

学习二十大报告·治污攻坚

# 王洪臣：产业界要精准开展科技创新

## 开栏的话：

中国共产党第二十次全国代表大会圆满完成各项议程和崇高使命，在北京胜利闭幕。党的二十大作出的各项决策部署、取得的各项成果，必将对全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴，对夺取中国特色社会主义新胜利发挥十分重要的指导和保障作用。

当前最重要的任务，就是认真学习宣传贯彻党的二十大精神，自觉用党的二十大精神统一思想 and 行动，撸起袖子加油干，一步一个脚印把党的二十大作出的重大决策部署付诸行动、见之于成效。

为此，本报推出学习二十大报告系列报道，邀请各行业、科技界、产业界、金融界人士结合自己的工作和专长，畅谈学习党的二十大报告的体会。

## ◆本报记者班健

“最大的感受是报告客观、理性、务实、实事求是。”党的二十大胜利召开，中国人民大学环境学院教授、博士生导师，中国人民大学低碳水环境技术研究中心主任王洪臣分享了他对党的二十大报告的学习体会。

## 今后一个时期的防治目标确定

党的二十大报告强调要“深入推进污染防治，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，基本消除重污染天气，基本消除城市黑臭水体，加强土壤污染源头防控，提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。”

王洪臣认为：“部署‘持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战’，说明气、水、土三大环境要素的质量还需提高，离人民群众对美好生态环境的需求总体上还有差距。将今后一个时期的防治目标确定为‘两个基本、一个加强’，即‘基本消除重污染天气，基本消除城市黑臭水体，加强土壤污染源头防控’，是报告对污染防治形势的客观判断和准确把握。”

## 污染防治还需从多方面发力

据王洪臣介绍，要落实“两个基本、一个加强”污染防治目标，还需要从多方面发力。

首先，不考虑沙尘天气影响，2021年，全国仍有43%的城市空气质量超标，一些城市重污染天气频发，空气质量好坏仍然在一定程度上依赖气象因素，除PM<sub>2.5</sub>外，O<sub>3</sub>也成了主要超标因子。

其次，近几年，主要江河湖库等地表水质持续好转，劣V类断面比例已经低于1%。但这些重度污染水体主要分布在人口稠密地区，社会影响很大，全国城市水环境还处于黑臭治理阶段。而一些城市的河湖水体还有返黑返臭的风险。例如，尽管城市排水管网错接、混接、混排的排查及纠正取得了一定的进展，但污水处理厂普遍超负荷，污水直排、分流制与合流制溢流问题突出。每到降雨，大量污水随雨水进入水体，导致黑臭或超标，对水生态造成冲击。

“要从根本上消除黑臭，就亟须全面开展污水处理设施扩容与溢流污染控制设施规划建设。目前，除武汉等个别城市已经开始城市层面上系统治理溢流污染，大部分城市还仅处于谋划或探索阶段。”王洪臣说。

另外，目前，土壤污染加重趋势得到初步遏制，

重点是安全利用与风险管控，还难以全面开展规模化治理。但一些农村的人居环境整体堪忧，许多地区的小微水体非黑即绿。农村黑臭水体治理已经展开，但生活污水、畜禽粪便、农业面源以及常年淤积等因素错综复杂，治理难度很大。我国仍然是发展中国家，几亿人口生活在农村，200多个自然村落污水和垃圾的根本治理是改善农村人居环境的一道难题。

## 产业界要找准问题，精准开展科技创新

在“中国这十年”第32场系列主题新闻发布会上，生态环境部部长黄润秋介绍说，在战略层面上，必须保持污染防治攻坚战的战略定力，坚持方向不变、力度不减。我们当下的生态环境质量改善尽管幅度很大，但还是一个中低水平上的提升，离人民群众对美好生态环境的需要还有差距，我们还有很大的接续奋斗的空间。

回顾过去，生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，生态文明建设取得了巨大成就；展望未来，环境治理任务依然艰巨。这对科技界、产业界意味着什么？

