

山东系统推进“三水统筹”“河海共治”

周雁凌 季英德

初春时节,站在位于山东省烟台市海滨路扬帆广场的时光塔中,远眺八角湾畔,万米金沙滩浪柔沙细,万亩海防林绿意盎然。

近年来,烟台市通过实施控源、清海、净滩、覆绿、修复,八角湾经济发展、生态保护和治理相得益彰,海湾生态环境质量持续改善,人民群众的获得感和幸福感不断提升,入选生态环境部美丽海湾优秀案例。

据了解,“十四五”以来,山东省分别有7个河湖入选生态环境部美丽河湖优秀案例,9个海湾入选生态环境部美丽海湾优秀案例,数量分居全国第3位和第1位。另有22个河湖、21个海湾获评省级典型案例。

山东省生态环境保护督察专员张可在日前召开的2026年全省水和海洋生态环境保护工作会议上指出,“十四五”以来,全省上下系统推进“三水统筹”“河海共治”,持续深入打好碧水保卫战,水和海洋生态环境保护工作取得明显成效。“十五五”期间,全省水和海洋生态环境保护工作要以全面改善生态环境质量为核心,以持续深入打好碧水保卫战为主线,以不断增强人民群众获得感、幸福感为目标,在“三水统筹”方面夯实基础,在“美丽建设”方面全面发力,实现“颜值更高、生态更优、人水更和谐”,为美丽中国省域先行区建设作出积极贡献。

不断完善顶层设计 纵深推进治理攻坚

“十四五”以来,山东省坚持规划引领,制定实施《山东省重点流域水生态环境保护规划》《山东省打好重点海域综合治理攻坚战实施方案》等方案,全力打好流域、海域“两大战役”。

山东省坚持标准先行,推动鲁苏豫皖4省在全国率先实施《南四湖流域水污染物综合排放标准》,修订沂沭河流域等四项流域水污染物综合排放标准,实施《山东省城镇污水处理厂水污染物排放标准》《海水养殖尾水排放标准》,构建“流域+行业”的地方标准体系。构建覆盖全省的县际间流域横向生态补偿体系,兑付4个年度资金近30亿元,下达省级海洋环境质量生态补偿资金3.6亿元,形成责任清晰、合作共赢的流域海域保护治理长效机制。

山东省生态环境厅水生态环境处处长韩凯说:“山东省纵深推进水生态环境保护治理,加强水质精细化管控,定期分析水环境形势,组织专家团队对重点河流开展近百轮次现场督导帮扶,连续5年开展汛期水环境问题隐患排查整治和冬春季水质保障工作,确保水环境质量趋于稳定。”

为强化入海河流总氮治理,山东省连续3年开展入海河流总氮治理专项行动,针对性制定总氮治理管控方案,推动上下游、左右岸、陆岸海总氮污染协同治理。加强入海排污口“查、测、溯、治、管”全链条管理,推动3.2万余个人河入海排污口规范整治。连续5年开展全省城市黑臭水体



无人机航拍的山东黄河三角洲国家级自然保护区景色。新华社记者郭绪雷摄

整治环境保护行动,实现省级抽查全覆盖。

济南市在21个国省控断面基础上,增设9个控制单元、73个市控断面,将监管触角延伸到重要支流,以支流保干流,实现全域水质动态感知预警。青岛市坚持“水陆统筹、以水定岸”,探索形成“受纳水体一排污口一排污通道一排污单位”全链条整治路径,完成1726个人河排污口溯源整治及3886个人海排污口备案。

东营市开展两轮次全流域入河排污口排查,1446个人河排污口全部完成排查整治,常态化开展冬春季枯水期和汛期河湖水质超标隐患排查整治行动,累计排查雨污管网4193公里。聊城市实施纵横结合的流域生态补偿机制,签订跨市横向生态补偿协议5个,市内协议15个,实现县际流域横向生态补偿全覆盖。

有效管控环境风险 建设美丽河湖美丽海湾

山东省加强饮用水水源地规范化管理,出台《山东省饮用水水源地保护区管理规定》,组织开展县级以上饮用水水源地规范化建设和环境状况评估,完成300余个乡镇级水源地保护区划定和树立牌,常态化开展环境问题清理整治。

山东省生态环境厅海洋生态环境处处长何立国说:“山东省摸牌形成第一批295个海洋环境风险清单,探索开展海洋环境监测应急船舶共建共享机制,完成‘海巡0512’轮适配化改造并加装海洋生态环境应急监测设备,高效执行海洋环境联合监测与应急演练任务。”

