

金鳞
腾望

江苏环境

JIANG SU HUAN JING 2024年 第1期 总217期

用绿色提亮发展成色，
走出“无废城市”建设江苏新道路

1

良好生态环境是最普惠的民生福祉

——关于生态文明建设的宗旨要求

2. 深入打好污染防治攻坚战

(30) 深入打好蓝天保卫战。着力打好重污染天气消除攻坚战，聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度，还老百姓蓝天白云、繁星闪烁。着力打好臭氧污染防治攻坚战，聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。持续打好柴油货车污染治理攻坚战，深入实施清洁柴油车（机）行动。加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展公铁、铁水等多式联运。加强大气面源污染治理，强化秸秆综合利用和禁烧管控。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。

深入打好碧水保卫战。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理，还给老百姓清水绿岸、鱼翔浅底的景象。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。持续打好长江保护修复攻坚战，着力打好黄河生态保护治理攻坚战。巩固提升饮用水安全保障水平，加快推进

城市水源地规范化建设，加强农村水源地保护，保障南水北调等重大输水工程水质安全，确保所有城乡居民喝上清洁安全的水。高度重视海洋生态文明建设，把海洋生态文明建设纳入海洋开发总布局之中，坚持开发和保护并重、污染防治和生态修复并举，科学合理开发利用海洋资源，维护海洋自然再生产能力。着力打好重点海域综合治理攻坚战，巩固深化渤海综合治理成果，让人民群众享受到碧海蓝天、洁净沙滩。

深入打好净土保卫战。深入推进农用地土壤污染防治和安全利用，实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。有效管控建设用地土壤污染风险，严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。全面禁止“洋垃圾”入境，严厉打击危险废物破坏环境违法行为。稳步推进“无废城市”建设，健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。加快补齐医疗废物、危险废物收集处理设施方面短板，强化地下水污染协同防治。

来源：《习近平生态文明思想学习纲要》



前沿观察

03 《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布等 6 篇

特别关注

05 用绿色提亮发展成色 走出“无废城市”建设江苏新道路 刘浩

07 探索“无废城市”的扬州解法 郑露莎 汤潜之

新政解读

10 我省发布突发环境事件应急预案管理办法

党建风采

12 南京：“回头看”推动环境质量“向前进” 汪金宁 张健

13 构建全面从严政治生态 敢为争先助力“美丽盐城”建设 顾瑾

绿色论坛

15 直面难点，深化太湖治理 彭红宇

16 关注路杀现象对动物的威胁 贺震

环境视界

17 江苏创新推出“环基贷” 政银协同赋能生态环境基础设施建设 夏宁博

19 南京数字技术赋能，构建智慧化生态环境监测体系 杨柳

21 无锡新吴：生态筑梦 向美而行 陈怡

22 常州钟楼：“优”无止境 绘就“美丽生金”新图景 李媛媛

24 徐州：写好绿色文章 绘就生态画卷 吴云 程凯

以案说法

26 浅谈专用烟道在餐饮油烟整治中的实际困境与具体策略 周果



主管
江苏省生态环境厅

编辑出版
江苏省环境保护宣传教育中心

总 编：赵文荟
主 编：吉 樱
责任编辑：范圣楠 周露露 王 园
赵 寻 潘雪江

编辑部电话：025-58527313、58527312

传 真：025-58527313

广告电话：025-58527313

邮政编码：210036

电子信箱：2006jshj@163.com

国内统一连续出版物号：CN32-1622/D

国际标准连续出版物号：ISSN1671-3605

广告经营许可证：201004950045

邮发代号：28-820

江苏省内总发行：江苏省邮政公司

地 址：南京市江东北路 176 号

出版日期：每月 20 日

印 刷：南京凯德印刷有限公司

产业之窗

29 精准治理 本质降污——常州滨江园区 VOCs 治理做法与经验

公众参与

33 省环境科学学会荣列 2023 年全国科普日“优秀组织单位”

张晨

34 南京市凤凰花园城小学“江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目”顺利开项 韦佳岐

36 他们守护生态江岸，见证“微笑”绽放 宁蓝蓝

环保动态

38 南京发布生物多样性“家底”等 13 篇

绿色科普

40 2023 年度盘点 | 生态环境领域十大热点发布

生态文化

43 满城梧桐满城绿 贺震

45 你要写生态治理，就不能只写治理 刘叶

46 寒山寺的雪 唐军

47 游南京中山植物园 纪恋

48 靖江首次发现小天鹅 顾钰焱

敬告读者

1、本刊投稿邮箱为 2006jshj@163.com。来稿请注明作者姓名、单位全称、电话、身份证号、银行卡号、开户行，以便录用后发放稿酬。部分图文因作者姓名、银行卡号等信息不详，无法发放稿酬，请相关作者与本刊编辑部联系。

2、凡经本刊录用的稿件，作者如无电子版、有声版等方面的特殊声明，即视为作者同意授权本刊使用信息网络传播权，该使用方式的稿费包含在本刊支付的稿费中。

3、欢迎有意在本刊投放广告宣传的客户，与编辑部进行沟通联系。

4、本刊凡有印刷、装订质量问题，请及时联系编辑部进行调换。

5、编辑部常年办理邮购破订业务，每本 10 元。请有意者及时到邮局补订。

前沿 观察



《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布

《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》1月11日发布。意见提出，建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。意见要求，“十四五”深入攻坚，实现生态环境持续改善；“十五五”巩固拓展，实现生态环境全面改善；“十六五”整体提升，实现生态环境根本好转。意见分为10章共33条，聚焦美丽中国建设的目标路径、重点任务、重大政策提出细化举措，主要部署了以下重点任务：加快发展方式绿色转型、持续深入推进污染防治攻坚、提升生态系统多样性稳定性持续性、守牢美丽中国建设安全底线、打造美丽中国建设示范样板、开展美丽中国建设全民行动、健全美丽中国建设保障体系等。

省政府召开推进城镇生活污水治理工作专题会议 许昆林主持并讲话

2023年12月20日，省政府召开推进城镇生活污水治理工作专题会议，深入贯彻习近平生态文明思想，进一步强化问题导向、突出关键重点，加快补齐环境基础设施短板，提升生活污水集中收集处理水平，促进全省水环境质量持续改善。省长许昆林主持会议并讲话。许昆林指出，加强

生态文明建设是习近平总书记始终强调、念兹在兹的“国之大者”，推进水环境治理是深入打好污染防治攻坚战的关键环节，是推动绿色低碳转型的重要举措。省委、省政府高度重视水环境治理，先后对城市黑臭水体治理攻坚战、城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动等作出工作部署，取得了阶段性成效。要切实增强“时时放心不下”的责任感，更大力度、更加精准推进城镇生活污水治理工作，确保全面完成既定目标任务，在推进人与自然和谐共生的现代化中走在前、做示范。

省生态环境厅党组召开扩大会议 传达学习习近平总书记二十届中央纪委三次全会上的重要讲话精神

1月12日，省生态环境厅党组书记陆卫东主持召开厅党组（扩大）会议，传达学习习近平总书记二十届中央纪委三次全会上的重要讲话精神，传达省委常委会会议和生态环境部相关文件精神，研究部署近期工作，对相关事项进行研究审议。省生态环境厅厅长蒋巍列席会议。会议指



出，习近平总书记在二十届中央纪委三次全会上的重要讲话，为我们在新时代新征程上深入推进全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争提供了根本遵循。全省生态环境系统要深入学习习近平总书记重要讲话精神，把严的基调、严的措施、严的氛围长期坚持下去，要坚决扛起全面从严治党政治责任，坚定不移把全系统全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争不断引向深入，为持续深入打好污染防治攻坚战、全面推进美丽江苏建设提供坚强保障。（李莉）

省生态环境厅召开全省生态环境系统工作务虚会

1月8日，省生态环境厅召开全省生态环境系统工作务虚会，深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，认真贯彻落实全国、全省生态环境保护大会精神，以及省委十四届四次、五次全会精神、省委经济工作会议精神，谋深谋实2024年工作目标、思路举措。厅党组书记陆卫东主持会议并讲话。厅长蒋巍出席会议并讲话。会议要求，全省生态环境系统要进一步深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，不断增强新征程上推进生态文明建设的政治自觉、思想自觉和行动自觉；要进一步明确奋斗目标、明晰工作路径；要进一步打造工作亮点、探索江苏实践；要进一步强化服务意识、推动绿色高质量发展，集中攻坚生态环境突出问题；要进一步强化服务意识、推动绿色高质量发展；要进一步强化标准引领、加强科技赋能；要进一步强化队伍管理、打造生态环保铁军。（李莉）

省生态环境厅召开1月份月度工作例会

1月12日，省生态环境厅召开月度工作例会。厅党组书记陆卫东主持会议并讲话，厅长蒋巍小结部署工作并讲话，厅党组副书记、副厅长秦亚东就有关工作提出要求。会议对2023年度目标任务完成情况进行了总结回顾，听取2023年度生态环境质量状况及2024年1月份形势分析汇报，听取部分市局大气污染防治工作情况汇报，通报近



期大气帮扶发现问题，并研究部署1月份生态环境保护重点任务。会议强调，全省生态环境系统要深入学习省委十四届五次全会、省委经济工作会议精神，坚定不移推进美丽江苏建设；抓紧修改完善全面推进美丽江苏建设实施意见及2024年全省生态环境保护工作要点；要认真筹备好省政府召开的污染防治攻坚战指挥部全体会议，同时认真做好新一轮太湖综合治理月度推进会各项准备；要精心准备全系统年度工作会议，对2023工作全面总结，对今年工作系统部署；要认真做好春节前各项慰问准备工作，确保全系统干部职工度过欢乐祥和的春节。（李莉）

全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划第一次现场推进会南通召开

近期，省生态环境厅在南通市召开全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划第一次现场推进会。会前，与会人员考察了某公司应急预案“一图两单两卡”管理和突发水污染事件防控体系建设情况，调研了南通市生态环境消防救援应急联合队建设和运行情况，观摩了联合演练和装备展示，南通经济技术开发区演示了环保安全一体化综合管理平台环境风险源信息化集成、环境应急指挥调度等基础功能，观摩了两支社会化环境应急专业救援处置队伍实战演练。会上，省应急中心通报了三年行动计划重点任务细化措施安排，南京等生态环境局汇报了工作推进情况，南通经济技术开发区介绍园区环境应急能力保障建设情况，并对下一阶段重点工作作出部署。（王立 张晓勇）

□责任编辑 | 周露露

用绿色提亮发展成色 走出“无废城市”建设江苏新道路

文 | 刘浩（江苏省环境保护宣传教育中心）

近年来，应对城市化进程的不断加速，越来越多的城市开始引入“无废城市”的城市管理理念，以实现经济、社会和环境的协调发展。江苏在这一领域，一直走在全国前列。2022年1月，江苏率先启动全域“无废城市”建设工作。近日，笔者通过深入无锡、宿迁等地调研，看看在“无废城市”建设探索中走出了哪些具有江苏特色的新道路。

科技赋能，打造“绿色循环产业园区”

秦望山产业园位于无锡江阴市月城镇秦望山脚下，是无锡地区重要的固体废弃物处理园区，该园区承担着江阴市各类固体废弃物的处理任务，形成了包括生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾、医疗废物、危险废物等各类固危废在内的全链条、全流程资源化利用和安全处置体系。

江阴市环保集团有限公司总经理徐海介绍，集团重点规划建设资源循环再生项目，推动绿色

低碳和资源循环产业发展，实现多源固体废物集中协同处置，提升固体废物资源化利用水平。

而在江苏翔澄环保科技有限公司厂区内，杂乱的建筑垃圾通过破碎、筛分、分拣等工序，生产出再生砖。徐海介绍，这些再生砖最终将用于道路建设、房屋建筑等工程中，减少对自然资源的开采，实现了节能减污。

“江阴市环保集团运用数字化、信息化、智能化技术，在固废处置、水处理、环境整治等领域实现全流程互联，构建依托云端的资源循环生态链。”徐海介绍，集团开发了工业固废管家系统和小微危废收处信息化监管平台，实现了源头分类、收集、转运、贮存、处置全过程跟踪、监管和考核，通过信息化手段有效解决危废收集难、转运难、处置难的问题。

无惧“小、散、远”，智能助力生态提升

来到无锡梁溪区光电新材料科技园一般工业

固废转运中心，负责人汪飞彪介绍，通过引入智能收贮运设备及智能识别设备，实现园区一般工业固废的“数字化”“智能化”“可视化”。园区内设有数百个智能工业废弃物专用箱，配备一键呼叫小程序





和智能摄像头，一旦垃圾箱满溢，远端服务器便能收到信息，并通过摄像头了解到实时状况。企业也可以一键呼叫，由值班人员及时处理。

据统计，无锡市床位总数在 19 张以下且日产废 5 公斤以下的小型医疗机构共约 1600 家。这些机构分布广、距离远，大多处置不规范，专业要求高，环境风险高，储存难度高，这些处理小型医疗废物又该如何“安全回家”呢？

在无锡滨湖区，通过数字化管理模式，集中收集处理小型医疗废物。无锡市工业废物安全处置有限公司总经理高政介绍，“通过数字化管理平台，能有效地化解‘小、散、远’医疗机构医废收运及管理方面的问题，实行‘物联网+服务+监管’模式，通过信息化平台实现对医废集中收集的全过程监管。”目前，该平台已经覆盖无锡全市 1500 多家小型医疗机构。无锡市梁溪生态环境局副局长陈铮说，数字化管理监测可以及时发现和处理问题，确保一般工业固废安全。

发掘“城市矿山”，让有限的资源无限循环

来到宿迁市沐阳县，这里的江苏天能资源循环科技有限公司是一家致力于资源循环利用的高新技术企业。走进厂区，一辆辆半挂卡车正在将收集来的废旧铅蓄电池倾倒入回收池中，通过传送带送入生产线进行破碎、分拣、色选变成硫酸、塑料和铅，制成新电池并完成循环利用。

该公司负责人余仁松说，公司生态循环的方式把废旧电池“吃干榨尽”，让废电池焕发“二次青春”。

从回收破碎、分选、熔炼、精炼，再到重

新组装成电池，对废旧电池的无害化处理，无疑是一座巨大的“城市矿山”。据统计，目前该公司年可回收处理废旧铅蓄电池 22 万吨、含铅废料 3 万吨，产出约 17 万吨再生铅、1.4 万吨 ABS 塑料、2.4 万吨精制硫酸，而在这个过程中，通过“回收—冶炼—再生产”为一体的闭环式绿色产业线，再生铅减少水排放 50%，能耗降低 60%，减少二氧化硫排放量约 66%，整个生产过程完全达到“零”排放，实现了经济效益、生态效益的双赢。

在宿迁，资源循环的理念不仅应用于金属材料的回收上，农业上的畜禽粪污和日常的生活垃圾、建筑垃圾等也可以成为潜在资源。

近年来，宿迁市泗洪县以种养结合生态循环农业为代表的发展新模式成效初显。目前，全县共有畜禽养殖场 906 家，年产生畜禽粪污 180 余万吨。泗洪县探索畜禽粪污资源化利用，通过建设畜禽粪污资源化利用绿岛项目，推进绿色种养循环农业，打造生态“无废牧场”。

宿迁市泗洪生态环境局副局长刘玉斌介绍，目前，全县畜禽粪污综合利用率达到 99.16%，形成种养结合、农牧循环的发展格局，畜禽养殖污染防治水平取得阶段性成效。

德尚（泗洪）新能源有限公司总经理张仁丘介绍，泗洪县畜禽粪污资源化利用绿岛项目，年可处理畜禽粪污 190 万吨，生产沼气 1800 万立方，发电 4500 万度，产生效益约 3000 万元。

□责任编辑 | 范圣楠





探索“无废城市”的扬州解法

文 | 郑露莎（扬州日报社） 汤潜之（扬州市固体废物与辐射管理中心）

近年来，扬州根据国家、省有关“无废城市”建设要求，发布《扬州市“无废城市”建设实施方案（2022-2025年）》，积极推动固体废物源头减量和资源化利用，持续提升固体废物综合管理水平，走出了一条立足扬州、创新融合的“无废”之路。

“秸”尽所用，变“草”为“金”

在巨大的秸秆产生量面前，如何提升秸秆综合利用率，是推动“无废农业”建设向纵深发展的关键。近年来，扬州扎实推进农业生产领域节能减排、投入品减量增效、农业废弃物多元化、资源化利用，取得了一定的成效。

取之于田，用之于“田”，是秸秆利用探索过程中常见的“第一步”。其中的“用之于‘田’”，不仅仅指的是直接将秸秆还田作为来年的肥料，更体现于秸秆被利用在农业生产的各个环节。

以“鱼米之乡”扬州高邮为例，秸秆在离田之后，在基料方面新增菌菇基料利用，在饲料方面从过去直接使用升级为工厂化生产。剩余的秸秆则通过运送、高温焚烧、动能转换，最终化作电能。

肥料化、饲料化以及成为“绿电”资源化利用，最大程度解决“量”的问题。一组数据足以印证：2020年，高邮秸秆离田量为6万吨左右，到了2022年，高邮秸秆离田量达到40万吨，短短两年增加了6倍多。

但这种方式过于直接，扬州尝试着推进秸秆高值化利用，推动秸秆产业提档升级，向产业链、

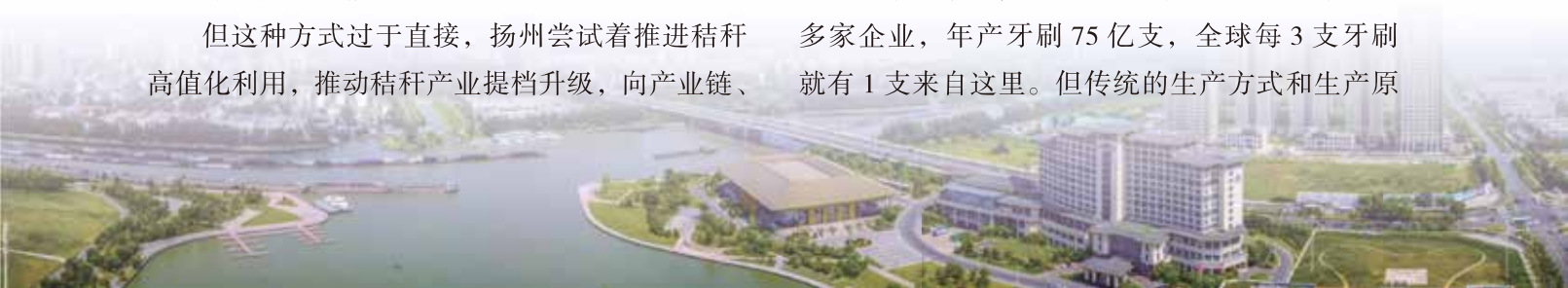
价值链更高层次迈进。在扬州，既有以秸秆为原料，年产6.6万吨的生物环保包材原料生产线；也有将秸秆“变成”吸管、牙刷、碗、筷子、书桌、工艺品，甚至是新能源汽车仪表盘的国内生物质材料领域“龙头企业”。

