

河流是生态系统的重要组成部分，近年来，中国结合山水林田湖草综合治理要求，强化系统治理，水生态环境质量持续改善。在生态环境部近日举行的新闻发布会上，生态环境部总工程师兼水生态环境司司长张波表示，2020年将更注重河湖生态保护修复，“有河有水、有鱼有草、人鱼和谐”成为“十四五”重点流域水生态环境保护规划追求的目标任务。



## 美丽河湖 人鱼和谐

李晨瑶

### 还水之清

中国经济高速发展的同时，也付出了环境被破坏的代价，其中，多条河流出现污染重、生态差、问题多的现象，有的河段甚至变成了黑臭水体。

“河道附近都是居民区，以前居民生活污水直接排入河内，时间一长，河水又黑又臭，下雨天还会淹没农田、污水横流，居民们苦不堪言。”江苏省仪征市真州镇长江村古渭河附近的居民说。

古渭河和梅套河是真州镇主要引水排水的河道，因长期引、排，如今局部严重淤积，部分河道断面变窄从而导致不能满足泄洪的要求，加之常年污水直接排入河内，造成了严重的水体污染。

像真州镇一样，许多地方都被水污染所困扰，为此，国家出台多项政策和行动方案，要求到2020年地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在10%以内，城市污水处理率达到95%，并加大管网建设力度。

根据中央统一部署，全国自上而下打响了水污染防治攻坚战。江苏省仪征市真州镇长江村对古渭河和梅套河的治理方案是：想要治河清流，截断其污染源是首要任务。为此，真州镇在长约1.1公里的古渭河两侧铺设污水管道2.4公里，在长约0.9公里的梅套河两岸铺设污水管道1.8公里。“我们不仅要截污，还要让死水活起来，河道才能焕发生命力。”真州镇水务站相关负责人表示。为了让水“活”起来，真州镇在截污的同时，在万年大道与古渭河交叉口西侧新建小型污水提升泵站，将古渭河污水排入万年大道污水主管网中，又在梅套河附近新建了一座污水泵站。在各相关单位积极配合、治理下，古渭河和梅套河一改往日的黑、臭，如今清澈见底，水草茂盛。

苏州河上海段跨12个区，2000多中小河道曾经是典型的黑臭河，上海从1998年到2019年，启动了数十年的浩大治理工程，目前，这条母亲河的干流全部消除黑臭，水生态在不断恢复中。

除苏州河外，永定河、伊通河、湟水河、那考河、福田河、府南河、秦淮河等一条条河流湖泊，在人们的精心治理下，纷纷脱去黑臭外衣，焕发出美丽的容

颜。联合国人居署官员表示，中国在治理污染河道中的成功经验为其他发展中国家提供了范例。

生态环境部公布的数据显示，截至2019年底，3年多时间里，累计完成2804个水源地10363个问题整改，一批久拖未决的老大难问题得到纠正，7.7亿居民饮用水安全保障水平大幅提升。地级及以上城市建成区黑臭水体消除86.7%，其中36个重点城市消除96.2%。长江流域水质优良(I—III类)断面比例同比上升4.2个百分点，达到91.7%。

### 有草有木

河流湖泊不但要水清，还得岸绿、草美，要拥有完整的水生生态系统，包括水生植物生态系统和水生动物生态系统。

“我最近到一些地方调研了解到，当地拖网捕捞，湖水深3米但拖网高达9米，大约每隔90公分就有一个一斤多重的铅坠，在湖底拖来拖去，湖底一根草都没有了，湖泊水底变成‘沙漠’。还有一些地方用吸泥船挖螺蛳，把泥吸上来，用筛网一筛，螺蛳就出来了，把底部水生态破坏得一塌糊涂。还有一些地方养蟹，养蟹的水底连根草都不剩。我们在岸上讲森林覆盖率，水里也应该讲森林覆盖率。”

修复水生态，张波认为要做好守、退、补的工作。守是指划定生态保护红线。河湖最重要的生态空间是水源涵养区、河湖水面及其缓冲带，要把重要的生态空间作为生态保护红线划出来。划出来之后还要严加保护，坚决不允许在这个空间里新上破坏水生态的生产项目。

