

黄河排污口规范化管理与监管机制探究

——以黄河流域SW段为例

毛毅博, 秦向伟^{*ID}, 池梦瑶, 闻仁册, 呼佳雨

西安欧亚学院, 人居环境学院, 陕西 西安

收稿日期: 2024年12月9日; 录用日期: 2025年1月6日; 发布日期: 2025年1月16日

摘要

以黄河流域SW段为研究对象, 深入分析了该区域入河排污口的规范化管理与监管机制。通过实地调研、资料收集和数据分析等方法, 揭示了SW段入河排污口管理现状、存在的问题及成因, 并提出了针对性的对策建议。实践成果为黄河流域及其他地区的入河排污口管理提供了理论参考和实践指导, 对于推动水资源保护和水环境治理具有重要意义。

关键词

黄河排污口, 规范化管理, 监管机制, 黄河流域SW段

Exploration of Standardized Management and Regulatory Mechanisms for Yellow River Discharge Outlets

—A Case Study of the SW Section of the Yellow River Basin

Yibo Mao, Xiangwei Qin^{*ID}, Mengyao Chi, Rence Wen, Jiayu Hu

School of Human Settlements Civil Engineering, Xi'an Eurasia University, Xi'an Shaanxi

Received: Dec. 9th, 2024; accepted: Jan. 6th, 2025; published: Jan. 16th, 2025

Abstract

This paper focuses on the SW section of the Yellow River Basin, conducting an in-depth analysis of the standardized management and regulatory mechanisms for river discharge outlets in this area.

^{*}通讯作者。

文章引用: 毛毅博, 秦向伟, 池梦瑶, 闻仁册, 呼佳雨. 黄河排污口规范化管理与监管机制探究[J]. 环境保护前沿, 2025, 15(1): 59-65. DOI: 10.12677/aep.2025.151009

Through field research, data collection, and analysis, the study reveals the current management status, existing issues, and underlying causes of the river discharge outlets in the SW section. Targeted recommendations are proposed to address these challenges. The practical outcomes provide theoretical references and practical guidance for managing river discharge outlets in the Yellow River Basin and other regions, which is of significant importance for promoting water resource protection and water environment governance.

Keywords

Yellow River Discharge Outlets, Standardized Management, Regulatory Mechanisms, SW Section of the Yellow River Basin

Copyright © 2025 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. 研究背景

黄河流域作为我国重要的生态屏障和经济带,其生态保护和高质量发展已上升为国家战略[1]。SW段作为黄河流域的重要组成部分,其入河排污口的管理直接关系到水资源的保护和水环境的安全。随着工业化和城市化的快速发展,入河排污口数量增多,排污量增大,给水环境管理带来了巨大挑战[2]。通过社会实践项目研究黄河流域SW段排污口的规范化管理与监管机制,对于提升学生学习和对该区域水环境质量、保障水资源安全具有重要的实践意义[3]。同时,该研究能够为其他地区提供排污口管理的经验借鉴,具有较高的理论价值和推广应用前景。本研究旨在通过深入分析SW段入河排污口的管理现状,识别存在的问题,并提出有效的管理对策和建议。研究内容包括排污口概况、管理法规与政策、审批与验收流程、日常监管与执法等方面。

在国内外研究现状方面,许多学者已经对排污口管理进行了广泛研究。例如,一些研究关注了排污口的数量、分布和排放情况,以及它们对水质的影响。另一些研究则探讨了排污口管理的法规和政策框架,包括排污许可证制度、排污标准和监测要求等。此外,还有一些研究关注了排污口的日常监管和执法问题,包括监管机构的职责、执法手段和效果评估等。然而,尽管已有大量研究关注排污口管理,但仍存在一些问题和不足。首先,现有研究往往侧重于某一特定地区或行业,缺乏全面系统的全国性研究。其次,许多研究主要基于统计数据和模型分析,缺乏实地考察和实证研究。最后,一些研究提出的管理对策和建议可能过于理想化,难以在实际中得到有效实施。

因此,本研究将通过对黄河流域SW段入河排污口的实地调查和数据分析,结合国内外相关研究成果,深入剖析该地区排污口管理的现状和问题,并提出切实可行的管理对策和建议。希望本研究能够填补现有研究的空白,并为其他地区提供有益的借鉴和参考。

