

城市建设中的水土保持问题与解决策略

车文静

杭州大地科技有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：城市建设中的水土保持问题涉及多个方面，包括规划设计、工程建设、管理监督和技术支撑。在规划设计阶段，缺乏水土保持考量导致生态破坏；工程建设中，施工措施不当加剧水土流失；管理监督机制不完善，难以有效监管；技术支撑不足，影响水土保持效果。为解决这些问题，需加强规划设计中的水土保持考量，规范工程建设措施，完善管理监督机制，并强化技术支撑与创新。通过综合施策，确保城市建设与生态保护相协调，推动城市可持续发展。

关键词：城市建设；水土保持问题；解决策略

引言：随着城市化进程的不断加速，城市建设中的水土保持问题愈发显得紧迫和重要。在快速发展的经济背后，我们不能忽视对自然环境的珍视与修复责任。水土保持作为生态建设的关键一环，不仅关乎城市生态平衡的维护，更是防止水土流失、保障城市安全的重要防线。深入探讨城市建设中的水土保持问题，提出切实可行的解决策略，对于促进城市与自然的和谐共生，推动城市可持续发展，构建绿色、生态、文明的现代城市，具有深远而重大的现实意义。

1 水土保持在城市建设中的重要性

在快速城市化的浪潮中，城市建设与自然环境之间的冲突日益明显，成为了一个亟待解决的问题，水土保持作为连接城市与自然的重要桥梁，其作用在这个时代背景下显得尤为突出。城市建设的快速推进，伴随着大量的土地开挖、填埋和硬化，这些行为严重破坏了原有的土壤结构和植被覆盖，使得水土流失问题日益加剧。土壤是生态系统的基础，其退化和沙漠化不仅威胁着城市的生态安全，也影响着城市的可持续发展。因此，有效实施水土保持措施，减缓水土流失速度，保护珍贵的土壤资源，成为了城市建设中的一项紧迫任务。水土保持不仅关乎土壤的保护，更与城市的环境质量息息相关。通过合理的水土保持规划与设计，我们可以增加城市的绿地面积，提高绿化覆盖率，为城市居民提供更多的绿色空间。这些绿色空间能够改善城市的微气候环境，减少城市热岛效应，使城市更加宜居^[1]。同时，水土保持还能有效拦截和净化雨水，减少城市径流污染，保护城市的水资源。随着城市化进程的加快，城市径流污染问题日益严重，而水土保持措施的实施，可以在一定程度上缓解这一问题，提升城市的水环境质量。此外，注重水土保持还能保护城市的自然景观和文化遗产，增

强城市的文化底蕴和特色。良好的水土保持措施还能提高城市的防灾减灾能力，减少洪涝、滑坡等自然灾害对城市的影响，保障城市的安全和发展。

2 城市建设中水土保持存在的问题分析

2.1 规划设计方面

2.1.1 规划设计缺乏水土保持理念

在城市建设的规划设计阶段，往往过于注重建筑物的布局、道路网络的规划以及城市功能的划分，而忽视了水土保持的重要性。规划设计中缺乏水土保持理念，导致在城市建设过程中未能充分考虑土壤保护、水资源管理和生态平衡的需求。这种忽视使得城市在发展过程中容易遭遇水土流失、洪涝灾害等问题，影响了城市的可持续发展和居民的生活质量。

2.1.2 土地利用规划不合理

城市建设中土地利用规划不合理也是水土保持方面存在的一个问题。部分城市在规划时过于追求短期经济利益，忽视了土地资源的长期可持续利用。过度开发、乱占耕地等现象时有发生，导致土壤资源被破坏，水土流失加剧。此外，一些城市在规划中未能充分考虑地形的自然特征，使得建设活动与自然环境相冲突，加剧了水土流失和生态破坏。

2.1.3 缺乏系统的水土保持规划

在城市建设的规划设计中，往往缺乏系统的水土保持规划。水土保持规划应该是一个涵盖土壤保护、水资源管理、生态修复等多个方面的综合规划，但目前在城市规划中往往被忽视或简化。这导致在城市建设过程中缺乏系统的水土保持措施，难以有效应对水土流失、洪涝灾害等问题。