退是指尽最大可能把破坏水生态的生产活动从生态空间里退出来，并在不破坏生态空间基本功能前提下，建设亲水设施，实现人水和谐。补是指开展河湖生态保护修复重大工程建设，在排污口的下游、河流入湖处，建设人工湿地水质净化工程、恢复生态植被。

在新疆南部有一条被南疆人称做“母亲河”的塔里木河。尉犁县墩阔坦乡村民吾买尔江·库尔班说：“我从小出生在墩阔坦乡，小时候经常来这里玩。后

来这里没水了，胡杨林干死了，变成沙包子，这两年来水了，胡杨林也绿起来了。”

近些年，通过退耕还林还草、修复生态系统等措施，据去年8月报道的数据，塔里木河下游植被恢复改善的面积达2285平方公里，沙地面积减少854平方公里，植物物种由17种增加到46种。中国科学院新疆生态与地理研究所研究员陈亚宁表示：“近20年的综合治理，使塔里木河下游断流的360多公里河道整体连通，垂死的胡杨得到拯救，受损的生态得到修复，‘绿色走廊’得到了保护。”

桥巷河位于无锡市惠山区，其黑臭水体整治工程结合河道水深、河道周边用地性质特点以及治理后预期水质等因素，用自然沉水植物种植和人工水草布设相结合的方式来恢复河流的“森林覆盖率”。在治理工程后期，进行了水生动物投放，完善水生态生态群落，健全水下生物链，为提高水体自净能力提供生物基底从而配合沉水植被的构建。整治后，桥巷河水面清洁，水体洁净，河岸整齐清洁，生态环境明显改善。

### 生物多样

一些地方存在建造过多的人工硬化，这造成了自然面积减少、生物多样性降低、物种数量减少，从而使河流生态环境不断退化，自净能力下降。增加生物多样性，实现人与自然和谐也是中国河湖治理的目标。

渤海是中国最北的近海，入海的主要河流有黄河、辽河、滦河和海河。为促进渤海海洋生态恢复，河北规范滩涂与近海海水养殖，全省清理海上非法养殖面积达到3000亩。同时实施7个海岸线修复类生态修复项目，据去年11月报道的数据，已完成岸滩修复3.5公里。为增加海内生物，促进海洋生物多样性，河北省又在其渤海近海海域内增殖放流中国对虾、三疣梭子蟹、褐牙鲆水生生物苗种13.56亿单位，创建了海洋牧场示范区4处。海洋生态环境局副局长霍传林说，海洋生态环境综合治理成本高、见效慢、易反复，要实现渤海生态环境持续改善必须持之以恒才能巩固成效。

在生态环境部启动的《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》中，水生态方面要求以维护河湖生态功能需要为重点，明确河湖生态保护修复措施，力争在“有鱼有草”方面实现突破，让生物多样性增加、生物链完整性更好，水体自净功能更强大；水环境方面要求有针对性地改善水环境质量，让群众能游泳、垂钓、“人鱼和谐”。

“美丽中国的建设不是在专家指标体系中，而应该是老百姓记忆里的美丽河湖中，我们要让它回到现实生活当中来。”张波说，还要重现土著鱼类或水生植物数量等，以河湖历史上曾有的土著鱼类、水生生物甚至鸟类为导向，“这样一些亲民指标会在‘十四五’规划中体现出来”。题图：浙江省宁波市重视生态植被与河流道路两侧综合整治，环境日益改善，每年立冬过后都有越冬的候鸟在甬江两岸的芦苇地栖息繁殖。 胡学军摄（人民视觉）



涓涓不壅，终为江河。河流是生命之源，文明之源，虽然它仅占地球陆地面积的不到1%，却提供了大量的生态系统服务，地球万物，哺育了伟大古老的文明。“以水定人，以水定城”，世界上90%的城市都是依托江河湖海而建，从规划角度看，水资源存量确实是确定人口和面积的基础指标。

