改善水生态 推进河湖保护

河湖生态缓冲带怎么建？如何管？

专家建议因地制宜、“一带一策”，率先在具有重要功能的河湖实践

◆本报记者刘晓星

小桥流水，花香四溢，信步走在绿道旁，“兰里水乡”风光一览无余，让游人流连忘返。重建后的风雨桥更是成为网红打卡点，引来许多游人驻足拍照。“兰里水乡”仅仅是浙江创新实施河湖生态缓冲带建设，探索流域生态治理新模式的一个缩影。

《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》提出强化水生态空间管控要求，增加了河湖生态缓冲带修复长度、湿地恢复（建设）面积、水生生物完整性指数等生态指标，对各地开展河湖生态缓冲带建设提出了新要求。可以说，河湖生态空间保护和修复工作被正式提上日程。

那么，河湖生态缓冲带建设对于河湖治理有哪些积极的意义？在实践过程中，推进河湖生态缓冲带这项工作存在哪些问题？下一步应该如何推进？记者为此采访了业内专家。

图为杭州市淳安县汾口镇二期水上森林即生态缓冲带建设项目。 淳安县供图

有效“缓冲”人类活动对河湖生态系统影响

发达国家的实践表明，河湖生态缓冲带具有多重生态服务功能，是控制非点源污染的最佳管理措施之一，也是稳水质、优生态的必然选择和方向。

生态环境部总工程师、水生态环境司司长张波多次强调水生态保护修复问题。早在2020年生态环境部例行首场发布会上，他就列举了此前地方调研过程中发现的拖网捕捞、吸泥船挖螺蛳、机械搅网捕捞等生产活动对于河湖生态产生的致命性破坏。而在最近一次的生态环境部例行发布会上，张波又特别强调了生态缓冲带保护修复工作。

生态环境部环境规划院水生态环境规划研究所副所长、研究员马乐宽介绍说，河湖生态缓冲带可理解为陆域向河道、湖库等水域过渡的带状生态空间，具有拦截面源污染、维持流域生态系统完整、稳固河道堤岸等重要功能。

然而，当前在很多地方普遍存在河湖生态缓冲带被企业占用、被养殖业占用、被农业生产占用的现象。

对此，马乐宽介绍说，沿河、环湖区域通常是人类活动较为集中的场所，随着农业、旅游、交通、城镇建设、水利工程等开发项目不断增多，沿河、环湖生态空间被挤占严重，河湖岸线自然属性和水体水文条件将大幅改变，原有的物质循环和能量流动过程受到扰乱，当地物种生境遭到破坏，造成水生态环境退化。

逐级缓冲人类活动影响，一直是管理实践中保护敏感区域的通用模式。诸如，我们将饮用水水源保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区，将自然保护区划分为核心区、缓冲区和实验区，对不同区域落实不同尺度的管控要求。

因此，作为有效“缓冲”人类活动对河湖生态系统影响的重要措施之一，河湖生态缓冲带保护修复具有重要意义。

重点要解决怎么划、怎么管的问题

在河流岸线生态修复研究和实践方面，西方国家在经历100多年河流大规模开发利用之后，逐步转向河流岸线保护与生态修复，并从以水质改善为重点拓展到河流生态系统恢复。

而我国河湖缓冲带生态修复尚处于起步阶段，存在着诸多挑战。马乐宽用“怎么划、怎么管”6个字进行了概括。他解释说，在划分方面，一是“在哪里划?”的问题。从山顶到湖心，生态系统的变化是连续的，很难像分水岭一样找到一个明确的边界，这是首先要解决从哪里开始划的问题；二是“要划多宽?”的问题。不同的地形地貌、不同强度的面源污染、不同水域功能的保护，对于缓冲带的宽度可能都有不同的需求。

在管理层面，如何与现有的河湖岸线相关管理要求充分衔接？马乐宽给记者列举了一些法律和规定对于河湖缓冲带的要求，《城市蓝线管理办法》将城市规划确定的江、河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体保护和控制的地域界线作为城市蓝线，明令禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域等活动；《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理条例》等要求由县级以上地方人民政府负责划定河湖管理范围，明令禁止管理范围内妨碍行洪的建筑与活动。

同时，由于不同河湖的缓冲带管控措施严格程度差异较大，需要因地制宜、“一带一策”。马乐宽解释说，比如一些具有饮用水水源、珍稀物种保护功能的河湖，可能要求严格限制各种人为干扰；而具有景观娱乐功能的河湖，可能会允许存在一定的亲水设施和活动。对于缓冲带内已有的不符合管理规定的设施和活动，退出需要一个过程，可能需要较长的时间和付出较大的成本。

