R全面推进美丽中国建设

黄河实现连续27年不断流

从三座水文站看大河保护

本报记者 王 浩

8月15日起施行的生态环境法典规定，“国家统筹规划、协同推进长江、黄河等重要流域和重点海域的生态环境保护修复”。8月12日8时，位于黄河最下游的国家水文站——利津水文站测得实时流量2030立方米每秒，这意味着黄河实现自1999年以来连续27年不断流。

水是黄河的命脉，水资源短缺是黄河流域最突出的矛盾，1972年至1996年间，黄河曾有19年出现断流。

从1999年实施黄河水量统一调度，到“国家对黄河水量实行统一配置”写入黄河保护法，再到生态环境法典作出相关规定，“四梁八柱”制度体系不断健全，大河奔腾不息，黄河流域生态保护和高质量发展站上新起点。

27年不断流带来了什么？黄河沿线180多处水文站是黄河的“眼睛”。走进三座水文站，从大河之变看大河保护。

青海玛多·黄河沿水文站

在万里黄河第一站，看守护源头活水

黄河源，大河初生。水脉交错的“中华水塔”，是黄河水源主要补给地。

扎陵湖、鄂陵湖，黄河源头的“姊妹湖”。湖畔，装着北斗的水文测报设备捕捉湖水水位的变化。黄河水利委员会玛多水文分队副队长李培岩说：“我们能24小时不间断接收水文数据。”

每月，水文巡测人员定期到“姊妹湖”巡检、校测。路上，李培岩总有惊喜发现，“黄羊、藏野驴成群结队，湖边野花遍地，这说明黄河源头的生态越来越好了。”

玛多水文分队下辖扎陵湖、鄂陵湖、黄河沿等6个站点，把脉黄河最上游的“脉搏”。李培岩说：“我们的工作就是当好‘体检员’，摸清黄河源头的健康状况。”

母亲河的“体检员”不好当，每一次水文测报，都是与高寒、高海拔的较量。

黄河沿水文站海拔约4300米，是万里黄河第一站，也是黄河流域海拔最高的水文站。“过去向大河要数据，队员们得扛着设备下水测流，往水里一站就是两三个小时。高原寒冬，双腿上裹着厚厚的棉裤和胶裤，也挡不住刺骨寒意。”李培岩说，“如今，雷达在线测流系统等设备陆续上线，队员们不再涉水测流，测报效率更高了。”

几十年坚守，为母亲河攒下厚厚的“健康档案”。一组组数据见证生态向好：鄂陵湖2013年至2025年平均湖水位为4270.14米，相比2000年至2012年涨幅0.19米；黄河沿水文站2000年至2025年间径流量经历先枯后丰的阶段性变化，近几年径流量显著增加。

守源头、护活水。黄河源区是黄河径流主要来源区和水源涵养区，产水量超过黄河径流量的1/3。从持续加大扎陵湖、鄂陵湖等河湖保护力度，到加强重点区域荒漠化治理，黄河源区水源涵养能力不断提升。三江源地区水源涵养量增至每年408.95亿立方米，黄河青海段出境水质稳定保持Ⅱ类及以上。

从源头活水看全流域，黄河连续27年不断流，离不开护水、用水、节水全链条治理。

从无序引水到实施水量统一调度，“有多少汤泡多少馍”。黄河水利委员会水资源管理局水量调度处一级调研员周康军介绍，国家统一分配水量，流域机构负责组织实施，省（区）负责配水用水，用水总量和断面流量双控制，重要取水口和骨干水库统一调度。一份份水量调度令成为硬约束，管住了不合理用水需求。

从过度用水到深度节水控水，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。14项黄河流域强制性用水定额国家标准正式实施，基本建立起覆盖主要农作物、工业产品和生活服务业的用水定额体系。

27年来，黄河水量统一调度从“确保不断流”的基础目标，逐步升级为多目标统筹的精细调度，水资源节约集约利用和优化配置能力持续提升，守护母亲河健康有了坚实支撑。



▲玛多水文分队测流人员在进行新仪器设备比测。 刘文洲摄

陕西韩城·龙门水文站

在悬崖上的水文站，看监测“搬”进“云端”

背后山如刀削，脚下河水滚滚，黄河水利委员会龙门水文站坐落于晋陕峡谷尾闾，建在悬崖上。

进入汛期，龙门水文站内业组组长刘锦阳和同事们24小时值守，紧盯河水涨落。

8月6日18时，接到流量测验指令，刘锦阳和同事们立即行动，调试设备、记录参数，“断面流量1300立方米每秒，在线光电测沙仪测得含沙量50千克每立方米”，数据直传黄河防汛调度中心。

