

湖南环保产业



主办：湖南省环境保护产业协会

2021 第4期(总第67期)

内部刊物 免费交流
(湘O) LK20210379

HUNAN ASSOCIATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY



湖南恒凯环保集团

HUNAN HENGKAI ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP



花园上楼，康养在家，让国人住得更健康！

湖南恒凯环保科技投资有限公司 董事长：邵汉表

潘碧灵调研环保企业上市工作



调研组一行参观军信环保生活垃圾焚烧项目展厅



调研组一行现场察看军信环保灰渣填埋项目

绩予以充分肯定。他表示，省生态环境厅积极推动环保产业高质量发展，支持龙头企业做大做强，根据职能帮助解决企业上市过程中遇到的相关问题，企业要切实担负起上市工作的主体责任，对标国际一流企业和先进技术，加大科研投入和高层次人才招引力度，把企业上市过程变成企业优化调整管理机制、运行模式的过程，不断提升企业自

8月19日，全国政协常委、民进湖南省委会主委、省生态环境厅副厅长（正厅长级）潘碧灵带队赴拟上市环保企业军信环保、鑫远环境调研，了解企业生产经营及上市工作进展情况。

军信环保是一家从事生活垃圾、垃圾渗滤液、市政污泥、飞灰等城市固体废物处理的环保高新技术企业，其建设运营的长沙市城市固体废物处理场是长沙市目前唯一的城市固体废物终端处理处置场所，2020年公司营业收入11.01亿元。调研时，潘碧灵参观了军信环保展厅并详细询问了公司经营状况及上市过程中遇到的困难，并对军信环保在固体废物处理领域所取得的成



调研组一行听取鑫远环境污水处理厂沙盘模型介绍



调研组一行参观鑫远环境中心控制技室

鑫远环境成立于2006年1月，注册资本4.2亿元，主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸。公司污水处理项目分布在湖南、安徽、江西等三省九地，污水处理运营及规划规模为105.5万吨/天，2020年实现净利润7767万元，是湖南省内

环保行业污水处理领域的民营龙头企业。在鑫远环境，潘碧灵详细了解企业生产经营状况，听取了企业今后的发展规划和上市工作推进情况的汇报，并与企业负责人就上市进程中存在的问题及困难需求进行了深入交流。他指出，企业上市是拓宽融资渠道的重要支撑，是推进企业高质量发展的有效途径，希望企业坚定上市信心，规范企业管理，勇于技术创新，按照时间表和路线图加快上市步伐。省生态环境厅将会联合相关部门持续跟踪做好服务，帮助企业解决上市过程中面临的问题。



调研组一行与军信环保相关负责人交流座谈

杨良 邵斯琴

迎战疫情，尽显“湘军”本色

丁 疑

夏日炎炎，疫情火急！一场来势汹汹的疫情，牵动着全省人民的心。疫情就是命令，防控就是责任！在省委、省政府统一领导和部署下，省生态环境厅迅速行动，第一时间组织全省生态环境系统抗击疫情，全力支援张家界市、株洲市等地开展疫情防控工作。

一方有难，八方支援。在此轮疫情防控最紧要、最关键时刻，“环保湘军”快速响应号召，纷纷伸以援手，或捐款捐物，在短短几天时间，募集了逾百万元钱、物，为抗疫一线送去了紧缺的医用防护服、医用口罩、消毒液等物资；或发挥各自优势，在医疗废物处置、废水采样监测、核酸检测、食品检测等专业领域各尽其能，以共同的责任担当投入到抗疫战斗中，与全省人民携手同行、共克时艰，充分彰显了新时代环保企业的责任担当和奉献精神。诸多爱心企业的善行义举，大大缓解了我省抗击疫情物资短缺的局面，为全省疫情防控工作增添了有力的技术支撑。

抗击疫情，我们是命运共同体，更是责任共同体！在这场战役中，有新九方科技主动向株洲市云龙示范区捐赠包括医用防护口罩、酒精消毒液、无菌型防护服、体温计等价值逾 10 万元的防疫物资，用实际行动传递力量与温暖，也有云天检测的专业检测队伍，每天凌晨 5 点奔赴株洲各农贸市场、大型商超等防控重点区域，抽样检测食品、蔬菜、瓜果等即将入市销售的各类食品，并设置 2 个食品检测站，为各企业捐赠的爱心食品进行免费检测，护航市民口粮安全，助力疫情防控阻击战。有古丈博世科紧急调拨消毒防疫物资，向古丈县红十字会捐赠 7 箱固态二氧化氯消毒剂，可稀释成高效、环保的消毒液 240 吨，估算价值 6 万元，用实际行动支持古丈县防疫工作，也有赛恩斯环保在做好自身防控的同时，始终心系抗疫一线工作人员，派员前往长沙市岳麓区学士街道，为疫情防控工作人员送上慰问物资，向在烈日下奋斗在一线的街道工作者表达问候和敬意。每一份爱心物资，都是雪中送炭的珍贵情谊；每一次务实行动，都是盛夏里的徐徐清风，无不传递着那份心心相连、守望相助的大爱！

上下同欲者胜，同舟共济者赢。我们坚信，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，按照省委、省政府的决策部署，全省人民众志成城、凝心聚力，这场疫情阻击战一定会全线告捷。迎接我们的，终将是“云开‘疫’散、秋日绚烂”！

湖南环保产业

Environmental Protection Industry of Hunan



监管单位

湖南省生态环境厅

主办单位

湖南省环境保护产业协会

编辑出版

湖南省环境保护产业协会

《湖南环保产业》编辑部

地址：长沙市万家丽中路三段 118 号

和景园 1 栋 101 室

邮编：410014

主 任：邵斯琴

主 编：丁 疑

责任编辑：杨 良 张 康

易 娟

版面设计：莫立明



官方微信公众号

《湖南环保产业》编辑部

投稿邮箱：hnsjhbhcyxh@163.com

电话：0731-85621171

传真：0731-85621173

目 录

CONTENTS

卷首语

迎战疫情，尽显“湘军”本色 / 1

特别关注

深入打好污染防治攻坚战“减污、降碳、强生态”

——建设人与自然和谐共生的美丽中国 / 4

许达哲出席湖南省全面推行林长制工作动员会 / 6

中央第六生态环境保护督察组对湖南省督察情况反馈会召开 / 7

岳阳市政府与长江生态环保集团签署合作协议 / 8

湖南省庆祝建党 100 周年系列新闻发布会生态文明建设专场举行 / 9

正式“开张”，全国碳市场这把“金钥匙”将打开什么？ / 11

湖南正式发文！支持岳阳、衡阳加快建设省域副中心城市 / 13

疫情防控 湖南环保人在行动 / 14

省生态环境厅致谢爱心捐赠企业 / 15

高峰论坛

积极减碳，企业该怎么做？ / 16

政策法规

《“十四五”循环经济发展规划》发布 / 18

两部门发文：厨余垃圾处理有大变化！ / 19

我省发布第 7 号总河长令 / 20

六类突出生态环境问题将被挂牌督办 / 20

生态环境保护不力 地方领导将被约谈 / 21

《湖南省水利工程管理条例》将于 10 月 1 日起施行 / 21

投资动态

污水处理行业碳减排路径在哪？ / 22

碳中和百万亿级风口开启绿色投资提速 / 23

北方农村生物质清洁取暖大有可为 / 25

《中国 CCUS 路径研究报告》发布 / 26

协会动态

2021 年湖南省清洁生产审核咨询服务单位备案结果（第一批）公布 / 28

INDUSTRY OF HUMAN ENVIRONMENTAL PROTECTION

行业动态

- 许达哲现场督办花垣县文华锰业尾矿库问题整改 / 30
- 恒凯环保一项环境修复技术荣获湖南省科技进步二等奖 / 30
- 省生态环境厅副厅长姚斌调研清之源农村生活污水治理项目 / 31
- 湖南智水环境工程有限公司捐赠污水处理设施 / 31
- 湖南省环境保护城镇水体有机污染控制工程技术中心顺利通过验收 / 32
- 湖南博世科环保产业园(二期)基地顺利封顶 / 32
- 盈峰环境发布 2021 年半年报 / 33
- 赛恩斯环保科技创新又结新硕果 / 34
- 同心抗疫! 现代环境助力张家界抗击疫情 / 34
- 华自科技与经研电力签订战略合作协议共同拓展新能源市场 / 34
- 中铁环境一项技术荣获中国中铁科学技术奖一等奖 / 35
- 环保桥获批 2021 年湖南省知识产权战略推进专项项目 / 35
- 共同抗疫, 沃邦在行动! / 35
- 九九智能环保荣获国家级专精特新“小巨人”企业 / 36
- 普泰尔环境向全省推介臭气治理经验 / 36

环保科技

- GPR 聚磷膜生物反应器 / 37
- 北控威保特在市政污泥领域的技术研究与应用 / 38
- 新九方科技重金属污染地或矿区风险管控技术 / 39

环境监测

- “千里眼”助力精准执法 湖南近 7000 个环境监测点实现自动监管 / 40
- “水质自动监测成套仪器装备开发与应用”通过技术成果鉴定 / 40
- 疫情防控, 云天检测在行动 / 41
- 《污染源排放废水铊在线监测仪技术要求及检测方法》团体标准正式发布 / 41
- 华科检测积极支援张家界抗疫 / 41
- 中检湖南公司通过 2020 年耕地质量调查及休耕模式样品采集检测项目验收 / 42

绿色视野

- 湖南城市黑臭水体实现完美“蝶变” / 43

封面: 湖南恒凯环保科技投资有限公司

封二: 潘碧灵调研环保企业上市工作

封三: “环保湘军”亮相第十九届中国国际环保展览会及 2021 环保产业创新发展大会

封底: 湖南中拓环境工程有限公司

承印: 湖南金源印刷有限公司 印刷质量投诉: 0731-82600000

编辑委员会

主 任 方国浩

编 委

何劲松	宋卫武
邢汉君	贺志勇
沈拥军	罗岳平
刘益贵	马铭锋
陈 红	张广胜
刘远宏	黎青松
高伟荣	杜明辉
周永信	孙铁刚
刘佑明	蒋国华
刘常斌	刘宜德
廖文赞	彭 超
侯 丹	王海明
明果英	郭丽丽
袁继雄	

执行编委

柴 田



湖南省内准印字号:
(湘 O) LK20210379
内部刊物 免费交流

深入打好污染防治攻坚战 “减污、降碳、强生态”

——建设人与自然和谐共生的美丽中国



8月18日，国新办举行新闻发布会，生态环境部部长黄润秋围绕建设人与自然和谐共生的美丽中国介绍有关情况，并答记者问。

推动能源结构和产业结构转型升级，走绿色低碳发展道路

“在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地各部门以习近平生态文明思想为指引，坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，全力打好蓝天、碧水、净土保卫战，污染防治决心之大、力度之大、成效之大前所未有。”黄润秋表示。

黄润秋用一组数据展示了近年来我国生态环境质量的明显改善：

2020年，全国地级及以上城市优良天数比例达到87%，比2015年增长5.8个百分点；PM_{2.5}未达标地级及以上城市平均浓度达到37微克/立方米，比2015年下降28.8%；全国地表水优良水体比例由2015年的66%提高到2020年的83.4%，劣V类水体比例由2015年的9.7%下降到了2020年的0.6%；全国受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率双双超过90%；全国森林覆盖率达到23.04%，自然保护区以及各类自然保护地面积占到陆

域国土面积的18%；单位GDP二氧化碳排放比2015年下降了18.8%。

“‘十三五’规划纲要确定的9项生态环境约束性指标和污染防治攻坚战的阶段性目标，全面圆满超额完成，生态环境明显改善，厚植了全面建成小康社会的绿色底色和质量成色。”黄润秋说，今年上半年全国生态环境状况仍呈持续改善态势，PM_{2.5}平均浓度同比下降2.9%，优良水体比例同比增长1.1个百分点。

黄润秋表示，党的十八大以来，特别是“十三五”以来，我国生态文明建设和生态环境保护进入快车道，生态环境保护从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化，“思想认识程度之深、措施之实、制度之严、成效之好前所未有。不过，生态环境质量改善不是一蹴而就的，而是一个需要付出长期艰苦努力的过程。”

“十四五”规划纲要提出，深入打好污染防治攻坚战。如何理解“深入”的含义？

从“十三五”坚决打好污染防治攻坚战，到“十四五”深入打好污染防治攻坚战，两字之差，黄润秋认为，这意味着污染防治攻坚战触及的矛盾和问题层次更深、领域更广，对生态环境质量改善的要求也更高。

“我国的生态环境问题，根本上还是高碳的能源结构和高耗能、高碳的产业结构的问题。要解决这些问题，必须从源头上发力，推动能源结构和产业结构转型升级，走绿色低碳发展道路。”黄润秋表示，下一步深入打好污染防治攻坚战，关键是“减污、降碳、强生态”，进一步降低污染物排放，进一步降低碳排放强度，有效应对气候变化，进一步强化生态保护监管，坚决守住自然生态安全的边界。

中央生态环境保护督察累计受理转办群众举报23.7万件，绝大多数得到办结或阶段性办结

今年中央生态环境保护督察工作深入推进，第一轮

督察实现31个省区市和新疆生产建设兵团全覆盖,并对20个省份开展“回头看”;第二轮督察已分三批对17个省区市、4家中央企业、2个部门开展。

黄润秋表示,可以用四组词来概括督察成效,“落实要求、压实责任、解决问题、助推发展。”

落实要求。督察工作始终坚持以习近平生态文明思想为指导,坚决贯彻落实党中央、国务院对生态文明建设和生态环境保护工作的要求。被督察对象也都以督察工作为契机,狠抓整改,形成了“督”与“被督”同频共振、相向而行的好效果,共同推动党中央关于生态文明建设和生态环境保护工作部署落地生根。

压实责任。黄润秋表示,地方各级党委、政府和有关部门生态环境保护责任意识这几年都得到了明显增强。许多领导干部反映,督察使他们思想深处受到震撼,特别是通过加强边督边改、典型案例曝光,很多干部受到了警醒,压力得到了有效传导。

解决问题。“督察之所以能取得成效,关键之一就是始终坚持问题导向,狠抓发现问题,推动问题整改,确保解决问题。”黄润秋说,一方面是解决人民群众身边的生态环境问题,累计受理转办群众举报23.7万件,绝大多数都得到了办结或阶段性办结;另外一方面推动重点难点问题的解决,第一轮督察以及“回头看”,交办地方各类典型问题、重点问题、难点问题3294件,90%以上已经整改完成,解决了一批生态环境保护领域长期想解决而没有解决的问题。

助推发展。“推动转变发展理念,助推高质量发展。”黄润秋说,最近几年,通过督察,一批违反生态环境保护法律法规的项目被叫停,一批绿色生态产业加快发展,一批传统产业得到了优化升级,实现了生态环境保护和推动经济高质量发展的双赢。

“一些地方贯彻新发展理念、控制‘两高’项目盲目上马的态度不够坚决。今年督察就把这方面作为重点。”黄润秋强调,督察不是不让项目上马、不让发展,而是要通过遏制盲目上马“两高”项目,进一步优化产业结构和能源结构,走绿色低碳、高质量的发展道路,我们将给地方整改留足合理的整改时间,指导地方坚持“先立后破”,不搞“急转弯”。

黄润秋表示,下一步,将持续开展好中央生态环境保护督察,特别是继续将共抓长江大保护、推动黄河流域生态保护和高质量发展,以及实现碳达峰目标等党中央的重大决策部署纳入到督察范围中。

我国已全面禁止固体废物进口,生物多样性保护工作取得国际社会认可的成效

生态环境部会同海关总署等14个部门同心协力、攻坚克难,不折不扣地落实《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》,坚决禁止洋垃圾入境。黄润秋表示,自今年1月1日起,我国已经全面禁止固体废物进口,发达国家将我国作为“垃圾场”的历史一去不复返了。

黄润秋介绍,生态环境部会同相关部门周密计划,逐年收紧洋垃圾的进口量。“从2017年到2020年的4年间,我国固体废物的进口量从4227万吨降低到了879万吨,直至2020年底清零,累计减少固体废物进口量1亿吨。”

与此同时,严厉打击涉洋垃圾的违法犯罪行为。生态环境部开展打击进口固体废物环境违法行为专项行动,各部门紧密合作、多点发力,开展“国门利剑”等专项行动,严厉打击海上洋垃圾走私活动,坚决清除洋垃圾滋生的土壤。

“下一步,生态环境部将会同相关部门严格执行固体废物零进口政策,不断提高国内固体废物回收利用率,持续打击洋垃圾走私,严格规范再生原料的产品进口,巩固来之不易的改革成果。”黄润秋表示。

今年10月,《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)将在云南昆明举行。黄润秋表示,这说明我国在生物多样性保护方面所开展的扎实工作和取得的成效,得到了国际社会的广泛认可。

黄润秋介绍,截至2020年底,我国初步划定的生态保护红线面积比例不低于陆域国土面积的25%,各类自然保护地现在已经有1.18万个,国家级自然保护区有474个,各类自然保护地的面积占到陆域国土面积的18%,实现联合国《生物多样性公约》“爱知目标”所确定的17%的目标要求。90%的陆地生态系统类型和85%的重点野生动植物种群在保护地里面都得到有效妥善的保护,部分珍稀濒危物种野外种群也在逐步恢复。

黄润秋表示,COP15主题是“生态文明:共建地球生命共同体”,这是联合国环境公约缔约方大会首次将“生态文明”作为大会主题,彰显了习近平生态文明思想鲜明的世界意义。“确定这一个主题就是要强调人与自然是生命共同体,要尊重自然、顺应自然、保护自然,体现了中国与国际社会一道,共同遏制生物多样性丧失、促进人与自然是生命共同体的信心和决心。”黄润秋说。

