

土地工程技术在土地生态整治中的应用研究

杨春萍 吴秋芸

创辉达设计股份有限公司

DOI:10.12238/btr.v7i3.4388

[摘要] 城镇土地生态整治在推动生态文明建设和城镇可持续发展中具有重要意义,本文从土地工程技术角度出发,探讨了这一技术在城镇土地生态整治中的应用策略,对城镇土地生态问题进行了分析,指出了生态整治的紧迫性和必要性。接着,以横滨市绿地复育项目为例进行了案例分析,讨论了有效的整治模式。随后,从生态文明建设对土地工程技术的影响、土地工程技术强化的必要性和紧迫性等两方面,对生态文明建设背景下土地工程技术的强化方向进行了探索,提出了若干加强土地工程技术研发与应用的对策建议,旨在为城镇土地生态整治工作提供有效建议与参考,推动不以牺牲环境为代价的高质量城镇化,深入贯彻绿水青山就是金山银山理念。

[关键词] 城镇土地生态整治; 土地工程技术; 生态文明建设; 城镇化可持续发展

中图分类号: T-29 **文献标识码:** A

Research on the application of land engineering technology in land ecological remediation

Chunping Yang Qiuyun Wu

Chuanghuida Design Co., LTD. Tianxin District, Changsha City

[Abstract] Urban land ecological remediation plays an important role in promoting the construction of ecological civilization and sustainable development of cities and towns. From the perspective of land engineering technology, this paper discusses the application strategy of this technology in urban land ecological remediation, analyzes the urban land ecological problems, and points out the urgency and necessity of ecological remediation. Then, taking Yokohama City green space restoration project as an example, the case analysis is carried out, and the effective regulation mode is discussed. Then, from the two aspects of the impact of ecological civilization construction on land engineering technology, the necessity and urgency of land engineering technology strengthening, the strengthening direction of land engineering technology under the background of ecological civilization construction was explored, and several countermeasures and suggestions were put forward to strengthen the research and development and application of land engineering technology, aiming at providing effective suggestions and references for urban land ecological remediation work. We will promote high-quality urbanization that does not come at the expense of the environment, and fully implement the concept that green mountains are invaluable assets.

[Key words] urban land ecological improvement; Land engineering technology; Ecological civilization construction; Sustainable development of urbanization

引言

城镇化是当今世界社会发展的重要趋势之一,如何保护城市生态环境和推动城镇生态文明建设受到了广泛关注。土地工程技术作为城镇土地生态整治的重要支撑,在实践中发挥着重要作用。本文旨在从土地工程技术角度出发,探讨在城镇土地生态整治中的应用策略,为相关工作提供有效建议与参考。

1 土地工程技术的发展现状与趋势

随着城镇化进程的快速推进和人们对生态环境与日俱增的

关注,土地工程技术在近年来得到了迅速发展和广泛应用,土地工程技术呈现出以下几个发展趋势:

多技术融合发展: 土地工程技术将更加注重多学科、多技术的融合应用,形成综合化、集成化的技术体系,以应对城镇土地生态整治中的复杂问题。

可持续发展: 在技术研发和应用实践中,土地工程技术将更加注重生态环境保护 and 可持续发展,推动城镇土地的绿色化、低碳化和循环利用^[1]。

信息化应用:随着信息技术的快速发展,土地工程技术将更加注重智能化、信息化的应用,借助大数据、人工智能等技术手段提高土地资源管理和决策的科学性和精准性。

国际合作与交流:面对全球性的土地生态问题,土地工程技术将更加注重国际合作与交流,面对复杂多样的土地生态环境问题,需要积极借鉴国际先进经验,引入国际先进技术,共同推动全球土地生态整治事业发展。

2 城镇土地生态整治中的土地工程技术应用

2.1 土地修复技术在城镇土地生态整治中的作用

土地修复技术是指针对土地退化、污染和破坏等问题,通过人工或自然手段恢复土地的生态功能和生产力的技术手段^[2]。在城镇土地生态整治中,土地修复技术发挥着重要作用,可以有效解决城市土地受污染、受破坏等问题,恢复土地的生态环境和生态功能。例如,通过编制生态修复国土空间专项规划,采用植被恢复、土壤修复、水体治理等技术手段,可以修复城市土地的生态系统,提高土地的生态质量和环境容量,为城镇可持续发展提供了重要支撑。

