

蕲春县赤东湖生态环境治理对策及注意事项

张迪畅¹, 段伟民^{2*}, 张竞先¹, 付祥玲¹, 许松华¹

¹蕲春县环境保护监测站 湖北蕲春

²湖北省生态环境厅黄冈生态环境监测中心 湖北蕲春

【摘要】2022 年以来, 蕲春县高度重视湖泊水质提升工作, 4 月 18 日, 县环委会印发了《关于加强蕲春县重点湖泊及饮用水水源水环境质量改善的通知》(蕲环委文〔2022〕2 号), 督促各乡镇(办)及县住建局、县水利和湖泊局、县农业农村局、县生态环境局依职责要求加强重点湖泊水质改善工作。本文以此为背景, 结合实践对蕲春县赤东湖生态环境治理对策及注意事项展开探讨, 提出几项治理建议, 以供参考。

【关键词】赤东湖; 生态治理; 治理对策

Qichun County Chicheng Lake ecological environment management countermeasures and matters needing attention

Dichang Zhang¹, Weiming Duan^{2*}, Jingxian Zhang¹, Xiangling Fu¹, Songhua Xu¹

¹Qichun County environmental protection monitoring station Hubei Qichun

²Hubei Provincial Department of Ecology and Environment, Huanggang Ecological Environment Monitoring Center Hubei Qichun

【Abstract】 since 2022, qichun attaches great importance to lake water quality improvement work, on April 18, the county environmental committee issued " on strengthening qichun key lakes and drinking water source water environment quality improvement notice (QiHuan committee article [2022, no. 2), urge the villages and towns (office) and county live built bureau, county bureau, agriculture and rural areas, county ecological environment bureau required to strengthen key lake water quality improvement work. This paper takes this as the background, combined with the practice of Qichun County Chicheng Lake ecological environment governance countermeasures and matters needing attention to discuss, put forward several governance suggestions, for reference.

【Keywords】 Chicheng Lake; ecological governance; governance countermeasures

引言

赤东湖系长江河床摆动遗留的堤间洼地湖, 是蕲春县境内最大的淡水养殖与调蓄湖泊, 在蕲春县境内发挥着重要作用。近些年, 赤东湖域及周边出现了比较严重的污染问题。2021 年, 赤东湖被列为省控地表水考核断面, 全年水质 V 类, 未达到地表水环境质量标准 (GB 3838-2002) III 类标准。针对污染问题, 有关部门及时采取了治理措施, 下面对治理对策做具体分析。

1 蕲春县赤东湖污染来源

经监测研究得知, 赤东湖中主要污染物为高锰酸盐、总磷等, 这些污染物质主要来源于赤东湖水产养殖、周边养殖场, 周边农业生产及生活污染等。水产养殖投肥污染、周边养殖场对动物粪便、养殖废弃物的不合理排放, 对饲料等的不合理使用, 引起赤东湖水域污染。

调查研究发现, 养殖场、养殖区内的大部分养殖品种需要投放各类饵料, 饵料不能被鱼虾等完全

作者简介: 张迪畅, 女 (1986-) 湖北蕲春, 汉, 大学本科, 环境工程师, 研究方向: 环境工程、环境监测。

*通讯作者: 段伟民, 男 (1985-) 陕西洋县, 汉, 大学本科, 环境工程师, 研究方向: 环境工程、环境监测。

消纳, 会产生残渣, 这些饵料残渣直接入海后会使得原有的水质发生改变, 使水质受到污染。研究发现, 大量饵料残渣入湖后, 会造成海近岸湖域溶解氧含量下降, 有机污染物浓度升高, 氮、磷等元素富集, 最终造成近岸湖域营养富集, 赤潮灾害产生^[1]。另外, 因生活污水处理设施不完善, 一些带有洗衣粉等物质的生活污水进入湖泊, 造成湖泊水质污染。周边农业生产中使用的化肥、农药等通过多种途径进入湖泊, 引起湖泊污染, 水质下降。总的来说近年来, 由于社会经济活动影响, 赤东湖水质长时间保持在Ⅳ类或更差水平, 短期内提升至Ⅲ类水质非一日之功, 需科学规划、精准施策、系统整治, 以工程化、项目化措施系统推进, 逐步提升赤东湖水质。



图1 蕪春县赤东湖图

2 蕪春县赤东湖生态环境治理对策

2.1 完善治理规划与治理保障

在赤东湖生态环境治理中, 采取规划引领, 方案先行的路线方针。根据蕪春县赤东湖及周边生产情况、环境污染情况等, 委托国家环境科学研究院编制《蕪春县赤东湖湖滨生态缓冲带修复工程》《蕪春县雷溪河河滨生态缓冲带修复工程》可行性研究报告等, 将各项治理工作规范化, 以提升治理成效^[2]。