山东省南四湖东平湖流域生态环境监管办公室副主任傅军介绍,山东省积极开展

水华风险防范,建立重点关注水体清单,印发实施《南四湖东平湖水华风险防控和水生态环境保护专项工作方案》,抓好南四湖水华防控,启动东平湖水华监测试点。

围绕水生态保护修复,山东省开展水生态调查评价,完成全省六大流域60余个水体和黄河口全海域生态调查评价。累计新建修复人工湿地120余个,新增湿地面积超30平方公里,建设修复河湖缓冲带超300公里,有效拦截入河湖污染。细化海洋生态生态修复与监管,修复滨海湿地1.3万公顷,整治修复岸线68.8公里。

枣庄市对17处功能退化人工湿地实施提升改造,修复面积1200余亩,累计建成人工湿地1.05万亩,修复河湖生态缓冲带9.7公里。烟台市围绕“三水”统筹治理,河道生态修复等五大领域,形成1个总体治理方案及5个专项领域治理方案,为问题整改和水环境质量全面改善筑牢支撑。

为加快推进美丽河湖美丽海湾建设,山东省坚持系统谋划,印发实施《山东省美丽河湖保护建设与管理方案(试行)》等方案,梯次推进美丽河湖美丽海湾建设。细化“河流、湖泊、水库”三种河湖类型和“亲海宜居、绿色产业、生态保育”三种海湾类型,分类施策推进美丽河湖美丽海湾建设,累计建成美丽河湖25个、美丽海湾16个。

威海市建立定期调度、考核、约谈机制,将河湖湾治理及美丽海湾建设纳入年度目标责任制考核,倒逼责任落实,确保“三长合一”制度落地见效。

明确重点工作任务 精准施策落实落地

2026年是“十五五”开局之年,山东省

水和海洋生态环境保护工作会议提出,要全面加强水质精细化管控,深入实施美丽河湖美丽海湾建设行动,持续巩固饮用水水源保障,分类推进黑臭水体治理,推动工业园区污水收集处理提质增效,积极探索水生态保护修复路径,深化入海排污口监督管理,着力抓好海洋生态环境治理。

对14个新开展“一河(湖)一策”的河湖,摸清水质现状,分析污染成因,编制针对性实施方案。汛前开展隐患排查,集中清理河道周边畜禽粪污、生活垃圾堆存问题,高度关注汛期污染强度指标,根据雨情预报,综合研判、快速响应。持续开展省级美丽河湖美丽海湾典型案例筛选活动,对已建成的美丽河湖、美丽海湾开展“回头看”,对于发现存在问题的实行“红黄蓝”分级管理。组织开展“河”我一起,共护碧水”“护海净滩,‘海’好有我”等志愿服务活动,在全社会营造美丽河湖美丽海湾“人人共建、人人共享”的良好氛围。

持续开展城市(含县城)黑臭水体整治环境保护行动,加强群众身边的小微水体保护治理,以扎扎实实的工作成效回应社会关切。聚焦工业园区初期雨水收集处理、污水处理设施运行等方面,实现污水应收尽收、有效处理。科学制定水生态保护修复措施,加强水生态监测能力建设,规范开展水生态调查。

会议强调,要持续管控陆源污染入海,严格海水养殖环境监管,强化岸滩垃圾清理整治,依托无人机航拍与水质快速监测技术,开展入海河汊、沟渠等小微水体“无死角”排查。进一步排查梳理池塘化、工厂化海水养殖的养殖品种、尾水处理及排放方式等,强化排放监测与执法监管,提升海洋生态环境质量。

再越六盘山

六盘山,红军长征翻越的最后一座大山。位于六盘山下的西海固曾“苦甲天下”,随着我国全面打赢脱贫攻坚战,西海固也历史性地翻越了千百年贫困的“大山”。

迈向乡村全面振兴的六盘山,今日景象如何?笔者走进田间地头、农家院落、工厂车间,从“三本账”感受这片土地的变迁。

从民生账看农民“腰包鼓不鼓”

“微信收款——68元”。

固原市原州区彭堡镇姚磨村的蔬菜大棚里,60岁的村民王克忠打理着番茄秧,手机不时响起到账提示音。老王划拉着手机上的入账记录,咧嘴笑道:“节假日带娃来采摘的人一拨接一拨。”

棚外春寒料峭,棚里暖意融融,老王顺手摘下一个番茄递过来:“你也尝尝。”咬一口,酸甜爆汁。这几年,依托高海拔气候凉爽、光照充足等自然优势,六盘山冷凉蔬菜越来越有名气。两年前,常年在打工的王克忠觉得有搞头,回村承包了3个棚。

“去年上半年一茬瓜菜卖掉,我就买了辆新面包车。”老王算起自家的“增收账”,眉眼带笑:“一个棚的苗子、化肥等成本大约1万元,一年两茬净挣3万元,3个棚年收入10万!”