在行动层面，生态环境部围绕污染防治攻坚战谋划了八大标志性战役，已经陆续推出。

一是在蓝天保卫战方面，将聚焦基本消除重污染天气、臭氧治理和柴油货车治理三大攻坚战。二是在碧水保卫战方面，将聚焦基本消除黑臭水体、重点海域治理以及长江、黄河治理攻坚战。三是在净土保卫战方面，将聚焦农村黑臭水体和生活污水治理，开展农业面源污染防治攻坚战。针对土壤污染防治，强调坚持预防为主，强化土壤污染重点监管单位的监管执法，防止新增土壤污染。

王洪臣说：“包括科技界和产业界在内的环保行业，需要立足现实条件，找准问题，精准开展科技创新，高质量、高效率地推进污染治理工作。”

譬如，如何开展PM<sub>2.5</sub>与O<sub>3</sub>的协同治理，如何在建筑密集的城市建成区开展大规模溢流污染治理，如何治理高度分散的大量农村污水，尤其是如何避免高能耗、高物耗治污，实现降碳减排协同增效。“这些问题都无法从西方国家的经验里找到现成答案，需要开展基于国情的原始创新，是挑战，也是机遇。”王洪臣表示。

社会力量购买林木未来收益 乡村振兴赢得绿色资本金

## 浙江探索绿色期权为乡村『造血』

本报记者朱翔翔 通讯员朱齐超报道 把林业资源优势转化为高质量发展优势，近日在浙江省高质量森林浙江建设部署视频会上，浙江提出将进一步放大的特色、林的优势，拓宽富民途径，以绿色富民产业体系促进林业增效、林农增收。

这也是浙江首次以“高质量”为题召开林业领域的大会。浙江山多，不少山区将林业资源作为创新发展的主要支撑。开化县齐溪镇江源村的1.37万亩集体林，通过地役权改革获得了每年66万元的稳定收益，新打造的铁皮石斛产业园带动村集体经营性收入达40万元以上。

因林而兴、因林而富，绿植造景是前提。5年前，浙江省衢州市柯城区在全省创新启动“一村万树”1.0版，充分利用边角地、废弃地、荒山地、拆违地、庭院地“五块地”，因地制宜种植乡土树种、彩色树种及经济树种。5年间，当地已累计拓展绿化空间1.8万亩，并在此基础上探索“一村万树”绿色期权模式。

“简单来说，就是要打通资源的转化通道，形成社会力量购买林木未来收益、村集体小周期变现增收、乡村振兴赢得绿色资本金的共享模式。”柯城区林业局相关负责人介绍，绿色期权已成为村集体经济“造血”的新途径。截至目前，当地认购资金已超过1170万元。其中，花园街道新姜村推出的樱花林绿色期权首批认购就为村集体经济增收60余万元。

放大产业富民效应，浙江深入实施林业改革和“千村万元”林下经济增收帮扶工程。浙江省林业局的统计显示，2021年，全省林业行业总产值6064亿元，近5年年均增长率达7.70%，约占全国2%的林地面积，创造了8%的林业产值。

记者了解到，近期，浙江省林业局发布了全省首批省级林业机械装备创新试验基地名单，将加快研发适宜浙江省山地的宜机化技术和轻量化、智能型、多功能林机装备。

“浙江省将持续实施科学绿化和森林质量精准提升工程，增强森林生态、景观、碳汇功能，做大做强木本粮油、竹木制造、花卉苗木、林下经济、森林康养等五大主导产业，构建高质量的绿色富民产业体系。”浙江省林业局相关负责人表示，到2025年，全省力争森林覆盖率提高到61.50%，森林蓄积量达到4.45亿立方米，森林植被碳储量达到3.4亿吨。

据悉，通过深入实施平原绿化、新植1亿株珍贵树、新增百万亩国土绿化、千万亩森林质量精准提升、“一村万树”等一批重大生态建设工程，浙江森林植被碳储量已从2015年的2.4亿吨提升到2021年的3亿吨。

