

黄河文化体验廊道·生态保护篇

河清海晏 黄河沿线看生态保护

在黄河文化体验廊道行走，记者深切感受到沿线各地为保护生态环境作出的努力，黄河生态正在发生着千年未有之变。生态脆弱，是黄河流域的千年难题。“俟河之清，人寿几何”，古人的无奈叹息中，饱含多少期盼。新中国成立以来，沿黄各地积极加强水利建设，保护生态环境。进入新时代，随着黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略的出台，黄河流域生态保护开始书写崭新的篇章。



黄河三角洲国家级自然保护区是众多珍稀鸟类的中转站、越冬地和繁殖地。为进一步提升湿地修复和保护水平，东营市创新探索“黄河口湿地修复模式”，有力促进了黄河三角洲“河—陆—滩—海”生态系统的良性循环。（□记者 李广寅 报道）

调研行

□ 本报记者 朱子钰 李梦馨

展现“山东力量”

不久前，山东省生态环境厅等12部门联合印发《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》，针对部分重大事项，明确具体攻坚完成时限，为打响黄河生态保护治理攻坚战制定“时间表”。

按计划，到2023年底，山东计划完成3项主要攻坚任务：完成全部入海排污口整治，基本完成黄河干流、大汶河流域、南四湖流域内行政村生活污水治理，基本完成沿黄9市已排查出的1109处农村黑臭水体治理。

东营市通过实施一系列湿地修复工程，开展生物多样性保护，创新探索“黄河口湿地修复模式”，有力促进了黄河三角洲“河—陆—滩—海”生态系统的良性循环。

2022年，东营市投资6500万元，新建、改建引黄闸（船）6座，将黄河三角洲国家级自然保护区内的引提水能力从不足40立方米/秒提升至131立方米/秒，实现了从依靠黄河大流量补水到全天候补水的转变。此外，2022年修复、恢复生态堤坝41.6千米，夯实蓄水基础，湿地水位得到有效调控和动态管理。

多番努力之下，黄河三角洲国家级自然保护区生态补水实现“引得出、送得到、蓄得住”，生态补水连创新高，近三年生态补水突破4.8亿立方米，原先的光板地、盐碱滩，变成了水草丰茂、生物多样性丰富的大湿地。

山东黄河水文信息综合平台，记录了过去50年来河口站黄河每年平均含沙量的变化情况。从1950年至1999年，每年平均含沙量大多在15-40公斤/立方米之间；从2000年开始，每年平均含沙量普遍降至10公斤/立方米以下；近年来，平均含沙量达到历史最低值，只有1公斤/立方米左右。这与黄河中上游的治黄举措息息相关，但其中的山东贡献，也功不可没。

下足“河外功夫”

《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》中，减污降碳协同增效行动被列为六大行动之一。

被称为“中国蔬菜第一县”的莘县，推行农药处方制度，成为推动农业绿色发展的创新一招。在莘县农业安全科技展示厅，讲解员操纵农药处方系统，在录入系统的全县800多家门店中随机选择了一家农资店，该农资店近三个月采购的商品名称、数量、批号和生产厂家等信息以及销售记录都一览无遗。

莘县综合农业执法大队中队长康书磊介绍，农药处方系统的使用，首先可以保证辖区内农资门店销售的农药化肥符合质量安全标准，

准，农民用到地里的都是合格的农药。其次，根据处方科学规范用药，可以规避农药开具过量、使用过量的情况。同时，首创于2018年的农药处方系统日渐完善，如今可以通过系统对农资店的销售环境和仓储环节进行视频监控，随时调取现场画面，实现360度无死角实时监控。

“莘县产出来，卖出去的每批菜，都能够追溯到源头，保证莘县的蔬菜都能达到合格的要求，也为黄河保护尽到我们的努力。”康书磊说。

在黄河文化体验廊道沿线，记者深刻感受到，循环、绿色、节能、低碳，已经成为沿线企业的共识。悬在半空中的草莓是无土栽培，甜美可口的樱桃四季都能吃上，鲈鱼养殖自动下料不需要人工干预……走进聊城市茌平区信发现代农业产业园，“大循环与小循环”的设计处处透露着数字化、自动化、智慧化的力量。

草莓、樱桃、鲈鱼是这个园区的“三宝”。虽然这是一个现代化农业产业园，但是管理模式、技术手段和许多原材料都是信发集团“工业反哺农业”的成果。产业园的不远处便是信发集团，这是一家集发电、供热及铝深加工等产业于一体的大型工业企业。

