

# 水生态环境保护与修复工作探讨

张凌云 郑毅

山西沃浦零碳科技有限公司 山西 太原 030000

**摘要:** 水生态环境保护工作的开展能够促进地表水周边环境的可持续顺利发展, 展现环保工作价值的同时可以实现对污水的治理。这就需要打造完善的水生态环境保护机制, 依据当地特征构建人工湿地系统, 对于生态环境可以实现高效率修复, 通过明确的条文和制度, 确定责任主体, 确保修复工作有条不紊地开展。在实践工作开展期间, 需要注重探究创新完善的保护修复方法, 促进基本工作妥善落实, 充分展现水生态保护效果, 不断提升水生态环境保护修复能力, 贯彻落实可持续发展重要环保理念。

**关键词:** 水生态; 环境保护; 修复工作

在当今社会, 水生态环境的保护与修复已成为全球关注的焦点之一。水是生命之源, 而水生态系统的健康直接关系到人类的生存和社会的可持续发展。然而, 随着工业化、城市化和农业化的加速发展, 水资源受到了严重的污染和破坏, 水生态系统面临巨大的压力和威胁。为了解决这些问题, 水生态环境保护与修复工作显得尤为紧迫和重要。本文旨在探讨水生态环境问题的严重性, 强调保护与修复工作的紧迫性, 以及这一工作对于维护生态平衡、促进可持续发展的不可或缺性。通过深入剖析当前水生态系统所面临的挑战, 工作人员可以更好地认识到环境问题的复杂性, 并为未来制定可行的保护与修复策略提供有力支持。唯有共同努力, 才能确保水生态环境得到有效保护和持续修复, 为后代留下清洁、健康的水资源, 构建更加美好的环境未来<sup>[1]</sup>。

## 1 水生态环境保护与修复工作价值

为了能够在更短的时间内提升国民生产总值, 让人民的生活质量获得显著提升, 我国在较长的发展时期都会更加注重提升经济发展的速度, 对于环境保护工作的重视程度相对较弱, 这样虽然能够促进经济的蓬勃发展, 但也在无形之中造成了严重的环境污染问题, 产生了水资源消耗过度的问题。在工业生产领域中, 由于没有确定污水处理指标, 相关设备的普及程度较差, 很多污水在没有获得妥善处理的情况下就排到了水域中, 水资源受到了严重的污染。在当前环境下, 水污染问题已经严重阻碍了社会发展, 人民群众的日常生活环境也遭受到了严重的破坏, 对于可持续发展理念的实施造成了阻力。在面对这一问题的时候, 重视保护水生态环境, 做好相应的修复工作便显得尤为重要, 这也是社会发展的必经之路。

## 2 水生态环境现状

### 2.1 水环境污染严重

水循环系统的建立可以确保水生态环境平衡稳定, 实现能量的流动交换, 水体始终能够维持清澈的状态。但是, 由于很多区域的干流水域受到严重污染, 致使整个水体系统都受到污染, 富营养化的问题日益严峻。以我国长江流域的水生态环境来看, 部分水体功能已经受到了损害, 水生动物以及浮游生物出现大面积死亡的情况, 食物链会因此受到破坏。在这种情景下, 无论是水生态环境还是经济建设工作都要受到严重影响<sup>[2]</sup>。

### 2.2 生物多样性较差

水中动植物的构成水环境生物链的重要部分, 缺少任何一样都会对生态环境造成严重破坏, 尤其是在水污染情况不断加剧的环境中, 人类的行动已经严重影响水体自然环境, 水中的动植物数量正在急剧减少, 无论是捕捞还是工业废水都在严重威胁水体健康。水体本身是有一定自洁能力的, 但是当污染物数量突破一定阈值后水体就会逐渐丧失自净能力, 生态平衡也会难以维系<sup>[3]</sup>。

### 2.3 水生态功能丧失

由于人类活动的不可避免影响, 许多水域已经失去了原有的生态平衡, 水生态系统功能逐渐丧失, 给自然界和人类社会带来了严重的影响。水质污染是导致水生态功能丧失的主要原因之一。工业排放、农业面源污染和城市污水排放等因素导致了水中污染物浓度升高, 使得水体失去了原有的清澈透明。这种水质污染不仅影响了水生生物的生存繁衍, 也损害了水生态系统的自净能力, 使得水体功能受到了严重压制。水体的生态结构遭受破坏, 导致水生态系统的功能逐渐丧失。过度捕捞、水生物栖息地破坏以及外来物种的引入, 使得水生生物的多样性大幅减少, 食物链关系受到破坏。这种结构性的改变导致水体失去了原有的稳定性和自我调节能力,

