

这一年，我们的生态环境越来越美

2023年，我国用法治力量守护黄河安澜，完善野生动物保护和管理制度，让人与自然和谐共生；全面实施国六排放标准6b阶段，重启CCER市场，铺开绿色生产生活新画卷；投运亚洲最大煤电CCUS项目，正式施行《重点管控新污染物清单（2023年版）》，用科技创新支撑绿色低碳发展，保障国家生态安全……

人不负青山，青山定不负人。一年来，我国天更蓝、地更绿、水更清，美丽中国建设交出满意答卷，人民群众获得感、幸福感显著增强。

◎本报记者 李禾

提升经济发展含绿量

《新时代的中国绿色发展》白皮书发布

1月19日，国务院新闻办公室发布《新时代的中国绿色发展》白皮书。白皮书显示，我国经济发展的含绿量和含绿量显著提升，战略性新兴产业成为经济发展的重要引擎。近年来，我国节能环保产业产值年均增长10%以上。2011年至2020年，我国环境技术发明专利申请总量接近全球60%，是全球布局环境技术创新最积极的国家。

10年来，我国通过财政、税收、价格等政策措施，支持绿色产业发展。数据显示，我国累计安排中央预算内投资1000多亿元支持环境基础设施建设。“十三五”期间，中央层面年度安排生态保护补偿资金近2000亿元。我国实施50余项税费优惠政策，不断完善资源环境价格机制，强化绿色技术创新，推动绿色技术产业化，形成了覆盖节能、节水、环保、可再生能源等领域的绿色技术装备制造体系，新能源、污染治理、环境监测等多个领域技术达到国际先进水平。

白皮书指出，我国广泛推行绿色生产方式。截至2021年底，通过全面推进数字化改造和提升服务业绿色化水平，我国累计建成绿色工厂2783家、绿色工业园区223家、绿色供应链管理企业296家。我国共创建绿色商场592家，电商快件不再二次包装率达到80.5%，全国快递包装瘦身胶带、循环中转袋使用基本实现全覆盖。

绿色生活方式在我国逐渐成为时尚。截至目前，全国近百所高校实现了水电能耗智能监管，109个城市高质量参与绿色出行创建行动。我国在地级以上城市广泛开展生活垃圾分类工作，居民主动分类的习惯逐步形成，垃圾分类效果初步显现。

目前，我国绿色空间格局基本形成，产业结构持续调整优化，绿色发展体制机制逐步完善。覆盖各重点区域、各类资源、各环境要素的生态文明法律法规体系基本建立。生态保护红线、生态环境分区管控等一系列监管制度不断健全。生态环境保护“党政同责、一岗双责”、生态环境损害责任终身追究、自然资源资产离任审计等责任体系得到完善。碳排放权交易制度、绿色税收体系等机制持续发挥积极作用。

生态环境部副部长赵英民表示，生态环境经济政策体系不断完善，对市场的引导性、激励性、调节性作用持续增强，助力经济绿色低碳转型。

强化新污染物治理

14种新污染物纳入重点管控清单

我国是化学物质生产和使用的大国。加强新污染物管控工作，是深化污染防治、保护国家生态环境安全的必然要求。3月1日起，《重点管控新污染物清单（2023年版）》（以下简称《清单》）正式施行。《清单》明确14种重点管控新污染物及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。这对防范环境与健康风险意义重大。

新污染物是指排放到环境中，具有生物毒性、环境持久性、生物累积性等特征，对生态环境或人体健康存在较大风险，但尚未纳入管理的有毒有害化学物质。《清单》的实施，明确了新污染物“治什么”和“怎么治”。

《清单》中明确的14种新污染物主要包括持久性有机污染物（POPs）、环境中分泌干扰物壬基酚和抗生素类物质等。

生态环境部固体废物与化学品管理技术中心主任刘国正说，与常规污染防治不同，新污染物治理的复杂性在于有毒有害化学物质种类繁多、来源广泛、环境风险隐蔽。在确定每种新污染物治理措施时，需紧密结合其环境风险的特异性，找到有针对性的环境管理对策。

近年来，我国已在有毒有害新污染物监测分析、风险评估、排放源溯源、污染物有效去除技术研发与评价等方面开展大量工作，建立了“筛一评一控”逐级识别与分类管理的新污染物治理体系，形成了《化学物质环境风险评估技术方法框架性指南（试行）》等一系列标准、技术规范，有效

地支撑了新污染物治理工作。

新污染物治理不仅是我国现阶段生态环境保护工作的重点，而且成为国家基础研究和科技创新的重点领域。目前，全国各省、自治区、直辖市均已发布新污染物治理工作方案，着手推进相关工作。

生态环境部部长黄润秋说，随着新污染物治理成为深入打好污染防治攻坚战的重要内容，生态环境部将加强科技支撑，抓好新污染物治理的关键技术攻关。

守护黄河安澜

黄河保护法正式施行

黄河是中华民族的母亲河，保护黄河是事关中华民族伟大复兴的千秋大计。4月1日起，《中华人民共和国黄河保护法》（以下简称黄河保护法）正式施行。黄河保护法是继长江保护法后我国第二部流域法律。它共有11章122条，包括总则、规划与管控、生态保护与修复、水资源节约集约利用、水沙调控与防洪安全、污染防治、促进高质量发展、黄河文化保护传承弘扬、保障与监督、法律责任和附则等。