2. 黄河流域SW段入河排污口管理现状

2.1. 入河排污口概况

根据调研数据,SW段的入河排污口数量达到304个(见表1),这些排污口不仅数量众多,而且类型复杂,包括工业废水排放口、农业排水口、城镇生活污水排放口等,它们分布在黄河干流及其支流沿岸,涉及的污染物种类多样,对水环境的影响各异。这些排污口的管理和整治情况直接关系到黄河流域的水环境质量,因此,对其实施有效监管显得尤为重要[4]。从分布情况来看,这些排污口主要集中

在工业聚集区、人口密集区和农业耕作区，这些区域的排污特点和治理需求各有不同，需要采取差异化的管理措施。

Table 1. Overview of traceability investigation for river discharge outlets in the SW section (2023)

表 1. SW 段入河排污口 2023 年度溯源排查情况一览表

区域		排查点	判定排口	新增排污口	小计(纳入一口一策)
黄河干流(SW 段)	黄河干流	82	20	0	25
	工业聚集区	8	4	1	
	渭河干流	30	24	4	
#1 河干流(SW 段)	工业聚集区	30	13	3	44
	东、西排碱干渠	41	0	0	
#2 河干流(SW 段)		54	21	11	32
#3 河干流(SW 段)		59	29	2	31
小计		304	111	21	132

2.2. 管理法规与政策

黄河流域入河排污口的管理法规与政策是保障水资源可持续利用和水环境质量改善的法律基础。目前，管理入河排污口的主要法律法规包括《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等[5]。这些法律法规明确了排污口设置的标准、程序和监管要求，为排污口的规范化管理提供了依据。然而，随着经济社会的快速发展和环境保护要求的提高，现行法规在实际操作中暴露出一些问题，如法规更新滞后、处罚力度不足、跨区域协调机制不健全等[6]。这些问题限制了法规的有效实施，影响了排污口管理的效果。因此，有必要对现有法规进行修订和完善，增强其针对性和可操作性，以适应新的环境保护形势。

2.3. 审批与验收流程

SW 段入河排污口的设置审批和验收流程是确保排污口合规性的重要环节。根据相关法规，排污口的设置需要经过严格的审批流程，包括提交申请、现场勘查、技术评估、审批决定等步骤[7]。验收流程则涉及排污口建设完成后的现场检查、水质监测、功能测试等方面，以确保排污口的建设和运营符合环保要求。然而，在实际操作中，这一流程仍存在问题，如审批效率低下可能导致企业等待时间过长，影响正常生产[8]；验收标准不统一可能导致不同地区排污口管理水平参差不齐；信息不透明可能导致公众对排污口管理的质疑。这些问题需要通过优化审批流程、统一验收标准、提高信息公开透明度等措施来解决。

2.4. 日常监管与执法

SW 段入河排污口的日常监管和执法是确保排污口规范运行的关键。生态环境部门负责对排污口进行定期检查、水质监测和违法行为查处。然而，由于监管人员不足、技术手段落后、资金投入有限等原因，日常监管和执法工作面临诸多挑战[9]。例如，监管人员不足可能导致无法对所有排污口进行高频次的检查；技术手段落后可能影响监测数据的准确性和执法的效率；资金投入有限可能限制了监管设备的更新和监管能力的提升。为了提高监管和执法的效果，需要加强监管队伍建设，提升监管人员的专业技能；引入先进的监测技术，提高监测数据的准确性；加大资金投入，更新监管设备，提高监管效率。同

时, 加强与其他部门的协作, 形成监管合力, 共同打击违法行为, 保护黄河流域的水环境安全。

3. 黄河流域 SW 段入河排污口管理存在的问题

3.1. 法规体系有待进一步完善

黄河流域 SW 段的排污口管理法规体系尚存在不足, 这些问题在一定程度上制约了排污口管理的有效性。首先, 法规更新滞后问题突出, 现有的法规未能及时反映环境保护的新要求和新理念, 导致部分规定与当前环境保护的实际需求脱节[10]。例如, 一些法规对于新型污染物的排放标准和处理技术要求不够明确, 使得监管部门在实际操作中难以执行。其次, 处罚力度不足也是一个重要问题, 现有的法规对于违法行为的处罚措施相对较轻, 不足以形成有效的震慑力, 导致部分排污单位抱有侥幸心理, 忽视法规要求。此外, 法规之间的协调性不足, 不同法规间存在冲突或不一致之处, 给排污口管理带来困扰。因此, 迫切需要对现有法规体系进行梳理和完善, 增强其系统性、协调性和时代适应性。