人民日报

许达哲在湖南省全面推行林长制工作动员会议上强调 深入贯彻习近平生态文明思想 努力开创我省林草保护发展工作新局面

毛伟明主持

8月3日，湖南省召开全面推行林长制工作动员会议。省委书记、省人大常委会主任、省总林长许达哲出席会议并讲话，他强调，要深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央关于全面推行林长制的重大决策，以踏石留印、抓铁有痕的决心和韧劲，扎实做好全面推行林长制各项工作，努力开创我省林草保护发展工作新局面，为实施“三高四新”战略、建设现代化新湖南作出新的更大贡献，向党和人民交上满意的答卷。省委副书记、省长、省第一副总林长毛伟明主持。

国家林业和草原局相关负责同志，省委常委、常务副省长、省副总林长谢建辉，省委常委、省委秘书长张剑飞出席，副省长、省副总林长陈文浩作工作部署。

许达哲指出，以习近平同志为核心的党中央高度重视林草保护和发展工作，习近平总书记就林草工作发表了一系列重要论述，为我们全面推行林长制、促进林草事业高质量发展指明了前进方向、提供了根本遵循。全省各级各部门要提高站位、深化认识，切实增强全面推行林长制的思想和行动自觉，站在“国之大者”的高度深化思想认识，把全面推行林长制作为贯彻习近平生态文明思想的生动实践，牢牢把握省委十一届十二次全会提出的到2035年基本建成生态强省目标，强化各级党委政府保护林草资源的主体责任，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，为林草事业高质量发展创造更好条件。

许达哲强调，林长制不是“冠名制”，而是责任制。要准确把握全面推行林长制的任务要求，切实做到知责于心、担责于身、履责于行。聚焦林业保护修复，按照“保存量、扩增量、提质量”的总体思路，实施最严格的保护制度，下大力抓好中央生态环境保护督察反馈意见和长江经济带生态环境突出问题整改，全面落实国土空间规划和用途管控制度，科学开展国土绿化行动，加快提升林草智慧化管理水平，以全面推行林长制为抓手做好林草系统工作；聚焦林业改革创新，进一步抓好集体林权制度改革，健全完善生态保护和林农利益维护双实现机制，深化国有

林场改革，着力强化创新驱动；聚焦推进林业治理体系和治理能力现代化，提升规划约束能力、依法治林能力、信息化管理能力、灾害防控能力，实现以“林长制”促进“林长治”；聚焦林业惠民利民，大力发展绿色富民产业，推动林下经济、生态旅游、森林康养等特色林业产业不断发展壮大，进一步发挥林业在促进全面脱贫与乡村振兴有效衔接中的资源优势，因地制宜、持续开展多模式林业乡村振兴，让农民因林而富、乡村因林而兴。要强化责任担当、认真组织实施，扎实推动林长制落地见效。加强组织领导，设立省、市、县、乡、村五级林长，确保年底前全面建立林长制；严格督查考核，抓紧出台林长制工作考核办法，用好考核“指挥棒”；注重协同配合，各个地方、各个部门、各行各业积极支持、共同发力、形成合力，有条件的地方动员社会力量当民间林长；夯实基层基础，加快构建林长、护林员、监管员、执法人员分区负责的网格化管护体系，重点抓好队伍建设，强化基层林业工作站能力建设。

毛伟明说，全面推行林长制，是坚持生态优先、绿色发展的具体行动。要以习近平生态文明思想引领绿色湖南建设，按照碳达峰、碳中和“3060”目标要求，全面推进落实林长制，不断提升森林、草原等生态系统功能，率先在中部地区实现绿色崛起。要以林长责任体系推动工作落实，结合湖南实际，构建省、市、县、乡、村五级全覆盖的林长责任体系，坚持党政同责、一岗双责、失职问责，切实把责担好、把山管好、把林护好。要以系统理念推进林草资源保护，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，在“护”“治”“优”上下功夫，严守生态保护红线，还自然以绿色，还生态以本来面貌，提高森林覆盖率、草原综合植被盖度。要以生态惠民增进民生福祉，加快释放集体林权制度改革发展红利，着力培育新型经营主体，大力发展绿色富民产业，完善生态商品化实现途径，加快将绿水青山转化为金山银山。

会上，省林业局、怀化市、石门县主要负责同志分别发言。

湖南日报

中央第六生态环境保护督察组 对湖南省督察情况反馈会召开



7月16日,中央第六生态环境保护督察组对湖南省督察情况反馈会在长沙召开。中央第六生态环境保护督察组组长徐敬业通报督察报告,省委书记、省人大常委会主任许达哲作表态发言,省委副书记、省长毛伟明主持会议。督察组副组长叶民,督察组有关人员,省委、省人大常委会、省政府、省政协有关负责同志出席。

许达哲代表省委、省政府对中央第六生态环保督察组的辛勤工作和悉心指导表示衷心感谢。他说,中央生态环保督察组指出的问题实事求是、客观中肯,提出的整改意见切中要害、指导性针对性很强,我们诚恳接受,坚决打好收条,坚决抓好整改。省委、省政府将切实担负整改主体责任,对照反馈意见特别是指出的问题,深入查找剖析原因,抓紧制定整改方案,逐一明确牵头领导、责任单位、整改措施和时限要求,以最坚决的态度、最强有力的举措,主动改、全面改、彻底改。

许达哲强调,下一步,我们要深学笃用习近平生态文明思想,进一步增强抓督察整改和生态文明建设的政治自觉、思想自觉和行动自觉。进一步加强学思践悟,不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力,坚决扛起生态环境保护政治责任,坚决走生态优先、绿色发展之路,把抓好中央环保督察整改作为增强“四个意识”、做到“两个维护”的具体行动,以生态强省、美丽湖南建设的实际成效,为建设美丽中国作出新的更大贡献。

许达哲强调,要坚持目标导向、问题导向、效果导向相统一,不折不扣抓好中央生态环保督察反馈问题整改。紧盯反馈问题不放,坚持整改标准和要求不降,以

刮骨疗毒的决心和钉钉子精神,扎实抓好整改落实,着力把问题清单转变为“成效清单”;结合污染防治攻坚战“夏季攻势”、省级生态环保督察等行动进行强力攻坚,确保整改工作取得实质性成效;严肃责任追究,采取挂牌督办、约谈、区域限批、考核问责等手段,一件一件调查核实,严查背后可能存在的作风和腐败问题;严格验收销号标准,坚决防止“表面整改”“虚假整改”;注重举一反三,建立健全重点区域、重点领域的环境问题整改长效机制,坚决防止污染问题反弹。要深入打好污染防治攻坚战,持续改善生态环境质量。认真贯彻落实省委十一届十三次全会对加强生态环境保护治理、推动绿色发展作出的明确部署,结合中央环保督察反馈问题整改,集中攻克群众反映突出的痛点难点问题;坚持精准治污、科学治污、依法治污,持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战;坚持以“一江一湖四水”为重点,严格落实《长江保护法》,继续推进水污染防治行动;坚持强化农业面源污染治理,加强土壤风险管控,加快矿业绿色转型升级;坚持综合治理、系统治理、源头治理,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和修复,加强生物多样性保护,提高生态系统质量和稳定性。要深化生态文明体制改革,着力提高生态环境治理体系和治理能力现代化水平。进一步建立健全环境治理责任体系、全民行动体系、监管体系等,加快形成现代环境治理体系;加强生态文明法规制度建设,完善环境保护、节能减排约束性指标管理;落实生态保护补偿和生态环境损害赔偿制度,全面实行排污许可制;深化生态环境垂直管理制度改革,建立高效协调的运行机制;加强生态环境保护督察执法、监管监测以及信息化能力建设,形成与新形势新任务相适应的生态环境治理能力。要完整准确全面贯彻新发展理念,坚定不移走生态优先、绿色发展之路。进一步提高政治站位,坚决落实国家碳达峰行动要求,抓紧研究出台我省碳排放达峰行动方案,把减污降碳作为总抓手,严格落实“三线一单”管控措施;建立健全绿色低碳循环发展经济体系,促进经济社会发展全面绿色转型;大力宣传绿色文明,开展节约型机关和绿色家庭、绿色学校、绿色社区等创建行动,让绿色生产

岳阳市政府与长江生态环保集团签署合作协议 共建“城市智慧水管家” 为共抓长江大保护插上“智慧翅膀”

毛伟明会见雷鸣山并共同见证签约



7月8日，省委副书记、省长毛伟明在长沙会见了三峡集团董事长雷鸣山。随后，岳阳市政府与三峡集团下属的长江生态环保集团有限公司签署《城市智慧水管家合作框架协议》，进一步深化在共抓长江大保护、优质电能输送、清洁能源开发等方面合作。

副省长陈飞，省政府秘书长王群参加会见和签约仪式。

会见中，毛伟明感谢三峡集团长期以来对湖南经济社会发展的关心支持。他说，当前，湖南深入学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神，坚持以习近平生态文明思想为指导，全力开展污染防治攻坚战2021年“夏季攻势”，统筹推进“一江一湖四水”系统联治，治沉痾痼疾、抓生态修复、促转型升级，用实际行动担负

起“守护好一江碧水”湖南责任，推动长江经济带高质量发展。三峡集团作为全球领先的水电开发运营企业和清洁能源集团，与湖南有着良好的合作基础。希望以此合作协议签署为契机，继续发挥三峡集团品牌、资金、技术和人才等优势，深化双方在共抓长江大保护、能源开发利用、水环境治理等领域的务实合作，助力湖南扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。

雷鸣山对近年来湖南经济社会发展尤其是推动长江流域生态保护取得的成就表示赞赏。他说，2019年湖南与央企对接合作大会以来，三峡集团与湖南开展了紧密合作，扩增量、优存量，特别是新能源开发合作全面推进，进展顺利。三峡集团将继续履行好央企责任担当，主动对接湖南“三高四新”战略，全方位参与“一江一湖四水”生态屏障构筑、能源优化工程建设，推动各项合作成果早日落地见效。

根据合作协议，岳阳市政府与长江环保集团将在岳阳市城区开展“城市智慧水管家”合作，实行供水、排水、水处理和防洪等水务事项全链条管理，加快建立水管家公司运作机制，探索完善供排水价格机制，推动岳阳市成为长江经济带“城市智慧水管家”首批试点和示范城市，为共抓长江大保护插上“智慧翅膀”。

湖南日报

生活方式蔚然成风。

毛伟明说，在深入学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神之际，中央第六生态环境保护督察组向我省反馈督察情况，是对湖南工作的有力指导和鞭策。全省各级各部门要切实提高政治站位，坚决贯彻习近平生态文明思想，不负“守护好一江碧水”的殷殷嘱托，坚持生态优先、绿色发展，认真落实督察组要求，以坚定的政治自觉、思想自觉和行动自觉做好整改“后半篇文章”，彻底改、改彻底。要从严推进问题整改，把问题整

改与实施碳排放达峰行动结合起来，与深入打好污染防治攻坚战结合起来，对照督察反馈报告逐条梳理、挂图作战，以实实在在的整改成效，让党中央放心、让群众满意。要建立健全长效机制，从法规、政策、制度、管理等方面狠下功夫，着力推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为建设美丽中国、美丽中部作出湖南贡献。

省高院、省检察院主要负责同志；省直和中央在湘有关单位主要负责同志出席。各市州主要负责同志及班子成员在分会场参加会议。

新湖南

湖南省庆祝建党 100 周年 系列新闻发布会生态文明建设专场举行

7月5日,湖南省庆祝建党100周年系列新闻发布会第五场——生态文明建设专场新闻发布会举行。发布会由省政府新闻办公室主持,省生态环境厅党组书记、厅长邓立佳等发布新闻。

“百年风云激荡,全省人民在中国共产党的领导下,修复、改善生态环境,走上了生产发展、生活富裕、生态良好的健康发展之路。”邓立佳介绍,党的十八大以来,湖南坚持以习近平生态文明思想为指导,全面贯彻落实习近平总书记关于湖南工作系列重要讲话指示精神,坚持守护好一江碧水,推动生态环境保护事业发生根本性变化。



特别关注

生态环境保护认识跨越式提升

近100年间,人与自然关系的改变,超过以往历史时期的总和,我国经历了从农耕文明到工业文明再到生态文明三个阶段的历史跨越。

党的十八大以来,党中央将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,我省提出“生态强省”发展目标,并出台《中共湖南省委关于坚持生态优先绿色发展深入实施长江经济带发展战略大力推动湖南高质量发展的决议》等重要文件。

绿水青山就是金山银山发展理念渐渐深入人心,绿色生产生活方式加快推进。“形成了尊重自然、顺应自然和保护自然的崭新认识。”邓立佳表示,近两年来,我省持续加快完善自然资源资产产权、“三线一单”、排污许可、生态补偿、生态环境损害赔偿、河(湖)长制、林长制等一批基本制度,全面完成了省以下生态环境机构

监测监察执法垂直管理制度改革,“推动各级各方面齐抓共管、全社会共同参与生态环境保护工作的基本格局构建起来。”

生态环境保护力度空前

“夏季攻势”4年完成3906个生态环境治理与修复项目;全省退耕还林2161.49万亩;矿山生态修复总面积近万公顷……

数字的背后,是省委、省政府坚决扛起政治责任,全省生态环境保护力度空前。

为防治污染,“夏季攻势”连续开展5年,过去4年平均每年完成近千个生态环境治理与修复项目,成为全国生态环境保护的知名品牌。湘江保护和治理作为“省一号重点工程”,累计关停流域散乱污企业1563家,涉重企业1200余家,使湘江干流省控监测断面水质达到Ⅱ类;洞庭湖得到专项整治,251个砂石码头拆除复绿,近1000个人河排污口被取缔。

为修复生态,我省强力推进“绿盾”行动和国土绿

化行动，加强生态廊道建设，实施长江流域重点水域禁捕退捕。针对生态脆弱区修复、加强生物多样性保护，除退耕还林外，我省还在洞庭湖区清退欧美黑杨 38.64 万亩，修复清理迹地及洲滩、岸线 44.42 万亩，完成 255 座尾矿库、545 座长江经济带废弃矿山污染治理。

全省突出生态环境问题的整改也在不断深入。截至目前，首轮中央环保督察反馈的 76 项任务完成整改 70 项；中央生态环保督察“回头看”反馈的 41 项任务完成整改销号 33 项；刚刚结束的第二轮中央生态环境保护督察转办信访件办结率已达到 76.3%。洞庭湖区下塞湖矮围、张家界大鲵国家级自然保护区小水电、长株潭“绿心”违规建设、衡阳大义山自然保护区生态破坏等“顽瘴痼疾”得到有效解决。

高质量发展厚植绿色根基

2020 年，湖南 GDP 总量突破 4 万亿元，与环境质量相对较差的 1996 年相比，全省 GDP 总量增加了 15 倍，但工业废水排放量仅约为 1996 年的五分之一。

发布会上一组跨越 24 年的对比，让人们清楚看到，湖南经济在快速发展过程中，污染排放总量和强度处于下降通道。

据发布，“十三五”期间，我省化学需氧量和二氧化硫排放量较 2015 年分别降低 10.5% 和 26.5%，万元 GDP 二氧化碳排放累计降低 19.8%，单位地区生产总值能耗累

计下降 19.4%。

生态环境保护不断加强，倒逼经济高质量发展。到“十三五”末，我省省级及以上园区和工业集中区集聚了全省近 70% 的规模工业增加值，拥有了装备制造、农产品加工、材料 3 个万亿级产业，节能环保产业跻身千亿产业。

农业绿色发展水平同步提升。2020 年，全省化肥农药利用率达到 40%，秸秆综合利用率达到 86%，养殖废弃物资源化利用率达到 75%，农膜回收率达到 81%。

百姓“获得感”实实在在

当今湖南，蓝天白云渐成常态，绿水青山随处可见。

监测数据显示，2020 年我省 60 个国家考核断面水质优良率为 93.3%，国考断面全面消除劣 V 类水质，长江干流湖南段和湘资沅澧干流全面达到或优于 II 类水质；洞庭湖总磷浓度下降到 0.06 毫克 / 升，较 2015 年下降 46.4%；全省地级城市空气质量优良天数比例为 91.7%，比 2015 年提高 10.3 个百分点。

“PM_{2.5} 年均浓度达到国家环境空气质量二级标准的市级城市，2018 年实现‘零的突破’，现在已增至 7 个。”邓立佳表示，截至 2020 年底，湖南森林覆盖率为 59.96%，森林蓄积量达 6.18 亿立方米，湿地保护率达 75.77%，多项生态环境指标居全国前列，洞庭湖越冬候鸟数量也创下同步调查记录以来新高。

良好的环境是最普惠的民生福祉。生态环境质量大幅提升，令全省人民群众日常生活中的“获得感”不断增强、增多。

近年来，我省在全国率先完成县级以上饮用水水源地问题整治，1.3 万个行政村农村环境完成综合治理，99.58% 的城镇生活垃圾得到无害化处理，地级城市建成区 98.4% 的黑臭水体得以消除，县以上城镇建成区人均公园绿地面积、绿地率和绿化覆盖率分别达到 11.54 平方米、35.35%、40.06%。

湖南日报



正式“开张”，全国碳市场这把“金钥匙”将打开什么？



特别关注

7月16日上午9时30分左右，全国碳排放权交易市场正式启动上线交易，全天交易总量超过410万吨。

全球覆盖温室气体排放量规模最大的碳市场“开张”，是实现碳达峰、碳中和与国家自主贡献目标的重要政策工具，也将成为全球气候行动的重要一步。

首日成交量达到410万吨

开盘后仅仅几分钟，挂牌协议交易已经累计成交了45万吨，成交额达到了2200多万元。随着新交易的不断达成，成交量和成交价都在不断刷新。

下午3时，首日交易结束。

记者从全国碳市场的交易运营和维护单位——上海环境能源交易所了解到，首日成交量410.4万吨，成交额21023.01万元，成交均价51.23元/吨。中石化、申能集团、浙能集团、华润电力等企业参与了全国碳市场首日交易。

