

GREEN VISION

# 绿色视野

大 环 保 绿 色 杂 志

国际标准连续出版物号ISSN 1673-0267

国内统一连续出版物号CN 34-1283 / X

P10

依法保护湿地  
为大美安徽增添温润与灵秀

P26

生活在升金湖的常见水鸟有哪些？

P55

企业环保管理不善，  
为何能被免于行政处罚？

2023.11 总第179期

## 美丽与发展共赢 “颜值”与“产值”兼收

ISSN 1673-0267



9 771673 026239

11



# 地球

保护森林就是保护我们的家园

# 之肺



— 保护森林/爱护环境 —



# 增强内生动力凝聚生态环境保护合力

文 / 张全林

11月16日出版的第22期《求是》杂志发表中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要文章《推进生态文明建设需要处理好几个重大关系》。文章着眼生态资源的利用与保护，精辟阐述了重视外部约束、激发内生动力，内外并举、双重驱动的重要性。

生态文明建设，是一个系统工程，需要全社会多主体参与，正确处理好“外部约束和内生动力的关系”，即始终坚持用最严格制度、最严密法治保护生态环境，保持常态化外部压力，同时充分激发起全社会共同呵护生态环境的内生动力。

内生动力来自正确的政绩观和发展观。生态文明建设事关中华民族永续发展，事关人民群众生活质量。从某种意义上说，生态文明建设是在做善事，前人栽树，后人乘凉，为官一任，很难立竿见影，这就需要“功成不必在我”的胸怀，要为子孙后代着想，不能去追求急功近利的“显绩”。生态环境没有替代品，用之不觉珍贵，一旦失去却难以弥补。以牺牲生态环境为代价的发展，那种“先发展后治理”的模式，实践一再证明得不偿失，是坚决走不得的愚蠢之路。只有摆正政绩观和发展观，才能深度激发全社会呵护生态环境的内生动力，让蓝天永驻、青山常在、绿水长流。

内生动力来自生态文明大众化的道德观。道德的力量无穷大。伦理道德虽然没有强制性，但却是深植于内心世界的最绵柔持久的力量。通过形式多样的宣传教育，营造浓厚社会氛围，将生态文明理念转化为群众生态科学认知和自我约束的道德自觉，在全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态道德观，是生态环境保护最深沉的社会基础。只有全社会生态审美能力不断提高，把人与自然和谐共生作为生态道德底色，养成尊重自然、爱护生灵的道德自觉，才能将生态道德观转化为切实行动，迸发出美丽中国建设的强大实践力量。

内生动力来自外部约束的转化。道德的优势在于慎独，法治的力量在于倒逼。二者作用方式虽不同，但发力却同向。保护生态环境必须依靠制度、依靠法治，不光是因为具有强制力，还在于这种常态化压力可以循序渐进上升为内生动力。依据法律和政策，高擎生态环境保护督察“利剑”，实施生态补偿制度、河湖长制、林长制等，生态环境保护有了坚实的制度保障。同时，在外部约束之下，全社会生态环境保护的自觉性也越来越高。

内生动力来自发展理念的转变。从根本上看，生态文明建设是一个生产生活方式绿色化、低碳化过程，不仅涉及能源更新、减碳固碳等技术层面的创新突破，更是对思维方式、价值观念的一场重塑。如果人类在大自然面前不知谦抑自律，索取无度，就不会有生态文明。让“每个人都是生态环境的保护者、建设者、受益者”的理念深入人心，让崇尚绿色更加社会化、大众化，让自己的生产生活自觉服从大自然，从“要我环保”真正转变为“我要环保”，是建设美丽中国最深厚的社会基础。■



## 大环保绿色杂志

国际标准连续出版物号 ISSN 1673-0267

国内统一连续出版物号 CN 34-1283 / X

主 管 安徽省生态环境厅  
主 办 安徽省生态环境科学研究院  
编辑出版 《绿色视野》编辑部

社 长 鄢达昆  
主 编 张 浏  
副 主 编 葛宏艳  
编辑部主任 肖发宝  
编 辑 张 红 吴 楠 王 蕾  
夏 冰 孙 雷 刘 迎  
张 旻 朱玉宽 周凌云  
美 编 向东方

社 址 安徽省合肥市长江西路10号  
邮政编码 230061  
电 话 0551—62837925  
电子邮箱 lssye@126.com  
出版日期 每月15日  
发 行 自办发行  
印 刷 安徽国瑞安全印务有限公司  
定 价 15.00元

# CONTENTS / 2023·11 (总第179期)

## 目 录 · 绿色视野 · GREEN VISION

### 1 >> 卷首

1 增强内生动力凝聚生态环境保护合力

### 4 >> 速览

### 8 >> 时评

8 环保问题别总等“捅”出来再“彻查”

9 禁止私熏腊肉惹争议,民生与环保还要两头兼顾

10 依法保护湿地为大美安徽增添温润与灵秀

### 12 >> 关注

12 第三轮第一批中央生态环境保护督察全部实现督察进驻

14 安徽省生态环境厅召开

学习贯彻全国、全省生态环境保护大会精神研讨会

16 美丽与发展共赢 “颜值”与“产值”兼收

——宿州市以高水平生态环境保护推动高质量发展纪实

美丽与发展共赢,“颜值”与“产值”兼收,这是宿州在新时代交出的新答卷。

察大势者明,取大势者智。作为安徽省对接长三角、中原城市群的重要节点和“桥头堡”,近年来,宿州市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真学习贯彻习近平生态文明思想,着力完善生态文明建设长效机制,坚持高位推动,坚定走生态优先、绿色发展道路,厚植生态发展优势,认真书写好环境质量改善、生态系统保护、产业绿色低碳转型三篇文章,全市生态环境质量得到了明显提升,城乡居民生活环境得到了持续改善,绿色正逐步成为宿州高质量发展的鲜明底色。

21 安徽旌德:“五绿”并进让村民吃上“生态饭”





## 23 >> 自然

- 23 华东林猬：“刺客”家族新成员
- 26 生活在升金湖的常见水鸟有哪些？
- 30 科考手记：在黄山偶遇珂弄蝶

## 32 >> 产业

- 32 安徽将对社会环境监测机构实行信用等级差异化监管
- 34 新政落地，社会监测机构的未来赛道在哪？

## 38 >> 论坛

- 38 水污染负荷分配研究进展及其应用展望
- 44 浅谈皖北农村黑臭水体综合治理中的难点及对策  
——以亳州市农村黑臭水体治理实践为例
- 48 不同淋洗剂对砷和镉污染土壤淋洗效果研究

## 52 >> 法治

### 52 从境外购买穿山甲甲片，该如何追责？

——亳州一起检察公益诉讼案成我国生物多样性司法保护典型

生物多样性是地球生命的基础，是体现人与自然是和谐相处的重要标志。2022年12月7日至19日，在加拿大蒙特利尔召开的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会第二阶段会议上，安徽省亳州市依法查办的一起走私野生动物案被作为宣介我国生态文明建设和生物多样性保护成效的典型案例向世界展示，充分展现了中国检察机关守护绿水青山的生动实践，彰显了我国作为最早签署和批准《生物多样性公约》的缔约方之一履行保护全球生物多样性、严惩贩卖野生动物及其制品行为的责任和决心。

- 55 企业环保管理不善，为何能被免于行政处罚？  
——青阳县排污许可重点管理单位未按期提交季度执行报告案解析
- 57 《铜陵市城市生活污水排放管理条例》亮点解读
- 58 以法之力规范野生动物放生行为

## 60 >> 文化

- 60 我在家乡的田野，仰望秋天的果实
- 64 野生动物研究专家珍·古道尔的传奇一生
- 66 家畜如友
- 68 秋意紫蓬山

## 70 >> 艺苑

- 70 “静净敬境”写山水人生  
——桂兆海西部高原水墨山水作品赏析

封面 安徽宿州：绘就绿色“风光”新画卷。 秦凤森/摄

### 本刊声明

本刊发表的所有内容（转载部分除外）版权属于《绿色视野》编辑部所有，任何单位和个人如需使用，须经本刊书面同意，并注明转载自本刊，同时支付作者稿酬。

作者文图责任自负。对于作者侵犯他人版权或其他权利的文字、图片稿件，本杂志社概不承担任何连带责任。本刊摘编内容，请作者与编辑部联系领取稿酬。

本刊鼓励原创，并将从原创稿件中评出优秀作品，予以奖励。

本刊支付给作者的稿酬中包括电子版和网络版的作者著作权使用费用。如作者不同意将文章收录，请于来稿首页做出书面声明，本刊将作相应处理。

国际

### 《水俣公约》缔约方大会 通过多项决定推进全球汞污染治理

在日前闭幕的《关于汞的水俣公约》(简称《水俣公约》)第五次缔约方大会上,与会各方通过多项决定,以进一步减少汞污染,保护人类健康及环境安全。

此次大会修订了该公约的附件,为部分电池、开关、继电器、荧光灯等含汞产品制定新的逐步淘汰日期,并商定逐步推动减少牙科用汞合金,以及自2025年起化妆品中将不再允许含汞。大会还确定将逐步停止使用汞催化剂生产聚氨酯。

### 全球每年20亿吨沙尘进入大气

《联合国防治荒漠化公约》秘书处11月15日在一场会议上发出警告,据估算,全球每年有20亿吨沙尘进入大气,沙尘暴给全球多地造成重大经济损失,中亚地区所受影响最为严重。

报告指出,超过四分之一的沙尘暴与人类活动有关。由于过度开垦和放牧等原因加剧了沙尘暴天气,全球每年损失近100万平方公里的耕地。

### 世界气象组织预测本次厄尔尼诺现象 将持续至明年4月

世界气象组织于当地时间11月8日发布最新预测,称本次厄尔尼诺现象将至少持续至2024年4月,并将推动陆地和海洋温度进一步升高。

公告同时预测,2023年有望成为有记录以来最热的一年。世界气象组织秘书长彼得里·塔拉斯表示,厄尔尼诺现象对全球气温的影响通常在其发生后的第二年显现,“明年可能会更热”。

### 中国海洋塑料污染治理新模式 获联合国“地球卫士奖”

联合国环境规划署10月30日宣布:将联合国环保领域最高荣誉“地球卫士奖”奖项授予中国海洋塑料废弃物治理新模式“蓝色循环”,以表彰这一模式对近岸海域塑料污染治理作出的杰出贡献。

据悉,“蓝色循环”模式于2020年开始在我国浙江省探索,由沿海民众、渔民、船舶及多家企业共同参与。通过吸纳沿海民众加入海洋塑料废弃物收集,联合塑料应用企业,并设立“蓝色联盟共富基金”进行价值二次分配,惠及一线收集群体,达到生态与富民的“双赢”。

### AI辅助动物声音景观

#### 可有效监测森林生物多样性恢复

施普林格·自然旗下学术期刊《自然-通讯》最新发表一篇生物多样性研究论文认为,人工智能(AI)辅助动物声音景观(soundscapes)可用于作为监测农地抛荒后森林生物多样性恢复的有效工具。这项研究发现提出了一个可自动化、成本效益好而且可靠的方法,以检测森林生物多样性和评估恢复结果。

论文第一作者和通讯作者、德国维尔茨堡大学Jörg Müller与同事及合作者共同测试了一种方法,即用声景追踪热带森林生物多样性。在厄瓜多尔的Chocó地区低地,他们从最近抛荒的可可种植园和牧场到原始森林中,记录了环境中的动物声音,同时,将专家对发声动物物种的鉴别与两类自动化方法相结合,其中一种使用深度学习模型。他们发现,两种自动方法都能很好地反映森林环境范围。



## 新修订的海洋环境保护法将于2024年元旦起施行

10月24日，十四届全国人大常委会第六次会议修订通过《中华人民共和国海洋环境保护法》。修订后的海洋环境保护法共九章，自2024年1月1日起施行。

此次修订有很多制度创新和务实措施，如：压实政府责任，实施海洋环境保护目标责任制和评价考核制；突出陆海统筹，统一海岸工程和海洋工程建设项目海洋环境保护要求等。

## 《国家碳达峰试点建设方案》发布

11月6日，国家发展改革委发布《国家碳达峰试点建设方案》，在全国范围内选择100个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设。

方案提出，到2025年，试点范围内有利于绿色低碳发展的政策机制基本构建，一批可操作、可复制、可推广的创新举措和改革经验初步形成，不同资源禀赋、不同发展基础、不同产业结构的城市和园区碳达峰路径基本清晰。到2030年，试点城市和园区重点任务、重大工程、重要改革如期完成，有利于绿色低碳发展的政策机制全面建立，有关创新举措和改革经验带动作用明显，对全国实现碳达峰目标发挥重要支撑作用。

## 川渝启动全国首个新污染物跨省际调查

近日，四川省生态环境厅与重庆市生态环境局联合印发《新污染物川渝联合调查工作方案》，正式启动了全国首个新污染物跨省际联合调查。

该方案部署了新污染物环境赋存初筛、重点区域环境详查、跨界比对调查、环境健康风险评估、环境抗生素专项调查等重点任务。通过完成一批川渝重点流域(含饮用水水源地)、重点企业、典型工业园区的环境调查工作，全面筛查川渝两地化学物质环境风险点，全面提升新污染物环境筛查、评估能力，研究制定川渝地区重点管控新污染物补充清单并细化管控措施，探索新污染物环境风险跨省预警等联防联控新模式。

## 山东：消失近30年黄河刀鱼重现黄河口

据山东省生态环境厅消息，通过持续开展入河排污口排查整治工作，山东省辖黄河干流水质连续两年稳定保持Ⅱ类，黄河入海断面总氮浓度连续两年低于入境总氮浓度，消失近30年的黄河刀鱼重现黄河口，黄河流域水生态环境质量持续向好。

## 福建：全球首个漂浮式风渔融合项目安装完成

10月31日，全球首个漂浮式风渔融合项目在福建莆田南日岛海上风电场完成全部工程安装，即将投产发电，将有力引导我国风电开发迈入深远海。

据悉，漂浮式风渔融合项目采用三立柱半潜式平台，建成投产后，每年发电量可达1600万千瓦时，相当于6000多户普通家庭一年的用电量。



## 省内

### 安徽生态文明示范建设再传喜报

日前,生态环境部发布第七批生态文明建设示范区名单,安徽多地榜上有名。

其中,黄山市、南陵县、歙县被生态环境部命名为第七批国家生态文明建设示范区,绩溪县、石台县被生态环境部命名为第七批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地,这为安徽省生态文明建设和生态示范创建工作赢得了荣誉。

### “十佳基层林长”评选揭晓

10月20日,高质量建设全国林长制改革示范区研讨会在合肥举办,会上发布“十佳基层林长”,郑军、吴刚、吴广宏、杨江勤、李发权、王发才、韦孝春、许花云、汪洋、吴以祥10人获安徽省“十佳基层林长”称号。

这是安徽省林长制改革以来首次进行这项评选,活动旨在树立典型、鼓励先进,进一步调动基层林长履职尽责的积极性。

### 安徽三部门联合督办 七起涉嫌环境污染犯罪案件

近日,安徽省生态环境厅、安徽省公安厅、安徽省人民检察院联合印发通知,决定对七起涉嫌环境污染犯罪案件进行挂牌督办。

这七起案件分别为:芜湖“3·20”污染环境案;安徽晶马稀土科技有限责任公司涉嫌违法排放污染物案;滁州天长市“5·5”倾倒危险废物案;安徽威正测试技术有限公司出具虚假证明文件案;淮南市熊某勇、宋某忠等人涉嫌污染环境案;宿州灵璧县“8·02”污染环境案;安庆宿松县“9·05”非法处置危险废物污染环境案。

### 安徽部署开展生活垃圾分类专项行动

近日,安徽省住房和城乡建设厅印发《安徽省生活垃圾分类专项行动方案》,部署各地迅速开展专项行动,切实推进生活垃圾分类提质增效。

专项行动分为动员部署、排查梳理、明确任务、集中行动共四个阶段进行,自2023年9月底开始,2025年12月底结束。方案提出,力争到2025年,全省基本建立配套完善的生活垃圾分类法规制度体系,设区市因地制宜基本建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统,居民普遍形成生活垃圾分类习惯。

### 亳州入选首批碳达峰试点城市

近日,国家发展改革委办公厅印发通知,公布首批25个碳达峰试点城市和10个碳达峰试点园区名单,亳州市成为全省唯一入选的试点城市。

近年来,亳州市把碳达峰碳中和纳入经济社会发展全局,千方百计发展光伏、风电、地热等清洁能源产业,全面推进经济社会绿色低碳转型。今年上半年,该市单位GDP能耗下降4.8%,居全省第4位,超额完成省下达的目标任务。扣除可再生能源后,该市单位GDP能耗下降14.3%,下降幅度居全省第1位。







## 省内

&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;

## 安徽七门堰调蓄灌溉系统入选 世界灌溉工程遗产名录

近日,2023年(第十批)世界灌溉工程遗产名录公布,安徽七门堰调蓄灌溉系统成功入选。

七门堰是位于舒城县境内杭埠河中段的引水灌溉工程,据记载为汉高祖刘邦伯兄之子、羹颉侯刘信修建,距今已有2200余年的历史。2200多年来,七门堰发挥着重要的灌溉、防洪、防旱作用,对当地经济社会发展起到了巨大的支撑作用,留下了丰厚的水文化遗产和众多的古灌排水利设施,目前灌溉农田达20万亩。

## 合肥高新区启动清洁生产审核创新试点

近日,合肥高新区清洁生产审核创新试点工作启动。这是生态环境部、国家发展改革委同意实施的全国第二批38个清洁生产审核创新试点项目之一。

清洁生产审核是推动清洁生产最主要的方式和重要抓手。该项目的成功实施将助推合肥高新区“无废城市”建设,全力打造绿色低碳发展样板区。

## 淮北发放首张林业碳票

10月28日,由淮北市政府主办的淮北林业碳票首发仪式举行,标志着该市林业碳汇开发迈进新阶段。

林业碳票是森林碳减排量收益权的凭证,是把森林固碳释氧功能作为资产进行交易、质押、兑现、抵消的“身份证”。据悉,淮北首张林业碳票的持有人为安徽丰和农业有限公司(简称丰和农业),森林面积6884亩,2018年至2022年度监测期碳减排量8212吨。首发仪式上,丰和农业还与淮南通鸣矿业、相山水泥公司实现全市首笔林业碳票交易,金额72万元。

## 马鞍山一生态环境损害赔偿案入选全 国十大典型案例

日前,生态环境部公布了第三批生态环境损害赔偿磋商十大典型案例。其中,马鞍山市生态环境局办理的“某企业多次违法排放废气、废水生态环境损害赔偿案”入选,系全省唯一入选案例。

据悉,该案坚持以科学鉴定为基础,环境修复为目的,通过行政机关主动履职,人民检察院依法支持,公益组织积极参与,企业主体责任落实,圆满解决诉讼争议,实现了法律效果、社会效果和生态效果有机统一。

## 铜陵推出“环境医生”坐诊服务

为优化服务方式,助力企业高质量发展,铜陵市生态环境局近日印发《关于开展“环境医生”坐诊服务提升企业环境管理水平工作的通知》,启动“环境医生”坐诊服务。

据悉,“环境医生”自2023年11月10日起接受预约,2023年12月起提供坐诊服务。首批“环境医生”专家团队是由13名具有高级职称、拥有丰富经验的环保技术骨干人员组成。具体的服务内容主要包括,污染防治技术、生态环保政策法规、生态环境应急、企业环境信息公开、危险废物规范化管理、排污许可证申报、环境监测、环境评估等。

(本组稿件来源于人民网、新华网、中国环境网、环球网、安徽环境新闻网等)



## 环保问题

### 别总等“捅”出来再“彻查”

文 / 刘贤春

据媒体报道,陕西省榆林市一“带病运营”十多年的高尔夫球场,在央视新闻曝光的当晚即对外发布通报,表示“彻底调查”。而之前是置国务院办公厅发布的暂停审批高尔夫项目“禁令”于不顾,对问题听之任之。虽然榆林市相关政府部门负责人知道这个项目是“‘未获审批’而建”,违背国家政策,知晓所在地区是典型的荒漠化和沙化生态环境,但直到问题曝光后才表示“彻查”。

类似的情况并非这一例。笔者查阅中央生态环境保护督察各批次通报的典型案列、生态环境部公开通报的执法典型案例后发现,大多都烙上了“问题被‘捅’,有关方才‘高度重视’‘彻底调查’”的印记,如秦岭违建别墅、长腰山变“水泥山”生态大破坏、红杉林毁树违建等。对此,笔者认为,问题被“捅”再“彻查”贻害无穷。具体来说:

第一,小问题能演进成大问题。环境问题都有一个由小渐大的演进过程,遏于“摇篮”易同反


掌,任其发展难免“变性”,处置难度加大。如果榆林违建高尔夫球场项目在立项之初就依法履行环境影响评价等审批手续,或在“屡罚屡开”的过程中被依法关停,那么解决起来也相对比较容易,所花费的成本相对来说也比较经济。

第二,简单问题能拖成复杂问题。生态环境问题越重视于初越易于解决,否则,积沙成塔,就会发生质变,解决起来更为棘手、更加被动,甚至于面临政治风险。比如秦岭违建别墅,若一开始就“彻查”,就不会有后来的生态环境严重破坏,发生别墅群被依法拆除等惨痛教训。

第三,平常问题能酿成突发性事件。生态环境问题来自于多行业涉及多领域,呈多点式、链条式发生。比如,笔者曾参与了所在县一起镉污染事件的调查处置工作。事情的起因是违法者从外地拉回含镉废水,隐蔽于租用的厂房并进行处理,不料含镉废水外排突发水环境风险,经省、市、县有关部门的果断处置,才避免了事件的升

级。由此可见,诸如此类的看似平常问题实则隐患风险极大,稍不注意就能酿成突发性重大事件。

综上所述,笔者认为,环保问题等“捅”出再“彻查”既危及一地生态环境,影响生态文明建设大局,也与当前高质量发展格格不入。我们必须强化对“抓不好环保就抓不好高质量发展”的认知,不断强化对环保政策法规及常识的学习提高,增强对问题的研判能力和解决能力,要以“时时事事心有环保问题”的忧患,不等、不拖、不捂,把问题研判在前、解决在先。

另外,要摒弃“新任总理前事”的狭隘观。当前,社会上有不少新任者在处理前任遗留问题时都顾忌“陷进去”,持“不是我‘捅’不关我的事”的态度,结果误了事。一些被曝光的典型案列多是受累于“新任总理前事”而把个体和集体都“陷了进去”。只有跳出这样的狭隘观,才真正是解决问题的“明白人”,当好绿水青山的“守护人”。



## 禁止私熏腊肉惹争议， 民生与环保还要两头兼顾

文 / 张立美

近日，四川省巴中市通江县、南江县发布通告称，城区禁止私自熏制腊制品，熏制腊肉、腊肠等需送到指定的集中熏制点。一石激起千层浪，有网友对该举措的合理性、环保效果和集中熏制点烟尘处理能力等产生质疑。针对网络舆情的持续发酵，11月23日，通江县综合行政执法局回应称，此前发布的通告规定存在工作失误，特此致歉。南江县综合行政执法局表示，后续若叫停或继续实施此前规定的具体方案，会向公众公布。

笔者留意到，实际上，四川省不单只有通江县、南江县两地发布禁止私自熏制腊制品的通告，包括泸州、达州等多地均禁止私自熏制腊制品，且有的在前几年就已经出台了相关政策。对此，笔者认为，四川省多地为了应对大气污染防治，以环保之名出台禁止私自熏制腊制品的政策，不能说完全没有道理。毕竟，在年关将近的冬季里，家家户户在大街小巷用传统方式熏制腊制品，会产生不小的油烟和烟雾，在短时间之内会造成一定的大气污染，这也是不争的事实。因

为，按照传统方式烟熏腊肉，在制作过程中，烟熏是不可或缺的一道工艺。而且，冬季天气干燥，城区居民用传统方式熏制腊制品还存在不小的安全隐患，很容易引发火灾。另外，传统方式熏制腊制品，距离很远就能看得见、闻得到，往往把过往路人熏得眼睛难受、泪水直流。

换言之，在人们追求清洁空气和更加重视安全的今天，用传统方式熏制腊制品确实有需要改进的地方，这一点应当成为社会共识。但是，地方政府部门直接以环保之名出台禁止老百姓私自熏制腊制