据了解，生态环境部正在积极推进河流、湖滨缓冲带划定与生态修复技术指南制定工作，旨在为实践提供参考。

建议率先在“三场一通道”等重要水体推进生态缓冲带建设

仔细梳理不难发现，以往规划中已有一些保护河湖生态缓冲带的探索。例如，《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》提出三峡库区要强化消落区的管理，因地制宜采取严格保护、生态恢复、污染清理与处置、综合整治等分类对策与措施，减少消落区的人类活动干扰。《丹江口库区及上游水污染防治和水土保持“十三五”规划》将“库区周边生态隔离带建设”作为一项重要的规划任务。

2018年，生态环境部会同发展改革委印发的《长江保护修复攻坚战行动计划》提出，原则上在长江干流、主要支流及重点湖库周边一定范围划定生态缓冲带，依法严厉打击侵占河湖水域岸线、围垦湖泊、填湖造地等行为，各地可根据河湖周边实际情况对范围进行合理调整；开展生态缓冲带综合整治，严格控制与长江生态保护无关的开发活动，积极腾退受侵占的高价值生态区域，大力保护修复沿河环湖湿地生态系统，提高水环境承载能力。

在地方实践方面，浙江省自2018年率先在杭州市淳安县千岛湖、湖州市苕溪流域、金华市浦江县浦阳江、台州市黄岩区长潭水库等4个地方开展河湖生态缓冲带划分和生态修复试点工作以来，河湖生态缓冲带修复建设试点呈现星火燎原之势。

马乐宽建议说，虽然在实践中存在诸多不确定性和挑战，但建议各地按照“适应性管理”的理念，积极探索，共同推进这项工作。对此，他解释说，建议按照保护优先、突出重点的原则，遵循现有法律、法规、标准、指南的原理，结合当地工作基础、实践经验，率先在具有重要功能的河湖（例如“三场一通道”等水体）把缓冲带划出来、管起来；同时对生态缓冲带及河湖生态环境状况开展定期监测和评估，根据生态环境状况的变化及时（建议3~5年）调整缓冲带划分范围和管控措施。

“一开始划分的范围、制定的管控措施与实际情况可能存在偏差，但是没关系，重要的是把这项工作做起来。”马乐宽认为，边做边总结经验、调整策略，可为建立适合当地的生态缓冲带保护模式不断夯实基础，同时可为其他地区提供借鉴，共同提升生态缓冲带的精准、科学、依法保护水平。

开封饮用水源水质稳定达Ⅲ类标准

全面推进综合治理，统筹考虑生态修复、保护与生态惠民

◆本报记者刘俊超 通讯员王敏

进入4月，黄河开封段生态廊道已是郁郁葱葱。阳光映衬下的开封黑岗口水源地堤岸边，绿树成荫、花海连片、绿柳拂风、蒲草摇曳。放眼望去，天高水阔、碧波荡漾。

每天，这里都会吸引慕名前来的观光游客。而住在附近的村民，更是无时无刻享受着与大自然的亲近。

取水水质达标率持续保持100%

“生态环境改善让沿岸村民得到很多实惠。”河南省开封市城乡一体化示范区水稻乡南北堤村村民王建华说，“以前大堤沿岸、水库周边到处都是村民倾倒的垃圾，还有不少违章建筑，一到夏天恶臭味刺鼻。现在环境这么美，变化真是天翻地覆。”王建华一边说，一边带记者走进自家厨房，他拧开水龙头高兴地说：“看，这是新通的自来水。以前我们是打井取水，不仅卫生没保障，而且不方便。现在政府治理水污染，我们用水难的问题也解决了。”

在全面推进水生态环境综合治理中，开封市统筹考虑生态修复、保护与生态惠民，将全市水源地一、二级保护区内水产养殖、违规建设项目全部取缔，还林还草、还湖还湿，全市饮用水水源水质稳定达Ⅲ类标准，取水水质达标率持续保持100%。

与此同时，着眼巩固饮用水水源地环境整治成果，开封市将水源地问题整改与美丽乡村建设统筹推进，为各村铺设地下排污管网，为村民改水改厕，为每家每户安装雨污处理设施，聘请第三方对各村垃圾进行集中收集、清运等。

生态好了，不仅美了环境，也富了村民。对此，在黑岗口水源地堤岸边长大的水稻乡环保所所长王勇深有感触：“治水拆违建那会儿，有些村民不理解、闹情绪。现在，村民高兴都来不及，围着生态游做生意，大家的日子是越过越红火。”