## 无锡三个EOD项目入选国家库

可反哺治理投入，最终实现生态价值化、产业绿色化

本报讯 以生态环境为导向的开发模式（简称EOD），助力无锡跑出绿色发展“加速度”。据悉，江苏省无锡市生态环境局“引江济太”江阴段环境治理与科创产业融合发展项目入选生态环境部支持项目储备库，这也是无锡市今年成功申报进入国家库的第3个EOD项目，数量居江苏全省最多。

据悉，“引江济太”江阴段环境治理与科创产业融合发展项目总投资29.06亿元，是目前无锡市申报入库的总投资额最大的EOD项目，主要包含白屈港综合整治工程、城市建成区水质劣劣治理、徐霞客镇黑臭水体治理、江苏省第十三届园博园景观打造和梅山湖科创谷（一期）等5个子项目。

无锡市生态环境局相关人员表示，EOD项目不仅能焕新河流生态环境，为后园博园时代文旅产业打下良好生态基底。同时，通过提升配套设施为科创产业发展注入动能，以此反哺治理投入，最终实现生态价值化、产业绿色化。

无锡市经过积极谋划，今年储备了12个“契合性”高、“可融资”强的EOD项目，储备量全省最多，部分已成功融资、获批建设。

“EOD模式在改善生态环境质量的同时，解决项目资金

问题，不会增加政府债务负担，做到了将项目的经济效益与生态环境效益相结合。”业内人士经过梳理后发现，无锡市EOD项目开展的主要方式有3种。一是重点领域治理，结合地表水断面等开展水生态治理，同时挖掘流域内生态产品资源，周边土地资源所蕴藏的潜在价值，如宜兴市湖西开发生态治理及科创产业融合开发项目；二是农业农村综合开发，将美丽乡村旅游、生态化渔业养殖等与环境治理相结合，惠山区大阳山全域旅游生态治理与文旅融合开发项目就是这种模式；三是污染地块修复及产业开发，主要解决土壤修复缺乏资金来源渠道、投入不足等问题，提升土壤修复的盈利性。

据介绍，入选国家库的EOD项目，生态环境部将向10余家金融机构和国家绿色发展基金推送，引导资金投入，加强精准支撑。下一步，无锡市生态环境部将及时梳理各地实施基础好、污染防治攻坚支撑力度大的环境治理项目和适宜引入社会资本的特色产业项目，进一步扩大全市EOD项目储备，推动更多项目入库并获得融资，为生态文明建设事业添砖加瓦。

李莉 陈菁菁 夏昊森

## 湖北竹山龙井村发展智慧农业

水肥一体化无土栽培，打造农旅融合生态示范基地

本报讯 “我们引进种植的都是番茄新品种，持续挂果大半年，一棵苗大约可产生200元的经济收益。”走进湖北省十堰市竹山县宝丰镇龙井村五福龙井智慧农业生态园，技术员一边察看番茄苗的长势，一边喜滋滋地介绍说。

在万余平方米的农科技园玻璃温室内，技术员介绍说：“农科技园玻璃温室采用栽培、灌溉、环控三大智能系统，配套锅炉加热供暖、智能滴灌、风控洁净空气循环，科学控制棚内光、温、水、气、肥等生长环境。农科技园实行全封闭无菌智能无土栽培，很好地实现了精准化种植、科学化养殖、零污染排放。”

据悉，项目有效推动乡村振兴，拉动区域经济发展，带动周边1000余户村民实现稳定增收。 叶相成

村和韩溪河村的优势资源，建设农智园、农耕园、农研园3个板块，打造集“智慧农业、农研体验、教育研学、休闲观光、餐饮娱乐”于一体的农旅融合生态示范基地。

其中农智园是水肥一体化的无土栽培，主要从事小番茄、大番茄、辣椒、小西瓜、石斛、草莓等种植。农耕园分为泛水荷塘、油菜花海和精品蔬菜种植区3个板块，是农事体验、科普教育的最佳场所。农研园把真人CS与打靶、智慧水产养殖、民俗婚嫁乐园等汇于一园，全方位开展教育研学和国防教育活动。