3.2. 监管能力有待进一步提升

SW 段排污口监管能力的提升面临着多方面的挑战。首先, 监管力量不足是一个突出问题, 监管部门由于人员编制有限, 难以实现对所有排污口的全面覆盖和高频次监管。其次, 技术手段落后限制了监管效能的发挥, 监管部门缺乏先进的监测设备和技术支持, 导致对排污口的监测数据不准确、不全面, 难以及时发现和处理违法行为。此外, 信息资源共享不足也是一个重要问题, 不同监管部门之间缺乏有效的信息交流和数据共享机制, 导致监管工作出现重复或遗漏。为了提升监管能力, 需要加强监管队伍建设, 引入先进技术手段, 建立信息共享平台, 提高监管工作的科学性和精准性。

3.3. 执法力度需要新技术进一步规范

SW 段排污口的执法工作面临着执法不严和违法成本低等问题。执法不严主要表现在对违法行为的查处力度不够, 部分执法人员在执法过程中存在宽松软的现象, 未能严格按照法规要求进行处罚。违法成本低则表现在对违法行为的处罚措施较轻, 未能形成有效的震慑力, 导致部分排污单位对法规不够重视, 违法行为时有发生。此外, 执法过程中还存在证据收集难、法律适用争议等问题, 影响了执法效果。为了强化执法力度, 需要加强执法人员的培训和监督, 提高执法人员的业务能力和责任意识; 同时, 完善处罚措施, 提高违法成本, 形成对违法行为的有效震慑。

3.4. 社会参与度需要进一步加强

黄河流域 SW 段的排污口管理中, 社会参与度低是一个亟待解决的问题。公众和企业对排污口管理的认知不足, 缺乏参与排污口管理的意识和动力。一方面, 公众对于排污口管理的重要性认识不够, 缺乏参与监督的主动性, 导致社会监督作用未能充分发挥。另一方面, 企业作为排污主体, 缺乏自我管理的意识和能力, 对排污口管理的参与度不高, 未能有效落实企业的环保责任。为了提高社会参与度, 需要加强宣传教育, 提高公众和企业的环保意识; 同时, 建立公众参与机制, 鼓励公众和企业参与排污口的监督和管理, 形成政府、企业、公众共同参与的排污口管理格局。通过这些措施, 可以有效提升排污口管理的社会参与度, 增强排污口管理的社会合力。

4. 完善黄河流域 SW 段入河排污口规范化管理与监管机制的对策建议

4.1. 完善法规体系

为了提升黄河流域 SW 段入河排污口的管理效能, 首先需要对现有的法规体系进行深入的审视和必

要的修订。建议从以下几个方面入手：

- 1) 法规更新。及时更新现有的法规，以反映最新的环境保护要求和技术标准，确保法规能够适应当前和未来排污口管理的需求。
- 2) 针对性增强。针对黄河流域 SW 段的特定情况，制定更加针对性的管理措施，如针对特定行业或区域的排污特点，制定特别的管理规定。
- 3) 可操作性提升。简化法规条文，提高法规的可操作性，确保监管部门和排污单位都能够清晰理解法规要求，并能够有效执行。
- 4) 处罚力度加大。提高对违法行为的处罚力度，包括罚款金额、停业整顿、吊销许可证等，以增强法规的威慑力。
- 5) 跨区域协调。加强跨区域法规的协调性，确保不同地区之间的法规能够相互衔接，避免法规冲突和监管漏洞。

