

面向流域生态环境治理的综合开发 EOD 模式研究

宋迎颖

中冶南方工程技术有限公司, 湖北 武汉 430000

[摘要] 以生态环境治理作为发展导向的 EOD 模式, 旨在促进环境治理与城市发展、经济产业增长与生态平衡之间的和谐共生。本篇文章针对流域生态环境治理的复杂性和特殊性, 聚焦于 EOD 模式在流域生态环境治理项目中的具体应用, 通过案例分析、理论推演等方法, 提出了一系列切实可行的应用策略, 旨在指导实践者如何更有效地运用 EOD 模式, 以实现流域生态环境的根本性改善与可持续发展。

[关键词] 流域生态环境治理; EOD 模式; 创新策略

DOI: 10.33142/ec.v7i10.13741

中图分类号: X52

文献标识码: A

Research on the Comprehensive Development EOD Model for Watershed Ecological Environment Governance

SONG Yingying

WISDRI Engineering Technology Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430000, China

Abstract: The EOD model guided by ecological environment governance aims to promote harmonious coexistence between environmental governance and urban development, economic and industrial growth, and ecological balance. This article focuses on the complexity and specificity of watershed ecological environment governance, focusing on the specific application of EOD model in watershed ecological environment governance projects. Through case analysis, theoretical deduction and other methods, a series of practical and feasible application strategies are proposed to guide practitioners on how to more effectively use EOD model to achieve fundamental improvement and sustainable development of watershed ecological environment.

Keywords: watershed ecological environment governance; EOD mode; innovation strategy

在城市化进程的持续驱动与加速背景下, 城市空间布局的精细化划分已成为现代城市规划与设计以及功能区划分的核心议题。然而, 伴随着工业扩张与城市建设步伐的加快, 自然环境正遭受前所未有的压力与破坏, 这一现象不容忽视。为有效应对城市区域内流域生态环境治理面临的严峻挑战, 确保生态修复与保护项目得以顺利实施, 各地区正积极引入生态导向型开发 (EOD, Ecology-Oriented Development) 管理模式。此模式旨在通过创新的规划与管理策略, 将生态保护与经济社会发展紧密结合, 促进城市各区域在开发建设中兼顾自然环境保护, 实现经济发展与生态保护的双赢, 为构建绿色、可持续发展的城市发展模式贡献力量。

1 EOD 模式内涵

EOD 模式是指以生态环境为导向的现代化开发模式, 此种模式主要以生态环境保护和自然生态环境治理作为基础条件, 以区域经济开发为核心载体, 通过引进特色产业进行科学运营, 实现经济性较差的自然生态环境治理项目与经济性较高的项目相互结合, 共同发展, 以此实现自然生态环境治理的经济效益最大化。所以从本质上来看, EOD 发展模式是一种全新的项目组织应用方式, 主要以自然环保可持续发展作为核心目标, 有效将城市经济进步与自然生态相互

结合, 在两者之间搭建发展桥梁, 实现该区域经济价值大幅度提升的发展目标, 确保生态环境保护与经济发展能够相互促进, 相互推动^[1]。

2 EOD 模式特点

首先, EOD 模式作为国家环境保护战略的核心实践载体, 在加速推进城市化进程中扮演着愈发关键的角色。随着社会对生态环境保护的认知深化与行动强化, 该模式的试点申报机制逐步趋向常态化, 标志着环保项目实施进入了一个新阶段。

其次, 地方政府积极响应国家关于可持续发展与环境保护的战略导向, 通过积极争取并落实 EOD 试点项目, 不仅体现了政策执行力, 更在部分省级层面建立了专项数据库, 以精细化管理促进项目广泛布局与深入实施, 显著加快了 EOD 模式的推广与应用步伐。