进而加速了水生态功能的丧失过程。此外,水体流域生态系统的破碎化也是水生态功能丧失的一个重要方面。随着城市化和农业扩张,大量湿地被填充、河流被规划为人工水渠,生态连接逐渐中断,水体的自然演化受到阻碍。这种破碎化导致了水生态系统无法有效地维持其原有的生态功能,使得水体的稳定性和可持续性受到了威胁<sup>[4]</sup>。

### 3 水生态环境保护与修复工作要点

#### 3.1 控制水体污染问题

想要改善水生态环境首先要做的就是需要在源头上进行污染控制。当前环境下大量工业排放废水对水体健康造成了严重威胁,针对这些企业需要进行集中性整治,尤其是在水体流域周边区域的工业企业更加需要出台相应政策遏制其污水的排放量,排污的前提是对污水进行处理,达到国家标准后方可在指定区域排放废水。为了提升控制工作效果,工业废水处理和排放区域需要设置监控,对工作人员的工作情况进行实时监督,对于没有按照标准排放污水的企业需要严格依照规定给予处罚,新建排水项目需要严格审批。城镇居民的生活用水应该进行集中处理,明令禁止在河道周边区域堆放生活垃圾,禁止向河道倒入污水,加强监管力度,对违反规定的,给予处罚并追究责任人的行政责任。在农村区域还要针对农业种植污染实施治理,妥善处理养殖污染问题。规模化养殖要采取科学有效的污废水处理方式,建立固液分离系统,降低液体部分污染物负荷量,提高污染物去除率,加大处理后的污废水回用途径,减少外排水量,避免水体富营养化导致破坏水生态平衡。水体沿岸地区农业发展期间要重视科学施肥,尽可能使用农家肥,减少化肥的使用量。严禁在河道周围焚烧秸秆。在农村区域很多人的河流保护意识较为薄弱,这就需要借助多种媒体技术与支持和宣传,让河道保护措施的内容和意义传到千家万户,基层民众的水生态保护意识会因此得到强化,减少垃圾堆放的数量。借助多项政策和措施更好地控制水污染<sup>[5]</sup>。

#### 3.2 重视水环境的监测

水环境监督机制的设立对于水环境保护工作有着重要的促进作用,想要实现基本的监督效果则一定要落实科学合理的监督机制。在监督工作开展期间,由于此项工作本身较为复杂,则要建立专门的监督指导流程机制,明确每个部门工作人员的主要责任,让其在工作中能够找到重点难点,不断发挥出管理监督执行标准化的优势。监测水质是水生态环境保护的基础。通过实时监测水中各类污染物的浓度和种类,可以及时发现并应对

可能存在的污染问题。各种有害物质,如重金属、化学物质和微生物,对水生态系统产生潜在威胁,因此及时监测可以帮助了解水体的健康状况,采取有效的措施来减轻或消除这些污染。生物监测是水生态环境保护的关键组成部分,可以评估水体生态系统的整体健康状况。不同生物对环境的适应能力不同,因此生物监测能够提供关于水质和生态系统状况的更为全面和灵敏的信息。生物监测结果能够反映水生态系统对外界压力的响应,帮助科学家和决策者更好地理解水环境的动态变化。另外,监测技术的先进性和全面性对水生态环境保护至关重要,各种先进的监测技术应运而生,如遥感技术、生物传感器等。这些技术可以提供高时空分辨率的数据,使监测工作更为精准和全面。同时,全面监测水环境中的各个方面,包括物理、化学、生物等多个层面,有助于形成更为全面的水质评估和水生态系统状况分析<sup>[6]</sup>。

#### 3.3 实施湿地生态修复

湿地生态保护工程对于促进水生态环境保护起到了重要作用。在启动湿地保护工程后,可以逐步建立立体化的生态保护机制,并可以逐渐发挥出环保工作优势,对于修复生态系统起到了重要的促进作用。湿地生态保护工程实施后,水污染问题也得到了明显遏制,很多水污染问题可以获得缓解,湿地生态保护区也在逐步恢复使用。湿地作为水生态系统的重要组成部分,具有调蓄水源、净化水质、维持生物多样性等重要功能。湿地生态修复应注重生态系统的恢复和重建。通过恢复湿地植被,特别是湿地特有的植物种群,可以增加湿地的生态服务功能,提高水质净化能力。引入当地适应性强的湿地植物,促进湿地的自然生态过程,实现湿地生态系统的自我维持和自我修复。湿地的水文特征对水生态系统至关重要。在湿地生态修复中,应合理调整水位、保持湿地水体的自然流动,以模拟自然湿地的水文环境。这有助于重建湿地的水资源调控能力,提高湿地对洪涝的缓冲能力,从而减轻区域水资源管理的压力。湿地生态修复需要采用生态工程手段。通过构建人工湿地、修建湿地植被带等手段,可以有效减缓水体流速,截留和净化污染物,改善水质。同时,结合湿地土壤的生物、化学特性,采用适当的修复技术,促使湿地底质中的有机物分解,提高土壤肥力,促进湿地生态系统的自我修复<sup>[7]</sup>。