一根根“小”秸秆，演变出一个个“大”产业，多元化的利用模式使得扬州市秸秆利用水平有了明显提高，抗市场风险不断增强，秸秆消纳出路稳定长效，秸秆利用也从解决“量”向提升“质”迈进。

构筑绿色工业体系，破解“工业固废”难题

近年来，扬州工业发展迅猛，2022年全市先进制造业产值增长13.9%，对全部规上工业总产值的贡献率达66.7%。但亮眼的工业成绩背后，暗含隐忧。数据显示，2019~2021年，扬州市一般工业固体废物产生总量持续增加。为此，扬州坚持生态优先、绿色发展，从“无废工厂”激活，到“无废园区”建设，再到加快绿色产业结构发展，全面推进绿色制造体系，走出了一条破题工业固废的扬州路径。

从源头上着手。工厂，是整个工业体系中的第一环，也是工业固体废物产生源头。扬州积极鼓励企业开展节能改造，推动重点工业领域的企业工业增加值能耗稳步下降，从源头上减少固废产生。被称为中国牙刷之都、中国酒店用品之都的扬州市杭集镇，拥有牙刷生产及相关配套1600多家企业，年产牙刷75亿支，全球每3支牙刷就有1支来自这里。但传统的生产方式和生产原



料，会产生大量的一般工业固体废物。为此，该地以固体废物源头减量以及推动边角料等固体废物资源化利用为抓手，如生产出竹子、金属牙刷柄和从蓖麻油中提取出可降解的生物基材质作为牙刷刷毛，实现产品可降解的同时，也大大降低了工业固废的产生，探索日用品制造业“无废工厂”建设新路径。

如今，扬州全市纳入统计的一般工业固体废物综合利用企业约 39 家，综合利用能力约 600 万吨/年，通过“无废工厂”的打造，可以说是激活了整个工业的“无废细胞”。

将工厂集聚成园区，聚合发展动能，是高质量发展下各个城市不约而同的选择，但这一“集聚效应”同样也出现在固废的产生。随着“无废工厂”的稳步推进，扬州也在加速推进“无废园区”的建设。

2023 年 8 月，扬州市化工园正式启动“无废园区”建设，协同推进治污、降碳、减废，科学制定《扬州化学工业园区“无废园区”建设实施方案》，探索危废收集处置“班车”“网约车”“顺风车”转运模式，打通小微产废企业管理服务的“最后一公里”，鼓励企业处置设施共建共享，进一步提升区内危险废物消纳率，打造园区“无废”产业集群，努力打造绿色、低碳高质量发展的绿色新材料化工产业园。

在此基础上，扬州计划 2024 年在全市省级以上产业园区开展“无废园区”建设，充分发挥“无废园区”在引领工业园区提升绿色制造水平、提高固体废物综合利用和治理能力的引领示范作用。

随着“无废工厂”和“无废园区”的建设，扬州的工业固废处综合利用率、环境监管能力和水平都得到了提升，要进一步解决“工业固废”的问题，“绿色产业”发展“呼之欲出”。在《扬州市“无废城市”建设实施方案》中，促进工业低碳发展、加快绿色产业结构发展、全面推进绿

色制造体系被放在了工业固废利用处置篇章中的首位。

2023 年，扬州全新升级“6 群 13 链”产业体系，巩固提升高端装备、新能源、新材料等 6 大主导产业集群，攻坚突破航空、工业母机及机器人、高技术船舶与海工装备等 13 条新兴产业链，全力打造成长三角有影响力和竞争力的先进制造业基地、产业科技创新高地，进一步破题“工业固废”。

打通“绿色循环”，城市更“轻”更美

废旧塑料、厨余残渣、废旧电池……随着经济社会的快速发展，生活垃圾产生量快速增长。这些日常生活中看似不起眼的“小事”，却是关系到无废城市建设的“大事”。

据统计，2021 年，扬州市共收集生活垃圾（其他垃圾）140.3 万吨（3844 吨/日），产生强度约 0.8398 千克/（人·日），较 2020 年 0.8006 千克/（人·日）、2019 年 0.7847 千克/（人·日），呈现逐年递增趋势。近年来，扬州以“无废城市”建设为总抓手，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，并以此作为探索城市治理的切入口，高标准高质量打造美丽宜居城市，绿色生活理念深入人心，整洁、绿色、美丽的环境让每一位扬州人举目可见、伸手可及、亲身可享。

扬州广陵区辖区面积 265.36 平方公里，常住人口 54.23 万，是主城区重要板块。在如此之大的区域内建设“无废城市”，广陵区选择从城市垃圾处置这一源头抓起。生活垃圾分类投放开始实施后，广陵全区配置了 682 个分类垃圾厢房和投放站，并安排 129 名桶边督导员上岗。与此同时，广陵引入绿色资源再利用服务团队“沃沃回收”，采用小区内巡回收集与公众号、电话预约收集相结合的方式，服务全区居民可回收物收集，以现金、实物等多形式进行兑换结算，“方便居民、

让利于民”提高居民垃圾分类积极性。设立了“智慧环卫”云平台，将各类作业车辆、垃圾桶分布点、厢式垃圾房实时运行情况纳入平台监管。数据及时上传后方云平台，定期进行平台数据分析，让大数据赋能“无废城市”建设，提升了监管工作效能。

作为一座以园林闻名的城市，扬州因养护而产生的园林废弃物在扬州生活固废中占据较大比重。据统计，2019~2021年，扬州市共收集园林废弃物约1.49万吨。为此，扬州委托江苏叁山环境科学技术研究有限公司，通过园林垃圾粉碎车就地实时粉碎并直接装车，大幅度降低人力成本、提高运输效率，并建立园林绿废循环展示基地，收运的园林绿化垃圾进入利用展示基地，通过进一步粉碎、发酵、筛分等加工过程，最终制成有机肥，深入开展园林绿化垃圾资源化利用探索。

因地制宜，探索“无废古城”更优解

“无废城市”建设，因其固废来源、属性、收集方式的不同，具体的处理处置方法也有较大不同。对于拥有面积18.25平方公里古城面积的扬州，如何将“无废”理念融入古城的保护、建设和开发中，这对城市管理者提出了更高的要求。

扬州的古城保留了脉络清晰的古城遗址和风貌完好的历史街区。其中5.09平方公里的明清古城是我国东南沿海地区规模最大、保存最为完好的历史城区之一。现有4片历史文化街区、7处历史地段、各类文物保护单位184处、历史建筑56处，汇聚了丰厚的历史文化要素，保留了浓厚的人文烟火气息。

2022年，扬州成立历史文化名城保护和有机更新领导小组，并出台《历史文化名城保护和有机更新总体方案》，实施“六个一”工程和八大行动计划，进一步推动大运河文化带建设和历史文化名城保护。“正在征求意见中的《扬州市城

市更新技术导则（试行）》中也增加了‘无废城市’建设的内容，迈出了‘无废’理念和城市更新有机融合的第一步。”行业人士分析，“无废城市”并不是不产生固体废物，而是通过资源的循环利用和废物的源头减量，最大限度地降低固体废物对环境的影响，实现城市废物产生量最小化的科学的城市管理模式，这与“有机更新”的理念深度耦合。

实际上，在政策的支持引导下，扬州结合“无废景区”“无废生活”等场景早已开始“无废古城”的可操作性探索：瘦西湖蜀冈风景名胜区景区生活垃圾无害化处理率、垃圾分类小区覆盖率、餐厨废弃物处理率均达到100%，建成全市首个省级垃圾分类示范教育基地；广陵区设立了“智慧环卫”云平台，将各类作业车辆、垃圾桶分布点、厢式垃圾房实时运行情况纳入平台监管，实施科学有效的监管；江都区的扬州宁达科技有限公司投资近1亿元的废旧手机、小家电智能回收拆解利用项目，目前已进入运行前的设备调试阶段，建成投运后，预计年处理废旧手机、小家电等约10万吨……

根据《扬州市“无废城市”建设实施方案（2022—2025年）》，“十四五”时期，扬州将按照“小尺度、绣花针、本土化、渐进式”的有机更新模式，持续开展古城保护，将“无废城市”管理理念融入古城保护工作中，打造美丽扬州“无废古城”。

通过“无废景区”“无废酒店”“无废旅游”“无废厨房”等一个个小“细胞”聚合的大能量，扬州古城的绿色跃迁指日可待。根据计划，到2025年，扬州实现古城“无废理念”全覆盖，古城修复建筑垃圾回用率达到100%，园林绿化垃圾综合利用率达到50%，无害化处置率达到100%，生活源固体废物精细化分类设施全覆盖，资源化利用水平稳步提升。

□责任编辑 | 范圣楠

我省发布突发环境事件应急预案管理办法

生态环境安全是国家安全的重要组成部分，是经济社会持续健康发展的重要保障。突发环境事件应急预案，在环境风险防控、应急准备及现场处置等工作中发挥了重要基础性作用。2014年，原省环境保护厅出台了《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（以下简称《办法》）。为全面落实新形势下生态环境安全与应急管理工作新定位、新理念、新要求，新《办法》于2024年1月1日起正式施行。

为什么要修订《办法》？

2014年，我省首次以规范性文件的形式制订了《办法》，从预案编制、评审、备案、演练、评估、修订等方面明确了管理要求。近10年来，全省逐步构建完善了政府专项、生态环境部门、园区、企业四级环境应急预案体系。目前，全省政府专项及生态环境部门预案发布率100%，省级以上工业园区及化工园区预案备案率100%，全省近2.4万家环境风险企业完成预案编制备案。1200余家重大环境风险企业完成预案“一张图”编制，各地对4000余家预案质量进行了抽查检查。积极推进省级环境应急预案电子化备案系统建设，企业预案编制、修订、备案工作纳入江苏省企业“环保险谱”二维码系统星级评价体系。不断完善规范制度建设，以江苏省地方标准形式发布《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》和《工业园区突发环境事件风险评估指南》。各类主体环境应急预案编、评、备、练全过程管理工作不断强化，预案规范性、文本质量、管理效能持续提升，政府部门、园区、企业等各类主体环境风险防控和应急处置能力得到有效提升。

2015年以来，生态环境部相继印发了《企业

事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《企业突发环境事件风险分级方法》《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》等文件规范，同时，生态环境部门机构改革也导致了备案权限的变化。为适应国家新的管理要求及体制机制变化，进一步提高应急预案质量和可操作性，省生态环境厅对《办法》进行了修订。

《办法》修订了哪些内容？

《办法》包括总则、预案编制、备案审查、监督管理、法律责任、附则等6章25条；新《办法》调整为7章28条，将“监督管理”扩充为“应急预案的实施”“监督管理”两个章节。

一是总则部分。明确编制依据、预案类别、适用范围、管理原则和监管主体等原则性内容。进一步明确了环境应急预案分为政府部门预案和单位预案两大类。在政府预案中，除了省、市、县（区）政府预案外，还明确各地可结合实际编制乡镇（街道）环境应急预案。单位环境应急预案包括企业事业单位和工业园区环境应急预案。

《办法》没有把园区单独作为一类预案编制主体，新《办法》结合我省工业园区数量众多、涉危涉重等重点园区环境风险企业聚集的省情，明确提出工业园区预案类别。在管理原则及监管主体方面，明确预案管理遵循属地为主、分级负责、分类指导、有序衔接原则。各设区市生态环境局负责本行政区域内部门及单位预案监管，可以委托派出机构开展相关工作。

二是预案编制。分别从环境应急预案编制主体、编制方式、各类预案编制重点、编制准备、质量要求、分级分类编制要点等方面，明确预案编制具体要求。区分生态环境部门、工业园区、

企业事业单位预案编制侧重点,针对性开展编制。新增了“一图两单两卡”编制要求,提升预案实用性和可操作性。突出预案分级分类管理原则,对一般环境风险企业和Q值(企业环境风险物质最大存在量与临界量比值)小于1的环境风险企业,提出简化管理要求,明确较大及以上环境风险企业预案需细化突发水污染事件三级防控措施,化工、炼焦、电镀等涉危涉重行业企业预案应突出行业特点。

三是预案评审。明确环境应急预案专家评审方式、评审小组组成和具体评审要求。一方面结合生态环境部应急预案评审工作指南,特别针对实践中环境风险较小的企业预案繁冗不实用问题,简化相关评审要求。另一方面,在评审环节,增加了部分明显导致预案内容失实的不予通过项;同时还探索性地提出,当企业Q值小于1的企业事业单位环境应急预案评审时,可只编制现场处置预案,评审表适当简化调整,以专家评审意见为主。预案修改后需专家复核签字确认才能生效。

四是预案发布及备案。细化预案发布、备案流程和报送备案材料要求。明确省级以上工业园区、涉危涉重园区预案报所在地设区市生态环境局备案。针对跨市级以上行政区域的企业事业单位环境应急预案,要求向沿线和跨域涉及的设区市生态环境局备案,切实减轻相关企业行政负担。

五是预案实施。明确预案按期整改、应急演练、预案培训、预案评估及及时修订等预案实施方面的要求。针对环境风险评估及应急资源调查报告中提出的整改计划,明确园区、企业应按期完成并建档备查。细化明确预案宣传教育、管理培训、应急演练的具体方式、重点内容、频次要求。强化预案实施过程中的各项评估工作,在此基础上,提出预案动态更新优化和及时修订的相关要求。

六是预案监督管理。从发布预案应备案企业名录和组织预案抽查检查两个方面,压实生态环境部门预案管理责任。要求各设区市生态环境局及其派出机构,每年4月底前公布辖区预案应备案企业名录,指导环境风险企业应急预案应备尽

备。同时进一步细化检查抽查的范围、方式和重点,明确问题闭环和结果应用。

《办法》有何新亮点?

新《办法》主要立足于解决实际问题,同时落实最新管理要求,主要以提升预案编制质量和管理效能为目的,进一步细化国家相关规定,并结合省情提出部分创新管理措施,以推动形成我省覆盖全面、衔接有序、规范合理、管用实用的环境应急预案全过程管理体系。主要有以下几方面特点,可归纳为4个“更加”:

园区预案管理要求的更加明确。总结近年来我省工业园区环境风险评估、预案编制备案的实践经验,对园区预案编制主体、编制重点、评审、备案、实施及监管等方面进行了全面系统规定。

提升预案质量的举措更加实在。特别细化了各类环境应急预案编制重点和质量要求;强调了预案关键要素的完整性和与实际情况相符性;强调了专家审核把关作用,避免预案审查流于形式;强化了对第三方单位监管,针对受委托的第三方单位编制预案内容严重失实,导致发生环境污染事件的,明确依法依规追究其法律责任。

夯实预案实用性和可操作性的目标更加具体。首次提出预案“一图两单两卡”编制要求,对预案关键内容简本化、图示化、直观化,有效提升环境应急预案的可操作性和实用性。明确预案宣传教育、管理培训、应急演练的具体方式、重点内容和频次要求,切实推动预案文本转化为环境应急人员的实战能力。

实施差异化管理的路径更加清晰。针对不同风险等级企业预案内容“一般粗”的“顽疾”,对Q值小于1的环境风险企业,提出预案简化管理要求。针对产生、收集、处置等涉及危险废物的企业事业单位,明确了可在环境应急预案中制定危险废物类专项预案或专章;针对跨市级以上行政区域的企业事业单位应急预案备案问题,明确了直接向设区市生态环境局备案,无需向沿线县级派出机构备案。

□责任编辑 | 范圣楠

南京：“回头看”推动环境质量“向前进”

文 | 汪金宁 张健（南京市生态环境保护宣传教育中心）

自第一批主题教育结束以来，南京市生态环境局党组提前部署，按照市委主题教育办的相关要求推进自查，坚持紧盯理论学习深度、问题整改力度、绿色发展效度，落实举措，努力让全市群众切身感受到主题教育带来的生态环境新变化、新气象。

“回头看”理论学习“深度”，持续推进理论学习走深走实。理论上清醒，政治上才能坚定，行动上才能有力。南京市生态环境局党组把习近平新时代中国特色社会主义思想当作一切工作的根本指引，作决策、抓落实，自觉对标对表，创新“5+5”“1+N”等理论学习模式，不断丰富理论学习的深度和广度。根据全国生态环境保护大会的最新要求，更新第一批主题教育期间自主编制的《习近平生态文明思想专题摘编》，及时发送给第二批主题教育的各板块党委政府。

为扎实做好主题教育“后半篇文章”，确保主题教育成果持续转化，第一届“党建融合·风采榜”栏目正式上线，将系统内“党建+业务”深度融合的典型案例通过报道的形式进行传播扩散，在系统内外引起了良好反响。根据主题教育创新工作模式，总结文章《构建“1234”党建工作法 以高质量机关党建赋能长江经济带南京段高质量发展》在全国“共建长江经济带·机关党建促先行”经验交流会、《中国环境报》等国家级媒体平台上被更多人听到、看到。

“回头看”问题整改“力度”，打出“规定”和“自选”问题清单“组合拳”。主题教育期间，通过打造“3+3+3”问题检视整改体系等系列措施，梳理调研成果 90 项，整改问题 347 个，形成制度成果 32 项，全面完成了规定动作“12+1”个问题清单。局党组领导班子成员牢固树立“整改不力是失职、不抓整改是渎职”的意识，坚持从自身抓起，以上率下、带头整改。南京市生态环境局

对这些问题开展了“回头看”，确保问题不反弹。

做实两张清单找准问题，对标对表习近平新时代中国特色社会主义思想，通过“自己找、群众提、开门听”等方式，形成了“自选动作”的 88 个问题清单，逐条逐项明确整改目标、整改时限，并实行清单动态管理，通过民主生活会和组织生活会形成问题整改清单。与此同时，南京市生态环境局还建立了研判、提醒、检查 3 项机制落实整改。通过明确各级党组书记第一责任人职责，压紧压实检视整改主体责任，实行“检查+反馈”动态监督模式；定期调度问题整改的进展，实施挂图作战；充分发挥“两委”委员检查指导的作用，对整改进展情况进行检查，确保问题整改实效。

