科学导报
2024年1月12日　星期五
责编：麻亚琼

生态山西 周刊
SHENGTAI SHANXI ZHOUKAN

C1
第237期

山西省生态环境厅
山西省自然资源厅　合办

新闻热线：0351-7537089　邮发代号：21-462
邮箱：kxdbstsx@163.com　网址：http://st.kxdb.com

一泓清水入黄河

壮哉！这，就是黄河……

——我省黄河流域2023年生态修复治理综述（上）

壮哉！这，就是黄河……

从偏关县老牛湾入境，至垣曲县碾盘沟出境，黄河山西段占黄河全长的近1/5，干支流涵盖11市86县（市、区），占全省面积的七成以上。

站在高山之巅，望黄河滚滚，浩浩荡荡奔向东南。黄河，惊涛澎湃，掀起万丈狂澜；黄河，浊流宛转，九曲回肠最是磅礴。黄河，孕育了生命又给予了魂魄；黄河，成就了无数诗篇又铸成了英雄的长河。

历时近半年，本刊5位记者奔赴黄河流经山西省的各个市、县（区），真实记录我省黄河流域水沙治理、生态保护、水资源协调等发展成就，生动展现黄河两岸的秀丽山川，倾情讲述新时代黄河生态治理故事。

■本刊记者　杨洋

展开生态新画卷

这里是黄河入晋第一县，也是长城与黄河“握手”之处——忻州偏关县。

地处毛乌素沙漠边缘的偏关县，自古以来，风大多沙，十年九旱，是山西省黄河流域北部生态修复重点区，也是引黄入晋工程水源保护区、黄河长城文化旅游开发区，生态保护意义重大。

20世纪70年代开始，偏关县打响造林绿化“全民战”，在长城脚下、黄河沿岸接力植树，全县国土绿化率从1977年的不足4%增长到如今的48.6%。

站在黄河天冀观景台，远远望去，黄河滔滔。满山遍野半圆形白色石头砌成的树坑，远远望去像一串串珍珠缠绕在大山上。偏关县相关负责人介绍，这些树木都是人工栽种的。通过科学规划，适地适树。一代又一代偏关人不懈努力换来了今天的绿水青山。

奇山异水河之曲，一路风景一路曲。长河落日，炊岛孤烟，从“岛上人家”到“禅海寺”等旅游景观，都代表着黄河自然文化的色彩。地处晋、陕、蒙三省区交界之处的河曲县，素有“鸡鸣三省”之称，是黄河长城并行之地，也是山西沿黄生态环境保护的19个县（市）之一。河曲县正以创建黄河流域生态保护和高质量发展示范县为目标，推动黄河流域生态保护和高质量发展。

“在生态治理之前，黄河河道周边乱排、乱建等问题突出，因非法采砂、污水直排，导致水量下降，曾一度变成了‘黄水河’，夏秋季节的强降雨容易导致周边农田毁坏、水土流失，生态环境和人居环境都不理想。”河曲县农业农村和水利局相关工作人员说。

近年来，河曲县积极开展黄河生态保护和治理、推动经济社会高质量发展、高标准建设黄河中上游生态修复以及水土流失综合治理，走出了一条生态优、空间大、动能足的绿色发展新路。

依黄河而建，因黄河而生。近年来，黄河湿地公园动物多样性不断得到改善，现有鸟类110种，其中国家一级保护鸟类3种，国家二级保护鸟类12种，黑鹳、遗鸥、白尾海雕等野生动物来这里繁育栖息，人水和谐的画卷正在河曲大地徐徐展开。

治水土守一河碧水

“黄河斗水，泥居其七。”“一碗黄河水，半碗黄泥沙。”黄河是世界上含沙量最大的河流，黄河水沙关系不协调已成顽疾。黄土高原是我国水土流失最严重、生态环境最脆弱的地区。为了减少泥沙入黄，水土保持工作尤为重要。

保德县水利局在落实河道治理上，以县域内21条黄河支流河道、岸线进行生态修复治理，打造生态廊道，恢复清水岸绿。经过淤地坝、坡改梯、小流域综合治理，2021年完成水土流失治理面积3.5万亩，2022年完成水土流失治理面积5万亩，主色调由“黄”变“绿”，由绿变美。