再者, 在金融领域, 面对政府加强对地方隐性债务管理的政策背景, 银行体系在资金配置上展现出对 EOD 项目的特殊偏好与高度配合。相较于其他城市开发融资项目, 银行对 EOD 项目的参与度与融资支持更为积极, 不仅有效响应了国家号召, 还通过提供定制化经济融资服务, 为 EOD 模式的可持续发展注入了强劲动力, 展现了金融资本与环保事业深度融合的积极态势。如图 1 所示



图1 EOD模式流程图

3 流域生态环境治理的复杂性和特殊性

流域综合治理不仅仅是对水资源的管理，还涉及到土地、生态环境等多个方面的综合治理。它要求全面考虑流域内的自然、人文、生态等因素，通过综合规划、实施和评估，实现流域内水资源的合理开发、保护和利用。流域综合治理项目是一种全新公共产品或者服务，该类项目主要通过水环境污染管理控制、水环境修复等生态和景观管理功能，从而有效改善自然生态环境，完善和优化河流沿线区域内的社会经济发展环境，确保该地区的经济可持续发展。

3.1 流域生态环境治理的重要性

(1) 促进经济发展：流域治理可以提高水资源的利用效率，保障水资源的供应，为工农业生产提供稳定的水源。同时，通过改善水环境，减少水污染，提高水质，可以保障人民健康，促进旅游业等相关产业的发展。

(2) 保护生态环境：流域治理可以改善水环境，保护水生态系统，促进生物多样性的保护。同时，减少土地退化，保护土地生态系统，促进生态环境的恢复和改善。

(3) 提高生活质量：流域治理可以改善城乡环境，提高生活质量。通过减少水灾害的发生，保障人民生命财产安全，提高社会和谐稳定程度。

流域生态环境治理的复杂性和特殊性，其深度与广度远超一般环境治理项目，具体体现在以下几个核心维度：

3.2 流域生态环境治理的复杂性和特殊性

(1) 系统性：流域生态系统作为一个庞大的有机整体，其内部各组成部分之间存在着错综复杂、相互依存的关系，构成了一个高度复杂的网络。这种系统性不仅体现在生态要素（如水、土壤、植被、生物等）之间的相互作用上，还涵盖了经济、社会等多个子系统之间的紧密关联。因此，流域生态环境治理必须遵循系统论的原则，注重整体性、协同性和适应性，以实现各子系统之间的和谐共生与可持续发展。

(2) 整体性：流域生态系统管理的整体性要求我们在治理过程中，不仅要关注单一生态要素的保护与恢复，更要从流域整体的角度出发，综合考虑生态、经济、社会等多方面的因素。这意味着我们需要制定综合性的治理策略，确保流域内各子系统之间的协调发展，避免顾此失彼或相互冲突的情况发生。同时，整体性还体现在对流域内不同区域、不同利益群体的统筹兼顾上，以实现流域整体的公平与正义。

(3) 协同性：流域生态系统管理的协同性强调各要

素之间的紧密联系和共同作用。在治理过程中，我们需要克服地方化、部门化的弊端，打破行政壁垒和利益藩篱，形成跨地区、跨部门、跨行业的协同治理机制。这种协同不仅体现在政策制定、规划实施等宏观层面，也深入到具体项目的执行、监督与评估等微观层面。通过协同治理，我们可以更有效地整合资源、优化配置、提高效率，共同应对流域生态环境问题。

(4) 动态性：流域生态系统具有高度的敏感性和动态性，其状态随时可能受到外界因素的干扰和影响。因此，流域生态环境治理必须注重预防与修复等管理过程的适应性。我们需要建立健全监测预警体系，及时发现并应对潜在的生态环境风险；同时，采取灵活多样的修复措施，根据流域生态系统的实际情况进行动态调整和优化。这种动态性要求我们在治理过程中保持高度的敏感性和灵活性，以应对不断变化的生态环境挑战。

