

环境保护中水污染治理措施

李 飞 张岩岩

安徽中源锦天环境科技股份有限公司 安徽 合肥 230000

摘 要: 水污染是当前全球面临的重要环境问题之一,它对人类健康、生态环境以及全球经济和社会发展产生威胁与负面影响。因此,水污染治理是环境保护中的重要任务。本文将介绍环境保护中水污染治理的重要性以及相应的治理措施。水污染治理不仅需要政府和企业的共同努力,还需要全社会的广泛参与和支持。通过实施科学有效的治理措施,可以减少水污染对环境和人类的影响,实现水资源的可持续利用和发展。

关键词: 环境保护;水污染;治理措施

引言

水,乃生命之源,是人类生存和文明发展的基石。但伴随着工业化的进程和人口数量的攀升,水污染日趋严重,已成为全球性的难题。这既对人类健康构成潜在威胁,又对自然界的生态平衡造成难以估量的破坏,更对农业、渔业等经济领域带来不小的冲击。因此,如何有效地治理水污染,已成为环境保护领域亟待解决的重大问题。本文将深入探讨环境保护中的水污染治理措施,旨在为解决这一世界性难题提供一些有益的思考和方案。

1 环境保护中水污染治理的重要性

环境保护中水污染治理的重要性体现在多个方面。首先,水是生命之源,是人类生活和生产中不可或缺的资源。水污染直接威胁着人类的健康和生命,也影响到动植物的生长和生态系统的平衡。因此,水污染治理对于保障人民生命安全和促进社会经济发展具有不可替代的作用。其次,水污染治理是环境保护的重要组成部分。随着工业化和城市化的快速发展,水污染问题日益突出,严重制约了经济社会的可持续发展。水污染治理能够有效地减少污染物排放,保护水资源,改善水环境质量,从而为经济社会可持续发展提供有力保障。此外,水污染治理也是一项重要的社会责任。企业和个人在生产生活中会产生大量污染物,对环境造成不同程度的污染。水污染治理能够有效地减少污染物排放,保护水资源,改善水环境质量,从而为全社会共同承担环保责任提供有力支持。最后,水污染治理对于提升城市形象和促进旅游业发展也具有积极意义。一个干净整洁的环境能够吸引更多的游客和投资,提高城市的知名度和美誉度。因此,水污染治理也是城市管理和建设的重要内容之一。综上所述,环境保护中水污染治理具有极其重要的意义。为了保障人民生命安全、促进经济社会可

持续发展、承担环保责任、提升城市形象和促进旅游业发展,必须加强水污染治理工作,采取有效的措施和方法减少污染物排放,保护水资源,改善水环境质量,为构建美好的生态环境做出贡献^[1]。

2 环境保护中水污染治理措施

2.1 强化环境监管

强化环境监管是实现这一目标的关键手段。为了保护水资源,必须通过严格的法规和政策来规范人类活动。这包括开发建设、农业生产、工业生产等带来的污染。对于这些活动,应制定相应的法律法规,明确其排放标准,并严格执行。对于违反法规的行为,应依法进行严厉处理,以起到震慑作用。环境质量监测是通过定期监测,可以及时发现水质问题,追溯污染源,为采取有效的治理措施提供依据。同时,监测结果也可以对环保法规的执行效果进行评估,为进一步完善法规和政策提供参考。公众是环境保护的重要力量。应通过教育和宣传,提高公众对水污染的认识,了解保护水资源的重要性,以及个人在环保中的责任和义务。水污染治理需要多个部门的协作,包括环保、水利、农业、工业等。应建立有效的协作机制,明确各部门的职责和任务,确保治理工作的顺利实施。同时,应加强信息共享,及时传递水质监测数据、污染源信息等,以便各部门能更好地协同工作。随着科技的进步,应引入先进的科技手段来提高水污染治理的效果。例如,可以引进新型的污水处理技术、生态修复技术等,提高治理效率和质量。同时,也可以利用大数据、人工智能等技术手段,提高环境监测的精准度和预测能力。