建立三级巡查联动监管体系

水源地生态环境越来越好，但生态环境执法人员的工作量却一点没少。

“我们依托区、乡、村环保网格监管体系，将水源地重点区域纳入日常监管，执法人员与乡、村两级网格员常态化开展巡查，做到责任有落实、巡查有报告、问题有解决。”市生态环境综合行政执法支队城乡一体化示范区大队副大队长靳元元表示。

在推进水源地网格化管理过程中，开封市积极探索建立水源地环境保护村民自治体系，强化督导考核，将责任传递到村。随着一揽子政策举措的落实，村民的思想发生了大转变。

“以前村民对污染水源地的行为不管不问。现在村民自觉保护水源地生态环境，污染行为不见了。”开封市生态环境局水生态环境科科长蔚振科说。为了保护开封人的“大水缸”，今年开封市争取300多万元，建设生态环境自动在线监测监控系统，并与全市“一中心四平台”联网，建立市、区、乡（办事处）三级巡查联动监管体系，可在第一时间发现问题、解决问题，更加高效地开展水生态环境保护。

十堰城区一季度收获77个优良天

持续开展第三方巡查，及时交办问题

本报通讯员叶相成十堰报道 “与2019年同期相比，今年第一季度十堰大气环境质量有了较大辐度改善。”近日，湖北省十堰市生态环境局大气科负责人余宏云解释说，2020年是一个特殊年份，工厂停业，工地停工，车辆停运，影响大气污染的因子几乎“停摆”，大气环境质量自然趋好，因此不具可比性。

记者了解到，今年十堰城区第一季度PM_{10}均值为81μg/m³，与2019年一季度相比下降21.4%；$PM_{2.5}$均值为48μg/m³，与2019年相比下降26.2%；2021年1月至3月，十堰城区环境空气质量优良天数77天，优良天数比例85.6%，与2019年一季度相比提升18.9个百分点。

今年第一季度，为压实大气污染防治责任，十堰持续开展中心城区大气污染防治第三方巡查，发现大气污染问题及时交办；持续开展对中心城区乡镇街道空气质量考核排名，对综合得分排名前列的进行奖励，对倒数的予以通报批评；持续对中心城区在建工地和运输公司实施考核排名，督导相关单位及时整改。

针对外来高强度、大范围沙尘污染天气过程，十堰启动联动响应，各地各单位结合各自工作职责，积极采取措施，有效改善了大气环境质量。针对个别片区“企业多、源头杂”导致的扬尘污染问题，市大气办召开现场督办会，就落实湿法作业、裸土覆盖等防尘措施，划分公共道路冲洗保洁责任，进行现场办公。

近年来，河北省邢台市持续推进水环境综合整治，重点针对护城河及市内河道进行水环境生态修复以及清洁维护，实现水环境的持续好转，促进人居环境改善。图为邢台市城管局河道管理处工作人员在市小黄河段打捞落叶。 何卫东摄

CEN 资讯速递

水中找“病源”、岸上挖“病根”、沿线提“颜值”

徐州经开区以三组“密码”推动水环境治理

本报讯 江苏省徐州经开区今年以来利用3组“密码”破解水环境治理难题，激活了建设现代化园区的“一池春水”。

徐州经开区今年围绕水中找“病源”、岸上挖“病根”、沿线提“颜值”这三组破解水环境治理的“密码”推动高质量发展。徐州经开区抓实“河长制”，在巡河巡检中找“病源”，在区内18条河道及支流全部建立党工委、管委会班子成员包挂制，并要求各级断面长、河湖长每月至少开展1次巡河，研究和调度突出问题处置，成立工作专班，做好排查溯源、“一河一策”治理。

日前，徐州经开区管委会主任深入京杭大运河开展巡河工作，在航道站乘船，沿线经过秦洪桥、老不牢河段、解台闸等地重点巡查，详细了解京杭大运河沿线码头、违法占用、污水排放以及河道管护等情况，并召开专题会议，对巡河中发现的41处突出问题集中交办。

同时，在“河常治”中，通过精细治理深挖“病根”。徐州经开区深入开展京杭运河跨区域小流域“九查九治”清岸行动，精细化摸排老不牢河等支流排污口、工业企业、镇村污水、畜禽养殖、水产养殖、农业种植、坡岸种植、港口船舶等底数，并开展清单化、针对性整治，提升小流域微环境，保障京杭运河水生态安全。

截至目前，已取缔老不牢河沿线2家违规小餐饮店，对沿线裸土进行全面覆盖，所有生活垃圾、建筑垃圾限期完成清理，拆除临河鱼塘看护房及临时住棚18处，并对某物流公司外排口进行了永久封堵，督促该物流公司加大投入，推进内部环境改造升级。