2.2 工程建设方面

在城市建设的工程建设环节，水土保持工作同样面

面临着诸多挑战和问题。一方面,施工过程中往往缺乏对土壤的有效保护。在开挖、填埋等作业过程中,土壤结构容易被破坏,导致土壤裸露、松散,易于被风雨侵蚀。同时,施工过程中的废弃物和渣土若未得到妥善处理,也会成为水土流失的源头,对周边环境造成污染。另一方面,工程建设中往往忽视了水土保持设施的建设。在城市建设过程中,应配套建设如挡土墙、护坡、排水沟等水土保持设施,以有效拦截和导流雨水,减少水土流失。然而,在实际工程中,这些设施往往被忽视或简化,导致其无法发挥应有的作用。工程施工中的时序安排也对水土保持工作造成了一定影响,部分工程为了赶工期,忽视了水土保持措施的实施时机,如在雨季进行大量开挖作业,增加了水土流失的风险。

2.3 管理监督方面

在城市建设的水土保持工作中,管理监督方面存在的问题同样不容忽视。(1)管理制度不完善。目前,一些城市在水土保持管理方面缺乏系统、完善的管理制度,导致管理工作无章可循,难以有效推进。这使得水土保持工作在城市建设过程中往往被边缘化,无法得到应有的重视。(2)监管力度不足。相关部门对城市建设中的水土保持工作监管不够严格,存在执法不严、违法不究的现象。一些建设单位在施工过程中忽视水土保持措施,违规操作,导致水土流失问题频发。(3)缺乏专业的管理人才。水土保持工作需要具备一定的专业知识和技能,但目前城市建设中缺乏专业的水土保持管理人才,导致管理工作难以有效开展。(4)公众参与度不高。水土保持工作需要全社会的共同参与,但目前公众对水土保持的认知度不高,参与度有限,难以形成全社会共同关注、共同参与的良好氛围。(5)信息公开不透明。部分城市在水土保持工作的信息公开方面做得不够,公众难以了解相关工作的进展和成效,也无法有效监督政府和相关部门的工作。

2.4 技术支撑方面

在城市建设的水土保持工作中,技术支撑方面同样存在一些不容忽视的问题。水土保持技术应用不够广泛,尽管近年来水土保持技术取得了显著进步,但在实际城市建设中,这些技术的应用仍然相对有限。部分建设单位对水土保持技术的认知不足,缺乏应用新技术的积极性和主动性,导致水土保持效果不佳。技术创新能力不足,水土保持技术的研发和创新力度还不够,难以满足城市建设中日益复杂的水土保持需求。缺乏针对性的技术解决方案,使得一些特殊地质、地形条件下的水土保持工作难以有效推进^[2]。技术集成度不高,城市建设

中的水土保持工作涉及多个领域和学科,需要多种技术的集成应用。然而,目前水土保持技术的集成度还不够高,各技术之间缺乏有效的衔接和配合,影响了水土保持工作的整体效果。技术普及和推广不够,一些先进的水土保持技术由于缺乏有效的普及和推广机制,难以在城市建设中得到广泛应用。这导致城市建设中的水土保持工作仍然停留在传统的方法和手段上,难以取得突破性的进展。

3 城市建设中水土保持的解决策略

3.1 加强规划设计中的水土保持考量

3.1.1 将水土保持纳入城市规划体系

在城市规划的初期阶段,水土保持就应当被视为一项至关重要的考量因素。我们应当将水土保持的理念深深植入城市规划的每一个环节,通过制定详尽的规划和政策,明确要求所有城市建设项目在启动前都必须进行全面的水土保持评估。这一评估过程不仅要关注项目对自然环境的直接影响,还要预见其可能带来的长远效应,确保项目建设与自然环境和谐共生。同时,我们应建立起水土保持规划与城市总体规划、土地利用规划之间的紧密衔接机制,确保各项规划在目标、原则和实施路径上保持高度一致,为城市建设中的水土保持工作提供坚实而有力的规划保障,助力城市走向绿色、可持续的未来。

3.1.2 强化土地利用规划的水土保持功能

在土地利用规划中,我们必须高度重视土壤保护和水资源管理的迫切需求。规划过程中,应科学合理地划定土地利用功能区,明确各区域的用途和限制,坚决避免过度开发和无序扩张,严格保护耕地资源不被非法占用。对于那些易发生水土流失、生态脆弱的区域,应将其划分为水土保持的重点区域,并实施一系列严格的保护措施,确保这些区域的生态环境得到有效恢复和保护。同时,我们应积极倡导并鼓励采用生态友好的土地利用方式,如发展生态农业、生态林业等,以最大限度地减少对土壤的破坏和水资源的浪费,促进土地资源的可持续利用。

3.1.3 提升规划设计人员的水土保持意识

加强对规划设计人员的水土保持培训和教育,提高其水土保持意识和专业技能。规划设计人员应充分了解水土保持的重要性和必要性,掌握相关的设计原则和方法,确保在城市规划设计中充分考虑水土保持的因素。同时,应建立规划设计人员的考核机制,将水土保持作为考核的重要指标之一,促进规划设计人员在水土保持方面的积极性和主动性。

