

陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的思考

李树涵¹ 王翔² 王坤强¹ 吕同飞¹ 钱方¹

1 云南省曲靖市陆良县水产站, 云南曲靖, 655600;

2 云南省曲靖市陆良农业技术推广中心, 云南曲靖, 655600;

摘要: 近年来, 陆良县积极响应国家号召, 大力推进池塘标准化改造和养殖尾水治理项目, 取得了显著成效。本文旨在深入探讨陆良县近年来开展的池塘标准化改造和养殖尾水治理项目工作的实施背景、具体内容、成效分析、挑战与对策, 为陆良县乃至其他类似县、市或地区的水产养殖产业提供参考借鉴。

关键词: 陆良县; 池塘标准化改造; 养殖尾水治理; 成效分析; 挑战与对策

DOI: 10.69979/3029-2700.26.01.068

引言

随着现代农业的快速发展, 池塘养殖业作为农村经济的重要组成部分, 在提高农民收入、促进地方经济发展方面发挥了重要作用。然而, 池塘养殖过程中产生的尾水排放问题日益突出, 影响了生态环境和居民生活质量^[1]。陆良县作为云南省的淡水池塘养殖大县, 池塘养殖业发展迅速, 但同时也面临着尾水治理和池塘标准化改造的迫切需求。本文旨在探讨陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理的现状、问题与对策、取得的经验以期对相关产业决策提供科学依据。

1 陆良县池塘养殖现状及问题

陆良县位于云南省曲靖市, 是云南省第一大高原平坝, 坝区面积 772 平方千米, 新老盘江过境而过, 河道沿线村庄密集、人口众多, 农渔业聚集。现有水域滩涂总面积 90991 亩, 其中, 河流面积 30986 亩、水库面积 28982 亩、池坝塘面积 31023 亩。近年来, 随着池塘养殖业的快速发展, 生产生活垃圾和污水的大量排放, 导致全县生态水域受到不同程度的污染。

1.1 池塘养殖现状

陆良县池塘养殖业发展迅速, 尽管养殖面积有所减少, 但养殖技术不断提升, 养殖效益不断提高。据统计, 2024 年全县水产养殖面积 2.8 万亩, 水产品总产量达 1.851 万吨, 渔业经济总产值达 9.16 亿元, 池塘养殖已成为当地农民的重要收入来源之一。

1.2 尾水排放问题

池塘养殖过程中产生的尾水含有大量的有机物、氮磷等营养物质, 未经处理直接排放到周边水体, 导致水

质恶化, 影响生态环境。陆良县新老盘江、阎芳河、汪家河、石槽河和麦子河等河流均受到不同程度的污染, 水生态环境遭到破坏。

1.3 池塘管理问题

池塘管理缺乏科学性和规范性, 池塘底部污泥清理不及时, 养殖过程中缺乏有效的疾病防控措施, 导致养殖水产品存活率下降, 养殖效益不高^[2]。此外, 池塘周围垃圾随意丢弃, 缺乏专门的清理人员, 长期积累导致池塘整体受到污染, 不利于渔业建设的长期发展。

2 陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理的举措

针对池塘养殖过程中存在的问题, 陆良县采取了一系列措施, 推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作, 取得了显著成效。

2.1 池塘标准化改造

池塘标准化改造是提高池塘养殖效益、减少尾水排放的重要手段。近年来, 陆良县加大了池塘标准化改造和养殖尾水的治理力度。

2021 年利用中央渔业发展补助资金 577 万元, 自筹资金 610 万元, 在全县完成 7 个点, 共计 1515 亩的池塘标准化改造和养殖尾水治理项目。

2022 年, 利用中央渔业发展补助资金 318 万元, 自筹资金 636 万元, 在陆良县中枢街道华侨社区完成 1300 亩的内陆池塘标准化改造工程。池塘护坡修整 16000 平方米, 生产道路及桥涵改造 6500 平方米, 电力改造线路 3500 米, 生产看护房改造 500 平方米, 水质监控设备 4 套, 增氧机 50 台, 投饵机 50 台, 电站及其房室改