品的政策就站得住脚吗？笔者认为，这是两回事，需要分开来看待。

首先，居民熏制腊制品造成的空气污染到底有多严重，在空气污染源中占比有多大，是不是比汽车尾气或化工厂烟囱排放还严重，这需要有权威的数据来支撑，否则，让人难以信服。如果按照以环保之名出台“禁止私自熏制腊制品”的政策逻辑，那么老百姓用柴火做饭、开车出门等正常的生活方式是不是也要被禁止？显然，这样的逻辑是荒唐的。因此，在没有拿出烟熏腊肉污染空气的权威数据情况下，“任性”出台“禁止私自熏制腊



## 依法保护湿地为大美安徽增添温润与灵秀

文 / 范德洲



11月6日是第八个安徽湿地日,今年的主题是“珍爱湿地 促进人与自然和谐共生”。当日,安徽省人民检察院会同省林业局发布了六起湿地保护公益诉讼典型案例

例,包括4件行政公益诉讼诉前程序案件、1件行政公益诉讼起诉案件和1件民事公益诉讼案件,涵盖湿地环境污染治理、珍贵濒危野生动植物物种保护、外来入侵物种防控、非法采矿、非法种植、养殖整治等多方面内容。

湿地,在生态系统中是集温润与灵秀于一体的代表,有着“地球之肾”的美誉,能够调节水分平衡、降解污染,在维持生态平衡、保持生物多样性和珍稀物种资源等方面起到了重要作用。湿地是如此

重要,对其加强保护自然是必不可少。然而,在多重因素的制约之下,一些人对于湿地重要性的认知还相当欠缺,加上受种种利益因素的驱使,从而导致违法破坏、占用湿地的行为至今仍屡禁不止。

此次公布的六起湿地保护公益诉讼案,就是对当前湿地保护中存在问题的真实反映,通过对问题的曝光,也再次敲响了依法保护湿地的重要性与必要性。以其中的“安徽省淮北市相山区人民检察院督促保护中湖国家湿地公园行政

制品”的政策,显然有失科学性,也不够严谨。

更重要的是,淘汰传统方式熏腊肉,是不是只剩下禁止老百姓私自熏制腊制品这一种选择,这也值得商榷。如果说老百姓私自熏制腊肉污染空气,那么集中熏制腊肉就不会污染空气了吗?这样的说法也恐怕同样站不住脚。再者说,腊月里烟熏腊肉流行于我国四川、重庆等地区,浓浓的腊味寓意着过年的倒计时,是延续千年的传统习俗,历史悠久,绵延至今。尊重民俗,聚焦民生关切,这也应是政府公共决策时必须考虑的基本

现实。

综上所述,笔者认为,正常的逻辑是,相关部门在出台红头文件时必须兼顾民生与环保,多体现兜底责任,而不是“一刀切”地禁止老百姓擅自熏制腊肉。当前,对相关部门来说,一方面,应明确熏制腊制品的工艺要求。重点是禁止城区居民和城乡腊制品经营户用传统方式熏制腊制品,引导、鼓励城区居民使用无烟环保熏制机熏制腊制品,既环保,又不影响城区居民自行熏制腊制品;另一方面,应规范集中熏制腊制品的经营与收费。从目前来看,集中熏制腊制品

点不是谁想开就可以开的,数量很少,意味着这不是一个充分的市场竞争领域,其收费标准不能完全采取市场调节机制,必须对加工费或材料费等设置统一收费标准,并按照公益性原则进行定价。

总而言之,要让公共服务更有温度,就要提升治理精度,提升社会治理精细化水平,这样才能减小进行公共治理、风俗变革的阻力,让公众看到并感受到公共治理、移风易俗的好处,从而积极参与其中,真正让社会治理有利于民生、有利于社会。🌱



公益诉讼案”为例,该案的案情是:淮北中湖国家湿地公园总面积约1.58万亩,集采煤沉陷地生态修复、科学研究、文化创意、旅游休闲功能于一体。由于疏于管理等原因,湿地公园发生严重火灾,造成绿化植被焚毁;附近堆有生活垃圾、建筑垃圾;“加拿大一枝黄花”大量生长,威胁生物多样性,严重破坏湿地公园生态环境和淮北市全国文明城市形象。2021年2月,淮北市相山区人民检察院在全省检察机关公益诉讼智慧平台上发现了该案件线索,初查后于同年3月22日以行政公益诉讼立案。后在检察机关的持续跟踪下,经过有关部门和市民们的努力,淮北中湖

国家湿地公园才恢复了生机。

现在回想起来,如果当初没有司法机关的及时介入,那么,这处湿地的命运又将会是怎样,思之极恐。所幸的是,法律之光为湿地保护筑起了一道防线,这次,省检察院、省林业局在安徽湿地日当天集中发布六起典型案例,从中,我们也就清楚而真切地感受到,司法机关和社会公众对于湿地的保护,已经落实在具体的行动当中。这既是警钟,也是引导。同时,这些典型案例及整改措施、整改效益说明,湿地需要保护,更需要依法保护,唯有如此,湿地才能更好地焕发出璀璨的光芒。

“法者,治之端也。”随着社会的

发展,依法保护湿地已经成为社会共识。2022年6月1日,中国首部专门保护湿地的法律《中华人民共和国湿地保护法》正式施行。湿地保护法全面贯彻习近平生态文明思想,是新时代生态环境立法的一项标志性成果,标志着我国湿地保护走向法治化发展新阶段。在这样一个大的时代背景之下,如何将依法保护落在实处,形成湿地保护“大合唱”也就成为考验各级职能部门担当、智慧和能力的考题。此次安徽省检察机关立足检察公益诉讼作为督促之诉、协同之诉、公益之诉的功能定位,依法能动履行法律监督职责,强化湿地保护行政执法与检察公益诉讼衔接,着力为安徽省湿地生态保护和系统治理筑牢司法屏障。这为其他部门依法履职树立了榜样,带了个好头。

简而言之,就安徽省的湿地保护而言,努力与成绩确实喜人,但问题与不足也不容忽视。这要求,我们对于湿地的关注与保护应该永远都在“进行时”。除了强化依法监管,依法保护,还应加大宣传力度,采取群众喜闻乐见的方式,让大家不仅知道湿地不是无用地而是“地球之肾”,而且更应该清楚,保护湿地,人人有责,从我做起,用实际行动保护好湿地,为大美安徽增添更多的温润与灵秀。🌱



● 昔日采煤沉陷区今变湿地公园后,成了鸟儿们的乐园。

王文/摄

## 第三轮第一批中央生态环境保护督察

### 全部实现督察进驻



2023年11月22日下午，中央第四生态环境保护督察组督察甘肃省动员会在兰州召开。至此，第三轮第一批5个中央生态环境保护督察组全部实现督察进驻。

在进驻动员会上，各督察组组长指出，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设和生态环境保护，把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，推动我国生态文明建设和生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化。今年7月，习近平总书记出席全国生态环境保护大会并发表重要讲话，全面总结我国生态文明建设取得的举世瞩目的巨大成就，深刻阐述新征程上推进生态文明建

设需要处理好的重大关系，系统部署全面推进美丽中国建设的战略任务，明确要求坚持和加强党对生态文明建设的全面领导，进一步深化和拓展了我们党对生态文明建设的规律性认识，在实践基础上丰富发展了习近平生态文明思想，充分体现了党中央推动高质量发展的战略定力和推进生态文明建设的坚定决心。

中央生态环境保护督察是习近平总书记亲自谋划亲自部署亲自推动的重大体制创新和重大改革举措，是贯彻落实习近平生态文明思想的硬招实招和制度保障。习近平总书记在督察每个关键环节、每个关键时刻，掌舵定向、引领前行，作出一系列重要指示批示，充分肯定督察取得的成效，

强调要坚持严的基调，狠抓督察发现问题整改，继续发挥督察利剑作用。李强总理，丁薛祥副总理也多次对督察工作提出明确要求。要进一步提高政治站位，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示批示精神，落实全国生态环境保护大会部署，切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来，围绕高质量发展这个首要任务，积极推动经济社会发展全面绿色转型，推动生态环境质量明显改善、美丽中国建设取得显著成效。

做好中央生态环境保护督察，要将贯彻落实习近平生态文明思想作为重大政治任务，把习近平总书记重要指示批示落实情况作



为重中之重，坚持以人民为中心，坚持服务大局，坚持系统观念，坚持问题导向和严的基调，坚持精准科学依法，统筹经济发展、民生保障和生态环境保护。督察将重点关注党中央、国务院关于生态文明建设重大决策部署落实情况；加快发展方式绿色转型、推动高质量发展情况，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马和淘汰落后产能情况；区域重大战略实施中的突出生态环境问题；重大生态破坏、环境污染、生态环境风险及处理情况；环境基础设施建设和运行情况；此前督察发现问题整改情况；群众反映突

出的生态环境问题；生态环境保护“党政同责”“一岗双责”落实情况等。

被督察地方党委主要负责同志作了动员讲话，表示要坚决贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院决策部署，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。全力做好督察配合工作，按照中央生态环境保护督察进驻工作安排，做好情况介绍、资料提供、协调保障、督察整改、信息公开各项工作，确保督察工作顺利推进，取得实实在在的效果。

根据工作安排，第三轮第一批中央生态环境保护督察进驻时间为1个月。进驻期间，各督察组分别设立专门值班电话和邮政信箱，受理被督察地方生态环境保护方面的来信来电信访举报，受理举报电话时间为每天8:00—20:00。督察组全体成员将严格执行纪律要求，接受被督察地方和社会监督。在后续工作中，将严格落实中央有关要求，进一步为基层减负，简化程序、优化流程，不断提高督察工作的精准性、针对性，确保有序有效完成督察任务。📌

（文章来源：“生态环境部”微信公众号）



## 安徽省生态环境厅召开学习贯彻 全国、全省生态环境保护大会精神研讨会

10月30日下午至10月31日上午，安徽省生态环境厅召开学习贯彻全国全省生态环境保护大会精神研讨会，进一步深入学习大会精神，聚焦全面建设山水秀美的生态强省，加快打造美丽安徽，谋深谋实当前和今后一个时期全省生态环境保护重点工作。安徽省生态环境厅党组书记、厅长曹哨兵出席会议并讲话。

研讨会采取集体自学和集中交流相结合的方式，通过学习研讨，大家一致认为，习近平总书记在全国生态环境保护大会上的重要讲话，鼓舞人心、催人奋进，是新征程上推进美丽中国建设的动员令，标志着生态文明建设进入新的阶段、踏上新的征程；全省生态环境保护大会是深入践行习近平生态文明思想，对标对表落实全国生态环境保护大会精神的生动体现，进一步明确



●安徽省生态环境厅党组书记、厅长曹哨兵出席会议并讲话。 刘宇/摄

了美丽安徽建设的路径和任务。大家一致表示，要始终牢记“国之大者”、落实“省之要事”，深入把握习近平总书记重要讲话的丰富内涵、精神实质和实践要求，努力在学习贯彻习近平生态文明思想、推进美丽安徽建设实践中

当好排头兵。

会议强调，要切实把思想和行动统一到全国、全省生态环境保护大会精神上来，紧盯自身工作中的短板弱项，着力优方法、提能力，与时俱进推动工作。要在服务高质量发展上下功夫，突





● 会议现场。

刘宇/摄

出环境政策、项目谋划、要素支持、产业发展等方面提前介入、跟踪服务，更好统筹推进高质量发展和高水平保护。要在主动作为上下功夫，围绕党委政府关心、人民群众关切，增强发现问题的敏锐、正视问题的清醒、解决问题的自觉，切实担负好、履行好环境保护工作统一监督管理的职责使命。要在工作协同上下功夫，聚焦三大结构调整、自然保护地监管、生态环境领域基础设施建设等，加强协调联动，形成齐抓共管强大合力。要在基础工作上下功夫，加强调查研究，多深入一线，

摸清客观情况，做实基础工作，找准方法举措，推动各项工作提质增效。要在治理能力上下功夫，坚定不移贯彻精准治污、科学治污、依法治污方针，创新工作方式方法，狠抓工作落实，不断提高生态环境治理现代化水平。

会议指出，四季度是全年任务收官冲刺的关键时期，要对照全年指标要求、省委省政府重点工作任务，锚定目标、攻坚克难，确保各项目标顺利实现。要抓牢抓实秋冬季大气污染防治、水环境质量持续改善、农村黑臭水体整治、突出生态环境问题整改、群众“家门口”问

题专项整治等当前各项重点工作。要持之以恒加强党建引领，扎实开展第二批主题教育，更好鼓足干劲、担当作为，为美丽安徽建设提供有力支撑保障。

会上，书面通报了前三季度全省生态环境保护重点工作完成情况。安徽省生态环境厅领导班子成员、监察专员、二级巡视员参加研讨会并作了交流发言，16个市生态环境局、厅机关各处室、厅直属事业单位进行了研讨交流。☑

（文章来源：“安徽生态环境”微信公众号）

## 美丽与发展共赢

# “颜值”与“产值”兼收

——宿州市以高水平生态环境保护推动高质量发展纪实

文 / 李航 黄忠飞

天空湛蓝如洗，白云悠悠随风飘逸，汴水汤汤碧波倒影，天地之间自然生成一幅水光云影的生态画卷。日前，央视新闻中一则“‘皖’美秋日，满城秋色藏不住，新汴河畔景如画”的报道刷爆了不少宿州市民的朋友圈。

这只是宿州市厚植高质量发展生态底色的一个缩影。察大势者明，驭大势者智。作为安徽省融入长三角、对接中原城市群的重要节点和“桥头堡”，近年来，宿州市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习贯彻习近平生态文明思想，着力完善生态文明建设长效机制，坚持高位推动，坚定走生态优先、绿色发展道路，厚植生态发展优势，认真书写好环境质量改善、生态系统保护、产业绿色低碳转型三篇文章，全市生态环境质量得到了明显提升，城乡居民生活环境得到了持续改善，绿色正逐步成为宿州高质量发展的鲜明

底色。

### 做好环境质量改善文章

“空气质量越来越好，景色也赏心悦目，跑起来很舒服。”家住新汴河景区附近的王先生每天吃完晚饭必做的一件事，就是出门绕着景区跑上一圈。在他看来，蓝天白云从曾经的“生活稀缺品”到前两年的“刷屏朋友圈”，再到如今的“司空见惯”，宿州的空气质量越来越好，人民群众的蓝天幸福感节节攀升。

环境质量改善的背后，是看得见的持续不懈地努力。近年来，宿州市坚持精准治污、科学治污、依法治污，注重源头治理、推进综合防治，蓝天、碧水、净土三大保卫战成效持续凸显，环境质量持续改善，青山常在、绿水长流、空气常新的美丽宿州渐行渐近。

用数字说话。近年来，宿州市在深入打好污染防治攻坚战进



程中，用实际行动交出了“三个治污”优异成绩单。

还老百姓蓝天白云、繁星闪烁——2019年，宿州市空气质量同比改善幅度居全国168个重点城市之首，受到生态环境部通报表扬。2022年，宿州市PM<sub>2.5</sub>浓度为40微克/立方米，优良天数比率76.7%，综合指数在皖北六市中位





列第3。

还老百姓清水绿岸、鱼翔浅底——2023年1-6月，宿州市因水环境质量改善明显，净获水生态补偿资金2050万元，较2022年同期增加800万元，较2021年同期增加450万元，获益金额位列全省第一。截至2023年10月，宿州市13个国家考核断面水质优良比例为69.2%，较去年同期提高23个百分点。

还老百姓鸟语花香、田园风光——全市受污染耕地安全利用率100%、重点建设用地安全利用率100%，全市新增69个需要开展土壤污染状况调查的地块全部纳入监管，并依法开展土壤污染状况调查评估，农用地和建设用地土壤

环境风险得到进一步管控。

“以精细化思维推进污染防治、涵养绿色生态，新招、真招、实招、硬招频出，招招精准，招招见效。”这是对宿州市污染防治攻坚战的形象概括。

蓝天保卫战打得“用心”：实时监测污染情况，运用大数据进行分析处理，通过与现有的空气质量监测站等定点大气网格化监测数据相互补充、相互校准的方式，获得监测区域的大气环境质量数据。与此同时，中国声谷“智能+应用场景”优秀解决方案示范应用项目“AI+公共交通工具走航监测”在宿州市正式启用，首批15套颗粒物走航监测设备、1套车载视频抓拍设备选择在10辆出租车和5辆渣土

车上搭载，并配套建设走航监测系统软件平台，实施实时监控。

碧水保卫战打得“用情”：在全省首推断面长制，由32位属地党政主要负责人担任河流“断面长”，基本涵盖了全市主要河流所有考核断面，进一步压实水污染防治责任。同时，将河湖长制体系延伸至村一级，推进重点采煤沉陷区和工矿区治理修复。其中，12条黑臭水体河道治理成效持续稳定，基本实现“长治久清”目标，成功入选全国首批黑臭水体治理示范城市。

净土保卫战打得“用力”：围绕建设绿色宿州美好家园，制定出台了《宿州市城镇绿化条例》《宿州市农村垃圾治理条例》《宿州市采石场修复条例》等一系列

● 蓝天白云下，宿州三角洲生态公园美如画。



地方性法规。其中,《宿州市城镇绿化条例》是宿州市获得立法权后制定的首部法规,也是安徽省新赋予立法权的设区的市通过的第一部地方性法规;《宿州市农村垃圾治理条例》成为全国第一部专门规范农村垃圾治理的地方性法规。

### 做好生态系统保护文章

2023年9月16日,第28届中国·砀山采梨节如期开幕。万人采摘、梨园寻宝、梨园音乐会……以梨为媒的特色活动,让砀山酥梨再次火热出圈。

砀山县地处安徽省最北端,苏、鲁、豫、皖4省交界处,优越的气候条件和黄河故道特有的沙质土壤,为砀山酥梨提供了适宜的生长环境。当地酥梨种植历史悠久,根据最新的数据统计显示,截至2022年底,砀山梨种植面积已达40多万亩,其中酥梨25万亩,百年以上老梨树留存有6万余株。

为擦亮“世界梨都”这块金字招牌,近年来,砀山县依托得天独厚的资源赋能“生态种植”,做好“梨文章”、搭好“梨平台”、讲好“梨故事”,探索出一条符合自身资源禀赋特色的现代生态水果产业化发展之路。特别是为加强对老梨树群的保护力度,砀山县出台了《逾百龄梨树及其它古树名木保护暂行办法》,建立砀山酥梨种质资

源档案,推行“一树一档、一树一牌、一地一册”,实施实时动态监管。

在加强种质资源保护利用,不断挖深做精酥梨加工产业链的同时,近年来砀山县还依托近百万亩生态果园、百里黄河故道等资源环境优势,打造梨花节、采梨节等特色节庆活动,利用“果窖”改造出酥梨博物馆,推动农文旅产业融合发展。2022年,砀山县梨产量达91万吨,全产业链产值达110.35亿元。越来越多的人从中享受到了生态红利。

“世界梨都”的成长记是宿州市坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理的真实写照。近年来,宿州市深入践行“两山”理

念,不断建立完善自然保护地管理体系,加强生物多样性保护,严格执法督查,严守生态保护红线,为绿色发展全力构筑生态安全屏障。其中,宿州市成了南京椴“诺亚方舟”的故事,便是成功实施濒危物种抢救性保护工作的典型代表。

2023年3月6日下午3时许,在宿州学院新校区西北角的宿州市林业科学研究所试验田里,宿州市林业科学研究所所长朱洪亮正拨弄着南京椴母树的枝条查看长势。在这片培育了500多棵南京椴母树的试验田里,朱洪亮带领所里5名职工已经忙活了近6年。

南京椴(俗称“菩提树”),是世界四大阔叶行道树之一,也



● 春天里,砀山县百万亩梨花竞相绽放,当地梨农抓住梨花的盛花期开始授粉点花。



是优良的用材树种，其根皮、树皮和花有很高的药用价值。因其形态美观、叶大荫浓，极具观赏价值，是优良的园林绿化树种。

“该树种价值高、利用潜力大，其繁育、推广具有重大意义。但由于其种子休眠期长，又是以虫媒传粉为主，使其自然繁殖能力较弱。”朱洪亮介绍说，现如今，全国范围内野生南京椴数量稀少，已成为濒危珍稀树种。

为了让南京椴“香火”不断，2018年，宿州市林业科学研究所和安徽农业大学团队联合研究，对南京椴种子繁育进行科技攻关，经过一步步努力，终于将原本两三年的休眠期缩短至数月。2021年，宿州市林业科学研究所培育出的南京椴被省林木品种审定委员会评审为林木良种，分别命名为皖椴2号、皖椴3号。

“今年采摘下的5万粒种子，打算向社会提供，提高珍稀树种的种植规模，进一步丰富本土树种。”对于培育南京椴，朱洪亮如数家珍。

一花一世界，一叶一菩提。南京椴的繁衍之路只是宿州市加强生物多样性保护，筑牢生态屏障的一个缩影。近年来，宿州市持续推动全市国土绿化高质量发展，坚持生态优先、绿色发展，加快实施生态保护和修复，科学



●宿州市环保志愿者们组织开展送环保知识进校园活动。

开展国土绿化行动，先后获评全国文明城市、国家森林城市。其中，仅2022年全年，宿州市就年新增造林近2.57万亩，完成封山育林2.6万亩，创建省级森林城镇8个，省级森林村庄43个，生态系统的多样性、稳定性、持续性得到了进一步提升。

### 做好产业绿色低碳转型文章

推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。近年来，宿州市以减污、降碳、协同、增效为抓手，坚持源头发力，不断加快绿色低碳转型，打造高质量发展的新引擎。尤其是自2020年“双碳”目标提

出以来，宿州市的节能环保、循环经济等绿色新产业新业态进入了发展的“快车道”。

抢占新能源汽车赛道。宿州市依托灵璧县机械制造、泗县汽车零部件等安徽省县域特色产业集群，对接整车制造企业及全球汽车零部件重点企业，集聚汽车零部件制造及配套企业132家。为打造好集群、建设好业态，延链、补链、强链，宿州市深入实施新能源汽车推广应用、后市场服务优化等8项重点行动，成立皖北首个新能源汽车产业研究院，集全市之力做大做强做精新能源汽车零部件产业。

按下光伏能源产业发展的

“快进键”。宿州市抢抓风口、乘势而上，持续扩大有效投资、提升集聚规模，大力发展壮大硅片、电池片、光伏组件、光伏焊带等光伏制造业，加快构建区域集聚、优势互补、配套协同的光伏产业发展格局。随着清电光伏、顺风光电、国晟新能源、泉为绿能等一批重点项目落地建设，产业集群效应已然凸显。

值得一提的是，在近日工业和信息化部公示的2023年度绿色制造体系名单中，位于宿州市的安徽省银燕工艺服饰有限公司入选国家级绿色供应链企业，实现该市在国家级绿色供应链企业中的“零突破”。同时，天瑞集团萧县水泥有限公司、上海赛睿宿州

药业有限公司、宿州中粮生物化学有限公司、安徽紫金新材料科技股份有限公司4家企业入选国家级绿色工厂。截至目前，全市共有国家级绿色产品2个、国家级绿色工厂7个、国家级绿色园区1个、国家级绿色供应链企业1个，省级绿色工厂14个，逐步形成了完善的绿色制造体系。

成事之道，贵在力行，重在履事。下一步，宿州市将继续坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，聚焦“三基地三节点两支撑”布局，一手抓传统产业转型升级，一手抓新兴产业发展壮大，持续做好建链、延链、补链、强链文章，加快构建创新引领、要素协同、链条完整、竞争力强

的现代产业体系。

每一次落子，都是对未来的再谋篇、再出发。

2023年9月27日，宿州市召开全市生态环境保护大会，会议深入学习贯彻习近平生态文明思想，全面落实全国、全省生态环境保护大会精神，全面部署了当前和今后一段时期的生态环境保护工作，再一次吹响了宿州市高水平生态环境保护推动高质量发展的“冲锋号”。

人不负青山，青山定不负人。从乡村到城市，从生产到生活，如今的宿州已旧貌换新颜，一幅环境优、生态美、产业兴、百姓富的美丽新画卷正在宿州大地上徐徐展开。🌱



● 近年来，宿州市“内外兼修”打造幸福河湖，水环境质量得到持续改善。



## 安徽旌德：

# “五绿”并进让村民吃上“生态饭”

文 / 通讯员 朱于斌

冬闲人不闲。走进地处宣城市旌德县蔡家桥镇华川村境内的旌德华川丰润农业公司白茶基地，当地村民正在企业负责人的指导下，忙着给基地千亩香榧、山核桃和林下套种的白茶进行冬季管护，为来年的收成打下好的基础。