全国人大常委会法制工作委员会副主任许安标指出，生态环境脆弱是黄河流域最大的问题，水资源短缺是黄河流域最大的矛盾，洪水是黄河流域最大的威胁，高质量发展不充分是黄河流域最大的短板。黄河流域以全国2%的水资源，承担了全国12%的人口、17%的耕地及50多座大中城市的供水任务，流域生态保护和高质量发展任重道远。

“有多少汤泡多少馍”。黄河保护法把水资源作为最大的刚性约束，全方位贯彻以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的“四水四定”原则，推进水资源节约集约利用，明确要求优化国土空间开发保护格局，构建与水资源承载能力相适应的现代产业体系。

黄河保护法将黄河流域的生态环境治理放在第一位。一方面，对黄河流域实行自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合的系统治理。另一方面，在黄河流域开展有毒有害化学物质调查监测、环境风险评估与管控，加强对新污染物的管控和治理。

生态环境部法规与标准司司长赵柯表示，黄河保护法抓住了黄河流域的主要矛盾，坚持重在保护，要在治理，形成了有效保护黄河的法律制度体系。

密织野生动物保护网

新野生动物保护法再划红线

我国大熊猫野外种群数量从20世纪七八十年代的1114只增加到1864只，朱鹮野外种群从1981年的7只增加到6000余只，藏羚羊野外种群从7万只增加到约30万只，在野外一度消失的野马、麋鹿重新建立起野外种群……多年来，我国野生动物保护工作硕果累累。

为进一步加强野生动物保护，拯救珍贵、濒危野生动物，维护生物多样性和生态平衡，推进生态文明建设，促进人与自然和谐共生，新修订的《中华人民共和国野生动物保护法》（以下简称新野生动物保护法）自5月1日起正式施行。

加强对野生动物栖息地的保护，是新野生动物保护法的一项重要内容。全国人大常委会法工委经济法室主任岳仲明介绍，新野生动物保护法明确将野生动物重要栖息地列入国家公园、自然保护区等地进行严格管理，并将具有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物纳入应急救助范围，加强野生动物收容救护能力建设，建立收容救护场所。

近年来，外来物种入侵、野生动物损害人身财产安全等问题引发社会关注。新野生动物保护法积极回应这些社会热点问题，增加了“国务院野生动物保护主管部门应当会同国务院有关部门加强对放生野生动物活动的规范、引导”等内容。新野生动物保护法还对野生动物种群调控措施予以细化，提出针对种群数量明显超过环境容量的物种，采取迁地保护、猎捕等种群调控措施。

做好野生动物保护工作需要社会各方的共同努力。新野生动物保护法增加了公益诉讼条款，这有助于检察机关与林草、农业农村、生态环境等部门在野生动物保护领域形成合力，也有利于提高相关社会组织开展野生动物保护公益诉讼的积极性。

捕集利用二氧化碳

亚洲最大煤电CCUS项目江苏投运

6月2日，国家能源集团江苏泰州电厂50万吨/年二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）项目正式投产。这是亚洲最大的煤电CCUS项目，其成功投运标志着我国大规模煤电CCUS技术日趋成熟，为我国后续开展更大规模的二氧化碳捕集利用奠定了坚实基础。

CCUS是实现化石能源低碳利用的一项兜底技术，即把生产过程中排放的二氧化碳进行捕集提纯，再投入新的生产过程进行再利用和封存。

我国“十四五”现代能源体系规划明确提出，瞄准新型电力系统、安全高效储能、氢能、新一代核能体系、二氧化碳捕集利用与封存、天然气水合物等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技示范项目。

“捕碳”是为了降低碳排放。自我国提出“双碳”目标以来，节能降碳已成为社会各行业共识。对于碳排放量较大的火电行业而言，既要保证煤电在能源供应中的兜底作用，又要尽可能降低碳排放造成的环境影响。CCUS被视作保证煤炭清洁高效利用的关键技术手段之一。

国家能源集团江苏泰州电厂碳资源开发专项办主任龚海艇介绍，国家能源集团江苏泰州电厂项目完全由我国自主设计、制造、安装，是目前亚洲火电行业技术含量最高的CCUS项目，二氧化碳捕集率大于90%，产出干基二氧化碳纯度大于99%，各项指标均处于行业领先水平。

国家能源集团新能源技术研究院党委书记、董事长褚景春表示，这一项目历经3年的集中攻关，在基础理论、关键技术、核心装备、系统集成和示范应用方面取得了重大突破。项目首次揭示了大型碳捕集系统与电厂热力系统的耦合规律，攻克了多项碳捕集工程技术难题及瓶颈，形成完整的大规模碳捕集科技研发和工艺包设计能力，具有很强的创新性和显著的社会效益，可为国家CCUS产业发展提供重要技术保障和决策支撑。

