

生态环保视域下城市环境工程污水治理措施

张汉青

(河南晟融新能源科技有限公司, 河南 郑州 450000)

摘要 本文从生态环保的视角出发, 深入探讨了城市环境工程污水治理的重要性, 详细分析了当前污水处理过程中存在的问题, 并提出了针对性的解决措施和方法。通过完善管理措施、加强水域及饮用水资源管理、再生水资源利用、保障开发与保护工作并举、加大财政资金投入、积极应用新型污水处理技术以及改变群众传统思想等多方面的综合施策, 旨在为有效提升城市环境工程污水治理的效能提供有益的参考, 从而促进生态环境的持续改善。

关键词 生态环保; 城市环境工程; 污水治理; 再生水资源利用; 新型污水处理技术

中图分类号: X52

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)07-0058-03

在当前生态环保的大背景下, 城市环境工程中的污水治理显得尤为重要。随着城市化进程的加速, 污水排放问题日益突出, 不仅影响了城市居民的生活质量, 更对生态环境构成了严重威胁。因此, 探索有效的城市污水治理措施, 成为亟待解决的问题。污水治理不仅关乎城市环境的改善, 也是实现可持续发展的关键环节。通过科学的污水处理技术和管理手段, 可以减少污水对环境的破坏, 保护水资源的可持续利用, 从而为城市居民创造一个更加宜居、健康的生活环境。

1 污水处理在环境保护工程中的重要性分析

1.1 污水处理可为环境保护工程提供有利的建设条件

城市污水中含有大量有害物质, 如果未经处理直接排放, 将对河流、湖泊等自然水体造成严重污染, 进而影响整个生态系统的健康。因此, 有效的污水处理能够显著降低水体中的污染物浓度, 减轻水环境的污染压力。这一举措不仅有助于恢复水体的自净能力, 还为环境保护工程的建设提供了有力的环境支持。通过污水处理, 可以去除污水中的重金属、有机污染物、营养盐等有害物质, 从而减少它们对水生生物的毒性影响, 保护水生生物多样性。同时, 降低水体中的污染物浓度还有助于改善水质, 使得水体更加清澈透明, 为水生生物提供更好的生存环境。这些都为环境保护工程的建设提供了有利的条件。此外, 污水处理还有助于维护水生态系统的平衡。水生态系统是一个复杂的网络, 其中各种生物之间存在着紧密的联系。当水体受到污染时, 这种平衡很容易被打破, 导致生物种群的减少甚至灭绝。而污水处理则有助于维护这种平衡, 保护水生生物群落的稳定性。

1.2 污水处理可提高环境保护工程的整体经济效益

除了环境效益外, 污水处理还具有显著的经济效益。一方面, 经过处理的污水, 即所谓的中水, 可以在多个领域中回用, 如农业灌溉、工业用水等, 进而有效减少对新鲜水资源的需求。中水作为一种可再生资源, 其合理利用不仅有助于节约珍贵的水资源, 还能在一定程度上缓解当前水资源紧张的问题。特别是在水资源匮乏的地区或是农村和三线城市, 由于基础设施和资源有限, 污水处理和中水回用的重要性更为突出。另一方面, 污水处理过程中产生的污泥等副产品也具有较高的资源化利用价值。例如, 污泥可以通过热解气化或焚烧的方式进行处理, 这两种方法都能有效减少污泥的体积, 并可能产生能量或有价值的副产品。特别是热解气化技术, 它可以将污泥转化为合成气, 这种气体可以进一步用作燃料或化工原料。而污泥焚烧则能彻底分解有机物, 减少环境污染, 并可能通过余热回收系统产生电力或热能。这不仅实现了废物的减量化、资源化处理, 还能产生一定的经济效益。污水处理在环境保护工程中扮演着举足轻重的角色。它不仅能为环境保护工程提供有利的建设条件, 维护水生态系统的平衡, 还能带来显著的经济效益。因此, 应该高度重视污水处理工作, 加大投入力度, 推动污水处理技术的创新和发展, 为构建美丽中国、实现可持续发展贡献力量。

2 污水处理过程中存在的问题

2.1 环保意识不足

在当前的社会中, 普遍存在着环保意识薄弱的问题。公众对于环境保护的重要性缺乏足够的认识, 这导致了他们在日常生活中往往忽视自己的行为对环境

造成的影响。特别是在污水处理方面，由于公众对污水处理的重视程度不够，使得污水处理设施的建设和运营面临着诸多困难。资金的缺乏、技术的落后以及社区支持的不足，都是环保意识不足所带来的直接后果。这种现状亟待改变，以提升整个社会对污水处理的关注和投入^[1]。