据悉，项目有效推动乡村振兴，拉动区域经济发展，带动周边1000余户村民实现稳定增收。 叶相成

## 昆明出台“无废城市”建设方案

统筹城市发展与固体废物管理

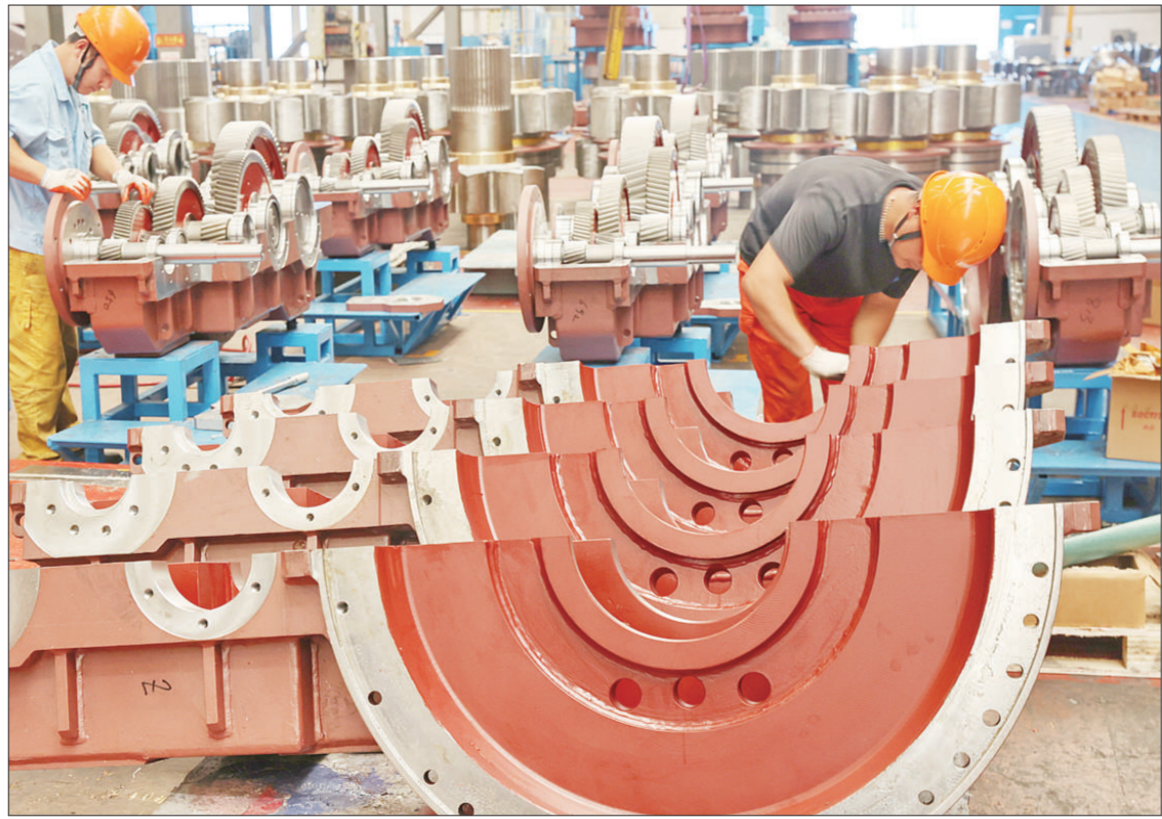
本报见习记者陈瑶 通讯员郭怀超报道 云南省昆明市人民政府日前印发了《昆明市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（以下简称《方案》）。

《方案》提出，到2025年底，通过固体废物与大气、土壤协同治理，推进固体废物源头减量、无害化处置和资源综合利用，实现城乡固体废物综合管理水平明显提升。工业固体废物处置利用、城市生活垃圾分类处置水平稳步提升，推进固体废物资源化利用体系基本形成，固体废物污染环境得到有效解决。

