

河南省乡村生活污水治理长效机制构建

文春波*, 范福磊, 张中霞, 郭佳伟, 郝民杰

河南省科学院地理研究所, 河南 郑州

收稿日期: 2023年6月18日; 录用日期: 2023年7月20日; 发布日期: 2023年7月28日

摘要

河南省作为农业大省、人口大省, 构建符合省情的乡村生活污水治理长效机制, 对乡村振兴具有重要意义。从建设机制、运维机制、投入机制、监督机制、激励机制五个方面, 构建河南省乡村生活污水治理长效机制。因地制宜地推进七种模式的建设机制, 建立政府、村级组织、农户、第三方专业服务机构相结合的运维机制, 建立以政府为主导, 社会支持、村民参与的资金投入机制, 建立政府监管、社会监督的乡村生活污水治理的监督机制, 建立多方参与乡村生活污水治理的激励机制。

关键词

河南省, 乡村生活污水治理, 长效机制

Construction of Long-Term Mechanism for Rural Domestic Sewage Treatment in Henan Province

Chunbo Wen*, Fulei Fan, Zhongxia Zhang, Jaiwei Guo, Minjie Hao

Institute of Geography, Henan Academy of Sciences, Zhengzhou Henan

Received: Jun. 18th, 2023; accepted: Jul. 20th, 2023; published: Jul. 28th, 2023

Abstract

As a large agricultural province and a large population province, Henan Province is of great significance for rural revitalization to build a long-term mechanism for rural domestic sewage treatment in line with the provincial conditions. From the construction mechanism, operation and maintenance mechanism, investment mechanism, supervision mechanism and incentive mechanism, build

*第一作者。

a long-term mechanism for rural domestic sewage treatment in Henan Province. Promote the construction mechanism of seven modes according to local conditions, establish the operation and maintenance mechanism that combines the government, village-level organizations, farmers and third-party professional service institutions, establish the fund investment mechanism with the government as the leading factor, social support and villagers' participation, establish the supervision mechanism of rural domestic sewage treatment under the government supervision and social supervision, and establish the incentive mechanism for multi-party participation in rural domestic sewage treatment.

Keywords

Henan Province, Rural Domestic Sewage Treatment, Long-Term Mechanism

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,农村居民的生活水平日益提高,然而随之而来的是生活污水排放量的大幅增加。当前,乡村生活污水治理成为我国生态环境保护工作中的薄弱环节,也是乡村生态振兴的难题。河南省作为人口大省、农业大省,乡村生活污水治理的短板明显,主要表现为:乡村生活污水治理设施滞后,相比先进省份,2021年河南省行政村生活污水处理设施覆盖率约为33.4%,远远低于浙江省的91.28%。建设资金短缺且难以保障长期投入,作为中部欠发达省份,政府财力不足以支撑长期投入乡村污水治理资金,且缺乏多元化投入机制。乡村生活污水设施的运行维护机制滞后,乡村污水处理设施属于“地下工程”、“隐蔽工程”,普遍存在“重建设、轻运营”的弊端,同时普遍缺乏有效的运行管理监管制度。因此,在我国大力推进乡村振兴战略和生态环境保护向农村地区深入推进的背景下,构建符合省情的乡村生活污水治理长效机制,对推进乡村振兴战略实施具有重要意义。

2. 研究现状

有关研究从不同角度对乡村生活污水治理机制进行了研究,针对乡村生活污水处理设施存在的缺乏建设资金、配套管网滞后、设计规模与处理需求不匹配等问题,提出:应规模化、集约化建设污水处理设施以提高使用效率;因地制宜选择污水治理技术和模式,县域乡村生活污水治理适宜采用纳管、集中和分散式污水收集三种模式;重点选择适宜生活污水处理技术;加强污水处理专业人才建设,构建多元的资金保障长效机制;建立政府、村级组织、农户、第三方专业服务机构相结合的设施运行维护管理体系;乡村生活污水治理属于公益性事业,相关部门应设立治理设施运管省级财政资金专项;提出了总体绩效打分制的乡村污水网络治理绩效指标体系[1]-[8]。综合来看,已有成果从不同角度对乡村生活污水治理开展研究,并呈现通过实例探讨建设机制、模式和路径的趋势,具有较强的指导意义。

