

黄河流域县域生态治理的重点领域及对策研究

于法稳^{1,2}, 林 珊³, 王广梁⁴

(1. 中国社会科学院农村发展研究所, 北京 100732; 2. 中国社会科学院生态环境经济研究中心, 北京 100732;
3. 中国社会科学院大学应用经济学院, 北京 102488; 4. 西南大学经济管理学院, 重庆 400715)

摘 要:黄河流域生态保护和高质量发展是事关中华民族伟大复兴的千秋大计。县域生态治理直接关系到生态文明建设的全局, 以及“十四五”时期乃至 2035 年远景目标的实现。因此, 县域生态治理对实现黄河流域生态保护和高质量发展具有重要意义。阐述黄河流域县域生态治理的时代价值, 从环境状况、认知水平、支撑能力及保障体系 4 个方面, 剖析黄河流域县域生态治理面临的核心问题, 提出黄河流域县域生态治理的 5 个重点领域, 即生态环境保护、环境污染治理、生态环境恢复、生态环境建设及农业绿色发展, 从加强顶层设计、推动科技创新、加大资金投入、注重人才培养、建立长效机制、完善政策体系等方面, 并系统提出实现黄河流域县域生态治理的对策建议。

关键词:黄河流域; 生态保护和高质量发展; 县域生态治理; 重点领域

中图分类号:F062.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2023)02-0104-11

Research on key areas and countermeasures of county-level ecological governance of Yellow River Basin

YU Fawen^{1,2}, LIN Shan³, WANG Guangliang⁴

(1. Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;
2. Research Center for Eco-Environmental Economy, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;
3. School of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China;
4. School of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: The ecological protection and high-quality development of Yellow River Basin are related to the future plan of the great rejuvenation of the Chinese nation. County-level ecological governance is directly related to the overall situation of ecological civilization construction, as well as the realization of the long-term goals during the 14th Five-Year Plan period and even 2035. Therefore, county-level ecological governance is of great significance to achieve ecological protection and high-quality development in Yellow River Basin. This paper expounds the era value of county-level ecological governance of Yellow River Basin, analyzes the key problems faced by county-level ecological governance of Yellow River Basin from four aspects: environmental status, cognitive level, supporting capacity and guarantee system, and proposes five key areas of county-level ecological governance of Yellow River Basin, namely, the protection of the

收稿日期: 2022-06-18 修回日期: 2023-01-20

基金项目:国家社会科学基金重点项目“加快构建农业废弃物资源化利用的政策研究”(17AZD012); 山东省社会科学规划项目“粮食安全目标下山东省防止耕地‘非粮化’的农户行为响应及调控机制研究”(22DJJJ04)。

作者简介:于法稳(1969—), 男, 山东鄄城人, 中国社会科学院农村发展研究所二级研究员、博士、博士生导师, 研究方向为生态经济理论与方法、资源管理、农村生态治理。通信作者: 林珊。

ecological environment, the control of environmental pollution, the restoration of the ecological environment, the construction of the ecological environment and agricultural green development. This paper systematically puts forward countermeasures and suggestions to achieve county-level ecological governance of Yellow River Basin from the aspects of strengthening top-level design, promoting scientific and technological innovation, increasing capital investment, focusing on talent cultivation, establishing a long-term mechanism, and improving policy system.

Key words: Yellow River Basin; ecological protection and high-quality development; county-level ecological governance; key areas

黄河是中华民族的母亲河,黄河流域是中华文明的重要发祥地,也是我国重要的生态安全屏障区。黄河流域生态保护和高质量发展,是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略,是党中央着眼长远作出的重大决策部署。2021年10月22日,习近平总书记在深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上强调,咬定目标、脚踏实地、埋头苦干、久久为功,确保“十四五”时期黄河流域生态保护和高质量发展取得明显成效,为黄河永远造福中华民族而不懈奋斗。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出,统筹县城城镇和村庄规划建设,通盘考虑土地利用、产业发展、居民点建设、人居环境整治、生态保护、防灾减灾和历史文化传承。如何将国家生态治理的顶层设计和政策供给落地生根,推向纵深,重点在地方,关键在县域。因此,实现县域生态治理体系和治理能力现代化是推进国家治理体系和治理能力现代化的应有之义,也是推动黄河流域生态保护和高质量发展的重要抓手。

一、黄河流域县域生态治理的时代价值

黄河流域生态系统类型多样、生态资源丰富、生态服务功能多元,是推动黄河流域生态保护和高质量发展的重要基础。新发展阶段,实施县域生态治理不仅是实现黄河流域生态保护和高质量发展的有效途径,而且是为全国实施县域生态治理,特别是重大流域县域生态治理探索路径,有助于实现生态治理能力与治理体系现代化,具有鲜明的时代价值。

(一)有助于探索重大流域县域生态治理的实践路径

黄河流域9省(区)县域自然条件、生态资源、经济发展等方面具有空间异质性,再加上社会经

济发展模式差异性,县域生态环境问题自然也表现出明显的差异性。因此,遵循绿水青山就是金山银山的理念,围绕着县域生态环境保护、生产环境治理以及农村人居环境整治提升,实施县域生态治理,实现县域生态环境质量的改善,可以有效地推动黄河流域生态保护和高质量发展。更为重要的价值体现在,黄河流域县域生态治理的实践,可以为我国重大流域生态治理提供经验借鉴。