扼守晋陕峡谷出口，龙门水文站上承黄河中游汇水、黄土高原产沙，下望三门峡、小浪底水库，是黄河上的关键“哨兵”。

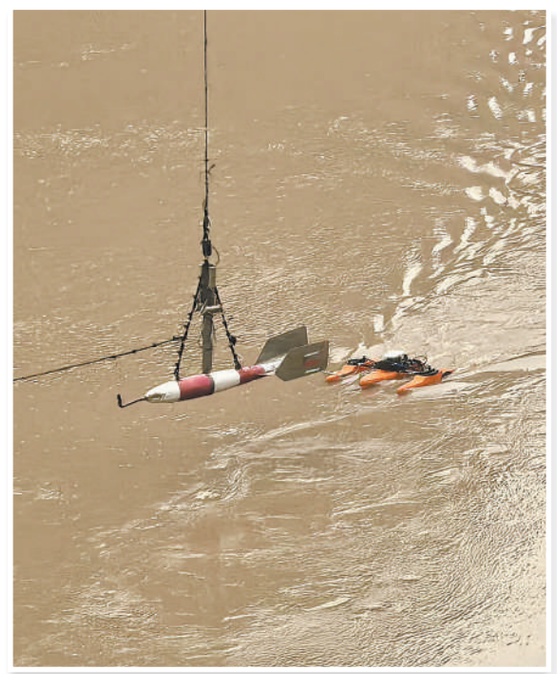
“数据测得准，新设备帮了不少忙。”刘锦阳介绍，河里“游”的是走航式ADCP（声学多普勒流速剖面仪），在水里“游”一趟可测得流量数据；岸上“站”着的是影像法在线测流系统，摄像头拍摄、算法计算，流量从照片里就能“看”出来；天上“飞”的是无人机，往返12个点位只需15分钟，“各组数据相互验证，测报结果更精准。”

龙门水文站“搬”进“云端”。刘锦阳介绍，监测数据实时映射到“云”里，工作人员能开展洪水预测预演，提前预判水势变化。

“黄河连续27年不断流，水文测报发挥了关键作用。”每天和黄河打交道，看到黄河面貌一天天变好，刘锦阳感到自豪。

一项项新技术，见证黄河保护治理能力不断提升。实现三门峡至小浪底区间水利测雨雷达、周边气象雷达、地面雨量站数据融合应用；自主研发的在线光电测沙仪、“智能石头”、“坝岸智能卫士”等投入应用；构建汇聚水利一号等卫星、无人机、视频等在内的“天空地水工”一体化监测感知体系，数字孪生黄河体系架构不断完善。

黄河水利委员会国际合作与科技局副局长司权介绍，经过持续多年建设，原型黄河、模型黄河、数字孪生黄河组成的“三条黄河”深度耦合、联动协同，推动黄河治理模式实现从“经验研判”向“数智预判”的历史性转变。



▲在龙门水文站，铅鱼搭载走航式ADCP进行流量测验。 卢 洋摄



▲在利津水文站，水文缆道智能测验平台悬挂走航式ADCP进行流量测验。 邢西金摄

山东东营·利津水文站

在入海前的最后一座水文站，看生态治理成效

山东东营，利津水文站，黄河入海前的最后一座水文站。

两座钢塔两岸相对，一道缆索横跨大河之上。水文测报员按下启动键。

2030立方米每秒，数据回传到屏幕上。利津水文站副站长邢西金说：“连续27年不断流，不容易。”

曾经，黄河断流，无水入海。利津水文站老职工曹建忠清楚记得，河道里黄沙漫漫，水文测报更是无从谈起。

1999年3月11日，经历41天断流的利津站盼来了黄河水，测报员们拿着水尺、扛着仪器忙起来，激动地上报流量，黄河自此结束断流历史。

如今，从水量统一调度到调水调沙，再到生态补水，利津水文站承担的任务越来越多。7月初，黄河主汛期前调水调沙期间，累计向黄河三角洲自然保护区生态补水1.65亿立方米。在刁口河流路和神仙沟流路，邢西金和同事布设监测断面，追水头、测数据、估效果。

“我们是黄河入海前的最后一双‘眼睛’，黄河保护治理成效，就体现在这些数据里。”邢西金细数变化，黄河三角洲湿地面积稳步增加，动植物栖息环境持续改善，生物多样性明显提高。

黄河流域生态要素丰富，物种类型多样，上中下游立足资源禀赋，坚持山水林田湖草沙系统治理。在上游，加强重要水源补给地保护和修复力度，筑牢“中华水塔”。在中游，突出加强水土保持。在下游，加快建设绿色廊道，推进河口区生态保护和修复。目前，黄河干支流20个主要控制断面生态流量保证率全部达标，2025年黄河流域水土保持率达到69.75%，黄河流域河湖生态面貌显著改善。

