

湖南环保产业



主办：湖南省环境保护产业协会 湖南省环境科学学会

2023 第5期（总第80期）

HUNAN ASSOCIATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY
HUNAN SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

内部资料 免费交流
(湘O) LK20230379



首创环保集团
CAPITAL ECO-PRO GROUP

湖南首创投资有限责任公司
HUNAN CAPITAL INVESTMENT CO.,LTD.

值得信赖的环境可持续发展引领者

总经理： 



2023亚太绿色低碳发展高峰论坛在长沙举办

10月20日至21日，2023亚太绿色低碳发展高峰论坛在长沙举办。本届论坛围绕“转型与创新：共享新机遇，共促新发展”主题，国际组织、研究机构的专家学者和绿色发展领军企业代表等汇聚一堂，共谋绿色低碳发展。

“参会国家和地区数、线上线下观众数都创历届论坛之最。”省生态环境厅厅长刘群介绍，论坛期间，应对气候变化政策与技术、碳定价机制、区域/园区碳中和路径与实践、数字化技术赋能绿色低碳发展等热门议题，不仅吸引了百余名嘉宾现场论道，更引来1266.72万人次网友线上观看并参与讨论。其中，中文频道点击量达953.78万人次、英文频道点击量312.94万人次，双双刷新纪录。

作为聚焦“双碳”目标的国际性论坛，从2016年至今，亚太绿色低碳发展高峰论坛已经成功举办7届。论坛不断深化同国际社会在保护生态环境、应对气候变化、推广绿色低碳技术等领域的交流和合作，成为服务国家重大战略、展示亚太地区生态文明建设成果、推动全球生态文明建设的重要平台。

“减少碳排放不分国界，加快绿色低碳技术落地，我们需要加深跨部门、跨领域、跨国界大合作，才能达成宏大目标。在这样的合作上，中国有许多经验，亚行也有一些项目经验，值得全球参考。”21日的闭幕式上，亚洲开发银行驻中国代表处首席代表Safder PARVEZ表示。近年



开幕式现场

来，中国水电、风电、光伏发电、装机规模和可再生能源的投资，均居世界第一，并建立了全球覆盖温室气体排放规模最大的碳市场，“中国的积极行动，对全球应对气候变化作出了重要贡献。”

494家国家和省级绿色工厂、56家绿色园区；获批2022年全国唯一绿色建造试点省、中部地区唯一绿色建材下乡活动试点，城镇新建建筑执行绿色建筑标准比例达100%；全省城市公交、出租汽车（含网约车）中新能源汽车占比分别达96%、57%，领先全国预期指标……作为长江中游重要生态屏障，湖南深入践行习近平生态文明思想，全面铺开“碳达峰十大行动”，早已迈上减污降碳协同增效的高质量发展新征程。

而新的绿色动能，又在2天会期持续注入。不仅有17场主题论坛、1场圆桌对话紧锣密鼓展开，首届亚太低碳博览会成功举办，腾讯碳中和实验室与省环境保护产业协会签署《合作备忘录》、湖南联交所与“中碳登”签订战略合作协议，更为湖南低碳技术产业集群发展壮大、湘企积极参与全国碳市场交易引来一股新风。

绿色会场，处处谈论低碳，处处践行减排。本届论坛举办阶段温室气体排放总量为162.14吨二氧化碳当量。通过采取多种减排措施，达到论坛举办阶段温室气体总量的中和，实现“零排放”。

湖南日报



省环境保护产业协会、腾讯碳中和实验室签署《合作备忘录》

生态环保产业成绿色经济重要力量

在9月5日举行的2023年中国国际服务贸易交易会第二届中国生态环保产业服务“双碳”战略院士论坛上，生态环境部副部长赵英民表示，我国生态环保产业已成为绿色经济中的重要力量，为推动经济社会发展、全面绿色低碳转型发挥了重要作用。

2022年，我国生态环保产业营业收入约2.22万亿元，比10年前增长约372.3%，年均复合增长率达15.1%，基本形成了领域齐全、链条延伸、结构优化、分工精细的产业体系。

截至2022年底，我国城市污水日处理能力2.15亿立方米/日，较2012年增长83.2%；生活垃圾无害化处理能力达109.2万吨/日，比10年前增长144.8%……这些环境治理能力变化的背后，都离不开生态环保产业的支撑和保障。

“当前，我国生态环保产业正处于规模速度型向质量效益型转变的关键时期。”赵英民说，必须坚持创新引领，增强产业发展竞争力。接下来，我国还要加强环境科技创新、绿色金融创新、产业模式创新的力度，提升生态环保产业竞争力，切实把生态环保产业的潜在市场转化为现实需求；大力推进生态环境科技自立自强，开展前沿引领技术储备，关键技术攻关，积极发展协同治理、深度治理、全过程治理技术成果集成与示范，加快新一代材料技术、生物技术、信息化技术与生态环保产业融合，积极培育优秀中青年科技和产业人才。

赵英民表示，生态环境部将创新环境治理模式，推进科技创新和成果转化，加快构建环保信用监管体系，规范环境治理市场，促进环保产业和环境服务业健康发展。

在论坛上，中国工程院院士、生态环境部环境规划院院长王金南提出，大力发展生态产品第四产业，助推美丽中国建设。

何为生态产品第四产业？王金南说，这是指为了实现人与自然和谐共生，以生态资源为核心要素，以生态系统过程为主要生态生产力，通过生态保护修复建设、市场交易、开发经营等方式，将生态产品所蕴含的内在价值转化为经济价值的产业集合。其产业体系包括生态产品保护、生产、加工、制造、流通、服务等环节形成的全部经济活动。

“生态产品第四产业是通过高品质生态环境支撑高质量发展、拓宽绿水青山转化为金山银山路径的重要产业。”王金南说。

当前，我国已在江苏、浙江、福建等地开展了省市县等层面的生态产品第四产业试点。比如浙江省湖州市是第一个把生态产品第四产业写入政府文件的城市，目前，湖州正在培育发展“资源富集、活跃有序、特色高效”的生态产品第四产业。

据统计，2017—2021年，湖州生态产品第四产业增加值(GDP4)从495.08亿元增长到601.05亿元，增长了21.4%，生态产品第四产业对GDP的贡献率稳定在17%—19%，发展水平稳步提升。

“湖州安吉县的生态产品第四产业已初具规模，富民、惠民效益显现出来。从2012年到2020年，安吉县生产总值从253亿元增加到582亿元，农民人均可支配收入从1.6万元增加到4.2万元，我们认为生态产品第四产业作出了很大贡献。”王金南说。

节选自《科技日报》

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
湖南省环境科学学会

编辑印刷

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 凝

责任编辑：杨 良 彭雪琳

张 康 冯 源

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

生态环保产业成为绿色经济重要力量 / 1

特别关注

习近平主持召开进一步推动长江经济带高质量发展座谈会 / 4

沈晓明主持召开花垣县“锰三角”矿业污染综合整治工作专题会议 / 6

生态环境部党组书记孙金龙在长沙调研 / 7

黄润秋率队来湘检查指导工作 / 8

国务院新闻办举行发布会 介绍推动民营经济高质量发展有关情况 / 9

生态环境部：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马 / 11

湖南省生态环境质量稳中向好，生态文明建设取得新成效 / 12

刘群专题调研环保产业高质量发展工作 / 13

央企召开生态环保大会，释放了什么信号？ / 14

高峰论坛

全面加强生态环境保护 谱写新时代生态文明建设新篇章 / 15

政策法规

生态环境部明确工业噪声纳入排污许可管理 / 18

三部门：支持首台（套）重大技术装备平等参与企业招标投标活动 / 18

生态环境部发文进一步做好黑臭水体整治环境保护工作 / 19

税收优惠政策延长利好第三方治污企业 / 21

湖南三部门发布意见着力提升生活垃圾回收利用率 / 23

投资动态

环境基础设施建设驶上快车道 / 24

千吨级垃圾焚烧项目为何无人问津？ / 25

行业动态

怀化市生活垃圾焚烧发电项目点火 / 27

迪亚环境总经理孙铁刚入选“2023年度科技创业领军人才” / 27

永清环保获“湖南省绿色工厂”授牌 / 28
力合科技应邀参加第八届“一带一路高峰论坛” / 28
垃圾浓缩液全量化处理有了“长沙样本” / 29
三友环保成立院士专家工作站 / 30
科美洁环保通过省级服务业标准化试点项目验收 / 30
“拆房子”之后的生意 湖南做得风生水起 / 31
中科博一环保“钢铁尘泥资源化关键技术及装备”通过技术成果鉴定 / 32
中拓环境入选湖南省节能节水“新技术、新装备和新产品” / 33
湖南博世科“环保管家”一揽子服务解决环保问题 / 33

学会动态

学会召开第七届第二次会员代表大会暨科技年会 / 34
“湘领军+”专家大讲堂首讲聚焦民营企业发展 / 35
《尾水人工湿地工艺系统关键技术及应用》通过科技成果评价 / 35
《人工湿地运行维护技术规程》团体标准通过专家立项论证 / 36
《铅锌冶炼工业含砷废水治理工程技术规范》团体标准通过专家评审 / 36

环境监测

三部门联合发布依法严惩重点排污单位自动监测数据弄虚作假
犯罪典型案例 / 37
湖南严查检验检测领域出具虚假检测报告行为 / 38

先进技术

转运站渗滤液全量化处理工艺技术及装备 / 39
鸟粪石石化结晶回收畜禽养殖废水中氮磷及资源化利用技术 / 41
垃圾中转站渗滤液技术 / 43

示范工程

泸溪县武溪镇鲢鱼溪黑臭水体治理项目 / 45
长沙市坪塘镇污水处理厂(一期)提标改造工程 / 47

封面: 湖南首创投资有限责任公司
封二: 2023 亚太绿色低碳发展高峰论坛在长沙举办
封三: 王盛才率团参加 2023 年香港国际环保博览会
封底: 湖南科美洁环保科技有限公司
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 邢汉君
副主任 张志光

编委

方国浩	何劲松
郑自儒	贺志勇
黄凤莲	王峰
陈红	张广胜
刘远宏	黎青松
高伟荣	李政霖
孙铁刚	蒋国华
张德见	刘宜德
廖文赞	彭超
王海明	郭丽丽
袁继雄	

执行编委

柴田



湖南省内资准印字号:
(湘O) LK20230379
内部资料 免费交流

习近平主持召开进一步推动长江经济带高质量发展座谈会强调 进一步推动长江经济带高质量发展 更好支撑和服务中国式现代化

李强蔡奇丁薛祥出席



特别关注

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平10月12日下午在江西省南昌市主持召开进一步推动长江经济带高质量发展座谈会并发表重要讲话。他强调，要完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持共抓大保护、不搞大开发，坚持生态优先、绿色发展，以科技创新为引领，统筹推进生态环境保护和经济社会发展，加强政策协同和工作协同，谋长远之势、行长久之策、建久安之基，进一步推动长江经济带高质量发展，更好支撑和服务中国式现代化。

中共中央政治局常委、国务院总理李强，中共中央政治局常委、中央办公厅主任蔡奇，中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥出席座谈会。

习近平在江西调研期间专门召开这次座谈会。座谈会上，国家发展改革委主任郑栅洁、重庆市委书记袁家军、江西省委书记尹弘、上海市委书记陈吉宁先后发言，就推动长江经济带高质量发展汇报工作情况、提出意见建议。参加座谈会的其他省份主要负责同志提交了书面发言。

听取大家发言后，习近平发表了重要讲话。他强调，长江经济带发展战略实施近8年来，沿江省市和中央有关部门认真贯彻落实党中央决策部署，坚持共抓大保护、不搞大开发，坚持生态优先、绿色发展，扎实推进长江生态环境保护修复，积极促进经济社会发展全面绿色转型，决

心之大、力度之大前所未有，长江经济带发展发生了重大变化。思想认识发生重大转变，共抓大保护、不搞大开发成为共识；生态环境保护和修复取得重大成就，“一江碧向东流”美景重现；发展方式发生重大变革，创新驱动发展全面起势；区域融合实现重大提升，区域协同联动不断加强；改革开放取得重大进展，全方位对内对外开放态势加速形成。总的看，长江经济带发展成就有目共睹，发展质量稳步提升，发展态势日趋向好。同时也要看到，长江流域生态环境保护和高质量发展正处于由量变到质变的关键时期，取得的成效还不稳固，客观上也还存在不少困难和问题，要继续努力加以解决。

习近平指出，从长远来看，推动长江经济带高质量发展，根本上依赖于长江流域高质量的生态环境。要毫不动摇坚持共抓大保护、不搞大开发，在高水平保护上下更大功夫。沿江各地生态红线已经划定，必须守住管住，加强生态环境分区管控，严格执行准入清单。各级党委和政府划定的本地重要生态空间要心中有数，优先保护、严格保护。要持续加强生态环境综合治理，持续强化重点领域污染治理，统筹水资源、水环境、水生态，扎实推进大气和土壤污染防治，更加注重前端控污，从源头上降低污染物排放总量。坚定推进长江“十年禁渔”，巩固好已经取得的成果。协同推进降碳、减污、扩绿、增长，把产业绿色转型升级作为重中之重，加快培育壮大绿色低碳产业，积极发展绿色技术、绿色产品，提高经济绿色化程度，增强发展的潜力和后劲。支持生态优势地区做好生态利用文章，把生态财富转化为经济财富。完善横向生态保护补偿机制，激发全流域参与生态保护的积极性。

习近平强调，要坚持创新引领发展，把长江经济带的科研优势、人才优势转化为发展优势，积极开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势。要加强科教资源的优化组合和科技创新协同配合，围绕产业基础高级化和产业

链现代化,积极布局新领域新赛道的引领性技术攻关,吸引集聚高层次科技创新人才,提升科技前沿领域原始创新能力,加快突破一批关键核心技术。大力推动产业链供应链现代化,接续实施增强制造业核心竞争力行动,培育壮大先进制造业,加快发展战略性新兴产业和未来产业,促进数字经济和实体经济深度融合。加强产业链协同合作,推动优势产业延链、新兴产业建链。

习近平指出,要更好发挥长江经济带横贯东西、承接南北、通江达海的独特优势,更好联通国内国际两个市场、用好两种资源,提升国内大循环内生动力和可靠性,增强对国际循环的吸引力、推动力,为构建新发展格局提供战略支撑。在产业发展上,沿江省市既要各展优势,又要协同发展、错位发展、联动发展。要统筹抓好沿江产业布局 and 转移,优化重大生产力布局,引导资金、技术、劳动密集型产业从东部向中西部、从中心城市向腹地有序转移。积极推进高水平对外开放,积极拓展国际经济合作新领域、新渠道。更好发挥沿江省市自贸试验区作用,在制度创新方面先行先试,促进沿江省市自贸试验区联动发展,为建设更高水平开放型经济新体制积累新经验、探索新路径。

习近平强调,要坚持把强化区域协同融通作为着力点,沿江省市要坚持省际共商、生态共治、全域共建、发展共享,增强区域交通互联性、政策统一性、规则一致性、执行协同性,稳步推进生态共同体和利益共同体建设,促进区域协调发展。要从整体上谋划和建设区域交通基础设施,加快建设综合立体交通走廊,加强交通网络的相互联通和“公水铁”等运输方式的相互衔接,提升区域交通一体化水平。深化要素市场化改革,完善产权保护、市场准入、公平竞争、社会信用等基础制度,完善跨区域、跨部门、跨层级的数据信息共享和流程互联互通,深化政务服务合作,优化营商环境。深入发掘长江文化的时代价值,推出更多体现新时代长江文化的文艺精品。积极推进文化和旅游深度融合,建设一批具有自然山水特色和历史人文内涵的滨江城市、小城镇和美丽乡村,打造长江国际黄金旅游带。

习近平指出,长江经济带事关全国发展大局。要统筹好发展和安全,在维护国家粮食安全、能源安全、重要产业链供应链安全、水安全等方面发挥更大作用,以一域之稳为全局之安作出贡献。沿江省市无论是粮食主产区还是主销区、产销平衡区,都要扛牢粮食安全责任。强化耕地数量、质量、生态“三位一体”保护,逐步把永久基本农田建成高标准农田,加强农业种质资源保护利用,实施生物育种重大项目,提高种业企业自主创新

能力。把粮食增产的重心放到大面积提高单产上,加强良田良种、良机良法的集成推广,发展多种形式适度规模经营和社会化服务。坚持全国“一盘棋”,继续深化上游地区同中下游地区的能源合作。加强煤炭等化石能源兜底保障能力,抓好煤炭清洁高效利用,注重水电等优势传统能源与风电、光伏、氢能等新能源的多能互补、深度融合,加快建设新型能源体系,推进源网荷储一体化。努力建设安澜长江,科学把握长江水情变化,坚持旱涝同防同治,统筹推进水系连通、水源涵养、水土保持,强化流域水工程统一联合调度,加强跨区域水资源丰枯调剂,提升流域防灾减灾能力。

习近平强调,要坚持中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制,中央区域协调发展领导小组要加强统筹协调和督促检查,中央有关部门对符合长江经济带高质量发展导向的项目要给予支持,在重点领域推动一批重大改革。要压实沿江省市各级党委、政府主体责任,确保工作落实落地。要以主题教育为契机,教育引导广大干部树立和践行正确政绩观,提高推动高质量发展的本领。要引导各类企业、社会组织积极参与长江经济带发展,加大人力、物力、财力等方面的投入,发挥好人民群众的积极性、主动性、创造性。要定期开展对实施《长江经济带发展规划纲要》的检查评估和监督,督促各地及时发现问题并加以纠正。

