工程技术结局生态环境问题至关重要。生态环境是在多样化生态关系的作用下所形成一种环境体系，与人类的生存发展有着密切的关系，是我国社会稳定、经济发展的重要保障。生态环境工程指的是利在生态环境特征的基础上，根据物质循环原理，制定环境污染治理方案，从而实现生态环境保护的一种方式。生态环境工程注重资源的合理配置，提倡资源的循环与再生。生态环境工程的出现使传统的经济发展模式受到了巨大的冲击，随着科学发展观、可持续发展战略、“绿水青山就是金山银山”的重大思

路深化落实，生态环境工程技术也得到了飞速的发展，实现了全面的创新与应用。

2 生态环境工程技术创新与应用内容分析

针对古建筑生态环境恢复工程的技术创新，主要包括开发了仿古的新木防腐技术，另外还有仿古石料制作技术等，在解决石料与新木结构仿古建筑样式问题的同时，又最大限度延长了建筑材料的使用寿命，而建筑在历经了数百年的化学侵蚀和油烟冲刷以后，美观程度也严重受到了损害，如果处理不好很容易引起较为严重的现象，那么可以把部分建筑构件改为仿古的防腐新材料，则能够有效防止后续此类现象的出现^[1]。建筑木质的返新防腐技术由可控于制作工艺复杂，而真正建造生态环保工程的技术难点主要就是怎样对遭受腐蚀的木质构件加以修补。而所采用的一种创新型返新防腐可控制备料，可以在不改变结构形态的基础上，进行全角度的灵活清洁防锈，效率非常高。具体原理为，通过用碳酸氢钠溶液对古建筑中遭受侵害的木质构造部分进行脱水处理、托育和除菌等处理，以提高木构材料的抗菌、防潮和防虫作用，如此可以有效降低房屋遭受微生物和侵蚀的风险，增加房屋结构安全性。事实证明，这种处理技术比传统人工处理技术的效果可以提高三百倍以上。此外生态环境工程的技术实践中，也探索出许多综合应用方法，包括综合应用耐霉宝的辅助装置、进行仿旧处理的汽车内饰保护剂、以及水性防腐涂料等，不仅达到了良好的建筑生态环境整治作用，同时也大幅度降低了能耗。是新木、石料的生态仿古工艺的系列测控产品，在这种技术下的装置工具非常灵活，有很大的精度，能够精确测量出微小的色差差异，从而协助施工人员降低生态恢复误差范围，达到建筑原真度恢复目标。与此同时该工艺也可以通过施工环境中的杨阿奇流量、温湿度条件和质量检测要求等技术参数加以适当调整，并结合退活处理技术把仿旧材料处理得比较完美。以当前的

科技手段,利用石头的木材纹理制作成是完全不成问题的,这样才能更有效实现对木材、石头的自然润感与亲和感。此外工程人员还新研制了各种低毒高效抗腐蚀的木材处理剂(亚光仿古、防虫、阻燃尺寸稳定等)与装备生产技术,现已成为自主新产品。项目通过对木质制品精深加工,生态仿旧返新运用,使大材能优用,小材能大用,并可提高加工性能、综合利用、提高木材利用率。从而形成和发展生态制品加工产业集群。

3 生态环境工程技术创新

3.1 对大气、水和土壤环境的治理

生态环境工程技术创新在精细化治理方面有所发展。例如在大气污染方面,通过抽样、分析等措施对大气的污染物进行监测,此外也发展出多项技术来减少大气的污染,比如利用能源清洁化、汽车尾气治理、智能交通系统等方法来降低车辆尾气排放和提高燃料利用率。在水体环境方面,通过应用膜技术、生物法、泥炭土过滤等手段,净化废水,保护水质^[4]。对于土壤环境污染,采用土壤改良技术、微生物修复技术、物理化学处理等方式对土壤进行修复,可以让受污染的土地得到恢复。