作为曾经干沟万壑、植被稀少、黄土裸露的山西贫困县城，保德县如今蓝天白云，山岭植被繁茂，梯田点缀其间，村民王荣备感自豪：“现在黄河水里再也没有那么多令人头疼的泥沙了。”

大河汤汤，岁月奔流。昔日“河道宽浅，流速平缓，河床游移不定，分叉散乱，甚至吞噬良田，贻害黎民”的景象早已不复存在，黄河不但成功实现了岁岁安澜，而且正演奏着水与生命的和谐乐章。

徐徐展开地图，记者看到兴县位于黄河流域的中游腹地，黄河流经兴县3镇2乡33个自然村，境内全长82公里，境内蔚汾河、岚漪河、湫水河皆属于黄河支流。

保护黄河流域生态是谋划发展、推动高质量发展的基准线。多年来，兴县按照国家黄河流域入河排污口排查整治要求，组织开展入河排污口再排查再整治专项行动。此外，还在蔚汾河、岚漪河沿线新建生活污水排污管道，将生活污水全部引入污水处理厂，持续维护河流良好生态，确保蔚汾河、岚漪河汇入黄河前水质达标。

黄河中游蔚汾河兴县段水质提升和生态修复工程是中央和省、市重点支持的水污染防治重点工程项目，总投资25192万元，设计日处理河水为9万立方米。该工程对蔚汾河水质进行水质提升、生态修复，处理后的水质达到《水环境质量标准》V类水质要求。

“对蔚汾河水质进水把关处理，确保蔚汾河排入黄河的水质达到考核标准。项目的建设一方面可以有效降低兴县有机物和富营养化元素的含量，改善水体环境，另一方面也可以增强下游断面水体复氧能力，提高下游水体环境容量。”吕梁市生态环境局兴县分局相关负责人表示，该项目后期还可配套建设相应旅游休闲设施，相邻蔡家崖晋绥革命纪念馆，可促进兴县旅游业的发展，保护县域内的生态环境，保障人民群众的身体健康。

探索高质量发展路

东渡黄河到临县，临县之名来自于从北至南贯穿县境的湫水河，湫水河古称临水。湫水河在县境最南部向西拐弯，汇入黄河。一般而言，在河流交汇之处，都会是人们活跃的地方，这里就形成了曾经辉煌非常的碛口古镇。

湫水河在汇入黄河的同时，也带来了大量的泥沙。泥沙在黄河河道中淤积，使得在这里形成了一段长500米的水流汹涌的浅砂石滩。这段砂石滩叫作大同碛，因其凶险仅次于壶口瀑布，因此被称作“天下黄河第二碛”。

“你现在看到的是智慧环保平台，大屏幕上能够实时监测入河口、出河口和白文镇等出境断面。”吕梁市生态环境局临县分局法治股股长郭乃顺说：“大屏幕上显示的蓝色指标为优，绿色为很好，黄色为轻度污染，橘黄为中度污染，红色则为严重污染，这些跳动的数值每分钟都是不一样的，目的就要让水质更加清澈。如今，从污水处理厂排出的水已经都达到了地表III类水以上。”

黄河落天走东海，万里写入胸怀间。如今在临县，从飞跃晋陕的太佳高速到沿黄一号旅游公路；从克虎镇的林下经济到丛罗峪的农光互补；从曲峪的水蚀浮雕到碛口古镇的生机焕发……这里正积极探索着宜山则山、宜农则农、宜商则商、富有地域特色的高质量发展新路。

天下黄河九十九道湾，柳林黄河三峡是最美的一弯。这里不仅有风光瑰丽的自然奇观，更多的是历史与人文的积淀。2023年以来，吕梁市积极谋划实施生态项目，其中重点助力实施山西省黄河流域重点生态区吕梁山西麓山水林田湖草沙一体化保护和修复工程项目和黄河流域中游（吕梁段）高质量国土绿化试点示范项目，取得初步进展。