紧盯交易界面，一有企业挂单，便赶紧下手摘单。一上午，来自申能集团的碳排放交易员凌璟一直紧张地忙碌着，为企业进行碳配额的买卖操作。

碳排放权交易，顾名思义，就是将二氧化碳的排放权当成商品一样来买卖。交易前，政府部门将规定时期的碳排放额度即碳排放权，分配给企业等重点排放单位。

如果A企业加大研发投入、开展技术创新，实际碳排放低于配额，就可把剩余的配额在市场中出售；如果B企业碳排放超过配额，就需要从市场上购买其他企业富余的配额。

全国碳排放权注册登记系统和交易系统分别设立在湖北省和上海市。发电行业是首个纳入全国碳市场的行业，纳入发电行业重点排放单位超过2000家。市场启动初期，只在发电行业重点排放单位之间开展配额现货交易。

根据生态环境部的相关测算，纳入首批碳市场覆盖的企业碳排放量超过 40 亿吨二氧化碳。这意味着，我国碳市场一经启动将成为全球覆盖温室气体排放量规模最大的碳市场。

从试点到全国，以市场“金钥匙”推动绿色转型

我国的碳市场建设是从地方试点起步的。2011 年 10 月以来，北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳两省五市开展了碳排放权交易地方试点工作，地方试点从 2013 年 6 月起先后启动了交易。

通过发挥市场机制作用，促进企业节能减排、绿色转型，此前参与了地方碳市场试点的企业对此深有感触。

湖北能源集团近几年参与了湖北省试点碳市场交易。其下属的鄂州发电有限公司除 2014 年配额有所盈余外，以后每年都需拿出部分资金购买配额。

近年来，这家电厂一直在探索绿色发展道路，靠技术手段来降低能耗，减少碳排放。2019 年，电厂开始投产三期工程。三期工程使用更先进的机组，大大降低了二氧化碳排放。

“预计电厂在参与全国碳市场后，每年碳配额都将会有所盈余。”湖北能源集团生产技术与营销部副主任梁巍说，全国碳市场的开启将是一场能源转型革命，企业要时刻关注碳价格，根据碳价做出节能减排的一些决策，为我国低碳环保、绿色发展作出贡献。

从地方试点，到全国市场启动，碳市场迈出了重要一步，也将对市场各方产生重要影响。

16 日，记者在上海见到了来自中国华电集团碳资产运营公司的交易员张壮。他在全中国碳市场上线首日主要带来了两样东西——配额与资金。

“全国碳市场启动之前，我们各地电厂的碳配额只能在本地区进行流通，不同试点区域的价格不一、规则不同，也给我们发电企业的碳资产运营带来不少问题。今天全国碳市场上线，我们可以在全国范围内对各地电厂的碳配额进行统一运营和调剂，有助于集团的跨区域平衡发展，也激励我们不断升级改造发电技术，实现绿色转型。”张壮说。

复旦大学绿色金融研究中心执行主任李志青说：“全国碳市场开启最大的好处是我们以后拥有碳排放定价机制了，用市场和价格机制来调节排放权的使用。”以碳交易市场为主的碳定价是一种可以将环境保护与经济社会发展结合并协同起来的有效工具，可以同步解决资源环境、经济增长、绿色发展等层面上的失衡问题。

一个个企业节能减排，将夯实全社会绿色转型的基

础。

生态环境部副部长赵英民在谈及全国碳市场对碳达峰、碳中和的作用和意义时说，碳市场可推动其管控的高排放行业实现产业结构和能源消费的绿色低碳化，促进高排放行业率先达峰。同时，碳市场为碳减排释放价格信号，并提供经济激励机制，将资金引导至减排潜力大的行业企业，推动绿色低碳技术创新，推动高排放行业的绿色低碳转型。

推动碳市场稳步健康发展

与欧美等运行时间相对更久、更成熟的碳市场相比，我国碳市场建设还处于刚刚起步的阶段。

业内专家表示，在起步阶段只要做到无重大设计缺陷、合理的碳价、较高的履约率以保证减排有效性，就可以说取得了初步成功，之后可通过分阶段的完善和发展再逐步达到更理想状态。

首日成交均价 51.23 元 / 吨，是否符合市场预期？如何看待碳价的波动？

从微观和近期来看，碳价主要由配额供需情况决定。从宏观和长远看，碳价由经济运行和行业发展总体状况和趋势决定。

“碳价过高和过低都不好。”赵英民说，碳价过低，将挫伤企业减排的积极性；碳价过高，也将导致一些高碳企业负担过重。合理的碳价，既可以彰显我国实现碳达峰、碳中和目标愿景的决心和力度，又能够为碳减排企业提供有效的价格激励信号。

在李志青看来，全国碳市场刚刚起步，价格可能不会出现太大波动。考虑到当前国内的碳交易成交量及价格显著低于国际水平的情况，从中长期来看，碳价大概率会上涨。

专家同时提醒，碳市场和碳金融将成为助力低碳发展目标的重要政策工具，要看到碳市场建设的根本目的在于促进碳减排，实现碳中和。因此，要防范碳交易过程的“过度金融化”，避免在短期内出现“全民炒碳”的局面，让全国碳市场真正发挥出节能减排的最大效用。

湖北碳排放权交易中心董事长曾庆祝说，目前，有关部门已连续多年开展了发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等高排放行业的数据核算、报送和核查工作。下一步，在发电行业碳市场健康运行以后，碳市场覆盖行业范围将进一步扩大，充分发挥市场机制在控制温室气体排放、促进绿色低碳技术创新、引导气候投融资等方面的重要作用。

新华网

湖南正式发文！支持岳阳、衡阳 加快建设省域副中心城市

近日，省政府办公厅印发了《支持岳阳市加快建设省域副中心城市的意见》和《支持衡阳市加快建设省域副中心城市的意见》。

湖南省“十四五”规划纲要提出，要构建以中心城市和都市圈为核心的动力系统，优化形成“一核两副三带四区”区域经济格局，建设岳阳、衡阳两大省域副中心城市。

文件的出台，明确了两市功能定位和发展重点，岳阳市重点是用好用足通江达海优势，依托港口功能和自贸试验区等开放平台，建设长江经济带绿色发展示范区。衡阳市重点是发挥老工业基地和交通枢纽优势，当好承接产业转移领头雁，建设现代产业强市。

岳阳：建设长江经济带绿色发展示范区

《支持岳阳市加快建设省域副中心城市的意见》包括绿色崛起、打造产业名城、壮大枢纽经济、创建活力之都等方面的内容。

加快绿色崛起，营造和谐江湖生态系统、培育绿色发展新动能、推动生态产品价值实现。

打造产业名城，构建有竞争力的现代产业体系、打造有影响力的优势产业基地、建设临空经济区。

壮大枢纽经济，构建枢纽经济体系、提升长江岳阳段通航能力、加强港口集疏运体系建设、完善口岸功能平台。

创建活力之都，提高城市能级、提高通道能力、建设创新型城市、加快推进新型城市基础设施建设、深度融入国家和省重大区域战略、建设湘鄂赣边界区域经济文化中心、壮大县域经济。

到2025年，岳阳省域副中心城市基本建成，地区生产总值突破6000亿元，经济综合实力、发展质量、城市功能明显提升，内联外畅的交通网络基本建成，融入长江经济带、长江中游城市群建设取得重大进展，综合竞争力位居中部地级市前列。

到2035年，建成更高水平的省域副中心城市，经济总量、质量、均量三量稳居全省前列，在全省率先基本

实现社会主义现代化。

衡阳：建设现代产业强市

《支持衡阳市加快建设省域副中心城市的意见》提出应支持建设现代产业强市、增强城市辐射带动能力、提升城市综合承载能力。

支持建设现代化产业强市，加快重大产业平台建设、培育壮大优势产业集群、引领发展数字经济、构建特色农业全产业链、建设高水平的国家创新型城市、优化产业人才支撑体系、加快推进新型城市基础设施建设。

增强城市辐射带动能力，建设综合交通枢纽和能源枢纽基地，打造区域开放中心、消费中心、医疗中心、教育中心和应急中心。

提升城市综合承载能力，优化扩大城区规模、加速城市人口集聚、建设高品质大城市、建设历史文化名城、建设县域经济强市。

到2025年，衡阳省域副中心城市基本建成，地区生产总值达到5500亿元，综合承载力、经济辐射力、示范引领力明显增强，现代产业体系基本建立，实体经济、数字经济、县域经济实现高质量发展，制造强市、开放强市、创新城市建设实现重大突破，创新创业、营商环境、城市品质成为中部地区地级市标杆。

到2035年，建成更高水平的省域副中心城市，经济总量、质量、均量三量稳居全省前列，在全省率先基本实现社会主义现代化。

湖南省政府门户网



疫情防控 湖南环保人在行动

湖南省生态环境系统认真落实全省疫情防控总体要求，在努力做好系统职工安全防护的同时，积极统筹做好全省医疗废物处置工作，为降低疫情扩散、保障公众生命安全发挥专业力量。

今年上半年湖南省疫情形势有所缓和，但作为全省医疗废物处置的监管机构，在疫情管控中担负特殊任务与使命，全省生态环境系统始终坚持措施不变、力度不减，持续做好医疗废物管控工作，截至8月1日，全省累计处置医疗废物3.6万吨，全省14个市州应对新冠肺炎疫情开展生态环境保护专项执法检查共出动执法人员8.57万人次，检查医疗机构等单位3.6万家次，全省新冠肺炎定点医院共处理医疗废水800万吨。

随着近期新冠肺炎疫情在国内出现反复，特别是7月29日张家界市通报确诊1例本土新冠肺炎病例后，省生态环境厅高度重视，厅党组书记、厅长邓立佳连续主持多次会议，对全省生态环境系统疫情应对工作作出部署，印发《关于做好近期新冠肺炎疫情防控工作工作的通知》、《湖南省生态环境厅机关大院疫情防控管理措施》等文件，要求各级生态环境保护部门既要做到系统内部防控不放松，又要抓好医疗废物、废水监管、生态环境监测、服务支撑保障等方面工作，切实做到全省医疗机构及设施环境监管和服务100%全覆盖，医疗废物、医疗废水及时有效收集转运和处理处置100%全落实，确保人民群众生命和社会大局安全稳定。

省生态环境厅高度关注疫情重点区域防控工作，继8月2日向张家界市发出慰问信后，8月4日一早，两卡车满载全省“环保人”深情厚谊的近50万元援助物资被送往张家界市，其中包括医用N95口罩、医用外科口罩、医用口罩共21万个；医用防护服、医用隔离服1700套；防护面罩、医用帽子1.1万个；以及防护眼罩、医用橡胶手套、医用防护鞋套、84消毒液、医用酒精等；省环境保护科学研究院在自身防疫任务重的情况下，组织对全院职工进行核酸检测，同时不忘疫区人民，向张家界武陵源区捐赠十万只口罩。

按照厅党组部署，全省生态环境系统迅速行动起来，尤其是张家界、长沙、株洲、常德等重点地区生态环境系



统广大干部职工，始终坚守疫情防控第一线，积极作为。

张家界市生态环境系统加强对辖区内医疗废物、废水处置监管，以确保全市医疗废物“日产日清”；对永定区范围内的新冠肺炎隔离点和市城区内22家医疗机构、核酸检测采样点涉疫废物的收集、暂存、转运和处置情况以及医疗废水处置、排放情况进行专项检查；完成对张家界市中医医院、永定街道社区卫生服务中心、崇文街道社区卫生服务中心等14个医疗机构和玉龙酒店、蓝天大酒店、张家界国际酒店等7个隔离点、部分核酸检测采样点的现场检查。

长沙市第一医院北院是长沙市新冠肺炎感染病人定点收治医院，疫情反弹以来，该市生态环境执法局开福执法大队每天赴现场全程监督污水转运过程，检查医疗废物处置情况，定期委托第三方机构对该单位污水处理站尾水进行采样；长沙市生态环境执法局核与辐射执法大队每日利用远程监控系统，随机抽查医废处置中心现场工作情况，重点核查设施的正常运转和人员操作的规范性，排查可能存在的隐患问题，确保重点单位医疗废物安全处置。

株洲和常德两市生态环境系统，落实省生态环境厅“两个100%”的要求，各投入一线检查人员一百多名，对全市新冠肺炎治疗点、集中隔离点和市医废处置中心的检查督导及工作指导，做到涉疫点位检查全覆盖，实现全市定点医院污水处理设施和接纳定点医院污水的城镇生活污水处理厂运行正常，污染物稳定达标排放。

新湖南

省生态环境厅致谢爱心捐赠企业

7月底,新冠肺炎疫情再次来袭,湖南省多地出现感染病例。面对来势汹汹的新冠疫情,在省委、省政府统一领导和部署下,省生态环境厅迅速行动,第一时间发出动员令,组织全省生态环境系统抗击疫情,全力支援各地开展疫情防控工作,同时迅速协调省环保产业协

会和省内环保企业向张家界市、株洲市等地捐赠防疫物资。目前,省内已有27家环保企业捐赠总计106万元的款项和物资,送往张家界市、株洲市等地防疫一线。为此,省生态环境厅专门发出感谢信,向诸多爱心捐赠企业表示感谢和敬意。

感 谢 信

各爱心捐赠企业:

今年7月底新冠肺炎疫情再次来袭,我省多地出现本地感染病例。疫情就是命令,防控就是责任!在省委、省政府统一领导和部署下,我厅迅速行动,第一时间组织全省生态环境系统抗击疫情,全力支援张家界市、株洲市等地开展疫情防控工作。

一方有难,八方支援。在此轮疫情防控最紧要、最关键时刻,各爱心企业纷纷捐款捐物,与全省人民同舟共济、共克时艰,充分彰显了新时代环保企业的责任担当和奉献精神。你们的爱心捐助大大缓解了我省抗击疫情物资短缺的局面,为全省疫情防

控工作增添了力量。在此,湖南省生态环境厅向各爱心捐赠企业致以衷心的感谢和崇高的敬意!

我们坚信,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,按照省委、省政府的决策部署,全省人民众志成城、群防群控、群防群治,一定能够打赢这场疫情防控阻击战!

附件:爱心捐赠企业名单

湖南省生态环境厅
2021年8月26日

特别关注

爱心捐赠企业名单

湖南瀚洋环保科技有限公司
湖南鑫远环境科技股份有限公司
湖南三友环保科技有限公司
长沙中联重科环境产业有限公司
航天凯天环保科技股份有限公司
长沙华时捷环保科技发展股份有限公司
湖南湘牛环保实业有限公司
湖南军信环保股份有限公司
赛恩斯环保股份有限公司
湖南葆华环保有限公司
湖南世纪天源环保技术有限公司
力合科技(湖南)股份有限公司
湖南现代环境科技股份有限公司
华自科技股份有限公司

湖南恒凯环保科技投资有限公司
湖南智水环境工程有限公司
清之源环保科技有限公司
湖南艾布鲁环保科技股份有限公司
湖南葆华环保科技有限公司
湖南中测湘源检测有限公司
湖南迪亚环境工程有限公司
湖南宏晟环保技术研究院有限公司
湖南中质信管理技术有限公司
中国检验认证集团湖南有限公司
湖南惟创环境科技有限公司
湖南利苍环保科技有限公司
湖南中航环境资源技术发展有限公司

刘辉

积极减碳，企业该怎么做？

中国环境报专访武汉大学气候变化与能源环境研究中心副主任张继宏

张继宏，理学博士。现为武汉大学气候变化与能源经济研究中心副主任，武汉大学质量发展战略研究院副教授（长聘）。曾在清华大学核能与新能源研究院工作学习，并获得博士后证书。曾前往法国科学院、德国海德堡大学、明斯特大学、欧洲经济研究中心访问学习。

在实现碳达峰碳中和目标的过程中，企业的碳减排至关重要。那么，国内企业准备好了吗？他们该如何应对碳减排任务带来的挑战？对此，中国环境报记者采访了武汉大学气候变化与能源环境研究中心副主任张继宏。

中国环境报：您认为，企业应该如何参与到碳市场当中来，利用碳减排的机会，提升自身竞争力？

张继宏：去年以来，习近平总书记在多个重要场合强调碳达峰碳中和目标，要求各级党委和政府拿出抓铁有痕、踏石留印的劲头，明确时间表、路线图、施工图，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。

现在，虽然很多企业表态要积极进行碳减排，推进低碳发展，但其实不少企业负责人认识还是不深入的，不清楚企业在碳减排方面到底该怎么干。关于碳的话题在学术圈讨论很热烈，但产业圈的认识还不够。而只有产业圈热起来动起来，碳市场才能真正运转起来并发挥作用。

欧盟的《绿色新政》要求，未来进入欧盟地区的产品都要达到欧盟的碳排放标准，如果不能达标，就需要支付碳关税。也就是说，未来的国际贸易可能都要面临碳摩擦的问题。欧盟针对很多高耗能行业，给出了碳中和路线图以及碳排放标准下降的速率，如果我们不能及时跟进，就会非常被动。

最近，有企业向我咨询产品碳足迹报告的情况，因

为这已经成为企业产品出口到欧盟国家的必备条件。所谓碳足迹报告，是对产品或服务在生产、运输、使用和废弃的整个生命周期过程中所释放的二氧化碳和其他温室气体的总量进行评价的报告。其实，我在1年多前就曾提醒他们关注相关问题，但企业当时并没有真正重视起来。所以，我认为，当前亟须提升企业负责人的意识，只有他们真正重视碳排放的问题，企业的碳减排才能更快推进。

中国环境报：据您了解，国内企业对碳达峰碳中和的认知水平如何？为碳减排做了哪些准备？

张继宏：我认为，当前国内制造业企业对碳减排的认识还非常初级，具体该怎么做也没有想好。处于碳交易试点地区的企业认识相对充分，不在试点地区的企业认识较少。针对碳排放和碳交易的内容，有地方政府组织了多轮培训，但仍有不少企业负责人认为这与其业务没有关系，并没有足够重视这项工作，只是随意指定人员参加培训应付了事。

以我国当前的情况，节能很大程度就等于碳减排。如果企业能源成本占比不大，企业对此的关注度不会很强。只有能源成本占比超过5%，企业才会关注节能工作。

要做好碳减排工作，企业应该清楚自身的碳排放情况，能够编制出碳资产负债表。但是，现在很多企业自身的用能情况是一笔糊涂账。也许只有真正到了履约的时候，处罚真正来临、需要拿出真金白银的时候，企业才能重视起来。

在湖北试点碳交易期间，华新水泥一开始也没有重视碳减排工作。最后，他们为履约付出了3000万元的代价，占企业当年利润的50%。此后，企业才真正重视起来，积极提升自身的碳减排能力。现在一些企业负责人

对此还是不够重视,还没有真正扎实做好工作。

中国环境报:在推进实现碳达峰碳中和的过程中,能源使用效率问题备受关注。根据您的研究,国内企业的节能潜力还有多大?挖掘节能潜力,应该从哪些方面入手?