造 2 座。

2024 年,利用中央成品油价格对渔业发展补助资金 150 万元,自筹资金 156.5 万元,完成池塘标准化改造和养殖尾水治理项目工程 500 亩:一是陆良县华侨农场集团有限公司:池塘养殖区主干道修整 2800 m²,养殖区砂石路面维护 10000 m²,养殖区主排灌沟改造 550 m,电力改造线路 4589m,水质初步净化设备 298 m²,标牌及安全设施设备 50 个,尾水治理池和生态沟渠的加固及器材维修 15000 m²,植草、护坡、绿化 17 亩。二是陆良县马街镇朱家堡村委会:池塘护坡 4513 m²,生产道路(硬化路面)2700 m²,挡墙 627.3 m³,尾水处理池 200 m³,污水泵等抽水设备 1 套。三是陆良县召夸镇召夸社区:池塘清淤修整 6000 m³,池塘护坡挡墙 250 m³。

2.2 养殖尾水治理

养殖尾水治理是改善水环境、保护生态资源的关键环节。陆良县通过建设尾水处理设施,采用过滤沉淀、曝气增氧、生物净化等技术手段,对养殖尾水进行集中处理,实现了尾水的达标排放和循环利用。

2021 年,在陆良县板桥镇鱼塘村委会,建成了尾水处理三级沉淀池 3500 平方米,涵盖水产养殖面积 500 亩,日处理尾水 1800 立方米。鱼塘养殖尾水通过过滤沉淀、曝气增氧、生物净化等过程,再次进入鱼塘循环养殖,解决了尾水直排的问题。

2022 年,在陆良县中枢街道华侨社区,陆良县农业农村局主动争取项目资金 318 余万元,新建“三池两坝”尾水治理工程 2 个,面积 4575 平方米,主要用于处理 1300 亩的池塘养殖尾水,安装太阳能曝气风机 10 台,湿地植物 1178 平方米,湿地滤料铺设 606 平方米,场地绿化建设 523 平方米,涵盖 1300 亩标准化池塘,日处理尾水能力达 8000 立方米。

2024 年,利用中央成品油价格调整对渔业补助资金 430 万元,完成集中连片内陆养殖池塘标准化改造和尾水治理项目 500 亩,稻渔综合种养推广项目 2000 亩;设施渔业奖补项目 76 亩。

3 陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理的成效

3.1 改善了水生态环境

池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的推进,养殖

行为得到进一步的规范,初步实现了养殖尾水达标排放、循环利用的目标,有效减少了养殖尾水的排放,改善了周边水体的水质。治理后的老南盘江、阎芳河,水清岸绿,景色宜人,水生态环境得到明显改善。同时,通过内源治理工程的实施,主要河流的护坡治理、河堤绿化等工作基本完成,形成了河道安全流畅、生态健康的新格局。

3.2 提高了养殖效益

池塘标准化改造和养殖尾水治理项目的实施,使得池塘养殖水环境得到优化,渔业病害显著降低,水产养殖效益显著提高,项目区池塘平均单产水平达 1100 千克/亩,水产品质量安全得到加强,对水产养殖业转型升级有明显的提升作用。2024 年全县水产养殖面积 2.8 万亩,水产品总产量达 1.851 万吨,渔业经济总产值达 9.16 亿元,渔业一产产值 3.75 亿元,占 40.94%;二产 2.66 亿元,占 29.04%;三产 2.75 亿元,占 30.02%;渔业内部一二三产值比值:41:29:30。渔业一产产值占比 50%以下,达到 40.94%。对全县水产品稳产保供能力显著提升,渔业绿色循环发展满意度达 80%以上。真正实现了水产养殖经济效益和生态效益的双赢。

3.3 促进了渔业转型升级

池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的推进,促进了渔业的转型升级。通过建设现代化养殖设施和智能化管理系统,提高了养殖的自动化和智能化水平^[3],降低了人工成本,提高了养殖品质和效率。同时,通过推广绿色养殖技术和模式,促进了渔业的可持续发展。