徐州经开区积极做好重点断面河湖沿线生态修复、绿色蝶变的“文章”，实施年度总投资3.5亿元的生态复绿工程，重点推进房亭河、大湖、东湖“一河两湖”生态提升项目，做实“修生态”，在净岸复绿中提升“颜值”。目前，“灰色岸线”正逐步演变为“绿色风景线”，青山常在、绿水长流、空气常新的美丽开发区正在奋力打造之中。

韩东良 曹晓煜

“乐做富春江边的一棵树”

——记杭州市富阳区银湖街道勤丰村专职网格员楼杭波

◆周兆木 王娟

晚饭后，天色还亮，楼杭波开始了每日的“必修课”，从白龙寺出发，经过云水山居，到青山头，再转泗洲闸，沿北渠，过白洋溪、黄泥山、白泥矿，到西石坞水库，刚好一个圆周，全程大概有10公里。他一边巡河，一边适时向村民宣讲治水政策。

河道有没有垃圾、堤坝有没有损坏、污水有没有直排河道、水质有没有变差，都是他关注的内容。看到垃圾就顺手捡起，遇到不能解决的就拍照上传，反映给相关部门。除非遇到刮风下雨，恶劣天气，这是他每天雷打不动的行程安排。

成绩来之不易，更要用心护河

楼杭波是杭州市富阳区银湖街道勤丰村的一名专职网格员，也是一名北渠的民间河长。虽然从事河长巡河的工作不久，但他的名气已然不小。在“全民护水”的“绿水币”排行榜上，楼杭波以9005分（截至4月12日）的成绩名列杭州第一。对于成绩，楼杭波显得有些不好意思，“只是每天完成了各项积分任务，总分就会往上涨了。”

“绿水币”积分是为推动全民护水而设置的积分指标体系，对公众的护水治水行为进行积分，将个人实际贡献转化为相应的分值。积分达到标准分值的，还可以获得相应的兑换奖励。积分获取不难，巡河打卡、拍摄河边美景、爆料河道问题都可以获得，难的是日复一日的坚持。这也是楼杭波可贵、可敬的一点。

楼杭波于2020年12月正式成为民间河长，但在更早以前，他就开始关注水环境质量。早些年，楼杭波还在企业工作的时候，银湖区企业较多，水环境并不像现在这样受人关注，河道上常有垃圾。楼杭波就把相关问题反映到村微信群、街道微信群。

成为“民间河长”后，楼杭波更是“师出有名”，每天都要到他所负责的河段走走看看。“这些年，随着五水共治工作的开展，银湖的河道水域环境有了很大的改善与提升，成绩来之不易，更要用心护河，加强监管。”楼杭波说道。

治水要全民参与，长期坚持

目睹过曾经的脏乱差，才能对现在清洁干净的水域倍加珍惜。楼杭波所在的勤丰村有个西石坞水库，是由3个小水库连成一体形成的。水库一半依山，一半沿着村道，水库边还有木栈道、路灯、亲水平台等设施，是村民饭后休闲的好去处。每年夏天，还有不少人来此垂钓、露营。

但在过去，这个水库的功能更多的是对周边农地进行灌溉，岸边常有落叶漂浮、堆积，一些角落甚至垃圾堆积，水质发黑，成为蚊蝇聚集之地。西石坞水库的转变让楼杭波深刻认识到，美丽的环境能大大提升人民的幸福感，也让他以更大的热忱投入到巡河工作中。

参与巡河工作，不仅让楼杭波深刻体会到家乡水域环境的改善，还给他带来了意外之喜——减肥成功。去年受疫情影响，大家行动受限，楼杭波虽然参与了不少防疫执勤，但运动量并不大。待疫情有所缓解，楼杭波开始每天从白龙寺出发，回到西石坞进行徒步锻炼，加入巡河工作后，徒步里程更是有增无减。大半年下来，楼杭波已经成功减重三十余斤，身体素质明显增强。楼杭波笑言：“巡河，于我而言，不仅是工作，更是我的减肥大业。”

楼杭波的微信名为“春江边的一棵树”，名称灵感就源于多年前在富春江岸边看到的一棵树，任凭潮起潮落、风吹雨打，始终挺立。参与治水工作后，楼杭波对此有了新的理解：人人都像树一样挺立，保卫富春江，那么富阳的环境一定会越来越好，百姓的幸福感也会越来越强。

治水工作难不难？楼杭波说，治水要全民参与，长期坚持，大家都有了护水意识，从自身做起，从小事做起，水环境的改善也就指日可待。