“只要人勤快,没有挣不来的钱。”老王语气笃定,他将多年攒下的钱,给儿子在城里买了房,“就等着娶媳妇哩”。

奔向好日子的路上,不落一人。这份踏实,对原州区彭堡镇惠德村的村民马文军来说,曾是一种奢望。

5年前,12岁的女儿确诊肾衰竭,一天4次腹膜透析,一年至少6万元的医药费,压得他喘不过气。还在医院陪女儿做检查时,村干部打来电话:“老马,你家情况我们知道了。别慌,有政策兜着。”

随后,他们全家被纳入监测户,低保、大病救助、公益性岗位……一系列帮扶政策送上门。马文军翻出一沓厚厚的医疗结算单,眼圈泛红:“我也不清楚咋报销的,光知道一年下来,自己只掏1万多元。”

去年,帮扶部门还协调租借了一台腹膜透析机放他家,女儿治疗更方便了。

两个家庭账的“加”与“减”,流淌着暖人的民生温度。

2025年,宁夏农村居民人均可支配收入达20142元。“十四五”期间,宁夏每年将75%以上的财力用于民生,5年累计投入6200多亿元。

从产业账看振兴“家底厚不厚”

凌晨5时,天色未亮,固原市西吉县单家集活畜交易市场已经“醒”了。

卡车的轰鸣、商贩南腔北调的吆喝,此起彼伏的“哞哞”声,混成一片粗犷而蓬勃的声浪。空气里弥漫着草料、牲畜和泥土特有的热气。

“我们这儿,天一黑一亮,就是上千万元的生意!”交易市场负责人边斌湖自信满满。六盘山地理环境独特,养的牛肉肉质细嫩,易出雪花牛肉,这几年在深圳、汕头等南方市场很抢手。

“短短5年,交易市场占地面积翻了一倍,还嫌小。单南村一个村就有14家宾馆,商贩天天住满,你敢信?”边斌笑道,“从脱贫致富到现在,产业扶持政策没断过,现在我们村户均养牛15头,不愁卖!”

单家集,这个因“单家集夜话”红色佳话远近闻名的小地方,如今已成为西北颇具规模的村级活畜交易市场,活畜年交易量超30万头、交易额突破60亿元。

交易得好,还要“分得细”,推动产业从“卖原料”向“卖品牌”跨越。

在离单家集不远的宁夏双成实业有限公司,悬挂式屠宰生产线高效运转,新鲜牛肉被精准切割成上脑、里脊等部位,24小时内就能送达长三角、粤港澳大湾区。

“去年政府牵线搭桥,我们拿下4.5亿元大单,现在每天宰15头牛发往香港。”公司副总经理马旭东说,公司和当地合作社签订了常年收购协议,去年年产值突破2亿元。

5年前,亿元产值的农企在固原还是凤毛麟角,如今一批龙头企业茁壮成长。

一头牛的“头”与“尾”,是西海固乡村全产业链升级的缩影。

肉牛、马铃薯、冷凉蔬菜、菌菇……一项项特色农牧业规模壮大,链条拉伸,黄土高原上长出“绿色工厂”,“六盘山”区域公共品牌日益响亮。

2026年宁夏政府工作报告显示,宁夏全区经济增速连续4年居全国前六,如今特色农牧业占农业总产值比重超过88%,农产品加工转化率提升到75.8%。

从生态账看发展“后劲足不足”

春日的六盘山,山花烂漫。

在西吉县吉强镇龙王坝村,半山腰的青砖窑洞宾馆一字排开,别具特色。

望着前来赏花拍照的游人,村支书王璟不禁感叹:“没想到小时候想逃离的地方,现在人涌着来旅游!”

“喏,那片山过去光秃秃的,冬天夏天一个样。”他指着不远处的一座山头说,以前村民上山割草,一上午就能割光一面坡,贫瘠的山顶也被开垦成农田,天旱,还是没收成。

王璟说,能有如今这样的巨变,主要是全村三分之一的土地退耕还林,将绿意还给了焦黄土地。

后来,村子又从林下经济起步,森林康养、休闲旅游等业态渐次生长。2019年,在政府资金支持下,窑洞宾馆、文化广场等相继落成,龙王坝村跻身“全国乡村旅游重点村”。

干了近二十年村干部的王璟,心里有本越来越厚的账。他细数去年收成,村里接待游客超20万人次,旅游收入2100万元,给村集体分红75万元……“好生态,就是咱的金饭碗!”