随行的旌德县生态办负责人兴奋地说，作为“全国林长制改革策源地第一村”华川村，根据全县统一部署，坚持“五绿”（增绿、管绿、护绿、用绿、活绿）并进，在保护良好的生态环境同时，成功地招引了丰润农业公司、鹅鹑山白茶生态观光园、仙古村灵芝基地等多家农林企业进驻。全村现有林业专业合作社1家，家庭农场和家庭林场14家，林业经营大户10户，发展山核桃600亩、白茶1000亩、油茶1500亩、灵芝130亩，集体经济收入近百万元，已逐步走上了“颜值”转化成“价值”的“快车道”，端稳了“生态饭碗”。

“增绿”改善人居生态环境。



围绕国土绿化应绿尽绿，积极扩展绿化空间，因地制宜，提升绿化质量。组织发动群众，推行义务植树“认种认养”模式。大力实施造林绿化工程，对农村房前屋后、道路两旁、河道两侧进行绿化。在森林长廊建设示范段，沿河森林带河道扩宽时，及时种植林木进行护岸绿化。

“管绿”强化林业科技监管。明确各级林长和生态护林员职责，组织全县各级林长全年开展巡查，

全县各村生态护林员巡查保持常态化，对管护范围广、任务量大的生态护林员配备手持终端，后台全面检测履职情况。强化落实生态护林员奖惩办法，对不尽责和不能开展日常巡查工作的及时进行更换。积极推进森林防灭火体系建设，在林区主要路口设定防火码及安装语音报警器，增强森林火灾预警能力。

“护绿”提升生态共管水平。加大林长制宣传力度，增强全社


会的护林意识，调动全民的积极性，齐抓共管，守护绿色，严守生态保护红线，严禁移植大苗，严禁天然林商业性采伐。指导各村将林长制纳入村规民约，充分发挥村民自治的作用，加强对林地的保护管理，坚决杜绝掠夺性、破坏性开发。利用绿色殡葬宣传，将位于道路两旁、村庄两侧、活水源头、旅游胜地的墓地进行迁移。

“用绿”提高项目生态效益。坚持“绿”变产业、产业变“绿”，推进森林旅游，结合封山育林、森林抚育、林下经济等项目实行封育、培育、更新、管护等措施，开展生态修复，促进林下经济产业发展，保护优良乡土树种、珍贵野生植物及动物，加

强公益林管护。促进乡村产业兴旺，扶持和鼓励发展木本油料产业，通过华川村油茶示范基地建设，以点带面的形式形成产业带动，以林地租金、劳务收入、合作分成等多种形式，加速产业发展带动集体增收、林农致富。

“活绿”推动生态经济发展。宣传、引导、鼓励集体林权流转，吸引社会资本投资林业，大力推进组建家庭林场、林业专业合作社等新型经济体。围绕木本油料产业、林下经济和全域旅游，因势利导做好各类技术培训引导工作，让广大林农做到利用现有资源不砍树也能致富。

作为国家重点生态功能区、全国第一批“两山”实践创新基地和第六批国家生态文明建设示

范区的旌德县，近年来，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态立县战略，充分发挥现有山林资源优势，念好“山”字经，做足“林”文章，探索“两山”转化路径，推深做实林长制改革，优化林业发展环境，打通兴林富民新通道。目前，全县拥有各类林业经营主体415家，注册家庭林场110家，其中国家林业重点龙头企业1家、国家林业合作社示范社2家、安徽省林业产业化龙头企业18家、安徽省农民林业专业合作社6家，全县共发展灵芝、黄精等林下中药材6.7万亩，香榧、油茶特色产业2.6万亩，林业总产值达34.9亿元，真正实现了“以绿为宝，点绿成金”。







## 华东林猬：“刺客”家族新成员

文·图 / 石子凡

2018年的暑假，安徽师范大学生命科学学院大一学生到黄山歙县屏山村进行野外实习。在实习过程中有学生发现了一只棘刺为暗褐色的刺猬，大家本以为这只是普通的东北刺猬，因为当时认为安徽只有这一个猬亚科物种。但当学生们把刺猬抱到老师面前时，带队的陈中正老师却吃了一惊：“这是个林猬啊。”陈老师说道：“你们取得了一个很重要的发现。”原来在此之前，在安徽省从来没有发现过林猬属的种群。后来陈老师又在宣城市宣州区发现了一

只林猬，并于2020年在《兽类学报》上首次报道了林猬在安徽的分布。

2020年以后，陈中正团队和国内的几家单位合作又获得了一些林猬标本，并结合形态学和分子生物学等数据分析，系统地证明了安徽和浙江的林猬明显有别于已知的所有物种，应是一独立新种，遂将其正式命名为“华东林猬”。

目前，华东林猬的模式标本保存于安徽师范大学生物标本馆。

近日，国际知名期刊《ZooK-

eys》正式出版了由安徽师范大学等单位研究和描述的新物种：华东林猬（拉丁文学名 *Mesechinus orientalis*）。新物种的拉丁文种名“orientalis”的前半部分源自拉丁文的“oriens”，代表“东方”，“alis”表示“属于”，意思是来自东方的，表明了新物种的分布区域。目前已知华东林猬仅分布在我国皖南山区的宣城和黄山，以及浙江西北部的一些山区。华东林猬的发现丰富了安徽省哺乳动物的多样性，同时对研究安徽以及华东地区的哺乳动物的起源与演化具有重要意义。

### 带刺的朋友

提起刺猬，许多人应该都不陌生，现在的统编教材三年级上册的语文课本里就有一篇课文叫《带刺的朋友》，说的就是刺猬偷枣的故事。我们通常认为的刺猬是猬科猬亚科（Erinaceinae）的小型哺乳动物。它们虽然是夜行动物，但并不像课本中写的那样用背上的棘刺扎果子，也没有那么爱吃水果。刺猬属于哺乳纲劳亚食虫目，以昆虫和蠕虫为主要食物，因自身能够抵抗部分有毒物质，所以它们也能吃毒蛇和毒虫。它们的天敌是獾、猫头鹰、狐狸等食肉动物。遇到天敌、危险的

时候，它们靠着将身体卷成球，刺向敌人，保护自己。

“行似针毡动，卧若栗球圆。莫欺如此大，谁敢便行拳。”唐代诗人李贞白的这首《咏刺猬》，生动地展现了刺猬憨态可掬的形象。之前在内蒙古出土的中新世早期刺猬化石证明，刺猬至少在数千万年前就生活在我国。史料表明，自古以来，刺猬这种小型哺乳动物就深受人们的喜爱。我国古代民间流行对动物的崇拜，把包括刺猬在内的一些动物奉为神明。

同时，小小的刺猬还是我国传统中药材中的一种，它的皮称作“猬皮”，有凉血、解毒、止痛的功效。宋朝人陆佃著作的《埤雅》记载：“猬可以治胃疾。”明代医学家李时珍在《本草纲目》中也有相似的记载：“猬皮治胃逆，开胃气有功。”

此外，对于这种可爱的带刺的小动物，很多影视作品中也有记录。其中，我国早在上个世纪八十年代就拍摄了一部关于刺猬的儿童电影《小刺猬奏鸣曲》，讲述了中国孩子和外国小朋友因为一只小刺猬而相识并结下友谊的故事。另外，2009年，奥地利拍摄了关于刺

猬的纪录片《刺猬的一年》，跟踪了刺猬一年的生活，看它们怎样求爱、觅食和冬眠。2015年英国广播公司（简称BBC）出品的动物行为研究纪录片《刺猬旅馆》，用镜头展现了刺猬们美妙的一面，让我们更加珍惜这些萌萌的小动物。

### “刺客”列传

刺客是人类历史中最古老的行业之一，职业刺客最早出现在春秋战国时期。而我们的小小“刺客”刺猬更是来头不小，科考成果表明，最早的猬亚科化石要追溯到始新世晚期至渐新世早期大概3500万年前，我国最早的猬亚科化石出现在中新世早期，距今2000多万年。

具体来说，地球上现生猬亚科一共有5个属，包括林猬属（*Mesechinus*）、刺猬属（*Erinaceus*）、大耳猬属（*Hemiechinus*）、非洲猬属（*Atelerix*）和荒漠猬属（*Paraechinus*），广泛分布在非洲、亚洲和欧洲。其中，我国国内一共有3属7种，包括林猬属的达乌尔猬（*Mesechinus dauuricus*）、小齿猬（*Mesechinus miodon*）、侯氏猬（*Mesechinus hughi*）、高黎贡林猬（*Mesechinus wangi*）和新发

现的华东林猬（*Mesechinus orientalis*），刺猬属的东北刺猬（*Erinaceus amurensis*）和大耳猬属的大耳猬（*Hemiechinus auritus*）。

华东林猬，隶属于林猬属，林猬属是猬亚科现存的五个属之一，过去被认为属于猬属或者大耳猬属，直到1991年才有学者通过形态学特征分析和染色体数据分析将其提升到全属地位。林猬属刺猬的特征是几乎没有全白的棘刺，头上也没有无棘刺的裸露部分，耳朵和旁边的刺长度差不多，头骨上道上孔窄而浅。

从分布上来看，林猬属主要分布在我国中北部的陕西、山西、内蒙古等省（自治区）并延伸到临近的蒙古和俄罗斯；但高黎贡林猬只分布在我国西南部云南省的高黎贡山，目前已知华东林猬仅在华东地区的安徽南部和浙江西北部分布。

此外，林猬属的栖息地环境多样，其中达乌尔猬和侯氏猬主要栖息于半荒漠生境，包括寒温带落叶和温带沙漠、暖温带沙漠、草原和落叶阔叶林；小齿猬主要栖息于半干旱、干燥草原生境和亚高山低海拔针叶林；华东林猬主要栖息在灌丛和亚热带阔叶常绿林。除此之外，只有高黎



● 华东林猬皮张图:A,雄性;B,雌性

贡林猬栖息于热带或亚热带雨林。

本次发现的华东林猬，是一种体型较小的林猬，耳朵的长度几乎与周围的刺等长。其棘刺长度是所有林猬属刺猬里最短的（只有18-20mm），刺有四个色环，从基部开始向上依次是70%的白色，20%的黑色色环，10%的白色色环，尖端是黑色。另外，华东林猬可能有性别二态性：在我们采集到的标本中，雄性的皮毛一般为黑灰色，而大多数雌性则为红褐色。不过，由于样本量相对较小，这还需要进一步调查证实。

### 识别攻略

华东林猬是林猬属在华东地区唯一有分布的物种。除华东林猬外，在华东地区还分布着另一种刺猬——东北刺猬。东北刺猬是我国刺猬类分布最广、种群数量最大，也是知名度最高的物种。儿童电影《小刺猬奏鸣曲》中选择的刺猬“演员”正是东北刺猬。虽说新物种华东林猬和东北刺猬在华东地区的皖南山区同域共存，但二者在外形上的差异还是很明显的。具体来说：

首先，东北刺猬典型的特征

就是棘刺一部分呈污白色或浅棕黄色，另一部分是全白的棘刺，所以外形上看起来呈白色；而华东林猬的棘刺从尖端到基部可分为“黑-白-黑-白”四段，几乎没有全白的刺，所以其整体呈暗褐色。

其次，东北刺猬的耳朵较短，短于棘刺；而华东林猬的耳朵较大，几乎与棘刺等长。

另外，东北刺猬的头顶上棘刺是对生的，在中间具有狭窄的无刺中背区，形成了一个裸区，而华东林猬头顶并没有这个特征。☑

（作者为安徽师范大学陈中正副教授团队成员）



## 生活在升金湖的常见水鸟有哪些？

文 / 张中放 图 / 石继业

升金湖，又称“中国鹤湖”，位于安徽省池州市境内，是安徽省境内唯一以珍稀越冬水鸟为主要保护对象的国家级自然保护区，也是安徽省首个获得国际级称号的自然保护区。每至越冬季节，在升金湖越冬栖息的水鸟达170余种、10万余只，是名副其实的“水鸟天堂”。

熟悉水鸟的人都知道，由于水鸟偏好的湿地环境不同，在长期的进化过程中，为了适应环境，水鸟生活习性产生了分化，形成了不同的生态类型，其中主要有游禽和涉禽两种类型。具体来说，游禽的趾间具有不同类型的蹼，适应于在开阔的水面

游泳或深水中潜水，包括雁鸭类、鸕鹚类、潜鸟类、鸬鹚类、鸥类和部分秧鸡类等；涉禽的趾间一般不具有蹼或者具有不完全的蹼，无法涉足深水区域，仅适应于浅水或者泥滩区域，包括鹭类、鹤鹑类、鹤类以及大多数的秧鸡类等。

综观升金湖的水鸟，雁鸭类中的斑嘴鸭，鸕鹚类中的小鸕鹚以及秧鸡类中的骨顶鸡是当地常见的游禽，而鹭类中的白鹭，鹤鹑类中的扇尾沙锥以及秧鸡类中的黑水鸡是常见的涉禽。下面，就让我们一同走进升金湖的水鸟世界，认识一下这些常见的水鸟吧。



● 升金湖的涉禽与游禽



### 1. 斑嘴鸭

**形态：**斑嘴鸭身体扁长，喙扁平，体大（60厘米）的深褐色鸭。头色浅，顶及眼线色深，嘴黑而嘴端黄，且于繁殖期黄色嘴端顶尖有一黑点是其一大特征。它们常漂浮在开阔的水面之上，虽然不具备和白鹭一样的大长腿，甚至在地面上走起路来都是一歪一扭，很是困难，但是一旦下了水，就会变得格外灵活。这是因为它们的趾间具蹼，这种蹼将脚趾连成一个平面。正是因为它的存在使得斑嘴鸭的脚底面积增大，两只脚就像小船的船桨一样，只要轻微地向后滑动，它们的身体便可以在水中自由地游动起来。

**习性：**斑嘴鸭常常集群出现在开阔的水面之上，一边在水面上游动，一边取食着莎草、禾草的种子，偶尔也会改善改善伙食，吃一些小型无脊椎动物。此外，我们还能经常看到鸭子用喙梳理着自己的羽毛，给自己穿上“防水服”。这是因为雁鸭类等游禽具有更加发达的尾脂腺，它们可以借助尾脂腺分泌的油脂涂抹于羽毛上，而这些油脂类物质本身就具备疏水性，能时刻保持绒羽内部的干燥。

### 2. 小鸕鷀

**形态：**一种体型较小（25厘米），时常漂浮在水面上发出悠长的“Ke-Ke-Ke”声的水鸟，学名为小鸕鷀，它的体型近乎椭圆，绒毛松软像个毛茸茸的葫芦，俗称“水葫芦”“王八鸭子”“油葫芦”等。现实中，有不少人误认为这是一种“野鸭子”，实际上它可不是鸭类。因为，鸭类都有宽而扁平的大嘴巴（喙），但它的嘴巴小且尖，更像小鸡的嘴巴一样。另外，这种水鸟除了擅长游泳之外，潜水更是它的“看家本事”，甚至还有一个绝活“轻功水上漂”。这些都得益于它的脚上具有更加特化的蹼，这种蹼与鸭类的蹼差距很大，称为瓣蹼，它是每个脚趾两侧向外延伸独立形成一个发达的蹼。这种瓣蹼使得它们在陆地上行走格外困难，但是在水中就蜕变成了“涡轮增压鸭”。



**习性：**格外警惕的它们在感知到外界的风吹草动时，会猛的一下潜入水中，在水面下铆足了劲潜泳，直到抵达安全的地方才会露头冒出水面。特别有意思的是，在繁殖季节雄性的小鸕鷀会用一种特殊的舞蹈来吸引雌性，两只情投意合的小鸕鷀会扇动翅膀，

用脚拍打水面，施展“轻功水上漂”的绝活，身后激起一层层白浪，活像武侠剧中的“浪里白条”。

然而，别看小鸊鷉们玩得嗨，其实它们更像一个性格孤僻而胆怯的孩子，常常是独立活动，很少和小伙伴们一起玩耍。别看它小小萌萌的，其实它可是非常厉害的肉食性捕猎者，小型鱼类、软体动物和蛙类等都逃不过它的嘴巴。



### 3. 骨顶鸡

**形态：**骨顶鸡是秧鸡类中的“游泳健将”。这是一种体大（40厘米）的黑色水鸡，头和颈纯黑色，体羽呈石板灰色，略闪辉光，背暗青灰色，肩羽青灰色，翼上覆羽及内侧飞羽青灰色，初级飞羽黑褐色。下体灰褐色，胸、腹中央羽色较浅，呈灰白色，尾下覆羽黑色，白色的喙和额甲在一通黑灰色的身体上格外显眼，因此又名“白骨顶”，可谓名副其实。

**习性：**骨顶鸡完美“抄袭”了小鸊鷉独特的瓣蹼大脚，脚趾两侧长有特别的叶状瓣蹼，就像穿了一双泳鞋。它一生中大部分时间都生活在开阔的水域，一双大脚既可以帮助它灵活自如地游泳，也能帮助它潜泳到水面之下寻找食物。

骨顶鸡胃口好，不挑食，常常集大群在一

起吃“大锅饭”，主要食谱为幼嫩的水生植物、小型无脊椎动物、小鱼等。

### 4. 白鹭

**形态：**白鹭，中等体型（60厘米），纤瘦，全身通白仅嘴及腿为黑色，趾为黄色。繁殖羽纯白，颈背具细长饰羽，背及胸具蓑状羽。作为标志性的鹭科水鸟，白鹭除了腿长之外，颈和喙也是格外的长。长长的颈像鱼竿一样可以探寻更远的水域，以弥补鹭科鸟类涉水深度不足、捕食范围较小的问题。另外，长长的喙像一把利刃，在长颈的辅助之下，能迅猛出击，百发百中。这些特化的形态特征无疑是其捕食过程的“成功学秘籍”。



**习性：**白鹭属涉禽，不会游泳。这是因为涉禽的趾间一般不具备发达的蹼，所以它们没有办法像游禽一样浮在水中自由游动，但是修长的腿弥补了一些不足。与之相对应的是，在浅水或者沼泽地中，游禽无法游泳，徒步行走也是格外困难，但是涉禽因其具有修长的腿却显得格外灵活。

白鹭喜欢集群生活，常三五只成群或伫立或行走，在湿地浅滩中寻找昆虫、鱼类、贝壳类等软体动物作为食物，通常觅食区域水深一般不超过30厘米。



### 5. 扇尾沙锥

**形态：**同鹭科水鸟一样，鹤鹑类水鸟一般不具备蹼。其中，扇尾沙锥便是鹤鹑类水鸟中最为典型的一类小型涉禽（26厘米）。其两翼细而尖，喙细长，脸皮黄色，眼部上下条纹及贯眼纹色深；上体深褐，具白及黑色的细纹及霉斑；下体淡皮黄色具褐色纵纹。

**习性：**扇尾沙锥是“玩捉迷藏”的一把好手，它身穿自然的伪装衣，与干枯的水生植物和褐色的泥地颜色相似，特别喜欢富有植物和灌丛的开阔沼泽和湿地，因为这些地方食物充足又利于隐蔽，当它在植物中一动不动隐匿身形时，很难被发现。另外，扇尾沙锥警惕意识极强，一旦感受到危险，就会蹲下不动，危机逼近，就会猛地飞出草丛，划出一道“S”形身影并发出响亮而上扬的“jett...jett”声，快速没入到附近的草丛里隐蔽。而且，它们觅食的时候特别萌，时常将嘴垂直插入泥中，有节律地探寻藏在泥里的食物。

扇尾沙锥主要以昆虫、昆虫幼虫和软体动物为食，偶尔也吃小鱼和杂草种子。

### 6. 黑水鸡

**形态：**秧鸡类中除了“看似打着鸡的名号，实则过着鸭的生活”的骨顶鸡，其他秧鸡类诸

如白胸苦恶鸟、黑水鸡等常涉水行走。黑水鸡，中等体型（30厘米），黑白色，额甲亮红，嘴短。体羽全青黑色，仅两胁有白色细纹而成的线条以及尾下有两块白斑，尾上翘时此白斑尽显。

**习性：**同寻常的鸡不同的是，黑水鸡的趾间一小部分也有蹼连接，形成半蹼，注意这里不是“瓣蹼”而是“半蹼”。它不像小鸕鹚那样每个脚趾各自形成发达的蹼，也不像雁鸭类那样拥有将脚趾连在一起的完全蹼，这种“半蹼”顾名思义，只有一半，很小且不发达，因此在水中游泳的能力不足，与其他涉禽一样只适应于涉水行走寻找食物。黑水鸡同骨顶鸡一样不挑食，荤素搭配，二者皆可。



总之，水鸟的形态特征和其生活习性相适应，是生物进化与生态适应相互作用的结果。相信通过以上对升金湖常见水鸟的展示，我们能深入了解这些“湿地精灵”，更进一步认识这个千姿百态的水鸟世界。🌱

张中放，主要从事鸟类学调查研究，长期驻点于安徽大学升金湖湿地生态系统野外科学观测站调查升金湖水鸟。



## 科考手记：在黄山偶遇珂弄蝶

文·图 / 王浩丞

遇见蝴蝶是很平常的事，但与珂弄蝶的相识相知却只能在某一瞬间，可遇而不可求。

我的祖母在医院从事检验工作，受祖母影响，我从小就接触到了显微镜，通过显微镜观察各种小生物，使我对生物学产生了浓厚的兴趣。后来，初中的生物学学习更加激发了我的兴趣，这个学科太神奇了，于是我立志把它作为终生的事业。这期间，我报名参加了中学生生物学竞赛，一次偶然的的机会，我认识了安徽大学生命科学学院的方杰老师，从那以后就经常利用业余时间跟随方老师参加各种科研活动。

2022年8月24日，我和几位大学生一

起在黄山参加由方老师主持的“黄山风景区昆虫资源调查与评估（一期）”项目。在山林某处，偶遇到一只正在花朵上痛快地吸食着花蜜的蝴蝶，这只模样奇怪的蝴蝶立刻引起了我们的围观。蝴蝶的鳞片在阳光的照耀下显得那么艳丽，随着角度的不同，颜色也会发生变化。“小小的身躯里却蕴含着美丽的无限可能！”我与珂弄蝶的相识之路就此展开。

我们并不知晓这只蝴蝶的由来，于是便请教随行的方杰老师和虞磊老师，两位老师也被这模样奇怪的蝴蝶给难住了。“由于发现地在安徽境内，会不会是《安徽蝶类志》上所记载的黎氏刺脰弄蝶（*Baoris leechii*）？”老师们对此也不能确定。带着这份疑惑回到住处后，我和老师们一起查阅资料，最终在《中国蝴蝶图鉴》上找到了这个小家伙的身影，原来它叫珂弄蝶（*Caltoris cahira*）。

珂弄蝶与《安徽蝶类志》上记载的黎氏刺脰弄蝶形态较为相似，但黎氏刺脰弄蝶前翅中区有8个透明白斑，珂弄蝶则为7个，在野外很容易将二者混淆。然而，一个问题又浮现在我脑海里，为什么《安



● 珂弄蝶（正面）





《安徽蝶类志》上没有记载珂弄蝶呢？随后老师解释说，《安徽蝶类志》上没有记载说明之前还没有在安徽被发现过，可能是安徽地区的新发现物种。

珂弄蝶，隶属于弄蝶科、珂弄蝶属，前翅长约19mm，翅正面褐色，中区有7个白色透明斑绕成环状。触角长约为前翅上缘长的1/2。前翅反面斑同正面。后翅正反面均无斑，反面赭色鳞很暗，几乎为深赭色。这种蝴蝶在我国主要分布于湖北、台湾、广东、海南、广西、四川、云南等地。近年来随着生物多样性保护工作的深入，2019年在浙江省也有发现珂弄蝶的记录，而在安徽省并没有相关的文献记载，我们初步判断，此次发现的珂弄蝶应该是安徽首次记录该物种。

蝴蝶是生物分布和区域环境变化的指示物种，其分布范围和数量的变化可以反映区域生态环境的改变。珂弄蝶在黄山的首次发现丰富了安徽省昆虫物种多样性，说明黄山地区的生物多样性可能被低估了，后续要加大对该地区的物种资源调查。

人们常说，最美的风景在偶遇的路上。我从小喜欢生物，特别喜欢昆虫，我最喜



● 珂弄蝶（反面）

欢的课外书是法国科普作家法布尔的《昆虫记》，我也经常跟随大学生们参加一些野外调查。通过这种方式，能够让我接触到本地自然资源，从而使我更好地了解该居住区域的自然和环境，进而也激发了我对自然的兴趣，增强了保护环境的责任感。现在回想起来我与珂弄蝶偶遇的这段经历，更加坚定了我的理想，我一定要更加刻苦学习，将来勇攀生物学高峰，成为一名“中国的法布尔”。📌