2023年3月，吕梁市成功申报黄河流域中游（吕梁段）高质量国土绿化试点示范项目，项目总投资3.58亿元，涉及临县、柳林县、石楼县，建设内容包括人工造林6万亩、森林质量精准提升6.6万亩、退化草原修复1.0万亩、村庄绿化50个，目前已经完成全部任务的60%，包括完成人工造林3.6万亩，森林质量精准提升4万亩，退化草原修复治理0.6万亩等。

万里黄河千百回，妩媚最是第一湾。天下黄河九十九道湾，谁都说自家黄河湾是最美的，石楼人也是如此，更是说出这里是“天下黄河第一湾”的话语。

那么这弯奇在何处？

黄河干流位于临汾市西侧，流经永和、大宁、吉县、乡宁4个县。在临汾，“千里黄河一壶收”的壶口瀑布和“浑然如太极”般的乾坤湾，是黄河之上两颗亮丽的“明珠”。奔腾不息的黄河、自然天成的景观展现着自强不息、顽强拼搏、开放包容的民族精神。

在临汾市汾河公园东岸的“汾水古韵”景观处，山石浑厚，瀑布飞流，一首《汾水赋》再现母亲河的辉煌历史……

我省印发《山西省黄河国家文化公园建设保护规划》

将构建『两廊三带多片』总体空间布局

本刊讯　（记者　范琛）日前，省发展和改革委员会发布了《山西省黄河国家文化公园建设保护规划》（以下简称《规划》）明确，我省黄河文化国家公园将构建“两廊三带多片”的总体空间布局。

根据《规划》，我省黄河干流及其支流流经的县域和与黄河文化传承弘扬联系紧密的区域，共11市117县（区）。黄河国家文化公园总体布局以县域为单位，将山西黄河及其支流全域分为黄河国家文化公园建设保护核心区和拓展区。核心区包括黄河干流及其支流在山西流经的86个县；拓展区包括与黄河文化传承弘扬联系紧密的其他31个县。

《规划》指出，我省将构建“两廊三带多片”的总体空间布局。两廊串联，是指依托沿黄干流黄河公路、大运高速—太焦高铁“人”字形交通轴暨山西经济走廊，打造山西省黄河国家文化公园的两条核心廊道。三带牵引，则是打造以“两河一山”即汾河文化遗产带、沁河文化遗产带、太行文化关联带为牵引的文化空间纽带。多片联动，是指我省将按照文化标识重要性、文化完整性、产业集聚性、景观延续性原则，打造13个主题片区。

到2025年，山西省黄河国家文化公园建设任务基本完成，成为弘扬民族精神、展示国家形象、彰显文化自信的重要窗口。到2035年，成为建设具有世界影响力的大河文明展示带和彰显中华母亲河国际知名度的重要组成部分。

《规划》明确，黄河国家文化公园将分类建设重点功能区。划定管控保护区，围绕山西黄河流域重要自然遗产、文化遗产、历史文化空间等，结合国土空间规划和“三线一单”要求，依法依规建立管控保护对象清单，划定必要管控保护范围，严格落实管控要求，提升管控保护水平。打造主题展示区，紧密围绕山西黄河文化遗产和内涵特征，构建23个核心展示园、10条集中展示带和若干特色展示点，健全综合展示体系，丰富展示体验方式。

我国在极地布放首个生态潜标

本刊讯　1月6日，中国第40次南极考察队在阿蒙森海成功布放深水生态潜标，这也是中国首次在极地布放生态潜标。

考察队副领队王金辉介绍，这套潜标的主要生态传感器依托重点研发项目自主研发，通过光学和声学方式对上层海洋磷虾进行长周期探测。该套潜标布放水深约3000米，计划放置1年，将收集长周期序列的磷虾数据以及相关的生态环境参数数据。

据悉，布放这套生态潜标有助于更好掌握南极磷虾的季节分布特征，分析全球变暖背景下，南极主要生物种群状态及气候变化潜在影响，为南极海洋生态保护提供科学依据。

中国第40次南极考察由中国自然资源部组织，计划依托“雪龙”号、“雪龙2”号和各考察站开展一系列综合调查监测，深入研究南极在全球气候变化中的作用。

（新华）

我国已全面淘汰八种类重点管控新污染物

本刊讯　从生态环境部获悉，截至2023年底，我国已全面淘汰短链氯化石蜡等八种类重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，这是首批重点管控新污染物清单印发后取得的重要进展。