(二)有助于巩固提升县域生态文明建设的成效

党的十八大以来,党中央高度关注黄河流域水资源利用、生态治理以及产业发展,出台了一系列政策措施、行动方案,有效地推动了黄河流域水污染防治、水土流失治理,土壤荒漠化趋势得到有效缓解,生物多样性实现了逐步恢复,生态环境质量不断改善,生态文明建设取得了明显成效。新发展阶段,加强黄河流域县域生态治理,针对生态治理中存在的短板与弱项,采取相应的举措,进一步改善流域生态环境质量,有效地巩固生态文明建设成效,提升流域绿色屏障功能,更好地维护我国生态安全。

(三)有助于弘扬中华文化的培根铸魂之作用

黄河,是华夏文明的发源地,“百川之首”“四渎之宗”的历史地位不容动摇。黄河文化是中华文明的重要组成部分,是中华民族的根和魂。纵使千百年来,黄河流域水患灾害不断,五千年的历史文化,滋养和孕育了千千万万的中华儿女,发挥了传承华夏文明、培根铸魂的重要作用。因此,开展黄河流域县域生态治理,形成具有黄河流域特色的生态文化,使得黄河流域文化体系内容更加全面、更加系统,并逐渐实现与历史文化、民族文化、红色文化等要素的相互融合,共同弘扬黄河流域文化的培根铸魂作用,有助于丰富和完善中华

文明体系的内容,使之成为实现中华民族伟大复兴中国梦的力量源泉。

(四)有助于巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接

黄河流域上游省份及中游的陕西省都曾经是脱贫攻坚的主战场。2020 年,这些省(区)与全国人民一道,实现了脱贫攻坚战略目标,但脱贫质量不高、稳定性不强,依然是巩固拓展脱贫攻坚成果的重点区域。2022 年中央一号文件明确提出,坚决守住不发生规模性返贫底线。黄河流域县域生态治理可以有效改善县域生态环境质量,加快补齐社会经济发展中的短板与弱项,提升自我发展能力,实现流域巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接,全面推进乡村振兴,实现共同富裕。

(五)有助于实现人与自然和谐共生的现代化

党的二十大报告提出,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。人与自然和谐共生的现代化既是中国式现代化的重要特征,也是中国式现代化的重要内容。在推动黄河流域生态保护和高质量发展中,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹生态保护、生态恢复、生态建设,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,系统应对全球气候变化,实施全方位、全地域、全过程的县域生态治理,有利于实现黄河流域人与自然和谐共生的现代化,提升黄河流域绿色屏障在国家生态安全中的作用,为我国重大流域生态治理提供样板,也为全球解决环境问题提供中国方案。

二、黄河流域县域生态治理面临的核心问题

黄河流域县域生态治理,除了流域生态环境状况严峻之外,在认知水平、支撑能力及保障体系等方面也存在一定的问题,需要采取有效措施加以解决。

(一)黄河流域县域生态治理的环境状况严峻

黄河流域特殊的地理环境之下,生态系统具有多样性、敏感性、脆弱性特点,一旦受到外界扰动,容易导致生态系统的退化。同时,水资源短缺与利用低效并存,依然还有一些支流存在不同程度的污染问题,这些都是新发展阶段实施黄河流域县域生态治理中需要解决的突出问题。

1. 生态系统退化问题持续存在

黄河流域中度以上脆弱区分布范围广,面积超过整个流域的 3/4,不同类型的生态系统敏感性、脆弱性较强。众所周知,黄河流域的干流多呈现出人工化特征,近年来时常出现支流断流现象,对水域生态环境影响持续加剧^[1]。与此同时,黄河流域是我国水土流失面积最大、强度最高的区域,据《2021 年中国水土保持公报》,黄河流域水土流失面积 25.93 万 km², 占其土地总面积 79.47 万 km² 的 32.63%。分布在黄河上游、中游、下游不同类型的生态系统,也都表现出不同程度的生态退化特征,要恢复这些生态系统,不仅难度大,而且需要的周期长。对上游而言,生态退化主要表现为严重的天然草地质量下降、沙化土地面积扩大、自然湿地萎缩,由此导致水源涵养和调蓄功能的下降;对中游而言,生态退化主要表现为严重的水土流失,特别是黄土高原沟壑区,当前亟待治理的水土流失面积达到 20 万 km² 之多。研究表明,一些县域生态环境质量多为“较差”和“差”的程度,其面积占黄河流域面积的比例分别为 15.6% 和 0.2%^[2];对下游而言,在气候变化和社会经济因素双重影响之下,近年来生态水流量偏低,导致湿地萎缩,水沙关系失衡,造成河道淤积,形成地上悬河,埋下了洪水泛滥的隐患,生态环境形势不容乐观。值得注意的是,生态退化与环境污染同在,并相互交织,同时河口自然湿地退化趋势尚未遏制。

2. 水资源短缺与低效利用并存

黄河流域以全国 2% 的水资源支撑了 12% 的人口、15% 的耕地,资源环境容量严重超载,水资源总量严重匮乏。研究表明,全流域人均水资源占有量 470 m³, 仅为全国平均水平的 23%, 用水缺口超过 95 亿 m³^[3]。近 60 年来,黄河流域径流量总体上呈现下降态势,大约以每年 0.72 亿 m³ 的速率下降,中游径流量减少最显著^[4]。在水资源利用中,一方面是越来越多的优质水资源被配置到非农产业及城镇生活,另一方面是产业发展、城镇生活中又普遍存在着水资源浪费问题,形成了流域水资源短缺与低效利用并存局面。