作者为安徽大学方杰教授主持的“黄山风景区昆虫资源调查与评估（一期）”项目成员之一。





● 11月10日,安徽省生态环境厅召开2023年11月例行新闻发布会,厅党组成员、总工程师贾良清向媒体解读《安徽省社会生态环境监测机构环境信用评价管理办法(试行)》。

## 安徽将对社会环境监测机构 实行信用等级差异化监管

文 / 本刊记者 朱玉宽

当前频发的社会生态环境监测机构弄虚作假问题该如何防范?面对市场上形形色色的社会生态环境监测机构,业主单位又该如何避免“雾里看花”做到精准识别?近日,安徽省生态环境厅印发《安徽省社会生态环境监测机构环境信用评价管理办法(试行)》(以下简称《办法》),《办法》明确,自2024年1月1日起将对社会生态环境监测机构实行信用等级差异化监管。新政直面当前生态环境监测市场存在的乱象,新政的出台标志着安徽省对生态环境监测市场的整治

工作进入规范化、制度化、科学化新阶段。

### 新政出台倒逼行业升级

与全国的生态环境监测市场发展的步伐同步,近年来,安徽省社会生态环境监测机构(以下简称社会监测机构)数量也大幅增加。截至2023年10月,全省共有社会监测机构190余家,从业人员7000余人。作为政府部门所属监测机构的补充,社会监测机构已经广泛参与到污染防治和生态环境保护的方方面面,在支撑生态环境管理

方面发挥着越来越重要的作用。

但由于环境监测市场起步晚,总体来看,全省社会监测机构目前存在规模普遍较小、技术能力参差不齐、从业素质良莠不齐的问题。特别是在激烈的市场竞争情况下,一些社会监测机构监测行为不规范,有的在监测数据上出现弄虚作假问题,甚至触犯刑法。对此,安徽省市场监管部门联合生态环境部门建立了“双随机”抽查制度,这对规范从业行为、提升监测数据质量,促进市场健康发展起到了积极作用。但由于“双随机”的监管覆盖面相对较小,且为事后监管,难以有力有效扼制社会监测机构的不良行为。因此,出台新政构建事前事中事后全过程监管机制成为迫切要求。

为促进全省生态环境监测市场健康有序发展,加强行业自律,规范社会监测机构环境信用评价工作,自2021年以来,安徽省生态环境厅相关部门先后对部分社会监测机构进行调研,并赴上海、江苏、湖南、湖北等地学习取经,在此基础上起草完成了《办法》初稿。在充分征求多方意见建议,并按规定进行了合法性审核和公平竞争审查后,2023年10月28日,安徽省生态环境厅制定出台了《安徽省社会生态环境监测机构环境信用评价管理办法(试行)》。《办法》将社会监测机构的监测行为与信用等级



挂钩,实施分级分类管理,倒逼监测行为在法律和标准规范框架内执行,达到推动社会监测机构出具的监测数据真实、准确的目的。

### 通过积分开展信用评价

《办法》属于部门规范性文件,共17条,包括总则、工作机制、评价指标与信用等级、评价程序、动态管理、评价结果应用、附则等7个部分,明确了社会监测机构环境信用评价工作遵循统一规范、科学客观、公平公开和自愿参与的原则。

其中,在评价指标的设置上,《办法》将生态环境部门负责监管的监测数据质量作为重点,弱化加分项的分值权重,引导社会监测机构注重监测数据的质量管理,把参与区域内突发环境事件应急监测工作列入加分项,鼓励社会监测机构积极参与,弥补系统内监测能力不足的现状。

具体到评价方式层面,《办法》明确,将采取评分定级和直接定级相结合的方式,设置基础得分项、加分项、扣分项和一票否决项,实行综合累计评分,总分为100分。

社会监测机构环境信用等级由高到低顺序依次设A级(优)、B级(良)、C级(中)、D级(差),分别以绿色、蓝色、黄色、红色表示。如果社会监测机构存在环境监测数据弄虚作假行为的,提供虚假材料

的以及以欺骗、贿赂等不正当手段取得信用评价等级的,经司法生效判决认定构成环境犯罪的,无正当理由拒不接受主管部门监督检查或在检查时弄虚作假的,存在规定的生态环境领域其他严重失信情形等,将被直接评定为D级。

对于这些因存在严重失信情形被判定为D级的社会监测机构,六个月内不得申请信用等级调整。在此期间,社会监测机构应主动纠正失信行为、消除不利影响,满足条件后可向市级生态环境主管部门提出书面申请,市级生态环境主管部门应当在收到申请一个月内进行核实,并依据相关规定调整该机构的信用等级。

### 信用优良机构将获优先扶持发展

《办法》突出信用等级评定结果应用,规定各级生态环境部门购买生态环境监测服务,应优先选择信用好的社会监测机构。同时鼓励排污单位选择信用好的社会监测机构提供自行监测、环境管理体系认证和清洁生产审核等生态环境监测服务。各级生态环境主管部门将根据信用等级评价分类结果,合理确定、动态调整抽查比例和频次,实施差异化监管。

其中,《办法》第15条明确,对A级社会监测机构,可合理降低抽

查比例和频次,除投诉举报、转办交办案件线索及法律法规等另有规定外,根据实际情况可不主动实施现场检查;对B级社会监测机构,按常规比例和频次开展抽查;对C级社会监测机构,实行重点关注,适当提高抽查比例和频次;对D级社会监测机构,实行严格监管,有针对性地大幅提高抽查比例和频次,必要时主动实施现场检查。

安徽省生态环境厅有关负责人表示,《办法》的适用对象是在安徽省内开展监测活动的所有社会监测机构,对注册地在省内外的社会监测机构以及省内跨市服务的社会监测机构,分别明确了信用评价的实施主体,防止出现监管漏洞。社会监测机构不论规模大小、进入市场时间长短,评价指标一律公平对待,让所有进入市场、合法合规经营的社会监测机构享有同等发展机会。

另外,《办法》还强化属地监管,明确信用评价的实施主体为市级生态环境部门。省级生态环境部门对各市提交的结果进行审核,重点是审核社会监测机构是否存在严重失信及行政处罚情形。政策上充分衔接,对接省信用办和省市场监管局,将最新出台的公共信用综合评价结果和企业信用风险分类结果列入评价指标,体现对市场主体的综合评价。📌



## 新政落地，社会监测机构的未来赛道在哪？

文 / 本刊记者 朱玉宽

近年来，随着生态环境检测市场的逐步开放，社会生态环境监测机构（以下简称社会监测机构）迎来了“黄金发展期”，但随之而来的数据失真、劣币驱逐良币等“野蛮式生长”乱象也频频发生。因此，如何实行有效监管促进生态环境监测市场健康发展是摆在监管部门面前的一道必答题。近日，《安徽省社会生态环境监测机构环境信用评价管理办法(试行)》(以下简称《办法》)的出台如同一针“强心剂”，引起了行业的广泛关注。

社会生态环境监测机构环境信用评价，是指生态环境主管部门依据有关法律法规规章，在充分归集信用信息基础上，按照规定的信用评价指标、标准和程序，对社会生态环境监测机构的信用状况进行评价，确定其信用等级，并向社会公开的一种环境管理手段。那么，《办法》落地后将对行业发展起到哪些影响？未来社会监测机构的方向在哪里？为此，本刊特邀了几位社会监测机构的企业负责人分享了自己的心得体会。



合肥合大环境检测股份有限公司总经理王阳阳：

### 《办法》指明了行业的发展方向

《办法》的出台，犹如一面镜子，正了衣冠、定了规范、指了方向。这主要体现在三大转变上：

其一，《办法》未出台之前，不论社会监测机构是否受过行政处罚，都一样在为客户服务，客户也没有好的办法来区分谁优谁劣。《办法》实施后，通过评分等级便可以让客户认清“镜子”中的社会监测机

构到底是个啥样子，让客户明明白白消费。

其二，《办法》未出台之前，不少社会监测机构以为，只要多买仪器、多扩检测能力指标，就是能力提升。通过对《办法》的研读发现，这种认知是片面的，提升社会监测机构能力不仅包括硬件指标的要求，还包括人员综合素质的内容、遵纪守法的内容、增加软实力（获奖、发明专利等）的内容等。

其三，《办法》未出台之前，社会监测机构普遍缺乏长期健康发展的概念。《办法》出台之后，为社会监测机构指明了方向：只要每年的信用评价在B级以上，就会得到全省监测市场的青睐，同时积极主动向数字化、自动化实验室目标实施升级建设。

作为一家由地方高校孵化的环境检测机构，在《办法》征求意见期间，合肥合大环境检测股份有限公司便积极建言献策，并积极倡导实验室使用LIMS即实验室信息管理系统。打铁还须自身硬，随着《办



法》的落地实施，未来的社会监测机构需要重点关注以下四个层面，全方位提升能力建设。

1. 运用智能化、自动化、无人化的监测设备和系统，提高监测效率和数据质量。

2. 建设更加开放和共享的数据平台，实现政府、企业和公众之间的信息公开，提高科学性和透明度。

3. 从传统的点位监测向连续监测升级，实现对污染源的更精准、实时监控。

4. 越来越倾向于提供一体化的解决方案，满足政府和企业对多种环境要素监测的需求，降低成本，提高效率。



安徽海峰分析测试科技有限公司总经理戴光玉：

### 以《办法》为蓝本，推动质量和服务“双提升”

《办法》的出台既是推进全省生态环境监测市场健康有序发展的支撑点，也是加强行业自律，规范社会监测机构环境信用评价工作的基石。其中的主要亮点体现在以下方面：

其一，评价指标和评分标准翔实，类别设置合理，赋分科学，具有较强的实操性。指标选取时既考虑到了代表性也兼顾了差异性，评价结果能较准确客观地反映社会监测机构的实际经营管理水平、技术能力。

其二，惩前毖后，治病救人。通过动态管理，既对失信行为实施惩戒和威慑，同时也赋予失信单位改过自新的机会，充分彰显了制度的“刚”和“柔”，两者并济相得益彰。

其三，《办法》的实施有利于引导企业合规经营、依法竞争，助推健康市场生态的形成。

为了学习贯彻《办法》精神，安徽海峰分析测试科技有限公司（以下简称安徽海峰）第一时间组织核心管理层和技术骨干开展集中学习和研讨，通过研讨大家进一步明确了发展方向，清醒地认识到社会监测机构不仅是企业，更是一个社会组织，在关注自身发展的同时，必须积极承担起社会责任。在今后的工作中，安徽海峰将会结合《办法》精神与企业实际积极开展以下相关工作：

1. 加大招才引智力度，持续提升队伍素质。结合企业已有的合肥市企业技术中心、合肥市劳模工匠人才创新工作室以及安徽省劳模工匠创新工作室等科创平台，通过“引进来”和“走出去”，积极探索产学研合作机制，加强“双师”（工程师+技师）复合型人才的培养。

2. 追加研发资金投入，打造自身发展新优势。围绕环境监测领域中的关键问题和重点攻关方向精准发力，持续加大研发资金投入，加快形成科技第一要素、人才第一资源、创新第一动力的企业创新新局面，打造自身发展新优势。

3. 提高产品和服务质量，持续改进和创新。对标《办法》中信用评价指标与标准，确保产品和服务的一致性和可靠性。增加质量控制专职人员数量，细化质控流程，及时发现和解决问题，降低产品和服务的缺陷率。开展定期或不定期的评估和分析，以《办法》为蓝本识别出改进和创新的空间，进一步提升产品和服务的质量与竞争力。



安徽创新检测技术有限公司总经理袁媛：

### 守好监测数据质量“生命线”

2023年是史上对环境类第三方服务机构查处最严格的一年，面对行业“内卷”加剧的新形势，不少社会监测机构陷入了迷茫，对未来充满着疑虑与焦灼。《办法》的出台犹如一盏明灯，照亮了大家的前进方向。特别是《办法》通过设置明确的环境信用评价标准和指标，强化社会监测机构的责任意识和行为规范，促使机构像爱惜个人信用一样来爱惜企业的信用，有了这根“指挥棒”必将推动整个行业朝着规范化、专业化、高效化的方向发展，同时能增强社会各界对社会监测机构的信任度。

作为安徽省成立较早的一批检测机构，2024年，正好是安徽创新检测技术有限公司成立十周年。在新的起点上，企业将认真对照《办法》精神，守好监测数据质量“生命线”，重点加强内部项目管理制度建设和加大人才梯队培养，在“思想意识、技术能力、业务水平、管理方法”上下功夫，力争打造出一支“有技术、有责任、有担当”的环境监测铁军。

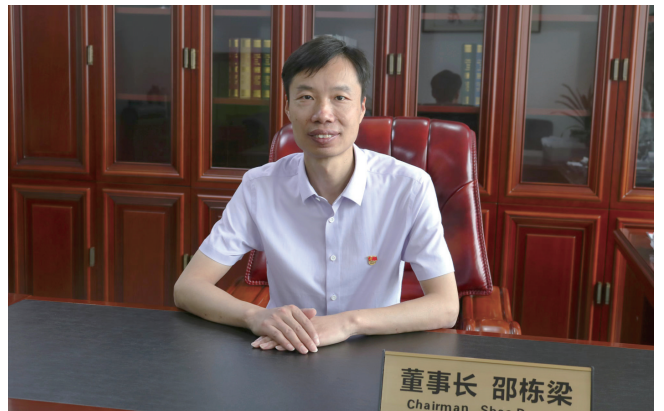
正如人们常说的“一花独放不是春，百花齐放春满园”。社会监测机构是个大家庭，行业的健康发展需要各方的协同发力。从现实角度来看，需要关注以下几个方面内容：

其一，重塑行业形象，逐步提升社会监测机构的行业地位与公信力。当前，一些业主单位特别是企业存在着这样一种错误的思维：“出了费用，就该给一份满意的检测报告，或者要求无限次的复测。”对此，社会监测机构如不积极配合，可能就会被踢出供应商名录，这种境地让社会监测机构倍感无奈。因此，提升社会监测机构的行业地位与公信力是行业良好发展的一个基础条件。

其二，建议政府部门加强引导与技术支持。特别是在社会监测机构参与信访、投诉、行政处罚案件时，相关的政府部门要加强指导并积极组织专家共同参与，提高监测结果的公正性、客观性、权威性。

其三，加强行业内部交流合作，推动行业标准和规范的制定与实施。

同时，社会监测机构也不能眼光只盯着业务，也要积极参与到诸如环保科普宣传、社区教育等活动中来，通过自身的努力来提升公众的环保意识和企业形象。



安徽国科检测科技有限公司董事长邵栋梁：

### 《办法》的落地将为整个市场带来新气象

《办法》将社会监测机构的监测行为与信用等级挂钩，通过建立信用档案、分类管理，倒逼社会监测机构规范自身行为，提升数据质量和公信力，这将对未来全省生态环境监测市场的健康发展起到非常重要



● 近年来,我国生态环境监测市场发展迅速,社会生态环境监测机构已经参与到生态环境管理的方方面面,成为实施环境管理的重要支撑力量。

的促进作用。《办法》中的亮点很多,主要体现在以下几个方面:

其一,明确了环境信用评价的范围和方法,并引入第三方机构进行评价,这样能够保证评价的公正性和客观性,为行业发展提供更加可靠的信用评价依据。

其二,建立了环境信用评价的信息公开制度。《办法》要求社会监测机构要及时公开评价结果,方便公众查询。

其三,明确了对违法行为的惩罚措施。

其四,实行环境信用评价与生态环境监测市场准入挂钩,能够加强市场监管,有效遏制违规经营和不正当竞争行为的发生,促进整个行业的健康有序发展。

作为一家集研发、检验、检测、认证、技术咨询为一体的社会监测机构,企业将以《办法》实施为契机,进一步加强内部管理,与相关部门建立良好的沟通协作机制,及时了解和掌握相关政策和标准,提高自身的服务质量和诚信度。

俗话说,无规矩不成方圆。相信《办法》的落地将为整个市场带来新气象,这也是广大社会监测机构的共同心声。从行业未来发展角度来看,社会监测机

构和有关部门还需要进一步加强优化以下几个方面的工作。具体来说:

1. 建立更加完善的监管机制。在《办法》的基础上,进一步建立完善的监管机制,全方位加强对社会监测机构的监管和惩罚力度。

2. 提高环境信用评价的科学性。在环境信用评价的过程中,要充分考虑环境因素和社会效益,确保评价结果的科学性和公正性。

3. 推进信息化建设。通过信息化建设,实现对社会监测机构的全面监管和管理,提高监管效率和质量。

4. 加强行业自律。行业自律是行业健康发展的基础,社会监测机构要加强行业自律,自觉规范市场秩序,树立良好的行业形象。

5. 持续加强监测技术创新,提高监测数据分析和应用水平,为生态环境保护和生态文明建设提供更加科学、准确的信息服务;增加环境监测设备投入,加强设备更新和维护,提高监测效率和数据质量;推广先进经验,提高监测技术和管理水平,加强人才培养和技术创新。☑

# 水污染负荷分配研究进展及其应用展望

文 / 王翰林 邹 稳 潘立军 石志孔 刘乐 (安徽省生态环境科学研究院)

**摘要:** 水污染负荷分配是水污染物总量控制的核心内容,小流域是河湖水系的基本单元,是落实污染负荷分配的重要载体。本文从分配原则的角度综述了国内外水污染负荷分配的最新研究进展,总结了不同分配方法的特点及优缺点,提出了规范分配模型构建、简化分配方案求解路径的研究方向。重点通过对安徽省小流域特征及水污染状况的研究,构建了一套适用于安徽省小流域的层级污染负荷分配体系,以期对小流域水污染防治提供更为科学、实用的管理办法和实施依据。

近年来,随着我国工业化、城市化的加速推进,环境问题受到了人们的广泛关注,其中水污染是环境污染中最为突出和棘手的问题。梳理我国的水污染防治路径,过去以“浓度控制”为核心的水污染防治政策虽然简单易实施,但难以控制排放总量,无法保证水环境质量的有效改善,因此当前我国正按照总量控制结合浓度控制的管理制度进行污染物排放管控。

具体而言,总量控制的实施分为区域基础情况调查、总量控制目标确立、污染负荷分配、削减方案实施、总结与评价,污染负荷分配是其中的核心关键;而小流域是推动水污染控制和水环境治理的基本单元,但当前污染负荷分配研究主要着眼于跨行政区域的大型流域,对小流域的研究鲜见报道。基于上述现实,本文系统归纳了水污染负荷分配的研究进展,分析了安徽省典型小流域污染特征,并对其污染负荷分配应用进行了展望,以期对小流域

污染负荷分配提供借鉴与思路。

## 一、水污染负荷分配

水污染负荷分配是指在满足环境质量、技术约束等条件下,基于某种原则将水域污染物允许排放量分配至各控制单元。当前,国内外围绕多污染源、多利益主体污染负荷分配的研究众多,且基本基于经济效益最优的效率原则和控制单元平等分配的公平原则来制定。

### (一) 基于效率原则的污染负荷分配

基于效率原则的污染负荷分配是以最小治理费用、最大边际净效益实现区域污染物排放总量控制目标的分配方法,其起源并广泛应用于国外,初期研究以确定性条件下的线性规划分配为主。然而水环境是一个充满不确定性、复杂变化的动态开放系统,确定性模型不能准确描述其动态变化的特性,因此近年来的研究主要集中于不确定模型下的污染



负荷分配,如 Kheirkhah 等<sup>[1]</sup>基于水流以及污水在时间、空间分布的不均匀变化,建立了非线性优化模型,以最少污水处理成本和最高水产养殖利润为目标,制定了 Behesht Abad 河的污染分配方案。

总体来看,基于效率原则的总量分配方法可以保证分配方案的经济价值,但分配结果忽略了各排污主体在经济、资源、环境、管理等方面差异和矛盾,在国内难以落地施行,当前多是结合公平原则加以运用。

### (二) 基于公平原则的污染负荷分配

基于公平原则的污染负荷分配是指以公平为目标在各控制单元开展的污染负荷分配。公平是一种相对概念,根据衡量公平的标准不同又衍生出了等比例法、信息熵法、层次分析法、环境基尼系数法等多种分配方法,上述方法按照分配逻辑可划归为三种类型。

第一类是基于历史排污情况开展的优化分配,这类方法以等比例法为代表,其按照各控制单元现状排污量等比例的分配总量目标,应用时仅需各控制单元的现状排污数据,分配过程也不涉及模型建立和求解,所需数据量小、简单易行。按照其分配理论,排污量少的控制单元分配到较少的排污权,分配结果会打击各主体治污的积极性,因此其并不适用于行政单元间的污染负荷分配。不过,近年来,学者们将其与最大日污染负荷(TMDL)计划结合用于污染源间的污染负荷分配研究,充分发挥了其简单高效的特点,取得了良好的应用成效。

第二类是基于评价指标赋权结果开展的优化分配,包括层次分析法、信息熵法、熵权 TOPSIS 法、组合赋权法等,这类方法的原理是按照主观、客观或主客观结合的方式对评价指标进行赋权,依据指标赋权结果进行污染负荷的分配,如申诗嘉等<sup>[2]</sup>结合

汉江中下游流域不同地区的主体功能定位,选择了人口密度、单位 GDP 用水量、河网密度等 22 项评价指标,通过专家打分的方式,建立了对比矩阵模型,基于指标权重完成了汉江中下游流域污染物总量分配。总体来说,指标赋权分配法综合考量了各控制单元社会、自然、经济等方面的差异性,分配结果易于接受,但该类研究忽略了现状排污情况,分析过程也未建立起评价指标与污染负荷的定量逻辑关系,因此分配结果存在失真的可能性。

第三类是基于环境基尼系数最小化开展的优化分配,包括基础的环境基尼系数法以及熵值-基尼系数法、等比例-基尼系数法、组合赋权-基尼系数法等改进型方法<sup>[3]</sup>,这类方法以现状排放量为基点,选择人口、GDP 等作为基尼系数分配指标,以综合基尼系数最小为目标,确定优化分配方案,其基本原理是通过引入基尼系数概念,将污染负荷分配具化为单目标优化问题。相较于指标赋权法,环境基尼系数法在现状排污基础上建立起了排放量和评价指标间的相互关系,因此分配结果兼顾了各单元排污现状以及评价指标差异,表现出了更强的科学性和应用价值。但与效率原则相同,其考量原则单一、片面,导致制定的分配方案又常表现出经济性的缺失,当前常结合效率目标应用于行政单元间的污染负荷分配。

### (三) 兼顾效率与公平的污染负荷分配

效率与公平兼顾的污染负荷分配是将效率、公平共同作为污染负荷分配的规划目标,运用多目标决策分析方法,求解确定最优的分配方案,其本质是带有约束条件的多目标优化决策。效率公平兼顾的分配研究涵盖基础数据整理分析、多目标污染负荷优化分配模型建立、综合最优污染负荷分配方案求解、最优分配方案分析 4 个阶段,分配模型建立

和求解是其中的核心环节。

多目标优化分配模型建立是分配研究的基础，模型目标函数多种多样，Cho<sup>[4]</sup>等在对城市流域YeongSan江研究时，以污染负荷削减费用最少和环境基尼系数最小建立了优化分配模型，周天宇<sup>[5]</sup>等在对研究以工业为主导产业的岷江流域眉山段COD削减负荷分摊时，以综合环境基尼系数最小、环境工业经济效益最大和污染排放成本最小构建了多目标优化函数，目标函数与流域特征密切相关，科学全面的决策目标模型应当在掌握流域支柱产业、污染源结构等关键要素后合理建构。

多目标决策优化求解是分配研究的核心，一般来说多目标决策优化不存在唯一最优解，而是存在一个最优解集合（帕累托最优集），多目标优化求解方法可分为两类。第一类是运用理想点法、线性加权法、妥协约束法等方法将多目标问题转化为单目标问题求解，如李如忠等<sup>[6]</sup>采用理想点法开展了巢湖流域9个市、县乡镇间的污染负荷分配，其先求取加权环境基尼系数最小、环境效益最大等单个目标函数的最优值，得到理想点 $F^*=(f_1^*, f_2^*, f_3^*)^T$ ，再求得距离理想点最近的点，即为最优分配方案。第二类是运用粒子群优化算法、非支配排序遗传算法、多目标进化算法、蚁群算法、模拟退火算法等方法获取多目标问题的帕累托最优解集，并依据曲线拐点、决策偏好、模糊隶属度等方式选定多目标最优解。如闵雪峰等<sup>[7]</sup>运用改进型遗传算法获得了四川省洪雅县氨氮总量分配的帕累托最优解集，并以最大综合隶属度确定了最优分配方案。相比于单目标转化法，基于优化算法的帕累托解集搜寻可对目标函数中各个解的优劣关系逐一比较实现，其求解过程即为目标函数向最优方向优化过程，目标优化较为彻底，由此确定的最优解适用性最强，但建模所需数据量大、寻优求解过程繁琐、计算量大，研究门槛较高。