黄河水利委员会有关负责人表示，黄河流域是我国重要的生态屏障，将坚持生态优先、绿色发展，持续完善黄河流域生态大保护大协同格局，健全从源头到河口的全流域生态保护体系，让母亲河畅流奔涌、岸绿水净。

▼山西运城平陆县黄河畔绿意盎然。 郝 健摄（影像中国）



全球极危物种蓝吻犁头鳐人工繁育成功

本报三亚8月17日电 （记者**董泽扬**）近日，在海南三亚，全球极危物种蓝吻犁头鳐在人工养护环境下成功繁育出12尾幼体，该繁育实践处于全球同物种保育领域领先水平，为濒危海洋生物保护留下珍贵观测样本。

蓝吻犁头鳐是热带及亚热带近海海域重要的底栖软骨鱼类，对维持海洋生态系统平衡具有重要作用，该物种被世界自然保护联盟红色名录列为极危物种。受近海栖息地退化、过度捕捞、兼捕误伤等因素影响，过去45年间野外种群数量下降超80%。

蓝吻犁头鳐人工繁育难度极高。当地依托1.35万吨水体的大型展缸，引入达标天然海水，依靠全天候稳定运行的维生系统，模拟原生海洋环境。自2018年起，保育团队坚持低干扰精细化管护，尽量减少人为操作，规避亲鱼应激风险。团队持续监测，今年5月观测到雌鱼受孕，全程不随意挪动母体，临近分娩才将其稳妥转移至隔离培育池。如今雌性亲鱼体长2.3米，雄性2.2米，身体状态良好。

据悉，12尾幼鳐全部为健康活胎，游动灵活，能够自主摄食，各项生理指标正常，被安置在独立水域接受一对一跟踪观测。中国科学院动物研究所副研究员张洁带队赴现场完成实地核验。专家表示，能够完整记录蓝吻犁头鳐从幼体到成体繁育的生长链条，全球罕见。此次成功并非技术强行干预，而是长期顺应生物习性、科学养护结出的果实。

扬子鳄保护区今年首窝人工繁育雏鳄破壳

本报合肥8月17日电 （记者**田先进**）近日，记者从安徽扬子鳄国家级自然保护区管理局获悉：今年首窝人工繁育扬子鳄雏鳄已顺利破壳出生，标志着本年度扬子鳄人工孵化正式进入集中出壳阶段。

8月14日，扬子鳄饲养员开展例行孵化巡检时，听见53号孵化箱内传出雏鳄的鸣叫声。扒开巢材后，发现1条新孵化的雏鳄已划破卵膜，顶开卵壳，同窝其余鳄卵也出现出孵迹象。新生雏鳄体长约20厘米，体表分布黑黄相间的横纹，活力充沛，发育状况良好。

保护区每年在扬子鳄繁殖季前完成孵化室清洗消毒、设施调试检修、巢材清洗晾晒等各项人工繁育筹备工作。扬子鳄产卵后，工作人员按规范完成鳄卵分拣、标记、入孵的全流程操作，对孵化室实行24小时轮班值守，依托温控系统稳定调控孵化温度，规避温差波动、霉菌滋生等各类孵化风险，助力提升受精卵孵化成功率。

下一步，扬子鳄保护区管理局将持续跟进剩余批次鳄卵的孵化进度，对出壳雏鳄及时清洗断脐、隔离管护，待卵黄吸收完全后科学引导开食。同时持续优化繁育管理、完善繁育技术，为后续野化放归储备健康优质个体。

最高法发布海洋生态环境司法保护典型案例

涵盖船舶污染、陆源污染等重点领域

本报北京8月17日电 （记者**魏哲哲**）最高人民法院日前发布6件海洋生态环境司法保护典型案例，集中展示海事审判在维护国家海洋权益、保护海洋生态环境、推动绿色低碳发展的独特作用与专业担当，充分发挥典型案例以案释法、以案普法的示范引导作用，加大生态环境法典学习宣传力度，促进和深化生态环境法典的全面准确贯彻实施。

本次发布的案例涵盖船舶污染、陆源污染、海洋自然保护区开发管控、专属经济区珍稀水生生物保护、海洋生态环境公益诉讼等重点领域。

海洋生态环境具有高度系统性、联动性。针对海事审判实践中常见的跨介质、跨区域的复杂生态损害，人民法院实行因果关系一体化认定、侵权责任一体化承担以及全域同步修复，切实将“陆海统筹、系统治理”的原则要求转化为司法实践。其中，案例一是国内首例船舶污染海洋和大气复合型生态环境损害赔偿案，厦门海事法院首次在司法裁判中确认大气环境损害、海洋环境容耗损失及海洋生态系统恢复期内的服务功能损失均属于损失赔偿范围，实现保护范围全覆盖。案例三系近岸储油罐泄漏引发污染物入海生态损害，生态环境监督管理部门提起公益诉讼，大连海事法院依法判令对陆源污染物经地表径流入海造成的“土壤—滩涂—近海”多层级损害实行全域同步修复，落实“损害担责”原则，做到“谁污染、谁担责、谁修复”，形成从陆域到海洋“污染源头管控、损害全面赔偿、修复及时跟进”的全链条司法治理模式。