3.2 对可持续发展的推进

生态环境工程技术创新在应对现代业所引发的环境问题,为可持续发展提供技术支撑。一个地区所拥有的可再生资源占比越高、循环经济水平越高,其取得生态方面的发展成果也会越来越突出。例如先进的废弃物回收设备和实践经验,可以促进一些循环经济产业的发展壮大,从而推动更多的产业和社会实现可持续发展。

3.3 对环境管理的提升

随着环境问题日益显著,越来越多的企业开始关注和投资生态环境工程技术创新。这些创新型技术可以在环境评估、监测、治理等方面提高效率,同时也有助于保护生物多样性,为人类创造更加健康、美好的自然环境。生态环境工程技术创新正是在推进人类社会与自然环境的和谐发展,让我们能够更加合理地利用和保护环境资源。因此在生态环境保护的重要性越来越被社会所认可和重视,生态环境工程技术创新的前景也十分广阔。

3.4 环境评估技术创新

随着环境问题的日益严重,环境评估技术也在不断创新。环境评估技术是指对某一项目、政策或计划对环境影响进行评估的技术手段^[2]。环境评估技术的创新主要体现在环境评估技术的数据采集和处理方式得到了改进。现在随着环境评估技术采用了更加先进的数据采集和处理方式,如遥感技术、地理信息系统等,这些技术可以快速、准确地获取环境数据,提高了环境评估的效

率和准确性。其此环境评估技术的评估方法得到了改进。传统的环境评估技术主要采用定性和定量相结合的方法进行评估,这种方法存在主观性强、评估结果不可靠等问题。现在环境评估技术采用了更加科学的评估方法,如生态风险评估、生命周期评估等,这些方法可以更加客观、全面地评估环境影响,提高了评估结果的可靠性。最后环境评估技术的应用范围得到了扩大。传统的环境评估技术主要应用于工业、建筑等领域,现在随着环境问题的日益严重,环境评估技术的应用范围也得到了扩大,如城市规划、交通规划等领域也开始采用环境评估技术进行评估,这些应用可以更好地保护环境,促进可持续发展。总之环境评估技术的创新为环境保护提供了更加科学、准确、全面的手段,可以更好地保护环境促进可持续发展。

4 生态环境工程技术应用

4.1 节能减排技术

在生态城市建设过程当中,节能减排技术在这里发挥着十分关键的作用,同时也是城市环保技术当中一个十分关键的组成部分,在对节能减排技术应用的基础上,就可以达到对城市二氧化碳排放量的合理管控,进而有效提高了生态城市的建设效果。在城市环保建设过程中,通过运用节能减排科技来降低超临界二氧化碳的污染量,以达到对高能耗环节的合理管控,同时还对一些有害废气的排放量进行了具体的规定,采用这些方法不仅有效减轻了目前生态城市建设所面对的各种压力,同时还可以让城市总体的生态环境品质实现显著的改善,最后达到城市生态的均衡发挥。在城市化建设工作进行开展的整个过程阶段内,民营企业往往成为最关键的一部分,对整个城市化建设进程的运行与发展产生了很大的影响,但与此同时在整个企业生产运营发展的整个过程中,其总是需要耗费大量的社会资源^[3]。当环境工程运用到生态城市建设的过程中,就必须尽可能减少企业的燃料消耗量,并贯彻落实节能减排政策的要求。具体的措施主要有,首先在企业区域中加强节能减排知识的宣贯工作,使所有公司都积极主动的进行节能减排工作,降低公司在生产活动中的燃料消耗量,利用日益发达的科技能力,采取节能减排手段,在公司的活动中提高能源使用率、节约资源等的保障,同时也可以增加经济效益,在生态城市创建的进程中,如果想要更好的实现节能减排任务,就必须从产业角度加以考虑,因此在政策层面就必须降低那些高能耗、技术落后产业的发展规模,比较常见的方法包括,地方部门可通过出台对创新型产业、高新技术产业的培育计划,帮助现有企业进

