内蒙古1月—8月水生态环境持续改善

黄河干流9个国考断面水质全部为Ⅱ类

本报讯 记者日前从内蒙古自治区生态环境厅获悉，今年1月—8月，全自治区重点流域水生态环境质量持续改善。121个国考断面优良水体比例达68.1%，同比提升4.6个百分点，阶段性达到年度考核目标要求，黄河干流9个国考断面水质全部为Ⅱ类。兴安盟哈拉哈河（阿尔山段）被生态环境部评为全国首批美丽河湖9个优秀案例之一。

今年以来，内蒙古自治区生态环境厅全面落实国家和内蒙古自治区关于深入打好碧水保卫战决策部署，全力推进年度重点目标任务。加强会商研判和指导帮扶，充分利用国家采测分离监测、自治区监测、污染源监测、执法监管、现场调研等数据信息，定期组织召开分析会，分析研判全区水环境质量达标形势，以“一市一单”提醒预警，压实地方主体责任，逐项盯办整改落实，对难点问题进行现场指导帮扶。

强化汛期水环境质量监管，组织各盟市针对入河排污口、污水处理厂、雨污管网等重点环节开展汛前问题排查整治；开展汛期国考断面水质专项监测，设置67个控制断面，每月开展手工监测。全面加强对污水处理厂、入河排污口达标监管，严厉打击违法排污行为，累计关闭入河排污口166个。会同内蒙古自治区发改委、水利厅、住建厅等部门，组织黄河流域各盟市积极申报区域再生水循环利用试点。

此外，内蒙古自治区生态环境厅与自治区财政厅联合印发实施了《内蒙古自治区重点流域国考断面水质补偿办法（试行）》，以奖优罚劣推动重点流域断面水质巩固改善。与自治区住建厅共同开展县级城市建成区黑臭水体排查整治，对地级城市已完成治理的黑臭水体开展监督监测，确保长治久清。组织指导松辽流域等相关盟市开展流域本底特征调查分析评估，为流域“画像”，推动科学、精准治理。 **杨爱群 李俊伟**

推进美丽海湾建设 持续改善海洋生态环境

南通确保“一江清水入海流”

已整治入海排污口1089个，完成率达82%

◆李苑

清晨，启东市近海镇养殖户在海水池塘的滩涂生态净化区采集贻贝。 **冯华摄**

作为江苏省唯一的滨江临海城市，南通市拥有226公里沿江岸线和206公里沿海岸线，是万里长江入海前的“最后一站”。

近年来，南通市系统施策，加大对海洋生态环境的保护力度，春季近岸海域优良水质比例达76.2%，高出年度省考目标14.2个百分点，主要入海河流全部消除劣Ⅴ类，确保实现“一江清水入海流”。

打造沿江沿海生态景观带

近两年，南通长江沿岸军山、剑山、狼山、马鞍山、黄泥山五山地区新观测记录物种37种，一度销声匿迹的江豚、猪獾等物种重现，数量持续增长。

以五山地区滨江片区“城市生态客厅”为样板，结合“百年一遇”堤防改造提升工程，南通市正着力打造沿江沿海生态景观带。

“沿江沿海的空间布局规划共730平方公里，涵盖125个行政村。其中，沿江约500平方公里（含洲岛）、江堤长度216公里；沿海约230平方公里、海堤长度212公里。沿海地区秉持‘经略海洋’要求，重点加强自然岸线、滩涂湿地等生态资源保护修复，研究陆海统筹、江海联动、港产城一体化发展集聚高效的空间布局结构。”南通市自然资源和规划局相关负责人介绍说。

结合美丽海湾建设，南通市以长江口北支湿地等区域为重点，加快推进启东江海澜湾海洋生态保护修复等项目，打造沿海“一带多片”生物多样性样板区。

此外，南通市也是全国首批4个海洋碳汇监测评估试点城市之一，江苏省环境监测中心从2021年开始，对南通近岸海域滨海湿地及紫菜养殖开展海洋碳汇试点监测工作。

“通过开展海洋碳汇监测，评估江苏省海洋碳汇潜力，提升江苏省海洋生态系统固碳增汇效率，助力全省实现碳达峰、碳中和。”江苏省环境监测中心副总工程师魏爱泓说。

开展全流域水系治理，治河也治海

美丽的沿江沿海生态景观带建设，首先得益于南通“全市一盘棋”全流域水系治理体系的形成。

随着控源截污、畅流活水、生态修复等措施一体落实，目前，南通市中心城区100平方公里内主要河道水质达到Ⅲ类，区域治水面积达3000平方公里，约占全市面积的40%。

南通市在长江口—杭州湾区域率先发布《近岸海域综合治理攻坚战实施方案》，实施十大类63项重点工程。同步开展入海河流及河口海域溯源整治，系统分析总氮污染排放现状及问题，清单化推进“一河一策”“一湾（滩）一策”专项治理，2021年以来实施污染削减项目173个。