自然资源部

《临时用海管理办法》印发

本报北京8月17日电 （记者**刘诗瑶**）近日，自然资源部印发《临时用海管理办法》（以下简称《管理办法》），原《临时海域使用管理暂行办法》同时废止。《管理办法》共20条，对临时用海管理制度进行系统优化，并在施行分类管理、简化审批流程、强化全链条管理等3方面实现了管理创新。

施行分类管理，增强政策针对性。《管理办法》首创临时用海分类管理模式，明确“需许可、可备案、不得办”等3种情形：一是涉及生态保护红线、改变自然岸线形态功能，以及可能对国防安全、海上交通安全或其他合法用海活动造成重大影响的，需申请临时用海许可；二是海洋文旅活动、生态保护修复、防灾减灾救灾、海洋观测监测、科研教学等不涉及生态保护红线和改变自然岸线形态功能的，可不办理许可，仅进行备案；三是填海、跨海桥梁、海底隧道、海砂开采以及其他以长期使用海域为目的的用海活动不得按照临时用海管理。同步明确不同情形的差异化管理要求，便于自然资源（海洋）主管部门、行政相对人对照执行。

强化全链条管理，维护临时用海秩序。《管理办法》明确应依托自然资源管理和国土空间规划“一张图”开展审查。待核发临时用海许可或完成备案后，及时将有关临时用海信息纳入“一张图”实施监督，并同步通报执法机构，向社会公告，接受公众监督。强化临时用海拆除义务，要求临时用海期满后及时拆除用海设施和构筑物，强调严守生态安全底线，对于涉及生态保护红线或改变自然岸线的，明确用海主体需严格落实生态修复义务，切实保护海洋生态环境。

国内首个批量退役风电机组梯次利用项目正式启动

本报天津8月17日电 （记者**靳博**）记者从中国资环获悉：近日，中国资环旗下资环新能源所属新源酒泉公司实施的25台退役风电机组再制造工作正式启动，标志着国内首个批量退役风电机组梯次利用项目落地实施，为退役风电装备变废为宝探索出可复制模式和路径，填补国内批量退役风电机组高值化利用的空白。

该批次25台风电机组，均为国内风电场存量老旧机组，已服役超过15年，普遍出现设备老化、发电效能衰减、运维成本逐年走高等问题，达到退役标准。资环新能源强化科技攻关，推动该批次退役风机高值化利用，组织专业技术人员对相关部件进行分项检测、探伤、评估，制定梯次利用整体方案并开展翻新再造试验，通过损伤修补、性能强化、传动系统精密修复等自研工艺，成功完成样机再造。经评估，再造样机整机性能较退役前显著提升，部分核心部件性能接近当前市场同级新品，可适配分布式风电、小型自备电站、工业辅助供电等多元发电场景。

推动退役风电机组高值化利用，打通了行业全周期绿色循环发展的“最后一公里”。项目负责人姜冬介绍：“项目改变传统粗放处置模式，对复合材料、金属原料、核心部件等进行精细拆解和高值化利用，将退役风电机组综合利用率从30%提升至70%，提高退役风电机组经济价值。”

湖南举报生态环境违法行为奖励升级

重点奖励事项从27项拓展为31项

本报长沙8月17日电 （记者**杨迅**）湖南省生态环境厅近日发布新修订的《湖南省生态环境违法行为省级举报奖励办法》（以下简称“新《办法》”）。新《办法》在旧版基础上进一步优化升级，对群众举报生态环境违法行为核实即奖，立案查处的举报线索最高奖50万元。

原奖励办法运行以来，虽取得一定成效，但仍存在接受线索少等问题。新《办法》共6章29条，聚焦“扩大奖励范围、拓宽线索来源、优化奖励层级”方向作出制度调整，构建覆盖面更广、激励力度更强的生态环境社会监督网络。

新《办法》将依法应由各级生态环境部门查处的所有生态环境违法行为全部纳入举报奖励范围。目前省级行政处罚事项目录共195项，重点奖励事项从27项拓展为31项，并新增兜底条款。在湖南省级举报奖励平台基础上，通过12345政务服务便民热线、信访投诉等渠道实名反映的线索，经查实后同样可获奖励。新《办法》形成核实即奖励、核实即重点奖励、处罚即奖励、追加奖励等4种梯度化奖励形式。

本版责编：陈 娟 杨笑雨 张一夫
版式设计：张芳曼