

有力推进母亲河复苏行动

开展母亲河复苏行动,是生态文明建设的必然要求,是水利高质量发展的重要路径。2022年7月,水利部印发《母亲河复苏行动方案(2022—2025年)》,聚焦河道断流、湖泊萎缩干涸问题,全面部署开展母亲河复苏行动。2023年3月,《母亲河复苏行动河湖名单(2022—2025年)》印发,永定河、白洋淀等88条(个)河湖名列其中。让母亲河永葆生机活力,实现人水和谐共生,本期特邀几位专家围绕相关问题进行研讨。

我国河湖生态保护治理能力提升

为什么要复苏母亲河?我国推动河湖复苏取得了怎样的成效?



张晶(中国水利水电科学研究院正高级工程师):河流是人类赖以生存的根本。千百年来,大江大河哺育了一代代中华儿女,孕育了悠久而灿烂的中华文明。黄河、长江是中华民族的母亲河,是中华民族永续发展的重要支撑。

然而,由于水资源过度开发利用,20世纪80年代以来,我国北方地区河川径流量呈显著减少趋势,一度出现海河流域“有河皆干”,黄河诸多支流、淮河左岸部分支流、辽河干流及部分支流等河道断流干涸,河槽逐渐萎缩等现象。同时,全国湖泊湿地萎缩问题突出。据《全国水资源保护规划(2016—2030年)》,20世纪50年代以来,面积大于10平方公里的湖泊中有231个发生不同程度萎缩,干涸湖泊达89个。在水环境质量方面,“十二五”末全国地表水国控断面中Ⅳ—Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面分别占26.7%和8.8%。近年来经过大力整治,地表水环境得到极大改善,但局部流域如海河流域、松花江流域、太湖、巢湖、滇池等,总体上仍处于轻度污染水平。

党和政府高度重视河湖生态环境保护。“九五”以来,我国相继实施了五期重点流域水污染防治规划,印发了《水污染防治行动计划》。2016年,2017年中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发《关于全面推行河长制的意见》《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》,推进河湖生态修复和保护,强化山水林田湖系统治理,维护河湖生态环境。河湖复苏是一项复杂的系统性工程,需要标准先行。2020年,《河湖生态系统保护与修复工程技术导则》(SL/T800-2020)发布,为深入推进河湖生态修复和保护提供了技术支撑。2021年,水利部

提出将“提升大江大河大湖生态保护治理能力”作为全面提升国家水安全保障能力的四个目标之一,将“复苏河湖生态环境”列为推动新阶段水利高质量发展六条实施路径之一。同年底,《关于复苏河湖生态环境的指导意见》《“十四五”时期复苏河湖生态环境实施方案》相继出台,复苏河湖生态环境成为提升大江大河大湖生态保护治理能力、推动新阶段水利高质量发展的重要工作。

2022年,开展母亲河复苏行动,正式拉开了复苏我们赖以生存的重要河流的序幕。母亲河是与国家民族以及省市县沿河区域人民世代繁衍息息紧密相关,对所在流域区域地貌发育演化、生态系统演变、经济社会发展格局构建、文化传承和民族象征等起到重大作用的河流湖泊。同年7月,水利部印发《母亲河复苏行动方案(2022—2025年)》,全面部署开展母亲河复苏行动。2023年3月,为修复河湖生态环境,《母亲河复苏行动河湖名单(2022—2025年)》印发,将永定河、潮白河、汾河、沁河、白洋淀等88条(个)河湖纳入母亲河复苏行动河湖名单,其中河流78条、湖泊10个,跨省河流14条、省内河湖74条(个),涉及20个省、自治区、直辖市。

“十三五”期间,我国水生态环境保护取得明显成效。

一是水环境质量改善效果显著。2020年,全国主要江河流域监测水质断面中,Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类水质断面分别占7.3%、47.0%、29.2%,比2016年分别上升4.9个、9.5个、1.3个百分点;Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面分别占13.6%、2.4%、0.6%,比2016年分别下降3.2个、4.5个、8个百分点。其中,地表水水质优良(Ⅰ—Ⅲ类)断面比例提升了15.7个百分点,长江流域、渤海入海河流劣Ⅴ类国控断面全部消灭,长江干流首次全线达到Ⅱ类水质。

二是河湖生态用水保障程度明显提升。

严格取水监管,强化水资源刚性约束。通过实施取水管理专项整治行动及“回头看”,整治近100万个取水口违规取水问题,规范水资源开发利用秩序;加快地下水管控指标确定,上海、江苏、浙江等15个省份的地下水取水量、水位管控指标已经省级人民政府批准印发实施;加快推进河湖生态流量确定,批复171条跨省重要江河、415条省区内重要江河生态流量保障目标;加快江河流域水量分配,完成80条跨省重要江河和353条省内跨地市江河水量分配,明晰区域用水权益,合理配置生活、生产和生态用水。将生态流量保障目标纳入江河流域水量调度,全面推进江河流域水量调度和水工程联合调度,重点河湖生态用水保障程度得到改善,黑河东居延海连续18年不干涸,塔里木河下游生态严重退化的局面得到有效遏制。黄河流域在实施下游生态调度的基础上,首次开展全流域生态调度,编制印发《2020年黄河生态调度实施方案》,在4月至6月下游生态用水关键期,实现入海水量69.70亿立方米,各断面流量均达到预期指标,并塑造了维持河道生态廊道功能及满足鱼类繁殖生长关键期需求的流量过程,黄河水生态水环境进一步改善。