总之，相较于单一原则分配方案，公平、效率兼顾的污染负荷分配考虑因素更为全面，更易于被各分配单元接受执行，因而其具有较强的应用价值和现实意义。由此看来，基于不同类别水体和控制单元，按照公平、效率原则建立准确的分配多目标模型，同时结合多目标规划算法前沿成果优化求解路径将是未来污染负荷分配的重点研究方向。

## 二、小流域污染负荷分配应用展望——以安徽省为例

小流域是指二、三级支流以下以分水岭和下游河道出口断面为界，集水面积在50km<sup>2</sup>以下相对独立和封闭的自然汇水区域。小流域是流域的基本组成，也是水污染控制的基本单元，面临着在各控制单元间统筹分配排污总量，协调各主体利益矛盾并保证方案整体经济效益的问题，其在进行污染负荷分配时需触及具体的点源、面源和排污单元。

### （一）安徽省小流域现状及分析

安徽省地跨长江、淮河、新安江三大流域，省内中低山、丘陵、台地和平原等地形齐全，南北地形地貌迥异、复杂多样，各区域间自然条件和社会经济状况也不均衡，省内小流域达4054条且水环境状况各异。基于行政区划及地形地貌等标准可将安徽省小流域划分为城镇类市区型、城镇类乡镇型、农村类山区型和农村类平原型四种类型。通过单因子评价法和内梅罗指数法对典型小流域水质进行评价，并应用输出系数法和产污系数法分析入河污染负荷及污染源特征后，得出研究结果如表1、表2所示。

从表1水质评价结果可以看出：

（1）典型小流域污染程度表现为：城镇类乡镇型>城镇类市区型>农村类平原型>农村类山区型。结合表2污染源结构分析可知，城镇小流域汇水范

表 1 安徽省典型小流域水污染状况分析

小流域类型		城镇类市区型	城镇类乡镇型	农村类平原型	农村类山区型
代表水体		四里河	潭冲河	苦驴河上游段	中村河
地理位置		合肥市庐阳区、长丰县	合肥市肥西县	合肥市蜀山区、肥西县	宣城市泾县
河道长度		4.28km	8.3km	9.1km	14.6km
水域面积		15.0km <sup>2</sup>	18.7km <sup>2</sup>	48.1km <sup>2</sup>	47.3km <sup>2</sup>
水质数据 (mg/L)	COD	18.5	23.3	14.8	11.2
	NH <sub>3</sub> -N	1.12	1.66	0.65	0.22
	TP	0.091	0.153	0.073	0.036
水质评价结果		地表水IV类	地表水V类	地表水III类	地表水III类
内梅罗指数		1.40	2.05	0.94	0.64

表 2 安徽省典型小流域入河污染源分析

水体名称 / 污染源类型		COD		NH <sub>3</sub> -N		TP	
		污染负荷(t/a)	比例	污染负荷(t/a)	比例	污染负荷(t/a)	比例
四里河	城镇生活源	104.92	48.05%	15.32	80.76%	1.84	58.23%
	城市面源	113.43	51.95%	3.65	19.24%	1.32	41.77%
	合计	218.35	100.00%	18.97	100.00%	3.16	100.00%
潭冲河	城镇生活源	297.43	52.96%	25.21	59.78%	3.53	45.26%
	工业点源	140.55	25.02%	11.85	28.10%	3.14	40.26%
	城镇面源	123.68	22.02%	5.11	12.12%	1.13	14.49%
	合计	561.66	100.00%	42.17	100.00%	7.8	100.00%
苦驴河上游	畜禽养殖源	199.63	40.02%	22.08	46.64%	5.02	60.21%
	农村生活源	179.66	36.01%	15.46	32.66%	1.95	23.40%
	农业面源	94.63	18.97%	7.33	15.49%	0.79	9.51%
	城镇生活源	24.97	5.00%	2.46	5.21%	0.57	6.88%
	合计	498.89	100.00%	47.34	100.00%	8.34	100.00%
中村河	农业面源	153.96	51.50%	12.28	37.21%	3.29	40.89%
	农村生活源	85.37	28.56%	12.01	36.39%	2.62	32.51%
	畜禽养殖源	59.61	19.94%	8.71	26.40%	2.14	26.60%
	合计	298.94	100.00%	33.00	100.00%	8.05	100.00%

围内人口稠密，工业生产发达，生活源、工业源污染物入河占比大，水质相对较差，其污染负荷分配后点源、面源待削减比例要高于农村小流域。而受安全环保、生产成本、产业政策等因素影响，加之安徽省内重工业企业又主要分布在市区周边的卫星乡镇，导致乡镇型小流域工业源污染占比大幅增加，工业排放污染物种类多、污染程度高，对水环境危

害大，因而城镇类乡镇型小流域水质状况最为恶劣。参照多目标优化模型研究办法，城镇类乡镇型小流域应以单位污染排放产生的工业增加值最大为关键目标，结合环境基尼系数最小和污染排放成本最小建立多目标函数。

(2) 农村类小流域主要污染源类型包括畜牧养殖、农村生活源和农业面源。相比于皖南黄山、宣

城等农村类山区型小流域，皖北阜阳、淮北等典型平原型农村地区因地形平坦、土壤肥沃、交通便利，而利于人口聚集以及农业畜牧业发展，故其排入河的污染物特别是畜禽养殖污染量显著增加，因此在行政单元间分配污染负荷时应当建立畜牧养殖环境经济效益最大、综合环境基尼系数最小和污染排放成本最小的优化分配模型。

(二) 污染负荷分配在安徽省小流域应用展望

安徽省小流域污染负荷分配应当以兼顾公平与效益为主线目标，按照小流域基础情况调查、总量控制目标确立、污染负荷优化分配、分配方案评价的技术路线来制定，其研究特点主要如下：

(1) 层级污染负荷分配体系：小流域污染负荷涉及不同行政主体和不同污染源间的分配，因此按照“小流域—行政单元—污染源”的层级分配体系开展研究。“小流域—行政单元”上层分配时重点需

在保证分配方案经济效益的基础上协调行政主体间经济社会发展差异，因而以经济性和公平性最优进行多目标优化求解最优方案；“行政单元—污染源”的下层分配对象为各类污染源，故而选择最适用于污染源间分配的TMDL计划结合等比例法进行下层污染负荷分配。

(2) 上层分配模型建立和求解：上层分配的优化分配模型应依据流域产业特点和污染源结构来进行合理构建。其中，城镇类乡镇型小流域工业经济及污染突出，应选择工业产值最大、综合环境基尼系数最小和污染排放成本最小作为分配目标；农村类山区小流域农业面源污染严重，因此选择农业种植环境经济效益最高、环境基尼系数最小和污染排放成本最小建立目标函数更为合适。当前上层分配模型求解应选择运行速度快、解集收敛性最佳的非支配排序遗传算法作为优化算法，后续优化求解方



● 经过环境综合治理后,河道的面貌焕然一新。

法若有研究突破，应结合最新研究成果简化模型求解过程。

(3) 下层分配安全余量设定：TMDL 计划在点进行点源、面源分配前，需先扣除一定的安全容量以消除污染负荷与受纳水体的不确定性，其常规取值为 5%–10%。安全余量与流域污染结构密切相关，其随着总负荷中非点源负荷比例增加而增加，其中城镇类市区型和乡镇型小流域以点源污染为主，污染总量大且稳定性强，其按 5%–8% 设置安全余量即可；农村类平原型和山区型小流域以非点源污染为主，污染负荷波动性大，应以 8%–10% 设定安全余量。

### 三、结语

水污染负荷分配是落实总量控制的核心关键，本文系统阐述了水污染负荷分配研究现状，对比分析了基于效率、公平以及效率公平兼顾污染负荷分配方法的原理和优缺点，并结合安徽省小流域特点及水污染特征分析，对安徽省小流域污染负荷分配研究进行了展望，为小流域水污染防治提供了明确的思路和方向。

然而，关于污染负荷分配理论方法研究以及安徽省小流域污染负荷分配还有以下工作尚待开展：

(1) 公平、效率兼顾是制定污染负荷分配方案最为科学的基本准则，针对不同类别水体和控制单元，公平与效率衡量方式不尽相同，如何规范分配模型创建是待研究的关键问题。

(2) 基于多目标优化前沿研究成果，简化分配模型求解路径，开发出更加客观、科学、便捷的污染负荷分配新方法、新手段，是未来污染负荷分配研究的主要方向。

(3) 按照安徽省小流域污染负荷分配研究路线，

选取典型小流域开展污染负荷分配工作，跟踪实际应用后总量控制目标完成率以及分配公平性、效率性分析，对推进小流域污染负荷分配研究具有重要意义。■

**基金项目：**《基于水质达标排放的重点小流域排污许可分配技术研究》(2016–06)

《安徽省长江水生态环境保护研究》(2022–LHYJ–02–0504)

### 参考文献

[1]Kheirkhah S, Saadatpour M, Afshar A. An adaptive metamodelling for multipollutant waste load allocation in a river – reservoir system; hydrodynamic simulation – optimization[J]. Water and Environment Journal, 2022, 36(2):223–232.

[2]申诗嘉,彭虹,夏函,等.基于环境质量底线的污染物总量控制研究—以汉江中上游为例[J].人民长江, 2020,51(7):52–57.

[3]Castro C V. Optimizing nature-based solutions by combining social equity, hydro-environmental performance, and economic costs through a novel gini coefficient[J].Journal of Hydrology X,2022,16:100127.

[4]Cho J H, Lee J H. Fuzzy optimization model for waste load allocation in a river with total maximum daily load (TMDL)planning[J].Water,2020,12(9):2618.

[5]周天宇,俞阳,赵锐,等.基于公平与效益原则的流域水污染负荷分配研究[J].环境污染与防治,2023, 45(3):419–426.

[6]李如忠,舒琨.基于多目标决策的水污染负荷分配方法[J].环境科学学报,2011,31(12):2814–2821.

[7]闵雪峰,俞阳,赵锐,等.基于累积风险评估与多目标优化分配的区域水污染物总量控制[J].农业资源与环境学报,2023,40(1):218–228.

# 浅谈皖北农村黑臭水体综合治理中的难点及对策

——以亳州市农村黑臭水体治理实践为例

文 / 王慧 张文娟（亳州市生态环境局）

**摘要：**黑臭水体治理是污染防治攻坚战的重点任务之一。党的十八大以来，亳州市认真践行习近平生态文明思想，坚持污染减排与生态扩容两手发力，全力打好碧水保卫战，水环境质量大幅改善。2022年全市13个地表水国控断面，有12个达到或优于Ⅲ类，优良率92.3%，同比上升30.8个百分点。本文以亳州市为例，阐述皖北农村黑臭水体治理中存在的难点并提出对策建议。

农村黑臭水体治理是打好污染防治攻坚战，促进乡村生态振兴的重点攻坚任务。为破解这一群众“家门口”的生态环境问题，近年来，国家相继出台《农村人居环境整治三年行动方案》《关于推进农村黑臭水体治理工作的指导意见》《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》等文件，明确治理时间表和路线图，我国的农村生活污水和黑臭水体治理攻坚进入加力提速的新阶段。为贯彻落实党中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署要求，2022年1月，生态环境部、农业农村部、住房和城乡建设部、水利部、国家乡村振兴局联合印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》，将农村黑臭水体整治作为“十四五”重点任务，其中明确提出，到2025年要基本消除较大面积农村黑臭水体。与此同时，生态环境部组织各地全面开展农村黑臭水体排查，将群众反映强烈、面积较大的4000余条农村黑臭水体纳入国家监管清单，实行“拉条挂

账、逐一销号”。

亳州市作为皖北传统农业大市，近年来各级各部门以高度的责任感和使命感坚决扛起生态环境保护政治责任，坚持问题导向、目标导向，持续打好农业农村污染治理攻坚战，积极探索农村黑臭水体治理路径，助力乡村生态振兴。

## 一、主要路径

### （一）优化体制机制，摸清家底

坚持市委常委会直接领导、“11+1”工作组、市县乡村分级负责、领导干部分工负责、各职能部门各负其责的工作体制；书记、市长亲自抓，深入基层调研，研究工作方案，部署任务落实，扎实推进沿河居民污水直排整治等地表水污染防治九大行动。与此同时，构建“环保开单子、水利编项目、农业同跟进”的中小河流治理“横向联动”机制，以及“市县统筹、流域连片、乡镇为块、村庄为点”的农村污水治

理“纵向互动”机制，提高水环境保护成效。

2020年，亳州市按照国家要求，排查出纳入国家和省级监管农村黑臭水体215条（国家监管62条、省级监管153条），全国排名第三，安徽省排名第一。2022年，亳州市又在全域开展农村黑臭水体复查工作，新摸排农村黑臭水体1224条。2023年又排查出56条，汇总形成全市最新的农村黑臭水体清单共1495条。

### （二）政府群众共治，城镇村庄统筹

政府群众共治。自主试点的谯城区淝河镇冯注新村芦苇沟综合治理项目便是其中的典型代表。该项目总投资15.68万元，通过采取政府和群众共担方式（政府出资65%，群众出资35%）统筹推进治理工作，赢得了群众的支持，实现了“花小钱办大事”。同时，亳州市积极争取项目资金支持，加大财政投入，其中2021年成功申报中央资金3720万元用于西淝河和古井镇水环境治理，2022年有2个项目成功进入中央生态环境资金项目储备库，预计可争取资金7000万。

城镇村庄统筹。打破水污染防治城乡割裂局面，避免重城市轻农村，坚持城乡统筹，促进乡村生态振兴。截至2022年11月，亳州市已在全省率先实现乡镇驻地污水处理设施全覆盖，处理能力12万吨/日。与此同时，全面排查整治和规范入河排污口320个，建设行政村生活污水处理设施166个，完成改厕36.2万户，完成农村黑臭水体治理136条，“有河有水、有草有鱼、人水和谐”的幸福河湖建设扎实推进。

### （三）明确路径，形成可复制推广的区域示范治理模式

亳州市因地制宜确定污水治理方式，根据村庄大小和污水收集特点不同，已形成“污水集中收集+生化处理”“污水集中收集+大三格+生态处理”“入户小三格+一格生态池分散处理”三种治理模式。其中，

“入户小三格+一格生态池分散处理”模式入选国家2021年度巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接典型案例。

### （四）守正创新，逐步完善农村污染治理机制

一是实施激励赔付。设置市级生态补偿资金，由市级财政列支2000万元，各县区缴纳1000万元保证金，在各县区之间开展纵向补偿奖励及横向污染赔付。

二是完善监督机制。不断完善河长制网格化管理机制，将河长制从大河道延伸到农村小微水体，覆盖全市1179条河流和14631个农村沟、塘等小微水体。在所有乡镇（街道）设立了生态环保暨河长制工作站，定编780人（该做法获时任生态环境部部长李干杰专题批示）。

三是动员全民参与。建立农村黑臭水体治理的村民参与机制，设立有奖举报专项经费，提高村民互动参与的积极性。

### （五）实施乡镇污水处理提质增效，实现进水出水联控

扎实推进乡镇污水处理系统提质改造，计划2023年底前管网覆盖率提升至75%以上，通过建设人工湿地、稳定塘等生态净化模式，推进乡镇污水处理厂尾水处理，提升出水水质。强化生活污水处理设施和重点企业污染防治设施运行监管，进水口、出水口均安装在线监控设备，实时在线监控水质、水量变化，密切关注并分析其运行情况，对异常数据及时研判、溯源排查，严厉打击非法排污，确保乡镇污水处理设施运行稳定并达标排放。

## 二、问题分析

尽管亳州市在推进农村黑臭水体整治方面做了大量工作，取得了一定的成效，但与全面消除黑臭水体的目标要求和人民群众的期盼仍有不小的差距，实际

工作中还存在一些问题和不足，具体体现在以下几个方面。

#### （一）乡镇污水处理厂环境效益亟待提升

尽管全市已实现了污水处理设施乡镇驻地全覆盖，但也存在乡镇生活污水处理设施污水管网配套不完善、进水量少、进水浓度偏低等问题，特别是污水支管网建设严重滞后，未做到生活污水应收尽收。另外，有的污水处理设施存在运行管理经费不足、管理维护不规范和专业人员缺乏等问题，导致难以正常运行，发挥出应有的环境效益。

#### （二）农业面源污染问题较为突出

亳州市为农业大市，农作物种植面积达7000余万亩，总体来看，主要存在以下几方面农业面源污染问题：

一是农业种植中化肥、农药的不合理甚至过度施用情况仍有发生，农田周围的小沟渠、河流等存在水体污染现象。

二是农作物秸秆残留。全市农作物秸秆产生量近900万吨，但秸秆集中收储和综合利用量不足90%，导致残留秸秆堆积在田间地头和田边沟渠内，经过雨季暴雨冲刷后，对地表水环境造成不利影响。

三是畜禽养殖禁养区划定工作尚未进行，畜禽养殖粪污综合治理率较低，养殖粪污得不到有效控制。

#### （三）农村治污设施覆盖度不足、运行稳定性差

一是农村生活污水和垃圾无害化处置项目投入大、运行成本高，且缺乏专业技术管理人员，这些因素叠加导致“未建的建不起、建成的用不起”，污水和垃圾没有得到有效处置，污水乱排、垃圾乱倒问题依然存在。

二是农村工业污水治理效果尚不能完全满足实际要求，特别是农村工业园区、工业聚集区污水集中处理设施未做到全覆盖，个别工业企业污水未能达标

排放。

#### （四）跨境水体污染制约区域水环境质量改善

2023年4月份以来的水质监测数据显示，入境客水水质污染问题突出。其中，在河南跨境入亳州的10余条主要河流中，小洪河（大沙河）鹿邑县宋河镇桥断面自2023年7月5日以来水质已恶化为V类或劣V类，包河入境断面水质类别（2023年4月6日—9月20日）为V类或劣V类的天数合计达80天（占比47.6%），武家河入境断面水质类别（2023年4月5日—10月7日）为劣V类的天数达149天（占比80.1%），急三道河入境断面水质类别为劣V类的天数合计达148天（占比79.6%）。上述这些河流糟糕的水质，严重制约着亳州区域内水环境质量改善的步伐。

### 三、对策建议

农村黑臭水体整治是一项系统工程，需采用系统的、综合的、因地制宜的治理方案。针对以上问题，笔者提出如下建议。

#### （一）坚持岸上岸下协同

水污染问题表象在水里，根子却在岸上，因此需要岸上岸下协同，全面开展“清河行动”。亳州市有关部门应严格按照《集中开展河道大清理专项行动工作方案》要求，将全市农村14631个沟、渠、坑、塘等小微水体纳入整治范围。严控生活污水入河，深入开展沿河居民生活污水直排整治，采取截污纳管收集处理、小三格化粪池就近处理等方式进行综合治理。严格落实河长制，健全河道巡查管护体系。加强河道坡岸治理，有效削减农药化肥面源污染和减少水土流失。开展绿化地形塑造、沿岸陆域绿化提升等工程，努力将河道打造成水质良好、水面清洁、河岸优美的生态景观带。





## （二）坚持内水客水并防

首先要强化跨境河流防治，建立联防工作机制。加强汛期巡查，加密客水水环境监测，密切关注跨界水质自动站水质数据，掌握实时水质，及时通报上下游生态环境和水利等部门，科学开闸泄洪，严防客水污染。其次，要实施生态补偿，强化内水防治。严格落实《亳州市地表水断面生态补偿评估办法》，对涡河等8条主要河流的18个跨界断面开展月度监测评估，对已建成的26座水质自动监测站加强管理，实现对重点流域和主要饮用水源地水环境的实时监测和及时预警。此外，还应强化应急管控。

## （三）坚持减污活水并举

坚持源头防范、污染减排和活水工程共同推进。强化建设项目源头控制，严把项目准入关，严防高排放高污染项目落地；对现有污染企业实施清洁生产改造，实现污染减排，推进绿色发展。继续实施水系贯通工程，持续保障涡河、宋汤河等水系连通，深化“一涵四闸”活水工程的建成和调度，提高水体自净能力，改善区域流水环境质量。

## （四）强化农业面源综合治理

一是加快推进农村种植业产业结构调整，优化小麦、玉米、大豆和药材的配置，减少农作物秸秆的产生量。

二是强化农业秸秆的综合利用，大力发展菌种培植等，提升秸秆还田质量。

三是强化科学施用化肥和农药，严控使用数量并提高利用率。

四是持续开展养殖污染整治，所有规模化畜禽养殖场均需建设粪污防治和综合利用设施，加强畜禽养殖污染监管，加强对规模养殖场的技术指导和监督检查，确保粪污处理设施正常运维使用。

五是推动畜禽散养户粪污由村集体组织收集贮

存，堆肥腐熟后开展资源化利用。

## （五）强化监督考核

一是建立农村黑臭水体整治智慧监管平台，利用微信公众号、电话举报、信件举报等多种形式，让群众参与监督。

二是在政府网站、微信公众号、村委会公告栏等群众易见的场合和平台上，公开所有纳入监管黑臭水体清单的具体信息，接受社会公众监督。

三是将水环境治理、河长制落实、美丽乡村建设、畜禽养殖废弃物资源化利用等工作情况纳入对市直相关单位和县区政府年度目标责任考核，确保工作见实效。

总之，皖北地区农村黑臭水体综合治理是一项系统工程，制约因素和难点众多，若要从根本上有效解决农村黑臭水体污染问题，就需要更大的勇气与智慧。在当前和今后一段时期，各级各部门应进一步提高政治站位、因地制宜、精准施策、合力推进农村黑臭水体综合整治工作，助力实现“有河有水、有草有鱼、人水和谐”美丽乡村目标。🌱

## 参考文献：

[1]徐敏，张涛，王东，等.中国水污染防治40年回顾与展望[J].中国环境管理，2019,11（3）：65-71.

[2]束方会，黄帅，刘曼絮,生态文明视角下农村黑臭水体成因探究及治理措施[J].农业技术与装备,2021,(5):49-52.

[3]罗建红.农村水环境保护及治理对策研究[J].中国资源综合利用，2019,37（7）：128-130.

[4]赵寅成，李为实,安徽省农村黑臭水体成因及治理研究[J].环境与可持续发展，2020,(2):24-26.

[5]黄佳,城市黑臭水体治理基本思路的探讨[J].环境与发展,2017,(7):51-53.