3. 乡村生活污水长效治理机制构建

2018年国家开始推进乡村振兴战略以来,我国农村生活污水治理工作进入快车道,各地根据自身情况分别探索了多种农村生活污水治理方式。如:作为伏牛山深山区的栾川县推进在人口相对密集的村庄建设污水处理站,相对独立的村落点采取大型三格化粪池模式对全村污水进行统一收集处理;地处浅山

丘陵的孟津区采取新建污水处理站、辅以集中收集粪污模式为辅，兼顾三格式、双瓮漏斗式厕污同治的方式；郑州市近郊的新密市采取全面推进村庄集中式处理设施第三方建设运行的方式。在总结河南省多地已实施的乡村生态污水治理经验的基础上，从建设机制、运维机制、投入机制、监督机制、激励机制五个方面，系统地提出河南省乡村生活污水治理长效机制。

一是建设机制方面。加强组织领导，做好统筹协调，积极出台相关政策引导乡村生活污水治理工作，按照城乡一体化和生态建设需求，统筹规划编制、优化资源配置，对规划、设计、施工、运行提供有效合理配套政策措施，强化前段管理，规范过程监管、落实后期考评，形成合力，保障农村村庄生活污水治理规划工作的推进。对县域范围，可考虑按照“因村施策、简便适用”的原则，探索七种治污模式，对城乡结合部的村庄采取“纳入市政管网处理”模式；对乡镇政府所在地实施“处理厂集中处理”模式，确保所有乡镇污水处理厂全覆盖；对人口较为集中的乡镇中心村、旅游村、集市等采取“处理站处理”模式；对居住分散的农户以及学校、养老院、企业等采取“小型设施处理”模式；对人口规模相对较小的村庄实施“三格式 + 生态湿地处理”模式；对不易铺设管网的分散居住户采取“生态滤池、户排户用处理”模式；对户厕改造的采用“户厕改造治理”模式。

二是运维机制方面。在乡村生活垃圾和污水处理运维体系方面，推行全县运维一体化，县级建立污水管控运营中心，构建城市、乡镇、行政村、居民点的“1 + 4”乡村污水处理体系运维模式。县人民政府是治理设施运维管理的责任主体，制定治理设施运维管理方法；乡镇政府是治理设施运维管理的主体，负责本行政区域内管理设施运维工作的组织管理，制定运维管理的日常工作制度和管理办法；村级组织是治理设施运维管理的落实主体，引导、监督新建农房污水接入，组织农户自觉维护治污设施不人为破坏。对于不同规模的污水处理设施，可考虑采取不同的运维管护模式，对于乡镇政府驻地等规模以上的集中式污水处理设施，实行市场化运作，采用“企业投资管理、政府补助”形式，聘请运维公司进行统一管理；对于规模较小、分布较零散、运维成本和技术要求较低的户用等分散式污水处理设施，由乡镇政府和村委会自行管护，生态环境部门定期进行技术指导和监管。

三是投入机制方面。从收费政策、财政拨款、国家投资、地方投资、银行贷款五个方面共同发力，增加乡村生活污水处理设施的投资。深化投入体制改革，面向社会全面开放，鼓励不同经济成分的企业进入排水工程设施的运行管理领域，鼓励专业化的集团经营，降低运行成本，提高治污效率。推进乡村污水治理设施投资多元化，积极引入民间资金，条件具备时，采取 BOT 方式(建设 - 经营 - 转让)、PPP 方式(鼓励民营企业与政府进行合作，参与公共基础设施的建设)、BT 方式(建设 - 转让)进行建设。本着“谁排污，谁治理；谁治理，谁收益”的原则，支持制定新的收费政策，合理收取污水综合治理费。推广“光伏 + 污水厂”模式，通过建设小型光伏发电设施，满足污水处理设施运行电力需求，将绿色清洁能源利用与污水处理厂节能减排深度融合，有效提升资源和能源利用效率，实现经济效益与环境效益双赢。