《方案》着眼统筹城市发展

与固体废物管理，要求发挥减污降碳协同效应，全面提升城市精细化管理和生态保护治理水平。

《方案》还明确，要健全固体废物环境管理制度体系，进一步明确各类固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的部门职责。建立健全“无废城市”建设市场体系，鼓励优先采购固体废物资源综合利用产品，把资源综合利用产品纳入政府采购产品目录。严格落实资源综合利用企业增值税退税等优惠政策。引导金融机构资金向固体废物综合利用领域倾斜，加大绿色信贷支持力度，推出多样化的金融产品。



今年以来，振华重工南通传动发挥多年技术积累和研发制造优势，抓牢绿色发展新机遇，为海上风电安装船配套升降系统和桩腿齿条。图为工作人员在上海振华重工南通传动公司装配车间抢抓生产。

人民图片网供图

## 哈密奎苏镇农作物灌溉全部采用滴灌技术

## 六万余亩地废旧滴灌带要回收

本报讯 今年，新疆维吾尔自治区哈密市巴里坤哈萨克自治县奎苏镇共种植小麦、马铃薯等农作物12.19万亩，农作物灌溉全部采用滴灌节水技术，废旧滴灌带实现了100%回收再利用。

近日，在奎苏镇二十里村的一处农田里，巴里坤清源节水有限公司正在清理回收废旧滴灌带，为加工再利用做好准备。

“今年，公司预计要回收6万余亩地的废旧滴灌带。”清源节水有限公司总经理南胜强说，每年秋收以后，公司都会跟种植大户以及合作社签订废旧滴灌带的回收协议，回收后进行加工再利

用，下一年给农民铺设到地里。据介绍，每亩耕地需用滴灌带1300多米，如果新铺设滴灌带，每米0.13元，每亩地费用170多元。而废旧滴灌带循环利用，每米只收取0.09元的加工费，这样每亩地可以为农民节约50多块钱的费用。

滴灌的优点是节水、节肥、省工，农作物产量也随之提高。奎苏镇二十里村村民魏岩峰种植的200亩小麦，全部使用滴灌灌溉。

“一亩小麦使用滴灌技术比大水漫灌产量要高出60多公斤，不仅节省劳动力，还节省费用。以前我们是大水漫灌，不但浪费

水，成本也很高，自从用滴灌带以后水能渗透，节省了劳动力。”魏岩峰说。

目前，巴里坤县共有3家滴灌带生产企业，清源节水有限公司就是其中一家。南胜强说：“我们公司生产的滴灌带，主要是用回收的废旧滴灌带再添加一定比例的新料制作而成，每卷重量在27公斤—28公斤，一卷2500米，大概能铺设1.8亩地左右。”

目前，巴里坤县25万多亩耕地采用了滴灌节水技术，而且废旧滴灌带实现了全部回收再利用，不仅为农民节省了费用，还有效保护了生态环境。 陈奕皓

## 安徽成新能源和节能环保产业集聚地

2022年上半年，全省相关产业落地项目740个

本报讯 《安徽省环保产业发展状况报告（2021）》（以下简称《报告》）于近日发布。根据《报告》，安徽省环保产业总体发展势头良好，众多企业已经走出安徽，面向全国国际市场。

《报告》以2021年安徽省环保产业重点企业基本情况调查数据为样本，对2021年安徽省环保产业发展状况进行了综合量化分析，涉及有效样本数量共计665家。

经调查，2021年上述665家企业营业收入总额约381.70亿元，营业利润总额约45.35亿元，营业收入利润率达到了

11.9%，高于2021年全国规模以上工业企业营业收入利润率平均值（6.81%）。

《报告》显示，到2021年年末，安徽省新能源和节能环保产业总规模达到3989.4亿元，增长28%，其中环保产业营收在2000亿元左右，年增长率约为20%。2022年上半年，安徽新能源和节能环保产业落地项目740个，总投资超5000亿元，成为全国重要的新能源和节能环保产业集聚地。部分产品或技术居世界领先地位。

张应松 沈悦