3. 生态环境污染问题依然严峻

近年来,黄河干流治理取得明显成效,但部分支流水污染依然严重。污水排放量由 20 世纪 80 年代初的 22 亿 m^3 增至 44 亿 m^3 ,增加了一倍。黄河支流水质污染严重,尤其在陕西最大的支流渭河下游 200 km 范围内,全年接纳的工业和生活废水达 6 亿 t;2019 年,黄河流域劣 V 类水体的比例为 8.8%,共有 9 个劣 V 类河流断面,主要分布在汾河及其支流、三川河、屈产河等。其中,汾河流域干流温南社断面在 2012—2019 年的水质持续为劣 V 类^[5];2019 年,汾河流域水质劣 V 类断面占比为 53.8%,2020 年,该流域 I~III 类断面比例为 41.7%,无劣 V 类断面,水质轻度污染^[6]。

黄河流域局部地区大气与土壤污染状况也不容乐观。从 2019 年的数据来看,黄河流域 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度高于全国平均值 8.3%,而空气质量优良天数比例则低于全国平均值 5.5%^[7]。其中,汾渭平原等区域大气污染较为严重,重度及以上污染天数比例较大^[8]。另外,黄河流域有色金属矿区周边农田污染问题较为突出,土壤均存在着不同程度的镉、铅、砷、汞等重金属污染,成为农业绿色发展中的重要问题。

(二)黄河流域县域生态治理的认知水平不高

在黄河流域一些地方调研发现,县域决策层及职能部门对县域生态治理的重要作用认识还不到位,尤其是对县域生态治理在推动黄河流域生态保护和高质量发展、实现流域人与自然和谐共生现代化中的战略地位,还没有从思想上重视起来,在治理理念、责任意识以及行动措施等方面还有待提升。

1. 对县域生态治理应遵循的理念创新不足

在黄河流域县域生态治理的实践层面,一些地方的县域决策层和相关职能部门,对人与自然是生命共同体、生态优先绿色发展、绿水青山就是金山银山等理念,还没有能够全面把握、系统理解,更难以在行动上得以体现;同时,更缺乏对县域生态治理理念的创新,特别是县域生态治理中应树立的全域理念,没有给予足够的重视。由此可能会导致在县域生态治

理方向、模式、技术等方面选择时,难以做到统筹兼顾、整体施策、多措并举,进而影响县域生态治理的成效。

2. 对县域生态治理应承担的责任意识不强

改革开放 40 多年来,在县域经济取得巨大成就的同时,也伴随着严重的生态环境问题。黄河流域一些县政府可能存在以 GDP 为中心的惯性思维,对县域生态环境的战略地位认识不全,缺乏有责、担责、尽责的责任意识,由此导致理念落实不到位,内生动力不足,甚至县域生态治理工作被边缘化等。特别是,县域生态环境部门承担的责任没有配套的自主权和自由裁量权,很多地方又没有将生态环境机构延伸至乡镇,由此可能会导致乡村生态治理中的组织缺位,实践中难以对乡村生态环境问题及时发现、及时反映、及时解决,以至于演变成县域重大的生态环境事件。

3. 对县域生态治理应采取的有效路径不清

黄河流域县域生态治理是一项复杂的系统工程,只有准确的系统思维才能把握生态治理中的关键问题。在生态治理实践中,特别是在农村生态治理中,本应成为治理主体的农民游离在主体之外,县域职能部门取代农民成为实施的主体;从治理内容上看,往往重视基础设施等硬件建设,对其相配套的长效机制关注不够,导致基础设施难以发挥成效并实现可持续性;从治理模式上看,政府多采用购买服务方式,引导环保企业参与农村生态治理,但由于政府拖欠环保企业账款,影响了环保企业资金投入力度,同时还挫伤了环保企业提升生态治理质量的积极性^[9]。这些问题相互交织,导致县域生态治理的路径难以实现预期成效。

(三)黄河流域县域生态治理的支撑能力不强

黄河流域县域生态治理,不仅需要流域内各级党委政府的高度重视,而且需要技术、资金、人才等提供支撑与保障。相对于其他地区而言,黄河流域县域在这些方面还存在明显的短板和弱项。

1. 县域生态治理的技术支撑不足

黄河流域县域生态治理,需要依靠科技创新,

特别是针对一些特殊生态环境问题,更需要关键技术的创新。实现黄河流域生态保护和高质量发展,尤其是在实施县域生态治理中,需要整个流域生态、资源、环境等方面的信息作为基础。当前,黄河流域县域生态治理中还没有充分利用大数据、云计算等技术手段,建立县域层面的生态资源环境信息,以及这些信息共享的平台,信息支撑明显滞后。此外,县域生态治理对技术的引进,缺乏生态适宜性评价,导致技术的“水土不服”,由此造成巨大的资源浪费。

2. 县域生态治理的资金保障不力

当前,黄河流域县域生态治理依然以财政投入为主,未能充分发挥财政资金的杠杆作用,社会资本参与县域生态治理的途径还不畅通,对社会资本的管理还缺少有效的制度规范,与县域生态治理的资金需求相比,资金投入严重不足。生态环境基础设施建设严重滞后,特别是乡村生态环境设施更加短缺,难以满足县域生态治理的需要。在资金投入不足的同时,资金利用的低效甚至无效现象非常普遍,长期以来一直没有得到应有的重视。同时,城乡基础设施建设中的“重建设、轻管理”问题,也始终没有得到有效解决,由此导致基础设施短暂运营之后的“停摆”现象,实质上则是资金投入的巨大浪费。