李强在讲话中表示,要认真学习领会、深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,保持共抓大保护的战略定力,持续用力、久久为功。强化综合治理、源头治理,完善生态保护补偿等制度,深入探索生态产品价值实现路径。以主体功能区战略引导经济合理布局,立足比较优势,找准功能定位,发挥好长三角龙头作用,带动中上游地区共同发展。纵深推进统一大市场建设,提升区域内“软”“硬”联通水平,积极融入国际循环,增强两个市场两种资源联动效应。

丁薛祥在讲话中表示,要深入学习贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记重要讲话精神,坚持共抓大保护、不搞大开发,突出生态优先、绿色发展,以高水平保护为高质量发展提供重要支撑;加强重大创新平台建设,推动创新链和产业链深度融合,以高水平科技创新培育高质量发展新动能;牢固树立“一盘棋”思想,合理确定功能定位和发展方向,统筹沿海沿江沿边和内陆开放,以高水平协同联动形成高质量发展整体合力。

李干杰、何立峰、吴政隆、穆虹、姜信治出席座谈会,中央和国家机关有关部门、有关地方、有关企业负责同志参加座谈会。

新华社

沈晓明主持召开花垣县“锰三角”矿业污染综合整治工作专题会议

提高政治站位 强化科技赋能 敢于较真碰硬 推动“锰三角”污染整治取得更大成效

毛伟明出席

9月14日上午，省委书记沈晓明主持召开花垣县“锰三角”矿业污染综合整治工作专题会议，就贯彻落实习近平总书记关于“锰三角”污染问题重要批示情况进行“回头看”，并对下一阶段工作进行安排部署。省委副书记、省长毛伟明出席会议。

会议指出，习近平总书记十分关心湖南的绿水青山，在关于湖南工作的重要讲话和指示批示中多次强调重视生态环境保护，并对我省重金属污染治理提出了一系列具体要求。全省各级各有关部门要全面对标对表，充分认识推进“锰三角”污染整治是深入践行习近平生态文明思想的具体实践，是坚定捍卫“两个确立”、坚决做到“两个维护”的政治检验，坚决扛牢“锰三角”污染整治政治责任，坚决树牢绿水青山就是金山银山的理念，不折不扣抓好整改任务落实。

会议明确，要坚持问题导向，强化解决突出问题的韧劲和定力。坚决防止疲劳厌战思想，保持工作不松、标准不降、力度不减。坚决防止报喜不报忧，对实际整改情况和效果保持应有警醒，对可能存在的反弹隐患不能掉以轻心，客观看待成绩和不足。坚决防止沾沾自喜、

骄傲自满，善于借鉴“他山之石”，加快补齐短板弱项，提升整治实效。坚决防止整治不全面不彻底，不能把整改周期长、难度大作为整改滞后的借口和理由，更不能视而不见、放任自流。

会议强调，要敢于较真碰硬，推动“锰三角”污染整治取得更大成效。坚决彻底抓好问题整改，加强对整改情况的统筹调度，做到情况明、数据准、措施实，杜绝虚假整改、敷衍整改，防止问题反弹回潮。锚定目标任务压茬推进，进一步明确整改措施、完成时限、责任主体，倒排工期、挂图作战，确保今年年底前基本完成重点整治任务，2025年底前有效解决生态环境问题。加大尾矿库污染治理科技攻关，加强与高校、科研院所的合作，破解锰锌矿渣资源化利用瓶颈，深入推进矿渣资源化综合利用和无害化处置，努力提高尾矿资源再利用水平。加快推动矿业绿色转型，深入推进绿色矿山建设，培育和壮大锰锌精深加工、电子信息、储能设备等新材料新能源产业集群，实现集约化规模化发展。牢牢守住安全生产底线、环境质量底线、社会稳定底线，加强退出企业、矿山、尾矿库安全监管，强化矿区地质灾害监测，严格环境执法和督察，深入排查化解矛盾纠纷，维护社会大局和谐稳定。坚持举一反三，针对其他地区类似问题加大排查整治力度，及时查漏补缺、以点带面，不断把整治工作引向深入。压紧压实属地责任，坚持守土有责、守土负责、守土尽责，采取更加有力举措持续攻坚，确保各项工作落地见效；按照“谁污染、谁治理”原则，严格落实企业污染治理的主体责任。推动职能部门和专家学者同题共答，强化协同配合，及时研究解决相关问题，依法处置各类生态环境领域涉法涉诉问题，为整改工作提供保障。



湖南日报

生态环境部党组书记孙金龙在长沙调研

10月20日,生态环境部党组书记孙金龙在赴湖南省长沙市出席“2023年深入学习贯彻习近平生态文明思想研讨会”期间,调研长沙生态环境保护工作。

20日一早,孙金龙一行来到赵洲港泵站,实地察看中央生态环境保护督察交办问题整改及入河排污口整治情况。2021年第二轮中央生态环境保护督察反馈问题指出,沿湘江建设的赵洲港泵站等排渍泵站存在混排生活污水问题,环境风险突出。长沙市委、市政府高度重视,研究制定针对排水问题的整改方案及相应重点项目建设计划,全面治理赵洲港泵站纳污范围雨污混流问题。在听取赵洲港汇水区建设项目情况汇报后,孙金龙指出,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改革举措,要深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记考察湖南重要指示精神,进一步提高政治站位,坚决扛起生态文明建设和生态环境保护的政治责任,全力推进中央生态环境保护督察整改各项任务落地见效。坚定不移贯彻精准治污、科学治污、依法治污方针,做到点面结合、标本兼治,切实提高污染治理成效。坚持以人民为中心,正确处理好发展与保护的关系,持续改善生态环境质量,不断增强人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感。

岳麓山下,湘江之滨,曾经污水横流、臭气熏天的后湖如今水清岸绿,正成为长沙新的“网红打卡地”。近年来,当地坚持系统治理,实现了从“一湖臭水”到“一汪碧水”的精彩蝶变。孙金龙来到后湖观景平台,沿着亲水栈道边走边看,询问了解后湖文化产业园建设运营情况,现场调研后湖生态环境综合整治工作情况。得知目前后湖水水质达到地表水Ⅲ类,消除了水体黑臭现象,孙金龙对整改工作表示肯定。他强调,要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念,坚定不移走生态优先、绿色发展之路,坚持系统观念,统筹水资源、水环境、水生态治理,持续深入打好碧水保卫战,努力实现经济效益、社会效益和生态效益相统一。坚持自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合,切实加强水质常态监管,持续提升水生态环境质量,有效保障湖泊生态系统长久稳定,



实现河湖“长治久清”。

随后,孙金龙前往国家超级计算长沙中心(以下简称长沙超算中心),调研超级计算服务生态环境保护工作情况。长沙超算中心是由科技部批准建立的全国第三家、中西部第一家国家超级计算中心,为湖南省水环境联网及预警预报综合管理运行平台等系统的稳定高效运行提供算力保障和技术支撑。孙金龙实地参观了天河一号机房和天河新一代机房,察看不同机组运行状态,了解机组运算性能及能耗情况。在听取超级计算应用发展情况汇报后,他表示,要深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述,重视科技人才培养,开展关键技术攻关,深化生态环境领域技术合作,持续强化科技赋能,充分发挥长沙超算中心算力优势,大力推动在湖泊总磷污染治理、生活垃圾全量化消纳与无害化处置等领域的超级计算与人工智能融合应用,为深入打好污染防治攻坚战提供稳定的高性能算力支持,为生态环境保护工作贡献“超算力量”。

湖南省委常委、长沙市委书记吴桂英陪同调研。

生态环境部核安全总工程师、办公厅主任田为勇陪同调研。生态环境部机关有关司局、派出机构主要负责同志参加相关调研。

湖南省生态环境厅、湘江新区党工委、湖南大学主要负责同志,长沙市生态环境局主要负责同志参加调研。

生态环境部

黄润秋率队来湘检查指导工作

**加强环境保护修复 加快绿色低碳转型
在建设美丽中国新征程上展现湖南作为**

毛伟明参加

10月7日，生态环境部部长黄润秋率队在花垣县检查指导“锰三角”矿业污染综合整治、生态保护利用等工作。他强调，要深学笃行习近平生态文明思想，深入打好污染防治攻坚战，切实加强生态环境保护修复，加快推动发展方式绿色低碳转型，在建设美丽中国新征程上展现更多湖南作为。省委副书记、省长毛伟明参加。

省政协副主席虢正贵，省政府秘书长瞿海参加。



花垣县矿产资源尤其是锰矿资源丰富，与重庆秀山县、贵州松桃县合称为“锰三角”。近年来，湖南深入贯彻习近平总书记重要指示批示精神，全力推进花垣县矿业综合整治、生态保护修复、废弃物资源化利用等工作，到2022年底，全县锰矿开采企业整合成1家，电解锰冶炼企业整合为1家，1195处矿洞永久封堵，98座尾矿库仅保留4座。今年6月，花垣县成功摘掉全国非煤矿山安全生产重点县的“帽子”。黄润秋、毛伟明一行先后来到东方矿业公司、振兴化工厂锰渣库渗滤液污水处理厂等，实地察看矿山周边生态修复情况，仔细询问整治措施、技术路线和治理效果。黄润秋指出，要加大生态环境监管力度，开展立体化、网格化环境监测，建立健全生态保护修复长效机制，防止整改问题退坡反弹；要做

好矿渣减量化资源化利用这篇文章，与科研院所、高校等开展联合科技攻关，破解锰渣处置再利用技术难题，实现尾矿废渣“变废为宝”。

群山逶迤，秋风清爽。黄润秋、毛伟明一行来到精准扶贫首倡地十八洞村，青石板路蜿蜒整洁，青瓦木屋错落有致，游人络绎不绝，十分热闹。凭借一方绿水青山，十八洞村因地制宜发展乡村旅游和特色产业，走出了一条生态美、产业兴、百姓富的可持续发展之路。黄润秋对此给予充分肯定并强调，要坚持在发展中保护，在保护中发展，依托自身生态环境优势，积极拓展生态产品价值实现路径，让村庄既有“绿色颜值”又有“金色价值”。

调研中，黄润秋指出，要进一步提高政治站位，落实落细整改工作，纵深推进矿区环境综合整治，确保按时序进度保质保量完成整治任务。要落实生态环境保护党政同责、一岗双责，切实履行监管责任，加大执法力度，督促企业自觉履行主体责任，依法依规生产经营，加快清洁生产技术改造和水平提升。要树牢“绿水青山就是金山银山”理念，打造绿色生态宜居的和美乡村，积极发展生态农业、休闲农业、乡村旅游、健康养老等新产业、新业态，绘就山清水秀、天蓝地绿、村美人 and 的亮丽乡村图景。

毛伟明表示，湖南将坚决扛牢“锰三角”污染治理政治责任，加快问题整改销号，全面开展“回头看”，确保“彻底改、改彻底”；健全完善尾矿库风险监测预警机制，压实主体责任和属地责任，加大安全监管执法力度，提高安全风险防控能力；持续加大科技投入，加强与科研院所、高校的协同创新攻关，延长矿产资源精深加工产业链条、提升产业层次、提高产品附加值；加快矿山企业数字化、智能化、绿色化转型步伐，积极推进创新平台和应用场景建设，以“数智赋能”生产运行监测、管理、调度全过程，不断提高生产效率，确保生产安全。

湖南日报

国务院新闻办举行发布会 介绍推动民营经济高质量发展有关情况

国务院新闻办公室于9月4日上午10时举行新闻发布会，国家发改委等部委介绍推动民营经济高质量发展有关情况。

中央编办正式批复在国家发展改革委内部设立民营经济发展局，作为促进民营经济发展壮大的专门机构。

国家发改委在优化民间投资项目融资支持方面，充分发挥与国家开发银行、中国工商银行、中信银行等7家银行建立的投贷联动机制的作用，向有关银行推送了首批715个民间投资的项目。

国家发改委建立向民间资本推介项目平台，将在本周内向社会公开推介项目信息。

依托投资项目在线审批监管平台，国家发改委建立民间投资问题反映专栏，本周也将公开推出。

市场监管总局在12个省份先行先试推行个体工商户分型分类精准帮扶政策，完善“名特优新”个体工商户的选拔机制和激励扶持的措施。

近期，工业和信息化部将开展全国减轻企业负担和促进中小企业发展综合督查，督促惠企政策落地见效。

——国家发改委：设民营经济发展局 下一步重点抓好四方面工作

近日，中央编办正式批复在国家发展改革委内部设立民营经济发展局，作为促进民营经济发展壮大的专门机构。

民营经济发展局的主要职责：跟踪了解和分析研判民营经济发展状况，统筹协调、组织拟订促进民营经济发展的政策措施，拟订促进民间投资发展政策。建立与民营企业的常态化沟通交流机制，协调解决民营经济发展重大问题，协调支持民营经济提升国际竞争力。

民营经济工作涉及面广、政策性强，需要各个部门密切协作配合，形成工作合力。在国家发展改革委设立民营经济发展局，主要是立足于更好发挥统筹协调、综合施策、促进发展的功能。

下一步，国家发展改革委将依托新成立的专责机构，进一步深入贯彻党中央、国务院的各项决策部署，与有

关方面密切配合，围绕文件的落地见效，狠抓政策落实，重点是抓好四方面工作。

一是做好机制的建设。建立健全民营经济和民营企业发展工作机制，强化组织领导，压实部门责任，定期调度《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》及配套举措落实情况、研判民营经济发展情况及下一步趋势、协调解决突出问题、开展落实效果评估、持续完善政策体系。

二是做好任务的分工。立足部门职责，将《意见》中的重点工作任务逐一明确到相关部门单位，明确时间表、路线图，作为后续落实的依据，相关分工方案即将印发实施。

三是制定配套文件。《意见》提出了一系列需要出台的配套政策，分工方案也明确了责任单位，提出了时限要求，我们将抓紧推动相关方面尽快出台一些配套政策。

四是进一步加强政企沟通。按照国务院的工作要求，国家发展改革委建立了与民营企业沟通交流机制，认真倾听民营企业家的真实想法，积极协调解决企业提出的具体诉求，及时对现行政策的实施效果进行客观评估，进而研究完善相关政策。下一步将持续坚持和完善相关机制，切实帮助民营企业排忧解难。

——向银行推送首批715个民间投资的项目、畅通民间投资反映渠道……多举措促进民间投资

国家发展改革委在7月24日印发了《关于进一步抓好抓实促进民间投资工作 努力调动民间投资积极性的通知》，提出了17项有针对性的具体措施。

在优化民间投资项目融资支持方面，充分发挥与国家开发银行、中国工商银行、中信银行等7家银行建立的投贷联动机制的作用，向有关银行推送了首批715个民间投资的项目，请有关金融机构按照市场化、法治化原则，自主选择符合条件的项目给予金融支持。

在向民间资本推荐项目方面，推动各地梳理报送了重大项目清单、产业项目清单、特许经营项目清单等三

张拟向民间资本推介的项目清单。截至9月2日，各地报来的项目超过3500个，总投资超过3.7万亿元。同时，建立向民间资本推介项目平台，将在本周内向社会公开推介这批项目，欢迎民营企业积极参与。

在畅通民间投资问题反映渠道方面，依托投资项目在线审批监管平台，建立民间投资问题反映专栏，本周也将公开推出。与此相配套，制定了民间投资问题收集和解决管理办法，从问题线索的收集、甄别、办理、反馈、结果运用等方面，提出了具体要求，力争形成问题线索“收集—反馈—解决”的闭环管理机制。

在推动民间投资项目发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）方面，加强前期辅导工作力度，积极推动民间投资项目发行基础设施REITs。近日，向证监会推荐了金风科技风力发电项目，这是推荐的首单民间投资清洁能源REITs项目。同时，各地也上报了一批民间投资基础设施REITs项目，涵盖了清洁能源、大数据中心、消费基础设施、仓储物流、产业园区等多个行业类别。

在引导民间投资科学决策方面，8月25日，会同全国工商联举办了民营企业投资项目前期工作质量提升专题培训，深入解读2023年版企业投资项目可行性研究报告编写大纲，引导民营企业切实重视可行性研究工作，不断提高投资决策的科学性和精准性，1万多家民营企业通过线上线下相结合的方式参加了培训。

国家发展改革委还在积极推进建立重点民间投资项目库、推动强化重点民间投资项目用地保障、设立中央预算内投资促进民间投资引导专项、建立民间投资工作调度评估机制等工作。

——在12个省份先行先试推行个体工商户分型分类精准帮扶政策

国家市场监督管理总局建立与个体工商户常态化沟通交流机制，定期听取大家的意见建议。指导各地做好个体工商户经营者变更登记，积极探索“个转企”的便利化措施。在12个省份先行先试推行个体工商户分型分类精准帮扶政策，完善“名特优新”个体工商户的选拔机制和激励扶持的措施。

充分发挥“小微企业名录”作用，不断完善小微企业认定标准和工作流程。拓展建立了“全国个体私营经济发展服务网”，提供了划型验证、政策宣传、技能培训、金融支持等各项服务。持续开展“小微企业质量管理体系认证提升行动”。