四是监督机制方面。制定满足“政府监管、社会监督”、“分类监测、实时监控、多方监管”原则的乡村生活污水治理监督机制，搭建符合河南省情的乡村生活污水治理智慧平台。在乡镇领导干部政绩考核指标和权重设置方面，考虑生活污水治理工作的因素。针对乡村污水治理设施建设的特点，协调相关部门建立适合、必要的项目建设管理制度和程序，按照建设质量管控“六统一”，即统一制定项目实施工作流程、统一确定同类村庄污水处理工艺、统一明确项目建设设计要求、统一规定设计施工监理资质、统一招标确定主材设备供货企业、统一工程竣工验收标准要求，实施项目设计、建设、监理和主材招标准入制度。落实乡村生活污水处理设施建设的法人责任制，村委会在每个村小组明确 2~3 名项目质量现场监督员，加强对地下管网等隐蔽工程的监督管理，抓好项目建设质量。

五是激励机制方面。研究制定河南省乡村生活污水治理的激励机制及运行模式，配套村级组织的生

活污水处理激励机制。建立健全绿色科学的发展考核体系,形成有利于乡村生活污水治理的健康奖惩机制、考核办法。提出河南省乡村污水处理设施产权制度改革思路策略,探索通过绩效考核支付运营费制度。构建农村居民参与乡村生活污水治理的激励性机制,开展乡村生态振兴评估和奖励,实现追求乡村生态文明效益的同时使农村居民获益。构建起发挥农村居民、村集体主体作用的有效机制,充分利用各种宣传渠道和激励机制强化农村居民生态意识,长期开展生态知识的宣传,逐步养成农村居民生态自觉的习惯。

4. 结论

1) 河南省乡村生活污水治理的短板明显,亟待从资金、管理、监督等多方面发力,构建乡村生活污水治理的长效机制。

2) 在总结河南省多地已实施的乡村生态污水处理经验的基础上,提出系统构建河南省乡村生活污水治理的长效机制,主要包括:因地制宜地推进七种模式的建设机制,建立政府、村级组织、农户、第三方专业服务机构相结合的运维机制,建立以政府为主导,社会支持、村民参与的资金投入机制,建立政府监管、社会监督的乡村生活污水治理的监督机制,建立多方参与乡村生活污水治理的激励机制。

基金项目

2023 年河南省重点研发与推广专项(软科学)项目“河南省农村生活污水治理长效机制构建”(232400410318)。

参考文献

- [1] 蔡鲁祥. 我国乡村生活污水治理长效机制研究[J]. 农业经济, 2015(5): 55-56.
- [2] 周凯, 郭林, 郜国玉, 等. 河南省乡村生活污水治理现状及政策建议[J]. 农业现代化研究, 2019, 40(3): 387-394.
- [3] 刘贺. 治理现代化进程中农村突出环境问题治理长效机制研究——以河南省为例[J]. 潍坊工程职业学院学报, 2019, 32(3): 65-72.
- [4] 蔡俊云. 乡村振兴战略下农村生活污水治理模式优选[J]. 区域治理, 2019(48): 44-46.
- [5] 王智勇, 范振强, 帖靖玺. 河南省农村居民污水处理改造意愿及影响因素分析——基于河南省 1102 户农户的实地调查[J]. 科技创新与应用, 2019(32): 51-53.
- [6] 郝海庆, 温少鹏. 乡村生活污水治理现状及对策分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(29): 48.
- [7] 武璐, 王浙明, 何志桥, 等. 浙江省乡村生活污水治理设施的长效管理机制研究[J]. 环境科学与管理, 2015, 40(11): 6-9.
- [8] 吴文伶, 孙鹏程, 周辉, 等. 浙江省乡村生活污水和垃圾处理现状调研与分析[J]. 乡村科技, 2019(6): 113-114.