3. 县域生态治理的人才队伍不强

对实现黄河流域生态保护和高质量发展而言,县域生态治理既是一项专业性很强的政治任务,也是一项政治性很强的专业任务。但调研发现,当前基层人才队伍建设中存在明显的数量不足、专业知识老化等问题,业务能力难以满足新发展阶段生态治理的需要。由于人员编制及引进人才制度的不完善,导致基层部门引进人才受到一定程度的限制,需要的人才引不进来,进来的人又存在专业不对口现象,在人才队伍数量明显不足的同时,人才专业能力不足更为明显,难以适应新发展阶段的新情况、新问题的需要。

(四)黄河流域县域生态治理的保障体系不全

近年来,无论是国家生态环境治理领域的政策,还是基层的相关政策,都在逐步完善,有效地

推动了生态治理。但相对于新发展阶段黄河流域县域生态治理实践而言,政策体系依然还不健全,同时还缺乏相应的配套机制,容易导致县域生态治理成效难以实现可持续性。

1. 县域生态治理的制度体系不全

众所周知,生态环境机构垂直管理体制实施之后,对推动基层生态环境工作发挥了很大作用。但在黄河流域基层调研发现,管理体制改革并不彻底,对工作带来了很多不便。特别是县域生态环境部门,是“端着市里的碗,吃着县里的饭”,工作处境相对尴尬,难以有效开展县域生态治理工作;与县级职能部门之间的协同工作机制缺乏,与之相匹配的政策体系滞后,难以实施协同治理行为,影响了县域生态环境治理工作的有效开展。当前,县域生态治理中还没有建立有效的行政首长联席会议制度、信息共享制度、信息报送制度、年度报告制度、工作督察制度、信息公开制度、考核问责与激励制度等,难以为生态治理提供制度保障。

2. 县域生态治理的长效机制缺失

当前,黄河流域县域生态治理的长效机制,如参与机制、监督机制、评价机制、考核机制等,很多地方依然没有建立起来,一些地方即使建立了机制,但也未发挥应有的作用,由此导致县域生态治理成效保障不力。基层调研发现一个特别突出的现象,在县域生态治理中,与基础设施相匹配的管护机制缺失,导致县域生态治理设施在短暂运营之后的“停摆”现象,无法实现基础设施功能的正常发挥,生态治理成效的稳定性及可持续性都难以得到保障。这一现象在县域农村基础设施建设中表现得更为突出,尤其是农村厕所革命中过分关注普及率,忽视使用率,本应惠及大众的民生工程却做成了“民怨工程”。上述问题的根本原因在于,长效机制的缺失,无法从整个链条对县域生态治理行动进行监督。

三、黄河流域县域生态治理的重点领域

2021 年 10 月 8 日,中共中央、国务院印发的《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》指出,黄河流域生态治理的战略定位,突出黄河治理

的全局性、整体性和协同性,为重点流域治理提供经验和借鉴^[10]。在上述纲要指导下,黄河流域县域生态治理涉及多个重点领域,从治理对象上来看,涵盖了生态环境保护、生态环境污染防治、生态环境恢复以及生态环境建设等四大领域。

(一) 县域生态环境的保护

从总体上来讲,我国生态环境保护最初的重点,在于对尚未发现的物种进行保护,所采取的主要措施是建立自然保护区。实践表明,在黄河流域县域生态治理中,应关注生物多样性的保护、天然林的保护以及生产性资源的保护。

1. 注重生物多样性保护

生物多样性是人类社会赖以生存和发展的基础,更是人类健康的重要保障。物种消失越多,生态系统处于崩溃的风险就越大。黄河流域生物多样性保护是黄河流域生态文明建设的重要内容。为此,应注重黄河流域生物多样性的保护。特别是,在县域生态治理过程中,应对县域内生物多样性建立详细的信息库,不仅要涵盖生物的种类、面积,而且要涵盖生物的空间分布特征,为实施生物多样性保护提供基础信息。同时,应充分利用信息化手段、大数据分析,对县域内生物多样性进行动态监测。此外,各级决策层应充分重视县域生物多样性保护的重要意义,以及对维护生态系统稳定的作用及功能,并采取切实可行的措施。

2. 注重流域天然林保护

黄河上中游地区天然林保护工程是国家天然林保护工程的重要组成部分,涉及黄河流域的陕西、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、山西、河南 7 省(区),这是维系黄河流域生态安全,以及水资源可持续利用的重要途径,应进一步采取措施,加大保护力度,提升天然林生态系统的稳定性及生态服务功能。需要注意的是,2022 年中央一号文件提出切实保障粮食安全底线之后,一些地方纷纷出现了退林还耕现象。黄河流域作为中国重要的生态安全屏障,流域内的县域在实施退林还耕中,如果不加分析地采取“一刀切”方式推动,不系统考虑潜在的生态破坏风险,一旦遇到强降雨,可能会造成严重的水土流失。

3. 注重生产性资源的保护

水资源、耕地资源、森林资源以及草地资源均属于生产性资源。县域生态治理应采取最严格的水资源管理制度、最严格的耕地保护制度等,划定生态红线,实现生产性资源的可持续利用。在生产性资源保护方面,不仅要注重数量的保护,而且要注重质量的提升,这是保障生物产品质量,提升生态产品供给能力的重要保障,可以更好地满足人民日益增长的美好生活需要,助力健康中国战略的实施。