另外还要不断完善治理保障机制, 包括资金保障、技术保障、人才保障、政策保障等。赤东湖生态环境治理需要大量的资金支持, 因此需尽力拓宽融资渠道, 多方位筹集生态治理资金, 奠定生态治理基础。除合理规划、充分运用财政资金外, 还要向当地银行、企业等融资, 确保赤东湖生态环境治理有稳定充足的资金保障。在做好融资的基础上

也要加大人才培育力度, 组建优秀的、高能力、高素质的生态治理队伍, 确保队伍成员有较强的责任意识、环保意识, 且能科学应用专业技术、先进科技等开展湖泊生态治理工作。

2.2 建立生态环境长效管理机制

赤东湖是蕪春县重要的淡水养殖与调蓄湖泊, 同时也是蕪春县的一张重要名片, 因此对于赤东湖的治理与保护必须是一个长期的工程。有关部门要根据实际情况建立湖泊生态长效管理机制, 将湖泊生态环境治理与保护作为一项永久性的工作开展下去。具体来说有关部门要加快建立河湖联防联控机制。赤东湖流域内各级湖长、河长履行主体责任, 推动建立协同治理、联合执法、联席会议等协作工作机制。其次要加强日常工作调度。赤东湖综合治理各项工作要形成任务清单, 明确目标、措施、完成时限及责任单位责任人, 工作实行定期调度。此外需强化督办。充分发挥县委督查室、县政府督查室、纪委监委的监督职能作用, 加强对赤东湖治理工作的督办, 对工作不力的单位和个人严肃追责问责。

2.3 控制污染源

赤东湖污染源主要来自养殖污水、生活污水及农业污水等。因此目前必须采取一个措施尽快减少各类污染排放, 从源头改善污染问题。具体如尽快解决赤东湖周边渔民上岸问题。禁捕范围内湖、外湖、胜天围湖、恒丰湖、东风渔场约 350 名渔民, 解除经营合同, 适度确定补偿资金, 确保渔民上岸。有效管控城区生活污水污染。确保雷溪河二期配套的污水管网应接尽接应纳尽纳。确保城区污水的有效收集率, 保障污水处理厂正常运行, 确保城区生活污水进行有效处理后再排入雷溪河, 减少对赤东湖的入湖污染负荷。此外实行退垸还湖。对赤东湖沿湖周边养殖水面进行全面摸底调查, 并逐一登记造册, 分清性质, 逐一进行清产核资, 终止原承包合同, 由所在乡镇、村依法依规进行补偿。在此基础上, 对沿湖周边围堰、鱼池进行退垸还湖。另外还要控制农业面源污染。加强对赤东湖周边农业面源污染排查和防治, 减少农药、化肥使用量, 控制农业面源污染^[3]。

2.4 水生态环境修复

习近平总书记指出, 要“统筹推进水生态环境

保护向水资源、水生态、水环境等要素协同治理转变, 从水资源开发利用为主向开发保护并重转变”。面对已经污染的湖泊, 要加大修复力度。有关部门要组织人员清理上游垃圾, 加大对河流及周边的巡查力度, 严办乱丢垃圾、乱排废水等问题。根据区域内的实际情况, 适当引进植物种群与动物种群, 利用生物的新陈代谢作用降解河流区域内的污染物质, 逐渐提高水质, 改善水生态^[4]。此外还应着手建设滨河(湖)带的生态, 在区域内建设生态廊道, 让生态廊道成为周边用地与水体之间缓冲空间, 从而减少水体直接受到的污染与破坏。同时利用生态廊道的功能作用带动当地微生态改善, 增强流域内的生态功能。在建设生态廊道时, 要加强对当地土壤、气候、水质托自然环境条件的调查与分析, 根据当地实际情况, 引进适合在当地生存生长的动植物, 以保证生态廊道的建设与应用效果。对已经受污染的水域采用专业技术进行治理修复。



图2 沿湖生态廊道示范图

(1) 如采用物理吸附技术治理污水。应用该方法处理受污染水体时, 主要是利用特殊的、具有吸附性的材料, 将废水中的重金属离子以及有机化学污染物(如苯类或酚类化合物等)吸附出来, 从而达到治理废水的目的。当前比较常见的吸附材料有活性炭、壳聚糖类吸附剂、沸石、树脂及硅藻土等。在上述几种吸附材料中, 活性炭被应用得最为广泛, 主要原因是活性炭比较易得, 且成本较低, 吸附效果也相对理想。