4.2. 提升监管能力

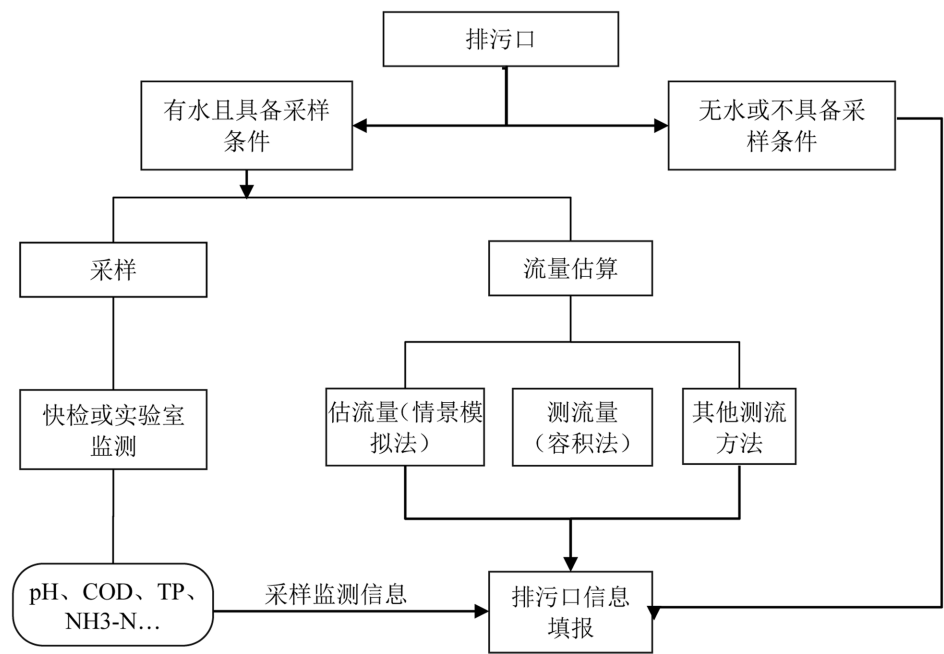


Figure 1. Monitoring workflow for river discharge outlets
图 1. 入河排污口监测工作流程

提升监管能力是确保排污口管理有效性的关键，图 1 展示了入河排污口监测工作流程。该流程包括四个主要步骤：首先，对收集到的数据进行分析，利用专业软件进行数据处理，找出入河排污口的污染源和排放量；其次，沿排污口向上游追溯，确定污水输入来源、流向等，无法直接判断的，使用测试方法进行辅助确认，如染色试验、彩色烟雾试验、管道检测等方法；然后，根据调查和数据综合分析结果，追溯入河排污口的源头，明确污染来源和责任主体；最后，确认溯源结果，明确责任主体并提供佐证材料。

建议采取以下措施：① 监管队伍建设。扩充监管人员队伍，提高监管人员的专业素质和业务能力，定期进行专业培训和考核。② 技术手段提升。引入先进的监测技术和设备，如在线监测系统、无人机监测等，提高监测的频率和准确性。③ 信息资源整合。建立统一的信息平台，整合各部门的监管信息，实现信息共享，提高监管效率和响应速度。④ 应急响应机制。建立和完善排污口突发事件的应急响应机制，

确保在发生污染事件时能够迅速有效地应对。

4.3. 强化执法力度

执法力度的强化是确保排污口管理法规得到有效执行的重要保障。建议：① 执法频次增加。增加日常执法检查的频次，对重点排污单位实施重点监控。② 执法程序规范。规范执法程序，确保每一次执法活动都有详细的记录和证据支持，提高执法的透明度和公正性。③ 违法成本提高。通过提高罚款额度、实施信用惩戒等措施，提高违法成本，使企业不敢轻易违法。④ 执法效果评估。定期对执法效果进行评估，根据评估结果调整执法策略，确保执法活动的有效性。

4.4. 促进社会参与

社会参与是提高排污口管理水平的重要补充。建议：① 公众教育。通过媒体、社区活动等方式，加强对公众的环保教育，提高公众对排污口管理重要性的认识。② 信息公开。定期公开排污口的监管信息，包括排污单位的排污情况、监管部门的执法结果等，接受社会监督。③ 企业责任强化。强化企业的环保责任，鼓励企业采取自愿减排措施，对表现优秀的企业给予表彰和奖励。④ 公众参与机制。建立公众参与机制，如设立公众投诉热线、开展排污口管理的公众咨询活动等，鼓励公众参与排污口的监督和管理。⑤ 合作平台建设。建立政府、企业、公众之间的合作平台，通过多方合作，共同推动排污口管理的改进和创新。