2.2 推进水资源保护和水生态修复工程

为了保护水资源,对饮用水水源地进行划定保护区,严禁在保护区内进行污染源排放和开发建设等活动,保障水源地安全。建立完善的水质监测网络,对

水源地、水域和排水口进行定期监测,及时掌握水质状况,为采取治理措施提供依据。通过政府补贴、生态补偿等手段,引导企业和农民减少化肥、农药的使用,发展绿色农业,减少面源污染。水生态修复工程是治理水污染、恢复水生态的重要措施。湿地修复工程:建设人工湿地、生态河岸等,恢复湿地的生态功能,提高水体的自净能力。水生生物保护工程:保护和恢复水生生物种群,促进水生态系统的平衡。河流综合治理工程:对河流进行综合治理,包括河床修复、河道绿化等,改善河流的水质和生态环境。水资源保护和水生态修复工程需要加强管理和监管。制定完善的管理制度和水资源保护法规,明确各方责任和义务^[2]。加强取水许可管理,严格控制取水量,确保水资源的可持续利用。加强水资源和水生态环境的监管,及时发现和解决水污染问题。水资源保护和水生态修复工程需要全社会的共同参与。加强宣传教育,提高公众对水资源和水环境保护的认识和意识。鼓励公众参与水资源保护和水生态修复工程,如举报污染行为、提出建议等。加强信息公开和社会监督,提高水资源保护和水生态修复工程的透明度和公正性。

2.3 加强饮用水水源地保护

加强饮用水水源地保护,制定严格的饮用水水源地保护法规是保障饮用水安全的基础。法规应明确饮用水水源地的划定、保护和管理要求,禁止在饮用水水源地内进行开发建设、排污等活动。同时,要对饮用水水源地进行分级管理,对不同级别的水源地采取不同的保护措施,确保饮用水水源地安全。为了保障饮用水水源地安全,应建设保护区,限制开发活动。在保护区内,应禁止进行建设、开发等破坏环境的行为,防止水源地受到污染。同时,应对保护区内已有的建设项目进行清理和整治,对不符合环保要求的项目进行淘汰或搬迁。加强水质监测应建立完善的水质监测网络,对饮用水水源地进行定期监测,及时掌握水质状况,确保水质符合国家规定的标准。同时,应对水处理厂进行监测,确保水处理效果符合要求。加强污染源监管是加强对排污企业的监管,严格控制污水排放标准,防止污水对饮用水水源地造成污染。同时,应加强对农业污染的监管,推广绿色农业技术,减少化肥和农药的使用,防止农业污染对饮用水水源地造成影响。加强对公众的环保教育,应鼓励公众参与饮用水水源地保护工作,形成全民共同参与的良好氛围。

2.4 推进农业面源污染治理

为了有效地治理农业面源污染,推广环保型农业生产技术是减少农业面源污染的关键。这包括采用有机肥

料替代化学肥料,使用生物防治方法替代化学农药等。这些环保型农业生产技术不仅可以减少污染物的排放,还能提高农产品的质量和安全性。化肥和农药的大量使用是农业面源污染的最主要来源。为了减少污染,需要加强对化肥和农药使用的管理和监管。通过推广测土配方施肥技术,可以减少化肥的过量使用;通过使用高效低毒农药和生物防治方法,可以减少农药的使用量。为了减少农田径流对水资源的污染,需要实施农田径流控制措施。这包括建设排水沟、植被缓冲带等,以减少径流的产生和污染物的流失。同时,还可以通过改变耕作方式,如采用轮作、间作等措施,来减少径流的产生。农田水利建设是农业面源污染治理的重要基础。通过加强农田水利建设,可以改善农田的排水条件,减少径流的产生和污染物的流失。同时,还可以提高农田的灌溉效率,减少水资源的浪费。加强宣传教育和公众参与是推进农业面源污染治理至关重要的措施。通过加强对农民的环保教育,可以提高他们的环保意识,减少化肥和农药的使用。同时,还应鼓励公众参与农业面源污染治理工作,如提出环保建议、参与环保项目等。