(5) 地域广泛性：黄河流域作为典型的流域生态系统，其地域广泛、自然条件复杂多样。上中下游地区在自然生态、地质地貌、水文水利以及经济社会发展水平等方面存在显著差异。这种地域广泛性要求我们在制定流域生态环境治理策略时，必须充分考虑不同地区的实际情况和特殊需求，细化法律法规和政策措施，确保治理工作的针对性和有效性。

(6) 基于自然的解决方案（NbS）：流域生态修复应秉持基于自然的解决方案（NbS）理念，将自然过程与社会经济过程紧密结合起来。通过模拟自然生态系统的结构和功能，采取综合性和整体性的修复战略，以最小的干预和成本实现最大的生态效益。这种修复方式不仅有助于恢复流域生态系统的健康与稳定，还能促进当地社会经济的可持续发展。

(7) 弱经济性：流域综合治理类项目作为一种公共产品与服务，其公益性以及生态价值转换机制不健全，基本不具有“自我造血”能力，后期建设费用和运维费用仍然有可能给当地政府带来财政压力，不利于流域生态治理的可持续发展。

综上所述，流域生态环境治理的复杂性和特殊性要求我们在治理过程中必须采取系统化、整体性的设计、运营、管理策略，充分考虑流域的自然特性和社会经济发展需求，通过构建有效的协调机制、创新金融产品服务等措施共同应对流域生态环境问题，实现生态环境的可持续保护与发展。

4 流域生态环境治理现状

流域治理具有系统性、复杂性、综合性、持续性和高投入性。目前我国部分流域治理存在规划管理和工程治理不系统、资源配置不合理、信息共享不对称、激励机制不相容等问题。

一是缺乏系统深入的综合调查，对流域水环境系统性和分析不足，缺乏系统性的流域治理规划和治理方案，难以实现跨行政区域联合、综合治理。忽视水体、河道、流域间的联动性，以修建截污管网和污水处理厂站建设为主的点源污染防治方式，难以综合性、全局性、持续性地解决流域水环境治理过程中出现反复治理、反复污染的难题。二

是流域治理要素众多、层次复杂、关系错综,涉及上下游、左右岸,可能分属不同行政区域,涵盖生态环保、水利(水务)、园林景观、市政等多个专业领域,分属不同职能部门管辖,需要协调发改、规划、水利、环保、住建、国土资源、农业、林业、城管、财政等不同政府部门通力合作,容易导致治理责任不明确,缺少直接的终极责任。三是流域治理的资金来源受限,存在投入不足、渠道单一的问题。我国流域治理任务繁重,中央财政资金投入无法全覆盖,地方财力难撑治理重任,同时以依靠中央及地方政府财政性资金和地方投资平台筹集的资金来实施的资金投入模式,使得投资渠道单一,资金缺口大。四是流域治理的投资回报机制不健全,社会资本参与的积极性不高。资金投入支持是推进项目实施的重要保障,而流域治理中的大多数项目属于非经营性或准经营性项目,即使包含的经营性项目盈利能力也普遍较弱,投资回报机制不健全,生态产品价值转化机制不通畅,由此造成流域治理高度依赖政府付费,金融机构以及社会资本投资积极性不高、活力不强。

5 EOD 的创新型策略

5.1 生态整体规划

在流域治理的初期,EOD 策略强调“一盘棋”思想,通过全面的生态调查与评估,对流域内的水资源、土地资源、生物多样性等自然资源和生态系统服务进行量化分析,明确其价值所在,为后续的生态保护和资源利用提供科学依据,同时制定科学合理系统的流域生态规划。这一规划不仅关注自然生态的完整性,还需充分考虑社会经济活动的合理布局,确保生态保护与经济发展的双赢局面。

5.2 一体化管理模式

针对跨行政区协调难题,建立跨区域协调机制至关重要。设立专门的流域生态环境治理跨部门协调委员会或办公室,由高级别领导挂帅,吸纳水利、环保、农业、林业、财政、规划等多个相关部门的代表参与。该机构负责制定统一的治理规划和政策,协调各部门之间的行动,实现治理政策、措施和资源的协同共享,确保流域治理的统一性和连贯性。