短链氯化石蜡、十溴二苯醚、得克隆等工业添加剂曾作为增塑剂或阻燃剂广泛用于日常生产生活，存在较大环境与健康风险隐患。为落实国务院办公厅印发的《新污染物治理行动方案》，2022年12月生态环境部会同工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、市场监管总局等部门，联合印发《重点管控新污染物清单（2023年版）》（以下简称《清单》），对短链氯化石蜡等一批健康危害大且环境风险高的新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。

《清单》印发后，生态环境部会同有关部门，全面落实各项管控措施，着力推动完成八种类重点管控新污染物的淘汰。一是宣传引导行业企业有序转产。组织各有关行业协会和专家，多渠道多领域开展政策宣传解读。同时，加强技术帮扶，引导企业做好相关化学物质稳步退市淘汰工作。二是开展跨部门联合督导。排查全国范围内生产、加工使用重点管控新污染物的企业清单，推动纳入重点环境监管。生态环境部、工业和信息化部、市场监管总局、国家疾控局等部门赴浙江、山东、广东、广西等省份开展联合行动，强化督促指导，确保重点管控新污染物环境风险管控措施的落实落地。三是各地方严格执行淘汰任务。全国各省份印发省级工作方案，全面部署新污染物治理工作。上海、江苏、浙江、安徽、山东、湖南、广东、广西等重点省份严把重要节点，细化监管要求，督促指导相关企业合理安排生产计划，确保严格落实淘汰任务。

（方琬夷）

《关于加强全省城镇再生水利用的实施意见》印发，到2025年底——

城镇再生水利用量达到4亿立方米/年

本刊讯　1月8日，从山西省政府办公厅获悉，我省近日印发的《关于加强全省城镇再生水利用的实施意见》称，将提高城镇再生水利用水平，缓解地下水超采。到2025年底，全省城镇再生水利用量达到4亿立方米/年，再生水利用率达到25%，黄河流域市、县（市、区）力争达到30%。

我省将坚持“一水多用”，扩大使用规模。比如，加大工业回用，推进将再生水作为全省工业生产的“第一水源”，钢铁、煤炭、纺织、造纸、石油、火电和化工等高耗水行业优先使用再生水，具备使用条件的工业企业要实现再生水“应用尽用”。加大市政杂用，提高建成区再生水市政杂用管网覆盖率，合理布局市政杂用再生水取水口，2027年底，再生水市政杂用管网覆盖范围内的道路清扫、园林绿化、市政车辆冲洗等市政杂用领域不再使用常规水。提高生态环境补水，重点支持汾河、桑干河、滹沱河、漳河、沁河、涑水河、大清河、三川河等河道再生水补给，提升生态流量；重点支持我省沿河湿地及人工湖的景观回用。

加强设施建设，提高水质保障。以全省现有城镇生活污水处理厂为基础，结合扩容改造工程及“一泓清水入黄河”建设工程，完善再生水制水工艺设施和供水泵房、水池、管线建设。再生水生产过程中，在有工程经验或经过充分论证的基础上，可以通过污水处理厂出水与深度净化后高品质水掺混的方式实现水质要求。在有条件的城镇生活污水处理厂出水口周边适宜区域建设尾水人工湿地。

此外，实施水质监管，提高管理水平。树立“建管并重”“厂网一体”的管理理念，落实安全生产责任，降低事故风险。实施从源头到用户的全过程水质监管。严防重金属及其他有毒有害物质进入城镇生活污水处理系统，影响再生水水质稳定性。利用物联网、GIS地理信息、大数据、北斗定位、“互联网+”等信息技术手段，建立“污水和再生水监管一张图”信息平台，对污水处理厂及再生水厂设施状况和运营数据、污水管网运行情况、污泥处置过程等进行动态监控与实时呈现。

（薛建英）