2.5 建设污水处理设施

建设污水处理设施是通过建设污水处理厂和污水收集系统,可以有效地处理生活和工业废水,防止污水直接排放到环境中,从而减少水污染。在城市和工业区等人口密集区域,建设大型污水处理厂可以有效地处理大量的生活和工业废水。这些污水处理厂通常采用生物处理技术,如活性污泥法、A2O工艺等,以去除废水中的有机物、氮和磷等污染物。同时,污水处理厂还可以进行深度处理,如过滤、消毒等,以使废水达到更高的排放标准。建设污水收集系统是通过建设污水管道、泵站等设施,将废水收集到污水处理厂进行处理。污水收集系统的建设应考虑区域内的地理条件、人口分布等因素,以确保废水能够及时收集并处理。污水收集系统需要定期维护和检修,以保证其正常运行。应加强对污水处理厂的监管和管理,确保其正常运行和处理效果。同时,应培养专业的技术人员和管理人才,以提高污水处理厂的运营效率和管理水平^[3]。随着科学技术的发展,应不断提高废水处理技术水平,以更高效地处理废水并减少对环境的影响。例如,采用高级氧化技术、膜分离技术等新型处理技术,可以更有效地去除污染物并提高水的回收利用率。加强公众教育和参与可以增强公众对水污染治理的认知和意识。应通过宣传和教育活动,向公众普及废水处理的知识 and 重要性,鼓励公众积极参与水污染治理工作。

2.6 加强流域综合整治

流域综合整治旨在通过改善水质、恢复湿地、修复生态系统、加强水资源管理等措施,实现整个流域的可持续发展。改善水质是流域综合整治的核心任务。可以通过建设污水处理设施、加强排水管理、推广环保型农业生产技术等措施,减少污染物排放,提高水质。此外,还可以通过增加水域面积、恢复河流生态等措施,进一步改善水质。湿地是流域生态系统的重要组成部分,具有调节气候、净化水源、保护生物多样性等功能。恢复湿地是可以通过建立湿地公园、开展湿地保护宣传、加强湿地生态系统监测等措施,保护和恢复湿地。修复生态系统是通过建设生态廊道、恢复植被、保护生物多样性等措施,修复流域生态系统。此外,还可以通过推广生态农业、加强生态修复技术研发等措施,提高生态系统的稳定性和抗逆性。加强水资源管理是通过制定严格的水资源管理制度、加强水资源监测、推广节水技术等措施,实现水资源的合理配置和高效利用。此外,还可以通过开展水资源教育和宣传,提高公众的水资源保护意识和参与度。政策支持和监管力度是流域综合整治的重要保障。可以通过制定优惠政策和资金支持,鼓励企业和个人参与流域综合整治。同时,应加强对整治过程的监管力度,确保各项措施得以有效实施^[4]。

3 环境保护中水污染治理的未来展望

随着社会经济的发展和人口的不断增长,水资源的短缺和水污染问题日益严重。水污染治理成为环境保护领域的重要任务之一。未来,水污染治理将面临更大的挑战,同时也将迎来更多的机遇。随着科学技术的不断进步,水污染治理技术也将不断得到提升。新的治理技术将更加高效、环保和节能,如高效沉淀池、膜技术、高级氧化技术等。这些技术的应用将有助于提高水污染治理的效果,并降低治理成本。未来,水污染治理将从

单一的终端治理向全过程控制转变。从源头上减少污染物的产生和排放,加强废水处理和回收利用,实现水资源的循环利用。全过程控制将有助于减少水资源的浪费,提高水资源的利用效率。随着物联网、大数据、人工智能等技术的发展,智能化水污染治理将成为趋势。通过智能化技术的应用,可以实现水污染治理的自动化和智能化,提高治理效果和效率。同时,还可以实时监测水质状况,及时发现和解决水污染问题。随着公众环保意识的提高,公众参与和社会监督将成为水污染治理的重要力量。公众的参与将促进水污染治理的透明度和公正性,加强社会监督,推动水污染治理的落实和实施。为了更好地保护水资源,政策法规将更加完善和严格。政府将加大对水污染治理的投入力度,同时加强对水污染排放的监管和管理,严格处罚违规行为,保障水资源的安全和可持续利用。

结语

环境保护中水污染治理是一项长期而艰巨的任务。政府应加大对水污染治理的投入力度,强化环境监管、推进水资源保护和水生态修复工程、加强饮用水水源地保护、推进农业面源污染治理、建设污水处理设施以及加强流域综合整治等多项措施并举。同时,应加强宣传教育和社会动员,提高公众环保意识和参与度。通过全社会的共同努力,实现水环境的持续改善和水资源的永续利用。

参考文献

- [1]张晓明,王瑞。(2018).城市中水回用技术研究进展[J].环境工程学报,12(6),3574-3582.
- [2]李红,张伟,&王洪波。(2019).城市中水回用系统优化设计与运行管理[J].给水排水,45(1),1-6.
- [3]刘晓东,张瑞,&王瑞。(2020).城市中水回用对地下水污染的影响研究[J].环境科学与管理,45(6),1-7