三是河湖生态状况逐步改善。京杭大运河通过全线贯通补水行动,实现百年来首次全线通水。2018年以来,利用南水北调东中线、引黄、引滦等外调水源,当地水库水、再生水等本地水源,实施华北河湖生态环境复苏。永定河两度实现865公里河道全线通水,白洋淀生态水位达标率100%,华北地区大部分河湖实现有水、有干净的水。

主要江河水质状况

长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大流域及西北诸河、西南诸河和浙闽片河流水质优良断面比例为

90.2% 同比上升3.2个百分点

数据来源:生态环境部



着力修复河湖水生生态系统,各地进行了哪些有益尝试?

俞孔坚(北京大学建筑与景观设计学院院长):水是生态之基,是生态系统中最活跃、影响最广泛的要素。河流水系是城乡生态系统的核心要素,保障和修复河流水系,使其成为安全、健康和美丽的生态基础设施,是建设美丽城市和满足人民对美好生活向往的关键所在。

因季风气候影响、多山地少平原的地理地貌特征、人多地少的基本国情,中华民族在向水要粮与治理水患之间,积累了丰富的适应旱涝、人水和谐共生的生存智慧。然而,由于水资源开发利用不合理、水资源条件先天不足、气候变化等因素影响,部分河湖面临突出的生态环境问题。一些河湖水域、岸线等水生态空间因农业生产、城镇化发展、堤防修建等遭受挤占,河湖生态空间萎缩问题较为突出。加之围垦、养殖等活动导致部分湿地面积萎缩、水循环减弱,湿地生态功能和生物多样性受到威胁。

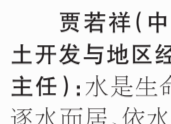
着力修复河湖水生生态系统,要从生态系统整体性和流域系统性出发,维护河湖生态系统功能,提升水生生态系统质量和稳定性。

与水为友、还水空间,分时共享水安全格局。我国季风性气候的特点决定了河流需要有足够的空间来适应水量和水位的变化,河漫滩及其两岸的深潭浅滩是保障母亲河安全和

监测的210个重点湖(库)中,水质优良湖库个数占比

73.8%

我国流域区域产业布局、水资源开发现状如何?



贾若祥(中国宏观经济研究院国土开发与地区经济研究所综合研究室主任):水是生命之源,自古以来人们逐水而居,依水而兴,世代繁衍,四大文明古国都发源于大河流域。河流湖泊滋润万物,滋养着人类文明,开展母亲河复苏行动,推动母亲河水资源保护和沿线产业协同发展,是生态文明建设的重要路径,是建设幸福河湖的具体行动,对于推进人与自然和谐共生的中国式现代化具有重要意义。

很多产业发展都需要淡水资源,尤其是化工类企业,流域区域一般化工企业比较密集。为方便取水,多数化工企业在沿江沿河布局,形成“化工围江”“化工围河”现象,严重影响了河湖水生态环境。在长江经济带实行“共抓大保护、不搞大开发”之前,仅长江江苏常州段沿岸就有31家化工企业密集分布,每家企业到江岸线的距离都在1公里之内。按照打好长江保护修复攻坚战的要求,31家化工企业目前已全部关闭并拆除。汾河流域也曾因为化工企业密集分布,一度面临水少、水脏、水浑等多重困扰。从1998年开始,经过多年努力,2020年汾河流域太原段国控断面全面消除劣Ⅴ类水体,并通过同步实施生态措施和工程措施,大幅度减少入河泥沙量,实现了精准治污和综合治污的重大突破。在《母亲河复苏行动河湖名单(2022—2025年)》中,仍有一些河流由于能源化工企业分布

比较密集,人口相对稠密,加之径流量较少,水质型缺水与资源型缺水相互交织,导致水生态环境问题比较突出,例如黄河区、长江区、海河区、淮河区内部分流域。

我国部分流域尤其是位于400毫米降水线西侧的流域,

水资源保护与产业协同发展

赋与产业发展之间存在明显错位,亟需以水定地、以水定产,通过在源头调整农业种植结构和不断优化产业结构,逐步形成与水资源禀赋相适应的产业发展模式。内蒙古通辽市位于西辽河流域,多年平均降水量在385毫米左右,是全国110个缺水城市之一。通辽同时地处世界黄金玉米带,被称为“内蒙古粮仓”,玉米是高耗水农作物,加上30万亩左右水稻种植面积,全市农业灌溉用水量约19亿立方米,占总用水量的78%左右。可考虑按照以水定地的要求,因地制宜发展旱作农业,科学合理推进水改旱、稻改豆试点。还有部分水资源十分匮乏的流域,能源矿产资源丰富,往往形成规模较大、水资源消耗较大的能源化工产业。位于黄河之畔的宁夏基地拥有丰富煤炭资源,是重要的能源化工基地,但火力发电、煤化工都是高耗水行业,需坚持以水定产,采取综合措施,打好水资源节约集约利用组合拳。