5. 结语

为了强化水资源环境承载力的刚性约束，黄河流域需建立健全最严格的资源环境管理制度。对黄河流域 SW 段入河排污口的全面调研，系统梳理了该区域排污口的管理现状，并深入分析了存在的问题及其成因。尽管 SW 段在排污口管理方面已有一定的法规和政策基础，但仍面临法规体系不完善、监管能力有限、执法力度不足和社会参与度低等挑战。针对这些问题，本研究提出了一系列针对性的管理对策和建议，包括完善法规体系、提升监管能力、强化执法力度和促进社会参与等，旨在为黄河流域排污口的规范化管理和监管提供科学参考和实践指导。研究的结论强调了规范化管理和有效监管在黄河流域水资源保护和水环境治理中的重要作用，为相关政策制定和实施提供了理论支持和决策参考。

5.1. 研究的不足

在开展过程中，虽然力求全面和深入，但仍存在一些局限性。首先，在数据收集方面，由于时间和资源的限制，部分数据可能不够全面，影响了分析结果的准确性和完整性。其次，分析方法上，本研究主要采用了定性分析和案例研究，缺乏定量分析和模型模拟的支持，可能在某些程度上限制了研究深度和广度。再次，本次研究是基于社会实践项目从学生视角进行的探讨，知识面和背景方面存在一些偏差。此外，研究未能充分考虑不同利益相关者的需求和诉求，可能影响到管理对策的全面性和适用性。未来研究需在这些方面进行改进和深化，以提高研究的质量和实效性。

5.2. 未来展望

针对本研究的结论和不足，未来研究应从以下几个方面进行深化和拓展：① 长效机制探索。深入探讨排污口管理的长效机制，包括法规制度的持续优化、监管体系的长期稳定运行、执法机制的持续强化等，以实现排污口管理的可持续发展。② 监管技术创新。研究和开发更先进的监管技术手段，如大数据、人工智能、遥感监测等，提高监管的智能化和精准化水平。③ 管理效率提升。探索提高排污口管理效率的方法和途径，包括优化审批流程、强化信息共享、提升监管效能等，以减少管理成本，提高管理效果。

④ 环境治理协同。研究黄河流域水资源保护和水环境治理的协同机制,促进不同区域、不同部门之间的合作与协调,形成流域环境治理的合力。⑤ 社会参与机制。研究和建立公众参与排污口管理的有效机制,提高公众的环保意识和参与度,形成政府、企业、公众共同参与的环境治理格局。⑥ 跨学科研究。整合环境科学、法学、管理学等领域的研究力量,为排污口管理提供更全面、更深入的理论和实践支持。通过这些努力,未来研究将为黄河流域的水资源保护和水环境治理提供更加有力的支持,促进黄河流域的可持续发展。

参考文献

- [1] 弓永强. 环境监测在环境保护中的重要性及具体措施[J]. 山西化工, 2022, 42(3): 347-348.
- [2] 黄河流域入河排污口监督管理体制进一步完善[J]. 人民黄河, 2012, 34(8): 2.
- [3] 李仁俊, 李维国. 黄河流域水污染的监测与控制制度[C]//河海大学, 江苏省水利学会, 浙江省水利学会, 上海市水利学会. 2024(第十二届)中国水利信息化技术论坛论文集. 2024: 8.
- [4] 张珊. 让黄河成为造福人民的幸福河[N]. 联合日报, 2023-11-08(003).
- [5] 刘九敏. 扬州市入河排污口监督管理对策研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连理工大学, 2020.
- [6] 路瑞, 徐敏, 刘双霜, 等. 水生态环境改善视角下黄河立法关键制度研究[J]. 中国环保产业, 2022(3): 33-37.
- [7] 徐干君, 吴胜义, 李伟, 等. 陕西黄河湿地自然保护区碳储量估算[J]. 植物生态学报, 2023, 47(4): 469-478.
- [8] 曹宝, 王秀波, 罗宏. 基于 APDPC 的流域水污染物减排机制研究[J]. 水资源与水工程学报, 2012, 23(3): 10-14.
- [9] 刘凤芹. 加强环保执法力度提高行政执法实效性[J]. 中国资源综合利用, 2015, 33(10): 51-52.
- [10] 张新星, 郝达平, 韩磊, 等. 幸福河湖水生生物评价指标分析及探讨[J]. 水利技术监督, 2023(6): 98-102.