以启东为例，近海镇的海水养殖池塘，主要采用脊尾白虾与三疣梭子蟹混合养殖模式，针对养殖尾水，建设了三级生态净化系统。第一级增加尾水沉降区、潜流坝、溢流坝，实现固液分离；第二级通过贝类等滤食性水生生物摄食、代谢作用，将剩余有机氮磷转化为贝肉、贝壳等生物有机体；第三级通过增加生态净化池和种植水生植物，降解海水剩余无机氮磷，最终实现以渔净水，尾水达标排放。

南通市还在全省率先完成了入海排污口排查溯源，全面建立“污染单位—排污通道—排污口—受纳水体”全链条档案。“我们统筹开展了入江入海排污口专项整治，截至2022年7月底，整治入江排污口1977个，完成率达96%，整治入海排污口1089个，完成率达82%。”南通市生态环境局副局长黄晓勤说。

执法监管+督查考核，压实环保责任

严格的执法监管和督查考核也持续为南通市的海洋环境保护护航。

南通市组建了全省首支环保公安打击污染环境犯罪融合战队。市生态环境、海警、渔政等部门常态化开展联合执法，严厉打击河口海域周边环境违法行为。

2022年4月某夜，根据群众举报涉排海污染，南通市如东生态环境局迅速联合海警赴现场联合检查，发现某南美白对虾养殖个体户私设3根软管，向黄海排放养殖废水。依照《中华人民共和国海洋环境保护法》，他们对这一案件进行了查处，有力打击了水产养殖尾水非法排海的环境违法行为。

针对地表水环境质量提升，南通市还组建了工作专班，紧盯入海河流沿线农业面源治理、镇村生活污水处理等重点任务，健全海湾（滩）巡查等配套工作制度，实现海滩、河流、支流网格化监管全覆盖。

“我们建立了‘月督查、季点评、年述职’工作机制，将海洋生态环境保护纳入高质量发展和污染防治攻坚考核体系，每月组织‘三代表一委员’（党代表、人大代表、地方居民代表和政协委员）开展常态化督查，每季对县、镇、村实施分级考核，全面压紧压实各级环保责任。”南通市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室专职副主任王朝晖说。

加强长江流域总磷污染控制

四川“三磷”整治实现水质、颜值、价值“三提升”

全省地表水总磷平均浓度降至0.061毫克/升，原有20个总磷超标断面已实现全面达标

◆本报记者童克难

近年来，总磷成为长江首要污染物，总磷污染问题成为制约长江水生态环境质量持续改善的突出短板。位于长江上游的四川省多措并举，强化“三抓、三强和三聚集”，实现水质、颜值和产业价值全面提升。

磷肥行业废水全回用，改善流域水质

作为磷资源优质大省，四川省在严格落实黄磷行业生产废水零排放基础上自加压力，率先开展磷肥行业废水全回用，科学实施化工园区水平衡核算，完善防渗堵漏、雨污分流、分质回用等措施，推动废水处理排放达到更高标准。

目前，全省14家黄磷、62家磷肥企业全部实现废水收集回用不外排，年减少废水排放量超过400万吨。

除了废水收集处理和回用，渗滤液处理同样不容忽视。

前些年，三佳饲料有限责任公司在磷石膏堆场一边堆存一边使用，导致渗滤液产生量增加且难以收集造成污染。近年来，这家公司采取了一系列工程措施收集、回用渗滤液，据统计，截至2022年7月，公司共收集、回用渗滤液13.5万立方米。

渗滤液的收集，节约了水资源，减轻了入河磷污染，进一步的“回用”，更实现了“变废为宝”。

“按照国家标准，依据磷石膏堆场实际，我们逐一制定渗滤液处置措施，编制‘一库一策’整治方案。采取‘防渗漏、防溢流’和‘工艺回用、绿化回用’等措施，疏堵结合，确保实现渗滤液零排放。”四川省生态环境厅相关处室工作人员介绍，截至目前，四川省保留的26个磷石膏库均配套完善渗滤液收集回用设施，实现了零排放，其中渗滤液工业回用总量超过95%。

在矿井水治理方面，四川省要求部分重点磷矿企业安装总磷和总固体悬浮物在线监测设备，实时动态监控，确保监管到位。目前，全省36家磷矿已全面完成矿井水治理，12家重点企业安装了在线监测设施，均实现达标排放。

