

生态文明之路越走越宽 金山银山成色越来越足

生态时评

shengtai shipping

一个总面积 28.25 平方公里的小流域，经核算生态产品价值达 1223.29 万元。今年 3 月，该流域 8 年开发经营权在产权交易所公开挂牌出让，最终由一家企业以 400 万元成功摘牌。发生在安徽黄山黟县的这笔交易，正是生态产品实现从“无价”向“有价”转化的生动实践。

近年来，从浙江丽水的“两山”银行到江西抚州的生态产品价值核算，从北京延庆将GEP纳入政绩考核到各地“水权”“碳汇”交易的加速落地，绿水青山的“变现”之路正越走越宽。但也要清醒看到，当前生态产品价值仍面临“难度度、难抵押、难交易、难变现”等问题。如何进一步拓宽绿水青山“变现”的路径，让生态优势真正转化为经济优势，成为新征程上必须回答好的重大课题。

拓宽“变现”路径，前提在于把生态价值

的“账本”算清楚。长期以来，人们对森林、河流、湿地价值的认知，往往局限于砍伐木材、捕捞水产或旅游门票等直接经济产出，而涵养水源、固碳释氧、水土保持等更为巨大的生态价值，却因难以量化而被长期忽略。黟县交易之所以能够达成，在于通过科学的核算方法，让打鼓岭河的系统价值拥有了明确的量化依据。当前，我国已发布实施生态产品总值核算国家标准，但面向具体项目、特定单元的核算体系仍不完善。今后，应加快构建覆盖不同地域、不同类型生态系统的价值核算标准，让每一片好山好水的“身价”都经得起市场检验，为价值转化提供可靠的“度量衡”。

拓宽“变现”路径，要充分发挥市场在发现价格、配置资源中的决定性作用。黟县采用的“政府抓治理、企业做运营、市场定价格”模式，既保证了交易的公开透明，又通过市场化竞价实现了生态价值的量化定价。政府筑牢生态本底，确权颁证，然后通过专业化交易平台公开挂牌，让市场主体竞价获得

经营权，从而实现生态资源的市场化高效配置。应加快培育区域性乃至全国性的生态产品交易中心，集合信息发布、价值评估、交易撮合、纠纷仲裁等服务功能，切实降低交易成本。同时，积极推进碳排放权、用能权、用水权、排污权等环境权益交易，探索“生态资产权益抵押+项目贷”等金融创新，吸引更多社会资本参与生态产品开发经营，真正让市场在生态资源配置中发挥决定性作用。

拓宽“变现”路径，落脚点在于让生态红利惠及广大群众。一些地方以“资源入股、按股分红”的方式，吸纳村集体和农户将生态资源投入经营项目；一些地区探索“生态管护+公益性岗位”的模式，把部分生态收益转化为巡山护林、河道管护等就业岗位；还有一些地方建立生态收益二次分配机制，将一定比例的交易收益专项用于改善当地基础设施和提升公共服务水平。这些探索正在推动形成生态保护、价值转化、收益共享的良性循环，让生态产品增值收益公平回馈给保护者、贡献者。当人们真切感受到，守护好绿

水青山就是守护自己的生计与未来，保护生态环境就会从外在的硬性约束转化为内在的行动自觉。

体制机制是管根本、管长远的。当前，生态产品确权难、产权界定不清仍然是制约其“变现”的瓶颈，要在自然资源统一确权登记的基础上，进一步明确生态产品的所有权、经营权、收益权，让生态资产真正成为可抵押、可转让、可交易的合法产权；建立生态产品价值实现的激励约束机制，将生态产品开发经营成效纳入地方政府高质量发展综合绩效评价，树立起生态环境“保护者受益、使用者付费、破坏者赔偿”的鲜明导向；完善投融资机制，为生态产品价值实现提供多样化的金融服务。通过体制机制创新，确保生态产品价值行稳致远。

草木植成，国之富也。当每一片森林的价值都能被看见，每一滴清水的贡献都能被计量，每一方水土的守护都能获得回馈，生态文明建设道路必将越走越宽，金山银山的成色也必将越来越足。

李东明

常怀『杞人忧天』之心，筑牢环境安全防线

世人多将“杞人忧天”视作庸人自扰、无端多虑。但对应急管理、生态环境安全战线的干部职工而言，“杞人忧天”绝非消极多虑，而是居安思危的清醒自觉、防患未然的职业素养、底线思维的生动体现，是我们守护环境安全、守住发展底线的必备心境。

