

水生态环境保护工程与治理修复的对策

张珊珊 施晓宁

温州市生态环境局泰顺分局 浙江 温州 325500

摘要：通过深入探讨水生态环境保护工程与治理修复的对策。面对水资源污染加剧、生态系统退化的严峻形势，提出包括科学规划、源头控制、污染治理、生态修复及公众参与等综合对策。提议加强法律法规建设、科技创新应用、跨区域协同治理及提升公众环保意识等措施，旨在构建可持续的水生态环境保护体系，确保水资源安全和水生态环境健康，为经济社会可持续发展提供有力支撑。

关键词：水生态环境；保护措施；修复工作

1 水生态环境保护工作分析

水生态环境保护工作是保障水资源可持续利用、维护生态平衡与促进经济社会健康发展的重要基石。当前，面对水体污染、水资源短缺及生态退化等严峻挑战，水生态环境保护工作显得尤为迫切。分析而言，需强化源头治理，严格控制工业排放，推广清洁生产技术，减少污染物入河量；加大农业面源污染治理力度，合理施用化肥农药，保护农田生态系统健康；完善水环境监测网络，利用现代信息技术提升监测预警能力，确保水质数据实时准确，为科学管理提供支撑。再者，推进生态修复项目，如湿地恢复、河流廊道建设等，增强水体自净能力，恢复生物多样性。加强法律法规建设，严格执法监管，对违法排污行为零容忍，形成有效震慑。提升公众环保意识，倡导节水型社会建设，鼓励社会各界参与水生态环境保护，形成政府主导、企业履责、公众参与的良好局面。

2 水生态环境保护工作的问题

2.1 水环境保护管理资金投入不足

水生态环境保护工作当前面临的一个显著问题是水环境保护管理资金投入不足。这一不足直接制约了各项保护措施的有效实施。由于缺乏充足的资金支持，一些关键的水污染治理项目难以启动或进展缓慢，导致水体污染问题难以得到根本性解决。生态修复、监测网络建设、技术研发与推广等关键环节也因资金短缺而受限，无法充分发挥其在水生态环境保护中的重要作用^[1]。资金不足还影响了环境监管和执法能力的提升，使得一些违法排污行为得不到及时有效的查处，进一步加剧了水环境的恶化。

2.2 缺乏完善的水环境保护管理制度

水生态环境保护工作面临的另一个核心问题是缺乏完善的水环境保护管理制度。尽管已有一定的法规和政

策存在，但在具体执行和操作层面，仍存在诸多不完善之处。制度设计上的空白和漏洞使得一些环境破坏行为难以得到有效约束和制裁，例如，部分污染源监管存在盲区，排污许可、环境影响评价等制度执行不严，导致违规排放现象时有发生。管理制度在协调各部门、各地区区间的合作与联动方面存在不足。水环境保护是一个复杂的系统工程，需要跨部门、跨区域的协同努力，现有的管理制度往往难以有效整合资源，形成合力，导致管理效果大打折扣。公众参与和监督机制尚不健全，公众是水环境保护的重要力量，但当前在制度上往往缺乏有效的公众参与渠道和激励机制，使得公众难以充分发挥其监督作用。

2.3 未做好水环境保护管理的科学规划和控制

水生态环境保护工作的另一个显著问题是未做好水环境保护管理的科学规划和控制。首先，缺乏全面、系统的水环境保护规划，水生态环境保护是一个长期而复杂的过程，需要科学规划来指导各项工作的有序开展。当前在一些地区，水环境保护规划往往缺乏前瞻性和系统性，未能充分考虑区域水资源特点、环境容量及未来发展趋势，导致规划与实际脱节，难以有效指导实践。其次，控制手段单一，缺乏针对性和有效性。水环境保护管理需要综合运用法律、经济、技术等多种手段，但现实中往往过于依赖行政命令和处罚措施，忽视了市场机制、科技创新等重要作用。而控制手段缺乏针对性和灵活性，难以根据不同地区、不同污染源的实际情况采取差异化措施，影响了管理效果。最后，对潜在风险缺乏足够的预见和防控。水生态环境保护工作不仅要应对当前已经出现的问题，还要对可能出现的潜在风险进行预判和防控，当前在一些地区，由于规划和控制不到位，导致一些潜在风险未能及时发现和有效控制，给生态环境带来了不可估量的损失。