张继宏:我走访了近600家企业,发现国内企业的节能潜力很大,即使不进行任何技术改造,仅通过管理节能就有20%-40%的潜力。

既然潜力巨大,为什么企业不做?因为能源成本在企业成本中占比较小,企业负责人不会关注这方面的问题。

比如,湖北一些工业企业虽然生产线不大,但安装了容量较大的变压器,因此需要向电网缴纳的容量费就会相应增加。这种“大马拉小车”的情况,再加上惩罚性电价等因素,导致企业的平均用电成本高于正常水平,有的企业甚至达到50元/度。而正常情况下,湖北工业企业电价在0.8元/度左右。即便如此,这些企业负责人依然不会关注节能问题,因为与原材料等其他因素相比,能源成本占比较低。

我们的一个团队帮助企业开展节能工作,通过进行全过程能源监测,改进企业存在的跑冒滴漏问题,提高能源使用效率,就能使企业能耗降低20%。目前国内不少企业生产管理是比较粗放的,据我了解,很多大型央企的能源管理能做到车间级就不错了,现状几乎都是厂

级,目前还没有做到产品级的。

节能需要每个人都参与,企业应建立相应的激励机制。但目前,国内企业这方面比较欠缺。比如,国内某央企负责节能工作的团队共3人,完成年度节能指标的奖励仅为200元/年,这也导致他们工作动力不足。

中国环境报:您认为,应该怎样帮助企业提高碳方面的意识,积极参与碳减排行动?政府部门如何发挥好作用?

张继宏:在这方面,首先需要抓住龙头企业,通过龙头企业对上下游供应商提出相应的碳减排要求。如果企业不能满足能耗等方面的要求,就剔除出供应商行列。我认为,这是效率最高的一个途径,只有让企业在经济利益和市场上感受到压力,才能够真正发挥驱动作用。

我了解到,湖北襄阳就是充分发挥东风汽车的龙头企业作用,对供应商明确相关标准要求,带动环境治理和碳减排工作的开展。同时,还要发挥各地企业家协会的作用,积极开展宣贯工作,提高企业的意识。

为了帮助企业提升意识和能力,政府部门开展了很多培训,但有的企业反应相对平淡。我认为,可以通过龙头企业调动起供应商企业的积极性,地方政府可以更多支持企业的碳减排能力建设。比如,帮助企业建立能源管理系统、完善用能体系等。在这个过程中,政府应发挥好牵线搭桥的作用,帮助企业对接社会资源。

中国环境报



《“十四五”循环经济发展规划》发布 确定资源利用水平和再生资源利用定量目标



国家发改委近日印发了《“十四五”循环经济发展规划》(以下简称《规划》)。《规划》提出,“十四五”期间我国循环经济发展定性任务,并确定资源利用水平和再生资源利用情况定量目标。

建成资源循环型产业体系

《规划》提出,到2025年,资源循环型产业体系基本建立,覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成,资源利用效率大幅提高,再生资源对原生资源的替代比例进一步提高,循环经济对资源安全的支撑保障作用进一步凸显。其中,主要资源产出率比2020年提高约20%,单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低约13.5%、16%,农作物秸秆综合利用率保持在86%以上,大宗固废综合利用率达60%,建筑垃圾综合利用率达60%,废纸、废钢利用量分别达6000万吨和3.2亿吨,再生有色金属产量达2000万吨,资源循环利用产业产值达5万亿元。

国家发改委有关负责人表示,“十一五”到“十三五”时期,我国先后印发了《关于加快发展循环经济的若干意见》《循环经济发展战略及近期行动计划》《循环发展引领行动》等文件,指导推动我国循环经济发展取得了积极进展和明显成效。当前,我国必须大力发展循环经济,着力解决突出矛盾和问题,实现资源高效利用和循环利用,推动经济社会高质量发展。

“在‘十四五’第一年就出台《规划》,恰逢其时。”国家城市污染控制技术研究中心研究员彭应登说,与“十一五”到“十三五”时期的循环经济相关指导性文件相比,《规划》更加体系化、系统化,并且实现了工业、农业和社会生活领域全覆盖,涉及到国民经济和社会发展的方方面面。

减污降碳,向低碳社会转型

《规划》围绕工业、社会生活、农业3大领域,提出“十四五”循环经济发展的主要任务。一是通过推行重点产品绿色设计、强化重点行业清洁生产、推进园区循环化发展、加强资源综合利用、推进城市废弃物协同处置,构建资源循环型产业体系,提高资源利用效率。二是通过完善废旧物资回收网络、提升再生资源加工利用水平、规范发展二手商品市场、促进再制造产业高质量发展,构建废旧物资循环利用体系,建设资源循环型社会。三是通过加强农林废弃物资源化利用、加强废旧农用物资回收利用、推行循环型农业发展模式,深化农业循环经济发展,建立循环型农业生产方式。

彭应登指出,《规划》体现了减污降碳协同增效,不再局限于工业重点领域的节能、减排与降耗,而是统筹和引领整个社会向低碳转型。

“《规划》还是一个统筹生态环境保护和碳减排、国际履约的最主要的行动方案,其核心的实施路径就是全面系统地节能降耗减排。”彭应登表示。

发展循环经济是实现碳达峰、碳中和的重要路径之一。循环经济以资源高效利用和循环利用为核心,以“减量化、再利用、资源化”为原则,以低消耗、低排放、高效率为基本特征。大力发展循环经济可以有效减少产品的加工和制造步骤,延长材料和产品生命周期,提升产品的碳封存能力,减少由于开采原材料、原材料初加工、产品废弃处理和重新生产所造成的能源消耗和二氧化碳排放。

例如,以废钢为原料相比以铁矿石为原料炼钢,生产1吨钢可以减少约1.6吨二氧化碳排放,我国2020年

两部门发文:厨余垃圾处理有大变化!

国家发展改革委、住房城乡建设部7月8日联合发布《关于推进非居民厨余垃圾处理计量收费的指导意见》，指导地方推进非居民厨余垃圾处理计量收费工作。

一是推行计量收费，逐步建立超定额累进加价机制。明确对党政机关、事业单位等公共机构和宾馆、饭店等相关企业在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的厨余垃圾（即非居民厨余垃圾），按照“产生者付费”原则，建立健全计量收费机制。鼓励各地区建立非居民厨余垃圾超定额累进加价机制，合理确定定额和分档，拉大价格级差，体现有奖有罚，充分发挥价格机制激励约束作用，促进垃圾源头减量。

二是完善配套政策。加快理顺非居民厨余垃圾收集、运输、处置管理体制和运行机制，逐步实现运营主体企业化和运营机制市场化。建立健全提高收运单位服务质量的激励机制，通过合同管理、引入竞争等方式，倒逼垃圾收运服务单位提高服务质量。完善非居民厨余垃圾排放登记管理制度，建立垃圾排放台账，实行收集、运输、处置联单制度，逐步实现电子联单信息化管理。

三是强化组织实施。要求厨余垃圾收运监管体系基本完善的地区，尽快实现非居民厨余垃圾计量收费，逐



步建立超定额累进加价机制，其他城市要尽快实现厨余垃圾收运监管全覆盖，在此基础上逐步推进非居民厨余垃圾收费机制改革。加大执法检查力度，对拒缴欠缴垃圾处理费的非居民单位依法依规进行处罚，严肃查处非法倾倒、运输和消纳，以及不落实排放登记制度、计量不规范等各类违法违规行为。

央视财经

废钢利用量约2.6亿吨，仅此一项就可减少二氧化碳排放约4.16亿吨。

据中国循环经济协会测算，“十三五”期间，发展循环经济对我国减少二氧化碳排放的综合贡献率超25%。

五大重点工程、六大重点行动确保《规划》落实

《规划》部署了“十四五”时期循环经济领域的5大重点工程和6大重点行动。包括城市废旧物资循环利用体系建设、园区循环化发展、大宗固废综合利用示范、建筑垃圾资源化利用示范、循环经济关键技术与装备创新等5大重点工程，以及再制造产业高质量发展、废弃电器电子产品回收利用、汽车使用全生命周期管理、塑料污染全链条治理、快递包装绿色转型、废旧动力电池循环利用等6大重点行动。

彭应登指出，《规划》提出的相关措施具有很强的可

操作性。发展循环经济是一项涉及面广、综合性强的系统工程。为推动各项目标任务顺利实现，《规划》明确了“十四五”循环经济发展保障政策，提出健全循环经济技术法规标准、完善循环经济统计评价体系、加强财税金融政策支持、强化行业监管；并要求各有关部门按照职能分工抓好重点任务落实，各地区要精心组织安排，明确重点任务和责任分工，结合实际抓好规划贯彻落实。

“《规划》也为生态环境部门提高生态环境质量提供了一个综合性的有效抓手。”彭应登说，《规划》有利于污染物与二氧化碳实现同根、同源、同时在化石燃烧领域的协同减排。

下一步，国家发改委将充分发挥发展循环经济工作部际联席会议的作用，加强协调指导，压紧压实部门和地方责任，形成工作合力，推动“十四五”循环经济发展取得更大成效。

中国环境报

我省发布第7号总河长令 开展入河排污口排查专项行动

近日，我省发布第7号总河长令，决定自即日起至2021年底，在省领导任河湖长的河湖开展入河排污口排查专项行动，建立入河排污口档案。

此次专项行动排查涉及的河湖主要为长江湖南段、洞庭湖、黄盖湖、湘江、资江、沅江、澧水等，包括所有人工岸线（城镇岸线、渔业岸线、临江工业岸线、江堤岸线、特殊用途岸线等），自然岸线（滩涂、湿地等）。排查对象包括所有通过管道、沟渠、涵闸、隧洞等直接向水体排放废水的排污口，以及所有通过河流、滩涂、湿地等间接排放废水的排污口。

省第7号总河长令要求，今年8月底前，各市州制定工作实施方案；10月底前，各市州完成资料整合，开展现场排查；12月底，建立长江岸线（湖南段）、洞庭湖、湘江干流所有河湖排污口、排水口档案。按实施方案计划，基本建立省领导任河湖长的其它河湖排污口档案。

省第7号总河长令强调，要把加强排查工作纳入河湖长制和生态文明建设内容，扎实有序开展各项工作。各级河湖长牵头负责责任河湖范围内入河排污口排查工作，要加强统筹、调度、督导，倒排工期，压茬推进，确保按期完成排查任务。

湖南日报



六类突出生态环境问题将被挂牌督办

被挂牌督办的市州年度污染防治攻坚战考核将扣分

8月15日，省生态环境厅发布消息称，为加大突出生态环境问题查处、整改力度，保障人民群众生态环境权益，我省出台《湖南省突出生态环境问题挂牌督办实施办法（试行）》，对六类突出生态环境问题实行挂牌督办。

这六类突出生态环境问题包括：对党中央、国务院和省委、省政府交办的突出生态环境问题整改推进不力、标准不高、作风不实的；被国家有关部门通报、督办或被媒体曝光且造成不良影响的；造成流域、区域重大污染，或导致流域、区域环境质量明显恶化的；群众反映强烈、可能影响社会稳定、威胁公众健康或生态环境安

全的；长期不解决、屡查屡犯的；其他需要挂牌督办的突出生态环境问题。

针对这六类问题，省突出环境问题整改工作领导小组办公室，将提出明确整改要求，公开督促市州人民政府整改，并向社会公开整改情况，接受公众监督。

被挂牌督办的市州年度污染防治攻坚战考核成绩将被扣分；未按时完成督办任务的，加倍扣分，并进一步采取制裁措施。被挂牌督办单位整改不力、标准不高、作风不实，以及在解除挂牌督办过程中弄虚作假，都将移交纪检监察机关追究相关人员责任。

湖南日报

生态环境保护不力 地方领导将被约谈

今后,未履行生态环境保护职责、履行职责不到位、突出生态环境问题解决不力的市州、县市区党委和政府负责人将被约谈,地区年度污染防治攻坚战考核成绩将被扣分。8月15日,省生态环境厅就此发布相关消息。

为督促地方政府及其有关部门切实履行生态环境保护责任,切实推动突出生态环境问题得到解决,我省出台《湖南省突出生态环境问题约谈实施办法(试行)》(以下简称《办法》)。

《办法》规定,生态环境质量持续恶化,被国家通报的;因工作不力导致季度水环境质量较上年同期变差2个类别的;市州连续4个月在全省空气环境质量综合指数排名中位列后3位的、县市区连续4个月在全省空气环境质量综合指数排名中位列后10位的;当年累计环境空气质量综合指数同比升幅达到3%及以上的且改善幅度在全省14个市州城市排名中位列后3位的;未完成国家

下达的年度环境质量改善、碳排放强度控制、土壤安全利用目标任务或超过国家重点污染物排放总量控制指标的;行政区域内建设项目、固定污染源等环境违法问题突出,或发生重大恶意环境违法案件并造成恶劣影响的;指使生态环境质量监测数据弄虚作假或干预生态环境行政执法监管,造成恶劣影响的;有关督察检查发现问题整改不力,且造成不良影响的;突出生态环境问题挂牌督办整改任务进展滞后的;生态环境保护平时不作为、急时“一刀切”问题突出,群众反映强烈的以及存在其他需要约谈的突出生态环境问题,都将由省突出环境问题整改工作领导小组或领导小组办公室约谈,视情况邀请组织部门、监察机关、其他有关部门和机构共同实施约谈。

被约谈的市州、县市区对约谈整改推进不力的,将被进一步采取措施,造成严重后果的,将由纪检监察机关追究相关人员责任。

湖南日报

加强水利工程管理、保护和利用 《湖南省水利管理条例》 将于10月1日起施行

省十三届人大常委会第二十五次会议日前通过的《湖南省水利管理条例》(以下简称《条例》),将于2021年10月1日起施行。《条例》共六章三十一条,旨在加强水利工程管理、保护和利用。

《条例》明确了“政府领导、部门监督管理、水利工程所有者承担主体责任”的水利工程管理体制,以巩固我省水利工程管理体制改革成果。县级以上人民政府可以按照流域或者区域明确水利工程管理单位统一管理流域或者区域内水利工程。对于经批准报废的水利工程,其所有者或者管理者应当限期拆除、清理,或者采取符合安全要求的措施。

《条例》要求,县级以上人民政府应当组织相关部门划定本行政区域内水利工程管理和保护范围。在水利工程保护范围内,任何单位和个人不得从事影响水利工程运行 and 危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土等行为;同时,禁止建设影响水利工程运行和危害水利工程安全的

建筑物、构筑物及围垦造地、填占水库等。

《条例》对水利工程利用也进行了规范,防止过度开发。如,在确保水利工程安全、生态安全、水质不降低、主要功能不改变、服从防汛抗旱指挥调度和水资源调度的前提下,可以开展供水、旅游观光、科普、文化教育等综合利用活动。具有历史文化价值的水利工程的利用,应当按照其原有的功能、建筑特点和历史风貌,加强管理和保护;任何单位和个人不得侵占、损毁或者擅自迁移、拆除。水利工程供水应当优先满足城乡居民生活用水,保障基本生态用水,并兼顾农业、工业用水以及航运等需要。经营性供水的,实行有偿供水和计量收费。

《条例》还明确了相关违法行为的法律责任。如,围垦造地、填占水库的,由县级以上人民政府水行政、自然资源等主管部门按照职责分工,责令停止违法行为,限期拆除并恢复原状,并处五万元以上五十万元以下罚款。

湖南日报

污水处理行业碳减排路径在哪？

采用低碳工艺、提高设备运行能效,提高精细化管理水平

近日,由中国环境保护产业协会主办、中国环境保护产业协会城镇污水治理分会承办的第四届城镇水环境综合治理高端论坛在京召开。

本次论坛以“碳中和背景下碳减排技术创新与发展”为主题,与会专家针对我国目前治水“标准高、能耗高、消耗高”的问题展开深入交流,并提出我国低碳治水的行业发展新方向和新路径。

污水处理行业的碳排放有哪些？

直接碳排放主要来自生物反应过程中 CH_4 、 N_2O 和 CO_2 的逸散,间接碳排放主要是生产过程中电力、药剂等消耗

碳达峰碳中和影响着各行各业的神经,污水处理行业也不例外。论坛上,有专家指出,污水处理行业碳排放量占全社会碳排放总量的 1%~2%。那么,污水处理厂的碳排放有哪些？

中国人民大学低碳水环境技术研究中心主任王洪臣表示,在污水处理系统运行过程中,甲烷(CH_4)、一氧化二氮(N_2O)、电耗三个载体直接或间接产生的碳排放量大体相当。其中, CH_4 排放主要发生在化粪池、管道淤积、污水直接排放等情景, N_2O 排放主要发生在污水好氧处理过程和受纳水体,而电耗、物耗等产生的间接碳排放取决于污水处理厂的管理水平。