寻常百姓期盼岁月静好、四方安宁，应急环保人必须常备风雨将至之虑、隐患未除之忧。当前，极端天气多发频发，汛期风险、台风风险、高温叠加隐患交织叠加，化工园区、重点排污企业、危废转运处置、河道水环境等领域风险的隐蔽性、突发性、关联性显著增强。看似寻常的平稳态势之下，往往潜藏着不易察觉的安全隐患。新时代的“杞人忧天”，不是惶恐焦虑，而是对未知风险的敬畏、对细微隐患的警觉、对极端工况的预判、对岗位职责的坚守。

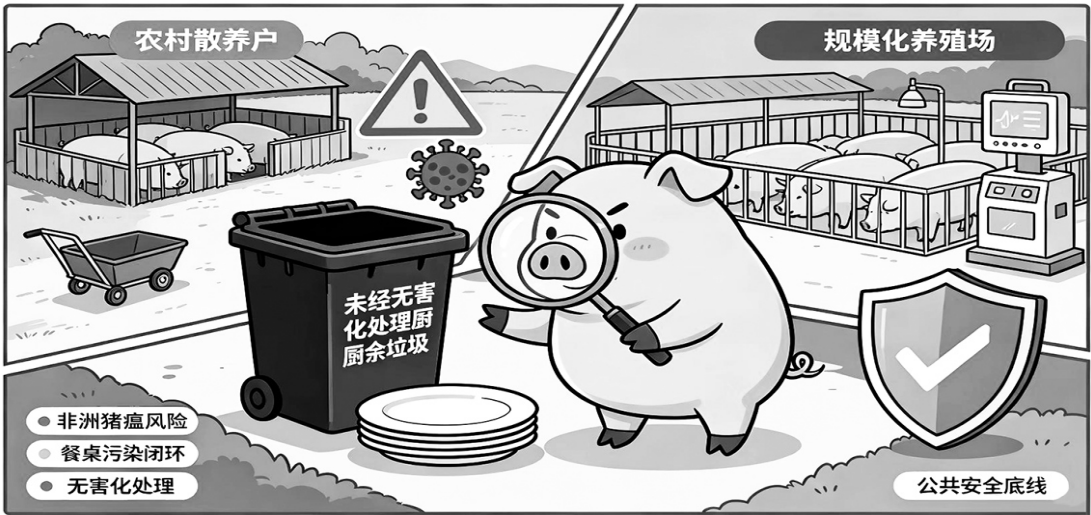
对各类突发环境事件、安全事故进行复盘会发现，所有猝不及防的险情，根源都是思想松懈、心存侥幸；所有突如其来问题，症结都是麻痹大意、疏于防范。工作中最危险的思维，莫过于“往年无事，定然无事”“看似平稳、绝对安全”的惯性心态。尤其是在“七下八上”的防汛关键期，暴雨内涝、雨水倒灌、污染物溢流、危废运输泄漏等风险隐患随时可能突发，稍有松懈就可能酿成风险。

应急环境工作的核心要义，就是预判别人看不到的风险、排查别人不在意的隐患、准备别人用不上的预案。我们倡导的“杞人忧天”，是坚守底线思维，杜绝侥幸心理；是坚持预防为主，关口前移管控；是秉持审慎态度，做到防微杜渐。日常反复开展的隐患排查、不厌其烦的企业提醒、常态坚持的值班值守、精益求精的预案演练、逐项清点的物资储备，在外人看来可能是细致过度，但在安全工作中就是履职尽责、守土负责。宁可事前千番操心，绝不事后有一分追悔。

安而不忘危、治而不忘乱、存而不忘亡。作为环境应急与安全管理人，我们必须始终保持“时时放心不下”的责任感，把“杞人忧天”的忧患意识内化于心、外化于行。对风险保持敏感、对隐患保持警惕、对极端保持敬畏、对空白保持审慎，坚持风险预判在先、隐患整治在前、应急备战在实，以常态化的主动防范、精细化的源头管控、全方位的应急备勤，牢牢守住生态环境安全底线，全力守护一方碧水安澜、平安稳定。