2.4 缺乏健全的水环境综合保护管理法律体系

法律体系是保障水生态环境保护工作顺利进行的重要基石,但当前的情况却显得不够完备。现有的水环境保护法律法规体系存在碎片化的现象,不同法律、法规之间缺乏有效的衔接和协调,导致在实际操作中容易出现法律空白或冲突,影响了法律的执行效果和权威性。部分法律法规的内容相对滞后,未能及时反映水生态环境保护的新形势、新要求,随着工业化、城镇化进程的加快,水环境问题日益复杂多样,但相关法律法规的修订和完善却未能跟上这一步伐,使得一些新问题、新挑战无法得到有效的法律规制。法律责任的追究机制不够健全,在水生态环境保护工作中,违法行为的惩处力度不足,违法成本相对较低,难以形成有效的震慑作用,对于监管不力、失职渎职等行为也缺乏明确的法律追责机制,导致一些地方和部门在环境保护上缺乏积极性和主动性^[2]。

3 水生态环境保护与修复工作的实践措施分析

3.1 建立水生态环境保护与修复专项计划

在水生态环境保护与修复工作中,建立专项计划是确保各项措施有序、高效推进的关键。专项计划应基于全面、深入的水环境现状评估,明确保护与修复的目标、任务、时间表和责任人,需确立科学的保护目标,如水质改善、生态恢复、生物多样性保护等,确保目标既具有挑战性又切实可行。制定详细的实施方案,包括技术路线、工程措施、资金投入、政策保障等方面,确保每一项工作都有明确的执行路径和保障措施。专项计划还应注重跨部门、跨区域的协调合作,形成合力,共同推进水生态环境保护与修复工作。在具体实施上,专项计划应强调科学规划、分步实施、动态调整的原则。科学规划意味着要充分考虑区域水资源特点、环境容量及未来发展趋势,制定符合实际、切实可行的方案。分步实施则是将总体目标分解为若干阶段性目标,逐步推进,确保每一步都扎实有效。动态调整则是根据实施过程中的实际情况和反馈,及时调整方案,确保工作始终沿着正确的方向前进。

3.2 湿地生态保护工程的建设落地

湿地作为“地球之肾”,在水生态环境保护中发挥着不可替代的作用,加强湿地生态保护工程的建设落地,是提升水生态环境质量的重要举措。加强湿地保护区的建设和管理,通过划定湿地保护区,明确保护范围和管理要求,禁止或限制人类活动对湿地的干扰和破坏。加强保护区内的生态监测和科学研究,为湿地保护提供科学依据。针对已经退化或受损的湿地,采取生态

修复措施,如植被恢复、水体净化、生态补水等,逐步恢复湿地的自然状态和生态功能。在恢复过程中,应注重选择适宜的物种和恢复技术,确保恢复效果持久稳定。通过举办湿地保护宣传活动、建立湿地教育基地等方式,提高公众对湿地保护的认知和参与度。鼓励社区居民参与湿地保护和管理,形成全社会共同关注、共同参与湿地保护的良好氛围。

3.3 加强水环境监督管理

加强水环境监督管理是确保水生态环境保护与修复工作取得实效的重要保障。监督管理应贯穿于水生态环境保护的全过程,包括事前预防、事中控制和事后监管三个环节。在事前预防方面,应建立健全的水环境准入制度,对新建、改建、扩建项目实行严格的环境影响评价制度,确保项目符合水生态环境保护要求。加强源头控制,推广清洁生产技术和循环经济模式,减少污染物排放。在事中控制方面,应加大执法力度和频次,建立健全的水环境执法体系,加强执法队伍建设和管理,提高执法效率和水平。对违法排污行为实行“零容忍”,依法严厉查处并公开曝光典型案例,形成有效震慑。加强水环境监测网络建设,提高监测能力和水平,确保监测数据真实可靠。在事后监管方面,应建立健全的考核问责机制,将水生态环境保护工作纳入地方政府政绩考核体系,明确考核标准和责任追究机制。对未完成保护任务或发生严重环境问题的地区和部门实行问责制度,确保各项保护措施得到有效落实。还应加强社会监督和公众参与,建立健全的信息公开和公众参与机制,及时发布水环境质量信息和保护工作进展情况,接受社会监督。

3.4 做好污染源处理工作

在水生态环境保护与修复工作中,做好污染源处理工作是至关重要的一环。污染源的有效控制能够直接减少污染物进入水体的数量,从而改善水质,保护水生生态系统。建立健全工业排污许可制度,对排放的废水进行严格的监测和管理,确保达标排放,鼓励企业采用先进的生产工艺和环保技术,减少污染物的产生和排放。对于违法排污的企业,要依法严厉查处,形成有效的法律震慑。农业面源污染是水体污染的重要来源之一,需要通过科学施肥、合理用药、农田水利设施建设等措施来减少农药、化肥等污染物随雨水径流进入水体^[3]。推广生态农业和有机农业,减少化肥农药的使用量,提高农业生产的可持续性。加快城市污水处理设施的建设和改造,提高污水处理率和处理水平,确保城市污水得到有效处理后再排放。加强城市垃圾的分类收集和处置,防止垃圾渗滤液等污染物对水体造成污染。在做好污染源