2.2 土地保护技术在城镇土地生态整治中的应用

土地保护技术是指通过合理规划、管控和管理等手段,保护城市土地资源不受过度开发利用、环境污染和生态破坏等影响,确保土地资源的可持续利用和生态安全。在城镇土地生态整治中,土地保护技术具有重要作用,可以有效遏制土地资源的过度开发和环境破坏,保护城市土地的生态环境和生态功能^[2]。例如,通过编制土地利用总体规划(现已并入国土空间总体规划)、严格控制建设用地总规模和新增建设用地规模、加强土地资源管理和监测等措施,可以有效保护城市土地资源,维护土地生态安全,实现土地资源的可持续利用。

2.3 土地再利用技术在城镇土地生态整治中的实践

土地再利用技术是指通过土地复垦、土地改造和土地再生利用等手段,将废弃土地或受污染土地重新利用起来,实现土地资源的再生产和再利用。在城镇土地生态整治中,土地再利用技术作用不可或缺,可以有效解决城市废弃土地和受污染土地的问题,恢复生态功能,实现土地资源的重复利用。例如,通过城市土地复垦、工业遗址改造、城市更新等项目,可以将废弃土地再次开发利用,实现土地资源的再生产和再利用,提高土地资源的利用效率和经济效益。

3 有效的城镇土地生态整治模式探讨

3.1 成功案例分析

在20世纪90年代初期,横滨市的土地生态环境受到了严重的破坏,工业化进程不断加快带动城市发展迅速的同时,粗发单一的经济结构、落后的生产工艺、高能耗重污染的企业导致了横滨市土壤和水源大面积污染,大量的土地荒漠化和水土流失。为了改善土地生态环境,横滨市政府提出了《横滨绿化推进计划》,主要包括保护林地、保护农地、扩大绿地规模等三大措施,并启动了绿地复育项目。该项目首先进行了土地的调查评估,确定了受损地区和重点治理区域。随后,采用了多种土地修复技

术,包括植被恢复、水土保持、水资源调控等^[3]。

3.2 横滨市土地生态整治模式的特点与优势

综合性:该模式采用了多种土地工程技术,并结合了政府、企业和社会各界的力量,形成了一体化的整治方案。

针对性:该模式根据土地生态环境的实际情况,有针对性地采取了相应的修复措施,确保了整治效果的有效性和持续性。

持续性:该模式注重长期规划和持续管理,采取了有效的监测和评估机制,确保了整治效果的持续稳定。

3.3 横滨市土地整治模式推广和应用前景分析

横滨市采用的土地整治模式具有一定的推广和应用前景,可以借鉴和参考其经验和做法,推动更多地区的城镇土地生态整治工作。但在推广应用的同时,需要注意以下几点:

技术创新:在推广应用过程中,需要不断进行技术创新,因地制宜,探索适合不同地区实际情况的整治模式和技术方案。

社会参与:社会各界应加强对城镇土地生态整治工作的参与和支持,形成政府、企业和社会共同参与的良好局面,三方携手共进,推动整治工作进展更加顺利、效果愈加完美。

4 生态文明建设背景下土地工程技术的强化

4.1 生态文明建设对土地工程技术的影响

生态文明建设对土地工程技术的影响主要体现在以下几个方面:

理念转变:生态文明建设强调环境保护和土地资源可持续利用,要求土地工程技术从传统的开发利用向生态保护和修复转变,注重生态系统的健康与功能。

技术创新:生态文明建设促进了土地工程技术的创新和进步,推动了生态修复技术、生态景观规划设计技术等领域的发展,为城镇土地生态整治提供了更加科学和先进的技术手段^[4]。

法律法规:生态文明建设推动了相关法律法规的出台和完善,加强了对土地开发利用行为的规范和监管,保障了土地生态环境的合理利用和保护。

4.2 土地工程技术强化的必要性和紧迫性

在生态文明建设的大背景下,土地工程技术的强化具有重要的必要性和紧迫性:

生态危机:当前城镇土地面临生态环境问题日益突出,生态危机愈发严重,需要加强土地工程技术以应对生态挑战,保障生态安全。

可持续发展:土地工程技术的强化是实现土地资源可持续利用和生态环境可持续发展的关键,符合经济社会可持续发展的总体要求。

生态建设:生态文明建设是国家战略,政府加大了对环境保护和土地资源管理的投入,要求土地工程技术适应政策导向,满足生态文明建设的需求。

4.3 加强土地工程技术研发与应用的对策建议

为了加强土地工程技术的研发与应用,推动城镇土地生态整治工作的深入开展,可以采取以下对策建议:

加强科研力量:增加土地工程技术研究的投入,加强科研机

构和高校的科研力量,推动土地工程技术的创新和进步。

加强人才培养:加强土地工程技术人才培养,培养一批具有创新意识和实践能力的土地工程技术专业人才,提高整治工作的科学性和专业性。

推动产学研融合:加强政府、企业和科研机构之间的合作,推动产学研合作,促进科技成果的转化和应用,实现科技创新与城镇土地生态整治的有机结合。

5 土地工程技术强化对推动城镇可持续发展的重要作用

5.1 城镇化背景下的土地工程技术需求分析

随着城镇化进程的推进,城市人口不断增长,对土地资源的需求不断增加,土地利用结构和方式也发生了巨大变化,对土地工程技术提出了新的需求:

土地开发与利用:城镇化过程中需要大量的土地用于城镇基础设施建设、城镇居民居住、城镇工业发展等,对土地开发与利用技术提出了更高的要求,需要更科学、高效的土地开发和利用技术,如将曾经的土地利用总体规划和城市规划等相关规划合并为国土空间总体规划,就是土地开发与利用规划管控上的一大飞跃。

土地环境保护与治理:城镇化过程中,土地环境较容易受到严重污染和破坏,需要通过提升土地环境保护与治理技术,提高土地环境质量,保障城市居民的健康与安全^[5]。

土地生态修复:城镇化过程中,若生态系统受到严重破坏,需要进行土地生态修复工作,为应对导致生态系统破坏的各种不同原因,需不断提升土地生态修复技术,以更高效地修复受损的生态系统,提高土地的生态功能和服务能力。

5.2 土地工程技术对城镇可持续发展的促进作用

土地工程技术对城镇可持续发展具有重要的促进作用:

促进土地资源合理利用:土地工程技术可以通过科学的规划设计和高效的开发利用,实现土地资源的合理配置和利用,提高土地资源利用效率,促进土地资源的可持续利用。

提升生态环境质量:土地工程技术可以通过土地环境保护与治理、土地生态修复与保护等措施,提升城市土地的生态环境质量,改善居民生活环境,实现城镇和生态环境的协调发展^[5]。

5.3 城镇可持续发展路径探索

为了促进城镇的可持续发展,城镇土地生态整治需要从以下几个方面持续探索:

创新技术手段:加强土地工程技术的研发和创新,推动土地工程技术向智能化、绿色化、低碳化方向发展,提高土地资源利用效率和生态环境质量。

完善政策体系:建立健全与城镇化和生态文明建设相适应的土地管理政策体系,制定相关法律法规和标准,提供政策保障和支持。

加强产学研融合:加强政府、企业和科研机构之间的合作,推动产学研融合,促进科技成果的转化和应用,实现科技创新与城镇可持续发展的有机结合。

6 结论

综上所述,城镇土地生态整治是城镇化进程中的重要环节,对于促进城镇可持续发展和实现生态文明建设具有重要意义。土地工程技术作为城镇土地生态整治的重要手段,在实践中发挥着重要作用,因此加强土地工程技术的研发与应用,不断提高土地工程技术水平,对于解决城镇土地生态环境问题,推动高质量城镇化具有重要意义。

[参考文献]

[1]覃荣车.土地工程技术在城镇土地生态整治中的应用分析[J].城市情报,2023,(17):0112-0114.

[2]刘健.土地工程技术在城镇土地生态整治中的应用探究[J].地矿测绘,2021,3(6):3-4.

[3]蒙子钧,林心如,刘冬意.土地工程技术在城镇土地生态整治中的应用[J].大众文摘,2022,(7):0148-0150.

[4]焦蓉.土地工程技术在城镇土地生态整治中的应用[J].农村科学实验,2020,(1):42-43.

[5]刘翔,刘成军,密婷.土地工程技术在城镇土地生态整治中的应用分析[J].农业开发与装备,2021,(08):115-116.

作者简介:

杨春萍(1997--),女,汉族,湖南省娄底市新化县人,大学本科,国土空间规划中级,土地工程,研究方向:城乡规划、国土规划、用地预审与规划选址。