史忠忠

泔水喂猪禁令落地 从临时防控到法治红线



生态漫评

shengtai manping

8月15日施行的《中华人民共和国生态环境法典》，正式明令禁止未经无害化处理的厨余垃圾饲喂畜禽，明确相关处罚标准。泔水喂猪易传播非洲猪瘟，还会形成餐桌污染闭环，危害食品安全与人体健康。该禁令虽给农村散养户带来短期成本压力，却能规范生猪产业、筑牢公共安全底线。

AI制图

低频噪声不必忍受，维权有了法律支撑

8月15日，我国第二部法典《中华人民共和国生态环境法典》正式施行。当日，全国首例适用生态环境法典审理的噪声污染责任纠纷案在浙江省衢州市衢江区人民法院开庭并当庭宣判。

案件中，一楼水产商铺由于经营所需，在店内布设多排鱼缸并安装多台抽水泵和增氧泵，相关设备24小时不间断运转，低频振动噪声顺着楼板向上传导，造成二楼住户章女士睡眠严重受损。多次协商未果，章女士走上诉讼维权之路。

以往的此类纠纷中，不少“噪声受害者”会遭遇维权困境：上诉者的身体感受、生活质量已经遭到实质性损害，但噪声监测数值却未超国家标准，商家也常以此作为抗辩理由。此案的突破性价值，在于法院确立“不唯监测数据论”的裁判逻辑。判

决明确，即便噪声监测数值未超标，只要经营者未采取有效防控措施，致使持续性低频噪声超出普通人容忍限度，损害群众居住安宁权益，经营者依旧要承担环境污染侵权责任。在守住生态环境红线的同时，法院兼顾商户生存发展权利，判令经营者限期完成降噪减振整改，尽可能降低对经营活动的冲击，这也给类似案件的审判提供了参考。

在城市商住混合楼宇越来越多的当下，低频噪声成了民生痛点。商铺水泵、中央空调外机、各类动力设备等，产生的低频振动穿透力强，不易被检测设备完全捕捉，却长期侵扰人们的睡眠与身心健康。这类“隐形污染”调解难、取证难、认定难，不少居民只能选择默默忍受。而随着生态环境法典的施行，生态环境治理除了聚焦

大江大河、蓝天白云，也下沉到千家万户，下沉到楼宇之内，关照普通人夜里能否睡个安稳觉。

作为生态环境法典施行后的全国首案，这起到判决释放清晰信号，噪声达标并不当然免责，市场主体要主动采取减振降噪措施，把对居民的影响控制在合理范围之内。案件也给城市治理带来启示，化解低频噪声扰民问题，相关部门不妨把治理关口前移，在商铺开业、设备安装环节，提前做好噪声风险提示，从源头减少矛盾纠纷。

生态环境法典护佑的生态环境，既包含绿水青山，也包含老百姓家门口的安宁。相信随着越来越多典型案例的发布，市井烟火与万家灯火会在法治框架下和谐共生。

吴睿鹤

协同发力破解绿色低碳难题

国务院印发的《“十五五”碳达峰行动方案》，将“推进产业绿色化低碳化”作为重点任务。产业是能源资源消耗和碳排放的重要领域，也是绿色技术创新、绿色产品供给、绿色经济增长点培育的主阵地。推动产业从高消耗、高排放向高效率、低碳化转变，是如期实现碳达峰目标的关键支撑，也是提升产业链供应链竞争力、塑造发展新优势的重要路径。

近年来，我国产业绿色转型基础不断夯实。绿色能源供给能力持续增强，2025年全国可再生能源发电量达3.99万亿千瓦时，同比增长15%，约占全部电量的38%。绿色制造体系加快完善，新能源汽车、动力电池、光伏、风电装备等产业保持竞争优势，传统产业节能降碳改造稳步推进。绿色化低碳化已不只是约束性要求，正在成为企业降本增效的现实选择、产品打开国际市场的通行证、产业赢得发展新空间的重要条件。

发展势头虽好，但仍面临一些短板。一是部分传统行业能源资源利用效率仍有提升空间，工艺流程、用能结构、设备水平与低

碳发展要求还不完全适配。二是绿色低碳技术从示范到规模化应用存在堵点，一些企业不敢改、不会改、改不起来的顾虑依然存在。三是园区、企业、供应链之间协同不足，绿色电力、循环利用、碳管理等要素尚未充分联动。四是资源回收体系与产业端再利用衔接不够顺畅，一些可回收物从生活垃圾分类前端进入再生资源体系的效率仍需提高。鉴于此，要坚持系统观念，从结构、技术、园区、循环、机制等方面协同发力，把降碳要求转化为发展动能。