“回头看”绿色发展“效度”，共同点燃高质量发展“助推器”。抓的是持久，见的是长效。在问题整改推进中，全市系统广大党员、干部认真开展“半拉子工程”“形象工程”“面子工程”及统计造假等问题专项整治，并结合实际进行深入推进。针对不担当不作为乱作为、损害群众利益、破坏营商环境等突出问题，以“零容忍”态度深入治理。出台激励干部担当作为的制度措施，有效激发了广大干部干事创业的精气神，营造了真抓实干的工作氛围。通过“四下基层”“上下联动”等举措，真正把主题教育激发的动力有效转化为推动经济社会高质量发展的实绩。

截至 2023 年年底，全市 PM_{2.5} 浓度均值为 28.4 微克/立方米，空气优良率达 82.1%，全市省考以上断面水质优良比例 100%。11 个集中式饮用水水源地和 28 条入江支流水质达标率为 100%。

下一步，南京市生态环境局党组将进一步扛起政治责任，认真履行生态环境保护的职责使命，以不获全胜不收兵的决心继续抓好整改落实，切实为全市生态环境高质量保护和经济社会高质量发展助力加油、增色添彩。

□责任编辑 | 王园



构建全面从严政治生态 敢为争先助力“美丽盐城”建设

文 | 顾瑾（盐城市生态环境局）

近年来，盐城市生态环境局坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习贯彻落实党的二十大精神，培树政治机关，锤炼铁军队伍，推动全面从严治党工作向基层延伸，以严的基调、实的措施、干的氛围，为推进“美丽盐城”高质量建设提供坚实保障。

强化政治思想引领，树牢对党忠诚重要航标

严格落实“第一议题”制度，坚持把学习抓在经常，融入日常，建立常态化、长效化的政治理论学习制度，教育引导广大党员干部自觉肩负起践行习近平生态文明思想的政治责任，不折不扣贯彻落实党中央和省市的决策部署，切实筑牢理想信念根基。

自第二批学习贯彻习近平新时代中国特色社

会主义思想主题教育开展以来，牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求和“学思用贯通、知信行统一”的根本任务，读原著、学原文、悟原理，扎实推动政治理论学习入脑入心，举办读书班、青年党员干部培训、党务纪检干部培训、基层党员轮训等，不断从党的创新理论中汲取发展动力。

坚定为民服务的宗旨意识，以实际行动树立和践行正确的政绩观。市局领导班子带头贯彻落实“四下基层”制度，主要领导前往挂钩村滨海县滨淮镇硝场村推进“干部联村、一村一策”工作，结合乡村振兴战略和镇村实际，制定工作方案，开展实地调研，推动项目对接，讲授专题党课；其他领导班子成员也积极推进带案下访、积案化解等工作。基层党组织和广大党员开展“便民解忧办实事 我想我干我先行”活动，着力解决群众

“急难愁盼”的突出生态环境问题。

深化队伍建设引领，构建从严高效监督管理体系

不断增强干部队伍建设“内生动力”，制定实施《关于加强全市生态环境系统年轻干部培养的意见》，推动年轻干部多岗位历练，有效优化年龄和专业结构，按照“三个区分开来”，鼓励系统干部新时代新担当新作为，提升队伍凝聚力和向心力。

联合派驻纪检监察组制定《盐城市生态环境局基层党支部纪律检查委员会履职办法（试行）》《盐城市生态环境系统机关纪检监察工作意见（试行）》，明确重点监督内容，构建市、县两级纪检监察工作组织体系，推动从严治党监督网络向基层一线和关键部位延伸。聚焦行政审批、执法监管、政府采购、资金分配等权力集中、资源密集、资金富集的重点、热点部位，推动“三重一大”等制度全面落实，常态化开展廉政风险点排查。

发挥党建示范引领，实干争先服务绿色低碳发展

盘活党建资源，深化合作交流与共建共享。下辖监测监控中心党支部与省生态环境厅第四专员办第一党支部签订共建合作协议，联合开展海洋生态环境保护科普宣传及志愿服务等活动；机关二支部联合市检察院开展“赓续红色血脉 传承铁军精神 共建生态文明”主题党日活动；射阳局



党总支与射阳农发行、射阳电信公司建立党建联盟，以党建为引领，从“各自为战”向“抱团作战”转变，推进共谋、共建、共学、共创、共享。

发挥系统基层党组织与广大党员干部在污染防治攻坚、生态环境质量提升等重点任务中的战斗堡垒与先锋模范作用，组织开展机关干部下沉基层，帮扶环境质量“提质增效”等活动，抽调业务能手组建党员突击队，积极投身防汛抗灾、环境质量攻坚等重点工作，冲锋在前、担当在先。

此外，制定《2023年盐城市生态环境系统提升“十种能力”工作清单》，组织认领推动经济运行率先好转省42条、市56条等重点任务，针对项目环评审批、总量指标保障等重点工作，开展“党建引领、服务先行”活动，梳理、排查重点企业代表性问题，搭建服务高质量发展的“绿色通道”，营造依法依规、诚信亲清的良好营商环境。

□责任编辑 | 王园



直面难点，深化太湖治理

文 | 彭红宇（无锡市生态环境局党组书记、局长）

2023年4月下旬至7月上旬，围绕提升太湖生态环境治理现代化水平，笔者重点调研了工业企业排污、老旧小区截污、农业面源治理、主要入湖河流整治、太湖清淤等治太工作，并召开专家咨询会。调研发现，虽然近年来太湖治理取得积极进展，但太湖流域整个生态系统还很脆弱、入湖污染物总量较大、湖体水质仍有波动、生境改善难度很大，治理工作依然任重道远。

一是环境基础设施短板亟需补足。污水处理设施建设不平衡，城市污水收集和处理设施建设运行管理状况较好，但乡镇污水处理厂进水浓度和运行负荷相对偏低，管网建设和污水处理能力存在缺口，水平衡核算明显低于全市水平，特别是被撤并的原乡镇（街道）污水收集处理率有待提高。厂网一体维护机制有待完善，雨污管网管护不到位，存在破损、错接、漏接现象，污水收集“毛细血管”问题较多。农村生活污水“重建设、轻运维”的现象仍有发生。

二是农业面源污染治理刚刚起步。流域化肥、农药施用量仍然总体偏高，农药使用强度是全国的1.8倍。汛期农田退水集中下泄污染问题比较突出，直接影响周边河道水质。果、菜、茶等作物化肥施用量还没有得到有效控制。水产养殖业面广量大，池塘养殖污染，尤其是冬季换塘时，养殖尾水集中排放造成的污染冲击比较严重。

三是生态保护修复存在薄弱环节。太湖“藻型生境”还未得到根本改变，一旦遇到适宜的气象、水文条件，仍有可能形成大面积蓝藻水华。受2015、2016年流域大水影响，太湖部分湖区水生植被覆盖面积下降，至今未得到完全恢复，蠡湖水质藻情近两年来出现一定波动。藻泥、淤泥、秸秆等废弃物资源化利用技术有待突破，尚未形成市场化主导的解决方案。

四是太湖治理基础研究有待加强。自2021年以来，太湖蓝藻水华逐步缓解，2023年发生强度为2007年以来蓝藻水华最轻的一年。然而，太湖蓝藻水华的生长和抑制条件深层次的机理仍不明晰，藻种结构变化原因不明，鱼类、底栖动物、湖体盐度等对蓝藻水华的影响研究有待进一步加强。

十几年持续推进太湖治理的实践，让笔者对太湖治理的规律性认识进一步加深。针对以上难点，开展新一轮太湖治理，笔者认为仍需坚持以下几点做法：一是聚焦重点区域。聚焦主要入湖河流和湖西片区，统筹产业转型、污染治理、生态修复，加快城镇污水管网建设，因地制宜实施退圩还湖、湿地恢复、河口生态拦截，扩大湖泊生态空间，把漏湖打造成为调水入太湖的“前置库”“净化池”。二是落实重点举措。持续深化排污口整治，做实做细主要入湖河流“一河一策”整治，追根溯源，把重点放在源头整治上，减少污染物入河总量。扎实推进直播稻控减、秸秆离田利用、农田退水治理，加快完成池塘标准化改造任务，科学统筹做好农业面源治理。三是推进重点工程。落实《推动太湖无锡水域水质根本性好转三年行动方案（2023—2025年）》及9个子方案，加快推进城镇污水管网、农村生活污水、农业面源治理等环境基础建设，加快实施梅梁湖、贡湖、竺山湖等蓝藻离岸防控工程，大力实施太湖、漏湖生态清淤，推进蠡湖水环境深度治理工程和京杭大运河整治提升工程。四是开展基础研究。探索筹备成立无锡市太湖研究院，重点围绕太湖水资源、水生态、水环境，特别是当前太湖治理的痛点、难点、堵点问题，如太湖清淤淤泥和农田秸秆的资源化利用进行揭榜挂帅，集中力量进行科技攻关，为科学治太提供有力支撑。

□责任编辑 | 王园

关注路杀现象对动物的威胁

文 | 贺震（江苏省生态环境厅退休干部）

不久前的一天晚上，在笔者驱车从外地返回南京的高速公路上，看到一辆轿车撞上了一头野猪。从紫金山上溜达下来的野猪被撞伤致死，车头也严重受损。这种动物在道路上遭遇汽车碰撞或碾压致死的现象，被称为路杀。研究发现，近年来，命丧公路的动物数量超乎想象，仅南京地区每年大约就有 56 万余只鸟兽遭遇路杀而殒命。

四通八达的路网，在为人类生活提供便利的同时，却为动物的生存带来诸多的不利，当前，路杀已超过狩猎成为动物死亡的首要原因。加强路杀现象研究，多措并举防范路杀，已成为新时代加强生态文明建设不可忽视的重要课题。

加强道路修建前的科学考察。畅通的道路是发展的保障，但修路要充分考虑对动物的保护，路杀发生的地点与动物的栖息地密切相关。应开展道路对野生动物影响的系统研究，在道路修建前进行充分的现场调研，采取绕开、高架、隧道下穿等工程性措施，最小改变地貌，尽量保护动物生境的完整性，减轻道路对动物栖息地的影响，降低路杀的风险。

建设保护性设施。一种办法是让动物少上马路或上不了马路，如在某些路段建设围栏，如减少道路上会吸引动物的东西，即食物、水、盐分等。再一种办法是让动物不上公路还有别的路可走，如在野生动物过境点建造隧道、地下通道、涵洞、高架桥，在交通路线上建设动物迁徙的生态廊道，引导和保障动物安全穿过高速公路。在这方面，我国在青藏铁路、湖北神农架国家公园、云南省思小高速公路建设中已有成功的范例。

修补破碎的生境。处于丘陵、山区的城市，不少现有道路已破坏动物生境的完整性，使动物

栖息地碎片化。对此，应采取事后补救措施，将破碎的生境重新连接起来。早些年，南京在建设城西干道——虎踞路时，将紫金山余脉清凉山一劈两半，那里生存的野生动物的栖息地被分割成了两个孤立的单元。近年来，政府部门在两山之间建设了一座空中“桥梁”，桥梁上不通车辆、不走行人，铺设厚厚的土层，恢复自然植被，使两山重新连为一体，动物可以借此安全地自由往来。2020 年，深圳市在大鹏新区排牙山——七娘山之间，建成连接两山、横跨公路，仅供动物通行的天桥。这些都是有益的尝试。

加强有针对性的科普宣传和特别提醒。一是在特别路段进行提醒。在路杀频发地区竖立宣传牌，提醒司机此处常有动物出没，注意放慢车速，加强路面观察。二是在特定季节进行提醒。5~7 月，是许多动物的繁殖季，动物幼崽缺乏生存经验，成年动物为抚养幼崽而增加觅食频率，因而路杀概率增大，是发生路杀的高峰期。对此，可以设置语音或公益广告牌加以提醒。三是普及特别情况的处理知识。如遇到被撞死的小动物，应在保证安全的前提下把它挪下公路。因为，死尸会吸引更多的动物聚集在马路上，增加新的路杀风险。

让车轮转慢一点。2021 年 8 月，知名演员于月仙驾车在内蒙古阿拉善不幸与横穿道路的两只骆驼发生碰撞，导致车毁人亡，发生这起事故的重要原因就是车速过快。减少路杀事件发生，必须确保在动物易出没的路段把车速降下来。除了驾驶人员的自觉外，还可以采取一些工程措施。如在关键区域设置减速带、减速弯；保护区的道路不使用高标准的柏油路面，而修成沙石路等等。

□责任编辑 | 王园

江苏创新推出“环基贷” 政银协同赋能生态环境基础设施建设

文 | 夏宁博（江苏省环境保护宣传教育中心）

2023年12月24日，政银协同助力生态环境基础设施建设专场对接会在南京举办。本次会议以“政银协同 强基助绿”为主题，通过搭建政银企合作平台，赋能江苏生态环境基础设施建设，金融机构与政府部门、省属国有企业、EOD项目签约授信800亿元。

生态环境基础设施建设驶入快车道

生态环境基础设施建设是实现生态环境质量持续改善的基础保障，也是协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护的重要支撑。

位于无锡市锡山区鹅湖镇彩桥村的钓钩浜，与苏州交界，距离望虞河直线距离仅150米。该站点是锡山区第一个实现3个村庄合并建设1个污水处理站区的项目。

项目建设采取（1+8）年模式，按照1年建设期和8年运营期，滚动实施项目投资、建设和管理。当9年期满开启新一轮周期投资建设运营。每年投资可根据地方财力和治理需求进行调整，实现分布建设滚动投资。

“我们把（1+8）年模式命名为‘锡山模式’，非常适合农村污水处理类型的项目。”江苏省环保集团控股公司启德水务有限公司副总经理周松林说，“锡山模式”优势明显，可融资、利率低、有扶持，相当于政府购买服务。企业主动让利，一方面设置较低投资收益率与合理的回款周期，另一方面延长政府的付费周期。政府资金可以分8年进行投入，既减轻地方财政压力，又满足地方高质量考核要求。

“锡山模式”是江苏推进生态环境基础设施建设的一个缩影。2022年1月，省政府办公厅印发实施了全国首个“十四五”生态环境基础设施建设专项规划，提出到2025年，将建成布局合理、功能完备、安全高效、绿色低碳的现代化生态环境基础设施体系，推动高质量发展走在前列、建设美丽江苏的支撑力量显著增强。自此，江苏生态环境基础设施建设驶入了快车道。

省生态环境厅党组书记陆卫东介绍，江苏在全国率先开展城镇区域水污染物平衡核算，出台全省提升污水集中收集处理率的实施意见，明确要求全省城市污水集中收集处理率每年提升5个百分点、全国百强县率先实现100%收集处理。全省城镇污水集中处理能力、污水管网里程分别达到5年前的1.6倍和1.25倍，危废处置能力达到5年前的2.5倍。

得益于快速发展的环境基础设施建设，江苏生态环境保护工作取得了显著成效，在全省地区生产总值连跨4个万亿元台阶的同时，生态环境质量创新世纪以来最好水平，有力推动了保护与发展协同共进。

创新出台“环基贷”金融支持政策

生态环境基础设施具有较强公益性，一般周期长、投入大，一般市场主体不愿投资或无力投资，造成了社会资本参与度不高，制约了生态环境基础设施建设健康有序推进。

如何破解该领域财政资金投入有限、金融支持渠道不多等难题？江苏创新出台了“环基贷”

金融支持政策,该政策由省生态环境厅、省财政厅、国开行等金融机构共同制定,通过提供政策性信贷资金、财政贴息等方式,为项目建设提供利率低、贷期长、数额大的融资支持。

“今天的专场对接会,就是为了把更多更好的金融资源用于促进绿色发展,做好绿色金融这篇大文章。通过汇聚政、银、企等各方力量,为推进全省生态环境基础设施建设、为协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展注入了新血液,提供新动能。”省生态环境厅副厅长钱江介绍,此次现场签署合作意向、金融授信总额超过800亿元,是江苏生态环境领域最多的一次。

据了解,相比于过去环保类融资产品,“环基贷”具有融资范围更聚焦、成本更低、额度更高、期限更长、服务更开放五大特点。贷款期限原则上最长可达30年,融资利率一般不超过3%,远低于普通商业贷款利率。同时,省财政按照“免申即享”原则,对融资成功的“环基贷”项目,以年度实际贷款额度的0.5%进行贴息。

“‘环基贷’比我们自己作为一个地方国企融资的利率会更低一点,促使我们企业更健康地来发展项目。”宜兴公用环保集团有限公司党委书记、董事长邵旻说,宜兴地处太湖上游,这次和“环基贷”签订了一个框架性的35个亿的合同,将把这笔基金更多投入污水基础设施和太湖入湖河流综合治理领域。

政银企协同发力绿色金融

生态环境基础设施建设离不开绿色金融的支撑。为引导更多金融资本进入生态环境领域,江苏按照高质量发展走在前列的要求,构建精准有

效的激励政策体系,建立完善覆盖全省的多层次、多元化绿色金融产品供给渠道。

2018年,省生态环境厅会同省财政厅在全国率先推出“环保贷”业务,2022年6月,省生态环境厅联合省财政厅、省再担保集团共同推出“环保担”。

2022年9月,江苏省内实施EOD模式试点,全面推行EOD治理模式,发展壮大生态经济、培育绿色增长点。EOD项目可享受绿色信贷、绿色债券等绿色金融政策,优先纳入“环保贷”“环保担”项目库,省级财政资金奖励以及纳入“绿色通道”,优先保障污染物排污指标等多样化优惠政策。

“作为服务国家战略和基础设施建设的主力银行之一,近年来,国家开发银行江苏省分行始终将生态环境基础设施建设作为服务美丽江苏建设的重中之重。”国家开发银行江苏省分行行长唐力表示,国家开发银行江苏省分行坚持“融智+融资”的开发性金融理念,协同共建精准高效的政银企业合作机制,融资超百亿支持省级EOD试点项目落地,同时积极探索融资模式,有效拓宽生态环境重点领域支持路径。

省环保集团作为“环基贷”主力承办单位,积极谋划重大生态环境基础设施项目,与省内13个设区市22个意向主体签订“环基贷”项目意向合作协议,共计29个项目,总投资超过200亿元。董事长方斌斌介绍,将着力解决地方环境基础设施投资运营能力不足、财政资金紧张、隐性债等难题,补齐生态环境基础设施短板,有效推动政治效益、经济效益、社会效益、生态效益相统一。

省财政厅二级巡视员张意表示,近年来,省财政厅积极推动“政银担”协同合作,改善环保型企业的融资环境,鼓励更多金融资源进入生态环保领域。对“环基贷”贴息资金,将按照“免申即享”原则,减少审批环节,提高支付效率,增强贷款主体的获得感。未来,“环基贷”将与“环保贷”“环保担”并驾齐驱、同向发力、功能互补,共同助力全省生态环境领域创新发展。