郑州新区污水处理厂厂长张艳介绍说,他们的污水处理厂碳排放主要分为直接碳排放和间接碳排放,而直接碳排放主要来自生物反应过程中 CH_4 、 N_2O 和 CO_2 的逸散,间接碳排放主要是生产过程中电力消耗、药剂消耗等。

“直接碳排放主要受工艺选型影响,污水处理厂运行过程中控制更多的是间接碳排放部分。”张艳告诉记者,他们对间接碳排放环节进行分析后发现,碳排放量排在前三位的工艺环节分别是曝气系统、提升系统和回流(推流)系统,这三个系统是污水处理厂实现碳减排的关键环节。

北京城市排水集团有限责任公司(以下简称北京排水集团)副总经理张荣兵则指出,“十三五”时期,北京排水集团的间接碳排放 99%来源于电力消耗,而电力消



耗主要集中在污水处理、污泥处理和再生水供应板块,占北京排水集团碳排放总量的 96.4%。

实现碳减排的路径有哪些？

目前主要有资源回收利用、采用低碳工艺、提高设备运行能效和实施低碳运营管理 4 种路径

“污水处理行业实现碳减排的路径,主要有资源回收利用、采用低碳工艺、提高设备运行能效和实施低碳运营管理 4 种。”北京市市政工程设计研究总院有限公司总经理张韵告诉记者。

而从技术角度来看,王洪臣则认为,污水处理厂要想实现碳减排,大概有 3 条技术路径:一是减少污水处理系统厌氧环境,如逐步取消化粪池、减少管道淤积等;二是将 N_2O 纳入生物处理控制体系;三是提高精细化管理水平,降低能源和物料消耗。

作为头部企业,北京排水集团的碳减排路径能否为行业开出一剂“良方”?张荣兵介绍说,北京排水集团率先在污水处理行业出台《北京排水集团碳中和规划和实施方案》,可以用“三个方面九大措施”进行概括:

在降碳方面,通过厂网一体流域化管理,实现系统性降碳;建立基于污染物特征变化的多种调控策略,实现精细化运营管理;工艺和设备协同管理,提高系统的稳定性、可靠性和能源利用效率;实施好氧颗粒污泥项目改造,研发应用厌氧氨氧化技术。

在替碳方面,利用沼气热电联产技术,替代外部电

碳中和百万亿级风口开启 绿色投资提速

作为实现“30·60”目标的重要一环，今年上半年绿色、低碳产业投资加速落地。《经济参考报》记者了解到，辽宁、广东等多地已发布未来五年绿色产业投资规划；在资金来源方面，银行、保险、信托等多元化融资也进一步开启。

多方预测显示，“2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”这一目标所需资金规模可达百万亿级。而碳达峰、碳中和的目标将进一步促进绿色产业高速增长，预计绿色产业年均投资在3万亿元左右。

绿色低碳项目密集落地

位于兰州新区西北部的绿色化工园区落地了“液态太阳燃料合成示范项目”。这一项目由太阳能光伏发电、电解水制氢和二氧化碳加氢合成甲醇三个基本技术单元构成，配套建设总功率10兆瓦光伏电站，为电解水制氢设备提供电能。该项目总投资约1.4亿元，其中光伏

投资5000万元。据介绍，该项目对发展可再生能源及改善生态平衡具有重大意义。

液态太阳燃料合成示范项目仅仅是绿色产业的一个缩影，伴随政策利好持续释放，上半年绿色产业项目落地提速。6月17日，国风塑业表示年产4万吨新型绿色建材项目稳步推进；6月10日，呼和浩特首个万吨级绿色液氢能源项目正式签约；5月20日，湖北咸宁市与中广核集团签订战略合作框架协议，合力打造咸宁千万千瓦级核蓄风光储一体化清洁能源大基地。

作为实现“30·60”目标的重要路径，绿色低碳产业项目落地提速离不开政策支持。6月17日，国家发改委表示，鼓励钢铁企业加快实施绿色化、智能化改造，提高钢铁行业发展质量和水平。6月11日，银保监会表示，创新产品服务，加大对可再生能源、绿色制造等重点领域的金融支持。此前中央印发的多个文件均提到支持绿色产业发展。

能消耗；建设分布式光伏发电项目，提高绿色能源利用量，打造资源化再生水厂；开发水源热泵技术，可在冬季为用户供热，夏季为用户制冷。

在固碳方面，大力推广高品质再生水回用；大力推进污泥资源化利用。

如何做到污水处理低碳运行？

提高能源资源利用效率、智慧化运行管理等

本次论坛的一大亮点，就是发布了首批城镇污水处理低碳运行案例。此次成功入围的案例共有10个，分别是郑州新区污水处理厂、睢县第三污水处理厂、清河第二再生水厂、白龙港污水处理厂、小红门再生水厂、大连夏家河污水处理厂、灇东污水处理厂、海泊河污水处理厂、巢湖市岗岭污水处理厂和宁海县城北污水处理厂。

“入选的城镇污水处理低碳运行案例，在提高能源资源利用效率、清洁能源开发利用、节能降耗工艺设备应用、智慧化运行管理等方面均各有特色，吨水处理电耗、药剂消耗等低碳运行指标优异，具有代表性和示范意

义。”中国环境保护产业协会副会长郑江向记者介绍说。

以郑州新区污水处理厂为例，张艳介绍说，污水处理厂自立项以来，就将绿色低碳引入设计运营全过程。在设计理念方面，坚持以绿色节能为导向，选择低碳工艺和高效节能设备；在运行调控方面，以节能降耗为目标，通过对运行数据的分析，选择最佳控制参数，同时引入全流程分析理念，实现精准调控。

张艳表示，郑州新区污水处理厂二期项目重点将从四个方面实现减排目标：以智能化控制为平台，深挖节能潜力；以清洁能源利用为途径，减少化石能源使用；以科技创新为引领，实现技术突破；以管理手段为抓手，严控系统碳排放。

此外，大会还发布了《城镇排水与污水处理行业职业技能鉴定丛书》和《企业社会责任报告》，提出“联手筑建低碳治水灯塔，共同塑造绿色美好未来——携手行业同仁走低碳发展之路”的低碳治水倡议，推动形成城镇污水治理领域低碳发展行业共识。

中国环境报



中国电子信息产业发展研究院节能与环保研究所负责人赵卫东表示,从总体趋势看,“十四五”时期,碳达峰、碳中和的目标将进一步促进绿色产业高速增长,预计绿色产业年均投资在3万亿元左右,其中氢能、光伏、风电等清洁能源以及绿色制造等有望成为投资热点。

多路资金布局

实现“30·60”目标需要巨量资金。中国人民银行行长易纲曾表示,对于实现碳达峰和碳中和的资金需求,各方面有不少测算,规模级别都是百万亿元人民币。中国人民银行副行长刘桂平表示,碳达峰碳中和需要的资金投入规模巨大,预计在150万亿至300万亿元之间,“巨量的资金需求背后,蕴藏着巨大的投资机会”。

据悉,多地已敲定未来五年绿色产业投资规划。例如,辽宁省计划“十四五”期间重大清洁能源项目48个(类),总投资超过8000亿元,项目涵盖风电、光伏、核电、抽水蓄能、天然气、氢能和清洁取暖等领域。广东省大力推进新能源发电项目,涵盖核电、风电、光伏、生物质能等多种能源,预计到2025年制氢规模约8万吨,氢燃料电池产量约500万千瓦。浙江省安排生态环保领域重大建设项目54个,计划投资8871亿元。

此外,绿色低碳产业多元化融资支持通道正加速开启。

银行、保险等金融机构为绿色产业开启多元化融资渠道。农行成功为华电福新发行权益出资型“碳中和”债券,发行规模20亿元,募集资金用于收购14个风电项目、7个光伏项目和1个风光互补项目,预期可减排二氧化碳152.92万吨/年。江苏银行发布“碳中和”行动方案,计划在“十四五”期间气候融资专项支持额度不低于2000亿元,清洁能源产业支持额度不低于500亿元,并支持减污降碳、清洁能源、清洁交通、零碳建筑等领域重点项目。

保险资金向绿色投资领域的倾斜力度逐步加大,对绿色产业、绿色技术的资金扶持力度进一步提升。例如,中国人寿资产管理有限公司设立“中国人寿—电投1号股权投资计划”,12.5亿元募集资金战略增资国家电投集团北京电力公司光伏、风电项目储备开发和并购。中国平安表示将全方位升级绿色金融行动,预计绿色投资规模每年增速不低于20%,绿色保险保费每年增速不低于70%,到2025年中国平安力争实现投资+信贷规模4000亿元、绿色保险保费总额2500亿元的总体目标。

信托方面,英大信托发行“国网国际融资租赁有限公司2021年度第一期绿色定向资产支持商业票据(碳中和债)”,项目规模17.5亿元,募集资金将用于支持可再生能源融资租赁项目,创新绿色金融新模式,积极助力碳达峰、碳中和目标实现。兴业信托发行福建省碳排放权绿色信托计划“兴业信托·利丰A016碳权1号集合资金信托计划”。中航信托与中国节能协会碳交易产业联盟、上海宝碳新能源环保科技有限公司联合设立碳中和主题绿色信托计划,初始规模为3000万元。

建立绿色产业多层次投融资体系

值得注意的是,虽然当前绿色产业热度高企,融资大幅增长,但仍有诸多投融资瓶颈亟待解决。同时,投资绿色产业应保持理性决策。

刘桂平指出,在实现“30·60”目标过程中,各方应保持冷静判断、理性决策、审慎而为,认真做好产能预警与风险监测,真正做到上下贯通、左右均衡、进退有序,协力保障绿色发展行稳致远。

国家金融与发展实验室特聘研究员任涛表示,当前绿色产业投资仍以政策性资金为主,市场化资金占比较低。在没有更多风险缓释工具的支撑下,目前绿色产业的投融资更多是靠政策层面推动,能够提供中长期资金来源的投融资品种较为匮乏,多层次投融资体系尚未真正建立。

任涛表示,在同等条件下应优先支持绿色企业上市融资和再融资,大力提高绿色产业直接融资比例,加强绿色产业投融资信息披露。同时,在国家绿色发展基金成立的基础上,鼓励有条件的地方政府和社会资本共同发起成立区域性绿色发展基金,以配合银行业金融机构对绿色产业开展投贷联动业务。

赵卫东表示,绿色金融体系需要进一步完善,应加快银行等金融机构与政府主管部门之间统计标准的统一,多方推动我国绿色金融体系规范化建设。

经济参考报

北方农村生物质清洁取暖大有可为

近年来,我国“煤改气”“煤改电”清洁供暖改造取得显著成效。截至2020年4月,清洁取暖试点城市合计完成清洁取暖改造面积29.77亿平方米、改造户数2677万户,北方地区清洁取暖率超过65%。实施清洁取暖工程以来,大气环境显著改善。以第一批试点城市为例,秋冬季PM_{2.5}平均浓度从2016年的109.5微克/立方米下降到2019年的69.7微克/立方米。中央与地方财政大力支持清洁供暖,初步估计,2016-2019年各级财政和社会资本共计投入2000多亿元。

但我们还应清醒地认识到,北方农村地区清洁供暖还面临一些问题和挑战。据统计,截至2019年底,北方农村地区清洁取暖率达到31%。农村地区清洁取暖改造方式以天然气取暖和电采暖为主(约占91%),但随着工作的推进,受农村经济发展水平、能源基础设施条件、居民消费承受能力等因素制约,在很多农村地区短期内大规模推广仍有一定难度。据调研,目前部分农村地区的清洁取暖率不足20%。一些地方仍然存在气源不足的情况,还有一些农村地区电网基础设施升级改造无法短期内解决,甚至部分已经实施“煤改气”“煤改电”的居民存在“复煤”的苗头与隐患。因此,需要更合适的替代能源满足清洁供暖需求。

北方农村地区生物质清洁取暖大有可为。我国农林生物质资源丰富,总量达22亿余吨。其中,农作物秸秆资源量约11亿余吨,农作物初加工剩余物1亿余吨,林业生物质废弃物资源量10亿余吨。除肥料化、饲料化、基料化等利用方式外,可能源化利用潜力超过5亿余吨。生物质能是国际公认的“零碳”能源,发展生物质能有利于实现农业废弃物高效利用,解决农村地区清洁能源供应短板,事关农民生活质量提高,事关农村人居环境改善,既是全面推进乡村振兴与绿色低碳循环发展的一项重要工作,也是推动农业农村节能减排和低碳发展,实现农业农村领域碳达峰碳中和的重要举措。

我国目前生物质清洁取暖已经初见成效,形成了秸秆打捆直燃集中供暖供热、生物质成型燃料+专用锅炉集中供暖供热、生物质成型燃料+清洁炉

具分散炊事取暖三种主要模式的清洁供暖路径,并在黑龙江、吉林、辽宁、山东、河北等地进行了大规模推广。据检测,生物质集中供热工程环保监测指标低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)。与燃煤相比,二氧化硫排放减少90%以上,二氧化碳实现了零排放。生物质供暖运行成本低于电采暖与天然气采暖。

根据《民用煤大气污染物排放清单编制技术指南》,经测算,节约1吨标准煤,可减排二氧化碳2.493吨。如未来使用3亿吨农作物秸秆与3亿吨林业生物质替代煤炭实现清洁供暖,可减排约6亿吨二氧化碳。

在全球碳中和大背景下,在农村地区推广生物质清洁供暖,预期减排十分显著,并且拥有较强的经济适应性,有助于推动我国农村地区的节能减排与碳中和目标的实现。建议在北方地区冬季清洁取暖资金安排中对“煤改生物质”给予重点支持。加强生物质燃料质量监控体系以及生物质清洁供暖项目的综合效益评估体系建设,完善标准与认证体系,保障生物质清洁供暖项目的效益发挥。积极支持生物质清洁供暖的技术创新,加强国际合作,促进产学研合作平台建设,推进技术革新与产业升级。积极支持生物质能碳交易,通过碳金融的手段,实现生物质碳减排的经济价值,为生物质供暖的可持续推广提供资金保障。

中国环境报



《中国 CCUS 路径研究报告》发布

建议加快推进超前部署 CCUS 应用

近日，由国内外 CCUS 领域的 49 名研究人员撰写的《中国二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）年度报告（2021）——中国 CCUS 路径研究》（以下简称《报告》），经过 13 位权威专家的评审，于近日正式发布。

这份报告的发布，对于研究中国碳达峰碳中和目标下 CCUS 的战略定位和发展路径起到重要作用，更有助于推动我国碳达峰、碳中和的实现。

“有研究表明，CCUS 将成为我国实现碳中和目标不可或缺的关键性技术之一，需要根据新的形势对 CCUS 的战略定位进行重新思考和评估，并在此基础上加快推进、超前部署。”生态环境部应对气候变化司司长李高表示。

CCUS 是什么？这项《报告》说了什么？又为未来提供了哪些路径和政策建议？

把二氧化碳“抽”出来、“存”起来、“用”起来

单纯地减少二氧化碳排放是否是促进碳中和目标实现的唯一途径？

并不是。CCUS，为我们提供了碳减排的另一种思路。

CCUS 是二氧化碳捕集、利用与封存的英文缩写，指的是将二氧化碳从工业过程、能源利用或者大气中分离出来，直接加以利用，或者注入地层，从而实现二氧化碳永久减排的过程。

通过燃烧前捕集、燃烧后捕集、富氧化捕集和化学链捕集等方式，将二氧化碳从工业生产的过程中“抽”出来。然后再用罐车、船舶或管道的方式进行运输，将这些二氧化碳“聚集”起来。

这些二氧化碳聚集起来以后，就可以通过工程技术手段，实现资源化利用。比如将二氧化碳注入地下，进而实现强化能源生产、促进资源开采的过程，比如提高石油、天然气的开采率。

而封存则指的是将收集到的二氧化碳注入深部地质储层，实现二氧化碳与大气长期隔绝的过程。如陆地封

存或海洋封存等方式。

眼下，CCUS 的重要意义逐步凸显：截至 2021 年 5 月，温室气体排放占比超过 65%、GDP 占比超过 75% 的全球 131 个国家都已宣布了碳中和的目标。对于中国而言，碳中和目标的明确以及碳减排工作的加快推进，都使得 CCUS 愈发重要。

目前，CCUS 是实现化石能源低碳化利用的重要选择。中国能源系统规模庞大，需求多样，要兼顾实现碳中和目标，同时保障能源安全。有机构预测，到 2050 年，中国的化石能源仍将扮演重要角色，占中国能源消费比例的 10%–15%，而应对化石能源产生的碳排放，CCUS 就是实现这部分近零排放的重要技术选择。

发展 CCUS，中国哪些行业有需求？

报告指出，根据国内外研究结果，碳中和目标下，中国 CCUS 减排需求为：2030 年 0.2 亿吨–4.08 亿吨，2050 年 6 亿吨–14.5 亿吨，2060 年 10 亿吨–18.2 亿吨。

目前，中国已经投运或建设中的 CCUS 示范项目约为 40 个，捕集能力 300 万吨/年。中国已经具备大规模捕集利用与封存二氧化碳的工程能力，正在积极筹措全流程 CCUS 产业集群。CCUS 项目技术项目遍布 19 个省份，在 CCUS 的各项技术环节，部分技术已经具备了商业化的能力。

具体到各行各业，对 CCUS 的需求有多大？

火电行业是 CCUS 示范的重点。预计到 2025 年，煤电减排量将达到 600 万吨/年，2040 年为 2 亿吨–5 亿吨/年。报告指出，到 2050 年，我国目前的装机容量中，仍将有大约 9 亿千瓦在运行。燃煤电厂加装 CCUS 可捕获 90% 的碳排放量，使其变成一种低碳的发电技术。

钢铁行业 CCUS 2030 年减排需求为 0.02 亿吨–0.05 亿吨/年，2060 年减排需求为 0.9 亿吨–1.1 亿吨/年。值得注意的是，钢铁行业的二氧化碳除了进行利用与封存外，还可以直接用于炼钢过程。报告显示，充分利用这些技术，能够减排 5%–10%。

水泥行业 CCUS 2030 年的减排需求为 0.1 亿吨 -1.52 亿吨 / 年, 2060 年减排需求为 1.9 亿吨 -2.1 亿吨 / 年。水泥行业石灰石分解产生的二氧化碳约占总排放量的 60%, 因此 CCUS 是水泥行业脱碳的必要手段。

2030 年石化和化工行业的减排需求约为 5000 万吨, 到 2040 年逐渐降低至 0。这是由于石化和化工行业是二氧化碳的主要利用领域, 并且捕集能耗低、投资成本与运行维护成本低, 可为早期 CCUS 示范提供低成本的机会。

实行 CCUS 技术, 我国潜力有多大?