推动产业结构绿色低碳转型。对高耗能、高排放、低效益项目，要强化源头把关，依法依规淘汰落后低效产能和工艺设备，避免低水平重复建设。对绿色能源、绿色制造、绿色服务等产业，要加快完善创新生态和应用场景，持续增强新能源汽车、动力电池等优势产业竞争力，培育氢能、绿色燃料、碳管理服务等新增长点。产业绿色化不是简单“减量”，而是在优化存量、做强增量中提高发展的含绿量和含碳量。

加快传统产业节能降碳改造。钢铁、有色、石化、化工、建材等行业用能规模大、排放集中，是改造的重中之重。实现节能降碳，关键是要把节能诊断、技术改造、数字化管理结合起来，围绕主要用能设备、重点工序、关键装置实施系统改造，推广高效电机、余热余压利用、低碳燃料替代、智慧碳管理等技术。对中小企业而言，可通过合同能源管理、绿色金融、公共技术服务平台等方式降低改造门槛。

带动产业集群升级。园区是产业组织的重要载体，也是能源供给、资源循环、基础设施共享的关键单元。推进零碳园区建设，应把绿电直连、分布式新能源、储能、工业绿色微电网、碳管理中心等统筹起来，引导新建项目向绿色低碳基础较好的园区集聚。对工厂而言，零碳不是简单购买绿电证书，而是在能源、工艺、原料、物流、管理全过程降低碳排放。通过园区带工厂、工厂带供应链，形成“以绿制绿”的产业生态。

发挥循环经济助力降碳作用。产业低碳

化不仅要少用能源，也要少耗资源、少产生废弃物。应完善废旧物资回收网络，畅通“换新+回收”渠道，加强废旧动力电池、退役风电光伏设备、报废汽车、废弃电器电子产品等规范化回收和精细化利用。回收网络的覆盖面应进一步向生活端拓展，到2030年底，全国城市生活垃圾资源化利用率力争达到76%以上。前端分得越细，后端再生资源利用效率越高，低值可回收物、废塑料、废纸、废金属等才更易进入产业循环。垃圾分类不是孤立的城市治理事项，而是连接绿色生活与绿色生产的重要入口。

增强企业转型内生动力。要健全绿色标准、碳排放统计核算、产品碳足迹管理等制度，推动绿电、绿证、碳市场等机制更好衔接，让绿色投入有回报、低碳产品有市场、守法合规有收益。金融机构可围绕节能改造、零碳园区、资源循环利用等重点领域创新产品，帮助企业跨过初期投入门槛。政府部门也应加强政策协同，让企业把更多精力放在技术改造和经营提升上。

李小明 崔子婵

说起二氧化碳，可能有人会首先想到温室效应、全球变暖。实际上，二氧化碳的应用价值不容忽视，其工业化利用十分广泛。随着2030年前碳达峰的时间节点一步步临近，对二氧化碳的观念之变和开发利用之变，成为绿色发展的一个生动注脚。

那么，二氧化碳还能用来干啥？

用来发电。今年5月，“超硬一号”第二台机组成功实现并网发电，标志全球首个超临界二氧化碳余热发电技术示范工程全面建成，其热电转换效率比传统蒸汽发电高75%。

用作化工原料。在江苏连云港徐圩新区石化产业园，二氧化碳化身一变成为聚醚多元醇，可被用于汽车复合帘、胶黏剂、水性合成革及涂层等产业领域。

用来造食物。继实现从二氧化碳到淀粉的实验室人工合成后，中国科学院天津工业生物技术研究所又做了一件“魔幻”的事——把二氧化碳“变”成糖。

从“碳负担”到“碳资源”，从令人头疼的温室气体到潜力巨大的生产资料，“碳尽其用”、价值重估背后，离不开创新能力跃升、发展理念革新。

变废为宝、“点碳成金”的绿色实践，为我们观察绿色低碳转型提供了一个很好的视角。

科技创新是绿色发展的关键引擎。节能降碳促发展，须向创新要空间、要动力。在大庆油田采油七厂敖南油田非混相CCUS(碳捕集、利用与封存)示范基地，液态二氧化碳通过高压管道被不断注入地下，以驱驱油，既提高油田采收率，又实现二氧化碳的地质封存。截至2025年末，吉林油田累计埋存二氧化碳361万吨，相当于植树3000多万棵。聚焦清洁能源高效利用、先进储能技术、碳资产管理等重点领域，集中力量突破一批原创性、引领性技术，才能不断夯实绿色转型的底座。