□责任编辑 | 赵寻



南京数字技术赋能， 构建智慧化生态环境监测体系

文 | 杨柳（南京市生态环境保护宣传教育中心）

530 个各类空气自动监测站点织成一张严密的“天眼”网、31 个水质自动监测站点实时反馈断面水质情况、一座“智慧实验室”24 小时处理汇总来的各类“水气土”等监测数据……近年来，在不断推进生态环境监测体系和智慧化建设的路上，南京市努力实现大监测、确保“真准全”。

织密大气环境监测“一张网”

走进南京市江宁区彩虹桥大气国控站点（以下简称彩虹桥监测站），一台台精密设备有序排列，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃、CO 以及气象五参数指标数据在监测屏幕上不断跳动，通过仪器自动分析，实时传输至监管平台终端。

“彩虹桥监测站于 2021 年 9 月完成搬迁并运行，用于实时监测江宁区空气质量。”站房内，南京市江宁生态环境局党组成员汪炘介绍说，“空气中的污染物都逃不开自动监测设备的‘火眼金睛’。通过实时监测，可将第一时间发现的大气污染源自动发送至各级生态环境部门完成处理，有效实现大气污染防治的‘精确监测、精准预测、精密溯源、精妙控制’。”

彩虹桥监测站是全市空气自动监测网络节点之一，目前，像这样的“小房子”已经遍布整个南京。

近年来，为了支撑深入打好污染防治攻坚战，南京市不断夯实生态环境监测基础，已形成覆盖“省—区域—市—县—乡镇”的五级生态环境监测组织架构，建成 530 个 PM_{2.5} 网格化站点，其中包括 407 个省级站点，已形成市域全覆盖、多类别、多功能的环境空气质量自动监测体系。

“大气自动监测站全覆盖带来的惊喜变化还

有很多，比如监测更灵敏，定位更精准，预警更及时，处置大气污染问题更加迅速。”汪炘说。

值得一提的是，根据《江苏省碳监测评估试点工作实施方案（试行）》，南京市作为全省试点城市开展环境空气温室气体监测，重点开展 CO₂、CH₄ 等监测项目，并首次利用 72 米观测塔实时监测不同高度上温室气体浓度，是全省首次实现不同垂直高度温室气体的自动监测。

实现水环境监测“全覆盖”

外观似一艘趸船，“漂浮”在河道中央，“船体”边的水质自动采样仪 24 小时运转……如此别致的建筑正是外秦淮河上坊门桥水质自动监测站。

“该水站是南京市的市控水站，主要对外秦淮河七桥瓮国考断面水质的水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷及总氮开展自动监测。”南京市生态环境监测监控中心工程师张亦驰介绍，“截至目前，该水站对断面水质实时监测，运行至今已获得监测数据 4 万余个，通过数据平台实时掌握断面水质状况和变化趋势，为区域水污染防治工作提供决策支持。”

聚焦重点流域、重点断面，南京市已建成水质自动监测站共 31 个，同时，各级环境监测及相





关单位根据上坊门桥水质自动站及其他国、省、市、区控自动站的监测数据，开展了各种外秦淮河流域水环境研究工作，并根据研究成果，为水环境综合整治的决策及项目立项工作提供了极有力的技术保障，确保了外秦淮河流域重点国、省考断面水质连续多年保持在Ⅲ类以上。

让河道水质“尽收眼底”，让污染源“无处遁形”。近年来，南京市坚持科学治污、精准治水，采用“无人机+无人船”联合技术，高效开展水质走航分析，全面掌握河道水面情况，让河流水质情况更加透明、可视，让人力难以抵达区域的水质监测工作变得更加简便、快捷。

开创智慧监管“新模式”

走进江苏省南京环境监测中心智慧实验室，一台台大型仪器和自动化前处理设备映入眼帘。这里不仅全面采用BIM技术（建筑信息模型）实现实验室建设全周期管理，同时，还通过大量传感器、智能监控等智能化设备进行集成管理运用，实现自动报警及环境的自动闭环控制。

“从2019年开始，南京将BIM技术贯穿应用于实验室建设全阶段。目前智慧实验室承担南京市大气、水体、土壤、固体废物等监测工作，为环境质量评价、企业污染排放监督、环境污染事故处置及环境管理决策等提供支持。”中心主任喻义勇介绍。

中心实验室全力保障大气治污攻坚，运用大气预浓缩—气相色谱/质谱联用仪、离子色谱仪，高效监测环境空气组分网中117种挥发性有机物

和大气颗粒物中水溶性阴、阳离子，常态化支撑大气自动监测结果比对分析与科学研判工作；扎实推进X射线荧光光谱仪快速、精准定量大气颗粒物中20余种重金属元素，切实保证自动监测数据“真准全”。

聚焦水质监测分析，中心分析实验室为生态环境管理提供坚实技术支持，先后主持发布国家生态环境监测标准8项，助推加快完善现代化监测标准体系建设。依托液相色谱—串联质谱仪等大型设备，有序拓展水质新污染物监测能力，已研究建成涵盖水质7类抗生素、28种全氟化合物、3类农药和3类内分泌干扰物等四大类典型新污染物的监测方法体系，为区域重点管控新污染物的调查、筛查，进一步摸清新污染物环境赋存底数，推进污染治理与管控做实做精技术储备。

“目前，智慧实验室里的分析也正致力于智慧化建设。现已初步构建全面、智能的管理平台框架，可实时、精准监控实验室内环境条件参数、废液排放、实验用气余量和能源消耗等关键指标，具备预警和自动触发预定应急措施功能，有效预防危险发生，确保实验室环境的安全与稳定运行。”喻义勇说，“同时，作为南京第一批4家公众设施开放单位之一，中心充分发挥环保设施公众开放单位的职能，每年面向中小学、高校师生、社区群众等多种社会群体，开设主题丰富、形式多样的设施开放实践活动，得到广大公众的喜爱，平均年参观人数超200人次。始终坚持用好环保设施，积极引导公众理解、支持并主动参与到持续深入打好污染防治攻坚战中来。”

下一步，南京市将重点推进生态遥感能力建设，强化卫星、无人机遥感影像分析技术和生态地面监测的联动应用，提升遥感数据处理和制图能力，深化地理信息系统技术和生态保护红线监管平台应用，通过遥感技术与水、大气、土壤环境、生态质量监测的结合，建设大气组分网、光化学监测网预警预报系统，逐步形成生态环境监测、预警预报、智慧监管“一体化”新格局。

□责任编辑 | 赵寻

无锡新吴：生态筑梦 向美而行

文 | 陈怡（无锡市新吴生态环境局）

近年来，无锡市新吴区认真贯彻新发展理念，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，推动生态文明建设水平持续提升，勇做大美新吴的建设者和守护者，努力绘就“人与自然和谐共生”的美丽画卷。

坚持绿色发展，生态环境质量显著改善。为统筹经济社会高质量发展和生态环境高水平保护，深入推进污染防治攻坚，新吴区委、区政府每年召开专题会议，制定生态环境保护责任清单，严格落实生态环境保护责任。出台涉气建设项目环境准入管理办法，探索大气污染精准治理新模式。从2平方公里拓展到20余平方公里，再覆盖到全区200余平方公里288条河道，新吴区计划启动全域水生态修复工程，实现治理水体的系统性生态修复。到2025年，新吴123条河流计划全部完成河道整体水生态修复，全区将新增105条美丽幸福河湖；投资15亿元重点打造融江溪风情梦、坊前时尚梦、梅里文化梦、鸿山科技梦和梁鸿生态梦为一体的伯渎河生态环境治理工程。

聚焦双碳目标，产业转型升级提质增效。近年来，新吴区不断优化能源结构和产业结构，形成低碳、绿色、循环的工业共生体系，取得突出的低碳发展成效。在生态经济方面，新吴区加快构建“6+2+X”现代产业集群，积极抢抓碳达峰碳中和战略机遇，打造绿色产业，大力发展数字经济、总部经济、枢纽经济等新经济。着力打造长三角乃至全国知名的零碳技术集聚区、产业示范区，全省首个零碳科技园区——朗新科技产业园推广建设光储充一体化项目，实现园区重点办公楼宇低碳化改造。格林美坚持以“资源有限、循环无

限”为发展理念，将工厂变身低碳主题公园，将车间变成环保展厅，向公众宣传环保理念和举措。不断探索“无废城市”建设，全面启动“无废细胞”创建工作，深入实施污水处理提质增效行动，全区已建成2个再生水厂、4个污水处理厂，每年再生水回用量达到了5000万吨以上，实现城镇污水处理厂出水由原来的河道水环境“负担”到激活水环境的“源泉”的转变。

立足生态优先，保护修复厚植生态底色。近年来，新吴区科学探索裸土复绿新模式，打造20余处花海，总面积达80余万平方米，打造百姓家门口的“口袋公园”，将“头疼”裸土变身“靓丽风景”，并多措并举落实“三清三治”农村环境卫生专项整治行动，着力改善农村人居环境。优化国土空间利用，高效布局有限空间资源，实施了荡东片区和太科园片区水生态修复工程，持续加强梁鸿国家湿地公园、大溪港省级湿地公园等生态保护和修复。作为首批国家级湿地公园，梁鸿湿地公园5年累计记录到野生鸟类13目37科172种，占江苏省鸟种总数的38.5%。大溪港湿地公园作为“治太保源”的前沿阵地，全面推进水源涵养与湿地修复工程，打造了集环保、科普、国学、美育于一体的自然课堂。

面向未来，新吴区将持续深入贯彻习近平生态文明思想，以国家生态文明建设示范区命名为契机，在生态环境部的有力支持下，扎紧生态环保“责任链”，呈现区域善治之美；打好污染防治攻坚战，呈现自然生态之美；争当绿色发展“模范生”，呈现经济转型之美；描绘江南水乡“新风景”，呈现城乡宜居之美。 □责任编辑 | 赵寻



常州钟楼：“优”无止境 绘就“美丽生金”新图景

文 | 李媛媛（江苏省环境保护宣传教育中心）

“措施很有指导意义”“让我们的环保审批有了加速度”“精准监管，让我们对自身的问题更能高效改正”“你们是真服务、快服务、优服务，为你们点赞”……企业的点赞认可是常州市钟楼生态环境局优化营商环境、服务企业发展的日常，也是其主动服务大局，助推高质量发展的缩影。

“优”无止境 源于“更快、更实、更暖”

江南富庶地、财帛聚散区。作为常州的文化、商业中心，常州市钟楼区坚持生态立区，以全市3%的面积创造了全市10%的经济总量和8%的财政收入，以“守好绿水青山，换来金山银山”书写百姓富、生态美的“绿色+”文章，以减污、降碳、扩绿、增长真正让“绿色”成为钟楼新时代高质量发展最厚重的底色。

2023年9月，常州市委、市政府发文表彰常州市钟楼生态环境局为“常州市优化营商环境工作”先进集体。“‘水深则鱼悦，城强则贾兴’，生态环境部门将助力营造良好营商环境，切实提升市场主体的获得感和满意度，以生态环境高水平保护支撑经济高质量发展。”常州市钟楼生态环境局党组书记、局长胡晋说。

2023年以来，常州市钟楼生态环境局紧紧围绕“助力推动经济运行率先整体好转，为高质量发展提供有力的生态环境保障”总目标，“更快、更实、更暖”优化营商环境。

如何“优”无止境？“水美而鱼肥，土沃则稻香。”于企业而言，好的营商环境恰似生存发展的‘肥水’和‘沃土’。优化营商环境只有更好，没有最好。”

常州市钟楼生态环境局用“以高效环评审批助力营商环境”“以解决企业问题助力营商环境”“以柔性执法监管助力营商环境”给出了答案。

2023年3月，常州市钟楼生态环境局与区工商联在钟楼区政务中心为“钟楼区环保服务站”挂牌，全面启动助力经济高质量发展系列服务，不断深化环保服务站内涵。同时，制定出台《常州市钟楼生态环境局助力恢复经济社会发展活力八项措施》，进一步建立健全服务直达机制，组织企业申报各级生态环境治理项目储备库，加大绿色金融政策倾斜支持力度，积极推广EOD模式，落实区“招推服”一体化改革，建立省、市重大项目环评审批服务信息卡，确保做到“前期有人指导、报批有人协调、建设有人跟踪”……

常州市钟楼生态环境局用“放管服”“招推服”改革、“心贴心”帮扶、“精准式”监管，全面强化助力经济高质量发展系列服务，精准指导促提升、为企减负添活力、助企发展增后劲、优化执法助发展。

探索实践 携手打造直通直享新高地

2023年6月，省生态环境厅第二环境监察专员办公室联合常州市钟楼生态环境局，在全市率先共建“探索高水平保护促进高质量发展”实践基地，按照“每月一主题”定期开展现场帮扶指导活动，协同推动生态环境高水平保护和经济高质量发展。8月，省生态环境厅驻常州市环境监察专员、常州市钟楼区政府相关负责人，常州市生态环境局相关处室主要负责人齐聚常州市钟楼区，

集中开展现场指导活动，为厅、市、区携手打造生态环境领域政策资源直通直享新高地再添重彩一笔。

“围绕‘环境质量’‘督察执法’‘问题整改’等主责主业开展系统服务。”实践基地聚焦突出问题整改——深入推进省长江经济带生态环境警示片披露的邹区灯具等行业综合整治提升，结合“危污乱散低”出清提升行动，促进传统产业转型升级，为新兴产业发展提供更多生态空间；聚焦环境质量改善——鼓励支持企业实施源头替代、末端治理和清洁生产审核工程，搭建环保“技术超市”等行业间、企业间交流合作平台，寻求高效治理措施；聚焦环境要素保障——加快邹区污水处理厂和工业污水管网建设，推动“绿岛”项目建设，为中小企业建设共享共用的环境公共基础设施。同时，指导和帮助符合政策的企业申报纳入中央、省、市生态环境项目储备库，对接税务部门落实资源综合利用产品增值税优惠政策，落实绿色金融“33条”，降低市场融资成本……

在常州，生态被视作“最具显示度的闪亮标识、最具竞争力的宝贵财富、最富创造力的发展环境”。在冲刺“GDP万亿之城”的征程中，常州既赢得了生态保护与经济发展齐头并进的好势头，也探索了生态颜值与发展价值互融共促的好路径。从大处着眼、小处着手，常州市钟楼区正不断为常州经济高质量发展注入“绿色发展”新动能。

“美丽生金” 聚力打造优化监管“升级版”

“总算清楚了，多亏了你们的指导，不然我们不知道还要走多少弯路，感谢常州市钟楼生态环境部门为我们梳理了‘一证式’管理清单，让我们有了完善的环境管理制度。”常州侨隆医疗器械有限公司负责人为常州市钟楼生态环境局送来锦旗表示感谢。

2023年以来，常州市钟楼生态环境局推动分类管理，探索运用新科技手段，提升执法效能，促进企业守法；实施包容审慎监管，探索执法“观

察期”、执法承诺等全新执法政策。以优良生态环境助力优良营商环境，让营商环境成为滋养企业发展、激发创新创业活力的丰厚土壤。

聚焦优化监管服务，常州市钟楼生态环境局着力“三管齐下”——简化环评审批流程，畅通企业诉求和权益保护的反映渠道，强化重大项目服务保障；“把脉问诊”，探索开展生态环境领域涉企行政合规指导；精准高效，积极推行生态环境非现场监管，依法推行柔性执法监管，实施执法正面清单制度。

环境有价，损害担责。近年来，常州市钟楼区经济稳步发展，土地开发强度较大。工地、道路、码头等扬尘污染问题成为影响大气环境质量的重要因素。在推进工地扬尘治理的过程中，该如何运用生态环境损害赔偿制度来实现工地扬尘治理的常态化管控？

针对这一难点，常州市钟楼区积极探索生态环境损害赔偿的新领域、新途径、新模式，在全省率先探索出台工地扬尘污染生态环境损害赔偿劳务代偿制度。

“既能强化赔偿义务人主体责任意识，也能为生态环境保护工作注入社会力量。”据了解，常州市钟楼生态环境局不断完善体系建设，将生态环境损害赔偿拓展到道路、码头堆场等易产生扬尘污染的领域；不断优化工作机制，由钟楼区深入打好污染防治攻坚指挥部办公室协同人民检察院、住建、交通部门以及评估专家等共同磋商核算。为协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护提供有力制度保障。

“我们将以党建为引领，以书记工作室为抓手，狠抓队伍建设，进一步笃定逢山开路、遇水架桥的决心，进一步砥砺滚石上山、爬坡过坎的意志，以创建国家生态文明建设示范区为抓手，持续深入打好污染防治攻坚战，以高品质生态环境支撑高质量发展，为提升生态文明、推进美丽江苏建设作出新的贡献，奋力绘就新时代美丽钟楼新画卷。”胡晋说。

□责任编辑 | 赵寻

徐州：写好绿色文章 绘就生态画卷

文 | 吴云（徐州日报社） 程凯（徐州市环境保护宣传教育中心）

“一城青山半城湖”的徐州，游人络绎不绝。绚烂而热烈的山，秀丽而灵动的水，仿佛打开了“只此青绿”的生态画卷。新的赶考之路上，生态文明建设成为一道必答题。

2023年，徐州建成区绿地率达42.16%、绿化覆盖率43.26%，人均公园绿地面积17.75平方米。44个国省考断面全部达标，优Ⅲ比例达97.7%，同比上升4.5个百分点，达近年来最优水平。7个饮用水水源地水质达标率100%。全市受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达100%。

夯实绿色根基，更“优”

“印象中徐州是老工业基地，没想到绿化这么好！不要说云龙湖5A景区，连街头到处都是大大小小的免费公园。”来徐州游玩的无锡游客赵先生，本来是冲着美食来的，没想到被徐州的颜值折服了。

行走在徐州的大街小巷，“300米见绿、500米见园”的绿色生活圈逐步实现，人均公园绿地

面积从2022年的16.5平方米增加到2023年的17.75平方米，这个变化和每个人的生活息息相关，成为“良好生态环境是最普惠的民生福祉”的生动注脚。

近年来，徐州市自然生态保护和修复持续强化。

2023年1月，徐州市启动为期3年的“重点流域水生态调查与健康评价”，在全市国省考断面控制单元汇水范围内，对主要河流、湖泊、饮用水水源地进行“大体检”，形成水生态环境基础数据集、水生生物图谱、调查与健康评价报告等五大成果。目前已完成3期（枯水期、平水期、丰水期）调查评估，编制完成《徐州市重点流域水生态环境调查评估报告（2023年度）》以及骆马湖（徐州）、京杭运河（徐州段）、黄河故道水生态环境调查评估专题报告。这些成果将有助于解决徐州市水生态环境问题、指导水生态保护修复，实现经济高质量发展与生态环境高水平保护。

2023年10月初，历时3年多的奎河综合整治

工程正式完工，向徐州人民兑现了岸绿、景美、水清、河净的承诺。

土壤修复的有序推进，进一步夯实了绿色根基。

近日，新沂经济开发区土壤修复保护及产城融合开发EOD模式试点项目已制定完修复方案，正准备进行招投标工作。



以解决区域土壤及地下水污染问题、改善生态环境为重点，以绿色可持续发展产业为支撑，该项目2023年6月纳入江苏省第一批EOD项目库。

“这个项目将融合推进新沂经济开发区生态环境治理与区域特色产业发展，将新沂经济开发区打造成‘生态型产业发展示范区’，助力徐州市建设国家可持续发展议程创新示范区。”相关负责人介绍。

青山碧水，大美徐州，一曲人与自然共鸣的协奏曲，正响彻山水间。逐绿彭城，良好生态环境已成为人民幸福生活的增长点、成为经济社会持续高质量发展的支撑点。

发展绿色产业，更“强”

一批批废钢进入生产线，经过1000多摄氏度的高温，采用短流程连续加料电弧炉冶炼工艺，37分钟就能出一炉新钢。在徐州金虹钢铁集团有限公司，一种全废钢绿色循环再生产模式能够实现全过程“吃干榨净”，冶炼过程中的废气、废水全部循环再利用，炼钢炉渣部分再利用，剩余部分生产成建材砂和防锈砂。

企业负责人指着展示区的炉渣说：“以前这些废弃炉渣需要花钱请人来处理，现在经过加工变废为宝，售价达到200多元/吨。”

近年来，徐州市大力推进绿色产业发展，积极创建绿色园区、绿色工厂，淘汰落后产能、推进资源综合利用，强化“绿色体检”帮扶，提高企业“含绿量”。

2023年11月8日，工信部公示2023年度国家级绿色制造名单，江苏君乐宝乳业有限公司等6家企业入围绿色工厂公示名单，徐州高新技术产业开发区入围绿色工业园区公示名单，入围数量创历史新高。目前，全市累计已有15家国家级绿色工厂，3个国家级绿色园区。

“减排不减产”，才能实现生态与经济双赢。按照“源头替代、过程管理、末端治理”的原则，徐州市生态环境局强化工业源、移动源、扬尘源、面源污染防治，实施科学有序深度减排。2023年

开展的空气环境质量“双月攻坚”行动中，聚焦122家重点排放大户深度减排，实施1521项治气工程建设，完成980项生物质锅炉治理和5家生物质电厂整治任务。

因绿而美，向绿而强，绿色经济已悄然成为徐州发展的新增长极。

释放绿色动能，更“活”

活性炭的使用规范关系到减污降碳成效。最近，徐州市铜山生态环境局正在积极构建活性炭“智换炭”智慧监管平台，为活性炭设施建立信息化档案，对企业活性炭采购、更换、处置等重要环节实现全生命周期管理。

铜山区将涉VOCs排放且使用活性炭作为吸附剂材料的企业均纳入“智换炭”智慧监管平台，企业通过扫描注册二维码进行活性炭信息填报。活性炭临近到期前，系统会自动提醒企业及时足量地更换设施内的活性炭，实现对废气治理设施有效管理。

2023年12月8日，江苏省新型能源体系示范启动暨徐州市绿色低碳能源产业发展推进大会在徐州市举行。这次大会上，省发改委发布《徐州市新型能源体系中长期发展规划(2023-2030年)》，从省级层面共商共谋绿色低碳能源产业发展大计。

“双碳”时代的来临，激活了绿色动能，加速打开了“绿水青山”和“金山银山”之间的连接通道。

新事物带来新挑战。“碳”路绿色发展，一系列生态机制的探索，也为徐州绿色发展添上了浓墨重彩的一笔。

2023年，徐州市积极探索美丽徐州战略实施路径，制定了《全面推进美丽徐州建设实施方案》，今年还将探索出台《人与自然和谐共生现代化徐州标准》。

人不负青山，青山定不负人。这既是处理人与自然关系的准则，也是处理经济与环境关系的真谛。蓝天白云、清新空气，愿后代也能同享；清澈河湖、翠绿山林，愿未来也能共赏。 □责任编辑 | 赵寻

浅谈专用烟道在餐饮油烟整治中的 实际困境与具体策略

文 | 周果（江苏省深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室）

2023 年以来，省污染防治综合监管平台中关于异味污染的问题线索共 82237 条，其中投诉线索量最大的是餐饮油烟问题，共 27683 条，占比 33.7%。3~11 月线索总量同比上升 18.4%，因此餐饮油烟问题成了下一步异味污染防治攻坚的重点领域。为此，省深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室专门印发了《关于开展 2023 年度治理噪声异味污染进一步提升人民群众获得感专项行动的通知》，决定开展“两治一提升”专项行动。笔者于 2023 年 12 月参与连云港压茬督办期间，了解到因餐饮油烟噪声异味扰民导致信访举报，并最终引发行政诉讼的相关情况，同时对行政机关在行政诉讼案件中就“专用烟道”相关问题所面临的实际困境进行分析和策略建议。

陶某诉连云港市海州区市场监管局环境资源类案行政案件

餐饮油烟投诉信访之所以成为“老大难”问题，其中一个很重要的原因，就是在一些老旧小区或者商业街区，由于建筑规划和设计的问题，没有预留配套专用烟道公共烟道的位置，餐饮店无法接入公共烟道，导致餐饮油烟废气和异味直接排放到空气中，对周边居民的生活环境造成污染。通过实地调研还了解到，相关职能部门在处理餐饮企业噪声异味信访时，如果诉求仅仅是“噪声大”或者“异味大”之类的，职能部门通常都可以通过对油烟处理设施进行有针对性的降噪、除味等整改等措施，从而达到餐饮油烟整治预期效果，进而对此类信访进行销号。但是，如果信

访涉及“未配套专用烟道”，举报者要求取缔相关餐饮企业，尤其是在餐饮企业已经办理营业执照的情况下，因为信访举报而对其进行取缔，这无疑将面临巨大的困境。

笔者就陶某诉连云港市海州区市场监管局环境资源类案行政案件（以下简称案件）中行政机关就“专用烟道”相关问题所面临的实际困境进行具体阐述。

【案情简介】

2019 年 5 月 6 日，一审原告陶某至连云港市海州区市场监督管理局成功办理了个体工商户开业登记。2020 年 9 月 17 日，海州区市场监督管理局认定一审原告陶某登记时提供虚假承诺材料，隐瞒了所在商铺无公共烟道设置，骗取注册登记的违法事实。依据《大气污染防治法》第八十一条第二款等有关规定，决定撤销高新区学院社区陶某餐饮店个体工商户登记许可。陶某不服海州区市场监督管理局做出的撤销注册登记的行政行为，遂向连云港市经开区人民法院提起诉讼。后由于案件属于专属管辖范围，最终由经开区人民法院移送至灌南县人民法院。

【法院判决】

灌南县人民法院经过审理后查明，案件原被告双方主要争议焦点为陶某在申领注册登记许可时，有无对其所经营的餐饮店配套设立专用烟道的真实情况进行隐瞒。但遗憾的是，海州区市场监督管理局未对该情况进行调查核实。2021 年 11

月29日，法院以认定事实不清、证据不足且程序违法为由，一审判决撤销海州区市场监督管理局于2020年9月17日作出的关于撤销陶某餐饮店注册登记的决定，并责令自判决生效之日起20个工作日内重新作出行政行为。

一审被告海州区市场监督管理局不服一审判决，上诉至南京市中级人民法院，南京市中级人民法院审理后查明，陶某经营的餐饮店属于个体户，依据国家原工商总局发布的《个体工商户登记管理办法》第十四条“申请个体工商户注册登记，应当提交下列文件：（一）申请人签署的个体工商户注册登记申请书；（二）申请人身份证明；（三）经营场所证明；（四）国家市场监督管理总局规定提交的其他文件。”法院认为海州区市场监督管理局根据《大气污染防治法》第八十一条第二款的有关规定，认定二审被告虚假承诺、骗取登记而撤销了许可登记，同时海州区市监局又未能举证证明相关法律法规和规章将《大气污染防治法》第八十一条第二款作为登记条件，属于人为增设了许可条件，违反了许可法定原则。最终南京中院于2022年6月25日对本案作出终审判决：维持原判，驳回上诉。

【案件启示】

灌南县人民法院虽然判决结果正确，但在事实认定上存在瑕疵。海州区市场监督管理局做出的撤销许可的行政行为违法的原因并不是因为其未对“是否配套设立专用烟道”进行调查核实，而是因为“是否配套设立专用烟道”不是法定行政许可条件。换句话说，就算海州区市场监督管理局经过了详细调查认定陶某未配套设立专用烟道事实成立，也不能基于此做出撤销许可的决定，因为行政许可的法条只能法定，不能认为增设。

未配套设立专用烟道的行为，违反了《大气污染防治法》第八十一条第二款有关规定，依据本法第一百一十八条第二款的有关规定。由县级以上人民政府确定的监督管理部门责令改正；拒不改正的，予以关闭，并处一万元以上十万元以

下的罚款。至于本条所提及的“县级以上人民政府确定的监督管理部门”具体指哪个部门，以及“责令改正”到什么程度视为完成改正而不再施加关闭和罚款，这两点笔者将在具体策略部分另行赘述。

【策略建议】

第一，针对许可法定原则，建议对原国家工商总局于2011年9月30日发布的《个体工商户登记管理办法》进一步明确细化。按照个体户经营种类的不同，对设立条件做专属的细化规定。个体户需要了解相关法律法规和政策要求，确保满足设立条件，并主动向相关部门申请办理相关证照，以合法合规地开展经营活动。

第二，“县级以上人民政府确定的监督管理部门”具体指哪个部门，并不是根据字面意思就一定是市场监督管理部门。实践中每个地方具体职能划分有差异，故笔者并不能给大家“指名道姓”地确定是哪个部门。但是笔者能通过自己的分析总结，可以结合各地方权力清单职权划分进一步确定具体部门，以下是具体分析，供大家参考：

2015年12月24日，中共中央、国务院正式发布《关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》，规定推进综合执法在环境保护管理方面具体范围是：社会生活噪声污染、建筑施工噪声污染、建筑施工扬尘污染、餐饮服务业油烟污染、露天烧烤污染、城市焚烧沥青塑料垃圾等烟尘和恶臭污染、露天焚烧秸秆落叶等烟尘污染、燃放烟花爆竹污染等的行政处罚权。根据以上规定，《大气污染防治法》第一百一十八条中规定的“县级以上地方人民政府确定的监督管理部门”就是各级城市管理执法主管部门。

所以，不管是责令餐饮服务业经营者改正违法行为，还是对其处以罚款，以及在执法时的取证工作，均是各级城市管理执法主管部门的法定职责。

第三，针对《大气污染防治法》第一百一十八

条中没有配套设立专用烟道“责令改正”的程度，笔者认为既不是职能部门说了算，也不能是当事人说了算。最好的办法就是由职能部门和当事人共同选定专业司法鉴定机构，由他们出具专业司法鉴定书或鉴定意见，而司法鉴定结果在实践中证据效力较高，非法定事由较难推翻，是职能部门依法行政的一项重要保障。

第四，鉴于部分当事人对“专用烟道”相关法律法规不熟悉，虽然在申请营业执照许可时没有限制，但一旦其正式设立以后，“未配套设立专用烟道”属于法律禁止性规定，尤其在当事人实际投资且“未配套设立专用烟道”这一违法行为无法整改时，将面临高额罚款直至被关闭的法律风险，笔者建议许可登记受理部门在登记前最好书面告知其法律风险，从而事先督促当事人积极整改，避免不必要的事后纠纷。

第五，建议进一步厘清信访举报的闭环考核细则。结合本文中最高院发布的典型案例，只有能实现法律效果和社会效果的统一，哪怕在字面意思上无法与现行法律法规一一对应，也应该在面對“重复信访”“恶意信访”时敢于作为，以

实际行动维护法律公正、社会公平，坚决予以销号。

【相关法规】

专用烟道是指建筑物内部或外部经过设计和施工的，专门用于排放烟气或尾气的通道。其一端连接着燃烧设备，另一端通向空气自然排放点或机械排放设备。

专用烟道环保方面的相关法律规定主要为《中华人民共和国大气污染防治法》第八十一条第二款“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目”。相对应的处罚条款为《中华人民共和国大气污染防治法》第一百一十八条第二款“违反本法规定，在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目的，由县级以上地方人民政府确定的监督管理部门责令改正；拒不改正的，予以关闭，并处一万元以上十万元以下的罚款”。

□责任编辑 | 赵寻



精准治理 本质降污

——常州滨江园区 VOCs 治理做法与经验

常州滨江园区（以下简称园区）一度化工企业密集、开发强度较大、“化工围江”特征明显，VOCs 治理难度大、任务重。2023 年，园区实施精准治理、本质降污，VOCs 改善幅度全省排名同比上升 11 个位次，新北区臭氧浓度、优良天数比率改善幅度均列常州市第 1。

园区 VOCs 治理做法与成效

突出“四个关键”，明确治理思路。省生态环境厅分管负责同志挂钩帮扶园区，多次赴园区调研督导，召开源头治理集中调研会，推动园区“摸清家底”，将 VOCs 特征物种与企业“逐一对应”；深入汇允石化、宏川石化等企业，明之以法、晓之以理、动之以情，促企业转观念、找差距，落实落细系统治理、本质降污要求；推动园区加强力量配备，精准溯源、靶向施策，为园区治理提供全环节、全流程支撑保障。

挂钩帮扶之初，经深入调研与科学研判，找准了 VOCs 治理“四个关键”，为园区明确了治理路径。定位“有机液体储存和运输”这一**关键环节**。园区储运环节排放量占 VOCs 排放总量的 40%。抓住“治理设施低效”这一**关键问题**。储罐低效

呼吸阀数量占比约 70%，密封性不足导致物料损耗较多，部分企业治理设施较为低效。锁定“监管手段薄弱”这一**关键制约**。园区依靠走航的单一手段压降高值，溯源和治理精准度不足。夯实“特征物种名录库”这一**关键基础**。逐家企业摸排家底，完善分环节、分物种的 VOCs 排放清单，实现企业排污特征“指纹化”，为快速匹配定位污染问题、实现精准治理奠定坚实基础。

实施“活性减排”，推进精准治理。帮扶中，通过强化污染组分观测、精细化排放清单、臭氧生成潜势分析等，筛选确定丙烯、甲苯、异戊烷 3 个臭氧生成贡献突出的 VOCs “活性物种”，实施科学精准、力度更大的减排，获得明显效果。

一是“地空一体”监测发现火炬气治理“盲区”，有效削减丙烯高值。园区一度频繁出现丙烯高值，结合排污特征“指纹库”，定位到企业火炬气排放问题。但火炬排口高约 30 米、烟温高达 120℃ 以上，如依靠人力采样，时效性差、难度大。技术人员采用挂载采样罐的无人机，抵近火炬排口实施快速采样、固定证据，锁定火炬气这一丙烯高值源头。针对问题，企业引入焚烧炉处置，相关排口 VOCs 浓度大幅下降，园区丙烯浓度环比下降 28%。

二是逐“釜”逐“罐”深入排查，精准压降甲苯排放。针对走航发现的甲苯高值问题，技术人员对相关企业开展工艺摸排分析，对每一桶物料、每一处设施、每一个环节现场排查“诊断”，对全厂所有阀门、接头、排口等逐一监测。发现不应排放甲苯的“无机排口”却排放出高浓度甲苯这一“有机气体”。企业实施高效治理后，园区甲苯浓度环比改善 32%。





三是精准锁定泄漏源头，大幅削减异戊烷排放。针对园区异戊烷高值，综合运用气象分析、溯源模拟，定位到仓储物流企业油品储运环节排放问题。园区组织对仓储物流企业进行全面摸排，运用红外成像仪等设备锁定排放源头，推动相关企业在确保安全的前提下对阀门、法兰实施改造，储罐更换高效呼吸阀，新建油气回收装置。改造完成后，储罐顶部 VOCs 浓度值降低 90% 以上，园区异戊烷浓度同比改善 43%。

推进系统施治，持续稳定减排。推进园区牢固树立系统治理理念，推动实施“重源头、强过程、提末端”全过程、全环节治理，既“见实效”又“见长效”。

一是聚焦源头治理。推进“腾笼换鸟”，实现绿色转型。园区累计关停化工企业 43 家，实现沿江 1 公里范围内低质低效化工企业“清零”。常茂生物化学工程公司关闭沿江 1 公里内厂区，转化为研发主导型企业，VOCs 减排 80%。常隆化工办公厂房改建为长江大保护纪念馆，作为生态教育基地向市民开放，展现生态“蜕变”、发展“蝶变”。推进工艺优化提升，实现清洁生

产。推进园区 9 家企业实施低 VOCs 含量原（辅）材料源头替代，完成清洁生产审核，60% 以上企业清洁生产达国内先进水平。常州英力士特种材料公司胶衣中苯乙烯含量削减一半以上，减少 VOCs 物料用量 140 吨/年；环保胶衣销量突破预期 3 倍，成为企业新的增长极。推进“无异味”企业、“清新”企业建设，实现异味投诉下降。

针对药企 VOCs 排放节点多、异味重、治理难问题，推动 16 家企业建设智能车间。

二是强化过程管控。针对物料运输过程废气逸散问题，推动 8 家企业淘汰原有人工倒料、临时泵输送物料等方式，升级为管道输送，实现 VOCs 物料“零散逸”，既从根本上削减无组织排放，又大幅提升生产效率。针对装卸过程高排放问题，推动 20 余家重点企业槽罐车改为“底部装载 + 快速干式接头”，有效减少装卸液体喷溅、接头处残液，排放高值问题明显改善。针对企业动静密封点泄漏问题，推动重点企业 LDAR（泄漏检测与修复）全覆盖；建立综合管理平台，动态掌控企业泄漏检测与修复情况。

三是优化末端治理。推进低端低效设施提标





改造，推动园区企业累计投入近 1.5 亿元实施改造提升，其中诚达新材料、新阳科技等新建焚烧法等高效治理设施。开展焚烧炉、活性炭治理设施专项排查，整治活性炭碘值过低、更换频次不足、焚烧炉运行控制不稳定等问题。实施储罐呼吸阀等低泄漏要求，在确保安全前提下，园区更换使用 250 余套高效呼吸阀；对人孔、量油孔等附件进行低泄漏设备更换。

宏川石化曾因“部分呼吸废气泄漏、污染高值频发”等问题屡次被列入“问题清单”，生产经营面临较大压力。企业痛定思痛，投资 2500 万元，下决心实施全面升级改造。不仅按要求更换使用 140 余套高效呼吸阀，而且自加压力，更换 70 个紧急释放人孔，完成 70 个量油孔改造；在全省率先对内浮顶罐有机废气进行高效收集、焚烧处置。按照“全收集、全处理、全达标、全自动、保安全”要求实施治理，形成了 VOCs 治理“宏川经验”。企业从源头大幅减少 VOCs 逸散的同时，有效减少了物料损耗。2023 年营业收入同比增长近 20%，在生产经营和污染治理方面成为行业“领头羊”。

强化科技赋能，提升支撑能力。**依托一支高水平支撑团队。**技术团队以“环保管家”模式开展驻点“号脉”、谋划治气路径、助力精准溯源，携带无人机、走航车等技术装备，将“固定式、

移动式、遥测式”监测手段有机结合，用立体监测溯源体系为 VOCs 污染布下“天罗地网”，有力破解高值压降、活性物种溯源等难题。**用好一套常态化工作专班。**组建运转高效的 VOCs 管控专班，下设溯源管控、专项排查、数据分析、数据质控 4 个专项小组，实施全天候数据盯控、预警发布，实现高值即时响应、高效压降。开展在线监控“第四方质控”，出台运维单位“黑名单”制度，对运维质量不佳的第三方约谈、通报。**建立一个一体化智慧监管平台。**建设安全环保应急一体化智慧平台，接入 2300 余个空气质量点位、40 余家企业在线监测、960 余处点位视频数据，建立“精准感知—智能响应—靶向管控”全链条“一张图”智慧监管体系，管理与应急质效大幅提升。**落实一项定期“体检”机制。**定期开展重点企业便携式检测仪自查、研判污染防治形势、交办整改任务，安排常态化走航监测，污染期间实现每日走航。

园区 VOCs 治理的思考与启示

总结园区 VOCs 治理历程，挂钩帮扶机制提供了强大“助动力”，科技赋能发挥了强劲“支撑力”，园区企业激发了高水平治污“内生动力”，关键是精准治理、本质降污举措得以落到实处。这为进一步治理好 VOCs 污染提供了可借鉴、可复

制的经验。

牢牢抓住主要矛盾和矛盾的主要方面是实现有效治理的必要基础。化工园区“千园千面”，产业结构、排放特征、治理水平等方面均存在较大差异；化工类企业工艺复杂、问题隐匿、专业性要求高，容易陷入“治反复、反复治”困境。挂钩帮扶前，园区已实施多轮 VOCs 整治，但未能有效解决突出问题。挂钩帮扶后治理成效的提升充分证明，“对症下药”才能“药到病除”。要全面摸清摸透治理关键，对关键物种实施精准溯源、优先控制，对关键环节实施重点排查、强化治理，对关键问题开展深入“体检”、加强督导，确保治理达效。

系统治理、本质降污是实现持续稳定减排的必由之路。VOCs 治理是一项系统工程，需要“穷源竟委、惟一惟精”。部分地区、园区及企业在推进工作时采取“运动式”整改方式，这难以触及问题本质，不能从源头解决问题，导致治理效果不彰。园区 VOCs 治理的核心就是实施系统治理，以清洁原料替代实现源头减排，以优化生产工艺、作业方式等促进清洁生产，以“上设施”“上工程”等推动治理设施提升，用源头治理系列措施确保问题“根治”，治理一项、提升一项、达标一项，形成持续稳定有效的减排能力。

强化科技支撑是实现园区高效精准治气的重要保障。与烟粉尘、SO₂ 等相比，VOCs 排放源数量多、分布广，涉 VOCs 物料的储存、运输、使用等各环节均可能有排放逸散，排查、治理、监管难度较大。在园区，科学方法、技术团队、科技装备等科技“身影”贯穿始终，为 VOCs 精准治理

提供了有效解决手段。科学方法支撑找到问题关键和解题思路；技术团队针对不同场景运用不同技术手段“组合拳”精准溯源；在科技装备的帮助下，VOCs 污染得以“看得见、抓得着”，溯源质效大幅提升。治污工作“有的放矢”方能事半功倍，用好科技力量能够让“的”更明确、“矢”更精准。

提升企业治污积极性是实现高标准、高水平治理的强大动力。近年来，我省持续推进构建以生态环境保护“干好干坏不一样”为导向的政策体系。企业实施高水平治理后，能够获得重污染天气应急管控豁免、资金奖补、环保税减免、绿色金融支持等实实在在的好处。管理者和企业找到了“最大公约数”，才能在高水平治理上实现同频共振。越来越多企业认识到，做好污染治理不仅是企业的法定义务，而且能带来经济效益、“擦亮”企业品牌、支撑更好发展。为推进宏川石化提升治理水平，省生态环境厅分管负责同志与该企业负责人面对面真诚交流、倾听需求，帮助企业解决治污难题。企业认识到高水平治理的重要性后，积极性明显增强，不仅按要求完成规定动作，还“主动加码”，高标准实施治理，企业成为全省“治理标杆”，经营情况一路攀升，社会形象大幅提升。企业负责人表示，“污染治理好了，有多重效益，我们要努力做得更好”。目前，该企业进一步“自加压力”，又率先开展了槽罐车、油船装卸过程等污染治理。

供稿：江苏省生态环境厅大气环境处、江苏省环境科学研究院

□责任编辑 | 赵寻



省环境科学学会 荣列 2023 年全国科普日“优秀组织单位”

文 | 张晨（江苏省环境科学学会）

中国科学技术协会日前发布《关于 2023 年全国科普日活动考核结果的公示》，由省生态环境厅主办，省环境科学学会主要承办的“全国科普日——江苏省环院所和环保设施联合开放活动”和“2023 年全国科普日活动——南京信息工程大学对外开放日”两项活动荣登优秀活动名单，省生态环境厅和省环境科学学会也荣列“优秀组织单位”。

全国科普日活动期间，省环境科学学会响应省科协和省生态环境厅号召，围绕“提升全民科学素质，助力科技自立自强”主题，筹划举办一系列丰富多彩的环境科研院所和环保设施开放活动；围绕“大学生在行动”专项活动，开展了江苏省大学生在行动校园科普行活动；围绕生态文明思想和生态环境保护知识宣贯组织生态环境知识有奖问答活动。

省环境科学学会在以往组织群众和学生参观的基础上，围绕生态环境保护工作中的“科技资源科普化”“双碳”“生物多样性”“水资源节约”“资源再利用”和“科普进校园”等 6 个方面，在省内环院所和环保设施组织了一批形式多样、专业性强、特点鲜明、成效显著的公益活动，活动分别在省环境科学研究院、南通环境教育馆、南京可口可乐观光工厂、江宁水——PARK 科技馆、江苏省徐州环境监测中心和南京信息工程大学等 6 个科普基地场馆落地，共开展线下活动 9 场，组织公务员、科技工作者、大中小學生和社会群众共 500 余人分批参观，受到参观者的一致好评。

大学生在行动是由中国环境科学学会指导的全国性大学生志愿者科普服务主题系列活动，省环境科学学会 2023 年共组织 130 支小分队，1050 名志愿者在 6~9 月间开展活动，开展活动 800 余场次，服务群众 10 余万人。

省环境科学学会还和省科普服务中心联合中国知网共同开展生态环境知识有奖问答活动，本活动面向省内生态环境行业企业、科研院所、事业单位，旨在共同推动生态环境保护事业的发展，宣传受众达 1 万余人。 □责任编辑 | 周露露



乘势而上 凯歌而行

——南京市凤凰花园城小学

“江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目”顺利开项

文 | 韦佳岐（南京市凤凰花园城小学）

科研为伴，且行且思，深耕细研正当时。1月16日，南京市凤凰花园城小学举行江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目《培育儿童生态文明素养的跨学科主题学习》开项活动。活动由省教育学会秘书处项目部主任成于思博士主持，特别邀请省教育学会名誉会长、研究员、特级教师陆志平，省教育学会副会长、研究员彭钢，南京大学高等教育研究与评价中心副主任、南京大学教育研究院教授、博导吕林海，南京师范大学教育科学学院副院长、教授、博导陈学军，省环境保护宣传教育中心副主任孙健，南京市生态环境保护宣传教育中心主任张健，副主任戴虹，南京市教科所主任姚慧、王飞，科研人员祁海燕、洪超老师，鼓楼区教育局副局长耿艳，鼓楼区教育局小教科科长朱映艳，鼓楼区教师发展中心发展服务部副主任丁兆宝莅临指导。项目联盟学校邳州市青年路小学党支部书记、校长周建彬，南京外国语学校明远小学党支部书记、校长骆宁，南京财经大学附属小学党支部书记、校长仲岚岚，南京市莫愁新寓小学副校长王家跃以及南京市凤凰花园城小学项目组成员参加了开项活动。



智慧·学科贯通显生态

走进凤凰园，宽阔的尚绿大道两侧陈列了孩子们围绕二十四节气开展的跨学科主题学习成果，每一个展区介绍一个节气，营造出浓郁的文化氛围。特别值得一提的是，展区内所有的展品均由生活废弃物品制作，体现了垃圾的回收再利用以及节能减排的生态观，彰显孩子们的智慧和生态文明素养。每一个展区都有小小节气汇报员，他们热情地介绍展览背后的设计想法和学习收获。

除了二十四节气的展示，“绿色视野”环保科技馆里的学习也是本次开项活动学生展示的重要内容。学生在校馆中自主学习、互动学习、虚拟学习、情境学习，更以小主人的姿态带着与会领导、专家参观科技馆，介绍并演示如何使用废



旧物品制作环保毽子，在跨学科主题学习中提升生态文明素养。

开启·整体规划显前瞻

会上，项目负责人——南京市凤凰花园城小学党总支书记安文丽致欢迎辞，接着通过生态文



明教育专题片《向绿而行》全面介绍学校生态文明教育的发展历程。安文丽还做了

“培育儿童生态文明素养的跨学科主题学习”的开项汇报，向与会领导、专家介绍了解决的问题、已有研究基础，深入解读了项目的内涵、建设内容的设定以及预期成果，详实的汇报让与会领导和专家对项目有了全面的了解。现场，陆志平向安文丽颁发项目立项通知书，并表达热烈祝贺。

行动·实践汇报展思路

南京市凤凰花园城小学副校长许建华做项目立项以来的实践汇报。许建华从理论研究到行动实践，从育人方向的转变到生态文明主题的开发，从教师的专业能力发展到儿童的学习方式转变，全面而生动地展现了项目申报以来开展的行动研究。项目建设的实践汇报过程中，姚慧和王飞将《南京市凤凰花园城小学小绿娃生态文明行为守则》颁发给了学生代表。音乐组吴言老师作题为《守



护飞羽》的生态文明教育跨学科主题学习案例汇报，展示了跨学科学习的完整过程。

赋能·持续推进聚全力

活动现场，孙健和张健分别为学校颁发“江苏省生态文明教育实践基地”和“南京市生态文明教育基地”两项生态文明教育领域的荣誉。为了凸显儿童立场，助力儿童生态文明素养的培育，



该校成立了“南京市儿童生态文明研究院”，戴虹和安文丽现场一起为“南京市儿童生态文明研究院”揭牌。耿艳为学校“攀登工作室”“行远俱乐部”“牧童读书会”3个项目研究和建设中心授牌。彭钢为项目建设的联盟学校授牌。

致远·专家引领明思路

为进一步推动项目的深入研究，南京市凤凰花园城小学特别聘请彭钢研究员、吕林海教授、陈学军教授为项目建设的指导专家，陆志平为项目聘请的专家颁发了聘书。与会专家高度认可项目研究的价值和前瞻性，肯定了项目的研究思路以及学校创造性的研究举措，并从不同角度对项目建设提出了指导性意见。陈学军提出“三个点、两个力”，肯定学校在关键点发力、在一个点用力、在核心点聚力的研究态度，他期待学校更加关注育人的路径和方式，关注学生学习方式的变革。吕林海对学校前期充分的准备和详细的设计表示赞扬，建议学校围绕生态文明素养深入研究，关注学生的学习方式，通过评价助力儿童生态文明素养的培育。彭钢赞扬开项活动丰富而有创造性，给他带来了惊喜，并希望学校吸收内化专家建议，进一步厘清生态文明素养的内涵和具体表现，吸引儿童主动参与，让儿童真正幸福、快乐地学起来。陆志平认为学校的项目研究已经有了良好的开端，期待学校在专家的引领下，打开国际视野，做好顶层设计，向远而行。

耿艳对南京市凤凰花园城小学所取得的成果表示祝贺，对学校坚守教育初心的理念表示赞叹，对各位领导和专家的到来表示热烈的欢迎，感谢省、市环保宣教部门长期以来对鼓楼、对凤凰花园城小学的大力支持，期待项目在各位领导和专家们的高位引领下逐步深入推进，取得硕果，培养一批批具有生态文明素养的新时代儿童。

□责任编辑 | 周露露



三种身份，一个使命 他们守护生态江岸，见证“微笑”绽放

文 | 宁蓝蓝

秋冬季是长江江豚最佳观赏时节。

连日来，在南京鼓楼滨江风光带、江北新区滨江风光带、南京长江大桥和长江三桥等水域，“微笑精灵”频繁“露脸”，或吐水嬉戏，或逐浪觅食，为冬日的南京增添了一份灵动与生气。

过去，老南京人亲切地称它们为“江猪子”。“江猪”的频繁出现也拉起了不少南京人的儿时回忆……为留住长江里的“最美微笑”，近年来，在南京长江江豚省级自然保护区管理部门指导下，南京江豚水生生物保护协会在保护区内开展长江江豚群体动态监测。目前，保护区沿岸共设有新济洲、子母洲、大胜关桥（长江三桥）、八圩（长江）、鱼嘴公园（江心洲）、中山码头6个长江江豚监测点，监测人员常年对长江江豚出没、环境变化情况进行详细记录并拍摄。

让我们跟随这群长江江豚“守护者”，聆听他们与长江江豚的故事。

坐标：闻涛广场

监测员杨金明：换种身份与长江相处

冬日的第二场雪后，天气放晴，气温仍在零度徘徊。上午8点，迎着江面初升的旭日，南京江豚水生生物保护协会长江江豚监测员杨金明放慢脚步，踏着岸边未融化的积雪，小心翼翼地来到位于江北新区闻涛广场的观测点位。

到达视线开阔的平台后，他熟练地打开手机里的“江豚家园”软件，一幅“水上地图”跃然眼前。

“闻涛广场是今年刚设置的点位，发现长江江豚后，我会记录它们的活动时间、数量等信息，并发至群里，和其他点位对照，在地图上就有可能形成江豚活动轨迹。”杨金明笑言，自己刚来时，一天最多能观察到十几头长江江豚，对此其他人

都不敢相信。

交谈中，杨金明始终保持警觉，目光来回扫视，并在每一处水域停留2分钟左右，不断搜索“微笑精灵”的身影。“看！是长江江豚。”10点35分，经过两个半小时的守望，一个黑黝黝、圆溜溜的小脑袋出现在江面。“这是一只小长江江豚，比较活跃，只要看到小长江江豚，附近40~50米左右的距离必定有大长江江豚。”看到熟悉的身影，他难掩激动。

家住浦口桥林街道西江口渔村的杨金明曾是一位“资深”渔民，非常了解长江江豚的习性，在他眼里，长江江豚非常聪明，它们所在的地方就会有鱼。“打渔为小家，护渔则为大家，虽然现在身份变了，但我与长江的联系始终紧密。”他说。



坐标：中山码头

志愿者武家敏：离岸2米多也能看到长江江豚的身影

放好三脚架、架好相机，调整好角度……早上8点，南京江豚水生生物保护协会志愿者武家敏像往常一样，骑着电动车来到了中山码头的长

江滨江风光带，开始了一天的守候。

从上游到下游，武家敏耐心搜索着长江江豚的踪迹。

“长江江豚在水里，你不知道它什么时候冒头。”拍得多了，武家敏总结出一些经验，在没有船只通行的航道上，如有像云朵一般的波纹从远处开始浮动时，长江江豚可能就要来了，“出现了第一只，便要仔细留意后面，八成还有。”

上午 11 时许，平静的江面上终于泛起了几道大的波纹。“它来了！”顺着武家敏相机的方向，一个明亮的光点闯进了视线，那是阳光下长江江豚光滑的灰色皮肤反射的光，贴着水面跃出的长江江豚又迅速钻进了水中，没了踪影。

“这两年长江江豚跃起的身影明显越来越多了。”武家敏笑着说：“我的镜头追随长江江豚的快门已经按了 16 年。”

镜头外的武家敏见证了长江生态的改善和江豚种群的扩大。“曾经由于长江的密集航运、过度采砂、非法捕捞电鱼、鱼类资源减少等多种因素，长江江豚的数量急剧减少，面临着灭绝危机。”武家敏从那时起，就开始有意识地用相机记录长江江豚，定格它们渐行渐远的背影。

“每逢周末就往长江大桥与三桥之间江岸线跑，以前长江江豚离岸最近也有 200 米，现在经常能在离岸 10 米左右的地方看到长江江豚。”谈及此，武家敏仿佛打开了话匣子：“2022 年春节的时候更壮观，二十几头哗哗地游到这里。”以往大桥、夹江甚至秦淮新河入江口等不容易看到长江江豚的水域，现在也都多次观测到了长江江豚。



坐标：科考船

南京江豚保护协会姜盟：我与长江江豚的故事未完待续

“现在是上午十点十二分，长江江豚一直在我身后出现，大家拍长江江豚真的非常容易了。”戴着眼镜和鸭舌帽，鼻尖冻得通红的姜盟热情地通过视频，正在向网友们介绍与野生长江江豚同框是什么感受？不少网友评论道：“感觉姜盟老师越来越像长江江豚了！”

网友之所以这样打趣的背后，是因为姜盟提的最多也最喜欢的，都与长江江豚有关……

2014 年，姜盟发起成立了南京首个专业从事水生野生动物保护的社会团体——南京江豚保护协会。协会自成立以来，坚持每年举办百余场科普公益讲座和活动，姜盟还带领协会对南京市保护江豚和水生生物献计献策，推动并参与南京长江段全面禁渔禁钓、长江江豚保护立法等工作，多次在一线参加长江江豚和其他珍稀水生野生动物救助工作，并在长江边打造了一处了解长江江豚及其他长江生物的科普馆……由此，越来越多的人开始知道长江江豚，长江江豚也成为南京的城市标识之一。