——将开展全国减轻企业负担和促进中小企业发展综合督查

促进民营中小微企业发展，工信部接下来的重点工作有：

一是狠抓政策落实，近期，工业和信息化部将开展全国减轻企业负担和促进中小企业发展综合督查，督促惠企政策落地见效。

二是健全服务体系，建设全国一体化中小微企业公共服务平台，形成政策直享、诉求直办、服务直达的服务模式。新培育100家左右中小企业特色产业集群。

三是举办中德中小企业交流合作大会、第12届APEC中小企业技术交流暨展览会等活动，帮助中小微企业开拓国际市场。

四是组织开展清理拖欠企业账款专项行动，缓解中小微企业资金压力。

五是深入开展中小微企业发展环境第三方评估，不断优化中小微企业发展环境。

——制定发布《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定》等五部反垄断配套规章

市场监管总局营造公平竞争的市场环境：

一是全面落实公平竞争政策制度。认真贯彻落实新修订的《反垄断法》，制定发布了《制止滥用行政权力排除、限制竞争行为规定》等五部反垄断配套规章。聚焦工程建设、公用事业、政府采购等领域，深入开展执法。深入实施公平竞争审查制度。

二是加强反垄断和反不正当竞争监管执法。组织开展民生领域反垄断执法专项行动，集中查处了一批重大典型垄断案件。落实分类分级市场审查制度，强化经营者集中审查。部署开展反不正当竞争“守护”专项执法行动。

三是强化知识产权保护。制定出台了《关于新时代加强知识产权执法的意见》，进一步完善知识产权执法机制。加强知识产权监管执法。重点打击假冒知名品牌以及“傍名人”“搭便车”等虚假宣传类违法行为。组织开展了首届“企业商业秘密保护能力提升服务月”活动。

此外，还完善涉企收费行为的监管办法，分领域制定了涉企收费执法指南，完善治理的长效机制，积极破除根源性、深层次的违规收费问题。

中国政府网

生态环境部： 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马

生态环境部近日再度对“两高一低”项目盲目上马亮红灯，并明确表示要持续强化环评源头预防作用，为发展“明底线”“划边框”。

“两高一低”项目指高耗能、高排放、低水平项目。生态环境部在举行的新闻发布会上，环境影响评价与排放管理司司长刘志全在回答记者提问时表示，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马，旨在加快推动发展方式绿色低碳转型，通过高水平环境保护，不断塑造发展的新动能、新优势，着力构建绿色低碳循环经济体系。

“首先是指导地方严格准入把关。”刘志全说，生态环境部在2021年就印发了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，指导各级生态环境部门严格“两高”项目环评审批，推进减污降碳协同控制，将环境质量底线作为硬约束，落实污染物区域削减措施，引导“两高”行业绿色低碳发展转型。

同时，生态环境部将1.6万个“两高”项目列入清单管理，定期了解项目进展情况，指导地方生态环境部门严把准入关口，优化建设方案，防范“未批先建”违法行为。

“我们正在分批修订相关行业环评审批原则。”他介绍，生态环境部去年出台了钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电等行业环评审批原则，今年正在研究制定电解铝、水泥等行业环评审批原则。从优化选址、提升清洁生产和污染防治水平、促进减污降碳协同增效等方面，强化了对相关企业行业“两高”项目环评审批把关的要求，切实发挥环评制度绿色引领作用。刘志全告诉记者，下一步，生态环境部将继续实施“两高”项目清单化管理，加大项目事中事后监管力度，将“两高”项目作为重点开展环评文件质量复核和环评批复要求落实情况抽查。落实生态环境分区管控要求，落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。

同时，将温室气体排放纳入环境影响评价，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施论证，推动减污降碳协同控制，鼓励开展绿氢耦合、高浓度二氧化碳捕集封存等创新性绿色低碳技术示范应用。

严把准入关口，环评是非常重要的一环。对此，刘志全表示，环评单位在建设项目环评工作中起技术支撑作用，对环评文件内容和结论承担直接责任，在从业中必须依法经营、诚信经营，依靠提供高质量的环评文件赢得市场，如果有人唯利是图、胆敢以身试法，必将受到法律的严惩。

今年5月份宣判的山东锦华环保科技有限公司环评造假案，4人获刑。不久前宣判的江西展航环保科技有限公司环评造假案，8人获刑，环评单位的实际控制人、法定代表人、“挂靠”环评工程师等违法犯罪分子受到了法律的严惩。

“环评工程师在环评文件编制中作为编制主持人起着至关重要的作用。”刘志全说，涉案环评工程师为了蝇头小利抱着侥幸心理“挂靠”其环评工程师职业资格，越过职业道德底线，也越过了法律的底线，对工作、生活、家庭均造成了难以挽回的严重影响，所有环评工程师和所有环评从业人员都应当引以为戒，守好环评从业的底线。

他表示，下一步，生态环境部门将坚持“严”的基调，坚决惩处环评弄虚作假，协调地方和公检法等部门强化行政执法与刑事司法衔接，落实“两高”联合发布的《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，对环评造假露头就打。按季度对环评人员从业异常情况开展预警，以环评文件智能复核查重及时发现苗头性问题，联合人社部门常态化排查严打“挂靠”等行为，清除违法违规从业的“土壤”。

湖南省生态环境质量稳中向好， 生态文明建设取得新成效

10月27日，记者从湖南省“锚定‘三高四新’美好蓝图 全面落实省委十二届四次全会精神”系列新闻发布会生态文明建设专场会议上获悉，近年来，湖南深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立和积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，深入打好污染防治攻坚战，全省生态环境质量稳中向好，生态文明建设取得新成效。

在本次新闻发布会上，湖南省生态环境厅党组书记、厅长刘群介绍了全省生态文明建设总体情况。湖南省自然资源厅党组成员、副厅长邓建华，省水利厅党组成员、副厅长杨诗君，省林业局党组成员、总工程师胡锋出席并回答记者提问。省委宣传部二级巡视员姚伟红主持。

新发展理念牢固树立。湖南省出台碳达峰碳中和、深入打好污染防治攻坚战实施意见等一系列重大文件，开展省环保督察、人大常委会执法检查、“洞庭清波”、长江生态环境保护民主监督等一系列专项行动，牢固树立了生态优先、绿色发展理念。全省以“一江一湖四水”为重点，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，持续深入打好污染防治攻坚战，全面推进经济社会绿色低碳转型。

环境质量持续改善。2022年，全省147个国考断面水质优良率达到98.6%，比2017年提升10.3个百分点。永州、张家界、邵阳、怀化等4个城市水环境质量排名进入全国地级城市前30位，数量和排位均创历年新高。

2022年，全省PM_{2.5}平均浓度为34微克/立方米，比2017年下降12微克；全省空气优良率为87.6%，比2017年提升6.2个百分点。今年1-9月，全省147个国考断面水质优良率达到98.6%，空气优良率为89.8%，PM_{2.5}平均浓度为34微克/立方米。

绿色发展稳步推进。2022年，全省单位规模工业增加值能耗下降7.8%，超额完成年度目标任务。在经济持续增长、产能持续提升的前提下，实现了能耗持续降低、污染物排放持续减少。截至2022年底，全省已累计培育

国家级绿色工厂136家，绿色园区13家。

其中，岳阳市获批长江经济带绿色发展示范区，郴州市获批国家可持续发展议程创新示范区，湘潭市入选全国首批气候投融资试点，湖南获批全国绿色建造试点省。

自然生态系统稳定向好。2022年，全省森林覆盖率达59.98%，森林蓄积量达6.64亿立方米，湿地保护率稳定在70.54%。累计创建国家生态文明建设示范县（市）21个，国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地7个。

生物多样性得到保护和加强。洞庭湖江豚数量由2017年的110头增加到2022年的162头；洞庭湖麋鹿成为我国目前最大的自然野化种群；2022-2023年度洞庭湖越冬水鸟达37.83万只，数量较2015年增加了1.5倍，珍稀濒危物种黑脸琵鹭时隔五年再次现身洞庭湖。

环境风险有效化解。推进饮用水水源地环境问题整治，全省32个在用市级饮用水水源地水质达标率100%。加强医疗废物、医疗废水监管，确保医疗机构及设施环境监管和服务100%全覆盖。扎实开展防范化解生态环境风险“利剑”行动，聚焦重金属、受污染耕地、危险废物、饮用水水源地等重点领域，全面组织生态环境风险隐患排查整治。建成省生态环境监控中心，实现24小时在线监控，提高应急处置能力。

治理水平不断提升。湖南省委、省政府出台生态环境保护责任规定等一批规章制度，将生态环境保护纳入巡视、审计、督查、绩效考核、真抓实干等重要内容；出台洞庭湖、湘江、东江湖、饮用水、长株潭绿心保护条例，实施土壤法、固废法办法等地方性法规；制定城镇污水处理厂、农村污水处理设施、水产养殖尾水等地方生态环境标准；建立健全排污许可制、生态环境补偿、生态损害赔偿、企业环境信息公开、有奖举报等制度机制，逐步构建了党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系。

湖南省生态环境厅

刘群专题调研环保产业高质量发展工作 推动主题教育见行见效

在全国生态环境保护大会上,习近平总书记提出要“规范环境治理市场,促进环保产业和环境服务业健康发展”。9月4日-5日,省生态环境厅党组书记、厅长刘群率队赴环保企业调研,以实际行动推动总书记指示要求落实落地,推动主题教育见行见效。

环保产业是生态环境保护的重要物质基础和技术保障。近年来,我省环保产业发展态势喜人。据不完全统计,2022年,全省环保产业从业单位数1255家,实现营业收入3259.3亿元,同比增长8.2%,正成为湖南经济发展新的绿色增长点,也为全省乃至全国生态环境保护作出了重要贡献。

刘群一行走进车间、观看展厅、开展座谈,详细了解企业发展历程、生产规模、产品性能、工艺技术、经济效益、未来规划等情况,倾听发展诉求,听取意见建议。

湖南现代环境公司是以环保产业为重点领域的国有投资公司。刘群表示,希望现代环境充分发挥国企责任担当,紧扣各级党委政府关切,在洞庭湖总磷削减、生物质资源化利用、服务“双碳”战略等领域开拓创新,积极作为。

在航天凯天环保公司,刘群对该企业取得的成绩表示肯定,他指出,要依托航天科工的人才优势、技术优势、资本优势和产业协同优势,在“无废”城市、美丽乡村建设等方面打造示范样板。

作为湖南本土成长起来的环保企业,湖南智水环境公司致力于智能化污水处理产品制造。刘群对智水环境多年来始终坚持技术创新、不断提升科技水平表示赞赏,鼓励企业保持定力,坚定信心,持续提升企业的品牌力和发展力。

来到湖南湘牛环保公司,刘群一行参观了我省首个环境资源界别委员工作室,听取了企业发展情况汇报,并对其积极履行政治责任、社会责任表示赞赏,鼓励企业做大做强,拓展更大的本地市场,深度参与污染防治攻坚战,实现双赢局面。

盈峰中联环境公司将人工智能技术赋能环卫,利用物联网、大数据、云计算等技术打造智慧环卫云平台,开展信息化、网络化、数字化环卫运营服务。刘群希望通过政企互动,增进双方共识,共同守护三湘大地的绿水青山。

长沙华时捷环保公司是一家集研发、制造、设计、咨询、施工、运营、检测于一体的综合性研发服务型高

新技术企业。在详细了解企业23年走过的不平凡发展之路后,刘群希望企业扩展与高校、科研院所的深度合作,在科技创新上再攀高峰。

在湖南恒凯环保公司,刘群就如何提高企业核心竞争力、寻找自身的成长空间提出了建议,鼓励他们把握未来的发展趋势,制定长远的战略目标,努力发展成为具有影响力的企业。

清源华建环境公司是一家专注于生态环境领域的高科技企业,于2020年积极响应长沙市委市政府的号召回湘创业,刘群对此表示欢迎。他说,湖南污染防治任务重,市场空间广阔,希望企业加强与省内其他环保产业企业的联系互动、交流合作,把握契机、找准结合点,在湖南发展壮大,为打好污染防治攻坚战积极助力。

调研时,刘群表示,党中央、国务院强调精准、科学、依法治污,高度重视环保产业发展,作出一系列战略部署,提出加快环保产业、环保技术装备、节能减排专业化的服务水平,统筹推进经济社会发展和生态环境保护等要求。带头贯彻落实总书记对生态环保工作、环保产业发展的重要指示精神,一手抓事业,一手抓产业,深入打好污染防治攻坚战,加快推动发展方式绿色低碳转型,是生态环境部门必须扛牢的政治责任。

刘群指出,当前,我省和全国一样,生态环境质量的改善从量变到质变的拐点尚未到来,生态环境离人民群众美好生活的目标还有一定差距,下一阶段生态环境保护面临的任务仍然艰巨。广大环保产业企业要面向湖南市场需求和问题实际,大力加强技术创新和服务革新,不断提升核心竞争力,持续做强做优做大,主动服务产业转型和绿色低碳发展,为持续改善生态环境质量、如期实现“双碳”目标注入环保产业的强劲动力。

刘群指出,省生态环境厅要研究破解环保产业企业发展遇到的共性问题,强化服务保障力度,持续优化营商环境,让企业在湖南发展得更好。环保产业协会要搭建好环保企业与政府部门间的沟通桥梁,打通向政府反映企业发展难题的渠道,同时,利用协会自身的平台资源,帮助环保企业紧跟国家政策和发展形势,共同助力深入打好污染防治攻坚战。

省生态环境厅办公室、科技与财务处、水生态环境处、省生态环境监测中心及省环保产业协会有关负责人参加调研。

湖南省生态环境厅

央企召开生态环保大会，释放了什么信号？

8月31日和9月11日，中石油、中石化集团公司先后召开生态环境保护大会，“一把手”出席讲话，强调要高质量推动生态环境保护工作，实现公司绿色低碳发展。

全国生态环境保护大会于7月17日至18日在北京召开，近段时期，江苏、安徽、河北、湖北、上海等地陆续召开全省生态环境保护大会，贯彻学习全国生态环境保护大会精神，对新征程上更好推进生态文明建设、更加扎实推进人与自然和谐共生的现代化进行全面部署。对于政府部门来说，这一行动属于题中应有之义。但对于以追求经济效益为主要目标的企业来说，却有着与以往不同的意义。中石油、中石化等央企虽然每年年初也会召开会议，但更多是从工作层面上对生态环保工作进行部署，从名称上就可见一斑，比如中石油2022年“质量健康安全环保工作会议”、中煤集团2022年“安全环保工作会议”等。而这次召开的企业“生态环境保护大会”，与以前的会议相比，不仅是会议名称的差别，背后更传递出不一样的价值理念。

此前这些集团公司在安排部署新一年重点工作时，生态环保只是其中一项，篇幅并不长，而且很多是比较笼统的表述，比如统一思想、加强学习、提升能效水平等。而企业生态环境保护大会，不是仅仅将生态环境保护作为一项具体工作来布置，而是将其放在整个公司发展战略的层面来考量，这意味着，公司在明确今后的发展战略规划、发展目标、实现路径等与公司未来几十年甚至上百年的发展大计时，生态环保不再仅仅是依附于生产经营的“配角”，而是作为与企业生产经营工作同样重要的且可以更好优化企业经营的角色出现。可以说，从战略高度上把生态环境保护纳入进来，可以更好地推动企业的绿色、可持续发展，尤其是在当前实现“双碳”目标的大背景下，这一举动背后的意义就更值得关注。

从中石油、中石化召开的企业“生态环境保护大会”相关内容也可以看出，如会议明确提出把绿色发展理念融入生产经营、改革发展全过程，加快绿色低碳技术攻坚，推动碳达峰碳中和试点示范等。当然，要落实好这些要求，在具体生产经营中做到绿色可持续，还有很多工作要做，但企业生态环境保护大会的召开，也就是向

外界发出了一个清晰的信号：企业尤其是央企，必须从顶层设计上将生态环境保护纳入进来，实现绿色低碳发展，才可以走得更远。

在前面两轮中央生态环保督察中，曾有6家央企被列为督察对象，一大批发生在央企下属企业的环境污染和生态破坏问题被曝光。责任追究问题移交后，相关央企也会第一时间召开会议表态，对于问题照单全收，积极整改。态度积极，与企业对生态环保作用的认识越来越深有关，也与中央生态环保督察这个强有力的外部约束分不开。而随着党中央对生态文明建设的高度重视，以及中央生态环保督察的开展、“双碳”目标的提出等，企业尤其是承担更大社会责任的央企，不仅要更加自觉承担起治污的主体责任，更要把生态环保纳入生产经营的全过程，真正实现绿色低碳、可持续发展。

良好的经济效益是企业发展的追求，但社会责任也早已成为企业核心竞争力的重要来源之一。以长期的战略发展眼光来看，随着绿色发展理念不断深入人心，企业发展已经融合了环境和社会诸多因素，具有责任感的企业、拥有良好声誉的企业，才能更好地让公众放心、被社会认可。尤其在当前国内外形势严峻、市场竞争愈发激烈的现实情况下，更要从战略的层面上加强谋划，使绿色成为企业自带的基因，而且通过加强科技创新、坚持绿色发展，也会使企业获得更长远、更稳健的发展。作为行业标杆企业，央企更应发挥模范作用，带头履行生态环境保护责任，督促下属企业合法合规生产经营，为经济社会高质量发展打下基础。

中国环境



全面加强生态环境保护 谱写新时代生态文明建设新篇章

生态环境部部长 黄润秋

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合,赋予生态文明建设理论新的时代内涵,形成了习近平生态文明思想。在今年7月召开的全国生态环境保护大会上,习近平总书记发表重要讲话,进一步创新、丰富和发展了习近平生态文明思想,为新征程推进生态文明建设提供了理论指引和根本遵循。必须深入学习领会、认真贯彻落实,勇做习近平生态文明思想的坚定信仰者、积极传播者、忠实实践者。