(2) 应用化学沉淀法治理污水。在受污染水体处理工程中, 化学沉淀法被经常使用。应用化学沉淀法处理受污染水体时, 是通过向溶液中投加氢氧化物、硫化物、碳酸盐、卤化物等化学药剂, 让化

学药剂与废水中的污染物发生反应, 最终使污染物与废水脱离, 达到净化废水, 提高水质的目的。化学沉淀法有优势也有缺陷。优势如化学药剂的絮凝效果好, 沉淀效果佳, 能在一定程度上保证重金属的去除率。

(3) 应用生化法治理受污染水体。生化处理法简称为生物处理法, 是当前一种比较绿色环保的污水处理技术。生化处理法利用微生物的吸收分解与新陈代谢作用降解污水中的有毒有害物质, 最终将受污染水体转化为无毒无害的废水。利用该方法处理受污染水体时, 要将化工业污水与微生物混合接触, 从而让微生物在其中发挥作用。生化处理通常包括两项重要元素: 一是在水中大量曝气供氧, 使微生物能够存活; 二是由微生物对废水中的有毒有害物质进行分解, 达到净化水质, 降低废水污染性与毒害性的目的^[5]。

2.5 开展水质监测

环境监测是湖泊生态治理的前提与基础, 只有开展环境监测, 才能掌握湖泊生态来源、排放量、废气浓度及分布区域等, 进而制定科学可行的治理计划。在开展水质监测时, 要根据当地实际情况科学划分监测区域, 实行分区监测更有利于提高监测效率与监测精度。其次是要做到科学布点, 水质监测点必须要有代表性, 要尽可能以最少的点位获得最全面的水质信息。此外是采用先进的水质监测技术。研究与实践证明, 遥感技术可用于水质质量监测, 且能获得比较理想的监测效果。遥感技术以电磁波为基础, 利用电磁波采集地理基础信息, 并对采集到的信息进行传输与处理, RS技术能为远程监测与高精度监测提供技术支持。应用遥感技术进行水质监测时, 是运用专业的仪器设备与技术方法对一定距离以外的目标进行监测, 收集与监测目标相关的信息数据, 并对所收集信息进行识别、分类与跟踪测量, 从而确定被监测目标的污染程度、污染范围及污染危害程度。

在条件成熟时, 对赤东湖及主要入河支流建立自动监测站, 对其它水域或支流开展人工监测, 实时掌握水质变化的情况。建立水质自动监测站远程质控系统, 利用科技手段, 建立“互联网质控”模型, 对水质自动监测站进行远程、智能实时监控。水质自动监测系统采用了实时远程监控技术, 可实

现远程监控。污染源在线自动监控系统还采用了物联网监控技术, 系统内布设无线传感网络, 使用了定位技术、视频识别技术等, 能对现场情况进行捕捉记录, 将污染源排放量与发展变化趋势进行监测与记录下来。



图3 水质监测系统

结语

综上所述, 近些年蕲春县赤东湖生态环境质量明显下降, 湖中高锰酸盐、总磷等污染物超标。赤东湖污染超标与水产养殖、周边养殖场、农业生产及生活污染等有重要关系。为改善赤东湖生态环境, 本文提出完善生态环境治理规划与治理保障、建立赤东湖生态环境长效管理机制、加强污染源控制及开展水生态环境修复、开展水质监测等建议。

参考文献

- [1] 邸琰茗,汪丽丽,韩建立,单斯维,刘宇同.水生态建设与管理技术研究进展[J].中国防汛抗旱,2021,31(08):26-31.
- [2] 王坤.中国湖泊生态环境质量现状及对策建议[J].世界环境,2018(02):16-18.
- [3] 王乙震,郭书英,崔文彦.海河流域河湖健康评估的实践与发展[J].海河水利,2017(04):7-11.
- [4] 孔海南.富营养化初期湖泊入湖河流污染控制与生态修复技术及示范.上海市,上海市交通大学,2014-05-22.
- [5] 杨品高.洱源加强湖泊河流治理优化生态环境[N].大理日报(汉),2007-06-28(A03).

收稿日期: 2022年9月13日

出刊日期: 2022年10月22日

引用本文: 张迪畅, 段伟民, 张竞先, 付祥玲, 许松华, 蕲春县赤东湖生态环境治理对策及注意事项[J], 2022, 1(3): 72-75

DOI: 10.12208/j.aes.20220052

检索信息: 中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS