

◆黄承梁 魏东

黄河流域生态保护和高质量发展,是以习近平同志为核心的党中央站在事关中华民族伟大复兴和永续发展千秋大计的历史高度确立的重大国家战略。今年是中国共产党成立100周年,是“十四五”开局之年,站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上,开启新征程,把黄河国家战略推向纵深,必须从战略高度重点把握黄河国家战略的若干时代使命。

黄河文明凝聚文化认同

黄河文明是凝聚中华民族民族认同和国家认同的文化基础和心理基石,必须守护好中华文明的根和魂。

习近平同志指出:“一个民族、一个国家,必须知道自己是谁,是从哪里来的,要到哪里去。”黄河是中华民族的母亲河,哺育了中华民族,开启了中华文明,见证了中华崛起,铸就了中华精神,是中华文明的深邃象征和永恒图腾。黄河流域既以其丰富的自然资源为中华民族尤其是沿黄地区经济社会永续发展提供了物质基础,又以其丰富的历史资源和文化资源孕育、润泽了中华文明。

历史上,黄河流域是全国政治、经济、文化中心,产生了大量彪炳史册的历史、文化和科技成果。早在上古时期,炎黄二帝的传说就产生于此;发轫于此的“四大发明”和传统医术,体现了中华文明对世界文明的巨大贡献;孕育于此的河湟文化、河洛文化、关中文化、齐鲁文化以及《尚书》《周易》《诗经》《老子》《论语》《史记》《黄帝内经》等中华优秀传统文化经典,已成为中国哲学、东西方史学、轴心时代理论无法绕开的永恒课题。九曲黄河,奔腾向前,代表了中华民族生生不息、自强不息的民族品格;黄河文明则代表着中华文明中最具影响力的主体文明,是中华民族坚定文化自信、凝聚民族共识、强化国家认同的重要根基。

毛泽东同志指出:“你们可以藐视一切,但是不能藐视黄河。藐视黄河,就是藐视我们这个民族。”生态兴则文明兴,生态衰则文明衰。黄河流域生态环境变化在中华文明起源和发展中起到重要作用。远古时期黄河流域气候湿润、水源丰富、土地肥沃,是炎黄祖先的主要活动区域。考古资料显示,中国3000年前的古城遗址,几乎都分布在黄河流域。生态环境的衰退和变迁也导致文明中心的转移。例如,在公元前3000年至公元前1600年的龙山至二里头时代,河套地区长期过度开发,破坏了生态环境,古代城邑和文明消亡。

以史为鉴,可知兴替。在中华民族伟大复兴继续向着第二个百年奋斗目标前进,必须攀登新的历史高峰的新起点上,必须深刻意识到,保护好“物理意义”上的黄河生态,实现好“经济社会意义”上的高质量发展,是回答好“我是谁”“从哪里来”“要到哪里去”的前提和基础。可以说,没有黄河流域的振兴,就没有中华民族的伟大复兴。

黄河精神彰显制度优势

黄河精神是中国共产党的精神风骨和精神写照,黄河治理彰显社会主义制度集中力量干大事的政治优势。

习近平同志指出:“从某种意义上讲,中华民族治理黄河的历史也是一部治国史。”自有中华文明记载以来,中华民族始终在同黄河水旱灾害作斗争。中华民族在与黄河水患搏斗、斗争的历史中,锻造出中华民族不畏艰险、勤劳勇敢、百折不挠、奔腾向前、自强不息、中庸包容、团结统一、爱国报国的伟大黄河精神。

诞生于1921年的中国共产党,受命于民族危亡之际,在寻求民族独立、人民解放的历史进程中,以毛泽东同志为代表的早期中国共产党人,始终对黄河怀有敬重之心,始终把黄河精神作为凝聚民族力量和前进动力的重要源泉和制胜法宝。在长征之路上,红军成功实现从长江流域向黄河流域的战略大转移。一曲《黄河大合唱》,表达了中华民族万众一心、共御外侮的英雄气概;在解放战争中,刘邓大军强渡黄河,揭开了人民解放军战略进攻的序幕。

新中国成立后,毛泽东同志“要把黄河的事情办好”伟大号召,成为一代又一代中国共产党人以黄河为纽带、有力有序推动新中国水利事业发展的动力。邓小平、江泽民、胡锦涛等党和国家领导人都曾亲临黄河视察考察,筹划治黄战略。

党的十八大以来,习近平同志心系黄河,多次实地考察黄河流域生态保护和高质量发展情况。早在2014年3月,习近平同志在兰考调研指导党的群众路线教育实践活动时,就专程前往东坝头乡张庄村考察。这里既是焦裕禄同志当年防沙治沙首先取得成功的地点,也是九曲黄河的最后一个弯。2019年8月,习近平同志在甘肃调研时向

全党全国发出了“让黄河成为造福人民的幸福河”伟大号召,并在此后1个月,在河南主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会,科学完整擘画了黄河流域生态保护和高质量发展蓝图,掀起了黄河治理、保护和高质量发展的新篇章。

历史上从先秦到1949年前的2500多年间,黄河下游共决溢1500多次,改道26次,可谓“三年两决口,百年一改道”。而综观新中国成立70余年来的黄河史,70余年不决口,20余年不断流,先后抵御十余次大洪水,岁岁安澜。正如习近平同志所指出:“实践证明,只有在中国共产党领导下,发挥社会主义制度优势,才能真正实现黄河治理从被动到主动的历史性转变,从根本上改变黄河三年两决口的惨痛状况。”

黄河流域生态安全事关国家生态安全

黄河流域生态安全事关国家生态安全,必须以国家生态安全促进和完善国家安全体系建设。

国家安全是指一国具有支撑国家生存发展的较为完整、不受威胁的生态系统,以及应对内外重大生态问题的能力。2014年4月,习近平同志在中央国家安全委员会第一次会议上首次提出“总体国家安全观”重大战略要求,提出构建包括生态安全在内的国家安全体系。2018年5月,在全国生态环境保护大会上,习近平同志首次明确提出“生态文明体系”概念范畴,要求加快构建包括“以生态系统良性循环和环境风险有效防控为重点的生态安全体系”在内的生态文明体系。

从宏观看,黄河横穿三大地理阶梯,是连接青藏高原、内蒙古高原、黄土高原、华北平原等地形区的重要生态廊道,拥有三江源、祁连山等多个国家公园和国家重点生态功能区,在国家生态安全的战略格局中占有重要地位,是重要的生态屏障。黄河依然面临严峻的洪水威胁,历史上黄河水患造成的深重灾难警醒我们,必须始终对黄河水患保持警惕。从微观看,尽管黄河多年来没有出大的问题,但黄河流域的生态系统重要而脆弱,上中下游面临不同的生态安全风险,水土流失依然严重,水质污染问题还比较突出。

以黄河水资源为例,一是资源有限。其总量不到长江的7%,人均占有量仅为全国平均水平的27%。二是利用方式粗放,农业用水效率不高,水资源开发利用率高高达80%,远超过一般流域40%生态警戒线。基于此,黄河流经9个省区、全长5464公里、覆盖约1/3总人口,是当之无愧的我国北方地区最为重要且横贯东西的生态屏障、生态廊道、生态大动脉,在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的战略地位。必须从国家生态安全、生态安全体系、国家安全体系等多个视角,深刻认识到维护黄河流域的生态安全,事关国家发展大局,关乎民族未来。

黄河流域高质量发展推动经济社会高质量发展

黄河流域高质量发展,是推动国家经济社会发展整体实现高质量发展,实现区域经济平衡、协调发展的内在要求。

党的十九届五中全会提出,“十四五”时期经济社会发展要以推动高质量发展为主题,这是根据我国发展阶段、发展环境、发展条件变化作出的科学判断。习近平同志指出:“经济、社会、文化、生态等各领域都要体现高质量发展的要求。”黄河流域是我国重要的经济带、能源地带。黄淮海平原、汾渭平原、河套灌区是农产品主产区,粮食和肉类产量占全国1/3左右;煤炭、石油、天然气和有色金属资源丰富,煤炭储量占全国一半以上。

与此同时,从东西向看,黄河流域内部经济发展呈现“上落落后、中游崛起、下游发达”的阶梯状分布。黄河上中游7省区除四川外,是发展相对不充分的地区,同东部地区相比,还存在明显差距,传统产业转型升级步伐滞后,内生动力不足。如源头的青海玉树州与人口口的山东东营市人均地区生产总值相差超过10倍。从南北向看,以“胡焕庸线”为地理区域边界,黄河流域有4省区位于东南方、5省区位于西北方,人口和经济承载力差异巨大,重要生态功能区和生态脆弱区并存,经济发达区与集中连片特困区并存。特别是随着互联网、人工智能、大数据时代的到来,数字经济迅猛发展,不同地区经济发展差距有所扩大。

黄河流域国家战略与京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展等国家战略齐头并进实现高质量发展,不断缩小我国东西部地区、南北区域发展差距,就是党的十九大提出我国社会主要矛盾发生变化,着力解决发展不平衡不充分矛盾的内在要求,也标志着黄河流域高质量发展承载着中华民族整体进入新发展阶段、迈向高质量发展的时代重任。

作者分别系中国社会科学院生态文明研究所智库一中共山东省委党校(山东行政学院)黄河研究院院长、副院长

《排污许可管理条例》专家解读之三

制度建设与技术创新多措并举助力排污许可制度全面推行

◆胡清

排污许可制度作为固定污染源环境管理核心制度,是坚持和完善生态文明制度体系的重要内容之一。2016年国务院办公厅发布《控制污染物排放许可制实施方案》,排污许可制度开始实施。《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》、《排污许可管理办法(试行)》及75个行业技术规范等文件,指导排污许可证申请、审核、发放、管理等流程,各地有序推进了排污许可证核发和排污登记工作。

党的十九届五中全会明确了“全面实行排污许可制”任务目标,排污许可制度实施进入新阶段。为使排污许可管理工作有法可依,原环境保护部启动了《排污许可管理条例》的起草研究工作,形成《排污许可管理条例(草案征求意见稿)》。2020年12月9日,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议通过了《排污许可管理条例(草案)》。《排污许可管理条例》(以下简称《条例》)对排污单位应

理提出了更加明确的规定。

一是明确排污许可证法律地位,划定排污许可管理权限。《条例》明确了“按证排污、按证监管”的管理模式,排污许可证是企业守法、行政执法、社会监督的依据。《条例》根据污染物的产生量、排放量、对环境的影响程度等因素对排污单位实行许可分类管理,排污单位按照要求申请排污许可证并依证排污。《条例》规定生态环境部负责全国排污许可统一监督管理,设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门负责本行政区域排污许可的监督管理。

二是规定排污单位持证义务,建立污染物排放基本信息。排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据,《条例》要求排污单位按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施、建设规范化污染物排放口,依法开展自行监测并保存原始监测记录,及时报送执行报告,重点管理的排污单位需要与生态环境主管部门监控设备联网。排污单位应

当建立环境管理台账,如实在全国排污许可证管理信息平台公开污染物排放信息,原始监测记录与环境管理台账保存期限均不得少于5年。这不但规范了管理流程,还提高了工作效率。

三是明确管理部门监督检查职责,使用排污许可数据监管企业。《条例》要求生态环境主管部门将排污许可执法检查纳入生态环境执法年度计划,可以通过全国排污许可证管理信息平台监控排污单位的污染物排放情况。明确排污单位应当配合生态环境主管部门提供相关材料,在监管过程中,生态环境主管部门可以将排污许可证、环境管理台账记录、排污许可证执行报告等材料作为依据。《条例》的发布将为“按证监管”提供更明确的指导方向,为“一证式”管理打下基础。

四是严惩重罚违法排污单位,推动排污单位守法排污。《条例》规定了违反排污许可规定的法律责任,对无证排污等行为,由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治,处20万元

以上100万元以下的罚款;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。对于通过逃避监管的方式违法排放污染物等行为,规定了拘留的处罚措施。结合排污许可管理实际经验,规定对违反台账记录和执行报告要求、弄虚作假篡改排污许可证的排污单位依法严惩。

五是信息技术创新,为排污许可制度的全面落实提供支撑。尽管相较于国外,我国排污许可制度起步较晚,但全国排污许可证管理信息平台的建设使得我国具有了全面汇集和掌握企业污染排放数据信息的排污许可管理体系,意味着我国排污许可制度具有前瞻性和较好的监管创新基础。

《条例》的发布将为地方生态环境主管部门的监管带来更明确的法律依据,有利于管理部门依照排污许可证对企业污染物排放进行监管,也便于社会公众监督,更为“十四五”达到“全面实行排污许可制”目标奠定了坚实基础。作者系南方科技大学教授

完善农田灌溉水质标准 保障农业生态环境安全

整合增加农田灌溉水质控制项目,为加强农田污染防治提供了保障

新修订《标准》整合了《灌溉水中氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯限量》(GB 22573-2008)和《灌溉水中甲苯、二甲苯、异丙苯、苯酚和苯胺限量》(GB 22574-2008)两个标准。

首先,新修订《标准》的污染物控制项目数量由27项增加至36项,根据实际需求和监测能力,分为基本控制项目16项和选择控制项目20项。基本控制项目是保障农业生产和农产品安全的强制性要求,16项控制项目延续了原《标准》的规定,有利于《标准》的顺利过渡和有效实施。选择控制项目变化较大,除整合氯苯、1,2-二氯苯等8个项目外,还新增了1个项目总镍,加强对有毒有害污染物的要求,更加关注生态系统功能保护和耕地土壤污染防治。同时考虑到灌溉水源的来源差异,各地可根据实际需求选择控制项目,不鼓励过度监测。

其次,从新增的控制项目来看,新修订《标准》增加1项选择控制项目总镍,限值定为0.2mg/L。镍是生物体必需元素,但也具有一定健康和生态毒性。比如,潮土中镍浓度大于150mg/kg时,大麦种子的萌发率明显下降;红壤中镍浓度大于25mg/kg时,影响菠菜幼苗萌发力,大于100mg/kg时,菠菜幼苗萌发后死亡。联合国粮食及农业组织(FAO)《农业用水标准》、美国《国家推荐水质指南》和《加拿大保护农业用水水质指南》等,均将镍作为农田用水的控制项目。镍是我国土壤污染风险管控标准的主要控制项目,为加强水土协同治理,《标准》将镍作为控制项目是十分必要的。

综合国内外标准限值、土壤污染风险管控要求和环境土壤的赋存数据,目前限值的设定基本合理,可达到保障农田灌溉用水使用安全的目的。

完善灌溉用水监测监管要求,提升标准落实与执行效能

新修订《标准》在强化可操作性 and 可执行性方面也圈可点。

首先,监测和分析方法是保障灌溉用水监测数据实现“真准全”的关键,新修订《标准》对环境监测分析方法进行了详细梳理,并予以更新完善。自2005年《标准》实施以来,苯胺类化合物、氯苯和硝基苯分析方法均有更新,及时将新增分析方法纳入《标准》中,保证了方法的先进性和准确性。

其次,新修订《标准》提出农田灌溉水质监测技术规范的要求,对监测布点、采样方法等关键环节进一步明确和规范。在监测技术方面,由于目前生态环境系统农田灌溉水质监测技术规范还在制订中,《标准》中监测布点和采样方法仍按照《农业用水环境质量监测技术规范》(NY/T 396)执行,但该技术规范在适用性和可操作性方面都存在一定的缺陷。因此,《标准》也明确待农田灌溉水质监测技术规范发布实施后,监测布点、采样方法等从其规定,为监测工作的准确实施提供了技术依据。

最后,新修订《标准》新增了“实施与监督规定”的内容,明确了“由各级生态环境主管部门会同农业农村、水利等相关主管部门负责标准的监督与实施”,监督责任部门的分工和确认,必将有利于推动《标准》落实与推动,提升监督责任部门的执行效能。

作者系生态环境部南京环境科学研究所研究员

探索与思考

建立城市河网水循环净化综合调控体系

◆马超 李茹莹 徐奎 宾零陵

北方多个城市具有密集的城市河网,承担雨季排水、非雨季水景观和水文化营造等多重功能。因河网内源、雨季面源、大气沉降等可能污染源存在,城市河网仍存在典型时期水质不达标现象。对此,城市多采取引补水调控结合净化的措施来维持或改善河水水质条件。上述方式虽能达到效果,但是通常因没有全面考虑河网的复杂水量联系特征和净化装置净化效果,使得引补水量的利用效率不高,可能存在无效补水的问题。净化装置的效果发挥不充分,也进一步加大了引补水量。因此,

面向北方缺水城市的河道水环境管理工作需求,应建立城市河网水循环净化综合调控体系,改善城市水环境质量。

针对建立北方缺水城市河网水循环净化综合调控体系,笔者提出以下建议:

第一,研发集成水动力调控和净化技术效果协同效应的城市河网水质数值模拟模型。不同原理的净化技术与河道水动力条件的响应不同,合适的水动力条件可以最大程度发挥净化装置的净化效果,同时可同等效果与河道水动力条件的协同关系,使得引补水量的利用效率不高,可能存在无效补水的问题。因此,建议在已有城市河网一维水质数值模拟模型的基础上,集成利用试验数据提出的水动力调

控和净化技术净化效果的协同效应成果,采取量化的方式加入到有数值模拟模型中,实现对不同水动力调控和净化装置布设条件下的河网水质演变过程的精细模拟。同时,建议采取精细模拟结果支持河网水环境管理决策工作。

第二,建立城市河网分时、分区水循环净化综合调控预案库。城市河网在雨季和非雨季的功能需求、管理方式等均存在不同,河网内各河道的环境状况也存在区别。比如雨季,河网要保证雨水排出通畅,降低城市积水内涝。在此期间,雨水冲刷道路和管网干河道的冲击物快速集中汇入河道,产生冲击负荷。河道因降水导致水流流

速显著增加,使得内源污染集中释放。上述综合作用使得河网水环境较差。因此,建议综合考虑城市河网分时和分区的多源特征,建立城市河网分时、分区水循环净化综合调控预案库。预案为补水调控或其与净化装置的组合利用方案,仅面向最合理的河网范围,将产生及时高效的水环境改善效果。

第三,构建城市河网联动水循环净化综合调控管理信息平台。建议利用信息化、物联网、大数据和人工智能技术,以“实时掌握水质情况、及时预判水质演变、快速制定调控方案、迅速响应突发状况”为目标,开发城市河网联动水循环净化综合调控管理信息平台,整体提高城市河网水环境管理工作的决策有效性、响应及时性和决策有效性。

作者单位:马超、李茹莹、徐奎,天津大学;宾零陵,天津师范大学

学习贯彻习近平生态文明思想

笔谈

中国环境报社·生态环境部环境与经济政策研究中心主办