通过狠抓废水、渗滤液和矿井水治理，四川省水环境质量得到明显改善。全省地表水总磷平均浓度由5年前的0.115毫克/升降至0.061毫克/升，降幅达47%，原有20个总磷超标断面已实现全面达标。

强化生态保护修复，提升绿色颜值

站在乐山市马边彝族自治县暴风坪的最高处远眺，大幅绿色画卷起伏绵延，复垦的采矿平台犹如被绿色覆盖的梯田，与天相连，与云相望。

这是四川省强化矿山修复，还“绿”于山工作的一个缩影。

按照“谁开采、谁负责、谁治理”原则，四川省相关部门督促企业落实矿山生态修复责任，履行地质环境恢复治理义务，使矿区及周边生态环境得到有效保护。

目前，已全面停止九顶山等自然保护区内探采矿权48个，封闭井硐243口，生态修复磷矿矿山24座，修复面积达77.5万平方米，创建国家级绿色矿山4座。

在渣场整治方面，按照“安全稳定、环境优美”的原则，四川省大力推进磷石膏库综合整治。在落实坝体整形、防渗、排水、安全监控等措施的基础上，通过超量清运、堆坑填埋、边坡整治、植被恢复等措施，将昔日的渣山打造成周边群众休闲旅游的生态公园。

“治理修复的同时，日常的监管也要跟上。要督促矿企严格落实‘边开采、边修复’主体责任，确保生态修复工程与矿产资源开采活动同步开展。”四川省生态环境厅相关处室负责人表示。

为此，四川省建立健全常态化监管机制，定期开展巡查检查，及时发现整改边坡坍塌、排水不畅等问题，严厉打击违规违法行为，持续巩固提升治理成果。2022年，四川省印发了“三磷”污染整治攻坚行动方案，立足问题、立行立改、动态清零，持续巩固“三磷”整治成效。

聚焦资源综合利用，产业价值彰显

整治的目的是促进磷产业做大做强，健康有序发展。因此，“疏堵结合”尤为重要。开发技术经济可行的资源化利用途径，是解决磷化工行业发展瓶颈问题的必要手段。

磷石膏消纳重点关卡在企业。为此，四川省在开展磷石膏“以渣定产”试点的同时，加大对磷石膏综合利用的政策引导和扶持力度。

德阳市对磷石膏综合利用企业按每年实际利用量1元/吨进行奖补；对磷石膏综合利用企业新建、改造生产线，按投资额给予最高200万元的补助；综合利用企业优先享受直购电、直供气等生产要素保障优惠政策，鼓励企业不断加大磷石膏综合利用力度。

德阳市不断深入推进产学研融合发展，筹备成立企业、院校、工程建设公司等单位参与的磷石膏综合利用产业促进会，加大磷石膏综合利用技术、产业化应用研究力度。同时，加大与清华大学等众多高校及科研机构的合作力度，联合攻关磷石膏改良土壤、磷石膏余热余压煅烧等关键共性技术。

据了解，德阳市已经连续4年实现“产消平衡”，综合利用率居全国前列，成功入选国家级工业资源综合利用基地。

目前，四川省共培育磷石膏综合利用企业30家，年消纳能力达750万吨，实现7个磷石膏库综合利用清库。

“技术攻关不止于磷石膏领域，比如乐山福华、和邦生物也在全国率先攻克含磷母液处理技术难题，实现年减排总磷1.2万吨，达到世界先进水平。”四川省生态环境厅相关处室负责人表示。

政策的扶持以及技术的“加持”，带来的是四川省整个磷产业的转型升级。

近年来，四川省坚持“育龙头、铸链条、建集群、强产业”总体发展思路，结合磷化工产业特点优势，依托龙头企业不断延伸、补齐、强化产业链，引导低端低效化工企业有序退出，助力磷化工企业由粗加工向精细化工、新兴产业战略转型。

“通过产业转型升级，形成了德阳磷肥、乐山及广安含磷农药等一批特色磷化工产业集群，引导林辰化工、茂源磷化等25家磷化工企业退出历史舞台，为推动地方高质量发展提供了有力支撑。”四川省生态环境厅相关负责人表示。

下一步，四川省将深入贯彻落实《中华人民共和国长江保护法》，按照生态环境部近日印发的《长江流域总磷污染控制方案编制指南》要求，加快制定实施四川省总磷污染控制方案，持续加强“三磷”综合整治，为长江流域水生态环境质量持续改善做出更大贡献。

CEN 资讯速递

大理州“一湖一策”护洱海

到2025年，洱海湖心断面水质达到Ⅱ类

本报讯 云南省大理白族自治州人民政府办公室日前印发的《云南省洱海“一湖一策”保护治理行动方案（2021—2025年）》（以下简称《行动方案》）明确，到2025年，洱海流域生态环境质量明显提升，洱海总体保持良好湖泊水质，湖心断面水质达到Ⅱ类。