“欢迎大家来到南京看长江江豚。”为让更多人了解长江江豚，姜盟还自创了新媒体栏目《盟哥说江豚》，通过视频呼吁更多网友和市民朋友们了解长江江豚，激发大家对南京城市生物多样性的关注和热爱。

“快看，那一个又一个圆润的灰黑色身影就是长江江豚，我来拍一个同框照。”视频中，姜



盟和周边的市民们一同按下相机快门，定格长江里的“微笑精灵”。“你看，绿色回来了，‘江猪子’回来了，水鸟们回来了，10 多年前我梦想的画面，一点点地回来了。”姜盟说道。

□责任编辑 | 周露露



环保动态



南京

【南京发布生物多样性“家底”】近日，南京召开新闻发布会，发布了生物多样性本底调查最新成果。据悉，自2021年10月起，南京市生态环境局组织开展了首次全市域生物多样性本底调查，调查结果呈现3个特点：一是多个昆虫种类发现打破历史记录；二是更多珍稀野生动植物在宁扎根；三是野生动物数量持续增多。

无锡

【无锡新吴取得生态环境智慧监测新突破】近日，无锡市新吴区智慧水质监测实验室入选中国环境监测总站生态环境智慧监测创新应用试点典型案例，同时，顺利通过实验室资质认定首次评审，成为国内首获资质认定证书的智慧水质监测实验室。近年来，新吴区着力推动自动化、数字化、人工智能等技术在生态环境监测方面的创新应用，建立了“采、运、测、管”全过程监测新模式。

徐州

【徐州活性炭吸附设施有了数字“身份证”】近日，徐州市计划启用活性炭“智换炭”智慧监管平台，对企业活性炭采购、更换、处置等重要环节实现全生命周期管理，从而压降VOCs排放总量，改善徐州空气质量，降低空气污染指数。目前已在多个县（市、区）组织培训，指导企业完成首次申报。

常州

【“常州市生态环境监测监控一体化平台”入围智慧监测创新项目典型案例】近日，“常州市生态环境监测监控一体化平台”入围智慧监测创新项目典型案例。该项目从提升城市生态环境感知能力，提升跨部门跨层级生态环境数据汇聚融合及共享能力出发，构建了“1张网+1中心+N应用”的市级生态环境信息化体系，提升了城市水生态环境治理数字化、科学化、现代化水平。

苏州

【苏州一小学荣获省首批国际生态学校示范校称号】近日，全省首批国际生态学校示范校名单出炉，苏州市昆山市城北中心小学校位列其中。该学校将生态文明教育实践纳入学校课程体系，开发生态教育校本教材，把“绿色教育”排入班级课表，开展生态教育活动，做到课时有落实、师资有保证、上课有教案。

南通

【南通市生态环境行政处罚案卷评查获全省“双第一”】在2023年省厅组织的两次案卷评查中，南通市生态环境行政处罚案卷质量创下全省“双第一”的佳绩。一是谋划“联动”式工作举措。制定印发《2023年南通市生态环境保护执法大练兵行政处罚案卷评查工作方案》。二是开展“法理”式系列培训。以法理式的培训模式提升执法人员

的规范办案能力。三是推进“辩论”式案卷交流。组织执法和法制审核人员对案卷质量进行评查交流。四是开展“利剑”式执法稽查。制定《2023年南通市生态环境执法稽查方案》，将执法规范性、执法案卷质量纳入常态化稽查范围。（贵道颖）

连云港

【连云港开展辐射主题宣传活动】近日，连云港市生态环境局、连云港市海州生态环境局联合连云港辐射环境监测管理站、市绿色希望公益服务中心、师专星火社走进文昌社区开展“辐射检测不恐核，低碳环保过佳节”主题宣传活动，居民和志愿者就广告牌光污染、噪声污染、餐饮油烟污染等环境问题进行了沟通和交流，工作人员通过专业的辐射测量仪，对微波炉、电磁炉等各类家用电器的电磁辐射进行测试，让市民直观地认识电磁辐射，正确、客观地理解辐射。（汪洁琼）

淮安

【淮安市领导调研推进城市生活污水治理】近日，淮安市委副书记、市长顾坤调研城市生活污水基础设施建设及运行情况，并召开专题会议研究推进城市生活污水治理工作。顾坤强调，要认真落实省委省政府关于加强生态环境保护的决策部署，按照省政府推进城镇生活污水治理工作专题会议和市委开展生态碧水三年行动的总体要求，坚持问题导向，以系统化思维、精准化措施、长效化机制，加快提升城市生活污水治理水平。

盐城

【全球极危物种青头潜鸭现身盐城】近日，在盐城市遗产保护中心开展的盐城市冬季鸟类监测项目中监测到国家一级保护动物青头潜鸭。青头潜鸭属迁徙鸟类，在远距离的迁徙过程中，对每一处落脚地的环境要求都很高，被誉为“环境检验师”。此次监测的主要目的是了解盐城市冬季鸟类的种类和数量，掌握其分布热点地区，调查越冬鸟类栖息的威胁因素，为鸟类保护、湿地生态

修复和保护管理提供基础数据和管理依据。

扬州

【扬州再获国际性荣誉】日前，扬州市政府代表团出席联合国环境规划署（UNEP）在法国巴黎召开的全球城市生态修复能力建设研讨会和双边交流会，扬州市荣颁联合国环境规划署“全球城市生态修复模范市”证书并作经验介绍。据悉，全球共有11个城市获此荣誉，这是扬州在拥有“世界运河之都”“世界美食之都”和“东亚文化之都”3张国际名片后，获得的又一国际性荣誉。

镇江

【绿电消费有了“镇江方案”】近日，《镇江市促进绿色电力消费的指导意见》正式印发，明确从技术创新、政策机制等方面对全市企业消费绿色电力提供支持。这是全省首个地方性促进绿色电力消费的指导性文件，以此为标志和起点，镇江市将开启绿电消费新模式。

泰州

【靖江市领导实地督办第二轮中央生态环境保护督察交办问题整改情况】近日，靖江市委副书记、市长申强带队来到江苏长强钢铁有限公司，实地督办第二轮中央生态环境保护督察交办问题整改情况。申强一行深入企业返矿返焦、烧结料仓改造项目现场，并通过听取汇报、座谈交流对存在问题进行会商督办。（顾钰燚）

宿迁

【宿迁市生态环境局与市应急管理局签订应急联动合作协议】近日，宿迁市生态环境局与市应急管理局举办“应急联动合作协议签约仪式”。此次合作将充分发挥双方优势，在应急联络、信息共享、联合执法、联合演练等方面建立稳定可靠的应急联动机制，实现应急资源有机整合，形成突发事件应对合力。

□责任编辑 | 王园

2023 年度盘点 | 生态环境领域十大热点发布



2023 年，我国加快推进经济社会全面绿色低碳转型，以绿色发展推动经济高质量发展，生态文明建设迈上新台阶。

这一年，我国生态环境领域迎来一个又一个重要里程碑。生态环境部环境规划院联合《光明日报》，通过分析主流媒体公开报道、生态环境部例行新闻发布会等权威信息，开展新闻媒体的词频和主题聚类分析，并根据词频热度和公众关注度，甄选出生态环境领域十大热点。让我们通过这十大热点，回顾绿色发展的时代印记，感受美丽中国建设的有力脉搏！

1. 全国生态环境保护大会

这一年，全国生态环境保护大会为加快推进人与自然和谐共生的现代化指明方向。

7 月 17 日至 18 日，全国生态环境保护大会在

北京隆重召开，习近平总书记出席大会并发表重要讲话。大会全面总结了生态文明建设取得“四个重大转变”的伟大成就，深入分析了当前生态文明建设面临的形势，深刻阐述了新征程上推进生态文明建设需要处理好的“五个重大关系”，系统部署了全面推进美丽中国建设的“六项重大任务”，强调必须坚持和加强党的全面领导这一项重大要求。相关讲话内容与大会精神是习近平生态文明思想在实践基础上的创新发展，也是生态环境保护 and 美丽中国建设的行动纲领和科学指南。

2. 美丽中国建设

这一年，美丽中国建设擘画出更新画卷。

全国生态环境保护大会从党和国家事业发展全局的高度，对全面推进美丽中国建设、加快实

现人与自然和谐共生的现代化作出重大战略部署，旨在推动美丽中国目标一步步变为现实。11月7日，中央全面深化改革委员会第三次会议审议通过《关于全面推进美丽中国建设的意见》，锚定2035年美丽中国目标基本实现，通过标本兼治的具体行动，推动生态环境根本好转。8月5日，“美丽中国百人论坛2023年会”召开，总结梳理美丽中国建设的成效与经验。各地积极开展美丽中国建设的探索与实践，在建设美丽中国新征程上不断展现新作为、谱写新篇章。

3. 中央生态环境保护督察

这一年，中央生态环境保护督察的利剑作用进一步彰显。

中央生态环境保护督察领导机制和工作体系更加健全。随着第二轮中央生态环境保护督察整改情况向社会全部公开，一大批重大生态环境问题得到有效解决。截至11月22日，第三轮第一批中央生态环境保护督察组完成对福建、河南、海南、甘肃、青海5省的进驻工作。此后，通过深入一线、深入现场，督察组查实一批突出生态环境问题，并分四批公开曝光20个典型案例，聚焦生态破坏、环境基础设施建设和运行等典型问题，督促被督察地方精准、科学、依法推进边督边改。

4. 全国生态日

这一年，全国生态日设立并举办首个主场活动。

6月28日，十四届全国人大常委会第三次会议决定将8月15日设立为全国生态日，国家通过多种形式开展生态文明宣传教育活动，以提高全社会的生态文明意识，增强全民生态环境保护的思想自觉和行动自觉，推动形成人人、事事、时时、处处崇尚生态文明的良好社会氛围。8月15日，以“绿水青山就是金山银山”为主题的首个全国生态日主场活动在浙江省湖州市举办，生态环境部发布与中国科学院联合完成的《全国生态状况

变化（2015—2020年）调查评估》成果，自然资源部发布《中国生态保护红线蓝皮书（2023年）》。与此同时，各地举办丰富多彩的主题活动迎接全国生态日。

5. 生态环境分区管控

这一年，生态环境分区管控制度体系更加健全。

11月7日，中央全面深化改革委员会第三次会议审议通过《关于加强生态环境分区管控的指导意见》，要求利用生态环境分区管控成果，服务国家和地方重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动。目前，我国已经基本建立覆盖全国的生态环境分区管控体系，全国划定了4万多个环境管控单元。加强生态环境分区管控，可有效提高生态环境治理效能，显著提高生态环境精细化差异化管理水平；而把生态保护红线等生态环境“硬约束”落实到生态环境管控单元，制定生态环境准入清单，为发展明底线、划边框，将有效遏制“两高一低”项目盲目发展，为绿色低碳高质量发展留出更多空间。

6. 空气质量持续改善行动

这一年，空气质量持续改善行动进入治理新阶段。

年底，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物浓度为主线，调整优化重点区域城市范围，突出精准、科学、依法治污，通过减煤、汰后、控车、治污、抑尘五大路径，大力推动氮氧化物和挥发性有机物减排；同时，远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。新版行动计划统筹兼顾空气质量改善与经济高质量发展，稳中求进的工作总基调更加突出，释放出从发展路径上思考大气污染防治未来方向的强烈信号。

7. 长江流域水生态考核

这一年，长江流域水生态考核拉开水生态保护制度变革的序幕。

6月，生态环境部等部委联合印发《长江流域水生态考核指标评分细则（试行）》，明确2022年至2024年在长江流域17省（区、市）开展水生态考核试点，将具有重要生态功能或社会关注度高的50个水体作为考核对象，根据各河流、湖泊、水库的不同特征，设置共同但有区别的指标体系和权重，综合考虑现状值、期望值、变化幅度等因素进行评价，力求客观反映水体水生态综合状况，构建以水生境保护、水环境保护、水资源保障为支撑的考核指标体系。细则的试行，既为2025年在长江流域正式开展水生态考核奠定坚实基础，也为其他流域水生态保护修复提供经验。

8. 生态环境领域科技改革

这一年，生态环境领域科技改革迈出新步伐。

科技创新是国际战略博弈的主战场，也是全面建设美丽中国的关键支撑。全国生态环境保护大会强调推进绿色低碳科技自立自强，实施生态环境科技创新重大行动，为做好新时期生态环境科技工作提供了方向指引和行动指南。在此背景下，我国生态环境科技体制改革深入推进。10月，生态环境科技工作会议召开，提出新征程要以支撑保障美丽中国建设为根本任务，以实现绿色低碳科技自立自强为核心目标，全面实施有组织科研，不断提升科技创新效能，增强生态环境科技有效供给，让生态环境科技支撑美丽中国建设不断取得新成效。

9. 温室气体自愿减排交易管理

这一年，温室气体自愿减排交易制度正式重启。

10月，生态环境部、市场监管总局联合发布《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》，对自愿减排交易及其相关活动各环节作出规定，明确项目业主、审定与核查机构、注册登记机构、

交易机构等各方权利、义务和法律责任以及管理部门责任。根据上述管理办法，生态环境部发布造林碳汇等4项温室气体自愿减排项目方法学，明确温室气体自愿减排项目的适用条件、减排量核算方法、监测方法等。相关管理办法和方法学具有中国特色，符合管理实际，有助于产生国际公认的高质量碳信用的特点，为推动实现碳达峰碳中和目标、规范全国温室气体自愿减排交易及相关活动提供了基础性制度保障。

10. 联合国气候变化迪拜大会（COP28）

这一年，COP28大会巩固全球绿色低碳转型大势。

我国在承担应对气候变化自身国际义务的同时，还努力为发展中国家提供帮助，扎实推进南南合作和绿色“一带一路”建设。11月15日，中美两国发表《关于加强合作应对气候危机的阳光之乡声明》——中美气候合作领域的第三份共识文件，为全球气候治理打开新局面。12月，我国全面深入参与联合国气候变化迪拜大会（COP28）各项议题磋商，推动各方聚同化异，通过发展中国家高度关注的损失与损害基金以及全球适应目标框架、公正转型工作方案等重要决定，完成《巴黎协定》生效以来首次全球盘点，达成向可再生能源转型的共识，释放出坚持多边主义、以更加团结的精神、更加积极的行动携手应对气候变化的有力信号。

来源：《光明日报》

□责任编辑 | 王园



编者按：为贯彻落实深入推进长三角一体化发展座谈会精神，广泛宣传习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，全面落实生态环境部、中国作家协会《关于促进新时代生态文学繁荣发展的指导意见》，激发起全社会共同呵护生态环境的内生动力，以文学助力美丽中国建设，上海、江苏、浙江、安徽生态环境部门开展了生态文学作品征集。这些作品展现了长三角区域统筹生态环保和经济发展、促进人与自然和谐共生的生动实践。我们将陆续对部分优秀作品进行展示，本期一起来欣赏《满城梧桐满城绿》。

满城梧桐满城绿

文 | 贺震（江苏省生态环境厅退休干部）

很多城市都有很多树，但很少有一种树能够成为一个城市的符号。而有一种树，看到了，就会想起一座城；说起这座城，就会想起一种树。这树，是梧桐树；这城，是南京城。

南京是一座充满绿色生机的人文绿都。在中国的城市中，南京的绿化水平无疑是排在最前列的。当然，南京有这个底气。

树多，是南京人引以为豪的事情。无论是城里城外的山，还是城里城外的路，到处都是树。南京的树木数量多，品种也多，但最多的还是梧桐。

在万千树种中，梧桐树并非最美。它既无白杨的秀拔，也无杨柳的妩媚，更不及胡杨的坚韧，但梧桐树却比它们更适合生长在繁华都市。

梧桐大道，是南京这座历史文化名城亮丽的风景和绿色名片。这些年来，南京之所以能获得联合国人居奖特别荣誉奖、国际花园城市金奖等荣誉，梧桐树功不可没。

春天来了，梧桐发出新芽，整个城市渐渐充满生机。及至夏天，梧桐宽大茂密的树叶使整个城市沉浸在绿色的海洋中。一条条大道，两侧枝繁叶茂的梧桐树在空中握手，浓荫如盖，遮天蔽日，好一个清凉世界。车行道中，犹如驶入了一条被绿叶覆盖的隧道；三伏天出门不用打遮阳伞，人行树下，仿佛走在连绵不绝的遮阳伞长廊下，别有一种清凉的浪漫。如遇小雨，也无需打伞遮蔽。到了隆冬时节，梧桐脱下一身浓装，让人们尽情

享受冬日的阳光。

历史上，夏天的南京如同太上老君的炼丹炉，酷热难耐。而近几十年来，因为梧桐的撑天巨伞，把炎炎烈日挡在树梢之上，大大缓解了城市热岛效应。前些年，凤凰卫视评选中国新“火炉”城市，作为老资格的火炉城市，南京连前10名都没排上。

当下，生态环境保护日益受到重视，人们更加向往在优美的生态环境中工作生活。南京的梧桐树在降尘、降噪、固碳、制氧、改善环境方面的巨大贡献愈加凸显出来。

然而，古代的南京，最多的是柳树。民国以前的南京文化中，是不含有梧桐树的。1872年，法国传教士倪怀伦在南京石鼓路边种下了第一棵梧桐树，由此开创了南京栽种行道树的历史。

1900年，法国殖民者在上海法租界广种这种树。一些国人认为这树和中国的梧桐相似，又是法国人种植的，就把象征浪漫、时尚的法国和中国传统意境里的梧桐树结合在一起，创造了“法国梧桐”这一名词。

100多年过去，当年传教士在南京种下的那棵小树苗已成参天之势。1998年，南京园林部门进行古树普查，这棵具有历史意义的参天古木，被挂上了“001号悬铃木”的牌子。有关部门没有使用“法桐”或“法国梧桐”的名称，可见，官方命名是很严谨的。诚然，从植物学来说，悬铃木和梧桐树是完全不同的两个树种。但习惯成自然，

人们就这么叫开了。

一方水土养一方人，也养一方树。法桐在南京落地后，迅速生长，密集而宽大的叶片很快成荫。这种享有“行道树之王”美誉的树木，深得老百姓和宋庆龄、宋美龄姐妹等众多名流的喜爱。

1927年，国民政府定都南京后，美国建筑师墨菲受聘主持制定“首都计划”时，引进了“林荫大道”等新概念。由宋美龄担任主任的首都绿化委员会，选定法桐作为南京的行道树。