着力解决人民群众最关心最直接最现实的涉水问题,要深入贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路,严格落实“四水四定”要求,积极优化产业布局,长效推动母亲河水资源保护和沿线产业协同发展,实现母亲河健康发展与沿线产业高质量发展统筹兼顾,让母亲河成为造福人民的幸福河。

发挥水资源的刚性约束作用。立足我国人多水少、水资源时空分布不均的基本国情,通过因地制宜的水资源刚性约束制度,把经济社会活动限定在水资源承载能力之内。“有多少汤泡多少馍”,切实落实以水而定、量水而行,真正做到以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,实行水资源消耗总量和强度双控,倒逼产业深度节水,逐步实现产业发展与水资源承载能力相协调,促进人水和谐。

优化水资源配置和促进水资源节约集约利用。强化水资源统一调度和管理,在坚持节水优先的前提下,优化水资源配置格局,提升水资源配置能力和配置效率,实现用水方式由粗放低效向节约集约转变,全力维护河湖健康生命,更好增进人民群众福祉。合理分配生活、生产用水,留足生态用水,鼓励利用再生水,充分利用雨洪资源,加强多水源联合调度,实施河湖生态补水,实现还水于河。强化节水型社会建设,加大工业、农业和生活节水力度,提高用水效率和效益。

用生态办法解决生态问题

健康不可或缺的要素。科学理性地保护和恢复河漫滩并适应、调节旱涝的湿地系统,郑州黄河滩区生态修复是一次有益尝试。作为44平方公里黄河滩区生态修复的一期范例,实施“三滩分治”综合治理,以综合生态系统服务为导向,给水以空间。低滩通过挖河破堤,恢复滩地的过水能力,中滩改造成海绵农田以增加滩区行洪滞洪的能力,高滩通过增加海绵坑塘,实现雨洪调节,增加自然亲水空间。三滩生态修复全面改善了滩区环境,恢复了黄河滩地原生生态,提升了调水调沙、水源涵养、水土保持、生物多样性保护、气候调节等多种生态功能。

去硬还生、蓝绿交织,构建韧性生命系统。为防洪安全考虑在局部河段修建堤防工程是必要的,但河流系统出现的渠化硬化现象使水陆交界的生境遭受破坏。让母亲河焕发勃勃生机,各地积极探索生态水利发展新模式。浙江省台州市永宁江以缓坡入水的生态防洪堤取代了过去以单一防洪为目的的水泥防洪堤,河流生态系统得以修复,如今已成为城市亮丽的风景线。美舍河是海南省海口市人民的母亲河,2016年启动综合治理工程,拆除原先的水泥护堤建立亲水栈道,两岸的层层梯田湿地过滤城市雨洪径流,净化水体,红树林得以修复,循环利用水泥石土,母亲河焕发生机,美舍河被评为国家水利风景区。

灰绿结合、海绵流域,系统净化水体环境。水环境问题是修复母亲河的一个关键性难题。长期以来,由于城镇

污水管理系统不够完善,河道一度成为排污通道。河湖水域也是城乡面源污染的汇集区,富营养化成为大小河湖泊面临的普遍性问题。构建全流域的绿色海绵系统,基于自然实现营养物质和水的循环利用,是让母亲河更加健康美丽的可行路径。实践证明,经过系统设计的河流湿地生态系统,可将劣Ⅴ类水净化至Ⅲ类水,总磷和总氮的去除率可达85%。河北省迁安市三里河成功修复,关键就在于截污纳管、两岸绿色海绵设计以及蓝绿交织的河道生态系统修复,其生态廊道获“世界景观奖”。作为浙江省“五水共治”的示范工程,浦阳江通过灰绿结合、源头滞蓄纳纳、过程减速消能、两侧海绵田园和海绵绿道设计,曾经污染严重的“牛奶河”华丽转身,获得联合国环境规划署赞誉及多项国际奖。

通过生态治理实现河流韧性安全、生境修复和水体洁净,是实现河流生态价值转化、城市高质量发展的必然要求。在保障安全的前提下,给水以更大空间,不失为兼顾滞蓄洪水与国土生态修复的良策。保护修复母亲河需要治水理念的深刻变革,更加强调与水为友而非与水为敌、韧性适应而非刚性抵抗,河流是生命系统而非单一的排洪泄洪通道。复苏母亲河,需要重建连续而完整的水生态系统,保障子孙后代获得可持续、高品质的生态系统生产、调节、生命承载以及文化服务。