减排不是减生产力，而是要以减排倒逼行业创新。降碳不是简单做“减法”，而是以更低资源消耗支撑更高质量发展增长。在江苏宜城南方水泥有限公司，节能降碳成为企业核心竞争力，废气余热发电能满足73%以上的熟料生产用电。相较2020年，2025年我国水泥工业万元增加值二氧化碳排放量下降15.8%，绿色低碳升级孕育发展新机、打开全新发展空间。实践证明，处理好发展和减排的关系，实现保护和发展的共赢、减碳与增效的共进、机遇和红利的共享，能够极大激发低碳转型的内生动力。

拉大视野，同世界各国深化低碳技术共享与生态务实合作，彰显天下一家、和衷共济的胸怀。在瑞雪，中企承建的光伏项目发电量能满足全国所需。在埃塞俄比亚，“亚环路”项目采用全域新能源设施，雨水资源循环利用设施，有效降低能源资源消耗。推进碳达峰碳中和，中国行动不会放缓、步伐不会停歇。“以天下之利为利”，高屋建瓴、落地有声，有庄严承诺，有坚定决心，更有务实行动。

前不久印发的《“十五五”碳达峰行动方案》，为未来五年逐线前行展开了一幅“施工图”。透过“双碳”行动，世界将再次见证和合共生的中国智慧、“说到做到”的中国担当。

王可

动力电池回收利用驶入新阶段

近日，工信部发布《关于废止和修订新能源汽车废旧动力电池“梯次利用”相关政策标准以及规范有关行业活动的公告》，既废止了《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024年本)》中“梯次利用”有关条款，也提出不再开展“梯次利用”企业公告管理，并将100家已公告的“梯次利用”企业移出名单。

所谓“梯次利用”，是指将废旧动力电池经检测、分类、拆分、重组等工序，制成电池产品并用于通信基站备用电源、储能等对性能要求相对较低的场景，最大化挖掘退役动力电池剩余价值，避免直接拆解造成的资源浪费。

一个本意是“变废为宝”的绿色概念，为何最终被政策彻底叫停？原因在于，废旧动力电池在“服役”的过程中经历了复杂工况下的考验，普遍存在一致性差、余能各异等问题。若仅作简单拆解和重组，缺乏严格的质量控制流程，生产的电池产品容易因过充、短路、挤压等情况引发热失控，带来安全隐患。

同时，还有部分企业借“梯次利用”之名，行生产不合格电池产品之实。长期以来，“梯次利用”这个标签在某种程度上被市场模糊理解，好像这类产品因为是“二手”的，就可以在性能和安全性上打折扣。一些企业借机将未经充分检测、简单翻新的电池以“梯次利用”名义推向市场，用于电动自行车等明令禁止使用的领域，导致安全事故频发。有数据显示，全品类电动自行车火灾中约33%由非法改装电池引发，而这些改装起火电池中，约80%的电池源自非法拆解、重组后的新能源汽车废旧动力电池。

此外，“梯次利用”和“再生利用”之间也存在矛盾。由于只需简单重组就能卖出，“梯次利用”企业在废旧动力电池回收中出价更高，导致大量动力电池流入“梯次利用”环节。而“白名单”上正规的“再生利用”企业普遍面临“吃不饱”的窘境，产能利用率长期在低位徘徊，大部分企业经营陷入亏损。

废旧动力电池含有锂、镍、钴、锰、铜等高价值金属材料，被称为移动的“城市矿山”。此次叫停“梯次利用”，并非否定废旧动力电池回收利用价值，而是不再把“梯次利用”当成一个特殊的、可以区别对待的产品类别。废旧动力电池做的产品必须和新品一样满足同样的质量和安全标准，承担同等的生产者责任。这让“合规成本高”的正规企业不再吃亏，有助于扭转“劣币驱逐良币”的现象。

回收利用好新能源汽车废旧动力电池，是构建循环经济体系的重要一环，对于保障资源安全、推动绿色低碳发展、减少环境污染具有重要意义。随着我国新能源汽车产业快速发展，动力电池退役量逐年攀升，单纯的物理搬运和拼接无法释放其价值。告别“梯次利用”概念套利，握稳安全方向盘，意味着我国动力电池回收行业正在驶入规范化再生利用新阶段。

杨忠阳