5.3 多元化融资策略

需要加强对项目经济可行性进行全方位多角度的分析,比如:市场与需求分析、成本与收益分析、资金筹措与财务评价、环境与社会效益分析、风险评估与应对。在成本收益分析方面,需要有效测算出项目自身所需要投入的成本以及能够回报的收益,并将其作为核心条件,在确保社会资本投入经济收益达到平衡的同时,尽可能实现项目的高收益,减少后续政府对于该项目的经济投入,因此需要利用 EOD 项目管理模式进行方案设计、数据收集以及信息统筹。

拓宽融资渠道:利用中央及省级预算内资金、地方政府一般债、专项债、银行信贷资金、政府投资基金等多种资金来源,为 EOD 项目提供充足的资金支持。同时,探索引入社会资本参与 EOD 项目,通过 PPP(政府和社会资本合作)模式、ABO(授权—建设—运营)模式等,实现项目投资主体多元化。

创新金融产品和服务:针对 EOD 项目的特点和需求,开发绿色金融专属产品,如林权、水权、碳权、绿证等价值开发产品,以及针对光伏发电、风力发电等显著碳减排效益行业的绿色金融产品。通过金融产品和服务创新,降低项目融资成本,提高项目融资成功率。

5.4 科技支撑策略

引入先进科技手段:在 EOD 项目中引入先进的科技手段,如大数据、云计算、物联网、人工智能等,提高生态环境治理的智能化、精准化水平。通过科技手段的应用,实现生态环境治理的实时监测、预警和应急响应,提高治理效率和质量。

推动科技成果转化:鼓励和支持生态环境治理领域的科技创新和成果转化。通过产学研合作、科技成果转化平台建设等方式,推动科技成果在 EOD 项目中的广泛应用和转化,为项目提供科技支撑和智力保障。

5.5 政策引导策略

完善政策体系:制定和完善 EOD 模式的政策体系,包括项目申报、审批、实施、监管等各个环节的政策规定。通过政策引导和支持,推动 EOD 项目的顺利实施和可持续发展。

加强政策宣传和培训:加大对 EOD 模式的宣传力度,提高各级政府和社会公众对 EOD 模式的认识和了解。同时,加强对 EOD 项目实施主体的培训和指导,提高其项目管理和运营水平。

6 结束语

由此可见,EOD 模式在流域生态环境治理项目中起到了重要作用,自身具有极高的应用价值和发展前景,选择此种方式不仅能够有效实现城市可持续发展的建设目标,还能够最大程度保证城市的自然生态平衡和资源稳定,相信未来随着 EOD 模式的成熟和发展,该模式会不断提高城市内部生态环境以及发展水平,实现城市绿色、环保、安全、舒适、美观、可持续发展的相关目标。

【参考文献】

- [1]杨斌,潘海涛,苏川.平陆运河综合开发模式研究[J].水运工程,2024(7):6-10.
 - [2]陈笑月.城市更新背景下存量公交场站综合开发模式研究[J].建筑科技,2024,8(6):53-55.
 - [3]孙金龙,黄润秋.深入推进黄河流域生态环境保护谱写美丽中国建设黄河崭新篇章[J].中国生态文明,2024(3):10-14.
 - [4]吴勇,刘婷.流域生态环境协同治理法律机制研究[J].环境科学与管理,2024,49(6):151-156.
 - [5]张庆萌.《中华人民共和国黄河保护法》实施后黄河流域治理的法律保障[J].水利经济,2024,42(3):86-93.
 - [6]刘晓鸣,曹振.黄河流域生态环境司法保护的实践困境与优化路径[J].学习论坛,2024(3):128-136.
- 作者简介:宋迎颖(1990.4—),女,民族:土家族。籍贯:湖北省枣阳市,学历:硕士,职称:中级,研究方向:乡村振兴、区域综合开发。