(二) 县域环境污染的防治

前面的分析已提及,黄河流域 9 省(区)县域生态污染问题依然存在,可以说,整个流域大气污染、水体污染及土壤污染并存。县域生态治理应对环境污染问题进行立体化治理,打好污染防治攻坚战,全面提高黄河流域县域生态环境质量,实现天蓝、水清、地绿,提升人民的生态福祉。

1. 打好县域大气污染防治攻坚战

根据打好蓝天、碧水、净土保卫战的战略部署,黄河流域县域生态治理应高度关注重点区域、重点行业的大气污染防治,持续实施秋冬季细颗粒物($PM_{2.5}$)和夏季臭氧(O_3)污染防治攻坚战行动。据《2021 年中国生态环境状况公报》,2021 年黄河流域汾渭平原 11 个城市优良天数比例范围为 53.2%~80.8%,平均为 70.2%。其中,10 个城市优良天数比例为 50%~80%。平均超标天数比例为 29.8%。其中,轻度污染为 21.8%,中度污染为 5.0%,重度污染为 1.6%,严重污染为 1.4%。由此表明,黄河流域县域生态治理面临的大气质量形势依然严峻,需要采取更加有效的措施,切实打好大气污染防治攻坚战。

2. 加强水域生态环境污染的治理

根据《2021 年中国生态环境状况公报》,黄河流域总体水质良好。在监测的 265 个国控断面中,I~Ⅲ类水质断面占 81.9%,劣 V 类断面比例为 3.8%。主要支流 V 类断面比例为 2.3%,劣 V 类断面比例为 4.5%,省界断面中劣 V 类断面比例为 4.1%。黄河流域的一些重要支流污染依然严重。相关研究表明,污染排放的区域性、结构性特征依

然突出,化学原料和化学制品制造业、农副食品加工业、食品制造业为主要排污行业^[11]。因此,县域生态治理应强化流域水环境污染防治,包括饮用水水源地整治、黑臭水体治理、污水处理基础设施建设等。

3. 切实加强土壤污染防治的力度

土壤是农业生产最基本的生态要素,其质量的好坏直接决定了农产品的质量,并关系到人民群众身体健康,关系到美丽中国建设。因此,保护好土壤环境不仅是实现农业绿色发展的必然要求,而且是推进农村生态文明建设和维护国家生态安全的重要内容。黄河流域是我国粮食生产的主要区域,县域土壤质量关系米袋子、菜篮子,关系健康中国战略的实施。为此,黄河流域县域生态治理,应站在实现中华民族伟大复兴的战略高度,充分认识到土壤污染防治的极端重要性,将其作为生态治理的重中之重,采取生态措施、生物措施、技术措施、经济措施等综合性手段,切实打好土壤污染防治攻坚战。

(三) 县域生态环境的恢复

改革开放 40 多年来,生态环境破坏与社会经济发展相伴随,与全国一样,黄河流域生态环境也受到了严重破坏,特别是黄土高原地区是我国水土流失最为严重的地区之一。同时,黄河流域的内蒙古、山西、陕西 3 省份又是我国煤炭资源分布较为集中的区域,开采过程中也存在着一定的生态环境破坏。因此,县域生态治理必须将这些重点区域的生态环境恢复作为重要内容。

1. 流域的水土流失治理

黄河流域严重的水土流失问题,既有自然气候因素的影响,也有人类社会发展的影响。尤其是社会经济发展方式的不当,加剧了自然气候影响的程度,二者相互叠加,导致了“1+1>2”的后果。因此,县域生态治理应加强对黄土高原沟壑区等重点区域水土保持的治理,以减少入河入库泥沙。针对不同区域水土流失情况及诱因,因地制宜选择适宜的技术和模式,确保水土流失治理取得成效,提升土地综合生产能力。

2. 重要湿地的生态恢复

黄河流域湿地对维护区域乃至全国生态安全

均具有举足轻重的作用。通过建立黄河湿地保护网络,将黄河流域湿地资源作为一个独特板块和一个完整的生态系统来研究和保护,具有特别紧迫的意义。因此,运用流域综合治理和生态系统综合管理的理念,并配以法律法规和制度建设,加快实施湿地生态修复工程^[11]。

3. 重点矿区的生态恢复

正如上面所谈到的,黄河流域的内蒙古、陕西、山西 3 省份是我国重要的煤炭集中区,长期开采也带来了一系列生态问题。因此,迫切需要对这些重点矿区实施生态修复,一方面是对矿区地质环境、地形地貌等进行治理与重塑,另一方面是对矿区实施植被重建,特别是矿区土壤、水体污染治理,高质量推进矿山的生态修复。

(四) 县域生态环境的建设

生态环境建设是提升生态环境质量的有效途径之一。在县域生态治理中,充分发挥黄河流域不同区域的比较优势,补齐县域生态建设的短板与弱项,强化生态城镇、生态乡村及生态廊道建设,构建新发展阶段城乡协调发展的新格局。

1. 注重生态城镇建设

根据黄河流域县域城镇的社会经济发展以及生态环境现状,因地制宜地开展生态城镇建设。在产业层面上,应着重发展生态产业,提高产业进驻城镇的门槛,调整优化产业结构,提升产业发展质量;在城镇空间布局上,应优化城镇空间结构,配套完善城镇基础设施,尤其是完善生态治理基础设施,并建立长效机制;在能源层面上,应因地制宜开发利用可再生能源,提高清洁能源占比,逐步调整优化城镇能源结构,助力碳达峰碳中和目标的实现;在生态建设方面,选择区域适宜树种,特别是本地树种,提升城镇绿化水平,建设美丽宜居的生态家园。