# 不同淋洗剂对砷和镉污染土壤淋洗效果研究

文 / 徐超<sup>[1][2]</sup> 吴腾<sup>[1][2]</sup> 张彪<sup>[1]</sup> (1.合肥东新建邦环境修复有限公司; 2.北京建工环境修复股份有限公司)

**摘要:** 淋洗技术是重金属污染土壤常用的修复技术之一, 具有去除效率高、减量化、成本低等特点。本文以合肥市某钢铁厂污染土壤为对象, 研究  $H_2C_2O_4$ 、 $FeCl_3$  和 EDTA 在不同浓度和时间下对污染土壤中砷和镉的淋洗效果。结果表明: 3种淋洗剂对污染土壤中砷和镉的去除率随浓度增加先快速上升后趋于平缓, 随淋洗时间总体呈上升趋势;  $FeCl_3$  和 EDTA 浓度为 0.1mol/L 时砷的淋洗效率最大, 去除率分别为 80.12% 和 62.58%,  $FeCl_3$  和 EDTA 浓度为 0.5mol/L 时镉的淋洗效率最大, 去除率分别为 88.24% 和 82.37%, 且淋洗时间为 2h 时更经济、实用、高效。因此,  $FeCl_3$  和 EDTA 对修复砷和镉污染土壤是具有工程应用前景的淋洗剂。

采矿、冶炼、电镀、燃煤等人类活动导致土壤中重金属污染日益严重。根据 2014 年发布的《全国土壤污染状况调查公报》显示, 镉和砷污染土壤点位超标率分别为 7.0% 和 2.7%, 镉和砷主要经口摄入人体, 对肝、肾、骨骼等有较大的毒性作用, 因此去除污染土壤中镉和砷成为土壤修复过程中至关重要的问题<sup>[1]</sup>。目前, 国内镉和砷污染土壤修复技术较多, 主要分为物理修复 (如阻隔管控)、化学修复 (如淋洗)、生物修复 (如微生物修复), 国内以固化/稳定化、淋洗和水泥窑协同处置为主, 而淋洗工艺以高效、清洁、安全等特点越来越受到人们的关注。

经济实用的淋洗剂一直是淋洗修复技术的关键, 国内淋洗剂多样, 主要包括无机酸 (如草酸)、碱 (如氢氧化钠)、盐溶液 (如磷酸盐、柠檬酸盐)、螯合剂 (如 EDTA、DTPA)、表面活性剂等<sup>[2]-[3]</sup>。为筛选出高效清洁的淋洗剂, 本文以合肥某钢铁厂污染土壤为对象, 比较 3 种常见淋洗剂 ( $H_2C_2O_4$ 、 $FeCl_3$  和

EDTA) 对污染土壤中镉和砷的去除效果, 以确定最佳的浓度和淋洗时间, 为后续对镉和砷污染土壤的淋洗修复提供参考依据。

## 一、材料与方 法

### (一) 供试土壤

本次研究的供试土壤采自合肥某钢铁厂, 采样深度为 10~30cm, 且选取其中具有代表性的高浓度污染土壤作为实验样品, 自然风干经研磨后过 2mm 尼龙筛, 装存储备用。供试土壤为偏碱性 (pH=7.8, CEC=9.6cmol/kg) 粘性土, 砷和镉的含量分别为 121.83mg/kg 和 56.43mg/kg。

### (二) 试验药剂

不同浓度的草酸 ( $H_2C_2O_4$ )、氯化铁 ( $FeCl_3$ )、乙二胺四乙酸 (EDTA)。

## 二、淋洗实验

### (一) 淋洗方法

准确称取 10.00g 供试土壤放置于 250ml 聚四氟乙



烯烧杯中，分别加入  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 、 $\text{FeCl}_3$  和 EDTA，在室温下置于振荡器上，调节振荡速率至 200r/min，充分振荡后离心，调整离心速度至 4000r/min，离心 10 分钟后过  $0.45\mu\text{m}$  的滤膜，用原子吸收分光光度计测定滤液中砷和镉的浓度，计算砷和镉的去除率，重复 3 次。

### (二) 固液比

胡建成<sup>[2]</sup>以磷酸二氢钾为淋洗剂，当固液比从 1:2 降为 1:5 过程中，砷的去除率由 22.16% 增长为 33.07%。钟礼春和周芙蓉<sup>[3]</sup>以  $\text{FeCl}_3$  为淋洗剂，当固液比从 1:3 降为 1:10 过程中，镉的去除率增长趋势不明显，仅小幅增加。王继宇等<sup>[4]</sup>以柠檬酸为淋洗剂，当固液比从 1:2.5 降为 1:10 过程中，镉的去除率明显增加，当固液比从 1:10 降为 1:20 过程中，镉的去除率增长趋势平缓。考虑节能环保和高效实用等因素，本实验固液比定为 1:5。

### (三) 淋洗剂浓度

准确称取 10.00g 供试土壤放置于 250ml 聚四氟乙烯烧杯中，按照固液比 1:5 加入不同浓度（浓度分别为 0.01mol/L、0.1mol/L、0.2mol/L、0.5mol/L、1.0mol/L）的  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 、 $\text{FeCl}_3$  和 EDTA，以确定每种淋洗剂的最佳浓度。

### (四) 淋洗时间

准确称取 10.00g 供试土壤放置于 250ml 聚四氟乙烯烧杯中，按照每种淋洗剂筛选出的最佳浓度加入聚四氟乙烯烧杯中，随后改变振荡的时间（分别设置为 1h、2h、4h、6h、8h），以确定每种淋洗剂的最佳淋洗时间。

## 三、结果与分析

### (一) 不同浓度的 3 种淋洗剂对砷和镉的去除率

由图 1 可见， $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$  浓度在 0.01 ~ 0.2mol/L 过程中砷的去除率增长趋势明显，0.2 ~ 1mol/L 趋于平缓

且略有下降趋势，浓度为 0.2mol/L 时砷的淋洗效率最大，去除率为 65.54%；而  $\text{FeCl}_3$  和 EDTA 浓度在 0.01 ~ 0.1mol/L 过程中砷的去除率增长趋势明显，0.1 ~ 1mol/L 趋于平缓；浓度为 0.1mol/L 时砷的淋洗效率最大，去除率分别为 80.12% 和 62.58%，且  $\text{FeCl}_3$  在整个淋洗浓度范围内砷的去除率均高于  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$  和 EDTA。 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$  浓度在 0.01 ~ 1mol/L 过程中镉的去除率增长趋势明显，浓度为 1mol/L 时淋镉的洗效率最大，去除率为 65.50%；而  $\text{FeCl}_3$  和 EDTA 浓度在 0.01 ~ 0.5mol/L 过程中镉的去除率增长趋势明显，0.5 ~ 1mol/L 趋于平缓，浓度为 1mol/L 时镉的淋洗效率最大，去除率分别为 88.24% 和 82.37%； $\text{FeCl}_3$  和 EDTA 在 0.01 ~ 1mol/L 整个过程中去除率相近，在 0.01 ~ 0.3mol/L 过程中，EDTA 去除率略高于  $\text{FeCl}_3$ ，在 0.3 ~ 1mol/L 过程中，EDTA 去除率略低于  $\text{FeCl}_3$ ，但二者均高于  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 。

总体来看，3 种淋洗剂对污染土壤中砷和镉都有较好的淋洗效果，主要原因是  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$  中  $\text{H}^+$  可与  $\text{As}^{3+/5+}$



和 $\text{Cd}^{2+}$ 发生交换作用、 $\text{FeCl}_3$ 中 $\text{Cl}^-$ 可与 $\text{As}^{3+/5+}$ 和 $\text{Cd}^{2+}$ 发生化学作用形成可溶性物质、EDTA中 $-\text{COOH}$ 可与 $\text{As}^{3+/5+}$ 和 $\text{Cd}^{2+}$ 发生螯合作用形成水溶性金属螯合物，但 $\text{FeCl}_3$ 的淋洗效果最佳，可能由于 $\text{FeCl}_3$ 水解作用生成大量的 $\text{H}^+$ 使溶液酸度较强，同时合成的氢氧化物又可以吸附释放的重金属<sup>[5]</sup>。其次淋洗剂浓度不是越高淋洗效果越好，当淋洗剂与重金属浓度达成一定比例时，砷或镉的去除率趋于平衡或伴

中镉的去除效果总体比砷好，可能由于土壤中镉的含量远小于砷的含量<sup>[6]</sup>。对于镉污染土壤，EDTA浓度为 $0.5\text{mol/L}$ 时，去除率为 $82.37\%$ ，淋洗效果最好；当浓度为 $0.2\text{mol/L}$ 时，去除率为 $72.36\%$ ，仅比 $0.5\text{mol/L}$ 时少 $10.01\%$ 。综合考虑药剂成本、节能环保和修复目标等因素，EDTA浓度为 $0.2\text{mol/L}$ 更经济实用。

### (二) 不同时间下3种淋洗剂对砷和镉的去除率

由图2可见， $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 、 $\text{FeCl}_3$ 和EDTA在最佳淋洗浓度条件下，不同时间的淋洗效果存在差异。3种淋洗剂在 $1\sim 2\text{h}$ 过程中砷的去除率增长趋势明显； $2\sim 4\text{h}$ 增长速度下降， $4\text{h}$ 后趋于平缓；淋洗时间为 $4\text{h}$ 时3种淋洗剂对砷的去除率最大，分别是 $75.95\%$ 、 $85.36\%$ 和 $66.24\%$ ；在 $1\sim 8\text{h}$ 整个淋洗时间内，3种淋洗剂对砷的去除率依次为 $\text{FeCl}_3 > \text{EDTA} > \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 。3种淋洗剂在 $1\sim 2\text{h}$ 过程中对镉的去除率增长趋势明显， $2\text{h}$ 后趋于平缓； $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 和EDTA的淋洗时间为 $8\text{h}$ 时对镉的去除率最大，分别是 $66.89\%$ 和 $86.25\%$ ； $\text{FeCl}_3$ 的淋洗时间为 $4\text{h}$ 时对镉的去除率最大，去除率为 $90.24\%$ ；在 $1\sim 8\text{h}$ 整个淋洗时间内，3种淋洗剂对镉的去除率依次为 $\text{FeCl}_3 > \text{EDTA} > \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 。对于污染土壤中砷和镉，淋洗初期与土壤颗粒结合力弱的重金属形态很容易与螯合剂发生螯合作用，导致淋洗效果增速明显，但随着淋洗时间延长，土壤释放的重金属未与淋洗剂结合而重新被土壤吸附<sup>[6]</sup>或与土壤颗粒结合力强的重金属形态释放速度放缓<sup>[7]</sup>，导致增速平缓或下降。

以最佳浓度的 $\text{FeCl}_3$ 为例，通过计算可知淋洗时间在 $1\sim 4\text{h}$ 过程中对砷的去除率由 $45\%$ 增至 $85.36\%$ ，对镉的去除率由 $40.56\%$ 增至 $90.24\%$ ；但淋洗时间为 $2\text{h}$ 时，污染土壤中砷和镉的去除率分别为 $80.12\%$ 和

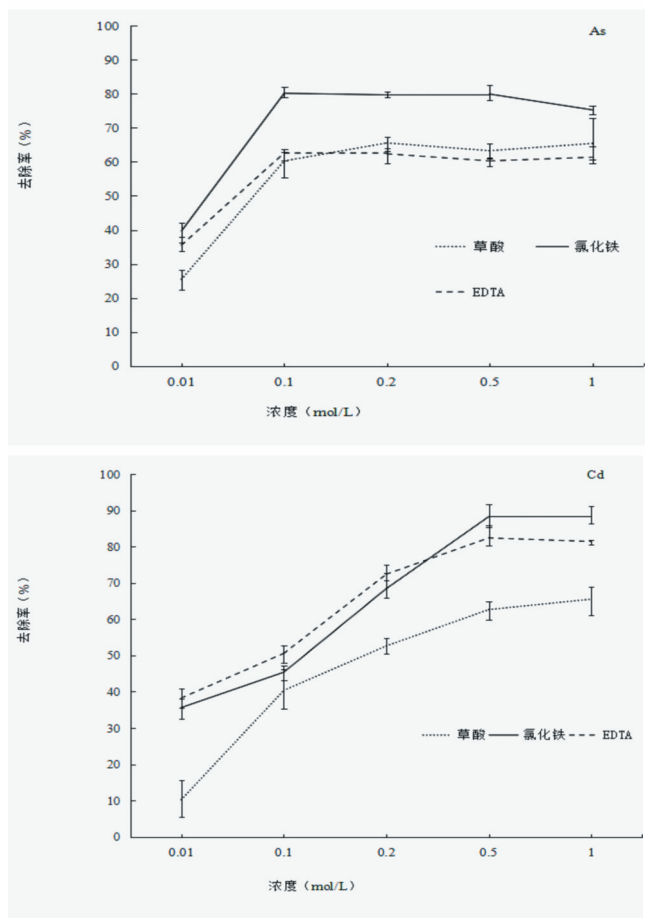


图1 不同浓度的3种淋洗剂对砷和镉的去除率

有轻微下降趋势，可能由于土壤中存在除了砷或镉之外其他与淋洗剂亲和力更强的重金属，过量的淋洗剂与其发生螯合作用。最后3种淋洗试剂对土壤

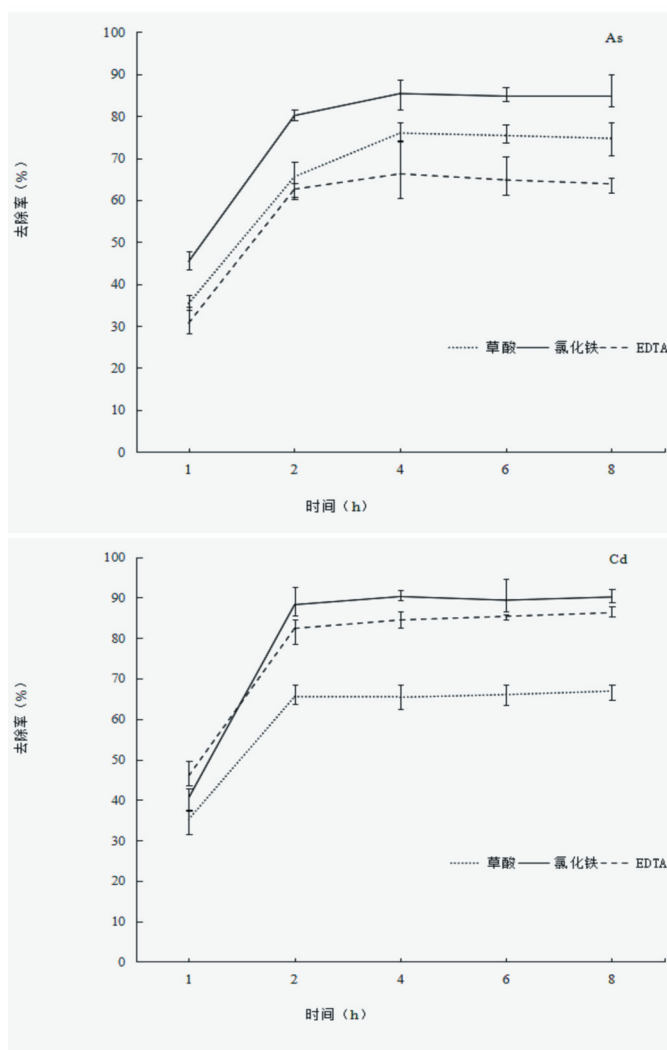


图2 不同时间下3种淋洗剂对砷和镉的去除率

88.24%，比淋洗时间为4h的去除率仅少5.24%和2.00%。由此可见，2h后污染土壤中砷和镉的含量并未发生明显减少，因此在工程实施过程中，可适当缩短污染土壤的淋洗时间，以节省成本。

#### 四、结语

(1) 3种淋洗剂对污染土壤中砷和镉均有一定程度的去除效果，且随着浓度和淋洗时间不同去除率

有所不同，但均有一个最佳的浓度和淋洗时间。对于污染土壤中砷，FeCl<sub>3</sub>淋洗效果明显高于EDTA和H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>；对于污染土壤中镉，FeCl<sub>3</sub>和EDTA淋洗效果高于H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，因此，建议修复砷和镉复合类污染土壤时，首选FeCl<sub>3</sub>作为淋洗剂。

(2) 2h后淋洗时间的变化对于土壤中砷和镉淋洗效果的影响较小，为节省成本和提高效率，建议淋洗时间设为2h，工程实施过程中可根据实际淋洗效果进行调整。

(3) 单一淋洗剂不能满足修复目标时，可考虑将H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>与FeCl<sub>3</sub>或EDTA复配使用。

#### 参考文献：

- [1] GB/15618-1995, 环境保护部. 土壤环境质量标准 [S]. 国土资源部. 全国土壤污染调查公报 [R]. 北京: 国土资源部, 2014.
- [2] 胡建成. 砷污染土壤的化学淋洗研究和实践[J]. 农业与技术, 2022, 42(03): 72-76.
- [3] 钟礼春, 周芙蓉. 3种淋洗剂对Cd污染土壤淋洗效果的初步研究[J]. 绿色科技, 2017, (18): 138-141.
- [4] 王继宇, 杨润田, 刘鹏等. Cd、Zn污染土壤淋洗工艺探究[J]. 智能城市, 2018, 4(14): 98-99.
- [5] 陈孜涵, 汪丙国, 师崇文, 等. 镉污染土壤淋洗剂研究进展[J]. 安全与环境工程, 2021, 28(2): 9.
- [6] 姚瑶, 张世熔, 王怡君等. 3种环保型淋洗剂对重金属污染土壤的淋洗效果[J]. 环境工程学报, 2018, 12(07): 2039-2046.
- [7] 黄敏, 赵晓峰, 梁荣祥, et al. 3种螯合剂对Cd, Cu复合污染土壤淋洗修复的对比研究[J]. 生态环境学报, 2022(006): 031.



# 从境外购买穿山甲甲片，该如何追责？

——亳州一起检察公益诉讼案成我国生物多样性司法保护典型

文·图 / 詹路明（亳州市谯城区人民检察院）

## 案例详情

王某甲在从事大米贸易过程中结识了黄某某等人，后由于生意亏损赔本，王某甲萌生出买卖穿山甲甲片的想法。2020年4月至11月期间，王某甲多次从黄某某等人处购买走私入境的穿山甲甲片7.95吨（价值人民币4014.4481万元），并通过张某甲支付货款和收、送货，随后卖给卢某某、孙某某、许某某等人，后又通过张某乙将穿山甲甲片卖给了陈某某。其间，李某某、王某乙按照王某甲的安排，将部分未售出的穿山甲甲片藏匿于各自家中。

同时查明，2019年10月至12月，许某某曾向陈某某出售穿山甲甲片5千克；2017年10月至2020年12月期间，何某某非法买卖价值人民币702.3665万元的穿山甲甲片共934.625千克。后被公安机关查获。

穿山甲作为国家一级重点保护野生动物，喜食白蚁，它们在保护森林、堤坝、维护生态平衡等方面发挥着巨大作用。上述10名违法行为人大量非法买卖穿山甲甲片，对野生动物资源和生态环境造成了危害，损害了国家利益和社会公共利益，且上述人员实施危害珍贵、濒危野生动物的行为后，没有采取任何措施对造成的生态环境损害进行修复，国家利益和社会公共利益仍然处于受侵害状态。

## 审判结果

2022年4月14日，亳州市谯城区人民检察院对王某甲、何某某等10人以破坏野生动物资源为由提起刑事附带民事公益诉讼，请求判令王某甲等9名被告连带承担收购、出售穿山甲甲片造成的生态环

境损害赔偿修复费用共计人民币4014.4481万元，何某某赔偿人民币702.3665万元；上述10名被告在省级媒体上公开赔礼道歉。

2022年5月27日，亳州市谯城区人民法院审理认为王某甲、何某某等10人非法收购、出售国

家重点保护的珍贵、濒危野生动物制品，均构成危害珍贵、濒危野生动物罪，判处王某甲、何某某等10名被告人四年至十三年六个月不等的有期徒刑，并处罚金；并支持了谯城区人民检察院刑事附带民事公益的全部诉讼请求。2022年9月30日，亳州市中级人民法院鉴于部分被告人认罪悔罪的情节，相应地减轻部分被告人的刑事处罚，仍维持一审法院的民事公益诉讼判决。

## 检察官说法

本案对社会公众来说可能存在以下三方面的困惑：

第一，从境外购买穿山甲甲片为何也要被判刑？

有着“森林卫士”之称的穿山甲是全球最为濒危的野生动物之一，也被认为是全球非法走私量最大的哺乳动物。因其被认为有药用价值和食用价值，近年来非法捕杀、走私、贩卖穿山甲的案件时有发生，这加速导致了穿山甲种群数量的急剧下降，保护形势非常严峻。



与此同时，对穿山甲的保护工作也在逐步升级。2017年1月，《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)将八种穿山甲全部列入附录I，要求完全禁止穿山甲的国际贸易。我国是《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)缔约国，有义务保护非原产我国的CITES附录I和附录II所列陆生野生动物，且CITES的附录I和附录II所列的非原产我国的陆生野生动物一般分别对应我国一级、二级保护野生动物。为加强对穿山甲的保护，我国于2007年严格禁止从野外猎捕穿山甲；2018年8月，全面停止商业性进口穿山甲及其制品，并通过开展专项行动等措施，加大对破坏穿山甲等野生动物资源犯罪的打击力度。经国务院批准，2020年6月3日起，国家又将穿山甲属所有种由国家二级保护野生动物调整为国家一级保护野生动物。

我国刑法规定，犯罪的行为或者结果有一项发生在中华人民共和国领域内的，就认为是在中华人民共和国领域内犯罪。本案中，王某甲等人明知非法买卖穿山甲甲片的行为违法，仍大量买卖走私穿山甲甲片入境，存在主观故意，其行为直接违反了我国刑法第三百四十一条第一款“非法收购、运输、出售国家重点保护的珍贵、濒危野生动物及其制品的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；情节严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金；情节特别严重的，处十年以上有期徒刑，并处罚金或者没收财产”规定，且王某甲等人非法买卖走私入境的穿山甲甲片达7.95吨，属情节特别严重。故司法机关依法追究了王某甲等人危害珍贵、濒危野生动物的违法犯罪行为。

此案告诉我们，我国是《濒



詹路明，亳州市谯城区人民检察院第三检察部副主任，先后荣获“十佳”政法干警、民事检察业务竞赛能手和公益诉讼业务能手等荣誉称号，具有丰富的法律从业经历和检察业务办案工作经验。

危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)缔约国，具有履行保护全球生物多样性的法律义务。近年来，我国在打击破坏穿山甲等野生动物资源犯罪，保护全球生物多样性方面发挥着关键性的作用。广大社会公众应以此案为鉴，切不可心存侥幸心理，从事买卖境外的濒危野生动物及其制品等违法犯罪行为。

第二，为什么由检察机关追究违法行为人的生态损害民事赔偿责任？

检察机关是国家的法律监督机关，法律监督是宪法赋予检察





● 检察官讨论案情。

机关的基本职能，公益诉讼是检察监督体系中更具主动性，最具综合性的组成部分。随着我国经济社会快速发展，环境资源、食品药品等领域的公益受损现象易发多发，公众要求加强公益保护的诉求越来越强烈。现行民事诉讼法第五十八条第二款规定“人民检察院在履行职责中发现破坏生态环境和资源保护、食品药品安全领域侵害众多消费者合法权益等损害社会公共利益的行为，在没有前款规定的机关和组织或者前款规定的机关和组织不提起诉讼的情况下，可以向人民法院提起诉讼”，这赋予了检察机关提起民事公益诉讼的权力。

本案中，检察机关已在国家级媒体上发布诉前公告，督促法律规定的机关和有关组织就本案提起诉讼，期满因无法律规定的机关和有关组织提起诉讼，检察

机关才依法就王某甲等人危害珍贵、濒危野生动物罪提起刑事附带民事公益诉讼，这完全符合法律的规定。

第三，检察机关依法追究违法行为人的生态环境损害民事赔偿责任的意义和价值何在？

买卖穿山甲甲片的直接后果



● 涉案的穿山甲甲片。

是，造成人为杀害穿山甲的行为加剧，并进而导致穿山甲种群数量的减少，直接影响生态系统平衡，对生态环境和生物多样性造成无法弥补的损害。本案中检察机关根据法律规定，对涉案违法行为人提起刑事附带民事公益诉讼，一方面强化了对生态环境的司法保护，进一步推动了环境治理、生态修复，在全面推进人与自然和谐共生的现代化新征程中体现了检察担当；另一方面也是通过公益诉讼，教育和引导公民自觉守法，牢固树立绿色发展理念，严守生态保护底线红线，为子孙后代永享优美宜居的生活空间、山清水秀的生态空间提供司法保障。

值得一提的是，2022年12月7日至19日，在加拿大蒙特利尔召开的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会第二阶段会议上，本案作为宣介我国生态文明建设和生物多样性保护成效的典型案列向世界展示，充分展现了中国检察机关守护绿水青山的生动实践，彰显了我国作为最早签署和批准《生物多样性公约》的缔约方之一履行保护全球生物多样性、严惩贩卖野生动物及其制品行为的责任和决心。■

（本案例由安徽省人民检察院第八检察部供稿）





# 企业环保管理不善,为何能被免于行政处罚?

——青阳县排污许可重点管理单位未按期提交季度执行报告案解析

文·图/江治强<sup>1</sup> 丁庆华<sup>2</sup> (1.青阳县生态环境分局; 2.安徽省生态环境厅)

## 案情简介

2022年10月17日,池州市生态环境局向池州市青阳县生态环境分局反馈排污许可证库中未提交的三季度执行报告清单。同年10月19日,属地生态环境部门执法人员对清单内某新材料有限公司开展专项执法检查。

经调阅企业排污许可证副本,确认该企业为排污许可重点管理单位,排污许可执行报告须每季度提交一次,其中三季度执行报告的提交期限为2022年10月15日。生态环境执法人员还现场调取了该企业的三季度在线监测数据,并对在线设备运行及维护情况进行了检查,未发现排放超标情况。经询问调查,企业环保负责人表示该企业的执行报告是委托第三方公司制作提交,并在此之前有提醒过第三方公司及时提交,但第三方公司并未提交。

2022年10月19日,生态环境执法人员依法向该企业送达《池州市生态环境局责令改正违法行为决定书》,要求该企业在5日之内提交三季度执行报告。2022年10月20日,该企业向池州市青阳县生态环境分局报告,已提交了排污许可三季度



● 执法人员江治强现场调阅固定污染源烟气在线监测系统比对报告

执行报告。2022年10月21日,池州市青阳县生态环境分局执法人员现场核查确认该企业已提交排污许可三季度执行报告。2022年10月31日,生态环境执法人员向该企业送达《池州市生态环境分局不予行政处罚事先(听证)告知书》。经过法定程序后,生态环境执法人员于2022年11月14日向该企业送达了《池州市生态环境局不予行政处罚决定书》。