深刻理解和把握“四个重大转变”,切实增强生态文明建设责任感使命感

习近平总书记的重要讲话,用“四个重大转变”全面总结了新时代我国生态文明建设取得的举世瞩目的巨大成就。必须深刻把握其重大意义,切实增强责任感使命感,以奋发有为的精神状态担负起历史和时代赋予的重任。

“四个重大转变”是新时代生态文明建设发生历史性、转折性、全局性变化的生动展示。“四个重大转变”从理论与实际、历史与现实、国内与国际三个维度,系统展示了新时代生态文明建设的伟大实践。十年来,我国生态环境质量明显好转,成为世界上空气质量改善最快的国家,地表水优良比例接近发达国家水平;创造了巨大的绿色发展奇迹,以年均3%的能源消费增速支撑了年均超过6%的经济增长;推动《巴黎协定》达成、签署、生效和实施,作为主席国成功举办联合国《生物多样性

公约》第十五次缔约方大会(COP15),推动达成“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”,为全球环境治理贡献了中国智慧、中国力量。必须保持必胜的信心决心,继续沿着习近平总书记指引的方向奋勇前进,推动生态文明建设不断取得新的更大成就。

“四个重大转变”是新时代生态文明理论创新、制度创新、实践创新的高度凝练。其中,由重点整治到系统治理,是方法策略的转变,强调坚持问题导向、遵循系统观念。由被动应对到主动作为,是观念责任的转变,突出历史主动性,准确识变、科学应变、主动求变。由全球环境治理参与者到引领者,是视野格局的转变,既基于大国实力,更是源自大国担当。由实践探索到科学理论指导,是思想理论的转变,这是指导实现其他重大转变的根本性转变。“四个重大转变”既相互联系、相辅相成,又相互促进、相得益彰,蕴含着丰富的辩证思想和深厚哲理,必将指引我们在强国建设、民族复兴的新征程上为美丽中国建设作出新贡献。

“四个重大转变”是习近平生态文明思想真理力量和实践伟力的实践证明。党的十八大以来,我国生态文明建设取得举世瞩目的巨大成就,美丽中国建设迈出重大步伐,天更蓝、地更绿、水更清,万里河山更加多姿多彩,得到全国人民普遍认可、国际社会广泛肯定,成为新时代党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革的显著标志。这些成就的取得,根本在于有习近平总书记作为党中央的核心、全党的核心掌舵领航,在于有习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平生态文

明思想科学指引。“四个重大转变”进一步彰显了“两个确立”的决定性意义。新征程上，必须更加自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

深刻理解和把握“五个重大关系”，自觉运用党的创新理论建设生态文明

习近平总书记的重要讲话，创造性提出了新征程推进生态文明建设需要处理好的“五个重大关系”。这既是实践总结也是理论概括，蕴含着丰富的价值观和方法论。必须牢牢把握其丰富内涵和实践要求，坚持好、运用好贯穿其中的马克思主义立场观点方法，自觉用以改造主观世界、推进生态文明建设。

正确处理高质量发展和高水平保护的关系。这是居于管总和引领的地位。高水平保护是高质量发展的重要支撑，体现着高质量发展的要求。高质量发展反映高水平保护的成效，离开绿色环保的发展，既不符合新发展理念，更谈不上高质量。必须深刻把握二者之间的辩证统一关系，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，通过高水平环境保护，不断塑造发展的新动能、新优势，持续增强发展的潜力和后劲，以高品质生态环境支撑高质量发展。

正确处理重点攻坚和协同治理的关系。生态环境的不可分割性和关联要素的多元性决定了生态环境治理必须坚持系统观念、协同治理，既要抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，以重点突破带动全局工作提升，又要注重统筹兼顾、协同推进，不断增强各项工作的系统性整体性协同性。这是系统观念在生态文明建设实践中的深化运用，也是重点突破、全面推进工作思路的具体体现。必须采取有力措施治理突出生态环境问题，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，多措并举全面推进生态文明建设。

正确处理自然恢复和人工修复的关系。自然生态系统是一个有机生命体，有自身发展演化的客观规律，具有自我调节、自我净化、自我恢复的能力。在处理人与自然关系的实践中，既要尊重自然、顺应自然，给予大自然休养生息足够的时间空间，还要充分发挥人的主观能动性，采取科学合理的人工修复措施，加快生态系统恢复进程。推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，必须遵循自然规律，综合运用自然恢复和人工修复两种手段，因地因时制宜、分区分类施策，努力找到生态保护修复的最佳解决方案。

正确处理外部约束和内生动力的关系。这体现了外因与内因相互联系、相互转化的辩证统一关系。内因是事物发展的动力源泉，外因是事物发展的必要条件，外

因通过内因对事物发展发挥作用。在生态文明建设中，既离不开强有力的外部约束，也要激发全社会共同呵护生态环境的内生动力。必须坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境，让制度成为不可触碰的高压线。同时，不断创新体制机制，让保护者、贡献者得到实惠，让绿色低碳生活方式成风化俗，把建设美丽中国转化为全体人民的自觉行动。

正确处理“双碳”承诺和自主行动的关系。这体现了稳与进的统一，强调我们承诺的碳达峰碳中和目标和任务确定无疑、态度和决心毫不动摇、行动和策略积极稳妥。实现碳达峰碳中和是党中央统筹国内国际两个大局、经过深思熟虑作出的重大战略决策，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求。同时，实现“双碳”目标的路径和方式、节奏和力度应该而且必须由我们自己作主，决不受他人左右。必须立足实际国情，坚持先立后破、稳中求进、逐步实现，积极参与全球气候治理，争取战略主动和于我有利的国际环境。

深刻理解和把握“六项重大任务”，努力开创新征程生态文明建设新局面

习近平总书记的重要讲话，系统部署了全面推进美丽中国建设的重大任务。这是贯彻落实党的二十大决策部署，瞄准未来5年和到2035年美丽中国建设目标，作出的重大战略安排。必须以更高站位、更宽视野、更大力度谋划和推动美丽中国建设，奋力谱写新时代生态文明建设新篇章。

深入打好污染防治攻坚战。保持力度、延伸深度、拓宽度，以改善生态环境质量为核心，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，以细颗粒物控制为主攻方向，强化多污染物协同控制和区域污染协同治理，统筹推进水资源、水环境、水生态治理，强化土壤污染风险管控，加强固体废物综合治理和新污染物治理，推动污染防治在重点区域、重要领域、关键指标上实现新突破，以更高标准打几个漂亮的标志性战役，不断提高人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感。

持续推动绿色低碳高质量发展。坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。全面落实生态环境分区管控要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。完善绿色低碳发展经济政策，推动绿色低碳技术研发和推广应用，促进环保产业和环境服务业健康发展。弘扬生态文明理念，让绿色低碳生活方式成为良好社会风尚。

着力提升生态系统质量和稳定性。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,推进实施重要生态系统保护和修复重大工程,健全自然保护地体系建设。加强生态保护红线生态监管,开展生态保护修复成效评估,加大生态破坏问题监督和查处力度。实施一批生物多样性保护重大工程,积极引领推动“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”落地实施。开展生态文明示范创建,努力打造人与自然和谐共生的美丽中国示范样板。

积极稳妥推进碳达峰碳中和。落实好碳达峰碳中和“1+N”政策体系,有计划分步骤实施碳达峰行动。强化煤炭清洁高效利用,构建清洁低碳安全高效的能源体系。推动能耗“双控”逐步转向碳排放“双控”。健全碳排放权市场交易制度,完善相关交易规则和核算标准。推动减污降碳协同增效,开展多领域、多层次协同创新试点。积极参与应对气候变化全球治理。

筑牢美丽中国建设生态安全根基。贯彻总体国家安全观,常态化管控生态环境风险,提升国家生态安全风险研判评估、监测预警、应急应对和处置能力。加强生物安全管理,防治外来物种侵害。加强“一废一库一品一重”等重点领域环境隐患排查和风险防控,指导地方妥善处置突发环境事件,持续推进环境应急能力建设。坚持理性、协调、并进的核安全观,严格核与辐射安全监管,强化核安全科技创新,确保核与辐射安全万无一失。

加快健全现代环境治理体系。持续推进生态环境法治建设,推动重点领域法律法规制定修订,全面实行排污许可制。深化省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革,提升基层生态环境部门履职能力。强化财税、金融、价格等政策支持,深入推进生态环境导向的开发模式。实施生态环境科技创新重大行动,深化人工智能等数字技术应用。加快建立现代化生态环境监测

体系,提高生态环境监管效能。

深刻理解和把握“一项重大要求”,坚决扛起生态文明建设重大政治责任

习近平总书记强调,建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标,必须坚持和加强党的全面领导。这深刻阐明了党的领导对生态文明和美丽中国建设的极端重要性。必须切实发挥党的领导的政治优势,不断增强政治判断力、政治领悟力、政治执行力,坚决扛牢生态文明建设政治责任。

党的领导是生态文明建设的根本保证。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在全局工作的突出位置,从思想、法律、体制、组织、作风上全面发力,全方位全地域全过程加强生态文明建设,决心之大、力度之大、成效之大前所未有,充分彰显了我们党加强生态文明建设的坚定意志和坚强决心。新时代的伟大实践证明,党的领导是生态文明事业不断发展的根本保证。必须始终把党的领导贯穿生态文明建设各方面和全过程,不折不扣落实党中央决策部署,以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化。

党的领导是应对风险挑战的根本所在。我们应对一切风险挑战、战胜一切艰难险阻的根本保证就是坚持党的领导。当前,我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期,生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解。从国际看,当今世界变乱交织,百年变局加速演进,外部环境不稳定、不确定、难预料成为常态,全球生态环境问题政治化趋势增强,应对生态环境领域国际博弈任务艰巨。面对新征程新形势新挑战,必须毫不动摇坚持和加强党的全面领导,保持战略清醒,增强斗争精神,积极应对各种风险挑战,不断引领新时代生态文明建设实现新进步。

坚决落实生态文明建设重大政治责任。生态文明建设是关系党的使命宗旨的重大政治问题,是关系民生福祉的重大社会问题。必须严格落实生态环境保护“党政同责”和“一岗双责”,认真落实生态文明建设部门责任清单。建立健全美丽中国建设的实施体系、落实机制,组织开展绩效考核。继续发挥中央生态环境保护督察利剑作用,推动党中央重大决策部署落实落地。强化执法监管,依法查处环境污染和生态破坏问题。努力建设政治强、本领高、作风硬、敢担当的生态环境保护队伍,坚决当好生态环境卫士。

生态环境部



生态环境部明确 工业噪声纳入排污许可管理

记者 10 月 10 日从生态环境部了解到，生态环境部日前明确工业噪声纳入排污许可管理，将指导地方依法有序开展排污许可证核发和开展排污登记管理工作，推动“十四五”期间工业噪声依法全部纳入排污许可证管理。

近日，生态环境部印发《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》，重点提出了推动落实工业噪声纳入排污许可管理的具体措施。

在实施范围方面，纳入工业噪声排污许可管理的为行业类别属于《国民经济行业分类》中的工业行业，且依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》应申请取得排污许可证或进行排污登记的排污单位。通知未作规定但确需纳入排污许可管理的排污单位，省级生态环境主管部门可根据名录第八条规定，提出其工业噪声排污许可管理建议，报生态环境部确定。

在实施时限方面，通知规定在 2025 年前完成工业噪声纳入排污许可证管理。

在实施方式方面，规定在通知发布前已经取得排污许可证的企业，排污许可证有效期内无需单独重新申请，排污单位可在排污许可证有效期届满或由于其他原因需要重新申请或变更排污许可证时，通过重新申请增加工业噪声相关内容。另外，通知规定了工业噪声排污许可管理事项可采用活页方式增加到排污许可证中。

据了解，为推进通知顺利实施，生态环境部将继续运用包保工作机制，指导地方有序开展工业噪声纳入排污许可管理；组织开展相关政策解读和技术培训，制定工业噪声排污许可证样本；对未按照通知要求依法取得排污许可证排放工业噪声的，或未按排污许可证规定排放工业噪声的排污单位依法处罚。

新华社

三部门：支持首台（套）重大技术装备 平等参与企业招标投标活动

工信部、国家发改委、国务院国资委 9 月 19 日对外发布《关于支持首台（套）重大技术装备平等参与企业招标投标活动的指导意见》，从规范招标要求、明确评标原则、加强监督检查等三个方面提出 10 条意见。

指导意见称，为支持首台（套）重大技术装备平等参与企业招标投标活动，促进首台（套）重大技术装备推广应用，根据招标投标法等相关法律法规及政策文件，提出该意见。国有资金占控股或者主导地位的企业项目，招标首台（套）重大技术装备同类型产品的，适用本意见。

指导意见称，招标投标活动不得要求或者标明特定的生产供应商，不得套用特定生产供应商的条件设定投

标人资格、技术、商务条件，不得变相设置不合理条件或歧视性条款，限制或排斥首台（套）重大技术装备制造企业参与投标。

另外，首台（套）重大技术装备参与招标投标活动，仅需提交首台（套）相关证明材料，即视同满足市场占有率、应用业绩等要求。评标办法应当有利于促进首台（套）重大技术装备推广应用，不得在市场占有率、应用业绩等方面设置歧视性评审标准。

指导意见还提出，评标办法应明确重大技术装备不得在境外远程操控，在中国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当在境内存储。

中国新闻网

生态环境部发文 进一步做好黑臭水体整治环境保护工作

黑臭水体是群众身边的突出生态环境问题，是群众身边的麻烦事、烦心事。黑臭水体的实质是污水、垃圾直排环境问题，根子在于城市环境基础设施不合格等。整治黑臭水体是贯彻落实党中央决策部署的必然要求；是改善城市水环境质量的客观需要；也是人民群众的殷切期盼。

近期，生态环境部印发《关于进一步做好黑臭水体整治环境保护工作的通知》（以下简称《通知》），旨在进一步推动地方深入开展黑臭水体整治，让治理成果更多地惠及城乡群众。

截至 2022 年底，全国地级及以上城市黑臭水体基本消除

长期以来，党中央、国务院高度重视城市黑臭水体治理工作。2018 年 5 月，习近平总书记在全国生态环境保护大会强调，要把解决突出生态环境问题作为民生优先领域，基本消灭城市黑臭水体，还给老百姓清水绿岸、鱼翔浅底的景象。

2020 年 10 月，党的十九届五中全会通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，提出“基本消除城市黑臭水体”的要求。

2021 年 3 月，第十三届全国人民代表大会第四次会议通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，明确了“基本消除城市黑臭水体”的任务。

同年 11 月，中共中央、国务院发布《关于深入打好

污染防治攻坚战的意见》，要求持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，将治理范围扩大到县级城市。

为贯彻落实党中央、国务院关于深入打好城市黑臭水体治理攻坚战决策部署，2018 年以来，生态环境部联合有关部门印发实施城市黑臭水体治理攻坚战实施方案、城市黑臭水体整治环境保护行动方案等政策文件，督促各地以提升城市污水垃圾收集处理效能为重点，强化各类污染源治理，加快补齐城市环境基础设施短板，努力从根本上消除城市黑臭水体。

与此同时，生态环境部连续多年组织开展城市黑臭水体整治环境保护专项行动，督促指导地级及以上城市率先开展治理工作。

在各地各部门共同努力下，“十三五”期间，全国地级及以上城市新建污水管网 9.9 万公里，新增污水日处理能力 4088 万吨。全国 295 个地级及以上城市（不含州、盟）黑臭水体消除比例为 98.2%。

截至 2022 年底，全国地级及以上城市黑臭水体基本消除，县级城市黑臭水体消除比例达到 40%。昔日一条条黑臭水体变成一道道靓丽风景线，人居环境得到改善，人民群众获得感、幸福感、安全感明显提升。

为不断满足人民群众对优美生态环境的需要，巩固提升既有治理成果，使治理成果惠及更多群众，“十四五”期间，黑臭水体治理工作迫切需要向更广范围拓展，向更深层次延伸，向构建长效管理机制方向不断努力。

到 2025 年，力争县城黑臭水体有较大幅度减少

不久前，生态环境部部长黄润秋赴湖南省调研生态环保工作期间，发现益阳市赫山区的大丰电排渠、罗溪渠渠道内水体浑浊黑臭，前期整治工作未达到“治本”效果，存在截污纳管不到位、生活污水直排沟渠、渠道内垃圾清理不及时等问题，导致水体返黑返臭。

由此可见，黑臭水体治理并非一劳永逸。一些地方黑臭水体治理还存在覆盖范围不全、措施不够精准有效、长效机制不完善等问题，影响了整治成效。

2022 年 3 月，生态环境部等多部门印发《关于深入



打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》，其中提出“已经完成治理、实现水体不黑不臭的县级及以上城市，要巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。”

同年4月，生态环境部会同住房和城乡建设部印发的《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》提出，“既查看城市水体是否符合消除黑臭水质标准，更关注导致水体黑臭的实质性问题是否得到有效解决，长效机制是否建立。”

“凡是黑臭现象反弹、群众反映强烈的水体，经核实后重新列入城市黑臭水体清单，继续督促治理。”

此次生态环境部印发的《通知》与之前的一些文件相比，既有所继承，也有所深化。一是部署了深化城市黑臭水体整治省级环境保护行动。要求省级生态环境部门联合有关部门，每年组织开展省级行动，推动完成黑臭水体治理年度目标任务。自2023年起，将县级及以上城市建成区、直接影响城市建成区黑臭水体治理成效的城乡结合部，以及城市实际开发建设区域，均纳入城市黑臭水体整治环境保护行动工作范围，实现城市黑臭水体整治监管无死角、全覆盖。