2015年1月，洱海保护治理进入全新的历史阶段，一场史无前例的抢救性保护治理攻坚战打响，实施了“七大行动”“八大攻坚战”，改变了环湖过度开发的局面。洱海保护治理实现了由“一湖之治”向“流域之治”“生态之治”的转变，形成“洱海案例”和“洱海经验”，并入选全国美丽河湖优秀案例，一度消失的“水质风向标”——海菜花重现洱海，洱海生态环境质量持续改善。

为落实绿色发展理念、推进生态文明建设，切实解决复杂水环境问题，维护河（湖）、库、渠健康生命，大理州于2019年6月18日签发实施《洱海“一湖一策”方案（2018—2020年）》，从水资源保护、水域岸线管理保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复、执法监管共6个方面明确了目标、任务和措施，并提出各项工作的具体责任单位及职责分工。

《行动方案》包括综合说明、上一轮方案实施效果、湖泊管理保护现状、湖泊流域问题诊断、管理保护目标、湖泊管理保护措施、保障措施共7个方面内容。

《行动方案》按照“湖泊革命”的新要求，坚决扛起洱海保护治理政治责任。到2025年，洱海流域生态环境质量明显提升，流域保护管理体系初步构建；主要入湖河流水质持续改善，27条入湖河流水质优良率（Ⅲ类及以上）达到100%；洱海总体保持良好湖泊水质，湖心断面（洱海湖心、洱海北部湖心及小关邑）水质达到Ⅱ类，未发生规模化藻类水华。

《行动方案》确定实施“退、减、调、治、管”5个方面共69个项目，总投资达112.62亿元。 **蒋朝晖**

石家庄明确污染防治攻坚战目标

到2025年基本消除重污染天气，全部消除黑臭水体

本报讯 河北省石家庄市近日出台《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，明确了下一阶段石家庄市污染防治攻坚战的目标任务。到2025年，石家庄市$PM_{2.5}$平均浓度达到40微克/立方米，空气质量优良天数比率达到67.4%，地表水Ⅰ类—Ⅲ类水体比例达到66.7%，基本消除重污染天气，全部消除黑臭水体，土壤污染风险得到有效管控，生态环境治理体系更加完善。

加快推动绿色低碳发展。石家庄市将以能源、工业、城乡建设等领域和钢铁、建材、石化化工等行业为重点，开展碳达峰行动，加快形成绿色低碳生产方式。推动能源清洁低碳转型，严把项目准入关口，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推进清洁生产和能源资源节约及高效利用。

深入打好蓝天保卫战。打好“退后十”成果巩固攻坚战，开展重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，提高城市精细化管理水平。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加强大气污染综合治理。推进重点行业领域挥发性有机物综合治理，打好臭氧污染防治攻坚战。

深入打好碧水保卫战。统筹涉及石家庄市白洋淀上游流域水生态环境整治和修复，促进白洋淀上游流域水质全面改善。系统推进城市黑臭水体治理，全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造，推进城镇污水管网全覆盖。巩固提升饮用水安全保障水平，基本完成乡镇级水源保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。

深入打好净土保卫战。石家庄市将因地制宜推进农村厕所革命、农村生活污水和生活垃圾治理。推进农用地土壤污染防治和安全利用，有效管控建设用地土壤污染风险。开展“无废城市”创建，推动城市全面绿色转型。划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，实施水、土环境风险协同防控。 **张铭贤**

湖北省十堰市生态环境局竹山分局日前带领运维方及相关专业技术人员，深入全县农村生活污水处理设施现场，进行运维检查考核，为生活污水处理设施“体检”。 **叶相成 柯佑民摄**

中国人民大学环境学院同等学力申硕

中国人民大学是一所以人文社会科学为主的综合性研究型全国重点大学，国家首批“985”“211”工程重点建设大学。中国人民大学环境学院长期致力于资源与环境经济，自然资源管理与环境治理等理论与现实问题的研究，是我国环境领域综合应用型复合人才的重要培养基地。

授予学位：
经济学硕士

面向对象：
1.拥护《中华人民共和国宪法》，遵守法律、法规，思想政治表现好。
2.身体健康，并能坚持在职学习者。
3.对经济学、生态环保充满兴趣的各领域从业者。

授予条件：
1.获得学士学位3年以上，并有固定工作单位。
2.具有申请本专业经济学硕士学位的同等学力资格。
3.申请人通过考试，完成论文答辩，并经学校学位委员会审核通过。

报名咨询：
刘老师
13520590072
（微信同号）