

# Analysis and solutions to the difficulties in implementing water environment planning in small and medium-sized river basins

Wei You

China Electric Power Institute Chengdu, Chengdu, Sichuan, 610072, China

## Abstract

This study investigates the challenges in implementing water environment planning for small and medium-sized river basins. It first analyzes existing issues including interdepartmental coordination difficulties, funding shortages, poor policy implementation effectiveness, insufficient motivation among local governments, and weak technical and data support. The causes are systematically examined from four dimensions: policy frameworks, economic resources, technological infrastructure, and socio-cultural factors. Finally, targeted strategies are proposed across five key areas: optimizing planning processes, improving management systems, diversifying funding channels with enhanced efficiency, advancing technology development and application, and increasing public engagement. These measures aim to provide actionable references for effectively implementing water environment planning in small and medium-sized river basins and achieving sustainable watershed development.

## Keywords

small and medium-sized river basin; water environment planning; implementation difficulty

# 中小流域水环境规划落地难问题归因与破解策略

游薇

中国电建成都院, 中国·四川成都 610072

## 摘要

本文围绕中小流域水环境规划落地难问题展开研究, 首先分析了规划的现状与实施中面临的跨部门协调难、资金短缺、政策执行效果差、地方政府动力不足、技术与数据支持弱等挑战; 从政策制度、经济资金、技术数据、社会文化四方面剖析成因; 最后针对性地从优化规划编制、完善管理体制机制、拓宽资金筹措渠道与提高资金使用效率、强化技术研发与应用推广、提高公众参与度五个方面提出破解策略, 旨在为推动中小流域水环境规划有效落地、实现流域可持续发展提供参考。

## 关键词

中小流域; 水环境规划; 落地难

## 1 引言

中小流域水环境关乎民生与发展, 我国推进其规划编制, 但落地难问题突出, 因此, 探究规划落地难根源并提出破解策略, 对提升治理效能、保障流域发展意义重大。

## 2 中小流域水环境规划的现状与挑战

### 2.1 中小流域水环境规划的基本情况

中小流域水环境规划是以流域水资源、水生态、水环境为调控核心, 结合自然特征与社会经济需求制定的专项规划, 核心目标是实现水质改善、水生态修复与水资源可持续利用, 为流域可持续发展提供支撑。当前, 我国多数地区已

完成重点中小流域规划编制, 通过控源截污、河道清淤等工程及水资源调度优化等非工程措施, 部分流域黑臭现象缓解、水质指标改善、水资源利用效率提升, 但受地区经济水平、生态基础及执行力度差异影响, 规划成效区域不均衡, 部分流域仍存在目标与成效脱节、短期效果难维持的问题, 整体落地效果未达预期。

### 2.2 规划实施中的困难与挑战

中小流域水环境规划实施中面临多重困难与挑战: 跨部门协调上, 涉及多行政部门及利益相关方, 却缺乏有效协作机制, 易因职责不清或诉求难整合产生工作壁垒; 资金方面, 工程投入需求大而现有资金短缺, 且长期资金保障机制不健全, 过度依赖地方临时拨款, 难支撑规划长期推进; 政策执行层面, 相关政策多偏原则性, 细化标准与责任划分不足, 法规约束刚性弱、追责不力, 导致执行效果打折扣; 地方政府层面, 部分地方重经济轻生态, 水环境治理成效难

【作者简介】游薇(1985-), 女, 中国四川广安人, 本科, 高级工程师, 从事资源环境规划研究。

短期显化,使得地方推动规划的动力不足;技术与数据支持上,适配中小流域的治理技术滞后,全流域水质监控网络不完善、数据不全面且共享度低,难以提供有效技术支撑。

### 3 中小流域水环境规划落地难的归因分析

#### 3.1 政策与制度层面

中小流域水环境规划落地难,在政策与制度层面可归因于以下三个相互关联的核心问题。首先,缺乏统一、协调的政策体系与专门的法律法规支持,导致规划在执行层面缺乏刚性约束和清晰依据,不同部门出台的政策有时存在交叉甚至冲突,形成“政出多门”的碎片化管理格局,极大地削弱了规划的整体执行力。其次,地方政府在实施过程中的责任界定模糊,权责不对等现象突出,规划目标往往通过行政层级逐级下达,但相应的决策权、财政权和考核权却未能有效匹配,致使基层政府面临“责任无限、权力有限”的困境,执行积极性和主动性受挫。最后,环境政策与地方经济发展目标之间存在短期矛盾,地方政府在推动水环境治理时常面临严峻的经济压力与考核压力,在“增长”与“环保”的权衡中,往往迫于现实而倾向于优先保障经济发展,导致水环境规划目标在实施过程中被虚化或边缘化,这是规划难以落地的深层制度性阻力<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 经济与资金层面