## 法律分析

青阳县某新材料有限公司违反《排污许可管理条例》第二十一条第一款“排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要

求,向审批部门提交排污许可证执行报告,如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等”规定。依据《排污许可管理条例》第三十七条第一款“违反本条例规定,排污单位有下列行为之一的,由生态环境主管部门责令改正,处每次5千元以上2万元以下的罚款;法律另有规定的,从其规定:(三)未按照排污许可证规定提交排污许可证执行报告”规定,结合《池州市生态环境行政处罚裁量基准规定(试行)》,属地监管部门拟对该企业处以玖仟伍佰元整罚款的行政处罚决定。

但是,由于该企业环境违法行

为轻微并及时改正,没有造成危害结果。于是,属地监管部门依据行政处罚的教育与处罚相结合的原则,根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条第一款“违法行为轻微并及时改正,没有造成危害后果的,不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的,可以不予行政处罚”规定,以及安徽省生态环境厅、安徽省司法厅印发的《生态环境轻微违法违规行为免罚清单(第二批)》第五条“违反《排污许可管理条例》第二十二条第一款,排污单位未按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求,向审批部门提交排污许可证执行报告,首次被发现,且无超标或者超总量排放污染物的行为,在检查之日起5日内改正的”规定,鉴于该企业环境违法行为为轻微,并在五日内及时改正,没有造成危害后果的实际,于是对该企业作出免于行政处罚的决定。

#### 案件启示

该案件是一起典型的企业因环保管理不善而不予行政处罚的案件。经查,该企业自2021年排污许可获批之后,执行报告一直交由第三方公司制作提交,这期间将自身监督第三方公司履行合同服务内容的义务弱化成提

醒,最终导致企业自身被处罚,得不偿失。

同时,这起案件也暴露出一些企业在引入第三方环保服务后自身当“甩手掌柜”的问题。当前,在一些企业特别是对一些地处欠发达地区的企业来说,由于难以招录到合格的环保领域技术人才,做到完善的环保管理,企业主们往往误认为将环保相关事项外包给第三方环保公司后,就能撒手不管。殊不知,企业是环境污染治理的第一责任主体,一旦涉嫌违法,企业作为责任主体必定会受到相应的处罚。而且,排污许可证作为国家依法规范企事业单位污染物排放的行政管理手段,关系到国家整体环境规划,按期提交排污许可执行报告至排污许可信息平台,也是企业对社会应尽的义务及法定责任。

此外,这起案件也警示监管部门,在对相关企业进行检查时,执法人员应尽到提醒企业及时监督管理好自身与第三方环保公司服务合同的履行情况,避免因为第三方环保公司工作不到位,对企业自身经营产生不良影响。



#### 专家点评

张辉,法学博士,安徽大学法学院、安徽大学经济法治研究中心副教授,环境与资源保护法学专业硕士研究生导师,实践教学中心主任。北京隆安(合肥)律师事务所环境资源能源团队负责人。

强化排污单位的主体责任是落实排污许可制度的关键环节。排污单位向排污许可证审批部门报告污染物排放行为、排放浓度、排放量,并按照排污许可证规定,如实在全国排污许可证管理信息平台上公开相关污染物排放信息,是落实排污许可制度的有效手段。一方面,排污企业应当增强自身环保管理意识;另一方面,生态环境主管部门应监督排污企业依法遵守环保制度,坚持预防、纠正、惩戒相结合。

在本案办理过程中,生态环境主管部门坚持教育与处罚相结合。一方面,生态环境部门严格贯彻落实生态环境保护法律法规要求,坚持规范执法和公正执法;另一方面积极发扬为民办实事为企优环境的工作精神,用实际行动持续优化营商环境,进一步激发了市场活力,促进了经济社会与生态环境保护协调发展。🌱



## 《铜陵市城市生活污水排放管理条例》亮点解读

文 / 谢思康（铜陵市生态环境局）

城市排水工作是城市管理的一项重要内容,直接关系到市民的日常生活、城市公共安全和经济社会发展。为规范城市生活污水排放,近年来,铜陵市一直在加速推动相关的立法工作。今年11月17日,安徽省第十四届人民代表大会常务委员会第五次会议正式批准《铜陵市城市生活污水排放管理条例》(以下简称《条例》),《条例》共29条,自2024年3月1日起施行。这标志着铜陵市的生活污水排放

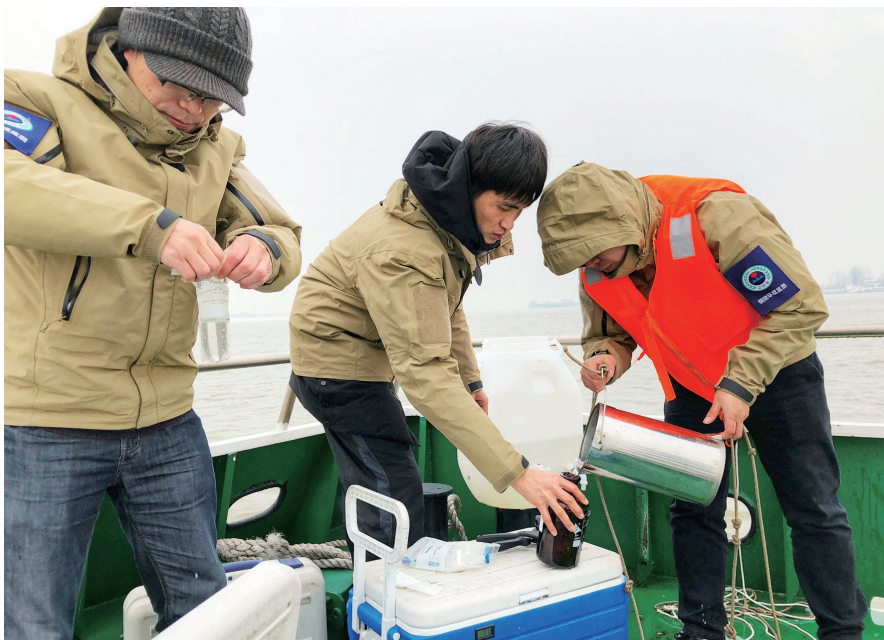
工作真正进入到法治化轨道。

总体来看,干货多、亮点足是《条例》的最突出特点。特别是对住建部门在黑砂河流域治理以及老旧小区雨污分流改造中所反映的问题,《条例》是看准一条写一条,从适用范围、定义、职责分工、规划与建设、排水许可和监管、设施维护与管理、法律责任等方面对铜陵市生活污水排放管理中存在的突出问题进行规范,使得城市生活污水排放管理有章可循、有法可

依。具体来看,《条例》主要内容如下:

一是确定“生活污水”的范围。《条例》第三条明确,生活污水是指机关、企事业单位、餐饮、居民等日常生活中排出的污水,以及符合标准可以排入城市生活污水排放设施进行集中处理的其他污水。该条从立法层面为生活污水作出定义,廓清了概念和内涵,从源头上避免了推诿扯皮问题的发生。

二是明晰相关部门的管理职责。《条例》第四条明确,住房和城乡建设部门负责城市生活污水管网建设、竣工验收、运营以及生活污水排放的监督管理工作;生态环境部门会同住房和城乡建设部门负责对拟排入城市生活污水排放设施的工业废水、医疗污水等污水进行检测、监测,依法查处违规排放行为;城市管理行政执法部门负责查处食品摊贩违规倾倒生活污水以及利用城市自然水体清洗车辆、污物等行为,并按照有关规定实施处罚;其余有关部门按照各自职责,共同做好生活污水排放工



● 铜陵生态环境监测中心工作人员对长江铜陵段开展水质监测。 周峰 詹俊/摄



# 以法之力规范野生动物放生行为

文 / 贺震 [东南大学中国特色社会主义发展研究院(智库)特邀研究员]

自2023年11月1日起,国内首部专门规范野生动物放生行为的地方性法规——广州市人大常委会制定的《广州市野生动物放生管理规定》(以下简称《规定》)正式施行。《规定》不仅对野生动物放生的区域、监管机制、管理平台等作出规定,还具体明确了不得违法放生野生动物物种的禁止性名单,以及一旦发生了违法放生行为该由谁

来管、谁来罚等内容,可操作性很强。

作为一名环保老兵,笔者认为,以法律法规的形式规范野生动物放生行为十分必要,广州市人大这一做法值得点赞。

众所周知,在我国传统文化中,“爱惜生灵,不事杀戮”是一种重要的美德,放生是积德行善。在古代,无论皇家还是民间,也无论

僧道还是尘俗,一直有放生的传统习俗。喜欢旅游的人都知道,一座古庙必有相伴的放生池,一座皇室人员君临的古城也必有皇家放生池。史载,南京清凉山下乌龙潭公园中的乌龙潭,就是六朝时期皇家的放生池。另外,我国最大的皇家园林湖泊——南京玄武湖,于公元759年(唐肃宗年间)也被辟为放生池。后于公元1020年(宋天禧四

作。该法条明确了多部门协作机制,为合力治理城市水环境提供了制度保障。

三是建立源头管理措施。《条例》第五条至第八条将城市生活污水排放设施建设纳入工程建设项目审批范围,要求新建、改建住宅阳台、露台应单独设置污水管网,有关部门应在食品摊贩相对集中区域合理建设污水集中倾倒收集设施。这些规定通过法治的力量为破解管网“落地难”问题,从源头上提供了解决方案。

四是强化排放行为管理。《条

例》第九条至第十二条明确排水许可制度、建立分级分类管理制度、规定污水预处理制度,并对监督检查活动进行规范和明确。

五是细化相关法律责任。《条例》第十九条至第二十五条对雨污混排、未取得排水许可证违规排放生活污水、未按排水许可证要求排放生活污水、未依法履行维护管理职责、危及排放设施安全、食品摊贩违规倾倒生活污水、利用城市自然水体清洗车辆等八类违法违规行为明确了处罚标准。同时,《条例》针对过往行政处罚幅度过于宽

泛的问题,还细化了“阶梯式处罚”内容。另外,《条例》第二十六条指出,行政相对人违法行为轻微并及时改正,没有造成危害后果的,不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的,可以不予行政处罚。符合法定从轻或者减轻行政处罚情形的,应当从轻或者减轻行政处罚。

“固根本,利长远。”总之,《条例》的颁布为铜陵市的城市生活污水处理提供了法律保障,将有效改善城市的水环境质量,提升人民群众的获得感、幸福感。🌱



年),玄武湖更是被直接改称为“放生池”。当然,由于古代对外交流有限,当时无论皇家还是民间放生的多是本地生物。但时过境迁,今天,世界已成为了一个“地球村”,虽远隔重洋的异国也如近在咫尺,生物跨国跨境易如反掌。随之而来的是,现代人所放生的生物已不局限于原生地的生物。

一个不争的事实是,经过千百年,甚至亿万年的自然演进,每一个地方都形成了各自稳定的生境(即物种或物种群体赖以生存的生态环境)。生态平衡是维持自然生态系统健康的关键。在自然界中,各种物种相互依赖,一旦失去平衡,就会对其他物种和整个生态系统产生负面影响。如古代那样仅放生当地的生物,则通常无碍;但当放生的生物为外来物种时,便有可能冲击当地的生境。若是放生的生物在放生地缺乏制约的天敌,这一外来生物则会无序繁殖和扩大,破坏既有生态系统的平衡,造成生物入侵、生态灾难,或导致外来生物泛滥成灾,或导致本土生物的大规模消亡乃至灭绝。

毕竟,在这方面已经有过许多鲜活的事例与教训。比如,19世纪末,英国殖民者为满足狩猎需求,将欧洲兔子引入澳大利亚放生。澳大利亚的广袤地理和丰富的植被为野兔提供了理想的生存条件,



加之当地的生态系统中缺乏适宜的天敌来捕食野兔,最终导致野兔数量不受控制的疯狂增长,严重破坏了当地的农业生产和自然生态环境,酿成了一场生态浩劫,至今还在困扰着澳大利亚。另外,这次被《广州市野生动物放生管理规定》列为“黑名单”第一位的鳄雀鳝,也是外来入侵物种的典型代表。作为外来物种,鳄雀鳝被称为“顶级淡水鱼杀手”,生性凶猛、缺乏天敌,繁殖能力还很强,每年可以产数万枚卵,它不仅会吃掉水域内的鱼类,食物短缺时还可能攻击人类。

对此,近年来,从国家到地方层面,都进行了大量的科普宣教和公益宣传,但不当放生导致生态系统破坏的情况仍屡见不鲜。

那么,为什么不当的放生行为屡禁不止?笔者认为,“法”的无力,或者说“法”的缺位,是一个重要原因。实践早已证明,要实现全

社会科学放生,宣传、教育、引导,固然重要,但从法律法规的层面对放生行为予以刚性约束,不可或缺。笔者梳理发现,对放生行为,在我国目前主要是通过野生动物保护法进行规制,但该法的侧重点并不在此,且现有法律规定较为原则,缺乏可操作性,难以落地实施。总体来说,我国在法律法规层面对放生行为的规制,目前的漏洞还很多。这一次《广州市野生动物放生管理规定》的出台,无疑填补了这个空白,为规范无序的放生行为提供了法律依据。

另外,笔者注意到,为配合新规的实施,广州市林业、农业农村部门正在积极制定公布并适时更新适合放生地、野外生存的野生动物当地物种名录。其中,《广州市陆生野生动物放生区域名录(第一批)》《广州市适合放生的陆生野生动物当地物种名录(试行)》已向社会发布。

总之,广州的首创为其他地方规范野生动物放生行为,应对外来物种入侵,提供了可借鉴可复制可推广的办法。笔者建议,在国家相关法律出台之前,地方人大应发挥地方立法灵活性的优势,借鉴广州的做法,出台地方性法规措施,并狠抓落实,从而规范放生行为,坚决遏制住近年来不断出现的“野蛮放生”乱象。🌱



## 我在家乡的田野，仰望秋天的果实

文/章丽



秋天的田野，万物茂遂。

一只大南瓜，顶着一个硕大的脑袋，朝向天际吹奏着秋天的号角。

当我走近那只大南瓜，我不得不抬起头来仰望它。它稳稳地端坐在围墙上，仿佛悬挂于天空底下的大灯笼，粗陋的木纹纸托着一个沉重的皮里子。我很好奇它是怎么爬上那么高的围墙，然后在那些破砖石上安营扎寨。

每到南瓜种植的季节，母亲

总要在菜园旁寻一块巴掌大的地方，用锄头刨开一个浅浅的土窝，丢下几粒南瓜籽，用薄土盖上，便不再过问它了。

一粒小小的南瓜籽在泥土的孕育下，体内的生命密码被解锁，慢慢地释放出了能量。即使没有人为它施肥除草，它也能穿透土壤的包裹，从中挤出柔嫩的头来，仿佛刚从母体分娩出来的婴孩，眨巴着眼睛，好奇地看着外面的世界。

一场春雨过后，一株株南瓜苗精神抖擞地沐浴着甘霖，贪婪地吮吸着大地母亲的养料，一天天地变得扎实起来。

园子越发显得褊狭，蔓生的南瓜藤只能和园中的野花野草们挨挨挤挤在一起争奇斗艳。一株南瓜藤实在厌倦了每天与荒草抢夺地盘，一怒之下，铆足全身的气力，一跃而起上了围墙。或许它是它离阳光更近了，又或许是阳光格外偏爱这只勇敢的小东西，而毫不吝嗷地将大把大把的阳光送给了它。在阳光雨露的滋养下，

南瓜的果实一天天地丰腴起来，葱翠的肤色也被秋天染上了金黄的秋色。

一个晴朗的秋日，我踮起脚尖，抬起双臂，“咔嚓”一声，那只蹲在围墙上大南瓜在锋刃的力量下从墙头沉沉地跌至我的怀中。

母亲将大南瓜剖开，新鲜果肉表层溢出的汁液和香气在母亲的指间流淌。

从我的儿时起，南瓜的味道便不动声色地被安放在了我的嗅觉和味觉空间里，与其他所有与家乡有关的果实一起，丰富并维系着我的乡愁和情感记忆。

作为乡土大地上的一员，南瓜和我们这些农村孩子一样，皮糙肉厚，平凡朴拙，但又不可或缺，弥足珍贵。



与皮糙肉厚的南瓜相比，同属于农作物的葫芦则显得有些细皮嫩肉。它不仅有着光洁的肌肤纹理和凹凸有致的身材曲线，更有



令人唇齿留香的味道。

作为我的家乡一种司空见惯的食材，葫芦几乎出现在每家每户的日常餐桌上。但我的同事，在她的家乡皖北，人们却不曾栽种过这种作物，这使得她二十多年的食物谱系里竟然从来没有过葫芦的一席之地。其实，葫芦和南瓜一样，它们都属于生存能力极强的农作物，不需占用主人家的菜地，也不用主人精心打理，它们总是很识趣地在一个不起眼

的角落，和那些无人问津的杂草生长在一起。

人们讨厌那些无序生长的杂草，甚至不知道它们的名字，只统称其一个“草”字。这个“草”字远没有那些耳熟能详的瓜果蔬菜的名字叫起来那么亲切悦耳。可农作物们好像并不嫌弃那些“草”，它们与“草”同食共寝、同舟共济，一天天地长成了人们喜欢的成熟模样。

与菜园里那些被主人伺候得

油光水嫩的韭菜、菠菜、小白菜相比，葫芦得到的关注实在太少，有时甚至会被粗心的主人连着那些企图占领菜园的“草”一起被铲除。

直到有一天，葫芦不声不响地在“草”中开了花，结了果，而且果实越长越大，大到密密匝匝的草叶都无法遮蔽它那丰满的身躯时，人们这才发现了它，并把它摘回家去。削皮，切丝，以猪油烹之。食其味，且觉清香爽口。

但有那么一两株不安分的葫芦，为了躲避沦为人类盘中餐的命运，抑或是想看看更高更远的世界，而以其柔弱之躯奋力爬上了近旁的一棵树。

秋天一到，那树便在秋风中渐渐地丢了颜色，失了风采，瑟瑟缩缩地站在田野上。我走到那棵树的身下，仰望着那些悬挂于



树梢如流苏般的葫芦藤蔓和果实。此时我已分不清是攀附于树的葫芦美化了树，还是树不堪葫芦的纠缠而早早地枯了枝、败了叶。

那一棵棵向上生长、向阳而生的果实，又何尝不是芸芸众生中努力求生的你我？

在我的仰望中，那吊挂着大大小小果实的葫芦俨然已成为了一棵树，有着树的高度，树的灵魂，树的生生不息。



“草拂之而色变，木遭之而叶脱。”是为秋。金秋十月，沿着秋意渐浓的田野，我走到一处竹篱笆的前面，一大片绿油油的扁豆长得正旺，间或有三三两两的扁豆花夹杂其中。

看到扁豆花，我想起古人曾赋予其诸多诗词歌赋，而且还还将八月的雨称之为“豆花雨”，这里的“豆花”即为扁豆花。于是也就有了“一城秋雨豆花凉”的咏叹。

扁豆的果实远没有花朵拥有那么多的诗情画意，它们低调地藏于叶间，默默长大。倘若你今天拎着篮子去摘了一大篮扁豆，过不了几天，那层层叠叠的绿叶间又会冒出来一个个鲜嫩青翠的扁豆，仿佛总也摘不完。



很多水果类的果实都是一年只成熟一次，而蔬菜类的果实则不同，它们仿佛知道自己是百姓人家的主要食材，所以总是很体贴地、不知疲倦地一茬接一茬地满足着人们的口腹之欲。假如它们过于勤奋，生长得太快，那就使得供大于求。主人家会将多余的果实送给邻家，或赠予城里的亲戚。

当我漫步在家乡的小街上时，老供销社大院院墙处一片绿油油的屏幕状的扁豆墙顿时吸引了我的注意。那里有一扇锈迹斑斑的大铁门，在那一道道斑驳的栏杆上，裹缠着一簇簇葱茏的扁豆藤叶，仿佛一块柔软的绿丝绸温柔地盖在了大铁门的身上，呵护着苍老衰弱的大铁门免受风雨的侵袭。

仰望着那一帘幽梦般的扁豆藤叶和果实，我的心里突然对那些扁豆生出情愫。它们不仅遮盖了岁月残留在大铁门身上的斑驳伤痕，也让那扇废弃的大铁门忽地唤醒了我那尘封已久的记忆。

三十多年前，我的母亲几乎每天都要担着两只大水桶，蹒跚出入于那扇大铁门，到院中的井边去打水、挑水。当瘦小的母亲挑着两桶水路过大铁门的时候，大多数情况下我都是和小伙伴们在铁门附近玩耍。我把双脚插在大铁门的横栏上，两手紧紧抓住上面的竖栏。大铁门在小伙伴的推动下，开开关关之间，发出的清脆的金属碰撞声，和着母亲肩上扁担的“吱呀吱呀”声，一直在我的耳畔和记忆中响起。

我站在“飞动”的大铁门上，头上戴的红绸花也仿佛飞了起来，像蝴蝶般自在快乐。

三十多年后的秋天，当我又一次站在大铁门前，斑驳的大铁门上已不见戴着蝴蝶花的小女孩，只有满架的扁豆在秋风里翩跹。



作为一个农村孩子，我对土地素来怀有深情和敬畏之心。

关于土，古籍中有记载：“土，性平，无味，生育万物。”





世间万物，没有哪一样不是土地的滋养和馈赠，但土地终究是沉默的，如果没有其他物种的点缀和装饰，那也未免有些单调。秋天的田野，散落的村庄，因为有阡陌交错的稻田和池塘的填充，土地才不至于显得过于突兀。

土地孕育了人类的文明和情感，也滋生出了千千万万供养人类的瓜果蔬菜类植物。这其中又属农作物与我们的关系最为密切，而在所有的农作物中，水稻绝对是独树一帜的存在。

与南瓜、葫芦、扁豆等农作物的果实相比，水稻的果实实在是太小了。可就是这一粒粒看上去微乎其微的果实，养活了一代又一代的中国人，延续了光辉灿烂的中华文明。

从一粒种子到一碗米饭，从

“吃饱饭”到“吃好饭”，中国人为之付出了艰苦卓绝的努力。

秋阳下，一簇簇长势良好的水稻整齐而又拥挤地站在稻田中。它们的根牢牢地扎进土里，稻秆上挂着沉甸甸的穗粒。那被果实坠弯了腰的稻子，像极了我们的父母在田间地头躬身劳作时的模样，埋着头，弯着腰，双脚沾满泥水。

再过一段时间，这些水稻将会被收割机收割脱粒、晒干后变成雪白雪白的大米，再煮成香喷喷的米饭。人们在盛夏的大太阳底下流下的一滴滴汗水，已然变成了一粒粒稻谷飘香的果实。

多年前那些在火热的夏季进行“双抢”的场面还历历在目，特别是在干热的稻田里割稻的时候，汗水沿着低垂的脸庞流进了眼眶里，人们不得不经常抬起胳膊

膊以衣袖拭目。擦拭的次数多了，往往就把眼睛擦得又红又肿，等到干完活后再去池塘边，双手抄起一捧水使劲洗脸。洗去了满身的汗水和泥泞，却洗不去一身的疲惫和土腥味。

多少个年月里，我们的父辈始终以一个劳动者的姿态奔波在田间地头的每个角落，用双脚丈量并书写大地，用汗水为生活播下希望的种子。

在这深情而厚重的土地上，这是劳动者的果实，我又怎能不去仰望它们呢？岂止是仰望，我还期待着有一天能在禾下乘凉，喜看稻菽千重浪。

如今，我的家乡和中国其他地方的农村一样，农业机械化水平得到了很大的提高，也让我们这些经历过“双抢”的人终与“双抢”那两个字和解。

当我走在家乡的田野上，一派硕果累累的秋日景象，我的心中油然而生出一种跟过去握手言和的静气。

五谷丰登，岁月安好。一城锦瑟繁华，抵不过半亩方田稻花香。🌱

章丽，合肥市作家协会会员。工作之余，创建个人微信公众号“章小皖”，发表原创散文100多篇。



## 野生动物研究专家珍·古道尔的传奇一生

文 / 郑小璐



● 纪录片《珍·古道尔的传奇一生》的剧照。

为了更好地支持野生动物研究和向更多人宣传推广环境友好的理念,2023年10月,纪录片《珍·古道尔的传奇一生》首次在我国上映,导演布莱特·摩根发掘了享誉全球的动物学家珍·古道尔早年留下的珍贵影像,带我们回顾了她看似波澜起伏,却总能保持内心平静的一生。

