

黄河流域生态保护和高质量发展的若干问题

于法稳¹, 方 兰²

(1. 中国社会科学院 农村发展研究所, 北京 100732;

2. 陕西师范大学 西北历史环境与经济社会发展研究院, 陕西 西安 710119)

摘 要: 黄河流域不仅是维护国家生态安全的重要生态屏障, 而且是我国经济社会发展的重要经济带, 更是打赢脱贫攻坚战的重要区域。在对黄河流域自然、社会经济状况进行分析的基础上, 从生态安全、脱贫攻坚、粮食安全、文化传承等方面阐述了加强黄河流域生态保护、实现流域经济社会高质量发展的重要性, 剖析了黄河流域生态保护和高质量发展中的水资源的足量、优质、高效, 生态环境的保护、恢复、建设, 以及产业发展的转型、升级、绿色三大重点领域, 提出了实现黄河流域生态保护和高质量发展的对策建议。

关键词: 黄河流域; 生态保护; 高质量发展

中图分类号: F127; X321

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2020)06-0085-11

Issues Regarding the Ecological Protection and High-quality Development of Yellow River Basin

YU Fa-wen¹, FANG Lan²

(1. Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;

2. Northwest Institute of Historical Environment and Socio-Economic Development, Xi'an 710119, China)

Abstract: Yellow River Basin is not only a significant ecological barrier for maintaining national ecological security, but also a considerable economic zone for the economic and social development in China and furthermore a key zone for eliminating poverty. Based on the analysis of current natural, social and economic conditions of Yellow River Basin, this paper addresses the importance of achieving the ecological protection and high-quality development of Yellow River Basin from ecological security, poverty alleviation, food security and cultural heritage aspects. Additionally, the paper proposes measures and suggestions to realize the ecological protection and high-quality development of Yellow River basin after studies on three essential fields in it: 1) sufficient amount, quality and efficiency of water resources; 2) the protection, restoration and construction of eco-environment; and 3) the transformation, promotion and greenization of industry development.

Key words: Yellow River basin; ecological protection; high-quality development

收稿日期: 2020-02-27 修回日期: 2020-05-16

基金项目: 国家社科基金重点项目“加快建设农业废弃物资源化利用政策研究”(17AZD012); 中国社会科学院创新工程项目“农业农村绿色发展理论与政策研究”(2018NFS01) 和教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“中国西北地区生态安全与经济可持续发展”(17JJD790015)。

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研究员、博士、博士生导师。研究方向: 生态经济学、资源管理、农村生态治理。

2019 年 9 月 18 日,习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上强调指出,黄河流域是我国重要的生态屏障和重要的经济地带,是打赢脱贫攻坚战的重要区域,在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的地位。黄河流域生态保护和高质量发展,同京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展一样,是重大国家战略。这一战略实施有助于维护国家生态安全,有助于实现精准扶贫精准脱贫目标,有助于实现全面建成小康社会目标,更有助于将黄河流域打造成大协同、大保护的引领区、示范区。因此,分析黄河流域生态保护和高质量发展中的相关问题,具有重大的理论意义和现实意义。

一、文献综述

黄河流域生态保护和高质量发展,不仅仅是党中央、国务院高度关注的重大战略问题,也是学术界研究的热点问题。长期以来,学术界从不同的视角对黄河流域的相关问题开展研究,取得了丰硕的研究成果。

1. 水资源可持续利用方面的研究

水资源可持续利用一直都是黄河流域健康发展的关键问题,特别是在实施黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略进程中,水资源的配置及高效利用将成为焦点。为此,应根据黄河流域生态保护和高质量发展的目标需求,构建相应的水资源保护技术体系^[1]。近些年来,在全球气候变化影响下,黄河流域水资源显著减少,供需矛盾日益尖锐,因此,应以提升流域水资源安全的调控能力为目标,研究黄河流域水量分配方案优化及综合调度的理论方法,构建黄河流域水资源优化配置与协同调度技术体系^[2]。为保障黄河流域经济社会发展对水资源的需求,在考虑预留生态(含输沙)水量、下游南水北调和海水利用可替代黄河供水量,以及上中游部分产业发展需水的基础上,进一步优化水资源战略配置方案^[3]。

水资源利用效率是实现其可持续利用的重要内容之一。有研究表明,黄河流域整体用水效率高于全国平均水平,而且中下游地区用水效率高

于中上游地区,呈现出“东高西低”的空间分布特征^[4]。黄河流域农业用水所占比例高,对流域水资源可持续利用会产生较大影响。黄河流域 9 省(区)农业水资源综合利用效率也具有明显的地域差异性特点^[5]。

改革开放 40 多年来,黄河流域经济社会发展取得了巨大成就,与之相伴的则是用水量的增加,以及生产废水、生活污水的大量排放。因此,在关注水资源量的同时,对水质的关注也越来越多。随着国家水污染治理和水环境水生态保护力度的不断加大,黄河流域水质整体上呈现出逐步改善的趋势,水质达标率为 77.4%^[6-7]。制定黄河流域水污染防治“十四五”规划,应坚持以水环境质量改善为核心,同步推动水量和水生态保护,构建空间、源、责任的三大体系,促进黄河流域生态保护和高质量发展^[8]。

2. 水土流失治理与贫困问题方面的研究

黄土高原是黄河流域水土流失最严重的区域。新中国成立以来,我国一直高度重视水土保持工作。黄土高原水土流失治理模式也实现了根本性转变,从分散的单项治理转向以小流域为单元的综合治理,有效地遏制了水土流失,取得了明显的生态效益、经济效益及社会效益^[9-10]。黄河流域水土流失治理一方面可以保护一定的耕地面积,同时还可以有效提高耕地生产力,保障流域的粮食安全^[11-12]。新时代实现黄河流域全面转型发展,需要树立新发展理念,搞好耕地资源保护^[13]。

黄河流域作为我国贫困人口众多的典型区域,上、中游农区贫困人口多、贫困程度深,而且具有明显的空间集聚特征^[14]。这与流域农村经济发展水平有直接关系,黄河流域农村经济发展水平高及较高的区域主要分布在下游,中等水平区域主要位于中游,低及较低水平区域则主要分布在上游^[15]。我国精准扶贫战略实施之后,黄河上游地区贫困发生率持续下降,贫困人口大幅减少,2020 年后将实现减贫转向,需要综合集成构建可持续减贫及由传统增长向高质量发展转型的路径模式^[16]。

3. 水资源与产业发展方面的研究

黄河流域产业发展立足于资源之间的匹配状况,特别是作为核心资源的水资源。有关研究结果表明,黄河流域经济发展水平与水资源利用量之间匹配状况较为合理,但二者之间尚未实现脱钩。水资源与耕地资源、农业劳动力资源之间匹配程度较低^[17]。与此同时,黄河流域资源能源的开发、产业的发展以及新型城镇化都会对生态环境产生一定的影响^[18-21]。

产业转型升级和绿色发展滞后已经成为黄河流域与全国发展不平衡、自身发展不充分的突出表现。要实现黄河流域生态保护和高质量发展目标,必须进行产业转型升级和绿色发展,构建有地域特色、竞争优势和可持续发展能力的现代产业体系^[22-23]。同时,应优化产业发展路径,提升产业发展层次;控制相关产业规模,提升产业效率;优化产业空间布局,推进基地和产业集聚区建设^[21]。

4. 黄河流域高质量发展方面的研究

围绕着黄河流域高质量发展的内涵以及发展水平的评价,学术界也进行了相应研究。有学者认为,黄河流域高质量发展体现在生态优先、市场有效、动能转换、产业支撑、区域协调、以人为本六个方面^[23]。黄河流域高质量发展的水平如何,可以在经济发展、创新驱动、民生改善、环境状况和生态状况5个维度上构建指标体系进行评价。结果表明:黄河流域高质量发展水平基本呈现“两边高、中间低”的空间分布特征,但差距逐年变小^[24]。

实现黄河流域生态保护和高质量发展战略与路径选择,更是学术界关注的重点领域。从战略层面上来讲,黄河流域高质量发展应以生态环境保护为前提,实施分类发展、协同发展、绿色发展、创新发展和开放发展,完善战略规划、法律制度、空间管控、体制机制等支撑体系^[25];同时,要建立长效机制和体系,构建空间协调发展格局,积极推动产业优化升级,加强重点生态功能区保护,强化以水为核心的基础设施体系建设^[26]。新时代,针对黄河流域“水少”的实际,应坚持生态优先的高质量发展、以水为脉的系统治理保护、应对极端灾

害风险的综合预防、流域自然-社会水循环协同管控、流域和区域统筹等五大平衡控制^[27]。

实现黄河流域生态保护和高质量发展,需要健全的保障机制,其中生态补偿机制是一种有效的机制。研究表明,在黄河流域重要的生态功能区,应科学评价发挥主要作用的生态系统服务价值,进而确定补偿标准^[28]。黄河流域是我国现代水权制度建设的典范,曾制定了水量分配方案,开展了水量调度,并对水权转换进行了探索,但流域水权制度建设没有完成。在新形势下,黄河流域应进一步明晰水权、建立生态和环境水权、构建水权交易机制、转变机构职能和进一步推进水资源监测、计量和管理系统建设^[29]。在实施流域生态补偿机制,完善水权转让制度的同时,应积极探索用水指标与土地指标调控的联动机制,以推动新的水资源配置方案的实施。

以上文献从不同侧面,对黄河流域相关问题进行了研究,为本文研究黄河流域生态保护和高质量发展的若干问题提供了有益的参考。本文从生态安全、脱贫攻坚、粮食安全、文化传承等方面,分析实现黄河流域生态保护和高质量发展的重要性,并探讨实现水资源的足量、优质、高效利用,生态环境的保护、恢复、建设,以及产业发展的转型、升级、绿色三大重点领域,最后提出实现黄河流域生态保护和高质量发展的对策建议。

二、黄河流域自然与社会经济状况分析

黄河发源于青藏高原巴颜喀拉山北麓约古宗列盆地,穿越黄土高原及黄淮海平原,流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东等9省(区),干流全长5464公里,上、中、下游河段长分别为3472公里、1206公里、786公里,流域(包括黄河内流区)总面积79.5万平方公里。

(一) 黄河流域主要自然资源状况分析

黄河流域分布着森林、草地、湿地、荒漠等多种类型的生态系统,还拥有丰富的自然资源,在全国占有重要的地位。需要说明的是,在黄河流域9省(区)中,有的省(区)并非完全属于该流域,而只有部分地(市、州)在流域内。因此,采取省级数据进行分析,结果会比实际情况偏大些。

1. 林、草资源状况分析

据《中国统计年鉴 2019》2018 年,黄河流域 9 省(区)森林面积为 7327.32 万公顷,占全国森林面积的 30.35%。黄河流域 9 省(区)中有 3 个省的森林覆盖率高于 23.0% 的全国平均水平,其中陕西省的森林覆盖率最高,为 43.1%;其次是四川省,为 38.0%,但省内仅有阿坝州处于黄河流域,因此全省高森林覆盖率并不能对黄河流域的生态安全发挥太大作用;处于第三位的是河南省,为 24.1%。作为“中国水塔”的青海省,由于其植被多为草原,其森林覆盖率为 5.8%。

《全国草原监测报告 2017》表明,2017 年全国草原总面积为 392832.7 千公顷,黄河流域 9 省(区)草原面积为 172302.8 千公顷,占全国草原总面积的 43.86%。全国天然草原鲜草总产量 106491.18 万吨,折合干草约 32841.93 万吨。

2. 水、土资源状况分析

2018 年,全国水资源总量为 27462.5 亿立方米,黄河流域 9 省(区)水资源总量 5900.4 亿立方米,占全国水资源总量的 21.49%。黄河流域 9 省(区)用水总量为 1271.1 亿立方米,其中,农业用水量占 64.19%,工业用水量占 14.62%,生活用水量占 14.78%,生态用水量占 6.40%。据《2018 黄河水资源公报》,2018 年黄河流域水质评价河长 2.30 万公里,其中 I~III 类、IV~V 类和劣 V 类水质河长,占全流域水质评价河长的 73.8%、13.9% 和 12.3%。

黄河流域湿地对维护区域乃至国家生态安全具有举足轻重的作用。黄河流域 9 省(区)湿地面积为 20628.9 千公顷,占全国湿地面积的比例为 38.48%。从湿地占国土面积的比例来看,黄河流域 9 个省(区)湿地面积占国土面积的比例为 5.76%,高于 5.58% 的全国平均水平。

耕地资源是保障黄河流域粮食安全的关键要素。2017 年,黄河流域 9 省(区)耕地面积为 46994.3 千公顷,占全国地方耕地面积的 34.84%。

(二) 黄河流域社会经济状况分析

黄河流域孕育了我国的农耕文明。上游的宁夏河套平原、中游汾渭盆地以及下游引黄灌区都

是主要的农业生产基地,在保障我国粮食安全中发挥着重要作用。

1. 黄河流域的人口状况分析

2018 年,黄河流域 9 省(区)总人口为 42037 万人,占全国总人口的 30.13%。其中,乡村人口为 18563 万人,占全国乡村总人口的 33.32%,占整个流域总人口的比例为 44.16%。乡村人口比重大意味对乡村生态环境的影响范围、程度较大,对乡村生态环境的压力也大,需要农业生态系统提供的服务更多。

2. 黄河流域的经济发展水平分析

(1) 经济发展的整体水平。作为我国经济发展的重要区域,黄河流域经济发展对区域乃至全国的发展都具有重要的战略意义。2018 年,黄河流域 9 省(区)国内生产总值为 238565.79 亿元,占全国国内生产总值的 26.50%。黄河流域 9 省(区)自然条件、经济基础存在明显差异,因此不同省(区)经济发展水平及速度也具有显著的差距,体现为上游落后,中游崛起,下游发达。

(2) 人均国民生产总值情况。2018 年全国人均国民生产总值为 64644 元/人,黄河流域 9 个省(区)中,只有山东、内蒙古 2 个省(区)超过全国平均水平,分别为 76267 元/人、68302 元/人,其余 7 个省(区)均低于全国平均水平,最低的是甘肃省,仅为 31336 元/人。

(3) 产业结构情况。从黄河流域产业结构来看,第一产业、第二产业、第三产业产值所占比例分别为 8.2%、43.1%、48.7%。与全国产业结构相比,黄河流域的第一产业、第二产业所占比例相对高些,分别高出 1 个百分点、2.4 个百分点,且第二产业内部呈现偏“重”状态,即能源重化工业占比较高,也给水资源和生态环境带来极大压力。第三产业相应地低于全国平均水平 3.4 个百分点。

这些数据背后可能出现如下问题:一是第一产业占比较高,若发展方式欠妥,可能会导致生态资源的破坏,以及农业面源污染的产生,进而影响农产品质量安全,最终影响到消费者的身体健康及国家粮食安全。二是第二产业的发展,如果环

保设施不完善,可能会对农村生态环境、农业生产环境造成污染。这些都是实现黄河流域生态保护和高质量发展中需要解决的关键问题。

3. 黄河流域农村居民可支配收入状况分析

“小康不小康,关键看老乡”。2018年,全国农村居民人均可支配收入实现了14617元/人。黄河流域9省(区)中,只有山东省的农村居民人均可支配收入高于全国平均水平,达到16297元/人,其余8个省(区)农村居民人均可支配收入都低于全国平均水平,最低的甘肃省,仅为8804.1元/人。

三、实现黄河流域生态保护和高质量发展的重要性剖析

黄河流域生态保护和高质量发展上升为重大国家战略,凸显了黄河流域的重要地位。前面已经提到,采取省级数据进行分析,结果会比实际情况偏大些,但可以在一定程度上对重要性进行佐证。

(一) 黄河流域是维护我国生态安全的重要区域

黄河流域作为生态廊道,上连青藏高原,中穿黄土高原,下接华北平原,分布着三江源、祁连山等多个国家公园和国家重点生态功能区。黄河流域内部分省(区)还是生物多样性的集中区,承担着维护国家生态安全的重任。由于不同区域气候条件、植被状况差异较大,对黄河流域各省(区)简单地采取森林覆盖率不能准确表征生态状况,但也可以在一定程度上表征生态环境的差异。

长期以来,在自然因素与人为因素共同影响下,黄河流域生态环境脆弱,水土流失特别严重。快速工业化进程中,环保措施的缺位导致部分干流水生态环境日益恶化,流域水生态保护迫在眉睫。

黄河流域9省(区)水土流失面积为124.38万平方公里,占全国水土流失面积的45.45%。从水土流失的强度来看,黄河流域内轻度流失面积占61.43%,中度流失面积占13.95%,强度及以上流失面积占24.62%(见表1)。其中,黄土高原是黄河流域水土流失最严重的区域之一,土地总面积57.46万平方公里,水土流失面积21.37万平方

公里,占土地总面积的37.19%。其中,水力侵蚀面积16.29万平方公里,风力侵蚀面积5.08万平方公里。因此,加快黄河流域生态经济带建设是提升流域生态系统服务功能,更好地发挥流域生态屏障功能的内在要求。

表1 黄河流域各省(区)水土流失情况

单位:万平方公里;%

省(区)	轻度	中度	强度及以上	合计
全国	168.25	46.98	58.45	273.69
青海	9.99	2.83	3.54	16.37
四川	7.88	1.56	1.85	11.29
甘肃	9.63	2.36	6.62	18.61
宁夏	0.95	0.39	0.27	1.61
内蒙古	36.34	6.99	15.94	59.27
陕西	3.82	1.54	1.20	6.56
山西	3.90	1.25	0.91	6.06
河南	1.74	0.27	0.15	2.16
山东	2.16	0.15	0.13	2.44
黄河流域	76.41	17.35	30.63	124.38
流域占全国的比重	45.41	36.92	52.40	45.45

资料来源:《中国水土保持公报》(2018)。

《2018中国生态环境状况公报》显示,2018年黄河流域在监测的137个水质断面中,I类断面占2.9%,II类断面占45.3%,III类断面占18.2%,IV类断面占17.5%,V类断面占3.6%,劣V断面类占12.4%。总体上而言,黄河流域水质属于轻度污染,主要污染指标为氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量。对主要支流而言,在106个监测断面中,V类断面占4.7%,劣V断面类占16.0%。

(二) 黄河流域是贫困人口集中分布区

在黄河流经的9省(区)中,处于黄河上游的省份及中游的陕西均属欠发达地区,贫困人口众多,具有明显的贫困面广、贫困程度深、贫困人口多、返贫率高的特点,是脱贫攻坚的主战场。因此,实现黄河流域生态保护和高质量发展,有助于巩固脱贫攻坚成果,有助于到2020年该流域实现全面脱贫战略目标,更有助于乡村振兴战略的实施。

《2019中国农村贫困监测报告》中的数据表明,黄河流域9省(区)农村贫困人口规模持续减小,从2010年的6059万人减少到2018年的577万人,减少5482万人,减少90.48%。黄河流域9省(区)农村贫困人口占全国农村贫困人口总数的比例依然很高,为34.76%。从农村贫困发生率来

看,黄河流域 9 省(区)中,依然还有 6 个省(区)高于全国平均水平。

(三) 黄河流域是保障国家粮食安全重点区

习近平总书记多次强调指出,“中国人要把饭碗端在自己手里,而且要装自己的粮食。”黄河流域是我国粮食生产的主要区域。从表 2 可以看出,2018 年,黄河流域 9 省(区)粮食播种面积占全国农作物总播种面积的比例为 34.62%,粮食播种面积占全国粮食播种面积的比例为 36.03%。从区域内粮食播种面积占农作物总播种面积的比例看,黄河流域为 73.42%,比全国平均水平高 2.87 个百分点。同年,黄河流域 9 省(区)实现粮食产量 23268.9 万吨,占全国粮食总产量的 35.37%;其中,四川、内蒙古、河南、山东四个粮食主产省实现粮食产量 19015.40 万吨,占流域粮食产量的 81.72%,占全国粮食产量的 28.90%。

表 2 黄河流域各省(区)粮食生产状况

单位:千公顷;万吨;%

地区	农作物播种总面积	粮食播种面积	粮食播种面积比例	粮食产量
全国	165902.4	117038.2	70.55	65789.2
山西	3555.2	3137.1	88.24	1380.4
内蒙古	8824.1	6789.9	76.95	3553.3
山东	11076.8	8404.8	75.88	5319.5
河南	14783.4	10906.1	73.77	6648.9
四川	9615.3	6265.6	65.16	3493.7
陕西	4091.0	3006.0	73.48	1226.0
甘肃	3773.6	2645.3	70.10	1151.4
青海	557.3	281.3	50.47	103.1
宁夏	1164.6	735.7	63.17	392.6
黄河流域	57441.1	42171.6	73.42	23268.9
流域占全国的 比例	34.62	36.03	—	35.37

资料来源:国家数据。

(四) 黄河流域是多元文化的集聚区

文化是一个国家、一个民族的灵魂。黄河文化是中华文明的重要组成部分,是中华民族之根和魂。黄河流域是中华文明重要的发祥地和传承创新区,分布着丝绸之路文化、始祖文化、长城文化、河湟文化、仰韶文化、马家窑文化、中医药文化等传统文化,历史悠久,源远流长。因此,充分挖掘文化潜力,促进文化旅游业融合发展,有助于黄河流域高质量发展。

四、黄河流域生态保护和高质量发展的重点领域

当前,黄河流域水资源形势依然严峻,流域生

态环境脆弱的现实没有得到根本性转变,流域发展与全国不平衡、不充分问题普遍存在,流域发展质量有待提高。特别是在全面建成小康社会的关键决胜期,应在确保粮食安全的前提下,推动黄河流域生态保护和高质量发展,助力全面打赢脱贫攻坚战、实现区域协调发展。

(一) 围绕着水资源的“足量、优质、高效”做文章

水资源可持续利用不仅为黄河流域经济社会发展提供保障,而且为黄河自身健康提供保障。因此,水资源的足量、优质、高效利用自然是实现黄河流域生态保护和高质量发展的最根本的问题。

1. 优化流域水资源配置方案

1987 年 9 月 11 日,国务院办公厅转发了国家计委和水电部《关于黄河可供水量分配方案报告的通知》(国办发[1987]61 号)(简称“八七分水”方案)。这是我国首次由中央政府批准的黄河可供水量分配方案。该方案以 1980 年实际用水量为基础,综合考虑了沿黄各省(区)的灌溉规模、工业和城市用水增长。该水量分配方案作为南水北调工程生效前黄河可供水量的分配方案。当前,南水北调东线工程、中线工程已经通水 10 余年,再加上几十年来,黄河流域生态环境、社会经济都发生了很大变化,水资源禀赋及对水资源的需求等也都发生了变化。因此,应对“八七分水”方案进行科学调整,一是依据近 20 年的黄河水资源状况,在全球气候变暖背景下,对黄河水资源的变化趋势进行研究;二是依据黄河流域 9 省(区)经济社会发展水平,对水资源需求的变化趋势进行研究;三是根据黄河流域 9 省(区)水资源利用效率水平,对水资源利用的潜力进行研究。以此为基础,在确保黄河自身健康的前提下,对“八七分水”方案进行适当调整,使得整个流域水资源配置更加优化,助力黄河流域生态保护和高质量发展。

2. 强化流域水环境污染防治

根据《2018 年中国生态环境状况公报》,黄河流域劣 V 类断面比例为 12.4%,与 2017 年相比,下降 3.7 个百分点,大大超过全国平均水平,好于

Ⅲ类水的比例提高 8.7 个百分点。但黄河流域的一些重要支流污染依然严重,水体水质无明显改善;同时,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^[8]。因此,应强化流域水污染防治,包括饮用水水源地整治、黑臭水体治理、基础设施建设等。

3. 提高流域水资源利用效率

针对黄河流域面临的形势以及实现高质量发展的目标要求,习近平总书记指出,要坚持绿水青山就是金山银山的理念,坚持生态优先、绿色发展、以水而定、量水而行。这就意味着黄河流域的用水治理进入了新阶段,也对水资源利用与管理提出了更高的要求。在此背景下,应关注黄河流域水资源开发利用方式的转变,以提高水资源利用效率为核心,实现节水优先从理念向行动的转变,针对黄河流域不同区域生产、生活及生态用水的特点,选择适宜的节水技术,并加以推广与示范,形成流域节水的引领区、示范区,推动黄河流域生态保护和高质量发展。

(二) 围绕着生态环境的“保护、恢复、建设”做文章

黄河流域在我国生态安全中发挥着重要作用,但生态环境脆弱,水土流失严重,迫切需要通过加强生态保护、生态恢复和生态建设,提升重要生态功能区的的服务价值,为实现黄河流域高质量发展提供生态保障。

1. 加强生态环境保护

对生态环境保护而言,最初的重点是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。由于主要目的是为科学家发现物种提供条件,所以当时瞄准的是最有可能发现新物种的生物群落。然后,保护的重点转为典型生态系统,从 20 世纪 90 年代以来,保护的重点为生物多样性。

(1) 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。

(2) 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,涉及到黄河流域的陕西、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。

(3) 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。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制度措施,划定生态红线,实现生产性资源的可持续利用。

2. 加快生态环境恢复

简单而言,生态恢复是指帮助恢复和管理生态完整性的过程。具体而言,就是指通过人工方法,按照自然生态规律,恢复天然的生态系统,试图重新创造、引导或加速自然演化过程。

(1) 注重水土流失综合治理。黄河流经的黄土高原地区水土流失严重,是水土流失综合治理的重点区域。为此,应依靠数字化手段,因地制宜采取生态措施,并配以有效的政策保障,实现水土流失治理的制度化、智能化,增强生态系统恢复的稳定性。

(2) 注重退耕还林还草。退耕还林还草是指为防治水土流失,对坡耕地实施停止耕种,改为植树种草,恢复植被,控制水土流失的治理模式。20 年来的实践表明,退耕还林还草工程,已成为改善黄河中上游地区恶劣生态环境的一项重大措施。推动黄河流域生态保护,应加大退耕还林还草力度,提高退耕还林还草质量。

(3) 注重湿地恢复。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。

此外,还要注重黄河流域荒漠化治理、矿区复垦等生态环境恢复工作。

3. 加速生态环境建设

“生态本身就是一种经济”。在推动黄河流域生态保护和高质量发展中,更应该注重生态环境建设,走出了一条生态美、产业新、百姓富的发展之路。

(1) 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,满足居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。

(2) 注重生态农业建设。黄河流域分布着一些重要的农业生产基地,独特的自然环境、优质的水土资源条件为发展生态农业提供了基础,也为生产优质安全农产品提供了保障。因此,应根据流域不同区域的实际,大力发展生态农业,打造区域农产品品牌。

(3) 注重美丽乡村建设。乡村振兴战略提出要实现生态宜居,为此,要大力推进美丽乡村建设,强化农村生活污水、生活垃圾及厕所革命,为农村居民提供宜居生活环境的同时,也为发展乡村旅游提供了良好的外部环境条件。

(三) 围绕着产业发展的“转型、升级、绿色”做文章

黄河流域各地自然资源禀赋、经济发展条件各不相同,要发挥好各自比较优势,推动产业的发展,这是解决黄河流域问题的根本出发点。因此,应遵循生态优先、绿色发展的原则,构建有地域特色、竞争优势和可持续发展能力的现代产业体系^[17]。

1. 因地制宜发展生态经济

黄河流域上中下游三大区域的资源禀赋,特别是水资源禀赋差异较大,经济社会发展的基础与条件不同,不能沿着一个方向发展。为此,在“绿水青山就是金山银山”理念指导下,将“因地制宜”原则真正落实到位,切实基于黄河流域不同区域生态资源条件,选择适宜的发展模式,实现生态保护与经济发展之间的和谐;做好生态经济发展

的统筹谋划,因地制宜发展生态经济,提升流域生态产品供应能力,在实现经济发展的同时,提升生态系统的质量及服务价值,以满足人民群众日益增长的美好生活需要。

2. 推动传统产业的生态化改造

传统产业的生态化改造,是提高资源能源效率,实现节能减排目标,推动产业高质量发展的有效途径。为此,在对黄河流域产业进行清查的基础上,尽快建立起传统产业清单,在绿色发展理念指导下,依据环保规制的要求,从中甄别出有生态化改造价值的重点产业。然后,根据这些产业发展特点及技术需求,选择适宜的绿色技术,对其进行升级改造。此外,在对传统产业进行生态化改造的同时,促进产业结构的提档升级,助力绿色工业生产体系建设^[30]。

3. 注重培育绿色发展新动能

党的十九大报告指出,中国特色社会主义进入新时代,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。要破解这一矛盾,培育绿色发展新动能是一个有效途径。特别是,黄河流域作为农业生产的重要区域,水资源、耕地资源质量相对较好,为此,大力发展生态农业,逐渐培育、打造具有流域特点的有机生态农业产品品牌;与此同时,注重生态农业与二、三产业之间的融合。工业发展方面,借助于清洁生产工艺,大力发展循环经济、低碳经济。紧紧围绕着节能减排控制目标,以先进装备制造、新能源、新材料等新兴产业为重点,推动工业高质量发展。同时,强化环保规制的执行、监督力度。服务业发展方面,注重在生产服务业与生活服务业两个方向展开,大力发展绿色金融、绿色物流、绿色技术服务等产业;同时,加大力度发展乡村生态旅游、生态康养、养老婴幼儿服务等新业态。

五、推动黄河流域生态保护和高质量发展的对策建议

黄河流域生态保护和高质量发展是一个在党中央领导下,流域内各省(区)党委、政府广泛参与及协同推进的系统工程。全面落实党中央的战略

部署,需要从规划、机制等领域采取有效措施,高质量把黄河打造成一条“生态河、美景河”,实现流域的生态共享、发展共赢。

(一) 加强顶层设计 绘制发展蓝图

黄河流域生态保护和高质量发展作为国家战略,实现了“黄河治理从被动到主动的历史性转变”,需要加强顶层设计,将该战略谋划好、贯彻好、落实好。

1. 加强党对黄河流域生态保护和高质量发展工作的全面领导

习近平总书记指出,“坚持党对一切工作的领导”“党政军民学,东西南北中,党是领导一切的。”因此,要加强党对黄河流域生态保护和高质量发展工作的全面领导,建立沿黄9省(区)党委书记联席会议制度,定期联系召开党委书记联席会议,研究解决重大问题,共同抓好大保护,协同推进大治理,实现流域高质量发展。中央层面主要负责制定全流域重大规划,出台相关政策,协调解决跨区域重大问题。省级层面要履行好主体责任,加强组织动员和推进实施。市县层面按照部署逐项落实到位。

2. 建立黄河流域协同工作机制及组织机构

由于黄河流域生态保护和高质量发展,涉及9个省(区)人民政府及相关部门,协同治理就尤为重要。为此,必须尽快建立类似于京津冀一体化创新推进机制的跨省区的协同发展机制,以便行动一致、措施一致、保障一致,系统性推进黄河流域生态保护和高质量发展。为将各省(区)协同治理工作落到实处,必须建立有效的组织机构,如流域协调领导小组,并下设办公室,机构成员来自水利部、9省(区)人民政府、黄委会等部门,具体负责统筹协调推进黄河流域生态保护和高质量发展工作。