处理工作的同时,还需要注重源头控制和综合施策,通过加强环境监管、推广清洁生产技术、提高公众环保意识等措施,从源头上减少污染物的产生和排放,形成全社会共同参与水环境保护的良好局面。

3.5 增强物种资源的保护和修复措施

在水生态环境保护与修复工作中,增强物种资源的保护和修复措施是维护水生生物多样性和生态平衡的关键。物种资源的丰富程度直接影响到水生生态系统的稳定性和服务功能。建立健全的水生生物保护制度,通过划定水生生物保护区、制定保护名录和管理办法等措施,明确保护对象和范围,加强对珍稀濒危物种的保护和管理。加强保护区的监测和执法力度,确保保护区内生物资源的安全和稳定。实施生态修复工程,针对受损的水生态系统,采取生态修复措施,如植被恢复、水生生物放流、栖息地改善等,逐步恢复生态系统的结构和功能。在修复过程中,应注重选择适宜的物种和修复技术,确保修复效果持久稳定。加强物种资源的监测和研究,建立健全的水生生物资源监测网络,定期开展资源调查和评估工作,掌握物种资源的动态变化情况,加强科学研究和技术创新,提高物种资源保护和修复的技术水平和管理能力。在增强物种资源保护和修复措施的同时,还需要注重公众教育和参与,通过宣传教育、科普活动等方式,提高公众对水生生物保护的认知和参与度。

4 未来水生态环境保护的发展方向和趋势

未来水生态环境保护的发展方向和趋势将更加注重系统性、科学性和可持续性。随着全球气候变化的加剧、人口增长及经济活动的不断扩张,水生态环境保护面临着前所未有的挑战。因此未来的发展方向将聚焦于几个方面:(1)绿色发展与水生态环境保护深度融合。未来,绿色发展理念将更加深入地融入水生态环境保护工作中,推动经济社会发展与生态环境保护相协调。通过推广循环经济、清洁能源、绿色技术等手段,减少污染物排放,降低对水资源的消耗和破坏,实现经济效益、社会效益与环境效益的共赢。(2)科技创新引领水生态环境保护。科技进步将成为推动水生态环境保护的重要力量。未来,将加大对水环境保护技术的研发投

入,推动环境监测、污染治理、生态修复等领域的技术创新。利用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术手段,提高水环境监管的精准度和效率,为水生态环境保护提供有力支撑^[4]。(3)生态系统保护与修复并重。在保护现有水生态系统的基础上,未来将更加注重生态系统的修复与重建。通过实施生态补水、植被恢复、栖息地改善等措施,逐步恢复受损水生态系统的结构和功能,加强生物多样性保护,维护水生生物种群的稳定和繁荣,构建健康、和谐的水生态系统。(4)跨区域协同治理与国际合作。水生态环境保护具有跨区域特点,需要不同地区、不同国家之间的协同治理。未来,将加强跨区域的水环境保护合作,建立健全信息共享、联合监测、协同治理等机制,积极参与国际水环境保护合作与交流,共同应对全球水环境挑战,推动全球水生态环境的持续改善。(5)公众参与与社会共治。公众是水生态环境保护的重要力量。未来,将进一步加强公众环保意识教育,提高公众对水环境保护的认知和参与度。通过建立健全的公众参与机制,鼓励社会各界积极参与水环境保护工作,形成政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的水环境保护格局。

结束语

水生态环境保护工程与治理修复是一项长期而艰巨的任务,需要政府、企业和公众共同努力。通过实施科学有效的对策,逐步改善水环境质量,恢复水生态系统健康,实现人与自然的和谐共生。未来,应继续深化水生态环境保护工作,不断创新治理方式和技术手段,为后代子孙留下一个更加清澈、美丽的水世界。

参考文献

- [1] 第海涛.水生态环境保护与修复工作探讨[J].居业,2020(03):144-145.
- [2] 吕江茜.水生态环境保护与修复工作探讨[J].环境与发展,2020,32(07):186+188.
- [3] 王庆茹.水生态环境治理促进银川市经济发展的对策[D].中国国际财经(中英文),2019(22):17.
- [4] 何文博,刘宗路,刘文宝.山东省水生态环境保护存在问题及建议[J].山东水利,2020(07):51-52.