二是分步推进县城黑臭水体整治。要求河北、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南等7个东部省份，压实市县地方政府责任，组织开展县城建成区黑臭水体治理，于2023年12月底前建立黑臭水体问题清单，对清单内的黑臭水体科学制定系统化整治方案，扎实开展整治，到2025年，县城黑臭水体基本消除；其他省份因地制宜稳步推进县城黑臭水体整治，并同步建立拟纳入治理的黑臭水体问题清单，到2025年，力争县城黑臭水体有较大幅度减少。

农村黑臭水体治理试点正有序推进

目前，地级及以上城市、县城的黑臭水体治理都有了“施工图”和“时间表”，那么，农村黑臭水体治理情况如何？

与城市黑臭水体情况相比，我国农村黑臭水体底数不清，分布面广，相对城市黑臭水体集中、连片分布，农村黑臭水体则比较分散，农村黑臭水体治理体制机制不完善，技术支撑力量薄弱。

2019年7月，生态环境部会同水利部、农业农村部



印发了《关于推进农村黑臭水体治理工作的指导意见》，明确了“分类治理、分期推进”的工作思路。并提出“到2025年，形成一批可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式，加快推进农村黑臭水体治理工作。到2035年，基本消除我国农村黑臭水体。”

2022年开始，生态环境部联合财政部向各省份遴选有根底、有条件的地域支持展开乡村黑臭水体管理试点。

纳入生态环境部农村黑臭水体国家清单名录且农村黑臭水体面积达一定规模的地级及以上城市（以下简称城市），可申请纳入支持范围。城市可整合本地治理任务重、工作有基础的县（区、市）项目申报。申报城市纳入国家级监管清单的农村黑臭水体总数应不少于10个，或总面积不低于10万平方米。

中央财政对纳入支持范围的城市，根据项目投资额和治理黑臭水体面积给予2亿元、1亿元、5000万元的分档定额奖补，资金分年安排。原则上，对投资额≥4亿元的奖补2亿元，对2亿元≤投资额<4亿元的奖补1亿元，对1亿元≤投资额<2亿元的奖补5000万元。其中，按2亿元奖补的城市治理面积应不低于60万平方米，不足60万平方米的奖补1亿元；按1亿元奖补的城市治理面积应不低于30万平方米，不足30万平方米的奖补5000万元。

资金主要支持地方通过控源截污、清淤疏浚、水系连通、水生态修复等综合性、系统性治理措施，开展农村黑臭水体治理。黑臭水体周边农村生活污水处理或资源化利用、垃圾处理等系统性一体化治理任务也可纳入支持范围，具体内容由地方结合实际自主确定。

截至目前，已有山西晋城、安徽亳州等两批27个城市被纳入了试点名单，正有序开展相关工作。

中国环境

税收优惠政策延长利好第三方治污企业

近日,财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部四部门联合发布《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》(2023年第38号文,以下简称38号公告),对符合条件的从事污染防治的第三方企业(以下简称第三方防治企业)减按15%的税率征收企业所得税。

这意味着持之以恒打好污染防治攻坚战,深入推进蓝天、碧水、净土三大保卫战有了减税政策的进一步支持。对于第三方防治企业而言,激发和助推作用较为直接和明显,有利于减轻企业税负,缓解资金紧张压力,亦可进一步激发环保市场活力,带动更多资本进入。

满足7个条件可享受税收优惠

38号公告称,第三方防治企业是指受排污企业或政府委托,负责环境污染治理设施(包括自动连续监测设施)运营维护的企业。

不少业内人士公开表示,38号公告提到的第三方防治企业不仅包括从事工业污染治理的环保企业,还包括接受政府委托从事市政污水处理的环保企业,以及污染物监测企业。范围相当广泛。

不过,要想享受企业所得税优惠,38号公告规定第三方防治企业应当同时符合7个条件:在中国境内(不包括港、澳、台地区)依法注册的居民企业;具有1年以上连续从事环境污染治理设施运营实践,且能够保证设施正常运行;具有至少5名从事本领域工作且具有环保相关专业中级及以上技术职称的技术人员,或者至少2名从事本领域工作且具有环保相关专业高级及以上技术职称的技术人员;从事环境保护设施运营服务的年度营业收入占总收入的比例不低于60%;具备检验能力,拥有自有实验室,仪器配置可满足运行服务范围内常规污染物指标的检测需求;保证其运营的环境保护设施正常运行,使污染物排放指标能够连续稳定达到国家或者地方规定的排放标准要求;具有良好的纳税信用,近三年内纳税信用等级未被评定为C级或D级。

这些条件中值得注意的是“保证环保设施正常运行,

污染物达标排放”,这要求第三方防治企业能够稳定实现达标,最好不要接受过环保处罚。

2015年,财政部、国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》规定,对已享受增值税即征即退政策的纳税人,因违反税收、环境保护的法律法规受到处罚(警告或单次1万元以下罚款除外)的,自处罚决定下达的次月起36个月内,不得享受通知规定的增值税即征即退政策。

其实,有不少企业甚至上市公司,因轻微环境违法行为被罚款后,造成上千万税收优惠被取消的案例。根据公开报道,青海宏扬水泥有限公司于2015年9月23日因环保违法行为被处以罚款5万元,2020年5月9日税务部门告知企业需补缴高达3655万元的税款;吉林省固体废物处理有限责任公司因3万元环保处罚被追缴税款1398万元及滞纳金225万元;福建侯官海峡环保有限公司因5.71万元环保处罚被追缴税款及滞纳金143.18万元。

尽管环保处罚的罚款额度不高,但与之相关的税收影响却是巨大的,同时还会带来其他不利影响。例如,已认定的高新技术企业有严重环境违法行为的,会由认定机构取消其高新技术企业资格,并追缴相关税款;软件产业和集成电路产业发展企业有环境等违法、违规行为,受到有关部门处罚的,取消其享受税收优惠的资格,并补缴已减免的企业所得税税款。对于上市公司和拟上市公司来说,还可能影响到其信息披露、重大资产重组、证券发行等。

环境违法成本加大,这进一步提示相关企业要增强风险意识,在合法享受税收优惠的同时,不要忽视生态环保工作,应依法合规经营,破除侥幸心理麻痹思想,争做知法、懂法、守法的环保企业,实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

第三方防治企业税收优惠并非首次延长

当前,我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力,减税降费政策是有效的“减压阀”,有助于稳住市场主体,从而稳住经济基本盘。近年来,国



家实施新的组合式税费支持政策，针对市场主体特别是中小微企业、个体工商户、制造业、特殊困难行业提供税费支持，减的是税费，增的是信心。

其中，我国十分关注第三方防治企业发展问题，38号公告并非我国首次提出对符合条件的第三方防治企业减按15%的税率征收企业所得税。

2017年以来，环保产业由于多重因素，遭遇了经营和投融资等多重困境。由生态文明建设和环保强监管带来的政策执行利好并未带动环保市场需求的稳步释放，环保产业增速放缓，尤其社会资本对于环保行业风险偏好明显降低，企业融资成本急升。

从税收优惠的角度来看，环保企业可享受的税收优惠政策各散落在各个税种的法规中，且大部分不是为环保产业特别制定，缺乏稳定性。并且各项税收优惠政策之间缺乏统筹协调，相互影响，也使得优惠力度不足，无法为环保企业纾困。

2019年3月20日，时任国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，明确增值税减税配套措施，决定从2019年1月1日至2021年底，对从事污染防治的第三方企业，减按15%税率征收企业所得税。根据《中华人民共和国企业所得税法》，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得可以免征、减征企业所得税。

2019年4月，财政部、国家税务总局、国家发展改革委、生态环境部联合印发《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》（2019年第60号，以下简称60号公告），对符合条件的第三方防治企业减按15%的税率征收企业所得税。第三方防治企业所得税政策聚焦于环境污染治理领域，专业性强，对落实税收优惠

政策提出了较高的要求。执行期限自2019年1月1日起至2021年12月31日止。

60号公告发布后，为不少环保企业解决了困难。例如，江苏某环保设备有限公司属于中小型环保公司，其表示环保制造行业一直以来属于高附加值产业，生产环节所耗用的原材料较少，增值税的税负相较于普通制造业要高很多，经过粗略估算，2019年仅增值税税率下调一项，就可直接为企业减负140余万元。

与此同时，国家税务总局、国家

发展改革委、生态环境部一直高度关注第三方防治企业所得税政策的落实情况，并实现部门联动，对纳税人和相关部门较为关注的问题进行了多次研究。

在60号公告的基础上，国家税务总局、国家发展改革委、生态环境部联合印发了《关于落实从事污染防治的第三方企业所得税政策有关问题的公告》（2021年第11号）主要明确，企业优惠政策需要留存备查的资料，以及税务机关在后续管理中对企业有关条件有疑义时的部门联动核查机制，主要目的在于使税收优惠政策落实更为精准，税务执法方式进一步优化，并不改变第三方防治企业优惠事项的办理方式。

据悉，留存备查资料是后续管理过程中判断企业能否享受税收优惠政策的重要依据。而第三方防治企业是否能享受减15%税率征收企业所得税的政策，主要取决于是否符合60号公告第二条所明确的7个条件。

随后，为帮助企业纾困解难，促进创业创新，2022年1月，财政部、国家税务总局发布《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（2022年第4号）明确，60号公告中规定的税收优惠政策，执行期限延长至2023年12月31日。

记者注意到，38号公告的执行期限自2024年1月1日起至2027年12月31日止。

税收优惠政策的延期，对第三方防治企业来说，无疑是一个利好消息。一方面，减少企业所得税的税率，将有效降低企业的负担，增加了企业的盈利空间。尤其对于那些规模较小的企业来说，这一政策的实施将带来实实在在的经济效益。另一方面，减税政策也将刺激企业的发展动力，促进企业的技术创新和管理提升。企业只有具备了一定的技术实力和管理水平，才能够满足减

湖南三部门发布意见 着力提升生活垃圾回收利用率

近日,省住建厅等3部门联合发布《关于加快完善生活垃圾可回收物体系建设推进“两网融合”促进资源化利用的实施意见》(以下简称《意见》)提出,到2025年,全省生活垃圾回收利用率将达到40%以上。

推动全省再生资源回收利用体系与生活垃圾收运体系“两网”融合,主要内容包含:健全完善交投点、中转站、分拣中心和集散市场,构建多元回收、集中分拣、安全存运和无害处理的可回收物回收体系,加快提升生活垃圾减量化、资源化处理水平等。

《意见》提出,2023年,各市州要完成70%以上建成区可回收物交投、收运设施建设,生活垃圾回收利用率达到35%左右;2024年,各市州建成区实现可回收物

交投、收运全覆盖,至少建成1座可回收物绿色分拣中心;2025年,全省绿色收费价格机制健全,基本建成体系完整、运转顺畅、运作规范、智慧高效的可回收物收运和资源化利用体系。

《意见》要求,各地要灵活采用连锁经营、“互联网+”、生活垃圾分类箱房空间共享等模式,加快推动社区回收点(站)建设;各市州应建设一批具备分选、拆解、剪切、破碎、清洗、打包、储存等专业化和规模化初加工能力的绿色分拣中心;以“一地一资源一产业园”模式,构建可回收物深度加工的规模化、高值化利用产业链;制定低值可回收物的财政支持政策,对低值可回收物进行专项资金补贴,形成长效运作机制。

湖南日报

税政策中的各项条件,从而享受到税收优惠。

38号公告对环保行业产生推动作用

对于满足条件的第三方防治企业而言,现在是时候自行申报了。

38号公告规定,第三方防治企业自行判断其是否符合公告中的条件,符合条件的可以申报享受税收优惠,相关资料留存备查。税务部门依法开展后续管理过程中,可转请生态环境部门进行核查,生态环境部门可以委托专业机构开展相关核查工作,具体办法由国家税务总局会同国家发展改革委、生态环境部制定。

环保税减免政策是一种促进绿色发展的重要政策。在申报过程中,企业需要严格遵守相关的法律法规,确保环保设施的正常运行和污染物的达标排放。只有做到这些,企业才能够真正享受到减税政策带来的红利。

38号公告的实施将对整个环保行业产生积极的推动作用。从行业基本面来看,广发证券表示,环保高股息资产也不断涌现。一是“民生底层刚需+特许经营+收入/成本刚性”三大特性保障水务、固废资产长期稳定现金流;二是资本开支收缩、自由现金流转正,分红率提高空间显著;三是公募REITs同类型水电资产验证高

股息环保公司有望获得更高估值定价。

华创证券分析认为,2023年节能环保装备板块有望重新演绎“十二五”期间的行情,同时垃圾焚烧、危废、水务标的走出阴霾后2023年有望在低基数下迎来高成长,第二成长曲线布局顺利亦对板块估值修复起到催化作用。

与此同时,中联环保圈撰文表示,减税政策将吸引更多的企业从事污染防治工作,增加了行业的竞争力和活力。减税政策也将促进污染防治技术的研发和应用,推动环保行业的创新发展。减税政策还将增强企业的环保意识和责任感,促进企业的绿色发展,为建设美丽中国作出积极贡献。

总而言之,38号公告的发布为第三方防治企业带来了“福音”。减轻企业税费负担,有助于促使企业通过技术改造、产能升级积极寻求绿色发展,通过鼓励企业节能减排,推动绿色消费,这一政策将为环保企业的发展注入新的动力。同时,减税政策的实施也将推动生态环保产业和环境服务业健康发展,提升生态环保产业竞争力,把生态环保产业的潜在市场转化为现实需求,为我国经济高质量发展绘就浓重的“绿色底色”。

环境经济杂志

环境基础设施建设驶上快车道

近日，国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部等部门印发《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025年）》（以下简称《行动方案》），部署推动补齐环境基础设施短板弱项，全面提升环境基础设施建设水平。为何要全面提升环境基础设施建设水平？其中的市场空间有多大？还有哪些短板需要补齐？

社会发展需要

环境基础设施是深入推动环境污染防治的基础工作，也是建设人与自然和谐共生现代化的重要组成部分。党的二十大明确提出，提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。

“根据经济规律，当一个国家或地区的社会经济水平发展达到某个临界点后，经济发展会催生更好的环境质量。当前，我国社会经济发展已经达到了这个阶段。”中国科学院城市环境研究所生态环境规划与管理研究中心副主任吝涛说。

业内专家认为，当前，我国产业升级和城乡居民生活水平不断提高，要求更好的生态环境质量。此时提升环境基础设施，能进一步推动绿色经济发展，培育新的经济增长点，提升产业竞争力并促进就业。此外，我国环境基础设施也需要升级换代。

中国国际工程咨询有限公司资源与环境业务部主任张英健表示，近年来，我国环境基础设施处理能力大幅提升、运营管理持续优化、工艺技术明显进步，环境基础设施领域“十四五”相关目标进展顺利，污水处理能力等目标已提前完成或接近完成，但是距离建设美丽中国目标任务还有不小差距。

吝涛表示，有鉴于此，构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络，推进环境基础设施一体化、智能化、绿色化发展，是经济社会发展的必然要求，也是建设人与自然和谐共生的现代化的有力支撑。

市场空间广阔

“初步估算，如果全国城市按照《行动方案》要求，

在污水、垃圾、固废、危废、医废等方面全部升级换代，整体上有望产生近万亿元市场。”吝涛说。

环保产业是典型的“政策驱动+投资拉动”型产业。历次环境治理模式的突破创新，均有效释放了市场空间，带动环保产业新一轮增长。据统计，“十三五”期间全国环境污染治理投资累计近4.8万亿元，带动环保产业持续增长，营收年均增速14.1%。

《行动方案》要求，到2025年，环境基础设施处理处置能力和水平显著提升，新增污水处理能力1200万立方米/日，新增和改造污水收集管网4.5万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1000万立方米/日；全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日以上，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日以上。固体废物处置及综合利用能力和规模显著提升，危险废物处置能力充分保障，县级以上城市建成区医疗废物全部实现无害化处置。

张英健认为，目前我国部分地区环境基础设施体系还有待完善，特别是大量县级及以下地区环境基础设施能力还存在较大缺口，亟需加大投资和创新，这些无疑都将带动巨大的市场空间。

据中国环境保护产业协会预测，全国环境治理营业收入在“十四五”期间将保持10%左右的复合增速，预计在2025年突破3万亿元。

补齐短板弱项

环境基础设施建设是美丽中国建设的根基。然而，当前我国环境基础设施方面存在不少短板弱项，一些地区管网老旧破损，污泥无害化处理和资源化利用水平不高，生活垃圾分类收转运体系不完善，生活垃圾焚烧处理能力有待提高，园区环境治理难度大、基础薄弱，对焚烧飞灰处置和填埋设施渗滤液处理监管能力不足，等等。

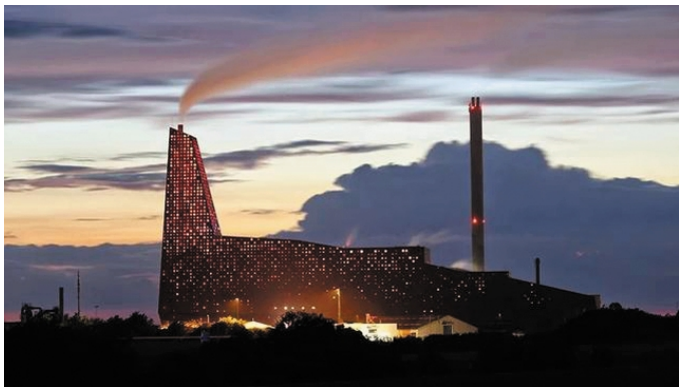
正是基于这些差距和短板，《行动方案》明确了包括生活污水收集处理及资源化利用设施建设水平提升行动在内的多方面重点任务。