报告指出, 我国发展 CCUS 潜力大。以二氧化碳强化咸水开采 (CO₂-EWR) 技术为例, 适合应用的盆地分布面积大, 封存潜力巨大。这种技术理论封存容量高达 24170 亿吨, 可实现二氧化碳的深度减排。准噶尔盆地、塔里木盆地、柴达木盆地、松辽盆地和鄂尔多斯盆地是最适合进行这项技术的区域。

政策支持与标准规范体系应不断完善

报告还提供了未来中国 CCUS 发展的政策建议。

首先, 报告指出, 应明确面向碳中和目标的 CCUS 发展路径。在碳中和目标下, 产业格局和重点排放行业的排放路径应予以充分考虑, 重点从减排的需求出发, 研判火电、钢铁、水泥等重点排放行业以及生物质能的碳捕集与封存和直接空气捕集的技术减排贡献, 预测 2020 年 -2060 年的 CCUS 发展路径、空间布局, 为行业

乃至全社会碳中和路径确定锚点。

发展方向确定, 制度设计上也要铺路。

报告建议, CCUS 政策支持与标准的规范体系应不断完善。应加速推动 CCUS 商业化步伐, 将 CCUS 纳入产业和发展目录, 打通金融融资渠道, 为 CCUS 项目优先授信和优惠贷款。借鉴国外政策经验, 探索制定符合中国国情的 CCUS 税收优惠和补贴激励政策, 形成投融资增加和成本降低的良性循环, 完善优化法律法规体系, 制定科学合理的建设、运营、监管、终止标准体系。

基础设施在 CCUS 布局上至关重要。报告建议, 要加大二氧化碳输送与封存等基础设施的投资力度与建设规模。不断提升技术设施的管理水平, 建立基础设施的合作共享机制。同时, 要注重已有资源的优化、整合, 将现有的装置设备改良升级。充分完善基础设施共享机制, 建设二氧化碳运输与封存共享网络, 不断形成新的 CCUS 产业促进中心等。

最后, 报告建议要开展大规模的 CCUS 示范与产业化集群建设。报告建议在“十四五”期间建成 3 项 -5 项百万吨级 CCUS 全链条示范项目, 加速突破高性价比的二氧化碳吸收 / 吸附材料开发、大型反应器设计、长距离二氧化碳管道运输等核心技术。报告指出要把握 2030 年 -2035 年燃煤电厂 CCUS 技术改造的最佳窗口期, 在电力行业超前部署新一代低成本、低能耗 CCUS 技术示范, 争取最大的减排效益。

中国环境报



2021年湖南省清洁生产审核咨询服务单位 备案结果(第一批)公布

为规范我省清洁生产审核咨询服务单位行为,加强行业自律,提高清洁生产审核咨询服务单位的服务质量,根据《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》和《湖南省实施〈中华人民共和国清洁生产促进法〉办法》等有关规定,湖南省环境保护产业协会7月

初面向全省开展清洁生产审核咨询服务单位备案,并向社会推荐,在各单位自愿申请的基础上,经材料审查、专家评审及质询等程序,第一批共56家单位通过备案申请,其中甲级12家,乙级14家,丙级30家,具体名单公布如下:

2021年湖南省清洁生产审核咨询服务单位备案结果(第一批)

序号	单位名称	级别
甲级(12家)		
1	湖南省环境保护科学研究院	甲级
2	长沙环境保护职业技术学院	甲级
3	湖南柯林瀚特技术服务有限公司	甲级
4	湖南华中矿业有限公司	甲级
5	湖南景玺环保科技有限公司	甲级
6	湖南中质信管理技术有限公司	甲级
7	湖南浩美安全环保科技有限公司	甲级
8	湘潭大学	甲级
9	湖南博友能源科技有限公司	甲级
10	中国检验认证集团湖南有限公司	甲级
11	湖南博咨环境技术咨询服务股份有限公司	甲级
12	湖南葆华环保有限公司	甲级
乙级(14家)		
13	湖南泰天环保科技有限公司	乙级
14	湖南阳光伟业节能科技有限公司	乙级
15	长沙中核工程监理咨询有限公司	乙级
16	常德市双赢环境咨询服务有限公司	乙级
17	湖南沃邦环保科技有限公司	乙级
18	湖南中环领航环保科技有限公司	乙级
19	湖南有色冶金劳动保护研究院有限责任公司	乙级
20	湖南润美环保科技有限公司	乙级
21	湖南天瑶环境技术有限公司	乙级

序号	单位名称	级别
22	湖南德立安全环保科技有限公司	乙级
23	联合泰泽环境科技发展有限公司	乙级
24	湖南宏晟环保技术研究院有限公司	乙级
25	湖南中瑞环保科技咨询服务有限公司	乙级
26	湖南龙舞环保科技有限公司	乙级
丙级 (30 家)		
27	长沙山湘环保科技有限公司	丙级
28	郴州市中恒项目管理有限公司	丙级
29	湖南龙泉环保科技有限公司	丙级
30	湖南鑫创咨询管理有限责任公司	丙级
31	湖南省大自然环保科技有限公司	丙级
32	湖南思源环保技术有限公司	丙级
33	湖南多杰环保管家科技有限公司	丙级
34	湖南道同生态环境工程有限公司	丙级
35	长沙联智环境技术有限公司	丙级
36	湖南坤诚检测技术有限公司	丙级
37	湖南晶康环保科技有限公司	丙级
38	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司	丙级
39	湖南铭越环境科技有限公司	丙级
40	湖南三方环境科技有限公司	丙级
41	湖南绿知谷节能环保科技有限公司	丙级
42	湖南中昊检测有限公司	丙级
43	长沙皓龙环保科技有限公司	丙级
44	湖南楚天环境技术开发有限公司	丙级
45	湖南方瑞节能环保咨询有限公司	丙级
46	浏阳市灏然环保科技有限公司	丙级
47	湖南英怀特环保科技有限公司	丙级
48	湖南科博检测技术有限公司	丙级
49	中石生态环境科技有限公司	丙级
50	湖南九畴环境科技有限公司	丙级
51	湖南慧泽环境科技有限公司	丙级
52	湖南湘尚环境服务有限公司	丙级
53	湖南美景环保科技咨询服务有限公司	丙级
54	湖南道和环保科技有限公司	丙级
55	湖南永蓝检测技术股份有限公司	丙级
56	湖南鑫韵检测技术有限公司	丙级

许达哲现场督办 花垣县文华锰业尾矿库问题整改

7月6日，省委书记、省人大常委会主任许达哲深入湘西土家族苗族自治州花垣县，对文华锰业尾矿库等中央交办突出生态环境问题开展了现场督办。省委常委、省委秘书长张剑飞参加调研。

许达哲现场查看了文华锰业尾矿库问题整改进展。该尾矿库搬迁工程由航天凯天环保施工，许达哲与项目负责人亲切交流，详细询问了公司经营状况、项目建设进展和安全作业等情况。得知该尾矿库的锰渣已全部回采转运至新的标准化填埋场，原址正在进行生态修复，许达哲叮嘱当地负责同志，要依法依规、坚决整改，举一反三严控污染增量、减污染存量，护好青山绿水，把湘西建成生态秀美的“花园”。

航天凯天



恒凯环保一项环境修复技术 荣获湖南省科技进步二等奖

7月21日，湖南省科技创新奖励大会在长沙召开。省委书记、省人大常委会主任许达哲出席并为获奖代表颁奖，省委副书记、省长毛伟明出席并讲话。

会议表彰了2020年度湖南省科学技术奖。恒凯环保自主研发的污染场地修复技术“粘性土壤污染绿色一体化修复技术创建与应用”荣获“湖南省科技进步二等奖”。

该技术瞄准粘性土壤场地污染修复的重大技术需求，针对现有修复技术存在的瓶颈问题，构建了粘性土壤的绿色一体化污染修复技术体系，使修复成本降低了12%以上，重金属稳定效率相比同类技术提高了约10%，有机污染物去除效率相比同类技术增加了约15%，同时该技术缩短了修复周期，提高了修复后土壤微生态环境，实现了粘性土壤重金属/有机污染的绿色、长效、低成本治理。

通过多年的技术革新和工程应用实践，该技术已应用于多项场地修复工程，被相关部门评定为国内领先技术。恒凯环保建立环境保护设施运营组织服务评价方法，规范粘性土壤修复过程中环保设施运营管理要求，并参与起草了国家标准《环境保护设施运营组织服务评价技术要求》(GB/T38221-2019)中土壤修复领域环境保护设施运营组织服务评价技术要求。

恒凯研发设计团队多年来以工程项目为依托，以环保相关关键技术及产品研发为战略驱动，将环保关键技术产品与工程项目有机结合，带动了土壤修复行业技术的创新发展，实现了我国污染场地的高效修复，并创造了重要的生态效益和社会效益。此次获奖，是对公司自主研发实力的认可与肯定，恒凯环保将继续坚持技术创新，攻坚克难，实现企业高质量转型发展。

恒凯环保

省生态环境厅副厅长姚斌 调研清之源农村生活污水治理项目

8月12日,省生态环境厅党组成员、副厅长姚斌一行现场察看了由清之源负责实施的双峰县杏子铺镇双溪村农村生活污水治理项目,了解该项目一体化处理设施运行情况。

据了解,该项目采用清之源环保 MBBR 一体化污水处理设备,是国家鼓励发展重大环保技术装备,该设备在治疗效果、自动化程度,智能化程度,抗冲击负荷能力方面比传统的 AAO 工艺更具有优势;与 MBR 一体化设备

互有优势,但是成本相对更低,是一种满足未来市场需要、具有一定使用优势、适用性较强的设备。

姚斌对该项目运行和使用效果给予了充分肯定。他指出,要坚持规划引领,强化污水处理,因地制宜地改善农村人居环境。要注重调动群众积极性,积极引导群众养成良好的生活习惯,主动参与到环境整治工作中来,从环境改善中体会到居住幸福感。

清之源环保

深情援疆奉献大爱

——湖南智水环境工程有限公司捐赠污水处理设施

8月21日,新疆吐鲁番市人民政府致信湖南智水环境工程有限公司,感谢该公司响应湖南省援疆前方指挥部和湖南省生态环境厅的号召,为高昌区新城片区西门村无偿捐赠价值36万元的ISRI污水处理设备,在最短的时间内完成了污水处理示范项目的整体建设方案设计、设备制造、安装、调试与运维培训,确保处理后的生活污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,优于《农村污水处理排放标准》(DB654275-2019)一级标准,并实现了智慧化运行,用实际行动助力了吐鲁番市的乡村振兴工程建设。

乡村污水治理是改善农村人居环境,实施乡村振兴战略的重要组成部分。西门村污水处理及配套管网示范工程建设,服务范围为西门村三组(23户,93人,包括红石榴广场公厕、鸽膳坊餐厅等),主要内容是改厕及污水集中收集处理工程,污水处理规模为10m³/d。

近日,笔者在现场看到,20户农户和广场上公厕、餐厅产生的生活污水,通过375m主管、125m支管集中收集,全部纳入到一体化污水处理机房集中处理。在机房,污水经预处理单元(格栅、调节池等)处理后,通过污水泵提升至一体化设备的厌氧区,厌氧区出水再经缺氧区、好氧区处理。之后依次通过沉淀、深度处理、紫外消毒单元,最后达标排放。经过处理后的污水,流入广场后面的灌溉渠。实现了生活污水的无害化处理和水质

源的循环利用。对于水资源缺乏的西部地区来说,这种示范工程具有广泛的普及意义。

湖南智水环境工程有限公司技术人员介绍,这套工艺流程具有施工期短、工艺成熟、节能降耗、绿色环保、维护简单等特点。主体设备高度集成化,极大的缩短了施工周期。采用改良AAO工艺+沉淀+深度处理+紫外消毒,高效去除有机物,高效脱氮除磷,确保出水稳定达标。一体化设备配套恒温装置,保证电控系统及仪器仪表稳定运行。通过内源消耗、泥水分离,实现剩余污泥减量,降低污泥处置成本。一体化设备集成了消音隔音装置和除臭装置,达到降噪隔噪的效果,并确保无臭气排放。设备全自动化运行,可通过APP和电脑端远程监控设备运行状态,无需专人值守,运行稳定。

陈晨 潘海婷



湖南省环境保护城镇水体有机污染 控制工程技术中心顺利通过验收

近日，由湖南省和清环境科技有限公司与湖南大学联合承建“湖南省环境保护城镇水体有机污染控制工程技术中心”通过了省环境科学学会组织的验收。

该中心以城镇水体有机污染问题为导向，以解决含高氮磷等有机污染物水体安全问题为宗旨，以研究发展“水污染微生物修复、植物修复等生物修复工艺与生物制剂”优势技术为重点，结合湖南大学环境与生物控制重点技术中心现有建设平台，针对当前省内开展的城镇水体有机污染综合治理大型工程项目，开展水污染修复技术研究、科研成果转化和示范工程建设等工作。该中心是省生态环境厅指导筹建的工程技术中心中首个验收项目。专家委员会对该中心的验收提出了意见建议，并一致同意通过验收。

和清环境将以该中心正式通过验收为新的起点，以

技术创新为源动力，加快先进技术研发、示范推广、产业化应用和队伍建设，为保护城镇水体有机污染控制领域作出新的贡献。

和清环境



湖南博世科环保产业园(二期)基地顺利封顶

七月骄阳似火，建设如火如荼。伴随着最后一方混凝土的浇筑完成，湖南博世科环保产业园（二期）基地主体结构于7月6日上午顺利封顶，现场施工将进入装

饰装修及附属工程阶段。

湖南博世科环保产业园作为湖南省服务业“双百工程”、长沙市现代服务业“三百工程”、长沙高新区重点建设项目之一，产业园（二期）项目总投资约3亿元，总占地面积39亩，总建筑面积约5.2万平方米，主要建设环保产业科技孵化楼、水生态研发基地、环保高精装备生产车间等，对完善环保全产业链建设具有重要意义。

湖南博世科将发挥在环保领域的优势，整合环保产业链、创新链和资金链，打造湖南环保产业创新生态，建设集环境咨询服务业、智能装备制造、环保共性技术研发、科技成果中试、科技企业孵化和创新人才培养等功能于一体的综合性环保产业创新平台，打造环保产业集聚区，为“美丽星城”绿色发展贡献力量。

湖南博世科



盈峰环境发布 2021 年半年报： 聚焦智慧环卫核心业务，实现稳健发展

8月20日，盈峰环境发布了2021年半年度报告。半年报显示，2021年上半年公司实现营业收入54.48亿，实现归母净利润3.71亿，扣非归母净利润4.35亿。

聚焦主业，注重发展质量

报告期内，该公司实施产业聚焦战略，剥离电磁线业务，同口径实现营业收入49.02亿，同比增长11.43%，智慧环卫业务营收达41.24亿，同比增长9.12%，环卫服务营收13.53亿，同比增长68.64%。该公司经营稳健，环卫装备总销售数量8159台，市占率同比增长6.52%，经营质量不断提升，销售回款48.41亿，同比增长11.47%，资产负债率减少2.15%。

深化科技转型，加大研发投入

该公司秉承“科技创新是我们发展的根本”的核心价值观，积极推动科技转型，持续加大科技研发投入，报告期内投入科技研发费用1.13亿元，同比增长86.06%，获得发明专利374项，自主专利931项，积极赋能智慧环卫新模式。

作为人工智能AI创新的重要领域，该公司智能环卫机器人等多项创新技术成果发展势头强劲。报告期内智能小型装备销售数量389台，同比增长130%，增速显著，成为销售亮点。当前该公司研发的环卫智慧机器人编队已经相继在湖南省长沙市橘子洲景区、深圳市福田区、苏州市相城区等项目中得到商业运用，加速推进传统环卫行业升级优化和变革创新。

环卫服务业务持续高速发展

该公司延续2020年强劲的业务版图拓展势头，报告期内，公司环卫服务营业收入实现13.53亿元，同比增长68.64%，市场开拓能力显著。根据环境司南的统计，该公司新增环卫服务项目共计34个，新增年化合同额5.76亿，合同总额58.27亿，成功于广州、苏州、武汉、中山、三亚、泰州、台州等15个地级市首次落地环卫服务项目，业务版图覆盖面扩增。截至报告期末，运营的环卫服务项目共计105个，在手年化合同额34.4亿，累计

合同总额达432.6亿。

智云平台助力服务质量提升

该公司自主开发的国内领先环卫全产业链大数据云智慧平台可采集117个数据项，涵盖设备数据、作业、感知、点云图等，包括底盘工况、动力电池、上装工况、底盘报警和上装报警等5大类，截止目前已进行数字化品质考核标准207项，考评、巡查影像情况，数据库考评总次数5.58万次，数据库全部影像321.47万张。其中，报告期内考评总次数达到4.61万次，过程巡查影像实现177.86万张，践行环卫服务智能精细化作业新模式。根据深圳城市管理和综合执法局的数据显示，公司服务项目获评环境卫生指数平均89.65的高分。