3. 尽快制定规划纲要及专项规划

为全面落实黄河流域生态保护和高质量发展战略,遵循黄河流域保护和治理的系统性、整体性、协同性,开展顶层设计,制定并颁布《国家中长期黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》^[31]。在规划纲要中,应针对黄河流域上、中、

下游的不同特点,制定新的治黄路线图、时间表,以及具体思路和措施。在其框架下,尽快组织协调编制《黄河流域生态经济带建设总体规划》,以及相应的生态功能区保护、国土空间布局、产业发展、基础设施建设等专项规划,并及时组织实施。同时,黄河流域9省(区)应根据自身的实际,制定相应的规划,以更好地适应区域推动生态保护和高质量发展。

(二) 坚持绿色导向 提高发展质量

加强黄河流域生态保护,保障黄河长治久安,促进全流域高质量发展,让黄河成为造福人民的幸福河,这是黄河流域生态保护和高质量发展的战略目标。

1. 以流域绿色发展为引导

党的十八大以来,绿色发展逐渐成为时代的主旋律,也成为新发展理念的主基调。推动黄河流域生态保护和高质量发展中,坚持绿色发展,践行“绿水青山就是金山银山”理念,真正理解习近平总书记提出的“生态本身就是一种经济,保护生态,生态也会回馈你”的深刻含义。黄河流域上、中、下游地区,无论是生态保护、资源利用,还是产业发展,或是乡村建设,都要用绿色理念推动行为、方式的根本性转变,实现流域的生态保护和高质量发展。

2. 以流域平衡发展为目标

由于黄河流域不同区域的生态、资源、环境、经济、社会等方面存在明显的地域差异性,基于全面建成小康社会的考虑,要注重流域的平衡发展,特别是要加大黄河流域部分深度贫困地区和特殊贫困群体脱贫攻坚力度,实现经济发展的平衡;与此同时,要防范黄河流域环境风险,实现环境平衡。

3. 以流域协调发展为路径

推动黄河流域高质量发展,要注重产业之间的协调发展、区域之间的协同发展。为此,应采取协同机制,推动上下游地区的资源、资金、技术等发展要素以及产业的横向联合,通过合理调配资源,优化流域产业结构,实现区域之间的优势互补、互惠互利,从而达到流域内经济社会的协调

发展。

4. 以流域开放发展为支撑

在“一带一路”背景下,与世界各国特别是“一带一路”沿线国家之间的交往将会更加密切。在推动黄河流域生态保护和高质量发展进程中,应积极响应“一带一路”倡议,在多个领域的发展方面融入其中。加快建立产能合作平台、大数据中心,推动国际产能合作。在能源领域,充分依据沿线各国资源需求特点,采取有效措施探讨能源合作多元化,特别是发展清洁能源等方面的合作。在文化领域,要扩大黄河流域文化的国际影响力,打造一批特色旅游路线。在发展过程中,要积极引进资金、项目、技术、人才和理念。在产业投资合作方面,加快国内过剩产能行业、传统的优势行业和装备制造业向外转移的速度,实现“走出去”。

(三) 建立相应机制 提升发展能力

推动黄河流域生态保护和高质量发展,需要建立与完善一系列的机制,为其提供保障。

1. 健全市场化、多元化的生态补偿机制

生态补偿机制是实现黄河流域大保护大治理的重大需求,更是实现黄河流域高质量发展与生态安全的重要保障。围绕着黄河流域资源开发、污染物减排、水资源节约、生态产业发展等,实施生态补偿机制。加快推进黄河流域生态环境权益探索,排污权交易、生态建设配额交易等市场化的生态补偿方式,对黄河流域中上游保护生态环境所丧失的发展机会成本和环境保护设施、水利设施项目投入等予以补偿。为此,通过对黄河流域不同类型生态系统服务价值的科学评估,为实施多样化、市场化的生态补偿机制提供标准和依据。

2. 建立水资源利用的预警及监测评价机制

“以水定产、以水定城”是实现水资源可持续利用的基本原则。要实现黄河流域水资源可持续利用,有必要建立起相应的预警机制。一是水资源承载能力监测预警机制,对流域水资源一旦处于临界状况,及时给出预警;同时,也能为不同省(区)之间进行水权转让与交易提供准确的信息。二是流域生态流量监测预警机制。黄河流域调水调沙之后,导致了同流量水位低下,给黄河下游引

黄供水带来不便,可能会影响下游地区经济社会的可持续发展。为此,应超前科学谋划,合理应对,建立预警方案,切实解决调水调沙后河道下沉导致的水资源供应不足问题。有效的监测信息及评价结果,能够为决策及时提供科学支撑。对黄河流域生态保护和高质量发展而言,需要借助大数据建立水情、水质监测机制,实现流域监测数据的共享,并通过有效平台向公众公开。

3. 确立“三位一体”的流域水资源安全配置机制

黄河流域生态保护和高质量发展要求水资源配置思维应逐步由“人水对立”向“人水和谐”转变,水资源配置目标逐步应由增长绩效到福利绩效转变,水资源管理方式应逐步由单一方式到水量—水质—水生态三位一体的管理方式转变,将水质和水生态纳入水资源管理,从而实现水量安全、水质安全、水生态安全。不仅要考虑水资源对经济生活的支撑,更要从生态系统健康持续的角度考虑水资源对整个经济社会生态系统安全的意义,以实现全流域水资源科学管理的绿色发展之路。