2.2 畜牧业污染

随着乡村畜牧业的迅速发展，畜禽养殖规模不断扩大，然而，这种发展也带来了严重的环境污染问题。大量的畜禽粪便等污染物未经有效处理便直接排放到水体中，导致水体中的氮、磷等营养物质含量超标，加剧了水体富营养化的程度。这种污染不仅影响当地居民的生活用水质量，还对生态环境造成了严重破坏。因此，如何解决畜牧业污染问题，是当前环境保护工作中亟待解决的重要问题之一。

2.3 生活垃圾排放量增大

随着社会经济的快速发展和人口的不断增长，生活垃圾的排放量也在逐年增加。大量的生活垃圾未经分类和处理就直接倾倒，不仅对城市环境造成了严重污染，还对水体产生了极大的负面影响。特别是其中的有机废弃物和塑料制品，难以降解且易产生有毒有害物质，对水生生物和人体健康构成了严重威胁。因此，如何有效控制生活垃圾的排放量，提高其处理效率，减少对环境和水体的污染，是当前环境保护工作中亟待解决的重要问题^[2]。

2.4 市政污水管网设计方案不科学

市政污水管网是城市污水处理的重要组成部分，然而，部分城市的市政污水管网设计方案却存在不科学的问题。这主要体现在管网布局不合理、管径选择不当、管材质量不达标等方面。这些问题不仅影响了污水的收集和效率，还可能导致污水泄漏和环境污染。同时，老旧管网的破损和渗漏问题也严重影响了污水处理的效果，甚至可能对周边环境造成二次污染。因此，如何优化市政污水管网的设计方案，提高其科学性和合理性，是当前城市污水处理工作中需要重点关注的问题。

2.5 污水治理制度落实不力

虽然国家已经出台了一系列污水治理制度和政策，但在实际执行过程中却存在诸多障碍。一方面，部分企业和个人为了经济利益而违反规定排放污水，使得污水处理设施难以发挥应有的作用；另一方面，监管部门的执法力度和监管手段也存在不足，导致污水治理制度无法得到有效执行。这种制度落实不力的情况严重影响了污水处理的效果和环境质量的改善。因此，

如何加强污水治理制度的执行力度和提高监管效率是当前环境保护工作中需要重点关注的问题之一。

2.6 污水处理效率难以提升

受技术、资金和管理等因素的限制，部分城市的污水处理效率一直难以得到提升。一方面，由于缺乏先进的污水处理技术和设备以及专业的技术人员导致处理效果不佳；另一方面，资金的匮乏也限制了污水处理设施的更新和升级以及运营维护的投入；同时管理上的漏洞和疏忽也影响了污水处理的稳定性和持续性。这些因素共同导致了大量未经处理的污水直接排放到环境中对环境造成了持续损害。因此，如何突破技术、资金和管理等方面的限制来提高污水处理效率是当前环境保护工作中亟待解决的问题之一^[3]。

3 环保工程的污水处理思路及方法

在环境保护工程中，污水处理是一个核心环节，它关乎整个生态系统的健康和人类的生活环境。针对当前污水处理面临的问题，需要采取一系列切实有效的措施和方法来加以解决。

3.1 完善相关管理措施

为了更有效地进行污水处理，首先是完善相关管理制度，包括建立健全的污水处理管理制度和监管机制，以确保污水处理设施的正常运行和达标排放。通过加强监管力度，可以及时发现并纠正污水处理过程中的问题，从而保证处理效果。同时，还需要加大对违法排放行为的处罚力度。通过严厉的法律制裁，可以有效遏制企业和个人的违法排放行为，提高他们的环保意识。这不仅可以保护水资源，还能促进企业和个人自觉遵守环保法规，共同维护良好的生态环境^[4]。

3.2 强化水域保护与饮用水资源管理

水域和饮用水资源的保护是确保生态平衡和人类健康的关键。确立清晰的水源保护区不仅是为了界定保护的边界，更是为了明确的保护责任。在这样的区域内，必须实施更为严格的监管，防止任何可能的污染源侵入这片宝贵的区域。为了确保饮用水的绝对安全，建立一个全面、高效的水质监测体系势在必行。这一体系需要定期、持续地对水源地进行深入的水质检测。通过这些检测，可以及时了解水源的质量变化，从而做出相应的预防和应对措施。这种前瞻性的管理方式，可以确保饮用水始终保持在最佳状态。但保护水域并不仅仅是防止污染，还需要关注水域生态环境的整体健康。为此，采取一系列生态恢复措施是至关重要的。例如，大力推进植树造林、水土保持等项目，这些措施可以有效减少水土流失，阻止更多的污染物进入水域。同时，它们还能增强水域的自然净化功能，