3.4 提升了群众获得感

池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的实施,改善了沿河群众的居住环境和生活质量。通过治理河道和美化环境,提升了群众的获得感和幸福感。同时,通过发展休闲渔业和渔文化旅游业,丰富了群众的文化生活和精神需求。

4 陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理的启示

4.1 坚持绿色发展理念

绿色发展是池塘养殖业可持续发展的必由之路。陆良县在推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作中,始终坚持绿色发展理念,注重生态保护和资源节约。通过

实施《水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”》，2024 年，推广池塘生态健康养殖模式 0.2 万亩、稻渔综合种养模式 0.2 万亩、菜-渔生态种养模式 0.3 万亩（“藕-鱼”、“茨菇-鱼”、“茭瓜-鱼”）、水库生态健康养殖模式 0.2 万亩，实施养殖池塘标准化改造和尾水治理 500 亩，引进新品种 2 个，新技术 3 项目，实现了经济效益和生态效益的双赢。

4.2 加强组织领导

加强组织领导是推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的重要保障。陆良县建立了中央统筹、省负总责、市县乡抓落实的领导体制，形成了职责清晰、分工负责、合力推进的良好工作格局。各级渔业主管部门把规划实施列入重要议事日程，先后制定出台了《陆良县养殖水域滩涂规划（2018 年-2030 年）》、《关于印发陆良县加快推进水产养殖绿色发展实施意见的通知》以及《陆良县渔业产业高质量发展行动计划（2023 年-2025 年）》，确保了规划任务的落实。

4.3 加大资金投入

资金投入是推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的重要支撑。陆良县积极争取各级党委政府的重视支持，近三年来，争取中央财政资金 735 万元，强化考核监督，把推动渔业高质量发展和现代化建设作为实施乡村振兴战略、推进农业农村现代化的重要部分予以落实。同时，通过争取项目资金和地方政府专项债券等方式，加大了资金投入力度。

4.4 注重科技创新

科技创新是推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的重要手段。陆良县通过引进和推广新技术、新设施和新模式，提高了池塘养殖的自动化和智能化水平，降低了人工成本，提高了养殖品质和效率。同时，通过建设智能化管理系统和监测平台，实现了对养殖过程的精准管理和监测^[4]。

4.5 加强宣传引导

加强宣传引导是推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的重要环节。陆良县通过广泛宣传池塘标准化改造和养殖尾水治理的重要性和必要性，提高了群众的认识和参与度。同时，通过举办培训班、现场观摩等方式，加强了技术培训和指导，提高了群众的技术水平和操作能力^[5]。

5 结论

陆良县池塘标准化改造和养殖尾水治理工作的成功实践表明，通过加强组织领导、加大资金投入、注重科技创新和加强宣传引导等措施的实施，可以有效推进池塘标准化改造和养殖尾水治理工作，改善水生态环境、提高养殖效益、促进渔业转型升级和提升群众获得感。未来，陆良县将继续坚持绿色发展理念，加强科技创新和人才培养力度，不断完善池塘标准化改造和养殖尾水治理体系，为推进渔业高质量发展和现代化建设作出更大贡献。

参考文献

- [1] 王丕浩. 池塘标准化改造和尾水治理模式与效益分析[J]. 农业知识, 2025, (03): 77-79.
- [2] 刘婷燕, 王晓飞, 安树伟, 等. 不同池塘经标准化改造后尾水净化效果及水质评价[J]. 中国农学通报, 2023, 39(26): 154-164.
- [3] 李晓玉. 养殖池塘标准化改造和尾水治理典型案例与效益分析[J]. 渔业致富指南, 2023, (08): 25-27.
- [4] 刘建华, 马明, 黄鸿兵. 养殖池塘尾水“三池两坝”净化改造的实践与探索[J]. 水产养殖, 2023, 44(03): 60-63.
- [5] 谢天, 沈小田, 王娇. 推进池塘标准化改造加快渔业绿色循环发展[J]. 江苏农村经济, 2023, (01): 59-61.

作者简介：李树涵(1969.12-), 男, 汉族, 推广研究员, 主要研究池塘标准化改造和养殖尾水治理、大宗淡水健康养殖、陆基圆池智能化养殖以及稻渔综合种养等技术与推广应用。