4. 建设流域水生态文明的考核评价机制

黄河流域在经济社会发展过程中要积极以水生态文明建设为导向,充分考虑黄河流域上、中、下游的生态本底及经济发展水平的差异,对中上游地区需要适当加大生态环境保护资金支持力度,对下游地区强化污染治理力度,对沿黄河重要城市群进行科学布局,发挥集聚效应,合理控制城市 and 城市群规模,实施以水定城、以水定产、以水定人,推行差异化考核评价体系。加强环保投入和环境规制,优化政策设计。对于“污染避难所”效应,要制定约束性政策。政府在加强水生态文明建设方面,要充分考虑环保投入和政策设计的精准性,充分发挥市场作用,发挥社会力量。

参考文献:

- [1] 连煜, 廖文根, 石岳峰. 黄河水资源保护前沿技术展望[J]. 人民黄河, 2016, 38(10): 93-95.
- [2] 王煜, 彭少明, 郑小康. 黄河流域水量分配方案优化及综合调度的关键科学问题[J]. 水科学进展, 2018, 29(5): 614-624.

- [3]贾绍凤,梁媛.新形势下黄河流域水资源配置战略调整研究[J].资源科学,2020,42(1):29-36.
- [4]刘华军,乔列成,孙淑惠.黄河流域用水效率的空间格局及动态演进[J].资源科学,2020,42(1):57-68.
- [5]张慧,刘秋菊,史淑娟.黄河流域农业水资源利用效率综合评估研究[J].气象与环境科学,2015,38(2):72-76.
- [6]李淑贞,张立,张恒,等.人民治理黄河70年水资源保护进展[J].人民黄河,2016,38(12):35-38,78.
- [7]吕振豫,穆建新.黄河流域水质污染时空演变特征研究[J].人民黄河,2017,39(4):66-70,77.
- [8]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,2020,42(1):21-24.
- [9]高健翎,高云飞,岳本江,等.人民治理黄河70年水土保持效益分析[J].人民黄河,2016,38(12):20-23.
- [10]高健翎,高燕,马红斌,等.黄土高原近70a水土流失治理特征研究[J].人民黄河,2019,41(11):65-69,84.
- [11]刘争胜,杨立彬.基于粮食安全的黄河流域可新增耕地资源分析[J].中国农村水利水电,2015(12):75-77.
- [12]方兰,李军.粮食安全视角下黄河流域生态保护与高质量发展[J].中国环境管理,2019(5):5-10.
- [13]陆大道,孙东琪.黄河流域的综合治理与可持续发展[J].地理学报,2019,74(12):2431-2436.
- [14]乔家君,朱乾坤,辛向阳.黄河流域农区贫困特征及其影响因素[J].资源科学,2020,42(1):184-196.
- [15]刘晨光,乔家君.黄河流域农村经济差异及空间演化[J].地理科学进展,2016,35(11):1329-1339.
- [16]刘小鹏,马存霞,魏丽,等.黄河上游地区减贫转向与高质量发展[J].资源科学,2020,42(1):197-205.
- [17]张晓涛,于法稳.黄河流域经济发展与水资源匹配状况分析[J].中国人口·资源与环境,2012,22(10):1-6.
- [18]马丽,田华征,康蕾.黄河流域矿产资源开发的生态环境影响与空间管控路径[J].资源科学,2020,42(1):137-149.
- [19]关伟,许淑婷,郭岫垚.黄河流域能源综合效率的时空演变与驱动因素[J].资源科学,2020,42(1):150-158.
- [20]赵建吉,刘岩,朱亚坤,等.黄河流域新型城镇化与生态环境耦合的时空格局及影响因素[J].资源科学,2020,42(1):159-171.
- [21]金凤君,马丽,许堞.黄河流域产业发展对生态环境的胁迫诊断与优化路径识别[J].资源科学,2020,42(1):127-136.
- [22]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.
- [23]安树伟,李瑞鹏.黄河流域高质量发展的内涵与推进方略[J].改革,2020(1):76-86.
- [24]徐辉,师诺,武玲玲,等.黄河流域高质量发展水平测度及其时空演变[J].资源科学,2020,42(1):115-126.
- [25]任保平,张倩.黄河流域高质量发展的战略设计及其支撑体系构建[J].改革,2019(10):26-34.
- [26]金凤君.黄河流域生态保护与高质量发展的协调推进策略[J].改革,2019(11):33-39.
- [27]王浩,赵勇.新时期治黄方略初探[J].水利学报,2019,50(11):1291-1298.
- [28]苏杨,苏燕,慕博.黄河流域生态补偿标准研究——以宁夏隆德县为例[J].中国农业资源与区划,2017,38(8):39-42,72.
- [29]沈大军,阿丽古娜,陈琛.黄河流域水权制度的问题、挑战和对策[J].资源科学,2020,42(1):46-56.
- [30]赵莺燕,于法稳.黄河流域水资源可持续利用:核心、路径及对策[J].中国特色社会主义研究,2020(1):52-62.
- [31]李群,于法稳.中国生态治理发展报告(2019—2020)[M].北京:社会科学文献出版社,2019:194-201.
- [32]方兰,李军.粮食安全视角下黄河流域生态保护与高质量发展[J].中国环境管理,2019,11(5):5-10.

(本文责编:王延芳)