“信发集团最大的特点便是‘吃干榨净’，从原料的输入到产品的输出，再到废品的利用，我们都将这一原则体现得淋漓尽致。”信发集团副总经理郭庆东告诉记者。在信发集团，无论是工业和农业之间，还是在农业产业园内部，“循环”的例子俯拾皆是：电厂的循环水用于鲈鱼的养殖；电厂的余热用于草莓和樱桃的种植；鲈鱼的内脏加工之后做成樱桃和草莓的肥料；樱桃大棚以工业园区生产的粉煤灰砌块为主要材料，与普通大棚相比，保温效能提升60%，抗灾强度提升10倍，寿命延长几十年；化工园区和农业园区之间连接了管道，可以输冷、输热，樱桃实现反季节生长。

清洁生产、低投入、低消耗、低排放和高效率，是产业绿色转型升级的必然结果。信发集团推出的信源智能火车卸煤系统，上马了全自动输煤系统，建设了9条铁路专用线。它的最大特点是储煤全封闭、输煤高效率、卸煤全自动，不仅避免了扬尘污染，还减少了煤炭损失，实现了“进煤不见煤、输料不见料”的清洁环保效果。“通过该系统，集团每年可减少一氧化碳、氮氧化物等排放近2000吨。”郭庆东说。

溯黄河而上到东明县，山东东明石化集团同样在绿色低碳发展中踏上了新路。东明石化劲海化工联合车间副主任司茂强向记者介绍，目前东明石化正在全力推进的UPC示范项目（原油直接裂解制烯烃），研发的专用催化剂属世界首创，技术水平国际领先。“这项技术代表石化产业‘少油多化’、绿色低碳发展的重要方向。该技术的推广将对深入推进‘四进四减’，实现黄河流域生态保护和高质量发展

具有重要意义。”

治河利民为本

治国常，利民为本。河流治理，道理亦然。山东沿黄9市把黄河治理当作事关群众平安幸福的大事，努力把母亲河变成一条人水和谐的生态河、岁岁安澜的平安河和造福两岸人民的幸福河。

要说保护治理黄河带来的幸福，没有人比曾长期被黄河水患困扰的滩区百姓体会最深。

实施黄河滩区迁建工程以来，被水患困扰已久的滩区百姓实现了安居梦，“三年攒钱、三年垫台、三年盖房、三年还账”的日子成为过去，黄河滩正在变成幸福滩。但告别水患不是终点，“搬得出、稳得住”，更要“能发展、可致富”，如何做好黄河滩区迁建的后半篇文章，郟城县旧城镇六合新村提供了一个鲜活的视角。

六合新村党群服务中心二楼的黄河滩区迁建展览馆，展示着黄河滩区百姓曾经的生活：房子建在高高的房台上，晴天尘土飞扬，雨天土路泥泞，一场洪灾过后，百里黄河滩区化作一片汪洋。走出展览馆，看到的却是另一番景象：白墙黛瓦的二层小楼整齐排列，棋盘似的街道宽敞整洁，小学、幼儿园、超市、酒店、卫生室、文化广场等公共设施一应俱全。

2020年9月，三合村、毛洼、王庄、西周楼、武西庄5个自然村的2104户滩区人家搬迁，住进了新建成的六合新村，从此告别了心惊胆战地躲避黄河水患的历史。

安居才能乐业。在郟城永铭地毯有限公司的车间里，十几名女工坐在垂满经线的织机前，手指穿梭其间，时不时地抬头看一眼图纸上的图案和编号，动作娴熟地编织。一张张价值上万、即将远销欧美的手工羊毛地毯，在她们的手中成型。一名女工告诉记者，自从村里建了地毯生产车间，她就一直在这工作，“离家又近，每个月还能拿到3000多元的工资，生活比以前强上不知道多少。”

六合新村搬迁完成后，当地为推动搬迁新村融合发展，利用创业车间和配套公建，引进地毯、家纺等产业，郟城永铭地毯有限公司正是六合新村创业车间之一，公司总经理杨效强介绍，车间为群众提供了30多个就业岗位。

有了六合新村搭建的舞台，羊毛编织技艺这项拥有百年历史的非物质文化遗产，得以再现生机。在六合新村的创业车间，杨效强还设立了羊毛手工编织工艺培训班，为公司选拔、输送人才的同时，也为更好地传承这门工艺创造了便利条件。而在过去，安宁尚不能保，遑论手工艺传统文化的传承。

许许多多过去难以想象、不敢想象的事情，如今正一步步变成现实。2022年，六合新村党委通过党建引领推进土地流转，累计发展黄桃种植1500余亩、中药材种植300余亩；引进的产业在实现集体增收的同时，带动周边200余名群众实现就近就业增收。