为其中的水生生物创造一个更为宜居的环境。这样，不仅能保障饮用水的安全，还能促进整个水域生态的和谐与平衡。

3.3 加强再生水资源的利用

再生水资源的利用是污水处理的重要环节，也是节约水资源、促进水资源循环利用的有效途径。应该积极推动再生水资源的利用工作，将其广泛应用于农业灌溉、工业用水和城市景观用水等领域。这不仅可以减少对新鲜水资源的需求，还能有效缓解水资源紧张的问题。为了实现再生水资源的有效利用，需要建立完善的再生水利用体系。这包括建设再生水处理设施、制定合理的再生水利用规划和政策、推广再生水利用技术等。通过这些措施，可以更好地利用有限的资源，实现可持续发展^[5]。

3.4 保障开发与保护工作同时开展

在经济发展过程中，既要注重资源开发，也要注重生态环境保护。为了实现这一平衡，需要在推进经济发展的同时，加强生态环境保护工作。这包括加强生态补偿机制建设，促进生态保护与经济发展双赢局面的形成。具体来说，可以通过实施生态补偿政策，引导企业和个人积极参与生态环境保护工作。例如，对于在污水处理和生态环境保护方面做出突出贡献的企业和个人给予一定的奖励和支持，不仅可以激发社会公众的环保意识，还能促进经济与环境的协调发展。

3.5 增强财政资金投入，助力污水处理行业发展

污水处理作为环境保护的关键环节，其设施建设与运营对于资金的需求尤为突出。为了确保这些关键设施的稳定运行并达到环保标准，政府必须大幅增加对污水处理项目的财政投入。这种投入不仅将直接提升处理设施的性能和处理效率，还能为相关技术的研发与创新提供资金支持。此外，政府还需积极引领社会资本进入这一领域。通过多元化的投融资机制，鼓励并吸引更多的社会资金参与污水处理项目的建设运营。这样做不仅能够为污水处理行业注入新的活力，还可以有效拓宽资金来源，从而减轻政府的财政负担。加大财政资金的投入力度，并引导社会资本参与，是推动污水处理行业健康、持续发展的关键措施。这将为我国的环保事业提供坚实的物质基础，确保水资源得到更为有效的保护。

3.6 积极应用新型污水处理技术

随着科技的不断进步和发展，新型、高效的污水处理技术不断涌现。应该积极引进和推广这些先进技术如生物膜工艺、膜分离技术等来提高污水处理的效

率和质量。这些技术具有处理效果好、能耗低、占地面积小等优点，对于提高污水处理水平具有重要意义。同时，还应加强与科研院所的合作和交流，推动技术创新和成果转化应用。通过与科研机构的紧密合作，可以及时了解并掌握最新的污水处理技术和研究成果，为实际应用提供有力支持。

3.7 转变公众观念，强化群众监督作用

在环保工程中，群众的力量不容忽视。为了推动污水处理工作的有效进行，必须努力改变公众的传统思想，让他们深刻理解到污水处理对于环境保护的重要性。通过广泛的宣传教育，可以提高公众的环保意识，使他们充分认识到水资源保护的紧迫性和自身参与的价值。为了进一步激发群众的参与热情，应建立健全的举报奖励机制，鼓励群众积极参与到污水处理的监管工作中来。通过设立便捷的举报渠道，如举报电话和邮箱，让群众能够及时发现并反映污水处理过程中的问题。同时，对于提供有效信息和线索的群众，给予适当的奖励和支持，以此激发他们的积极性。这种群众参与监督的方式，不仅能够提升监管效率，还能够加强污水处理工作的透明度和公信力，从而形成全社会共同参与、共同监督的良好氛围^[6]。

4 结束语

城市环境工程中的污水治理是一项长期而艰巨的任务，需要政府、企业和公众共同努力。本文从生态环保的视角出发，深入探讨了城市环境工程污水治理的重要性和存在的问题，并提出了针对性的解决措施和方法。通过综合施策、多管齐下，有望有效提升城市环境工程污水治理的效能，促进生态环境的持续改善。

参考文献:

- [1] 马玉婷. 生态环保视域下城市环境工程污水治理措施[J]. 水上安全, 2023(15):88-90.
- [2] 朱琼. 生态环保视域下城市环境工程污水治理研究: 以石马河治水为例[J]. 皮革制作与环保科技, 2023,04(13): 41-43.
- [3] 林锋, 罗子智. 生态环保视域下城市环境工程污水治理措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(18):103-105.
- [4] 周丽萍, 戚瑞生. 生态环保视域下城市环境工程污水治理措施探究[J]. 皮革制作与环保科技, 2023,04(07):22-24.
- [5] 唐溶晨. 生态环保视域下城市环境工程污水治理措施[J]. 清洗世界, 2022,38(12):126-128.
- [6] 刘义. 生态环保视域下城市环境工程污水治理措施[J]. 清洗世界, 2022,38(03):119-121.