积极履行社会责任，彰显企业使命担当

该公司高度重视企业社会责任工作，积极承担社会责任。在广东省疫情反复的情形下，该公司深圳环卫项目迅速成立了福围隔离区抗疫现场指挥部，实时对作业区内人员排班、车辆调度进行合理调配，同时加大责任区消杀、保洁作业力度，协助政府打好防疫攻坚战。

河南多地遭遇洪涝灾害，防汛形势严峻，该公司连夜调集排涝装备和人员，紧急成立4支抢险作战队伍，排除万难、赶赴前线，展开排涝抢险作业，全力支援河南抗洪救灾工作。

为助力长沙实现“双碳”目标，该公司向湖南省直机关及长沙市政府捐赠扫路机、清洗机新能源环卫装备12台，用于日常清扫保洁，为建设美丽舒适宜居现代化大都市添砖加瓦。

该公司一直坚持为客户创造价值、为员工创造机会、为股东创造回报、为社会创造财富，对经济社会的和谐发展、自然环境和资源的平衡利用贡献力量。盈峰环境作为新时代中国环卫专家，未来将贯彻“让世界更清洁，让未来更美好”的企业使命，紧密围绕“智慧环卫”战略，构建环卫行业新生态，推进环卫行业向低碳化、小型化、智能化、云联化方向发展，引领智慧环卫新时代。

盈峰环境

赛恩斯环保科技创新又结新硕果

近日，中国国家知识产权局网站发布了《国家知识产权局关于第二十二届中国专利奖授奖的决定》。由赛恩斯环保联合中南大学共同发明的专利“重金属污酸废水资源化回收方法及装置”荣获优秀奖。

“重金属污酸废水资源化回收方法及装置”专利的研发，立足国家污染治理与资源利用的重大需求，突破传统思路与工艺的束缚，以资源最大化、污染最小化为目标，历经多年，产学研用相结合，实现了多金属与酸的高效回收，大幅削减了危废量。目前该发明专利已投

入建成了废酸资源化成套装备 2 万平米生产基地。

该专利技术于 2015 年 4 月获得授权后，先后应用于紫金铜业、安阳峨山、山东恒邦、株冶集团等十多家大型冶炼企业，率先实现大规模废酸中多金属的直接回收及酸回用。废酸中铜、锌、铋、汞、镓等的分离回收率大于 96%，废酸回收率 90%，危废量较国际现行方法削减高达 90% 以上，产生了显著的环境、经济与社会效益。

赛恩斯环保

同心抗疫！现代环境助力张家界抗击疫情

8 月 10 日，一辆红色厢式货车驶出长沙西收费站，火速开往张家界市，这是湖南现代环境科技股份有限公司向张家界市捐赠的是抗疫一线环卫系统急需的大号垃圾桶。

疫情爆发后，为保障城市环境卫生和安全稳定，张家界全市环卫工人坚守岗位投身抗疫一线，但防疫物资

存在较大缺口。现代环境积极响应捐赠倡议，连夜采购环卫垃圾桶，并第一时间将物资专车送达驰援张家界，供张家界城区各疫情防控公共场所等地使用。

据了解，现代环境还将继续捐款捐物，合力打赢这场疫情防控阻击战。

现代环境

华自科技与经研电力签订战略合作协议 共同拓展新能源市场

8 月 18 日，国网湖南经济技术研究院院长、湖南经研电力设计有限公司总经理周年光与华自科技公司总裁余朋鲋方就储能、光伏、风电及新型能源业务领域进行了座谈交流，并签订战略合作协议，发挥各自资源优势、产业优势，互惠共赢，携手拓展新能源市场，力争成为服务国家“生态优先、绿色发展”的主力军和实现“双

碳”目标的重要贡献者。

在“碳达峰、碳中和”目标背景下，新能源发展前景广阔。未来，双方将夯实合作基础，实现产业协同、技术协同、市场协同，加快推进项目落地实施，共同助力能源产业高质量发展。

华自科技

中铁环境一项技术 荣获中国中铁科学技术奖一等奖

近日,由中铁环境作为完成单位、总经理刘东斌作为第一完成人的研发成果“多介质絮核加载高密度澄清过滤快速处理隧道施工污水成套技术装备”荣获“2020年度中国铁路工程集团有限公司科学技术奖一等奖”。

该技术针对隧道工程施工污水水质水量变化大、现有处理技术占地大、维护成本高等问题,集成了化学混凝、机械搅拌、加载沉淀、斜管分离等技术,形成了原水突变下的絮体破碎再絮凝在线调控技术体系。该技术突破了常规物化技术应用于隧道施工污水处理领域存在的适用性不足、污泥产量大、出水水质难以保障等瓶颈,可有效去除隧道污水中的悬浮物、COD、机械油类、重金属等多种污染物,具有加载沉淀处理效率高、出水水质好、抗冲击能力强、运行费用低等优点。

该技术已取得发明专利、实用新型专利和软件著作权等10余项,关键技术达到国际先进水平。该技术成功应用于大瑞铁路、川藏铁路、滇中引水工程等多个国家重点工程项目,有效解决了生态敏感区域隧道施工造成的水环境污染问题,实现了减排、节资、省地、利废等多重效益,有力推动了道路交通绿色施工的发展。

该技术此前还荣获工信部“国家鼓励发展的重大环保技术装备”、中环协重点环境保护实用技术、湖南省两型产品和湖南省生态环境厅环境保护实用技术等称号,此次荣获中国中铁科学技术奖一等奖是对该技术的再次高度认可。中铁环境将不断努力研发更多市场认可的先进环保装备,为生态文明建设积极贡献力量。

中铁环境

环保桥获批 2021 年 湖南省知识产权战略推进专项项目

7月20日,湖南省知识产权局发布通知,对205个“2021年湖南省知识产权战略推进专项项目”予以立项。长沙市共有5个知识产权重点企业保护项目获得立项,分别来自长沙中联重科环境产业有限公司、三诺生物传感股份有限公司、环保桥(湖南)生态环境工程股份有限公司、湖南金能自动化设备有限公司和湖南大麓科技

有限公司。

截至今年6月,环保桥获授权国家专利23件,其中发明专利7件;注册商标7个;登记软件著作权5件,被国家知识产权局授予“国家知识产权优势企业”称号,通过了知识产权管理体系认证。

环保桥

共同抗疫,沃邦在行动!

为积极应对新一轮新冠肺炎疫情,支持一线抗疫工作,湖南沃邦环保科技有限公司坚决贯彻省、市政府关于疫情防控的部署要求,发扬团结互助、迎难而上的精神,肩负起新时代环保人的社会责任,先后向湖南省工商联、岳麓区岳麓街道、岳麓区望城坡街道、岳麓区坪

塘街道兴合村村民委员会、高新区麓谷街道、高新区麓谷街道麓丰社区捐赠共计3万余元的医用防护服、医用口罩、KN95口罩、84消毒液、酒精等疫情防控物资,助力打赢防疫阻击战。

沃邦环保

九九智能环保荣获 国家级专精特新“小巨人”企业

近日，工信部向社会公示了已通过审核的第三批专精特新“小巨人”企业名单，其中湖南省企业共有 160 余家，湖南九九智能环保股份有限公司名列其中。

国家级专精特新“小巨人”企业，既是对企业产品和服务的多维引导，也是对企业行业内领军地位的认可。近年来，九九智能环保专注于粉尘污染智能高效防治技术的研究与应用，公司主营产品和技术属填补国内外空白的产业技术基础和制造强国十大重点产业领域（5G、大数据、传感器等新一代信息技术应用），即以 5G、大数据、传感器和云计算为基础，以监测、控制、防治等为核心要素，为钢铁、焦化、有色、煤炭、水泥等行业粉尘防治和绿色发展提供系统解决方案。

该公司建立了大型空域粉尘监测传感器创新平台、粉尘测控治一体化技术服务平台，研制出“基于 5G 的空域粉尘传感网络构建”“激光与视觉融合的粉尘传感监测系统”“云计算与边缘计算协同的空域粉尘智能高效治理”等核心技术，解决大型空域粉尘污染数据的及时采集、传输与处理，实现大型空域粉尘网格化监测、智



能化控制与精准化治理，经专家评定在该领域处于国际先进水平。

九九智能环保迄今已为国内数十家钢铁、焦化、水泥等企业提供了超低排放一体化服务，项目覆盖了湖南、广西、山西、山东、京津冀、江苏、安徽等地区，部分项目已帮助客户通过环境绩效 A 级评定，成为当地的示范工程。

九九智能环保

普泰尔环境向全省推介臭气治理经验

7 月 23 日，由湖南省城乡建设行业协会、怀化市城市管理和综合执法局主办的湖南省生活垃圾填埋场气体收集处理及异味控制培训会在怀化召开。全省各市州、县（市、区）生活垃圾填埋场主管部门、填埋场管理人

员及技术人员、科研院所专家学者、相关企业代表 160 余人参加。

会上，普泰尔环境作《垃圾填埋场除臭作业规范、工艺及监测系统》的专题报告，介绍了生活垃圾填埋场恶臭污染产生的原因及除臭措施，分享了普泰尔环境在异味治理领域的先进技术、工程案例和创新措施。

普泰尔通过技术与产业相结合，实现以技术为核心，以环境治理和环境管理为发力点，以打造最具代表性的专业环境品牌为发展目标，努力成为恶臭废气治理问题一站式解决专家，成为中国环保企业中恶臭治理的标杆。经过十余载的深耕与发展，普泰尔环境不断提升产品技术含量和公司服务质量，为全省 50 多个垃圾填埋场、逾 1000 多个大中型垃圾中转站和公共厕所提供产品、药剂和运营服务，核心产品市场占有率达 40% 以上，并获得客户广泛好评。

普泰尔



GPR 聚磷膜生物反应器

湘牛环保针对高速公路服务区生活污水高 COD、高氨氮、高磷、水质水量波动大、分散性强、运营维护困难等特点,开发了一款生活污水智能一体化设备——GPR 聚磷膜生物反应器。

一、适用范围

城乡污水处理、黑臭水体治理、流域治理、农村环境综合治理、高速公路服务区污水处理、汽车站、环保应急处理、以及其他分散性生活污水处理等领域。

二、出水水质标准

生活污水经 GPR 聚磷膜生物反应器后,出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

三、产品特色

1. 技术创新,为出水水质保驾护航

集侧流除磷、AO+MBR、同步硝化反硝化、膜自清洗技术、分段进水等技术为一体,相较于传统工艺,固液分离效率更高,有利于污泥中优势菌群富集,水质和容积负荷都得到大幅度提高,耐冲击负荷,实现强脱氮除磷,确保出水稳定达标。

2. 匠心打造,为产品品质提供保障

配套设备均为国内一线品牌,电气元器件采西门子、施耐德或同等品牌,可靠耐用,维护率低;MBR 膜强度高,不易污染、膜清洗频率低、清洗操作方便、膜片可单张更换;采用模块化设计,各模块之间可根据工艺要求不同自由组合,运输方便,安装快捷。

3. 一键启停,为设备运维便捷简单

设备采用全自动化设计,可实现远程一键启停,操作简单;具有远程查看设备实时及历史运行数据、设备位置分布显示、修改设备工艺参数等功能;实时发送系统异常提醒、故障诊断及排除信息;设备配套自清洗装置根据 MBR 膜的使用情况,自动进行清洗,提高了 MBR 膜的使用寿命,降低了维护难度。

4. 绿色设计,为环境保护矢志不渝

先进的高装填密度 MBR 技术与高效节能曝气技术相结合,同时设备自带工艺参数包,能根据进出水水质、水量自动调节运行参数,能耗低,降低运行成本。采用低噪音设备以及特殊的隔音措施,噪声小、异味小、污泥性质稳定且量小、占地面积小、环境友好度高。

四、成功应用案例

GPR 聚磷膜反应器已成功应用于湖南省高速公路多个服务区的生活污水处理、黑臭水体治理、流域治理、乡镇污水处理、以及其他分散型小规模污水处理,受到客户的广泛好评。

湘牛环保



北控威保特在市政污泥领域的技术研究与应用

一、技术背景

据 2018 年住建部统计，全国投运的污水厂有 4300 多家，其中 5 万吨以下的占 90%，这些污水厂大多地处偏僻，污泥含水率高，处理设施简陋，运输成本高，集中处理难；且目前普遍采用的污泥处理方式如堆肥、焚烧、脱水、干化等，存在着效率低、成本高、流程长、处理后污泥出路难等问题，且现阶段污泥处理与处置衔接不足，缺乏全链条系统集成。

二、产品介绍

湖南北控威保特环境科技股份有限公司（以下简称“北控威保特”）针对以上市场痛点，开发了第一代污泥处理系统：WPSD- 污泥脱水干化集成系统，具有集成化、模块化、连续化、自动化的特点，可直接将污水厂含水率约 99%或约 80%的污泥一步降至 40%或以下，污泥减量达 98%以上，有效杀菌高达 96%，且低能耗、无污染，在污水处理厂内即可完成污泥的减量化和稳定化，减少污泥运输和后端处置费用。

三、应用领域

市政污泥、工业污泥、疏浚污泥（湖泊、河道）、油泥等污泥的减量化、稳定化处理。

四、技术特点及创新点

集成化

“预处理 + 浓缩 + 脱水 + 干化”系统集成在两个集装箱内，厂内完成集成安装，节省厂房及土建费用，缩短土建施工及设备安装周期。工艺流程短，占地面积小，占地节省约 2/3。可直接与二沉池对接，无需浓缩，节省浓缩设备或浓缩池。



模块化

模块化设计，各工艺单元可根据项目情况自由组合，安装方便，整套系统可设计成固定式或移动式，能够适应不同场景。

自动化

污泥预处理前端设有在线污泥浓度计，实时监测污泥质情况，监测数据通过 PID 控制自动调整泥、药混合比例，泥药在线混合，不设置反应容器，24 小时连续自动运行，可实现远程监控，无人值守。

高效

处理效率高，污泥含水率由 99.4%降低至 40%以下，比传统脱水设备污泥减量 66%以上。

节能

成本低。相比于同类型的普通机械脱水 + 低温干化，本系统运行成本低 25%，相比于板框压滤 + 低温干化，本系统投资成本低 20%以上。

总结

该设备真正做到了低能高效实现污水处理厂内的脱水干化，更好地衔接污泥处理与处置，有效实现污泥减量化、无害化、稳定化、资源化。

五、技术应用

WPSD 系列污泥脱水干化集成系统已在广东、广西、湖南等地的污泥项目成功应用。

六、发展方向

随着新政策实施，各地污泥处置标准越来越严格，处置成本会越来越高，污泥填埋将越来越少，总体污泥成本控制不变情况下，政府倒逼污水厂或第三方运营商执行更高污泥处理要求，其中污泥脱水是第一步，应用范围最广，该公司将针对目前污泥脱水难，工艺流程长，预处理不连续，运行成本高，脱水设备处理效率低，含水率高等一系列问题，在第一代基础上进行产品迭代升级，开发第二代“WPSD 污泥预处理反应器”，与离心脱水机、带式压滤机、叠螺脱水机、隔膜板框压滤机结合，提供脱水设备处理效率，降低污泥处理运行成本，降低污泥含水率。目前已在两个污水厂内完成了中试，与高压隔膜板框压滤机结合，混合污泥含水率 40%以下，厌氧污泥含水率 50%以下，该项创新颠覆了传统污泥脱水工艺，具有极高的市场应用价值。

北控威保特

新九方科技重金属污染地或矿区风险管控技术



段,建设地表径流风险阻控系统,控制由降水带来的水土流失和污染扩散,并净化污染水体,改善场地及周边生态环境。

技术实践表明,经过该系统修复后的污染地块其植被覆盖率达80%以上,地表径流经净化处理后达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)水质要求,完全符合“绿色、环保、经济、生态”的理念。且同时具有建设

湖南新九方科技有限公司重金属污染地或矿区风险管控技术,是系统性污染风险控制体系,拥有完全自主知识产权。技术通过构筑立体封存阻隔、生态阻隔、地表径流风险阻隔等多种措施对场地污染源进行控制与改善,同时配套阻隔材料的微生物菌种预先培植、后期跟踪监测及污染实时控制,实现了风险管控的闭环管控。

立体封存阻隔系统,主要控制表层渗滤和降雨入渗作用下的污染物迁移以及污染物在地下的自然渗滤和迁移。通过阻隔系统的打造,切断污染物扩散路径,将污染区域控制在一定范围内,实现精准治理。

生态阻隔系统,主要在污染场地或矿区施加功能性菌剂改善土壤环境,种植高抗逆性的环境修复型先锋植物和优势土著植物种属,调整优化污染区植被配置,通过生态环境微调整实现修复管控。

地表径流风险阻控系统,主要是在污染矿区内、外连接自然水体边缘地

时间短、修复成本合理、受污染物类型影响较小、植物群落的生态效益和景观效益突出等显著优势,具有广阔的应用前景。

新九方科技



“千里眼”助力精准执法 湖南近7000个环境监测点实现自动监管

在湖南，集合了环境质量监控、污染源监控、电力监控、视频监控，四位一体的生态环境监控平台已经上线。以数字化手段，助力环保精准执法。

长沙县敢胜垅污水处理厂，日均能处理污水3万吨。为了确保污水达标排放，这四合在线监测仪器，每两小时就对出水水质进行一次采样分析，数据实时回传到在线平台，超出指标就会自动报警。