从经济与资金层面看,中小流域水环境规划落地难的原因集中在三方面:一是治理资金投入不稳定,高度依赖政府财政,而地方财政受经济水平、预算调整影响,常出现资金拨付延迟或削减,尤其欠发达地区问题更突出,难以保障规划持续推进;二是市场化机制未充分发挥,因治理项目周期长、收益不显著且回报机制不明,民间资本参与意愿低,加之相关支持与风险分担政策不完善,未能形成多元投入格局;三是资金监管与使用效率低,部分地区监管体系不健全、流程不规范,对资金去向跟踪不足,且项目论证不充分易致资金闲置或浪费,无法将资金精准转化为落地成效,浪费现状如图1所示。



图1 资源闲置浪费的场景

#### 3.3 技术与数据支持层面

从技术与数据支持层面分析,中小流域水环境规划落地难的原因主要有三点:一是水环境监测技术与设备存在不足,部分中小流域监测站点覆盖率低,且现有监测技术对复杂水体污染物的识别精度有限、设备运维能力较弱,导致水质信息采集不全面、时效性差,难以精准掌握流域污染动态;二是水环境数据共享与整合存在困难,生态环境、水利、农业等涉事部门的数据多分散存储,因数据标准不统一、缺乏跨部门的有效对接与交流平台,数据壁垒明显,无法形成完整的流域水环境数据体系,影响规划决策的科学性;三是缺乏符合中小流域特点的技术方案与实施路径,现有治理技术多源于大型流域实践,未充分考虑中小流域水文特征复杂、经济承载能力有限等实际情况,技术适配性不足,且未形成分阶段、可操作的实施路径,导致技术落地时易出现“水土不服”,难以有效支撑规划推进。如图2所示。



图2 中小流域水环境规划技术与数据支持

#### 3.4 社会与文化层面

中小流域水环境规划落地难,在社会与文化层面上面临着三重深层次的制约。首先,地方社区及公众对水环境保护的深远意义和紧迫性普遍认知不足,环保意识薄弱,导致其参与规划实施和监督的内生动力匮乏,参与度显著偏低。其次,部分流域内居民的传统生产生活方式及沿线企业的经济利益,与严格的水环境保护目标之间存在直接且现实的冲突,形成了一种“生计优先”与“生态优先”的对立局面,使得环保措施在执行中常遭遇或明或暗的阻力<sup>[2]</sup>。

### 4 破解中小流域水环境规划落地难的策略探讨

#### 4.1 优化规划编制

要有效破解中小流域水环境规划落地难的困境,首先必须从源头上优化规划编制工作,确保其科学性与可操作性。这一过程始于加强科学调研与分析,规划编制应建立在深入、全面的前期调研基础之上,通过系统收集流域水文、水质、污染源、生态状况及社会经济活动等关键数据,准确把握流域的本底特征与核心问题,为规划提供坚实的数据支撑和现实依据。在此基础上,需合理设定规划目标与指标体系,目标制定必须摒弃“一刀切”的理想化模式,而是紧密结合流域实际情况、技术经济可行性和管理能力,分阶段、分区域地制定具有挑战性又可实现的定量与定性目标,从而

形成一套层次清晰、导向明确的指标体系，引导规划实施。最终，必须着力提高规划内容的系统性与协同性，将水资源、水环境、水生态视为一个有机整体，统筹污染治理、生态流量保障、生态修复等各项任务，并加强规划与区域经济社会发展、国土空间、农业农村等其它相关规划的衔接与协调，确保各项措施相辅相成，从顶层设计上避免条块分割和冲突，形成一个目标统一、逻辑严密、多措并举的行动方案。