现场评

□ 周学洋

鸟和庄稼，能联系起来吗？回答是“能”。因为黄河，他们有了千丝万缕的联系。

3月13日，泰安东平摄影爱好者在黄河下游最大的湖泊东平湖，拍到40余只大型涉禽，经专家鉴定，确认为国家一级保护动物白枕鹤。

白枕鹤目前在全球范围内不足万只，被世界自然保护联盟列为濒危物种，属于湿地安全、动态变化最显著的指示物种，被称作湿地生物多样性保护的“旗舰种”。白枕鹤的飞来，见证了山东黄河流域生态保护和高质量发展的成果。

其实，不只白枕鹤飞驻东平湖，在黄河三角洲国家级自然保护区，1992年以来，鸟类数量由建区时的187种增加到现在的371种，2020年以来陆续发现了3种鸟类，保护区成了“中国东方白鹤之乡”“中国黑嘴鸥之乡”，而且还发现了主要生活在非洲的火烈鸟。

生态好不好，鸟儿最先知，珍稀鸟类飞驻山东，说明这里有了适合它们生活的湿地场景，特别是黄河流域的水质符合它们的“饮用要求”，这也为生活生产提供了最基本的前提。

人间四月，黄河大堤下的麦田一碧万顷。2022年，山东提出“吨半粮”生产能力建设，德州创出全国首个大面积“吨半粮”示范区；今年省政府工作报告提出，2023年整体创建一批吨粮县、吨粮镇，支持德州、聊城等有条件的市开展“吨半粮”产能建设，打造沿黄“齐鲁粮仓”。建设“齐鲁粮仓”，离不开科技、管理，更离不开黄河水的滋养。

2022年7月，因为两年来黄河入鲁水质始终保持保持在二类水质以上，山东作为受益方，兑现河南省生态补偿资金1.26亿元。2021年，山东省与河南省签订《黄河流域（豫鲁段）横向生态保护补偿协议》，在全国率先建立了黄河流域的省际横向生态补偿机制，“水质下降一级，河南给山东6000万元；水质上升一级，山东给河南6000万元”，“以黄河干流刘庄国控断面水质监测结果为依据”，形成了上下游同心协力保护黄河生态的新格局，为流域治理提供了样板。

生态保护是高质量发展的前提，而高质量发展又为生态保护护航。黄河在山东境内河道全长628公里，保证这么长的河道“不污染”，必须生产过程中解决好污染问题。山东省生态环境厅等12部门联合印发的《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》提出，加快工业污染治理，到2025年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施，以黄河流域为重点，推进全域“无废城市”建设和“清废行动”。

在“鲁豫有约”成功运作的基础上，山东省内流域治理迈出新步伐。2021年9月，全省301个跨界断面全部签订横向补偿协议，在全国率先实现县际流域横向补偿全覆盖。截至今年5月底，各县（市、区）共兑现2021年第四季度补偿资金3.24亿元。

生态是高质量发展的重要组成部分，也和每个人的生活质量紧密相连。鲁迅在《这也是生活》里曾写道：“无穷的远方，无数的人们，都和我有关。”鸟、庄稼、水息息相关，也和我们每一个人息息相关。

专家说

让绿色成为黄河流域最亮底色

□ 王成新 山东省可持续发展研究中心主任、山东师范大学地理与环境学院院长

此次行进步主题采访活动，着眼黄河流域生态保护和高质量发展协调并进的“山东实践”。山东各地从城市到农村、从政府到企业、从组织到个人，都在坚定做“两山论”的具体实践者：济南新旧动能转换起步区将生态环境保护融入新城建设全过程，坚持以水定城、拥河而立、河城一体，为大河之畔新城发展树立了山东样板；菏泽市六合新村搬出沙窝窝，扛起“金扁担”，大力发展滩区经济，向生态黄河要效益，昔日黄河滩正变成幸福滩；信发集团从循环到绿色，能源、有色、化工、环保四大产业科学衔接、织链成网，实现了生态效益、经济效益、社会效益“多赢”，成为新时代的“卖碳翁”……这些事例都生动彰显了山东在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前的巨大成绩，以及让绿色成为黄河流域最亮底色的决心和信心。

作为高校工作者，很高兴看到黄河流域生态环境的不断改善，也享受到生态保护的福祉。近年来，山东师范大学地理与环境学院积极开展黄河流域生态保护和高质量发展发展的研究和实践，为贯彻落实黄河重大国家战略做好相关理论支撑和智库服务。希望全省沿黄各地更加准确把握在保护、要在治理的战略要求，切实把黄河流域生态保护放在压倒性位置，在生态黄河、美丽山东建设上作出应有的贡献，擦亮黄河流域高质量发展的生态底色。

（□记者 朱子钰 李梦馨 整理）

党端看点



黄河行 | 古彩戏法、黄河号子、老扬琴……一起来逛非遗大集！



黄河行 | 全国首创的农药处方，莘县“中国蔬菜第一县”底气在这！



黄河行 | 3亿单项目引来80亿，郟城怎么做到的？

扫码阅读专题报道