湖南北控水务长沙县分公司敢胜垅污水处理厂副总经理王欢表示，通过报警，我们必须开始进行应急工艺调控，才能保证末端的水质。

针对污水处理厂、电厂、垃圾焚烧厂等不同行业，湖南已对1216个固定污染源、301个环境空气监测点、

137个地表水监测点、16家火力发电厂、5000多家工业企业和6家重点排污单位实现自动监控管理。

湖南省生态环境厅环境监察局二级调研员胡军介绍，红点代表的是显示超标，12小时没有回复会通知市州一级的（执法人员），24小时没有回复，会由省厅直接去现场核实。

今年以来，以自动监控数据为线索，全省已立案查处21起违法违规行为，罚款人民币263.6万元。

湖南省生态环境厅环境监察局局长黄礼彬表示，监控的固定污染源数量年内提升到3000家左右。同时深化与省电力公司的合作，对1万家企业开展电力监控。不断完善预警响应处置机制，提升应急能力和水平。

湖南卫视新闻联播

“水质自动监测成套仪器装备开发与应用” 通过技术成果鉴定

7月15日，由力合科技（湖南）股份有限公司等单位共同完成的“水质自动监测成套仪器装备开发与应用项目”环境保护技术成果鉴定会在北京召开。会议由中国环境保护产业协会组织，邀请中国工程院院士研究员曲久辉、原国务院三峡办研究员周维、中国水利水电科学研究院研究员周怀东等评审专家出席。

会上，力合科技介绍了项目技术研发和应用情况。鉴定专家组针对项目主要研究成果和创新性进行了资料审查和质询，一致认为该项目取得了重要的自主创新成果，可满足国家对水质自动监测仪器装备的重大需求，突破了水中重金属/有机物/生物指标等自动监测多项关键技术，有助于推动我国水环境监测从手工监测向全面自动监测的跨越式发展，为国家水生态环境质量管理提供了有力的技术支持，在水质自动监测仪器装备领域达到了国际领先水平。

“水质自动监测成套仪器装备开发与应用”项目紧密

围绕国家水生态环境质量持续改善的重大需求，为支撑构建现代生态环境监测体系，针对水生态环境质量自动监测指标覆盖率低、仪器监测参数扩展性差、污染物自动监测缺乏适用性自动监测仪器装备等技术短板问题开展攻关，首次实现了自动化水质监测指标覆盖至100余项，构建了水系统业务情景驱动的全链条监测技术系统，项目成果切实有效支撑了水污染防治攻坚战、长江保护修复攻坚战、渤海综合治理、重大污染事件应急监测等国家战略任务实施和南水北调中线工程、滇池洱海高原湖泊保护、雄安新区水环境智慧监管、农村“万人千吨”集中式饮用水安全保障等国家重点工程的实施，取得了良好的经济社会效益，具有广阔的市场前景。

专家委员会建议项目完成单位进一步拓展科技成果的推广应用，持续为生态环境保护持续提供有力的技术与装备支撑。

力合科技

疫情防控，云天检测在行动

近日来，“德尔塔”病毒入侵株洲，新冠肺炎疫情防控形势严峻。疫情就是命令，防控就是责任。为确保疫情防控期间食品质量安全，云天检测响应株洲市委、市政府号召，从食品安全疫情防控方面，发挥力所能及的作用，助力疫情防控阻击战，体现了民营企业的责任担当。

根据疫情防控工作方案，每天凌晨5点，云天检测

的食品安全检测工程师就奔赴全市各大商超和农贸市场，对即将入市销售的各类食品进行抽样检测，确保全体市民每日进食的第一餐安全健康。为了让奋斗在一线的抗疫人员吃上放心食品，全身心投入抗疫，云天检测还分别在株百天元店和石峰店设置了食品检测站，为所有食品生产经营企业捐赠的爱心食品进行免费检测。

云天检测

《污染源排放废水铊在线监测仪技术要求及检测方法》团体标准正式发布

近日，由湖南省生态环境监测中心、湖南省长沙生态环境监测中心、长沙华时捷环保科技发展股份有限公司、力合科技(湖南)股份有限公司联合编制的湖南省环境保护产业协会团体标准《污染源排放废水铊在线监测仪技术要求及检测方法》(以下简称“团体标准”)正式发布。该团体标准规定了污染源排放废水铊在线监测仪的技术要求、性能指标、检测方法、量程范围等内容，主要适用于污染源排放废水铊在线监测仪的生产设计、

应用选型和性能检测，自2021年8月28日起实施。

该团体标准的发布对在线监测行业的发展具有非常重要的指导促进作用。编制过程中，编制单位开展了广泛的调查研究，进行了验证试验实施，总结了实际应用中的技术和经验，结合污染源排放废水铊在线监测仪在实际监测中的应用，积累了大量数据作为参考，圆满完成了标准的统筹主编等工作。

邵斯琴

华科检测积极支援张家界抗疫

7月底，张家界成为疫情新的爆发点，面对严峻的疫情形势，国检集团湖南华科检测技术有限公司充分发挥自身专业优势，积极投入到抗击疫情的战斗中。

疫情爆发以来，华科检测和张家界疾控中心并肩作战，参与全员核酸检测样本采集6次，协助疾控中心进行核酸采样、隔离人员信息采集及汇总工作。同时，华科检测承担了生态环境部门11个隔离点的废水采样和分析任务，排查隔离点废水的污染情况，严防疫情扩散。

华科检测还积极为张家界捐助防疫款物，以绵薄之力，显抗疫大情。

厚厚的防护服掩盖不了抗疫初心，炎热的天气抵挡不住抗疫的决心，在这场抗疫攻坚战中没有旁观者，大家都在不同的战场奋勇作战。作为央企一员，华科检测用实际行动扛起抗疫的旗帜，为早日战胜疫情贡献“国检”力量。

华科检测

中检湖南公司通过 2020 年耕地质量调查 及休耕模式样品采集检测项目验收



8月18日，省农业农村厅土壤肥料工作站专家组赴中检湖南公司，就湖南省土壤肥料工作站2020年耕地质量调查及休耕模式样品采集检测项目完成情况进行检查验收工作。

该项目实施历时近半年，中检湖南公司克服了野外情况复杂、工作量繁重、流程较长等诸多困难，共完成了常德、娄底地区共12个县区1572个点位的耕地质量调查、采样及检测任务。

中检湖南公司介绍了该项目执行的工作情况，并向专家组展示了项目成果。专家组对中检湖南公司在该项目的组织安排、人员培训、进度把控、过程质量控制、样品管理、检测结果准确性、资料报告归档管理等各方面工作完成情况给予了充分肯定和高度评价。由土肥站专家插入的126份盲样测试，合格率达到100%，体现了过硬的检测实力。基于该公司高质量完成项目，专家组一致

同意一次性通过验收。

开展湖南省土壤肥料工作站2020年耕地质量调查及休耕模式样品采集检测项目旨在摸清耕地质量与农产品品质的相关性，确保国家粮食安全、农产品质量安全及生态安全，是保障社会经济可持续发展、满足人民日益增长的物质需要的一项重大民生工程。近年来，中检湖南公司先后完成了全国农用地土壤污染状况详查、湖南省耕地土壤和农产品重金属污染加密调查、湖南省耕地质量调查与评价等多个项目，积极履行了“国家队”央企的社会担当。今后，中检集团湖南公司将继续秉持“笃诚、守正、业精、鼎新”的核心价值观，遵循“客户是中心，质量是生命”的经营理念，助力我国耕地质量的提升，为保障农产品质量安全做出更大的贡献。

中检湖南公司

还百姓碧水清流—— 湖南城市黑臭水体实现完美“蝶变”

水清岸绿，鱼翔浅底的美好景象是人们对于城市水环境的美好期许。与我国大多数省份类似，因城市化进程的加快、人口数量的激增，城市建成区河道管理保护新老问题的交织，水体污染黑臭现象日益突出，湖南也不例外。

为了让城市居民再见水清岸绿，近年来，湖南各地积极行动，坚持生态优先、绿色发展，围绕打赢污染防治攻坚战，多措并举、综合施策，加快补齐城市环境基础设施短板，按照源头化、流域化、系统化全面开展城市黑臭水体治理工作，取得明显成效。近日，记者从湖南省住房和城乡建设厅了解到，全省地级城市建成区黑臭水体总数为184个，截至目前，已完成整治达到“长制久清”效果评估要求的180个，全省黑臭水体平均消除比例达到97.83%。并涌现了长沙圭塘河、龙王港、后湖，岳阳东风湖等一批治理典型案例。

现状昔日臭水沟变身“打卡地”

夏日炎炎的7月傍晚，走在雨花区圭塘河畔，不少市民正结伴悠闲散步，记者看到河道内流水潺潺，两岸的植草沟里种植着美人蕉、亮叶朱蕉、翠芦莉等水生植物，成群的蝴蝶穿梭其中。

“前几年要是谈到来圭塘河边散步，大家都避之不及，河水又臭又脏，圭塘河都变成‘臭水沟’了，现在可好了，水清了没味了，河道两边还很干净，绿树成荫，每天早晚出来遛遛弯，舒服极了。”提到圭塘河这些年的变化，市民李先生不由得竖起大拇指。如今的圭塘河水清如许，流淌在一代代长沙人记忆中的圭塘河终于甩掉了“臭水沟”的标签，也用实景印证了湖南黑臭水体治理

的显著成效。特别是近日，随着长沙首个“4.0版海绵城市示范公园”——圭塘河井塘段城市双修及海绵示范公园的对外开放，来圭塘河边“打卡”已成了附近不少居民每天的必修课。

创新清淤截污造景多管齐下

据介绍，蜿蜒流淌的圭塘河，发源于长沙石燕湖，由南至北贯穿雨花区，汇入浏阳河，系浏阳河一级支流，全长约28千米，流域面积约125平方千米，是长沙市唯一一条城市内河，被沿岸居民称之为“母亲河”，养育沿线儿女已有千年。改革开放以来，随着城市化进程的加快，生活污水、工业废水等直排入河，圭塘河只能默默吞下污渍，直到满目疮痍，多处水质长期为劣Ⅴ类，经调查圭塘河黑臭长度约21千米。

重构圭塘河及周边的生态环境，让沉寂的河道焕发新的生机迫在眉睫。近年来，雨花区全力推动流域综合治理工作，将黑臭水体治理特别是流域整体水质的改善为主要目标，合理规划蓄洪、分洪、滞洪措施，科学实施雨洪管理和调度，分期改造渠化河道与两岸合流制管网体系。确定了“整体规划、分步实施”的推进方案，



逐步开展排口截污、清淤清污、生态治理、生态引水、违章清理、景观绿化等工程，全面提升圭塘河流域水质、生态、景观，彻底消除黑臭，并持续深化治理。同时采用“食藻虫+沉水植物”“微纳米曝气技术”等微生物治理方式也有效地改善了圭塘河的水质。

通过治理，圭塘河 2017 年底全面消除黑臭，2018 年底各河段水质基本消除劣 V 类，2019 年底圭塘河全流域水质已基本稳定达到地表水 IV 类标准。

成效 180 个城市黑臭水体实现完美“蝶变”

无独有偶，岳麓区的龙王港也成了长沙治理城市黑臭水体的一个样板。为解决好城市河流治理这个难题，近年来，湖南湘江新区、长沙高新区、岳麓区建立健全龙王港流域治理体系，实行雨污分流改造、建立流域截排污体系，提升污水集中处理能力，多渠道增加流域生态补水，推进科技治污控污。

“我们实施了污水干管完善工程建设，补齐了缺失污水干管；启动了污水支管体系完善和老旧小区排水雨污分流改造，从源头推动城区雨污分流和污水提质增效；建成了雷锋水质净化厂一期工程，出水稳定达到地表准 IV 类标准，既解决了污水处理能力不足问题，又增加了流域生态流量；之后又启动了龙王港枯水期河道应急补

水工程，有效缓解流域季节性缺水问题，保障了枯水期流域水生态系统的稳定性。”湘江新区住建环保局相关负责人介绍。

据介绍，近两年，三区共投入治理资金约 23 亿元，龙王港治理成效明显。2021 年，龙王港综合流域治理将持续发力，预计其入湘江断面平均水质将达到 III 类，打造展现新区生态文明建设成效的示范窗口。

记者从省住建厅了解到，近年来，省委、省政府高度重视黑臭水体整治工作，多次召开会议研究。为压实地方政府责任，还将黑臭水体整治工作纳入民生实事、污染防治攻坚战及“夏季攻势”、河长制工作等重要考核内容。据统计，湖南省地级城市建成区黑臭水体总数为 184 个，按照《水污染防治行动计划》提出的到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内的要求，湖南省政府办公厅专门下发了《关于进一步加强城市黑臭水体整治工作的通知》，并要求到 2020 年城市黑臭水体消除比例不低于 95%。截至去年年底，湖南已高质量递交了答卷：全省完成整治达到“长制久清”效果评估要求的有 180 个，全省黑臭水体平均消除比例达到 97.83%，还有 4 个尚未完成整治，目前正在实施控源截污工程。下一步，湖南还将持续深化城市黑臭水体治理工作，真正让湖湘百姓又见水清岸绿。

红网



“环保湘军”亮相第十九届中国国际环保展览会 及2021环保产业创新发展大会



万容科技亮相第十九届国际环保展，
董事长明果英应邀做主题发言

展览中心成功举行。盈峰中联环境、智水环境、力合科技、万容科技等湖南环保企业代表参展，湖南省环境保护产业协会受邀参会。

本届展会展出面积5万平方米，全球20多个国家和地区800余家环保企业参展，全面展示水与污水处理、大气污染治理、固废处理及资源化利用、土壤与地下水修复、生态保护与修复、环境监测、噪声与振动控制、环境服务等领域的技术、装备、药剂、材料及服务。

湖南省环境保护产业协会轮值会长单位盈峰中联环境携智能环卫机器人、新能源环卫装备、智云平台、环境监测系统、城市环卫一体化服务解决方案等产品和服务亮相展会。生态环境部副部长邱启文参观了盈峰中联环境展区，对盈峰中联环境在智能环卫领域取得的成绩表示肯定。智水环境携其主导产品——ISRI污水处理装置、户用ISRI污水处理装置参会，吸引了众多访客围观、拍照和点评。致力于城乡废弃物资源化利用系统服务的万容科技携多项核心技术及装备特装亮相，其董事长明果英应邀出席

7月13日-15日，由中国环境保护产业协会主办的第十九届中国国际环保展览会及2021环保产业创新发展大会在北京中国国际

2021环保产业创新发展大会，并在第五届固废高峰论坛暨“十四五”固体废物产业创新发展与投融资研讨会做《“双碳”背景下有机固废能源化路径探讨》主题发言。力合科技展示了空气组分监测系统、全自动多通道水质分析系统、水中痕量重金属监测系列仪器等产品，在技术先锋分会场就铈水质分析仪的研发及应用进行了交流分享。

大会开幕前，中国环境保护产业协会组织召开了全国环保产业协会座谈会，湖南省环境保护产业协会执行副会长兼秘书长柴田受邀参加座谈。会上，来自全国30多个省市环保产业协会的负责人结合地方特点就环保产业发展中存在的问题、“十四五”生态环保目标任务以及碳达峰和碳中和、协会发展和推动产业发展等进行了交流探讨，柴田就湖南省环保产业发展现状及“十四五”规划等情况进行了介绍。

邵斯琴



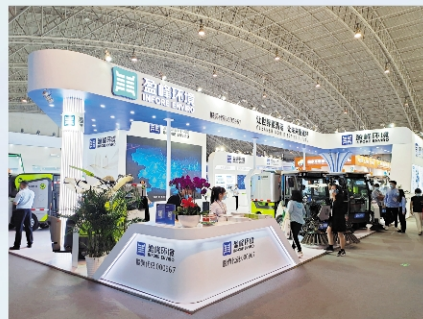
湖南省环境保护产业协会执行副会长兼秘书长柴田参加
全国环保产业协会座谈会并发言



力合科技展厅



智水环境负责人向访客介绍其主导
产品ISRI污水处理装置



盈峰中联环境携智能环卫机器人、
新能源环卫装备亮相展会



湖南中拓环境工程有限公司

湖南中拓环境工程有限公司成立于2011年，是一家集环保项目技术研究与应用、设计咨询、施工总承包、成套环保设备研发制造、安装调试、运营管理及服务于一体的创新型环保企业。

公司总部位于中国（湖南）自由贸易试验区长沙经开区科技新城，经过数十载的发展及市场锤炼，公司规模日益壮大，在各区域设有分公司和子公司。公司拥有技术研究、咨询、设备、施工、运营全产业链专业教授和技术人才，并与中机国际设计研究院、湖南环境保护科学研究院、湖南煤炭科学研究院、中南大学、湖南大学、湖南农业大学、长沙环保职业技术学院等院校的专家教授有深度的交流与学习，实现产学研共建，具备较强的技术实力。至今已完成国内数百项工程案例，在市政、城乡、印染、化工、制药、造纸、皮革、食品、酿造、电镀、烟气除尘、酸洗磷化等行业环保治理上积累了丰富的实践经验。

公司始终深耕城乡污水和工业废水、废气、固体废物



株洲市建宁港金山污水处理厂

处理、环境修复、消防工程、机电安装工程领域，以质量赢得市场，为客户提供集成技术和品质服务，严格按国家标准进行高质量生产、品质工程建设。中拓环境以“与合作伙伴创造持续价值”“创新环保科技，守护碧水蓝水”为使命，缔造环保节能新时代，共护地球生态环保。



芷江侗族自治县沅州新能源第二水厂



影珠山景区生活废水处理工程



达材中学及周边集镇生活废水处理工程



株洲金山港除臭项目



盈准科技SMT废气处理工程

发送对象：省委、省政府办公厅，省直各有关部门，中国环保产业协会，全国各省、直辖市、自治区环保产业协会，全省各市、县（市、区）生态环境部门，湖南省环境保护产业协会会员单位

印刷份数：1800份