#### 4.2 完善管理体制机制

破解中小流域水环境规划落地难，需从完善管理体制机制发力：一是明确部门职责与分工，依据治理流程以法规或文件界定生态环境、水利等部门在规划编制、工程实施等环节的权责，厘清边界，避免推诿或管理空白；二是建立高效协调合作机制，可搭建跨部门跨地区联席会议制度与信息共享平台，统筹解决跨区域、跨部门问题，打破壁垒形成治理合力；三是健全监管与考核体系，通过动态巡查督查跟踪规划实施，将落地成效纳入地方及部门绩效考核，设定量化指标并关联绩效评价与资金分配，以刚性约束倒逼责任落实。

#### 4.3 拓宽资金筹措渠道与提高资金使用效率

破解中小流域水环境规划落地难的资金困境，需从拓宽筹措渠道与提高使用效率两方面双管齐下：在多元化资金来源上，应改变单一依赖政府财政的模式，通过出台税收减免、补贴激励等政策吸引社会资本参与流域治理项目，同时积极对接政策性银行、商业银行等金融机构，争取专项贷款、绿色信贷等金融支持，还可探索发行流域治理专项债券等方式，构建“政府+市场+金融”的多元资金供给体系；在强化资金管理与监督方面，需完善资金预算管理制度，依据规划实施进度科学编制资金使用计划，避免资金闲置或挪用，同时加强资金使用全流程审计监督，引入第三方机构对资金拨付、项目开支等进行核查，建立资金使用绩效评价机制，将评价结果与后续资金分配挂钩，切实提升资金使用效率，确保每一笔资金都能精准服务于规划落地<sup>[3]</sup>。

#### 4.4 强化技术研发与应用推广

破解中小流域水环境规划落地难的困局，必须强化技术研发与应用推广，为规划实施提供坚实的科技支撑。首先，应系统性加大技术研发投入，这要求政府、企业与科研机构形成协同创新的合力；政府需通过设立专项科研基金、引导性项目等方式，加大对低成本、易运维、高效率的适用技术研究的稳定支持；企业应主动加大研发投入，聚焦市场

实际需求推动应用技术创新；科研机构则需致力于前沿技术和基础研究的突破，共同攻克制约中小流域治理成效的技术瓶颈。在此基础上，必须着力促进技术成果的转化与实际应用，通过建立产学研用深度融合的平台与机制，如建设中试基地、技术验证示范区等，加速实验室技术向工程化、标准化、产品化的转化；同时，需加强技术培训、示范推广与精准指导，为基层治理部门提供清晰的技术选型指南和科学的技术解决方案，确保先进适用技术能够真正下沉到流域治理一线，得到广泛应用并发挥实效<sup>[4]</sup>。

#### 4.5 提高公众参与度

破解中小流域水环境规划落地难，需通过提高公众参与度凝聚治理合力：在加强宣传教育、提高公众意识方面，可借助地方电视台、报纸等传统媒体与微信公众号、短视频平台等新媒体，常态化推送中小流域水环境现状、规划目标及治理意义，同时结合“世界水日”“环保宣传周”等节点开展线下宣讲、流域巡查体验等活动，用通俗易懂的语言解读规划内容与水环境保护知识，让公众直观感受水环境问题与自身利益的关联，从而提升对规划实施的关注度与认同感；在建立公众参与平台与机制上，可搭建线上线下结合的参与渠道，线上开通规划意见征集专栏、污染问题举报入口，线下设立社区意见箱、定期召开居民代表座谈会，同时明确公众意见的受理、反馈流程及时限，对合理建议的采纳情况进行公示，还可探索建立公众监督员制度，邀请公众参与规划实施过程的监督，让公众从“旁观者”转变为“参与者”，为规划落地提供广泛的社会支持。

### 5 结语

综上所述，破解需从优化规划编制、完善管理机制、拓宽资金渠道、强化技术支撑、提高公众参与度多维度发力，综合施策才能将规划转化为实际成效，推动流域可持续发展。

#### 参考文献

- [1] 贾宁,李翀,李玮.提升投资水补助湖北省流域水环境质量提升[J].长江技术经济,2025,9(01):49-55.
- [2] 何汶峰,贾宁,丁一凡,等.国内外中小流域治理模式案例分析与启示[J].环境保护科学,2025,51(03):18-25.
- [3] 吴亚男,任心欣,高玉枝,等.基于小流域水环境治理探索雨季溢流污染防治的深圳实践[J].环境工程,2023,41(12):99-106.
- [4] 闫晓.小流域水污染与水环境问题成因及对策分析[J].资源节约与环保,2023,(09):13-16.