中国是一个干旱缺水严重的国家，淡水资源占全球水资源的6%，名列世界第四位。但是，人均水资源量仅为世界平均水平的1/4，是全球人均水资源贫乏的国家之一。中国水资源不仅匮乏，而且污染严重，2014年的一项调查表明，中国目前有大量江河湖泊受到不同程度的污染，每年由于水污染造成的经济损失高达377亿，保护水资源迫在眉睫。

十多年来，中国高度重视河流保护，

2016年，中央为长江治理开出了治本良方，提出要“共抓大保护、不搞大开发”，走“生态优先、绿色发展”之路。2019年，中央又提出推动黄河流域高质量发展，“让黄河成为造福人民的幸福河”。同时，全国通过不断完善法规制度建设，强化河湖保护修复，加大生态效益补偿财政投入等措施，河流得到有效保护。

2015年，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（简称“水十条”），2016年，中共中央办公厅、国务院办公厅联合

印发《关于全面推行河长制的意见》，对全面推行河长制作出总体部署、提出明确要求。2018年，水利部印发《关于推动河长制从“有名”到“有实”的实施意见》进一步推动河长制任务细化深化。2019年，水利部办公厅印发《关于进一步强化河长制工作职责的指导意见》，对河长湖长“干什么”“怎么干”“干不好怎么办”提出明确要求，促进河湖治理体系和治理能力现代化，让每条河流成为造福人民的幸福河。

2020年是水污染防治攻坚战的收官之

年，为此，生态环境部启动了《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》编制工作，这也是生态环境部成立以来编制的第一个流域规划。“有河有水、有鱼有草、人鱼和谐”是该《规划》追求的目标任务。

经过国家和人民的共同努力，我国水污染防治已经初见成效。生态环境部公布的数据显示，2019年全国1940个地表水国控断面中，水质优良断面比例同比上升3.9个百分点，劣V类断面比例同比下降3.3个百分点。长江流域生态环境质量也持续改

## 图片新闻



近段时间以来，贵州省铜仁市玉屏侗族自治县不断加强对全县饮用水源点的普遍排查、检验检测水质，切实保障了居民饮用水安全。图为贵州省铜仁市玉屏侗族自治县自来水公司技术人员对水样进行检测。 胡攀学摄（人民视觉）



河北省张家口市宣化区以河长、湖长制为主导，通过“连、引、用、疏、治、管”等方式，全面推进“山水林田湖治理”工程。目前，城乡湖泊、坑塘等节点的劣五类水体和黑臭水体全部消除。图为宣化区境内的洋河湿地。 陈晓东摄（人民视觉）



河湖保洁员在浙江省台州市路桥区螺洋街道水滨村鳌洋湖清理湖面漂浮物。 梁敏慧摄（人民视觉）



吴振昊是合肥工业大学电子与通信工程专业的研二学生，目前在该校北斗导航信息处理创新团队参与“精湖壹号”水文水质监测无人船的研发工作。“精湖壹号”水文水质监测无人船主要应用于河流和湖泊中各类污染物的自动化监测和水文测量。图为吴振昊（左）与团队成员交流。 新华社记者 张端摄



在江苏省如皋市外城河水面上，一名“河道保姆”驾驶机动车进行日常巡河保洁。 吴树建摄（人民视觉）

## 涓涓不壅 终为江河

余新晓

善。2019年长江流域水质优良比例为91.7%，劣V类断面为0.6%。1999年至今年，黄河干流已实现连续20年无断流。统一调度黄河流域水资源，为国内外解决大江大河断流问题提供了经验。同时黄河年输沙量急剧下降，在非汛期，黄河80%以上的河段相对清澈，黄河变“清”了。

目前，各地以水污染为代价的发展方式正在发生转变，经济发展质量进一步提高。但是同时也应清醒地认识到，我国水生态环境保护不平衡、不协调问题依然相当突出，水生态破坏以及河湖断流干涸现象较为普遍，环境风险隐患不容忽视，水生态治理依然任重道远。