张英健表示，下一步要按照《行动方案》要求，从几个方面入手，推动补齐环境基础设施短板弱项，提升环境基础设施建设水平。

千吨级垃圾焚烧项目为何无人问津？

当地“不保底、不承诺、不分担风险”的态度使得企业更加谨慎

近期，多个垃圾焚烧项目接连废标，释放出行业发生转变的信号。这些项目大多处于四川省、贵州省、陕西省、黑龙江省等地。其中，四川省广元市剑阁县城乡生活垃圾无害化处理设施建设项目终止有很多细节值得玩味。这个项目已经是第 3 次终止了。自 2022 年 10 月，其首次发布招商公告以来，皆因“无有效报名投资人”而终止。



据了解，此项目中选的投资人需缴纳 2000 万元建设项目实力证明金。一个总投资才 8900 万元的项目，就要缴纳 2000 万元来证明自己的实力。为何？

市场在变，但一些地方仍有惯性未作改变

“地方财政吃紧。”一位国内头部环保企业的运营总监这样分析。

“前几年市场比较热，大家挤着进来，但现在市场已经在调整了，一些地方有惯性，还没有改变。”中国城市建设研究院有限公司总工程师徐海云告诉记者。

“地方政府有非常强烈的投资冲动，很多地方会提一个口号，叫项目为王。从拉动 GDP 的角度出发，恨不得每个县都建垃圾无害化处理项目。这反映出一些地方在规划方面存在问题；另外，一些地方在项目判断上出现偏差，没有将其作为城市基础设施看待，边界条件越列越多。如果将生活垃圾焚烧作为盈利行业看的话，容易出现盲目扩大投资

一是加快填补污水收集管网空白，提升污水收集效能；因地制宜推进雨污分流改造，加快补齐城市和县城污水处理能力缺口。二是完善生活垃圾分类设施体系，健全收集运输网络；补齐县级地区焚烧处理能力短板，推动设施覆盖范围向建制镇和乡村延伸；探索建设小型生活垃圾焚烧处理设施，改造提升填埋设施；强化设施二次环境污染防治能力建设。三是推动固体废弃物处置及综合利用设施建设，全面提升设施处置及综合利用能力；积极推进建筑垃圾分类及资源化利用；统筹规划再生资源加工利用基地，提高可回收物再生利用和资源化利用水平。

此外，还要强化特殊类别危险废物处置能力建设，加快建设国家和区域危险废物风险防控中心和特殊性危险废物集中处置中心，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管；健全医疗废物收转运体系。积极推进园

区环境基础设施集中合理布局，加大园区污染物收集处理处置设施建设力度，推进再生资源加工利用基地建设。全面推行排污许可“一站式”管理，建立基于排污许可证的排污单位监管执法体系和自行监测监管机制；加强对焚烧飞灰处置等全过程监管，实现危险废物收集利用处置情况全过程在线监控，完善污水处理监测体系。

吝涛表示，长期来看，要把环境基础设施建设提升行动当成一种新兴绿色产业和新兴市场进行培育，从政策、金融、教育和科研等多个方面进行系统性支持。“可围绕区域发展差异鼓励推动更多区域合作，包括在区域之间推动联合开发项目，共享资源和技术，提高效益，资源配置更加均衡；加强人才培养，提高各地区对环境基础设施建设的专业管理及运营能力，促进知识和技术的转移，推动地区之间的合作与共享。”吝涛说。

经济日报

规模的冲动，对企业的定位易出现偏差，脱离建设初衷。”城发环境股份有限公司研究院执行院长（原城发环保能源有限公司副总经理）王振宇告诉记者。

各方的声音不同，但都表达了不认同的观点。中华环保联合会废弃物发电专委会秘书长郭云高说：“一些地方尤其是不发达地区没有意识到市场的变化。2022年，有很多垃圾焚烧发电投资集团就很慎重，不去投项目了。行业早已经觉醒了，但偏远地区的政府需要多长时间反应过来？可能这两年会。”

在近日出现的废标项目中，还有一个“看起来很香”的千吨级垃圾焚烧项目，即贵阳市东部循环经济产业园生活垃圾焚烧发电特许经营项目。企业为什么不投标呢？

招标文件显示，贵阳市综合行政执法局、贵阳市各部门、各区（市、县）人民政府及开发区管委会不对本项目垃圾供应质量及数量进行任何形式的保底、兜底，不向中标特许经营单位承诺固定回报、最低需求等商业风险分担等。垃圾量供应不足的风险由中标特许经营单位承担。

有专家告诉记者，这一项目招标限价为82.35元/吨，与同等规模的垃圾焚烧发电厂相比并不是最低的，但企业对实际垃圾处理量存在明显担忧。贵阳市实际垃圾焚烧处理能力的缺口以及“不保底、不承诺、不分担风险”的态度促使企业更加谨慎。

行业拐点已来，要正视中西部不平衡的问题

郭云高告诉记者：“中华环保联合会废弃物发电专委会在2020年就给行业发出了预警，但是大家都有惯性，还有些企业‘骑在马上下不来’。2021年，国补政策明确退出、环保要求越来越高、产能过剩已经显现，拐点到来已经是行业共知的‘灰犀牛’事件，行业形势发生了质的变化。”

为什么拐点在2021年、2022年到来？

王振宇说：“一是在政策层面，2021年12月31日，国补‘关门’。之前投产发电的项目全额享受国补，之后的项目不再享受。第二是从全社会的角度看，2021年，东部区域基本实现生活垃圾焚烧处理，中部地区焚烧处理比例达到60%左右。不管是在亚洲还是世界范围内，在比例上我们都比较领先。”

王振宇认为，较高比例的焚烧处理容易让人认为企业不需要补贴了。但我国存在较大的人地矛盾，继续填埋这条路走不通了，垃圾焚烧无害化处理是唯一道路，且通过过去10年的发展证明是有效的。“我国垃圾无害化处理从数字上看，好像达到了国际先进水平，但中西部

不平衡的现象仍较为突出，所以，中西部需要政策继续扶持。中西部的生活垃圾如果不做焚烧处理，可能走上继续填埋的老路。”他说。

拐点已来，垃圾焚烧行业未来走向何处？

郭云高对未来保持乐观。“这个趋势，对增量发展模式确实不利，但有利于存量发展模式，会引导垃圾焚烧发电企业理性投资、合规建设和精细化管理，让已建成的垃圾焚烧发电项目的运营管理水平不断提升，促进行业的高质量发展，达到凭内生动力实现行业可持续发展的良性局面（而不是一味依靠外部条件生存发展）。作为环境基础设施，垃圾焚烧发电是不可或缺的，政府原则上不希望企业死掉，行业会经历重整，但不会是完全市场化的竞争。在当前经济背景下，相对其他行业，垃圾焚烧发电行业要好得多，至少运营现金流有基本保证。”

当前背景下，垃圾焚烧企业关注哪些问题？

前述环保企业运营总监告诉记者：“一是项目规模。如果是县域小型项目，规模小，经济效益就比较差，投资商担心建设设计规模和产生、收运的垃圾量差距大。比如，设计规模是500吨，实际收运只有200多吨，就存在垃圾量严重不足的情况。二是地方政府财政能力。三是地方政府信誉度和营商环境。如果政府信誉度不好，有费用不及时支付或者赖账等情形出现，供应商就不乐意去。如果投资商自身负债率过高或者流动资金不足，就需要融资，靠短期贷款开展运营，困难很多。”

王振宇说：“我们现在做项目都会跟地方政府谈，希望地方政府给予一定补贴，因为企业单靠电费很难存活。国补退坡以后，从2021年12月31日开始，到今年6月30日，企业所发电量采取竞价上网的方式。但价怎么竞，现在各省都没有政策，大家都在等。我们有一部分项目，跟政府谈竞价上网的过程很不顺利。上网价格应该从0.65元这个价格往下降，但降多少，没有明确。因此，一些项目的前景无法预测，未来存在很大的不确定性。”

中国环境报



怀化市生活垃圾焚烧发电项目点火

10月28日,怀化市生活垃圾焚烧发电项目举行点火仪式。市委书记许忠建出席并宣布点火。省住建厅一级巡视员刘年来,省高速公路集团有限公司党委书记、董事长罗卫华讲话。市委副书记、市长黎春秋致辞。市人大常委会主任李万千,市政协主席印宇鹰出席。

黎春秋在致辞中说,怀化市深入学习贯彻习近平生态文明思想,将推进生活垃圾焚烧发电项目作为坚持生态优先、绿色发展的重大举措,作为建设生态绿色之城的重点项目,力求打造成为功在当代、利在千秋的民心工程。希望项目建设方创新管理和服务理念,加大调试力度,完善后续环节,确保如期投产运营,努力将其打造成为优质工程、精品工程。市委、市政府将一如既往地支持项目建设、运营和管理,为项目高效规范运行保驾护航。

刘年来在讲话中说,怀化市生活垃圾焚烧发电项目的投产点火,标志着全省地级市生活垃圾焚烧设施全覆盖。希望项目建设单位加强项目运行,提升科学管理水平。希望怀化市完善统筹区域内垃圾收运体系建设、提

高垃圾处理效能,扎实推进沅陵垃圾焚烧发电项目建设,争取尽早建成投产,推动怀化垃圾焚烧处理再上新台阶。

罗卫华在讲话中说,省高速公路集团将高标准、高质量、高效率完成项目后续工程建设,聚焦怀化市生活垃圾的“无害化、减量化、资源化”综合处置利用,安全、科学、精心做好项目运营管理,为改善怀化市人居环境、提升怀化人民生活幸福感、实现企业经营与地方经济协同发展、建设社会主义现代化新湖南贡献国企力量。

怀化市生活垃圾焚烧发电项目总投资7.69亿元,年处理垃圾43.8万吨、上网电量1.8亿千瓦时。项目全面投产投运后,将统筹处理鹤城、中方、芷江等7个县(市、区)城乡生活垃圾,在无害化处理的基础上采取焚烧发电、变废为宝,实现生活垃圾的减量化、资源化。

省高速公路集团有限公司党委委员,现代投资股份有限公司党委副书记、副董事长、总经理唐前松,市领导李卫林、邹兴旺出席。

怀化日报

行业动态

迪亚环境总经理孙铁刚入选 “2023年度科技创业领军人才”

近日,经省科技厅评定,湖南迪亚环境工程股份有限公司总经理孙铁刚荣获“湖南省2023年科技创业领军人才”称号。

据悉,湖南省科技创新领军人才项目旨在遴选我省重点学科、优势产业的学术技术带头人,重点培养为创新能力卓越、引领作用突出的科技领军人才,并优先将省科技领军人才作为国家创新人才计划推荐对象。

孙铁刚,男,1997年毕业于湖南大学环境工程学院,2006年创立湖南迪亚环境工程有限公司,现任迪亚环境总经理,2015年获评环境保护工程高级工程师,是湖南省环卫行业聘任的省级专家、湖南省发改委建设项目评审专家、湖南大学环境科学与工程学院硕士产业导师,也是5项国家实用新型及发明专利技术的发明人。其带头研究的“两级A/O+芬顿”垃圾渗滤液处理技术评为

国家实用推广新型技术,组织建设的“麻阳县垃圾渗滤液处理工程”评为全国示范工程。

孙铁刚从事污水处理工作25年,自2007年开始专注于垃圾渗滤液处理技术、工程建设、设施运营管理工作,对垃圾渗滤液的处理及管理有着丰富经验及专业技术水平,采用的垃圾渗滤液处理技术(非膜法专利技术)占据了湖南30%以上的市场,并逐步推广到全国。同时也对生活垃圾、餐厨垃圾处理提供了独特的技术思路。

此次入选“湖南省2023年科技创业领军人才”,将对迪亚环境后续开展科技创新和成果产业化等工作起到重要的促进和引领示范作用。下一步,迪亚环境将更好地发挥人才引领作用,不断提升公司技术创新和产业化能力,为环保产业高质量发展注入新的动力。

黄添强

建设绿色工厂 推动低碳发展

永清环保获“湖南省绿色工厂”授牌

9月21日，长沙市工信局为永清环保获评的“湖南省绿色工厂”进行授牌。

永清环保长期致力于节能环保、减污降碳事业，积极践行“新能源优质资产运营商”战略，立足“双碳技术领先企业”发展目标，持续深化和巩固在固废处置、土壤修复、大气污染治理等领域行业领先地位，以新能源技术、建设、投资运营从源头实现节能增效及资源高效利用，以优质环保工程从末端治理好环境污染，坚持走绿色发展道路，并从环境保护、节能降耗、资源循环利用、清洁生产等方面开展工作，逐步建立绿色制造体系，助力传统环境治理产业链向绿色低碳领域转型升级。

此次授牌“湖南省绿色工厂”，是对永清环保长期坚持清洁生产、绿色发展的认可。永清环保将持续贯彻“绿色发展”理念，搭建以绿色标准、绿色工厂、绿色产品（服务）为核心的绿色制造体系，加强污染源治理，

优化产品结构，提升产品品质，强化绿色采购、绿色生产力，生产更多绿色、低碳产品，践行工业绿色低碳发展之路，建成行业标杆性绿色工厂。

文珊



力合科技应邀参加第八届“一带一路高峰论坛” 向斯里兰卡捐赠成套仪器装备

正值“一带一路”倡议提出十周年之际，9月13日至14日，由香港特别行政区政府、香港贸易发展局共同主办的第八届“一带一路”高峰论坛在香港举办。中国科学院生态环境研究中心与香港特别行政区环境及生态局、香港特别行政区环境保护署与斯里兰卡中央环境管理局分别交换了合作安排、合作协议，建立了围绕水环境管理开展技术交流、经验分享、人员培训、技术转移等合作的架构。

力合科技副总经理郭珍应邀参加了此次论坛及香港特别行政区环境保护署举办的合作交流会，在会上分享了该公司在水环境自动监测领域积累的应用经验及最新的技术成果，并参加了向斯里兰卡环境保护管理局捐赠地表水水质在线监测设备的仪式。郭珍与斯里兰卡环境保护管理局主席 Supun S Pathirage 共同签署捐赠证明，

中国科学院生态环境研究中心教授杨敏、香港特别行政区环境保护署署长徐浩光共同见证了设备捐赠仪式。

力合科技积极响应国家“一带一路”倡议，参与了中国科学院组织的多个“一带一路”环保合作项目。期间，为斯里兰卡、柬埔寨、埃及等多个国家提供了水质自动监测设备，参与了中国商务部援建的“中国—斯里兰卡水技术研究与示范联合中心（C-SL JRDC）”建设，为绿色“一带一路”贡献了力合力量。

力合科技近期将与中国科学院联合派员赴斯里兰卡进行实地考察，围绕“设备安装、运行维护、数据应用”等重点方向深入讨论研究，为斯里兰卡环境保护管理局提供成套化服务、建立高效的水环境管理技术体系给予系统化技术支持，为人类命运共同体建设贡献一份力量。

龙芳芳

用专业守护绿水青山， 垃圾浓缩液全量化处理有了“长沙样本”

沿着长沙黑麋峰蜿蜒的山路一路向北，一座垃圾焚烧发电厂映入眼帘，这里是全国规模最大、运营水平最高的固体废弃物综合处理场之一，由湖南军信环保股份有限公司（简称“军信股份”）运营。如今，山上既闻不到垃圾腐败产生的异味，也没有了四处飞舞的蚊蝇，成了一处可供休闲娱乐的花园式工厂。

变化不止这一处。近日，在固体废弃物处理场内，由军信股份研发团队攻关的浓缩液全量化处理工艺技术及装备已达到中等试验规模，助力长沙攻克了填埋场浓缩液处理的技术难题。

攻克高盐浓缩液二次污染处理难题

垃圾填埋场渗滤液处理一直是城市环保的棘手问题。填埋场渗滤液是一种高浓度有机废水，不仅含有大量有机污染物，还含有多种重金属污染物，处理不当将对周边地下水、土壤、空气等环境造成严重污染。浓缩液则是渗滤液处理过程中产生的二次污染物，由于成分复杂、处理难度大，属于典型的难降解高盐废水，很容易对周边环境造成污染。

要解决垃圾填埋场浓缩液的处理问题并非易事。由于城市的地域差异性，居民饮食习惯存在差异，产生的垃圾渗滤液各项指标更是不尽相同。因此，垃圾渗滤液处理难度和技术要求也越来越高。



面对高盐浓缩液的二次污染处理难题，长沙积极开展研究，市科技局将其纳入重点研发项目，由军信股份联合高校快速组建了一支高水平的技术研发团队，深入分析浓缩液成分，开展浓缩液中腐殖酸类有机物的特异性分离、富集和资源化利用，结合先进的厌氧氨氧化技术对渗滤液进行预处理等创新研发，目前已在长沙市固体废弃物处理场打造了中试线并联动项目开展了工程化试验。

实现生态、社会、经济效益“三丰收”

“随着垃圾填埋场老龄化日益严重，浓缩液已经成为制约填埋场稳定运行的难题，其全量化处理技术不仅要解决处理达标的问题，也要考虑稳定运行和成本合理的问题。”军信股份技术负责人李方志介绍，经过持续5年多的研究开发，研发团队在渗滤液全量化处理工艺技术上做大量的探索试验，积累了大量的试验数据，为项目建设的科学化、规范化及高标准奠定了科学指导基础。