2. 注重美丽乡村建设

立足黄河流域乡土特色和地域特点,推广乡土风情建筑,尊重乡村发展规律,避免肆意扩大拆迁范围、逼农民进城上楼的行为,推动宜居宜业和美乡村建设。推进乡村生态振兴,紧紧围绕着农村生态环境保护、农业生产环境改善及农村人居环境

环境整治等内容,采取适宜方式展开。在农村生态环境保护方面,应注重耕地生态系统、森林生态系统、水域生态系统、草地生态系统的保护,特别是这四大生态系统健康水平的提升;在农业生产环境改善方面,应着重从农业生产投入品着手,减少农业面源污染的流量,同时采取有效措施,消减耕地土壤中的污染物存量,最终实现农业面源污染防治的目标,提升耕地土壤健康水平,为农业绿色发展提供生态基础,确保农产品质量安全;在农村人居环境整治方面,应着重从生活垃圾处理、生活污水处理、厕所革命以及村容村貌改善等方面着手,通过理念创新、技术创新、模式创新,因地制宜推动农村人居环境整治提升,增加农村居民的幸福感和获得感。

3. 注重生态廊道建设

当前,生态廊道是生态环境建设的一个重要选择,特别是在黄河流域的不同段位,可以建设绿色景观廊道、生态隔离带以及生态休闲带,满足人民日益增长的美好生活需要的同时,也有助于实现黄河自身的健康^[11]。特别是,对黄河下游而言,滩区既承担着行洪功能,又承担着生产生活双重功能,面临着较大的生态风险。为此,应遵循山水林田湖草沙是生命共同体理念,统筹谋划河道水域、岸线以及滩区的生态建设,建设集防洪护岸、水源涵养、生物栖息等功能为一体的黄河下游绿色生态廊道。在实施上述绿色生态廊道建设的同时,更需要统筹流域生态保护、自然景观、城乡风貌特点,建设人与河、人与城、河与城和谐统一的沿黄生态廊道,筑牢黄河流域下游的绿色本底。

(五) 县域绿色农业的发展

当前,生态优先,绿色发展已成为时代主旋律,生态农产品消费市场日益旺盛。为此,迫切需要农业实现绿色发展,以满足人民日益增长的美好生活需要。为此,黄河流域县域生态治理,需要将农业绿色发展作为一个重点领域。

1. 创新农业绿色发展理念

随着健康中国战略的实施,消费者对生态产品的需求愿望更加强烈,但生态农产品的供给能

力明显不足。黄河流域作为我国重要的农业产区之一,承担着提供生态农产品的责任。农业不仅仅是国民经济的基础,在新发展阶段更是国人健康的保障。农业绿色发展应以为14亿中国人提供优质、安全的农产品,满足人民日益增长的美好生活需要为根本目标。为此,将尊重生命、健康引领的发展理念作为“十四五”乃至未来更长时期内农业绿色发展的根本遵循^[12]。

2. 夯实农业绿色发展核心

众所周知,土地、水资源是农业生产最基本的资源基础。一般而言,水土资源数量决定着农产品产出,而耕地土壤质量、灌溉水的水质则直接决定着农产品的品质,这是实现农业绿色发展的两大核心。因此,要保障生态农产品供给能力,必须夯实农业绿色发展的核心。黄河流域实施县域生态治理,应着力为农业绿色发展提供健康的生产环境。为此,应采取有效措施,加强耕地土壤保护修复、灌溉水质的保护,确保农产品质量安全,以满足消费者日益增长的美好生活需要。

3. 提升农业绿色发展能力

在全球气候变化背景下,极端天气出现的频率加大,不仅影响范围在扩大,而且造成的危害程度也在加大。正如前面所讲,黄河流域生态系统较为脆弱,对农业绿色发展的屏障作用在一定程度上难以发挥。实现农业绿色发展需要提升自身能力,其中,农田水利设施建设是一个重要方面,这也是县域水利绿色发展的重要内容之一。因此,黄河流域实现县域生态治理,推动农业绿色发展中,应高度关注农田水利设施建设,采取绿色发展理念,特别是应注重灌溉与排涝设施相协调的建设原则,提升农业绿色发展能力,更好地应对极端天气。

四、黄河流域县域生态治理的对策建议

习近平总书记指出,沿黄河各地区要从实际出发,宜水则水、宜山则山,宜粮则粮、宜农则农,宜工则工、宜商则商,积极探索富有地域特色的高质量发展新路子。黄河流域县域生态治理需要针对地域存在的突出问题,统筹考虑县域差异性,实施不同的对策。

(一)加强顶层设计,为县域生态治理谋划蓝图

谋划黄河流域县域生态治理蓝图,需在国家战略框架范围内,加强顶层设计,一方面要强化领导,另一方面要树立全域治理理念,明确黄河流域县域生态治理的方向,树立系统的生态全局观。