一个村落的“退”与“进”,折射西海固发展方式的根本转变。

算长远账,算综合账。宁夏将守护黄河和贺兰山、六盘山、罗山“一河三山”生态环境作为谋划改革发展的基准线,近5年来完成林草生态治理1000多万亩,黄河干流宁夏段水质连续9年保持Ⅱ类进出。

西海固,曾被联合国认定为“最不适宜人类生存的地区之一”,2024年,其核心区固原市逆袭入选全球“自然城市”。春天的暖意漫过六盘山,西海固正奔向农业强、农村美、农民富的新未来。

刘紫凌 张东红 马丽娟

江西萍乡:一座资源枯竭型城市的再生

在江西鑫通机械制造有限公司(以下简称“鑫通机械”)的智能化厂房内,机械臂精准挥舞,20多套智能设备有序运转,将钢板加工、部件焊接等工序一气呵成。工人们在操作台旁实时监控,远程驾驶系统与设备物联合平台让生产全流程透明可控,一批批智能凿岩机正发往世界各地,车间内一派繁忙的现代化生产景象。

“我们聚焦地下产业30多年,在金属矿山开采设备领域处于世界领先地位。”鑫通机械常务副总经理刘建自豪地说,“我们2025年产值达30亿元,2026年开年订单同比增长40%,自主研发的凿岩机出货量全球第二,打破了国际技术垄断,不仅供应国内50多家行业企业,还配套给中铁装备等龙头企业。”

鑫通机械的亮眼成绩,根植于萍乡深厚的工业底蕴。萍乡曾是中国近代工业发源地之一,依托安源煤矿崛起,形成了以煤炭、陶瓷、水泥、烟花爆竹、钢铁冶金为主的传统产业格局,各类重工业一度成为城市经济的核心支撑。2008年,萍乡被纳入全国首批资源枯竭型城市,随着煤炭资源逐步枯竭,环保政策持续收紧,大批小煤矿关停退出,传统产业步履维艰,这座资源起家的工业城市,不得不直面转型的时代考题。

“资源匮乏、要素保障紧张,作为五线城市,高端人才引不来、留不住,加上交通物流成本高,没有水运优势,产业协同和产业链完整性也有待提升。”萍乡市发改委副主任严海北坦言,“有的企业引进后又走了,招商



萍乡市横龙公园绿意盎然,生机勃勃。李桂东摄

引资方向需要不断校准,土地资源紧张也不允许产业布局反复调整,转型每一步都要稳扎稳打。”

破解困局,必先“复绿”。“当时整个片区空气浑浊,山被挖得千疮百孔,到处是煤矸石,河流里都是黑水,田地被煤灰覆盖,根本谈不上绿化。”曾经的煤老板刘明利回忆起早年的生态状况仍感慨不已。

为彻底扭转生态恶化的局面,萍乡对全市废弃矿山开展系统性复绿工程,通过覆土植绿、边坡加固等方式修复矿山水土,实施全域水文治理,对境内河流、水库开展清淤

疏浚、生态护岸建设,关停沿河排污企业;大力淘汰落后产能,依法关停一批高污染、高耗能的焦化、水泥企业,对保留的传统产业实施绿色化改造;同时将生态环保指标纳入产业引进硬门槛,明确所有转型产业必须严守环保底线。

在政策引导下,刘明利转型投身生态农业,流转500亩土地打造生态园,投入4000多万元用于环境改造和产业发展,如今园内鱼虾成群,森林茂密,不仅安置了57名当地村民就业,蘑菇产业更是占据萍乡85%的市场份额,年销售收入达4300多万元,年接待

游客30多万人次。

如今的萍乡,昔日的矿厂废墟变身生态公园,浑浊的河流重现清澈,城区绿地星罗棋布,乡村田园风光秀美,一幅宜居宜业的生态画卷正徐徐展开。2025年3月,萍乡入选第二批国家碳达峰试点城市。

“生态打好了基础,科技赋能才是我们突破资源瓶颈的关键。我们要把有限的土地、资金、人才这些要素集中起来,精准投向高新技术产业,让科技创新真正成为产业升级的核心动力。”严海北说。

走进萍乡市经开区,江西省百药食品有限责任公司联合江南大学研发微生物蛋白技术,突破燕麦发酵瓶颈,纯燕麦发酵面包成为低GI食品;萍乡顺鹏新材料有限公司与中国科学院合作研发大尺寸陶瓷研磨盘,技术达到国际领先水平,实现工业陶瓷向先进陶瓷的跨越;萍乡德博科技股份有限公司携手北京理工大学,在涡轮增压器核心零部件领域实现进口替代,成功为宝马等国际品牌配套。

“我们的研发奖励经费从原来的500万元增加到3000万元,且保持每年10%的增长,通过科技副总、创新券、中试基地等政策举措,推动了90多家企业与高校院所深度合作。”萍乡市科技局产业科科长黄佳表示。

截至目前,萍乡新产业占比已经突破50%,并成功培育出新能源新材料、智能制造、节能环保和循环经济、食品医药四大百亿产业。萍乡,这座曾因煤而兴的传统工业城市,正在生态复绿与科技赋能的双重驱动下,焕发全新发展活力。

张东阳