3.2 规范工程建设中的水土保持措施

在城市建设过程中,规范工程建设中的水土保持措施至关重要,以下是具体的实施策略:(1)制定严格的水土保持施工规范:在城市建设工程施工过程中,应制定严格的水土保持施工规范,明确施工过程中的土壤保护、水资源管理、废弃物处理等方面的具体要求。施工单位必须按照规范进行操作,确保施工活动对土壤和水资源的破坏最小化。(2)加强施工过程中的水土保持监管:相关部门应加强对施工过程的监管,定期检查施工现场的水土保持措施落实情况。对于违反规范的行为,应及时制止并依法处罚,确保施工活动符合水土保持的要求。(3)推广使用水土保持新技术和新材料:鼓励施工单位采用先进的水土保持新技术和新材料,如生态护坡、植被混凝土等,提高施工过程中的水土保持效果。同时,应加强对新技术和新材料的研发和推广,为城市建设中的水土保持工作提供更多有效的技术手段。(4)建立水土保持验收制度:在工程竣工验收时,应将水土保持作为验收的重要内容之一。对于水土保持措施不到位或存在严重问题的工程,应不予验收通过,并要求施工单位进行整改,确保工程建设符合水土保持的要求。(5)加强施工人员的水土保持培训:提高施工人员的水土保持意识和技能水平,确保他们能够在施工过程中自觉遵守水土保持规范,为城市建设中的水土保持工作贡献力量。

3.3 完善管理监督机制

在城市建设的水土保持工作中,完善管理监督机制是确保各项措施有效落实的关键。应建立一个多层次、全方位的管理监督体系。这个体系应涵盖项目建设的全过程,从规划、设计、施工到验收,每个环节都要有明确的管理监督责任和措施。通过设立专门的监督小组或机构,负责对城市建设中的水土保持工作进行日常巡查和定期检查,确保各项工作按照既定计划推进。要加强信息公开和透明度,项目建设单位应主动公开水土保持方案、施工措施、监测数据等信息,接受社会监督^[1]。同时,鼓励公众参与水土保持工作,通过设立意见箱、开展问卷调查等方式,收集公众对水土保持工作的意见和建议,及时调整和优化管理监督措施。还应建立水土保持工作的考核评价机制,将水土保持工作纳入城市建设

的绩效考核体系,对在项目建设中表现突出的单位和个人给予表彰和奖励,对违反规定、造成水土流失的单位和个人进行通报批评和相应处理。

3.4 强化技术支撑与创新

在城市建设的水土保持工作中,强化技术支撑与创新是提升工作效能、实现可持续发展的关键。应加大对水土保持技术的研发投入,鼓励科研机构和企业开展技术创新,研发出更加高效、环保的水土保持新技术、新材料和新工艺。这些新技术应能够适应城市建设的复杂环境,有效解决水土流失问题,同时减少对城市生态环境的影响。加强技术推广与应用,通过建立技术示范点、举办技术培训班等方式,将先进的水土保持技术推广到城市建设实践中,提高施工单位和管理人员的技术水平。要鼓励建设单位采用新技术,将水土保持措施融入工程设计和施工过程中,确保城市建设与生态保护相协调。还应注重技术集成与创新,城市建设中的水土保持工作涉及多个领域和学科,需要综合运用多种技术手段。因此,应加强技术集成,将不同领域的技术有机结合起来,形成系统的水土保持解决方案。同时,要鼓励创新思维,探索新的水土保持模式和方法,为城市建设中的水土保持工作注入新的活力。

结语

未来,将持续探索更科学、更有效的水土保持策略,为生态文明城市建设贡献力量。通过深入研究与技术创新,优化水土保持措施,开发智能监测系统,实时监控城市水土状况,及时解决问题。同时,推广生态友好型建筑材料和技术,如透水砖、保水混凝土,减少硬化面积,增加绿地,提升城市水土保持力。我们还将加强公众参与,通过教育宣传,提高市民水土保持意识,形成全社会共治共享的良好氛围。这将助力城市发展与生态保护和谐共生,为城市可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]李保川.城市化进程下水土保持监管问题及策略研究[J].水上安全,2024(22):61-63.
- [2]孙钱胜.新时期水土保持监测工作的问题与策略[J].中国科技纵横,2024(23):29-31.
- [3]王丽辉.城市水土保持工作存在的问题及优化策略[J].数字化用户,2020(41):103-105.