1. 加强对县域生态治理的领导,树立系统的生态全局观

黄河流域各级党委政府尤其是县级党委政府的决策行为,直接影响着县域生态治理工作及成效。为此,一是要强化县域决策层的生态环境保护责任意识。决策层应始终与党中央保持高度一致,以满足人民对优美生态环境的需要为出发点,着力推动县域生态治理。二是制定科学合理的县域生态治理规划。应对新发展阶段的外部环境变化,制定县域生态治理规划及远景目标,明确治理的重点领域,实施的路线图、优先序。三是建立县域协同工作机制及组织机构。在黄河流域 9 省份建立一体化跨县域的协同发展机制,以便行动统一、措施统一、保障统一。

2. 树立全域治理理念,明确县域生态治理的方向及范围

黄河流域实施县域生态治理应树立全域治理理念,确保取得实效。一是县域生态治理是城乡相协调的生态治理。要打破城乡二元结构下的投资偏向,将县域城镇和乡村的生态治理纳入平等框架统筹考虑。二是县域生态治理是基础设施与长效机制相匹配的生态治理。不仅要注重城乡生态环境基础设施建设,还要关注与其功能发挥相配套的长效机制建设,以实现治理成效并保持其可持续性。三是乡村生态治理是县域生态治理的重要内容。应统筹考虑农村生态环境保护、农业生产环境改善以及农村人居环境整治,以构成完整的乡村生态治理,扎实推动乡村生态振兴。

(二)推动科技创新,为县域生态治理提供支撑

从绿色创新技术供给、创新体系构建入手,破解县域生态治理难题,为黄河流域县域生态治理提供技术支撑,实现县域生态资本的有效利用。

1. 加大绿色创新技术供给,破解县域生态治理中的难题

黄河流域县域生态治理必须依靠绿色技术创新,破解存在的难题。为此,一是加大县域“互联网+生态治理”的基础设施建设。比如,绿色“智能”创新技术只有在畅通的网络下才能动态捕捉生态数据,获取精准监测信息。二是引导县域内企业进行绿色技术创新。引进绿色技术,推动环保设施改造升级,实施清洁生产,带动供应链上下游企业绿色转型,实现产业生态化。三是普及县域农业绿色生产技术。因地制宜采取测土配方施肥、有机肥替代化肥行动、推广绿色防控技术,实现化肥、农药使用的减量化,同时,强化农药包装物、废弃农膜以及秸秆、畜禽粪便等农业废弃物的资源化利用,助力县域农业绿色发展与生态环境保护的统一。

2. 构建绿色技术创新体系,实现县域生态资本有效利用

黄河流域县域生态治理将自然资本纳入社会总供给函数,才能实现自然资本的有度、有序、有效利用。为此,一是大力推进绿色技术在县域生态治理领域的应用。生态潜能激发经济动能,信息化、循环低碳化改造提升传统产业,形成绿色循环高效型产业体系。二是汇集县域高层次绿色技术创新资源。布局国家级研发平台,构建以县域市场为导向的绿色技术创新体系。三是完善绿色创新人才管理机制。推进绿色科技领域“放管服”改革,完善绿色人才考核标准化,促进绿色创新人才为县域生态治理提供全方位的智力支撑。

(三)加大资金投入,为县域生态治理提供保障

黄河流域县域生态治理需要足够的资金提供保障,建立以政府投入为引导,撬动社会资本进入县域生态治理领域,加强其行为监管,确保黄河流域县域生态治理顺利开展。

1. 创新投融资渠道,引进社会资本参与县域生态治理

实施黄河流域县域生态治理,资金是重要保障。在增加国家财政投入的同时,应正确引导社

会资本参与县域生态治理项目,为黄河流域县域生态治理拓宽资金渠道。为此建议:一是在国家层面设立生态治理基金,由中央财政资金、社会资本等共同构成,瞄准黄河流域县域生态治理的重大项目;二是在地方层面设立生态治理基金,投向区域生态治理的重点领域、关键领域,如生态保护、水资源的高效利用以及新业态的发展;三是引导战略投资者参与县域生态治理,探索委托战略性投资者开展综合治理与系统开发的新模式,不断激发黄河流域县域生态治理的内生发展动力。

2. 强化资金使用监管,提升县域生态治理资金效率

持续优化资金政策,加强资金使用监管,为黄河流域县域生态治理提供坚实的资金保障。一是从资金分配、管理、使用范围、部门职责与职能、账务管理、报账程序、报账凭据及管理、监督检查等环节进行规范,确保资金用于县域生态治理项目;二是开展绩效评价管理,确保资金使用的有效性。开展县域生态治理投入资金使用效率的全面评价,甄别出关键问题,提出解决路径,确保有限的资金发挥应有的成效。

(四)注重人才培养,助力县域生态治理的开展

黄河流域县域生态治理需要人才支撑,但黄河流域特别是上游地区县域的人才队伍相对短缺,难以适应黄河流域生态保护和高质量发展的现实需求,迫切需要采取有效措施,注重人才培养,为县域生态治理提供智力支撑。

1. 加强人才队伍建设,满足县域生态治理的人力需求

黄河流域上中下游地区,由于县域生态治理的重点不同,对人才类型的需求也具有差异性,当前县域人才状况难以满足生态治理实践的需要。为此,应采取有效措施,加大人才队伍建设,对如何科学育才、精准育才、灵活引才、高效用才、长久留才等问题进行统筹考虑,并建立优化人才激励政策体系,将人才留在县域甚至乡镇需要的地方,使其扎根县域、服务县域,满足县域生态治理的人才需求。