出生于上世纪三十年代的珍·古道尔很早就发现了自己感兴趣的方向,还很幸运地拥有着一位不断支持和鼓励孩子的母亲。她心

目中的英雄,是影视作品中通晓动物语言的怪医杜立德、人猿泰山等,那时她想象着,自己有一天也能生活在动物和原始丛林之中。大概四五岁的时候,为了搞清楚母鸡是怎么下蛋的,珍·古道尔提前躲在鸡舍角落的稻草里,安安静静地等待了好几个小时,终于得偿所愿。当这个小姑娘眼睛闪亮、神情激动地回去汇报时,全家人已经焦急地找了她一下午,母亲呢,不但没有责备她,还坐下来认认真真地倾听了她“了不起”的发现。

22岁那年,珍·古道尔得到了梦寐以求的去非洲的机会。她努力打工攒钱买了去肯尼亚的船票,在同学家的农场暂住几周后,便一边做着熟悉的秘书工作养活自己,一边寻找跟动物研究相关的工作。

认识古人类学家路易斯·利基博士是珍·古道尔人生的重要转折点。路易斯·利基博士十分欣赏这位只身来到非洲的年轻人的决心,请她担任助理,接着还派她去丛林中研究黑猩猩。在路易斯·利基博士看来,珍·古道尔身上散发出来的没有受到学界思想影响的开放态度,以及超乎寻常的热情和勤奋等特质正是其一直在找寻的。路易斯·利基博士认为,观察猿类在野生状态下的行为,能够更好的理解和推测人类石器时代祖先的行为,解开史前人类之谜,而此前,这方面的研究几乎可以说是一片空白。

路易斯·利基博士的举动也算相当惊世骇俗了,居然让一个没有学位,没有受过专业训练的年轻姑娘去做这种很可能有危险的研究。另外,欧洲女性单独去非洲,



还有一些政策性的障碍。珍·古道尔的母亲万妮,再次体现出她在女儿生命中关键时刻的支持作用,决定陪她一起去坦桑尼亚。当珍·古道尔整日在山里寻觅黑猩猩踪迹时,母亲万妮就搭建了一个“草棚诊所”给当地人提供治疗药物,这也让母女俩在贡贝得到了更多人的支持。

然而,工作的难度还是出乎了她们的预料,开头几个月总也接近不了黑猩猩,这令珍·古道尔十分担心,如果不能做出一点有价值的发现,就无法获得更多的研究资金将这项任务继续下去。还好转机适时出现,珍·古道尔找到了一个绝佳观察点——“山峰”,从这个湖畔的峭壁上很容易观察到山谷中黑猩猩的活动,它们渐渐习惯了珍·古道尔的存在,其中一只被珍·古道尔取名为“灰胡子戴维”的黑猩猩,对这只每日跟踪它们的好奇“白猿”没有太多戒心,而正是“灰胡子”带来了突破性的进展。有一天,珍·古道尔注意到,戴维居然会坐在白蚁冢的土丘上,用草棒钓蚂蚁吃,隔几天又看到,黑猩猩在使用小树枝之前,还会先把上面的叶子摘掉。当她向路易斯·利基博士汇报时,博士的回复十分经典:“啊,现在我们必须重新给人下定义,重新给工具下定义了,否则我们就得承认黑猩猩是人。”

很长时间以来,我们都认为人类是唯一会制造和使用工具的动物,珍·古道尔的这项发现很快激起了各方的回应。特别是在学界引起了巨大的震动,很多人不相信这么一个非科班出身的女子的发现,还给了她一个“国家地理封面女郎”的绰号,好在后来实地拍摄的影像提供了证据。国家地理学会除了决定拨款资助珍·古道尔的研究之外,还安排了摄影师雨果·范拉威克去贡贝拍摄黑猩猩的纪录片,珍·古道尔和雨果共同创办了研究站。他们记录的这些第一手资料,后来帮助我们对黑猩猩的行为和社会结构有了更深入地了解。原来,黑猩猩是杂食性动物,它们表现出类似于人类的肢体语



● 纪录片《珍·古道尔的传奇一生》的剧照。

言和情感交流方式,比如亲吻、拥抱、握手、互拍肩膀等,它们有着复杂的社会组织,家庭成员和朋友之间还会相互支持、互相照顾。这一时期,珍·古道尔过着忙碌而且成果颇丰的生活,她获得了剑桥大学的博士学位,几年后还受聘到斯坦福大学任教。

上世纪七十年代的一些发现,又改变了珍·古道尔对黑猩猩的认知,她心中小小的“伊甸园”一下子被搅得天翻地覆。此前,她一直认为黑猩猩是比较友好、温和版的“人类”,然而好几次观察到的同类攻击行为,特别是贡贝黑猩猩社群的分裂和战争,彻底击碎了这个一厢情愿的想法。事情的经过是:一小拨从群体中离开到南边树林中开拓自己领地的黑猩猩,被原先的卡萨克拉群落当成了异类,它们遭到了各种攻击,在长达四年的多次冲突中几乎全都死去了。对此,珍·古道尔觉得难以置信,可科学求真的态度还是占了上风,她将 these 发现给记录下来,分享给科学界,而当时,有些学者还会出于学术政治的需要,更愿意发表“残暴侵略性并非灵长类与生俱来”的观点。

在贡贝工作期间吸引珍·古道尔的地方,除了能近距离观察她从小热爱的各种动物,还有那无处不在的美和沉浸在大自然中的神秘

感受：泛出鱼肚白天空的黎明时分，一弯新月的清光把坦葛尼喀湖变得波光粼粼的时候，黑猩猩戴维丢下果子，跑过来握住她的手的时刻，仿佛都在诉说着些什么……珍·古道尔在传记《希望的理由》中写道，“我一个人呆的时间越久，觉得自己跟那片神奇森林的关系越密切，觉得它已经成了我的家。没有生命的物体也有了自己的身份……”

了解到人类正在对生态环境造成的严重破坏后，珍·古道尔逐渐明白了自己的使命。1977年，她建立了珍·古道尔研究所，利用自己的影响力，支持在非洲进行的黑猩猩和其他野生动物的研究和环境保护项目。1991年，她又创办了“根与芽”组织，鼓励年轻一代行动起来，从当地社区的事情做起，关爱动物，保护自然环境。

在贡贝待了38年后，珍·古道尔开始在全世界各地奔波演讲，传递她从贡贝原始森林中学到的一切，她相信，人类独有的“高度发达的智能意味着我们对这个星球上的其他生命形式负有一种责任”。年轻人的热情和精力，大自然的神奇复原力，人类大脑潜力和不可战胜的精神，这些都是珍·古道尔至今还怀着希望、不断奋斗的重要理由。📌

## 家畜如友

文 / 刘鹏程

曾经在村庄里生活过。曾经和家畜们在一起过。

在城市里，身边全都是人，好久都没有见到过家畜们了。久了，让我常常怀念起曾经和它们在一起的时光。

那个时候，我家的狗有一个好听的名字，叫“丢丢”。在那个村庄里，我把丢丢的家安在我的隔壁。它是我忠诚的伙伴，每日每夜为我守候。有客人来了，它会对我发出亲切的呼喊；夜间，外面一有风吹草动，它会发出尖利的呼叫。当早晨，我背着书包出门往学校跑的时候，它也会一路小跑，一直把我送到学堂，然后自己回家。我要走夜路的时候，它会为我作伴。特别是冬天的清早，天还没亮，我要出门拾粪，它会陪我踩着霜雪，游走在村庄的家前屋后。

丢丢仿佛始终在我的不远处，它离我的童年那么近。只要我一声“丢丢”，它马上就会摇着尾巴，欢快地跑到我的身边。丢丢



在那个最饥饿的年代，我们没有给过它一点东西吃，它却依然如此忠诚，如此乐观。

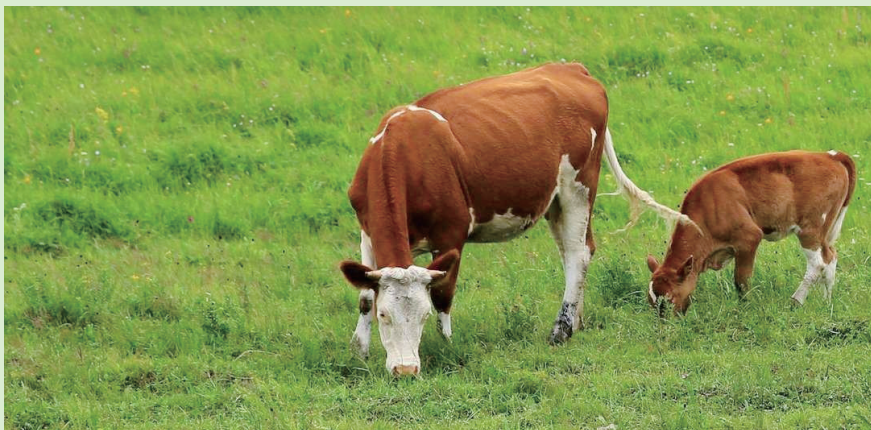
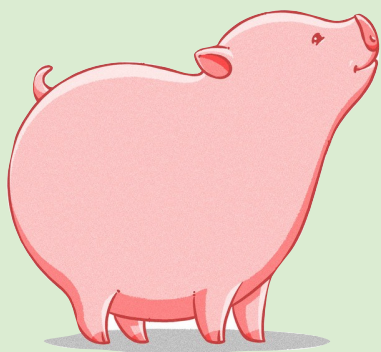
记得丢丢老去的时候，它躺在自己的窝里，动不了，几天都没有吃东西。我发现它的眼睛里分明是含着忧伤离去。

后来我家的狗都叫“丢丢”，它们都有着同样的名字。有一条狗长得很壮，个头很高。有一年冬天，我父亲把它杀了肉，到街上去卖了。为此我哭了好几天，从此，我不再养狗了。但不管怎样，丢丢永远都是我今生最忠诚的朋友。

我家的猪也都有着同样温顺的名字，它们都叫“的儒”。它是我娘养着的。我娘把的儒看得比我还重。的儒饿得唧唧叫的时候，

我娘会忙前忙后为它讨食；而我饿得肚子咕咕叫的时候，她也要让的犏先吃。为此，我曾经在娘不在家的时候，狠狠地揍过它。的犏只对我娘的声音有反应，只要一听到我娘呼喊“的犏——”，它就会一个劲地跑过来。而对我和别人的呼喊总是充耳不闻。

我一直以为猪是最笨的。直到后来听到一个关于猪的故事，才改变了我对它们的看法，才知道它们是通人性的，甚至比我们人类要聪明。据说在美国的屠宰厂里，屠工们把猪从圈里赶往屠宰间的时候，它们死活都不走，仿佛知道那边就是自己的末日。后来有一个农夫出了个主意，把猪圈通往屠宰间的这段路做成曲折的巷道，沿途播放《回家》那首著名的萨克斯曲子。果然，这些猪会缓慢地、一步三回头地走向屠宰间。就是这个故事使我相信，猪也是懂人的。



牛呢？牛也是。

我在上学之前家里就有了一头牛，这是我从生产队里抓阉，分配给我放的，它仿佛就是我的私人朋友。每天早晨、下午，我都要牵着它到青草丰茂的田埂和湖滩上去放牧。它没有名字，是一头力大无穷的黄牛。它有着很坏的脾气，从不要别人走近，在全屋场只认我一个。有时候，我要骑着它带它去湖滩吃草的时候，只要一只脚往它头上一放，它就会很配合地把头往上一顶，让我上到它的背上去。

那个年代，我们屋场是每年抓阉一次重新分配放牛。有一年被邻居德龙分去了，未曾想放牧时，它却几次用它坚硬的双角把德龙推倒老远。德龙被摔疼几次以后，请求我把牛换一下。此后，这头牛每年不用抓阉了。直

到我到镇上上初中以后，屋场上也没有一个小孩能驯服它，最后村里只好把它牵到牛市上卖了。

牛被卖了后，我无数次想起它。那么多年，它用头顶过很多人，却从没有顶过我一次。在它耕田、耙地累了的时候或饥饿了的时候，那种要流泪的眼神，只有我一个人懂；而我骑在它背上吹出的青涩的笛音，也许只有它才能听懂吧？

曾经和家畜们在一起过。我记得它们，它们都是我的朋友。🌱

---

刘鹏程，中国作家协会会员、安徽省作家协会理事，著有诗集《风在传说》，散文集《泊湖的密码》等多部。其中长篇小说《东风泊》获安徽省“五个一工程”奖。



## 秋意紫蓬山

文 / 沈俊峰

过去，我总觉得紫蓬山离合肥很远。

的确也不近，紫蓬山毕竟生长在肥西县，感觉上就很遥远。如今自己开车，导航显示还不到20公里，也就是一脚油门的事。惊奇之下忽然明白，紫蓬山巍然未动，是合肥变“胖”了，城区离它更近了。这么多年，紫蓬山像“女大十八变”，变成了4A旅游景区，变成了国家级森林公园，与日渐丰腴的合肥城融为一体。世界在变，变是必然，然而变得如此好看、如此适合人心却并不容易。

去过紫蓬山的人知道，“紫蓬山”是我们的习惯叫法，严格地说，

应该是“紫蓬山区”。紫蓬山区地处江淮分水岭，由紫蓬山、周公山、圆通山、大潜山等100多座小山组成，是大别山东向延伸的余脉。其中紫蓬山景区的森林面积有3500公顷，植物有470种，在此栖息的鸟类有120多种，仅鹭鸟就有3万多只。这片茂盛的山林，是鸟的天堂、植物的天堂，如今也是都市人的天堂。清代，紫蓬山就有“庐阳第一名山”的美称，有着独特的魅力。160多年前，这里哺育了一群性格刚烈、勇猛精进的英雄人物，他们从这里出发，保家卫国、抵御外辱，搅动中国近半个世纪的历史风云。这些人中的佼佼者，就是台

湾首任巡抚刘铭传。

去紫蓬山最好还是在秋天，天光山景、稻浪翻滚、秋色满园。

踏秋而行，远远地望去，紫蓬山的森林防火景观通道宽阔平整、蜿蜒起伏，像漂浮于绿色海洋的黑飘带。我在都市生活久了，猛然间放飞自然，就有一种鱼入海、鸟归林的兴奋，难以抑制。

汽车慢慢地往前漂移，眼前出现一条岔道，通向绿色的幽深。路边指示牌告知：风之谷自然农场。

我被这个取名于宫崎骏同名漫画的名字所吸引，于是毫不犹豫地拐了进去。峰回路转，很快



便进入一个精彩的世界。还没停车，就看见枝叶婆娑的草地上，有一串串纸叠的风车，扎在一个空大的架子上，在风中欢快地旋转。走近听，沙沙的旋转声让我的情绪立刻飞腾起来。这是儿童游乐区，有鸟巢树屋、弯月形吊椅、霍比特小屋、滑索、印第安人的帐篷、跷跷板……游乐设施皆裸露于天空下，成为山峦、水塘、树木、野草和庄稼地的一部分。在这里游戏，是室内永远也找不到的感觉。

曲径通幽，漫步前行。旁边的欧氏月季园、湖边地中海式花园，有近百种花卉植物。没想到，农场还有养马场，芳名“小不点”“小乔”“乔宝”“追云”的几匹马，正在各自的马厩里休息，或卧或站。跑马场上空空荡荡，因为还没有到表演的时间。既然是农场，当然离不开猪、羊和鸡、鸭、鹅等畜禽，老远就听见它们欢快的叫声。其中有几只白羊站于山脊，安静地咀嚼，羊胡子撮得老高。两条中华犬温驯地撒欢儿，跑过来跑过去。射箭场的正前方，四块白色靶子上写着“今日躺平”四个大字，令人哑然失笑。当你用力拉弓，射击“躺平”，那是一种什么样的激情和感受？不远处的趣味露营吧的宣传幕布上，印着这样一句话：“我们

总要热爱点什么，才能不被无聊的日子吞没。”


事实上，当我漫步紫蓬山，走在农场的乡野道上，一种生命的虚无感便萦绕在心头，唯有静心，才会有心得和感悟。

回过神后环视四周发现，这里竟然还有一座露天游泳池，满池清水被天空映照得碧蓝。两个高鼻梁异国女人坐在太阳下的藤椅上，喝饮料、晒太阳，对旁边的树阴和遮阳伞视而不见。在游泳池后面的陶艺房里，可以手工制作油纸伞，给团扇绘画、压花，做自己喜欢的陶艺。“把你的不安、慌张抑或是兴奋、幸福、激动，化成指尖的力量，让心灵得到滋养。”有时候，具体的劳动反而能让跳动的心平和安静。

再往里走，靠近一座小山，是片片相连的稻田。金黄的稻穗沉甸甸的，快到挥镰收割的时候了。微风吹来，稻浪翻涌，沙沙作响。挨着田埂、溪流之上就是观光平台，平台上有两个草棚。坐在草棚下，看山光水色，风过林梢，听溪水潺潺。秋虫不知疲倦，歌唱自己的季节，歌唱赤橙黄绿的秋色，歌唱秋的饱涨盈怀。

这些稻子和蔬菜、瓜果，都不用化肥农药，用的是有机肥，种植天然抗虫花草来抵抗病虫害，对土壤和生态进行保护，尊重自

然和生命。这是我最感兴趣的话题。有一次在肥西乡下，见到丰乐镇双枣村的党支部书记侯炯，建议他种稻子用有机肥、不打农药，我可以帮助在微信群里销售，哪怕贵一些都可以接受。他说，我们村一直在致力于种植无公害水稻。我对他刮目相看，觉得他和我一样，对土地有着一种依赖和热爱的情怀。

乡村产业振兴，盘活农村闲置资源。如今，风之谷农场已带动张老圩村近百人就业。肥西县也正依托紫蓬山的自然环境和地理位置，推出“紫蓬山民宿品牌”，其中“风之谷”是县里重点推出的十大民宿之一。“民宿+康养”“民宿+研学”，传播农耕文化，亲近自然，顺应自然，这样的路子让我喜欢。回来后查资料，肥西是全国百强县。果然是一个“肥”县！

沈俊峰，安徽阜阳人，定居北京。中国作家协会会员，中国散文学会理事，鲁迅文学院第29届高研班学员，获冰心散文奖、中国报人散文奖、安徽省政府文学奖。作品散见于多家报刊，并出版散文集《影子灯》《在城里放羊》《在时光中流浪》，长篇纪实文学《邓稼先：功勋泽人家》，长篇小说《桂花王》等。



## “静净敬境” 写山水人生

——桂兆海西部高原水墨山水作品赏析

桂兆海，号“大荒居士”，1974年生，安徽太湖人，现居北京。师承李小可先生、贾又福先生。长期致力于西部高原山水画探索与研究。现为中国美术家协会会员，李可染画院研究员，李可染画院青年院副秘书长。

2012年7月以来，桂兆海二十几次深入四川四姑娘山和西藏写生。经过在西部高原的长期写生创作，他终于在这片令人神往的土地上找到了属于自己的有特色的绘画语言。西部高原的静美，呈现在他的作品里就是增加心灵净土的丰富内涵，净土就是净心，山光就是心光；山光照亮净土，心光照净心灵。

其间，其先后在新加坡、广州、张家港、东莞、大连等地举办个展，作品曾十几次在中国文联、中国美协举办的全国性展览中展出并获奖。

思浩荡



和风



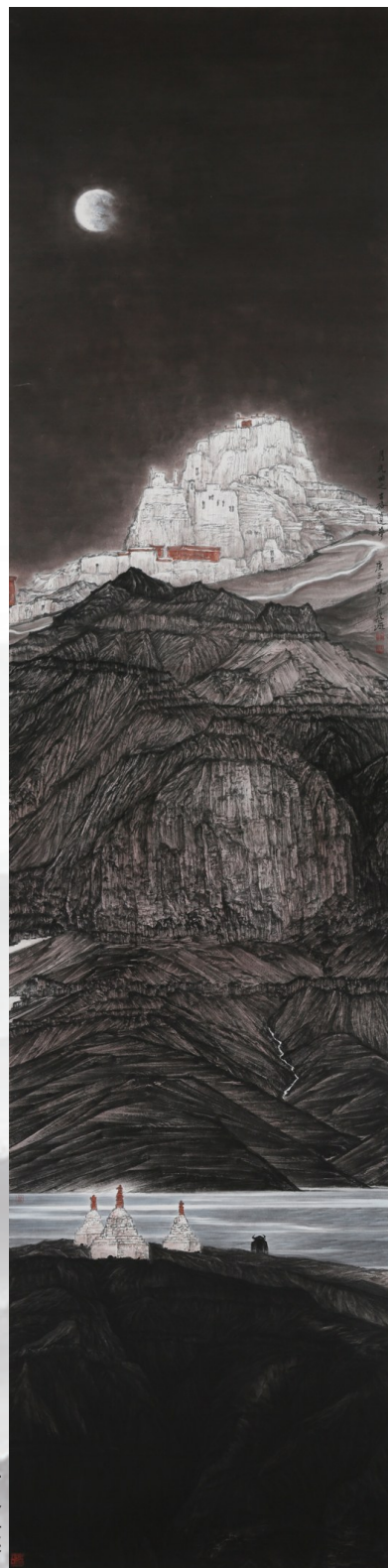
旷朗无尘





作  
品  
欣  
赏

守望



面壁



古格遗梦

# 《绿色视野》征稿函

《绿色视野》(国际标准连续出版物号 ISSN 1673-0267,国内统一连续出版物号 CN 34-1283/X)创刊于2005年,是经国家新闻出版署批准由安徽省生态环境厅主管、安徽省生态环境科学研究院主办的环境科学类综合性期刊,每月15日出版。杂志创刊十多年来,秉承“弘扬生态文明、推动绿色发展”办刊宗旨,以“指导性、实用性、建设性”为办刊特色,书写了丰富多彩的安徽环保故事。党的二十大报告指出,“中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化”,为更好地推动现代化美好安徽建设,以下栏目现面向社会各界征稿。

## 一、征稿范围

### 1. 时评栏目

刊登当前生态环境保护领域热点评论性文章,内容需要具有一定的时效性。文章中涉及时政类的内容表述须严谨、客观、公正。

### 2. 镜像栏目

面向广大摄影爱好者征集环保类主题照片。照片以组图为主,要求画质清晰、主题突出、内容真实, JPEG格式,单幅照片尺寸不小于1MB,投稿时请配上简要文字说明(含作品名称、主题、拍摄时间和地点)。

### 3. 法治栏目

主要刊登热点法律法规解读、生态环境执法动态、案例分析以及理论探讨性文章。

### 4. 产业栏目

主要刊登新能源与节能环保产业政策解读,行业动态与观察,企业绿色低碳发展的实践案例,新能源与节能环保新技术、新产品推广,以及行业工作交流与专业经验分享类文章。

### 5. 自然栏目

主要刊登地方党委政府、生态环境系统以及社会公众注重绿色发展、开展生态创建、保护生物多样性、共建人与自然和谐共生的美丽家园类文章。

### 6. 人物栏目

聚焦近年来全省生态环境保护系统内外涌现出的先进典型,点滴记录中致敬榜样力量。

### 7. 论坛栏目

主要刊登国内外生态文明建设和生态环境保护领域具有较好创新性和实践意义的原创研究成果、调查报告,以及对学科问题有独到见解和理论建树的综述类和观点类文章。征稿范围包括但不限于生态文明与绿色发展、“两山”理念、环境政策法规、环境管理、环境污染防治技术、碳达峰碳中和、生态系统修复、生物多样性保护、清洁生产、环境规划、环境监测与评价,以及节能环保产业发展等方面的研究报告、综述、应用案例等。

### 8. 文化栏目

主要刊登人与自然主题生态文学类文章。

## 二、要求

结构清晰,文笔流畅。每篇文章通讯类在2500字左右,重要消息类在1000字左右,论坛类文章在5000字左右,每1千字到2千字附上高清图片1张。

文章须写清作者姓名、单位、职务职称、地址、电话等通联方式。谢绝一稿多投,谢绝已在其他平台发表过的文章,来稿文责自负,不得侵犯他人著作权。如有此类情况,本刊不承担任何连带责任。稿件一经采用,稿酬从优,优秀稿件颁发证书并给予奖励。

投稿热线:0551-62837925 投稿邮箱:lssye@126.com

光

盘

行

动

杜

绝

浪

费



爱惜粮食 从我做起

坚决制止餐饮浪费行为 切实培养节约习惯

大 环 保 绿 色 杂 志

# 全新面貌 全新视野

欢迎订阅2024年

# 绿色视野

国际标准连续出版物号：ISSN 1673-0267

国内统一连续出版物号：CN 34-1283/X

全年定价：180元



征订热线 0551—62837925

社址：安徽省合肥市长江西路10号 邮编：230061