行生产调整,也可通过从税费政策、财税补贴的角度加强产业的科技发展能力,针对技术能力较大的公司进行一定的物质扶持。

4.2 水体污染治理中的运用

水体资源对人类的生存环境有重要的影响,对人类、动植物的各项生命活动有直接关系,保护水体环境是对人类生存和发展的唯一途径^[4]。在现代工业化环境下,我国的水体环境污染问题日益严重,这些废水没有经过科学或达标处理后就排放到环境中,这对仅有的淡水资源造成了较大的污染,也影响了饮用水质量,加剧了水资源短缺问题。生物工程技术的创新可以及时和更好控制污染问题,如确定污染源头可采取针对性生物措施进行管控,进而避免水体污染问题,全面提升水环境质量。常见的污水生物处理技术如好氧处理、厌氧处理等技术,以及演变组合而成的多种处理工艺技术,既可以减少污染水体中的污染物,又可以有效治理污水和降低治理成本,将水体污染问题防治控制到最佳。

4.3 大气污染治理中的运用研究

针对现有的大气污染治理中,我国的生物环境工程的研发有效落实了高硫煤微生物脱硫技术,通过科学的清洁型能源转化和应用,科学地加大了人们对大气污染环境的治理,并可以及时了解到污染物产生和治理的原理,实现科学精准系统管控。高硫煤微生物脱硫技术可以及时处理大气污染中等石油、天然气以及煤炭等燃烧后产生的含硫物和含氮物烟气,及时处理过量的二氧化硫和二氧化碳气体,科学分解和转化,减少硫、碳、氮等元素对自然环境的影响,如减少酸雨等,科学改善大气环境和臭氧层。清洁新能源的开发也能够从转换能源的角度减少有害物质,从而确保达标排放和保障正常生产,及时改善大气环境,可以减少能源短缺问题,加大经济效益。目前常见的清洁能源较多,其中包括了太阳能、水能和地热能等,在现代化的能源改革环境下,对有效降低大气污染问题起到重要作用。另外加强宣传科普也是减少大气环境污染的一个方法,从防范于未然的角度可以让群众积极主动参与到环境保护的活动中,减

少农村燃烧秸秆等带来的环境污染问题,有效保护自然环境,最终提高秸秆等自然材料的循环利用率。

4.4 建立低碳生态经济体系

落实全球节能减排的方针,促进行业智能化和高效化,建立可持续发展的低碳经济体系,已经成为了有关部门重视的导向。构建低碳经济体系,也是生态环境工程技术应用的一个重要方面。例如太阳能、风能、水力发电等可再生能源和新能源技术的开发,既有利于减少二氧化碳的排放量,又可实现填补石油资源缺口的功能^[5]。在环境污染治理方面,选择低污染的化肥、农药、清洁燃料和环保材料等,是建设低碳经济体系的有效措施。

结论:

随着人类社会的日益发达,环保问题早已成为难题。生态环境工程技术的创新与应用,对于解决环境问题具有重要的意义。生态环境工程技术已经取得了长足的进步,不断推动着环境保护事业的发展。生态环境工程技术的创新与应用,不仅可以有效地减少污染物的排放,还可以提高资源的利用效率,促进可持续发展。例如采用生物技术处理废水、废气等污染物,可以将有害物质转化为无害物质,达到净化环境的目的。同时生态环境工程技术的应用还可以促进城市绿化、建设生态城市等方面的发展,提高人们的生活质量。

参考文献

- [1]张世玉.试析生态环境工程技术创新与应用[J].科学与财富,2020(23):200.
- [2]丁超,彭丽丽.生态城市建设中环境工程技术的应用[J].河南科技,2020(23):144-146.
- [3]温馨,王韬华,赵中良,等.生态环境工程技术创新与应用[C].//2018生态与环境信息学研讨会论文集.2018:108-111.
- [4]陈勇.试析生态环境工程技术创新与应用[J].生态环境与保护,2020,3(5):26.
- [5]王意.生态环境工程技术创新与应用[J].城市周刊,2022(21):33-35.