2. 提升人才队伍能力,满足县域生态治理的专业需求

新发展阶段,黄河流域县域生态治理在面临一系列新问题的同时,信息化、数字化水平的提高及广泛应用,都无疑会对人才队伍能力提出更高的要求。为此,应与县域属地的高等院校、科研机构加强联系,加强人才队伍的业务培训或者选择业务骨干进修学习,全面提升人才队伍的能力,以满足县域生态治理的专业需求。

(五)建立长效机制,保障县域生态治理的成效

建立主体参与机制、生态补偿机制,一方面可以实现黄河流域县域生态治理取得成效,另一方面可以确保黄河流域县域生态治理成效的可持续性。

1. 建立主体参与机制,推进县域生态治理主体多元化

黄河流域县域生态治理主体呈现出多元化特征,包括政府、环保企业、社区、城乡居民等,县域要履行主体责任,建立健全有效的生态治理主体参与机制。为此,一是完善政府主导多元主体参与机制。发挥县域政府的引领服务作用,推动相关职能部门之间参与生态治理的协作行为,实现县域生态治理的目标。二是落实环保企业主体责任机制。对不同县域的环保企业建立环境保护责任机制,落实县域生态污染防治重点工作。三是建立县域农民主体有效参与机制。实施县域农民参与生态治理的有效措施,调动其主动性、积极性,让农民真正参与农村生态治理行动的全过程。

2. 健全生态补偿机制,推进县域生态治理方式多样化

生态补偿机制是实现黄河流域生态保护和高质量发展的需求,更是实现黄河流域生态安全的重要保障^[14]。一是要围绕着黄河流域县域资源开发、污染物减排、水资源节约、生态产业发展等,实施县域生态补偿机制;二是要推进黄河流域探索多样化、市场化的生态补偿方式,对黄河流域县域生态治理所丧失的发展机会成本,以及对环境保护设施、水利设施项目的投入成本等给予补偿。

(六)完善制度体系,规范县域生态治理的行为

黄河流域生态保护和高质量发展是一个系统工程,也是一个长期过程,不可能一蹴而就。为此,需要依靠完善的制度体系,推动县域生态治理行为逐步规范化,有效促进县域生态治理常态化。

1. 强化主体制度意识,提升县域生态治理合力

推动黄河流域县域生态治理主体的协同行为,是实现县域生态治理的有效路径之一。一是强化参与主体塑造绿色生态的制度意识。促使县域生态治理参与主体重塑生态共治共享价值观,培育县域全民绿色价值观、绿色化思维方式,推动决策行为和实践行为的绿色转型。二是开展参与主体的生态文化教育培训工作。对政府、企业、民众进行生态环保意识教育,提升生态环保意识和绿色生产能力,使黄河流域县域生态治理参与主体成为自觉的参与者、管护者。

2. 完善制度体系建设,加大县域生态治理制度供给

黄河流域县域生态治理是复杂的系统工程,有效的制度安排是激励和约束主体行为的有效手段。一是加强环境法治建设。完善县域生态治理领域的法律法规,根据黄河流域各县域不同的生态环境现状,因地制宜制定适合当地县域生态治理实践的法律法规,逐渐将县域生态治理纳入法治化轨道。二是完善中央督察和地方监管相结合制度。依据重点领域明确职责,增强县域基层环境管理职能,完善监测监察垂直管理体系,建立垂管机构与地方政府之间的协同合作体系。三是完善责任追究制度。实行严格责任追究制度,对监

管失职采取惩处措施,对造成环境污染的企业实施严厉的赔偿制度。

参考文献:

- [1]王夏晖. 协同推进黄河生态保护治理与全流域高质量发展[J]. 中国生态文明,2019(6):70-72.
- [2]计伟,刘海江,高吉喜,等. 黄河流域生态质量时空变化分析[J]. 环境科学研究,2021,34(7):1700-1709.
- [3]姜长云,盛朝迅,张义博. 黄河流域产业转型升级与绿色发展研究[J]. 学术界,2019(11):68-82.
- [4]叶培龙,张强,王莺,等. 1980—2018 年黄河上游气候变化及其对生态植被和径流量的影响[J]. 大气科学学报,2020,43(6):967-979.
- [5]“黄河流域生态保护和高质量发展战略研究”综合组. 黄河流域生态保护和高质量发展协同战略体系研究[J]. 中国工程科学,2022,24(1):93-103.
- [6]迟妍妍,王夏晖,宝明涛,等. 重大工程引领的黄河流域生态环境一体化治理战略研究[J]. 中国工程科学,2022,24(1):104-112.
- [7]董战峰,璩爱玉,郝春旭. 黄河流域高质量发展:挑战与战略重点[J]. 中华环境,2020(Z1):22-24.
- [8]中华人民共和国生态环境部. 2020 中国生态环境状况公报[EB/OL]. (2021-05-26)[2021-12-02]. <https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/zghjzkgb>.
- [9]于法稳. 当前县域生态环境治理困境及对策建议[J]. 国家治理,2022(4):14-18.
- [10]路瑞,马乐宽,杨文杰,等. 黄河流域水污染防治“十四五”规划总体思考[J]. 环境保护科学,2020,46(1):21-24,36.
- [11]于法稳,方兰. 黄河流域生态保护和高质量发展的若干问题[J]. 中国软科学,2020(6):85-95.
- [12]于法稳,林珊. 碳达峰、碳中和目标下农业绿色发展的理论阐释及实现路径[J]. 广东社会科学,2022(2):24-32.

(本文责编:王延芳)