在高盐浓缩液腐殖酸资源化技术中配备有经济合理预处理环节，可为渗滤液处理系统起到防止腐蚀、结垢的效果，降低渗滤液全量化处理能耗及药剂投加量，并大幅减少后续浓缩液的处理负荷。此外，分离出的腐殖酸产物经脱盐处理后可作为液态农林营养添加剂，用于土壤肥力改良，或复配用于苗木和绿化带的喷洒施肥，进一步发挥可用资源价值，助力实现生态效益、社会效益、经济效益“三丰收”。

据悉，军信股份正在加快推动布局渗滤液处理、生活垃圾焚烧发电、市政污泥处理处置等环境综合治理业务，不仅得到了行业内各主管部门和相关单位的认可，还在环保领域树立了良好的品牌形象和市场口碑。未来，军信股份将继续用专业守护绿水青山，以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”理念，将长沙城市固体废弃物处理场打造成集固体废弃物处理、环保工艺展示、环保科普教育、环保工业旅游为一体的环保主题公园，为促进生态文明建设、助力长沙经济社会高质量发展作出新的贡献。

长沙晚报

三友环保成立院士专家工作站 为企业发展提供“智力引擎”

日前，湖南省院士专家工作站建设专项办公室发布公示，三友环保成功获批建立 2023 年湖南省院士专家工作站，与中国工程院院士、清华大学软件学院教授孙家广及其创新团队合作共建，双方将重点开发水务工业网络构建、水务数据智能应用等相关核心技术，推动污水处理产业数字化转型升级。

孙家广 1970 年毕业于清华大学自控系，1999 年当选为中国工程院院士，现任清华大学软件学院教授、国家企业信息化应用支撑软件工程技术研究中心主任，是软件及应用领域专家，长期从事计算机图形学、计算机辅助设计、软件工程与系统的教学、研究、开发，负责研制了有我国知识产权的二维 CAD 系统、三维产品造型核心平台、产品数据全生命周期管理系统及企业信息化集成系统(EIS)等大型软件，并在数百家大中型企业中得到应用，为推动我国制造业信息化、工业化与信息化深度

融合、提升我国软件产业化能力做出了贡献。

作为企业与高校科研团队联合开展核心技术攻关、成果落地转化的高层次科技创新平台，院士工作站不仅能为企业注入“智力引擎”，推动企业产品研发、技术创新、人才培养等方面的发展，更能成为企业的“大脑和眼睛”，促使企业的创新更具战略性、前瞻性和系统性，持续提高企业核心竞争力。

三友环保研发技术中心主任韩红波表示，对于企业而言，科技、人才、创新缺一不可，互联互通。未来，三友环保将充分发挥院士、专家的引领带动作用，把院士工作站作为推动产业关键技术攻关、促进科技成果转化的重要载体，在科研攻关、技术创新以及人才培养等方面开展紧密、全面的深度合作，共同建设行业高质量发展的领军高地。

纪媛

科美洁环保通过省级服务业 标准化试点项目验收

9 月 26 日，省市场监管局组织专家组对湖南科美洁环保科技有限公司的省级服务业标准化试点（环保运营服务专项）项目开展了评估验收。

专家组通过听取汇报、察看现场、审查资料、现场提问、综合评审等方式，对试点项目的组织保障、任务完成情况、试点工作成效等进行了全面评估，一致同意通过项目验收。

该公司自 2020 年 5 月入选省级服务业标准化试点单位以来，积极推进标准化试点建设工作，在经营实践的基础上认真总结提炼，不断加强规范化和标准化管理，

提升服务水平，标准实施率达 100%，试点后客户满意度达 98.43%，较试点前提高了 8.52%。通过建立健全并实施标准体系，大幅提升了环保运营服务效率与质量，推动行业降本增效，助力环保服务高质量发展。

下一步，该公司将按照专家组的指导建议，发挥好试点单位带动效应，持续加强环保服务领域相关标准的创新，强化标准更新升级和应用实施，充分利用各项指标和管理工具开展自我管理，不断提升环保服务质量管理科学化、精细化、规范化水平。

黄臣

建筑垃圾资源化综合利用,正成为一片产业蓝海——

“拆房子”之后的生意 湖南做得风生水起

“未来,‘拆房子’的生意也许比建房子还要好。”

随着城镇化发展持续推进,城市更新、存量改造将成为城市未来高质量发展的必然选择。由此而产生的建筑垃圾资源化综合利用,有望成就一片产业蓝海。

最新统计显示,2022年,全省建筑垃圾资源化综合利用率约为43.4%,2023年预计将达到50%以上。“拆房子”之后的生意,湖南怎么做?

1.3亿吨——

湖南去年产生建筑垃圾的规模

建筑垃圾从何而来?

城市在快速发展过程中,出现大量“短命建筑”。这些建筑因规划调整,或自身质量问题,平均寿命仅有30年左右。

频繁的装修与拆改也是造成大量建筑垃圾的源头。新开业的店铺、新买的二手房,短期内对房屋进行多次装修,早已屡见不鲜。

在湖南,建筑垃圾的规模不容小觑。据统计,2020年全省建筑垃圾产生量约为2.9亿吨,2021年约为1.2亿吨,2022年约为1.3亿吨。

大量的建筑垃圾去了哪儿?

堆积、填埋、焚烧,一度是建筑垃圾逃不脱的“命运”。“就算回收利用,因为产品附加值有限,也未必能赚钱,企业看不到希望。”一位资深从业者告诉记者,直到现在,还有不少企业停留在“处置”阶段,而非对建筑垃圾进行“资源化”利用。

即便如此,湖南今年却立下了“建筑垃圾资源化综合利用率达到50%以上”的目标,底气何在?

在长沙县,湖南融城环保科技有限公司(以下简称“融城环保”)建筑垃圾资源化利用基地,已具备年处理60万吨沥青及水稳基层拆除垃圾的资源化处置能力;

在湘江新区,湖南云中再生科技股份有限公司(以下简称“云中科技”)具备装修垃圾、拆除垃圾、工程垃

圾、道路沥青垃圾协同处置能力,年处置产能达200万吨;

在衡阳市,共建有3座建筑垃圾资源化利用基地,主要处理混凝土块,总处理能力达每年250万吨。

全省各地积极布局,建筑垃圾正一步步成为“黄金”。

5%——

建筑垃圾“路材化”带来价格优势

近日,记者来到云中科技梅溪湖油松临时基地,建筑垃圾处置线上,一端堆放着大量建筑垃圾,经过分类、破碎、加入外掺剂、搅拌等步骤,生成沥青、水稳等再生材料。

“‘吃饭的家伙’都藏在这些瓶瓶罐罐里。”云中科技董事长湛哲宏指着一排试剂瓶,上面标有“增强剂”“泥土固化剂”等。

建筑垃圾回收再造建筑材料,存在“先天不足”。“建筑垃圾因为掺有有机物,不仅强度不够,吸水性也大,材料还十分不均匀。”湛哲宏说道。

如何破解建筑垃圾的三大“软肋”?

首先是彻底分类。在建筑垃圾处置线上,一台台分类设备,再加上少量人工分拣,将有机物与无机物彻底分离。

其次是试剂介入。云中科技自主研发的增强剂、成型剂、抗裂剂、高粘剂等,各类试剂与建筑垃圾充分搅拌,发挥“魔力”,建筑垃圾变得材料均匀、强度更高。

最终,建筑垃圾摇身一变,成为沥青、水稳,大量用于公路建设。长沙含浦大道、双河路、龙柏路等在建路段,均使用再生沥青材料。

“建筑垃圾制成的再生材料,市场价要比普通材料低5%左右。”湛哲宏说,这5%为再生材料赢来了不少市场,公司也已实现有偿回收建筑垃圾、售卖再生材料等多种利润模式,产品销售收入近3亿元,产能与规模居全国

中科博一环保“钢铁尘泥资源化关键技术及装备” 通过技术成果鉴定

9月20日，由中科博一环保科技有限公司、中南大学、山东泰东实业有限公司共同完成的“湿法脱氯分盐—火法脱锌富铁的钢铁尘泥资源化关键技术及装备”技术成果鉴定会在长沙召开。

此次技术鉴定会由中国环境保护产业协会和中国钢铁工业协会联合组织。中国工程院院士姜涛担任鉴定专家委员会主任，共7名行业资深专家组成鉴定专家委员会。

专家委员会认为，该成果为钢铁尘泥的资源化利用提供了一种高效、实用的工艺技术和装置，整体达到国际先进水平，一致同意通过鉴定。

据了解，该成果针对钢铁生产过程中尘泥带来的环境污染、有价元素利用率低等问题，突破现有处置技术及装备瓶颈，构建了“湿法深度脱氯分盐协同火法高效脱锌富铁的钢铁尘泥资源化综合利用”新流程，研发了“双向逆流循环洗涤”钾、钠、氯深度提取工艺、“智能

化配料、配风新型回转窑”高效脱锌富铁工艺、余热梯级回收利用工艺，实现了钢铁尘泥有价元素（锌、铁、钾、钠等）高效回收和无害化、资源化利用，具有投资小、控制水平高、运行稳定、占地面积小、废水零排放等特点，具有显著的经济和社会效益。该技术的推广，将为钢铁行业节能减排、低碳绿色发展作出重要贡献。

吴彬



之首。

100%——

建筑垃圾将被“吃干榨尽”

位于长沙经开区的融城环保，占地100余亩，是全国首个建筑垃圾资源化利用“工厂化”运营项目。

近日，记者来到融城环保，只见一车车建筑垃圾被送进生产线，经过筛分、破碎、分选等环节，“吐”出来的是再生利用的建筑材料。

该项目一期为道路沥青垃圾处置基地，已具备年处置34万吨道路沥青垃圾、产出80万吨沥青混合料的能力。项目二期建成投产后，预计将具备年处置200万吨建筑垃圾、产出260万吨高品质绿色再生产品的能力。

在长沙经开区自购土地，建成国内首家“建筑垃圾工厂”，融城环保已将建筑垃圾“吃干榨尽”，实现处置率、利用率两个100%，云中科技也正朝着100%努力。“目前，公司回收的建筑垃圾有85%用于路材，另有5%直接售卖，10%的有机物焚烧处理。”湛哲宏说，希望通过建立行业标准、分类制定价格体系、用地纳入规划等配套政策，进一步提高企业竞争力。

湛哲宏表示，未来三年，云中科技有望实现建筑垃圾利用率达95%。除了将建筑垃圾路材化、建材化，该公司还将利用好有机物等材料，实现能源化、肥料化，最终达到建筑垃圾100%资源化利用的目标。

湖南日报

中拓环境入选湖南省 节能节水“新技术、新装备和新产品”

近日,省工信厅公示了2023年度湖南省节能节水“新技术、新装备和新产品”评审结果,湖南中拓环境工程有限公司凭借自主研发的“一种生活污水一体化处理装置”位列其中。

该一体化装置具有高度集成化、自动智能化、高效节能、处理水质广泛、运行稳定可靠、维护简单方便等特点,具备自动调节功能,可根据不同水量水质变化调整处理能力,确保出水水质稳定。该一体化装置还具有建设周期短、占地面积小、投资运行费用低、使用寿命长、设备材料可回收利用等优点,目前已在大型污水处

理厂、生活污水、食品废水、医疗废水、工业废水以及废气治理等行业广泛应用,污水处理效果显著,受到客户的广泛好评,具有良好的经济效益和示范效应。

作为一家集环保技术研究与应用、设计咨询、施工总承包、成套环保设备研发制造、安装调试、运营管理服务于一体的创新型环保企业,中拓环境始终坚持绿色发展理念,积极推广和应用节能减排技术。未来,中拓环境将继续以科技创新为驱动,加大在绿色技术和智能制造领域的投入,助力早日实现“双碳”目标。

李湘

打造环保“管家+专家”服务名片

湖南博世科“环保管家”一揽子服务解决环保问题

园区第三方治理是推进环保设施建设和运营专业化、产业化的重要途径,是构建现代环境治理体系的重要环节,也是实现产业园区健康可持续发展重要保障。截至2022年底,我省级以上园区基本实现环境污染第三方治理全覆盖。湖南博世科环保科技有限公司于2022年2月与长沙经济技术开发区管理委员会签订“环保管家”服务项目(2022-2023年)合同,并组建了一支专业技术团队入驻园区,为园区和企业实现绿色发展保驾护航。

长沙经开区作为全省第一家、体量最大的国家级园区,管辖范围广,企业点多面广,行业门类多,环保监管涉及面广,标准要求高。湖南博世科“环保管家”团队根据园区需求,提供全方位、菜单式、定制化的环保技术服务。制定了《长沙经济技术开发区环境污染第三方治理工作方案(2022-2023年)》《长沙经济技术开发区生态环境第三方治理工作项目实施方案》及工作铺排计划,明确了5大板块25项服务内容,从环境信息平台建设、入驻企业环保状况调查、环境基础设施建设运营调查及评估、环保宣传培训、突发环境事件和环境投诉应对等方面全方位提供专业服务。

为提升园区环境治理体系和治理能力现代化水平,湖南博世科“环保管家”团队全面创建环保智慧监管新

模式,搭建了园区环境信息化管理平台,实现园区污染源在线监控、企业信息接入、园区环境数据统计分析、园区环境风险评估、园区突发环境事件应急预警、园区环境信息可视化等功能,有效提高园区的环境管理效率。构建了园区空气质量、企业用电及废水排放和废气排放监控网络,安装了在线监测设备,为实时掌握园区环境状况、及时处置突发性环境事件打好基础。

同时,“环保管家”还提供环境管理、咨询、环保巡查、精准帮扶指导服务,助力园区全力推进防范化解重大生态环境隐患“利剑”行动,组织开展园区企业VOCs、废水处理及排放、固危废、环境风险隐患专项调查。对企业既监督又帮扶,“把脉问诊”“开药方”,促进园区企业日常环境管理各个环节更规范、更专业,降低企业环保运营成本,提高治污效果和效率。2022年,园区空气质量优良天数82.2%,水环境质量持续稳定达标,重点建设用地安全利用率100%。长沙经开区在2022年度市生态环境保护(蓝天保卫战)工作目标考核中获评优秀单位,园区青椒钣喷VOCs污染“绿岛”建设模式获评2022年度湖南省污染防治攻坚战“夏季攻势”十佳典型案例。

彭佳

学会召开第七届第二次会员代表大会暨科技年会



9月15日，湖南省环境科学学会第七届第二次会员代表大会暨科技年会在长沙召开。中国工程院院士、中南大学副校长柴立元，省生态环境厅党组副书记、副厅长黄宇，省科协副主席蒋晓云出席会议。会议由学会理事长郑栗主持。

会议通报了学会2022年度工作报告及财务报告，表决新增了长沙雨花经济开发区管理委员会、力合科技（湖南）股份有限公司为常务理事单位，举办了湖南省环境保护工程技术中心、2022年湖南省生态环境科普基地、湖南环境科学重点开放实验室授牌仪式，对首届湖南省环境保护科学技术奖获奖项目、首届湖南省环境保护青年科技奖获奖个人进行了表彰并颁发了荣誉证书。

黄宇指出，省环境科学学会一直以来是我省环境科技事业发展的重要力量，在传播科学思想、科学普及推广、促进学术繁荣、科技成果转化等方面作出了重要贡献，对促进经济社会可持续发展发挥了积极作用。面对

新形势、新任务、新要求，学会要深入践行习近平生态文明思想，以改善生态环境质量为核心，以支撑打好污染防治攻坚战、服务经济高质量发展为目标，突出精准、科学、依法治污，大力推进生态环境科技创新。要提高政治站位，坚持党建引领；聚焦重点领域，突出科技引领；履行“四个服务”，强化责任引领，以国家战略需求为导向，坚持“四个面向”的定位要求，激发创新活力，加强科技供给，勇于担当、积极作为，以科技创新支撑生态环境保护和美丽湖南建设。

郑栗指出，学会要增强信心，强化责任，为生态环境科技工作者提供引领和服务；要振奋精神，积极进取，努力攀登一流学会的高峰；要发挥优势，迎难而上，以科技创新助力美丽湖南建设。要以“建设一流学术高地、建成一流协作平台、建立一流社团组织”为目标，搭建大学术、大智库、大传播、大家庭等服务平台，为生态环境科技工作者提供好服务，发挥好资源整合平台、绿色发展智库、减污降碳支撑、科技进步推手的功能作用。要强化党的建设，优化作风，凝心聚气，守正创新，团结一致向着目标迈进。

会前，柴立元院士还作了题为“冶金环保产业技术与转化模式创新”的主旨报告。

来自全省环保领域的专家学者，高校、科研院所代表，部分市州生态环境部门有关负责人及会员企业代表共200多人参加了会议。

省环境科学学会



“湘领军+”专家大讲堂首讲聚焦民营企业发展

9月22日,我省“湘领军+”专家大讲堂首讲在湘江新区正式开讲。中国工程院院士、中南大学副校长柴立元教授出席活动并作主旨报告,省科协党组书记、常务副主席王瑰曙致辞,省人社厅二级巡视员丁兴发讲话。学会常务副理事长兼秘书长张志光受邀出席活动,并在“专家对话”环节进行主题分享。