汽车排放标准升级

国六排放标准6b阶段全面实施

汽车排放标准升级是汽车“清洁化”“绿色化”与源头减排最重要的措施之一，在移动源污染防治中发挥了重要作用。7月1日起，我国全面实施国六排放标准6b阶段（以下简称国六b），禁止生产、进口、销售不符合国六b的汽车。国六b排放标准提升包括轻型汽车和重型柴油车。

根据国六b要求，车辆每行驶一公里排放的一氧化碳不得超过500毫克、非甲烷烃不得超过35毫克、氮氧化物不得超过35毫克、细颗粒物不得超过3毫克。这些要求对进一步改善空气质量、减少雾霾天气、保护公众健康具有重要意义。

国六b在测试内容和要求方面发生变化。按照实际行驶排放测试和车载排放测试的要求，车辆不仅要在实验室测试环节达到排放标准，在实际道路上也要达到排放标准。这就要求车企加快技术升级，达到新排放标准的要求，提升我国汽车企业参与国际竞争的能力。

我国汽车产销量连续14年位列世界第一，汽车保有量达到3.02亿辆。汽车产业升级和排放标准更加严格是大势所趋。国六b排放标准的全面实施，对促进燃油车市场迭代升级以及推动新能源车市场发展起到积极作用。

提高全社会生态文明意识

我国迎来首个全国生态日

8月15日是我国首个全国生态日，主场活动在“两山”理念诞生地浙江省湖州市举办，主题为“绿水青山就是金山银山”。

2005年8月15日，时任浙江省委书记的习近平同志在湖州市安吉县余村调研时，首次提出“绿水青山就是金山银山”这一科学论断。如今，“绿水青山就是金山银山”的重要理念已经深入人心，我国生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。

在全国生态日主场活动现场，由生态环境部和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》成果正式发布。调查评估显示，2015—2020年，全国生态状况总体

稳中向好。生态系统格局整体稳定，生态系统质量持续改善，生态系统服务功能不断增强，区域生态保护修复成效显著，生物多样性保护水平逐步提高。全国生态系统格局更加稳定。全国自然生态系统质量持续改善，2015—2020年生态系统质量等级提升的区域面积占比为11.67%，全国优良自然生态系统面积占比超过43%。自然生态系统质量优良等级面积占比高于低和差等级面积占比。

中国国土勘测规划院组织编撰的《中国生态保护红线蓝皮书（2023年）》在主场活动中首次与公众见面。蓝皮书显示，全国划定生态保护红线面积合计约319万平方公里，涵盖我国全部35个生物多样性保护优先区域，90%以上的典型生态系统类型。

国家林草局在主场活动中亮出我国生态保护的优秀成绩单。数据显示，2012—2021年，全国森林覆盖率由21.63%提高到24.02%，我国成为世界上森林资源增长最多的国家。过去10年，我国为全球贡献了约1/4的新增绿化面积，居世界首位。不仅如此，我国防沙治沙也走在世界前列。通过深入实施“三北”等重点生态工程，我国完成防沙治沙3.05亿亩，53%的可治理沙化土地得到初步治理，荒漠化和沙化土地实现“双缩减”，重点区域实现从“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。

完善自愿减排交易市场制度

CCER市场正式重启

10月19日，生态环境部正式公布《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》（以下简称《办法》），为全国CCER市场重启提供了制度和法律保障，也意味着暂停了6年多的CCER市场正式迎来重启时刻。

CCER，即国家核证自愿减排量，是指对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易市场（简称CCER交易市场）的交易产品。CCER交易市场与全国碳排放权交易市场互为补充，共同组成我国完整的碳交易体系，有利于激励更广泛的行业、企业参与温室气体减排行动。

《办法》突出“自愿”属性，强化项目业主和第三方审定与核查机构主体责任，按照“能公开、尽公开”的原则，要求各

市场参与主体及时、准确披露项目和减排量信息，全面接受社会监督。

10月24日，生态环境部公布了造林碳汇、并网光伏发电、并网海上风力发电和红树林营造四类CCER项目方法学，明确了碳汇开发项目的适用条件、项目边界、计入期和减排量核算方法等内容。

生态环境部应对气候变化司司长夏应显说，该方法学是自愿减排项目设计、实施、审定和减排量核算核查的主要依据。首批方法学选择了造林碳汇等社会期待高、技术争议小、数据质量有保障、社会和生态效益兼具的4个领域。下一步将分批择优发布自愿减排项目方法学，逐步扩大市场支持范围。

近年来，社会各界对全国CCER市场重启的呼声高涨，期待满满。CCER交易市场重启将进一步激发我国碳市场活力，推动减碳技术进步，助力“双碳”目标实现。



图① 山西省与内蒙古自治区交界处的黄河老牛湾。此处形成了长城与黄河“握手”的独特景观。

新华社记者 刘金海摄

图② 图为陕西省汉中市洋县朱鹮生态园内的朱鹮。

新华社记者 刘潇摄

图③ 图为江苏省淮安市金湖县水上森林景区。

新华社发（梁德斌摄）

图④ 绿色出行渐成风尚。骑行爱好者在深圳湾滨海休闲带绿道骑行。

新华社记者 毛思倩摄

年终盘点