#### 3.4 完善河道整治工作

由于河流因为自然环境的影响会经常出现积存的淤泥,很多垃圾也会滞留在河道中,对水体环境造成严重的污染,应该对各个区域的主要河道实施清理工作。在治理河道的过程中需要遵循左右两岸、上下游兼顾的

工作原则,并依据河道的实际情况制定更加富有针对性的处理措施,有效利用河道在不同季节流速、流量的变化,抓住最佳的治理时机,达到事半功倍的效果,更好地清理淤泥和垃圾。对于个别受到严重冲刷的河岸,针对其薄弱的区域进行加固处理。在治理过程中应该尽可能还原自然环境本身的样貌,在天然状态下的河岸能更好地维持水系健康状态,充分减少因人为干预造成的自然生态破坏问题。工作过程中可以重视利用河道周围的天然石块做好砌筑工作,实现环境保护的同时降低资本投入。

### 3.5 做好保护水生物种

水生生物种群的丰富与多样性是水生态系统的重要标志,它们不仅构成了生态链条的关键环节,还对维持水域生态平衡和提供丰富生态服务起着不可替代的作用。要保护水生物种,必须关注水体质量的提升。水体的污染直接影响水中生物的生存状况,包括水中植物、微生物和动物。通过减少污染物的排放,强化水体监测与治理,可以有效改善水质环境,为水生物提供更为适宜的生存条件。还要重视建立和维护生态保护区是保护水生物种的有效途径。生态保护区的设立可以为水生物提供相对安全的繁衍场所,减少外部干扰。在这些区域内,可以采取科学管理手段,维护生态平衡,保护濒危水生物种的栖息地,促使它们有机会进行自然繁衍。另外,加强对濒危水生物种的监测和研究也是至关重要的。通过深入了解各类水生生物的生态特征、繁殖习性以及受威胁程度,可以有针对性地制定科学的保护措施。这包括建立数据库、进行生态学调查、推进基因保护等多方面工作,以全面提高水生物种的生存率和繁衍能力<sup>[8]</sup>。

### 3.6 构建保护责任机制

为了构建更有效的保护责任机制,必须从多个方面入手,确保各利益主体都能够履行其应尽的责任。首先,政府层面应强化法律法规体系,建立健全的水生态环境管理制度。通过制定明确的法规,明确各方的责任与义务,确保对水生态环境的合理管理和监督。政府在制定政策时,应考虑到不同地区的水生态系统特点,采取差异化的政策措施,使其更具针对性和可操作性。其次,加强监测和评估体系建设,实现对水质、水量、水

生物多样性等关键指标的实时监测。建立全面的水生态环境信息共享平台,促进科技手段在监测与评估中的应用,提高监管的精准性和时效性。同时,强化对监测结果的分析与解读,为制定科学合理的保护与修复方案提供可靠数据支持。第三,强化企业和产业的环境责任。通过建立健全的企业环境管理体系,确保企业在生产经营活动中不对水生态环境造成负面影响。鼓励企业投入更多资源进行环境友好型技术研发,推动绿色生产方式的推广。同时,建立环境信用体系,对环境违法行为进行严格追责,形成企业诚信经营的氛围。

### 结束语

综上所述,在经济建设工作不断发展的社会环境中,水生态环境为此付出了严重的代价。但是,由于人们的环保意识不断强化,如何加强水生态环境保护逐步成为社会重点关注的问题。这就需要工作人员对现存的问题加以分析,依据相关数据信息制定科学的修复方案,并且要尊重大自然的发展规律,做好基础设施建设,对于水生态环境需要及时保护和修复,为经济建设工作的长久发展奠定基础,更好地促进生态平衡发展。

### 参考文献

- [1]周静,张亚群,丁杰萍等.关于水生态环境保护与修复工作的思考[J].大众标准化,2022,(15):96-97+101.
- [2]兰玉峰.水生态环境保护与修复工作的探索[J].皮革制作与环保科技,2022,3(14):167-169.
- [3]陆军.持续实施长江大保护,深入推动长江生态环境保护修复[J].中国环境监察,2022,(Z1):42-44.
- [4]李海生,杨鹤平,赵艳民.聚焦水生态环境突出问题,持续推进长江生态保护修复[J].环境工程技术学报,2022,12(02):336-347.
- [5]宋立全.水资源保护与水生态环境修复研究[J].长江技术经济,2022,6(S1):23-25.
- [6]高永强.关于水生态环境保护与修复工作的实践研究[J].环境与发展,2020,32(12):188-189.
- [7]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.
- [8]蔡萌.水生态环境保护与修复工作分析[J].资源节约与环保,2020,(03):32.