孙中山先生在北京逝世后，政府遵从先生的遗愿将其安葬在南京紫金山。孙中山移灵南京，须由下关码头转运至中山陵。为迎接孙中山灵柩，时任南京特别市市长的刘纪文主持修建了一条从下关码头至中山陵的迎榱大道，道路两侧种植法桐作为行道树。这是南京第一次大规模栽种梧桐树。

1929年6月，举行孙中山奉安大典时，由下关码头至中山陵沿途两万多株法桐已绿叶如盖，好似为中山先生护灵。

除孙中山灵柩经过的大道外，那一时期南京还在市内的其他主要道路种植了大量法桐。国民政府还将孙中山逝世的3月12日，定为植树节。

1953年，南京市民响应政府号召掀起植树热潮，在全市600多条大小道路上，栽种了近10万株法桐。这是南京第二次大规模栽种梧桐树。

前人栽树，后人乘凉。到了上世纪80年代，南京第一轮城市改造前，道路两旁都是一排排的法桐。遮天蔽日的茂密枝叶，福佑着南京人的美好生活。在那电扇和空调甚为稀罕的年代里，南京人对“大树底下好乘凉”这句俗语有着最深切的体会，也由此生发出对法桐的感情：法桐之于南京，犹如大熊猫之于中国。

时代的车轮进入1990年代。随着城市的发展，尤其是机动车的增多，南京的道路拥挤起来，人树争地的矛盾显现出来。在一些城市管理者看来，道路两侧那一排排法桐碍手碍脚，限制了城市的发展。随着道路拓宽改造等工程的启动，不少法桐纷纷遭到砍伐或被移走，南京的法桐数量日益减少。

早前，中山路上共有6排法桐，中间隔着一

条快车道和两条慢车道。2000年，南京开始修建地铁1号线，为给地铁让路，大量法桐被移除。虽然2006年进行了补植，但这条曾让南京人引以为豪的绿色长廊已很难恢复昔日的雄姿。

法桐的命运牵动着南京人的心，不少市民们通过拨打政府热线电话等多种形式表达对砍伐法桐的不同意见，民间自发的护树运动渐渐兴起。

随着南京地铁3号线的开建，保护法桐的行动到达高潮，并催生了我国城市市政建设的一个新制度：“绿评”。

2011年3月初，南京市为建设地铁3号线与10号线，决定砍掉或移走数百株有七八十年树龄的法桐。此举引起了部分南京市民的强烈不满。网友周嫔在新浪微博上曝光了大行宫地铁工地大树的砍头照，霎时掀起了席卷全城的舆论巨浪。护树运动迅速由线上延伸到线下。有的市民自发给主干道沿途的梧桐树系上绿丝带，有人自费印刷保护法桐的车贴向社会各界赠发，有的老师带着小学生一起为法桐作画、拍照。市民的护树运动，一时成为媒体的报道热点。

这场完全发起自民间的护树运动，推动市政府出台了重大工程“绿评”制度，并与环评、安评、能评一样成为重大工程实施的必要条件。

原有的环评制度不包括树木保护内容，“绿评”补上了环评的缺项。按照“绿评”规定，南京市住建委会同市城管局、园林局、规划局、公安交管局，对全市重大工程实施“绿评”。“绿评”人员由园林、建筑、结构、交通等方面的专家和市人大代表、政协委员、市民代表组成。

“绿评”的横空出世，使南京的梧桐树有了一道护身符。

历经近百年沧桑岁月，高大茂盛的法桐已成为南京城市生态系统不可或缺的组成部分，已融入南京城市发展的年轮，刻入南京人的记忆，演变为南京城市文化的经典符号。

满城梧桐满城绿。法桐，南京街头一道绝美的风景；法桐，十朝都会的古都因你而更加精彩！

□责任编辑 | 周露露

你要写生态治理，就不能只写治理

文 | 刘叶（南通市海安生态环境局）

你要写生态治理，就不能只写治理

要写学思想，强党性，重实践，建新功，这场“万人之师”的龙头牵引，走在学思笃行的第一方阵

要写太湖美，长江涌，江豚跃，鱼鸟闲，这场“九转千回”的治污攻坚，走在系统修复的第一方阵

要写强督察，严执法，高治理，促发展，这场“动真碰硬”的督察整改，走在绿色发展的第一方阵

要写盛会起，新蓝图，势头足，新阶段，这场“承上启下”的绿色盛宴，走在逐绿前行的第一方阵

你要写生态治理，就不能只写治理

要写综合治理，“治”出一湖碧水，让苍翠碧波间亲切柔和的“太湖美”，绘就水韵江苏的美丽图景

要写修复治理，“护”佑一江生态，让波澜澎湃中饱含深情的“长江之歌”，律动万里山河的蓬勃生机

要写太湖三万六千顷，水天一色中不胜自在的“沙鸟得鱼闲”，唱响水城相融的华美乐章

要写长江奔流水如练，风月无边里和美共生的“江豚吹浪立”，共写人与自然的动人故事

你要写生态治理，就不能只写治理

要写徒手爬烟囱，只身挖沟渠，白天探排口，黑夜测噪音，生态治理人使命在肩

要写汛期测水质，考点巡噪声，入企查异味，工地管扬尘，生态治理人当仁不让

要写江山如画，映照生态文明建设的坚实步伐，生态治理人生逢其时

要写回望来路，读懂美丽江苏建设的历史担当，生态治理人奔赴未来

你要写生态治理，就不能只写治理

要写徐州贾汪，昨天的一城煤炭半城土，今

天的一城青山满城云，到处都是满目葱绿

要写南通滨江，往日的抬头望江不见江，如今的草木葱茏新客厅，到处都是生态蝶变

要写宿迁耿车，昔日的垃圾成山塑料镇，现在的美丽乡村胜江南，到处都是绿水青山

要写苏州张家港，过去的一片废弃窑洼地，当下的山水相依后花园，到处都是神来之笔

你要写生态治理，就不能只写治理

要写开好方子，聚焦产业转型，巧做“加减乘除”，腾出绿色发展空间，破解生态产品“创新难题”

要写摸清底子，积蓄绿色动能，推动生态资源向经济资源、富民资源转化，破解生态产品“转化难题”

要写找对路子，搭建交易平台，打通金融支持生态产品价值实现的“绿色通道”，破解生态产品“抵押难题”

要写算准票子，深化产业融合，以“含绿量”谋“含金量”，提高生态产品价值，破解生态产品“变现难题”

棋至中局，落子无悔

你要写生态治理，就不能只写治理

要写新时代，新征程，新未来

走在前，做示范，竞逐绿色低碳发展新赛道

做先锋，建新功，争创“两山”理论实践新示范

行大道，高举生态文明旗帜

展担当，加快建设美丽江苏

谋福祉，绿色发展跨越山河

寻未来，守绿换金共谱华章

□责任编辑 | 周露露

寒山寺的雪

文 | 唐军

雪不紧不慢地下着，山峦田畴一片白，姑苏城披着银辉。古有词云：“便欲凌空，飘然直上，拂拭山河影”，此时的飞雪，是要去完成“拂拭”的动作吗？远处的山峦被雪花笼罩着，蜿蜒曲折的大运河在不断地变化着色彩与形状，它们或明或暗，或奔放，或委婉，就像一个正在梳妆打扮的古典女子，一顾一盼，无不楚楚动人。

十多年前，我曾借苏州大学培训的机会，在寒山寺驻足、停留。匆匆一面，总觉不圆满。于是，此次的苏州之行，我打算再做一回有缘人，对这座给了我无数灵感，并给我一次次心灵慰藉的千年古刹，来一回从头至尾的探寻。其实，这更是一次精神的放牧和心灵的洗礼。

世间事总是这般巧合，上回来是下雨，此次来是下雪。想来，顶着雨雪拜访寒山寺，是一种机缘，也是一种考验吧！曾经有人问庐山归宗寺的道诠禅师：“什么是禅？”他回答：“待到雪消后，自然春到来。”

入寺门，照墙外的过道间，骤然闻见清冽梅香，确有“数树寒梅，欲绽香英”的味道。护寺渠的对侧是红梅，红梅不比淡黄的腊梅，有雪的加持，更显高贵。一眼梅花，犹如逼仄的人群里乍逢故知，披挂在肩头的残雪寒风，陡然卸落几分。过照墙，入寺门，礼佛堂，一路循迹寻古韵。禅院幽深，有青衣僧人在雪中清扫院落，一帚一扫干净利落。低浑的梵唱穿殿而出，整齐之美在心底窜动和碰撞，让尘意自动溶解和流出。行走在寒山寺的每一寸角落，内心是宁静的，只觉得禅院中的一墙一瓦，一楼一殿，一碑一字，有着时空流转的召唤，散发着不可言喻的禅宗美学，任一颗浸润古意的心，在其中沉浮漂泊。

雪中的寒山寺，好似丹青高手的寥寥几笔，

就这样伫立在大运河旁，有章有法。看着这样的丹青水墨，我好似僧人入定，风轻云淡。空气清冽，风有微棱，我摘掉帽子、围巾和手套，仰起脸，虔诚地，像朝圣者那样，把自己寄身于冬雪满天。毫无偏见的雪花，掠过姑苏城外的普明塔，掠过红墙碧瓦的寺庙群，掠过布满涟漪的夜晚。

雪漫过天际，漫过寒山寺的钟声。“闻钟声，烦恼清，智慧长，菩提生”，这十二个字安抚了心神。美好的精神和道德如花绽放，怪不得当年的“夜半钟声”，让张继灵感乍现，写下了千古绝唱，也正是这钟声，使他精进，金榜题名。不知道是《枫桥夜泊》让张进士有了盛名，还是《枫桥夜泊》让寒山寺有了盛誉，然很多人相信，横议中见道义，自养里见性情，这是中国读书人的人生故事，也是中国诗词的方便门径。

天色渐暗，寒冷逼近，我依然在寒山寺的别院中徘徊，这是个不可多得的好去处，就算在这飘雪的日子，仍旧绿满视野，苍松、翠竹、腊梅、映月亭、愁眠坡，皆在雪中交相映辉。此时，我想起行吟夜姑苏的张继，并没有觉得他是一个遥远的古人，在他的诗文里，我受到熏染，得到教益，澡雪精神。在人类永恒的精神世界里，孤独的小舟、昏黄的渔火、羁旅的愁苦，一切都是无隔的，相通的。天上的雪是地上的雪，地上的雪是天上的雪，今天的雪当然就是唐朝的雪。一条赫赫有名的大运河和一座穿越千年的寒山寺，在苍茫幽远的雪夜，涌流交汇。

一场江南的雪，落在张继的笔端，落在漂泊的客船，也落在我这个江南书生的心上。雪花纷纷，钟声悠悠，凝聚成两行诗：犹念双僧行迹处，疏疏白雪落梅花。

□责任编辑 | 周露露

游南京中山植物园

文 | 纪恋（南京市汉江路小学三（1）班）

近日，学校组织师生到南京中山植物园游玩，那里的美景和千姿百态的植物给我留下了深刻的印象。

最美的要数月牙堤，月牙堤是前湖上的一道弓形堤坝，把靠近岸边的水域隔成弯月状，因此得名。堤坝仅容两三人并排行走，路的两侧种植了不少乌桕，天气转凉，树叶变得或黄、或橙、或红、或紫，五彩的乌桕和湛蓝的天空相互映衬，是大自然绘成的油画，美极了！月牙堤两旁都是湖水，无风时，湖面澄澈如镜，倒映着蓝天；微风拂过，湖面上波光粼粼，像抖动的绸缎。往远处眺望，南面是斑驳的城墙，仿佛在诉说这座城市悠久的历史；北面则是高耸的紫金山，那里有很多美景等待我们去寻访。

顺着月牙堤往西北走，就看到一片用玻璃搭建而成的透明建筑，从上方俯视建筑，是三片树叶的形状，分别对应着热带花果区、热带雨林区和多肉多浆区三个展区，合称“热带植物宫”。

进入热带花果区，一阵热浪扑面而来，同时映入眼帘的是大片的绿色。各式各样的热带植物生长在这里，层层叠叠，挨挨挤挤。树木又高又大，灌木郁郁葱葱，就连伏在地上的小草，也格外茂盛。

各种花卉争奇斗艳，尤其蝴蝶兰一朵比一朵开得好，雪白的冰清玉洁，粉紫的娇艳欲滴，鹅黄的鲜嫩喜人，像在比美似的，好不热闹。

到了热带雨林植物区，闷热感更明显了，如同进入一个大蒸笼，全身又黏又腻。但各种热带雨林植物却很适应，欢欢喜喜地生长着，仿佛能听到它们的笑声。

多肉多浆植物馆的植物十分特别。硕大的仙人掌直接窜到了楼顶，要把屋顶戳出个洞来；龙舌兰和芦荟的叶片规律地排列着，犹如一朵朵盛开的莲花；还有一种长条状的植物，全身布满浓密的黄色绒毛，似乎在昂着头看着我们。虽然外形千差万别，但它们的叶片都肥厚得能捏出水来。这是多肉多浆植物为适应沙土和高温而形成的特性。

在禾草园，我见到了长得比成人还高的芦苇，白色的芦苇花像稻穗般垂挂着；还有一丛丛美丽的粉黛乱子草，如同一团粉色的雾气，十分梦幻。

参观完所有区域，我们坐在草地上野餐，大家互相分享美味的食物，脸上洋溢着幸福的笑容，为这次游玩画上了圆满的句号。

□责任编辑 | 周露露



靖江首次发现小天鹅

文 | 顾钰焱（泰州市靖江生态环境局）



近日，在靖江的马洲岛湿地，马洲岛长江生物多样性保护科学观测研究站工作人员魏慧玉意外观测到两只美丽的小天鹅，在河湖农田里悠闲觅食。

小天鹅是国家二级保护动物，是雁形目鸭科天鹅属鸟类，呈小群或家族群活动，喜水质良好、水域开阔、水生植物丰富并有浅滩的地方。

“这是我们首次在靖江观测发现到小天

鹅。”马洲岛生物多样性观测站负责人、生态环境部南京环科所研究员曹铭昌介绍，小天鹅属于冬候鸟，已经在马洲岛停留近 20 天，马洲岛应该是小天鹅的“中转站”之一。小天鹅栖息在多芦苇的湖泊、水库和池塘中，主要以水生植物的根茎和种子等为食，也兼食少量水生昆虫、蠕虫、螺类和小鱼，此次发现充分证明马洲岛生态湿地具有适宜生存的环境。

□责任编辑 | 赵寻



江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想 研究中心生态环境厅基地 召开 2023 年课题成果交流会



2023 年 12 月 27 日上午，江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心生态环境厅基地（以下简称基地）召开 2023 年课题成果交流会，对基地第一批课题研究成果作集中交流汇报、对基地第一年建设成果作阶段性总结展示。省生态环境厅党组书记陆卫东出席会议并致辞，厅长蒋巍、总工程师王燕枫、一级巡视员于红霞出席会议，副厅长尹荣尧主持会议。习近平生态文明思想研究中心副主任、生态环境部环境与经济政策研究中心副主任俞海以视频方式参会并作宣讲指导。

俞海围绕习近平生态文明思想的核心要义与创新发展作宣讲报告。省社会科学院李扬副院长对我省经济新旧动能转换中的环境政策效果进行评估，提出加快我省环境政策优化具体举措。中国科学院南京地理与湖泊研究所孙伟研究员提出沿太湖地区生态优势转化为经济社会发展优势的差异化路径。省战略与发展研究中心曹圆媛经济师从推动经济社会发展绿色化低碳化、降低环境质量改善的边际成本、深化环境制度系统集成改革等方面提出对策建议。常熟理工学院陆波教授从治污攻坚、“双碳”行动、城乡融合美美与共、生态文化建设、生

态制度机制及生态治理全球化等方面展示江苏生动实践，为推动我省以高品质生态环境支撑高质量发展建言献策。

陆卫东指出，基地建设一年来取得了阶段性成果。印发实施《江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心生态环境厅基地建设规划（2023—2026 年）》，启动首批 21 项重点课题研究和江苏生态文明建设实践系列丛书编写，产出学术论文、理论文章和决策参考 20 余篇，在全省范围内举办习近平生态文明思想巡回宣讲、中小学“生态文明第一课”“美丽江苏——江河湖海青蓝行”等一系列具有影响力、传播力的思想文化宣传活动。下一步，基地要深入学习全国、全省生态环境保护大会精神，组织专家学者聚焦长江大保护、太湖治理等“国之大者”，推出更多前瞻性、本质性、规律性研究成果，为全面推进美丽江苏建设、奋力谱写“强富美高”新江苏现代化建设新篇章提供扎实理论研究支撑。

交流会上，为 4 位基地专家指导委员会委员及 20 位基地首批特约研究员颁发聘书。

□责任编辑 | 周露露

江苏省环境工程技术有限公司

江苏省环境工程技术有限公司围绕科技创新和人才强企两大战略，以应用技术研发及成果转化为支撑，现已发展成集全过程规划咨询、全要素环保工程设计及施工 EPC 总承包等为主业的综合性高新技术企业。公司拥有一支高水平人才队伍，研究生比例超过 75%，高级职称比例超过 30%。具备环境工程设计甲级、环保工程专业承包壹级、工程咨询等专业资质，是国家“科改示范企业”。公司围绕全省生态环境保护工作，主动参与管理决策研究，积极提供战略性、前瞻性技术支撑，在水、气、固、土、声等各大要素板块均取得了丰硕成果，已荣获“污染环境修复与生态健康工业和信息化部重点实验室”“江苏省重点行业减污降碳协同控制工程研究中心”等多个省部级科研平台称号。



- » 工程设计资质证书（甲级：水污染防治工程 / 大气污染防治工程 / 固体废物处理处置工程；乙级：市政行业排水工程）
- » 工程咨询单位乙级资信证书（生态建设和环境工程）
- » 建筑企业资质证书（环保工程专业承包壹级）
- » 中国环境服务认证证书（一级）
- » 检验检测机构资质认定证书
- » 安全生产许可证
- » 高新技术企业证书
- » 质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、知识产权管理体系认证证书
- » AAA 级江苏省信誉咨询企业（机构）



公司获得奖项 25 项，其中省部级 4 项，市厅级 18 项；累计授权专利 257 项，其中发明专利 44 项。



江苏省生态环境厅
官方微信



江苏省生态环境厅
官方微博

**扫码
关注**

地址：南京市建邺区嘉陵江东街 8 号
网址：www.jsep.com
电话：025-52372289