本次活动以“加快推进民营企业绿色循环经济产业高质量发展”为主题,由省人社厅主办,省科学技术协会、中南大学等单位支持,省环境科学学会等承办。

活动中,柴立元等专家学者围绕推进民营经济高质量发展,分享了《绿色循环经济产业的创新发展路径》《环保产业技术与模式创新思考》《企业高质量发展的创新路径与体系设计》等一系列专题报告,并就“绿色循环经济产业发展创新策略”进行专家对话。高校企业之间还进行了技术发布和需求对接。

丁兴发表示,省人社厅开展“湘领军+”专家大讲堂活动,旨在搭建工程技术领域知名院士、享受政府津



贴专家、优秀企业家以及博士后等青年人才交流平台,通过高水平的学术交流研讨、专题报告、需求发布等方式,增进对专业领域前瞻性思考,推动新兴产业领域协同合作创新,促进高层次人才培养,助力现代化产业体系高质量发展。

省环境科学学会

学会动态

《尾水人工湿地工艺系统关键技术及应用》 通过科技成果评价

10月24日,学会组织召开“尾水人工湿地工艺系统关键技术及应用”成果评价专家评审,中国工程院院士,中南大学党委常委、副校长柴立元出席会议并担任评审专家组组长,学会常务副理事长兼秘书长张志光主持。

该技术由湖南先导洋湖再生水有限公司、生态环境部华南环境科学研究所共同研发。会议邀请了中南林业科技大学、湖南大学、湖南农业大学、中科院亚热带农业生态研究所、湖南省生态环境事务中心、湖南恒凯环保科技有限公司的6位专家与柴院士一起组成专家组对该技术成果进行评价。

专家组听取了成果完成单位的汇报,经质询和讨论,

一致认为该成果创新构建了高效的人工湿地系统,发明了“生物塘+湿地床”尾水人工湿地处理工艺;研发了“防堵+清床”绿色低碳运维新工艺;发明了底泥抽吸装置、植物插种装置等人工湿地全生命周期的系列产品与装备,相关工程应用实现了尾水深度净化与资源化利用,满足了湿地水域环境品质的稳定和提升,打造了城市湿地公园样板,社会、环境与经济效益显著,推广价值高,应用前景广阔。其中,“生物塘+湿地床”尾水人工湿地处理工艺技术达到了国际领先水平。

省环境科学学会

《人工湿地运行维护技术规程》 团体标准通过专家立项论证



9月13日，受湖南先导洋湖再生水有限公司委托，省环境科学学会组织召开了《人工湿地运行维护技术规程》团体标准论证会，学会常务副理事长兼秘书长张志光以及来自湖南省生态环境事务中心、中南勘测设计研究院

有限公司、湖南新九方科技有限公司的3名行业专家参加会议。

该团体标准由湖南先导洋湖再生水有限公司、中国环境科学研究院、中南林业科技大学、中国科学院亚热带农业生态研究所、长沙理工大学、湖南湘新水务环保投资建设有限公司、广州华科环保工程有限公司等单位联合申请。

与会专家听取了标准编制相关情况汇报，经质询和讨论，一致认为该标准符合国家有关法律法规和产业政策，具有科学性、先进性和可操作性，对人工湿地运行维护具有重要的指导意义，符合团体标准立项要求，建议纳入湖南省环境科学团体标准项目计划。

省环境科学学会

《铅锌冶炼工业含铊废水治理工程技术规范》 团体标准通过专家评审

9月26日，学会组织召开了《湖南省铅锌冶炼工业含铊废水治理工程技术规范》团体标准专家评审会。

该团体标准由湖南艾森尼克环保科技有限公司、中南大学、湘潭大学、湖南农业大学、湖南省环境保护科学研究院、长沙矿冶研究院、湖南有色金属研究院有限责任公司、赛恩斯环保股份有限公司、长沙华时捷环保科技发展股份有限公司、株洲冶炼集团股份有限公司共同编制。

会议邀请了来自湖南省生态环境事务中心、长沙有色冶金设计研究院有限公司、湖南大学、长沙环境保护职业技术学院、湖南新九方科技有限公司的5名行业专家组成专家组，对该标准的技术文本进行评审。

专家组听取了标准编制相关情况汇报，对具体条款进行了质询，认为该团体标准从污染物与污染负荷、总体设计、污泥浓缩及污泥处置主要工艺设施与材料等方



面全面规定了铅锌冶炼行业含铊废水治理工程的设计、施工、运行与维护等技术要求，结构合理、内容全面，对我省铅锌冶炼行业含铊废水治理具有指导意义，一致同意通过评审。

省环境科学学会

三部门联合发布依法严惩重点排污单位自动监测数据弄虚作假犯罪典型案例

加强行刑衔接协作 合力守护绿水青山

近日,最高人民检察院、公安部、生态环境部(以下简称三部门)联合发布4件依法严惩重点排污单位自动监测数据弄虚作假犯罪典型案例。

4件典型案例分别为浙江省湖州市长兴新某地环保科技有限公司、夏某频等4人使用试剂干扰自动监测设施污染环境案,江苏省常熟市神某针织有限公司、被告人周某兴等2人稀释污水干扰自动监测设施污染环境刑事附带民事公益诉讼案,山东省滕州市索某某等4人安装干扰装置干扰自动监测设施破坏计算机信息系统案,四川省攀枝花市钛某化工有限公司、钱某广等3人篡改自动监测设备参数破坏计算机信息系统案。

这批典型案例聚焦自动监测数据弄虚作假常见多发行为及新类型、新手段,体现了三部门加强行刑衔接协作、坚决打击污染环境犯罪的决心和态度。

监测数据弄虚作假问题频现,造假手段五花八门

环境数据质量是生态环保工作的生命线,但有些企业却在监测数据造假上动起了歪脑筋,企图逃避监管,导致监测数据弄虚作假问题层出不穷。今年,生态环境部部长黄润秋到河南、宁夏、湖南等地进行突击检查时,就多次发现监测数据弄虚作假问题。

今年8月,生态环境部还公布了自动监控领域的6个典型案例,包括天津市腾达基业地毯有限公司涉嫌篡改自动监测数据排放水污染物案等。

从多次公布的典型案例和环境执法发现的问题来看,监测数据弄虚作假手段大致可以分为干扰、篡改、伪造几种,实际操作中手段五花八门,调换水样、旁路排放、篡改数据屡见不鲜。环境执法人员在执法过程中也发现了各种造假方式,在测量废水的管路上接上矿泉水瓶;采样人员“假装采样”,仅在采样位置摆拍就出具监测报告;企业排口从未开展监测却向平台上传自行监测数据;第三方运维人员随意在企业端将超标时段标记为自动监测设备故障。有的更加简单粗暴,直接拔掉采样管,让数据迅速“恢复正常”。

在手段多样的同时,造假方式也越来越隐蔽。这次三部门联合发布的4件案例中,新某地环保科技有限公司、夏某频等4人使用试剂干扰自动监测设施污染环境案,是全国首例对使用“COD去除剂”干扰自动监测设

施进行刑事追责的案件。“COD去除剂”干扰自动监测设施是近年来新出现的污染环境作案方式,区别于直接排放或通过暗管偷排,犯罪手段升级、方式隐蔽。

行刑衔接协作,联合打击监测数据造假行为

近年来,生态环境部持续组织打击重点排污单位自动监测数据弄虚作假违法犯罪行为,地方各级生态环境部门结合日常监督检查和专项检查,多措并举、持续发力,健全监管机制、实施智能查重、强化靶向监管、加大处罚力度、推动行刑衔接,查处了多起涉嫌篡改、伪造自动监测数据的案件。

今年8月,生态环境部、公安部、最高人民检察院联合对11起重点排污单位自动监测数据弄虚作假污染环境案件进行挂牌督办。这11起案件均为生态环境部门主动移送公安机关联合查办,涉及9个省份的几十家企业,既有排污单位,也有第三方运维单位。其中3起涉气案件,8起涉水案件。

值得一提的是,这11起案件只是今年以来三部门联合开展“两打”(打击危险废物环境违法犯罪和重点排污单位自动监测数据弄虚作假违法犯罪)行动中查办的部分典型案例。生态环境部8月例行新闻发布会上介绍,2023年上半年,全国生态环境部门共查处涉危险废物和涉自动监测数据违法案件1622起,向公安机关移送涉嫌犯罪案件596起。其中,查办自动监测数据弄虚作假环境违法案件593起,向公安机关移送涉嫌犯罪案件206起。

8月15日,最高人民法院、最高人民检察院联合发布的《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》开始施行,明确了对环境数据造假行为的处理规则,对依法惩治环境领域数据造假行为提供了强有力的司法保障。

生态环境部将持续组织打击重点排污单位自动监测数据弄虚作假违法犯罪行为,继续加大重点案件督办指导,充分发挥职能作用,积极配合公安机关、检察机关开展调查取证、性质认定、后果评估等,合力推进督办案件深挖彻查,依法惩治涉案单位和违法犯罪人员,深入开展行业整治,有力解决关系群众切身利益的环境问题,坚决维护国家生态环境安全。

中国环境

让每一份报告都真实公正 湖南严查检验检测领域出具虚假检测报告行为

10月8日，湖南省市场监管局和湖南省生态环境厅联合公布2023年湖南省生态环境监测机构“双随机、一公开”检查判定意见，湖南汨江检测有限公司、湖南中诚环境监测技术有限公司等17家出具虚假报告和不实报告的检测机构被曝光。湖南省市场监管局将根据《检验检测机构监督管理办法》，对上述检测机构严厉处罚，涉嫌犯罪的，将移送公安机关。

据了解，湖南省生态环境监测机构“双随机、一公开”检查是湖南省市场监管局开展的为期3年的检验检测领域专项整治行动的“开场大戏”，以随机抽取被检查对象、随机抽取省内省外专家联合组成检查组、查定分离的方式开展，共涉及该省10个市州30家生态环境监测机构，重点聚焦“假抽样、假检测、假数据”等社会舆论高度关注的严重违法问题和“屡罚不改”的机构。被曝光的17家问题检测机构占检查对象的近6成，显示了湖南省市场监管局全面提升监管效能，发挥检验检测监管职能作用的决心和力度。

广电计量检测（湖南）有限公司的蒋卓娟作为被检机构质量部负责人全程参与了检查过程。她告诉记者，评审组进入单位后立刻抽取10份报告，通过随机抽查各类型企业的检测报告，重点围绕检验检测机构自主采样的规范性、设备配置、试剂耗材配置及使用的合理性、设备使用记录和原始记录的对应性、使用和修改设备的痕迹、样品管理和流转的规范性，以及人员进出是否存在逻辑性和客观性、原始记录和报告出具的规范性和准确性等方面进行逐一检查。蒋卓娟认为，这次“双随机、一公开”联合执法监督抽查，就是带着“刀子”去，奔着“问题”查，整治了行业潜规则，规范了行业秩序。

检验检测是国家质量基础设施组成部分，在提升产品质量、推动产业升级、保护生态环境、促进经济社会高质量发展等方面发挥着重要作用。产品质量检验检测报告能否真实、客观地反映产品的质量信息，直接关系到人民群众的生命财产安全，关系到政府部门的社会公信力和检验检测机构自身形象。

为深刻汲取“4·29”特别重大居民自建房倒塌事故

教训，对标市场监管总局《市场监管系统行风问题排查整治指引清单》，湖南省市场监管系统部署开展为期3年的检验检测领域专项整治行动。通过集中整治检验检测行业风气、服务水平、监管效能及规范检验检测等方面存在的问题，不断强化检验检测机构主体责任落实，完善行风建设常态化长效化机制，推进行政审批标准化、监管执法规范化、机构服务便民化，基本形成职责体系明确、监督制约完善的现代化治理体系。

为提升评审质量，避免人为因素影响评审结果，湖南省市场监管局对照市场监管总局评审员管理办法和专业分类要求，出台《湖南省产商品评审中心评审人员管理办法（试行）》，严格设定资质条件，严格专业设置，建立了评审员动态调整机制；组织评审员业务培训，开展能力提升建设，分别组建资质认定专家库和监督检查专家库。同时，健全评审专家履职评价体系，定期公布违法违规评审员名单，采取专家库预警、监管部门约谈、停聘等方式，加强评价结果应用。目前，该局已淘汰超龄、存在违法违规记录和无专业人员47人。由江西省、河南省、湖北省和湖南省市场监管局建立的中部四省合作共享机制，实现评审专家共享互派，促进检查评审结果更公正、客观。

受邀参加生态环境监测机构“双随机、一公开”检查的专家组组长、湖北省生态环境厅咸宁生态环境监测中心总工程师谭志农介绍说，此次检查发现，涉嫌检测数据弄虚作假现象屡见不鲜；检验检测机构不能保证基本条件和技术能力持续符合资质认定条件和要求的现象较普遍；存在社会第三方检验检测机构缺乏环境检测领域规范的检测方法等相关知识的现象；检验检测机构方法变更不及时、使用过期标准、超范围检测现象时有发生。他表示，湖南省市场监管局不仅逼着专家发现问题，还要求专家组坚持“问题方法一起提，处方药方一起开，监管服务一起抓”。“有要求、少干扰、重质量，检查工作井然有序、公平公正。”谭志农对参加跨省检查工作给予肯定。

湖南省市场监管局相关负责人表示，要从根子上破解环境监测机构“低价竞标、弄虚作假”的行业潜规则，

长沙中联重科环境产业有限公司——

转运站渗滤液全量化处理工艺技术及装备

技术名称

转运站渗滤液全量化处理工艺技术及装备

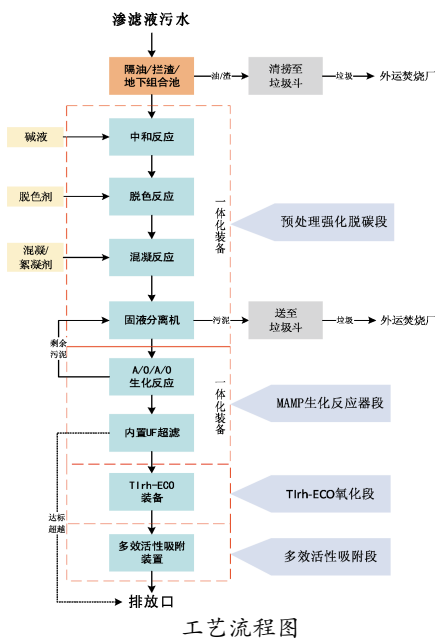
适用范围

本工艺及装备适用于中、小型生活垃圾转运站的高浓度污水处理，主要对象包括转运站的高浓度渗滤液、冲洗废水，以及转运站共建的厨余垃圾压榨沥水、餐厨垃圾厌氧发酵工艺沼液的处置。产水可执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准或《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1B级标准中要求。集成化系统装备，邻避效应好。

主要技术内容

一、技术及装备介绍

技术原理



转运站污水中污染物浓度高且复杂多变，采用传统污水处理难度较大。通过水质监测可知，新鲜污水中污染物以未溶解的悬浮态居多，将其脱除可以降低污水处理难度与成本投入，而越陈腐污水处理则难度越高。

故本技术首先通过混凝破乳技术将污水中乳化油转化为细小的游离油粒；再利用双碱法与混凝反应，将污水中总硬度以及悬浮物转化为絮凝污泥，通过污泥的卷集、吸附将分离的油粒包裹，防止其再次进入水中，最后通过固液分离去除反应形成含油污泥。该操作对主要污染指标去除达到50%以上，并可获得生化性良好的水质。

污水继续通过活性污泥接触氧化法进行处置。该工艺是利用特异性微生物对污染物进行分解的技术。工艺采用多段式硝化反硝化结构使污水呈现间隔的缺氧好氧状态，培养出反硝化菌与异养菌，能将污水中的总氮、COD分解转化为氮气、二氧化碳、水以及微生物生长所需的能量。

最后通过活性炭与非特异性 Tlth-ECO 自由基氧化工艺进行保障性处理。活性炭吸附是利用活性炭多孔结构的物理吸附和化学吸附作用，将污水残留杂质吸附在空隙中而达到去除效果；而 Tlth-ECO 氧化工艺则是基于电化学技术原理，通过电极反应产生的羟基对污染物无选择性进行氧化降解，将残留的污染物彻底分解转化为二氧化碳和水，最终实现达标与全量化处理。

技术先进性

1、本工艺创新点在于针对性研究了生活垃圾转运站高浓度污水的性质，明确了污水中 SCOD 占比随时间的变化以及对后端水处理工艺的影响，并根据其性质变化规律确定了合理的处置工艺以降低后续工艺难度。

2、本工艺采用了多段进水硝化反硝化设计，可以解决池体末端碳源不足导致脱氮效果差的问题，同时合理

就要坚持问题导向，做到“六亲不认”严许可，铁面无私强监管，真心实意优服务。在检验检测机构专项整治过程中，重点查处一批弄虚作假的严重违法案件，真正曝光一批严重失信的违法机构，集中移送一批涉嫌犯罪

的违法案件，督促机构严格落实主体责任，做到同类问题不重复出现，老问题整改后不再出现新问题，以问题整改带动全域治理。

计算避免了多段进水的碳源穿透问题，有效应对高浓度污水的脱氮需求。

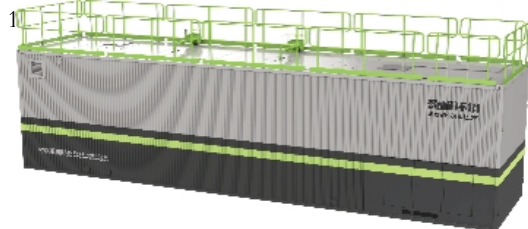
3、本工艺采用 Tlrh-ECO 自由基氧化与活性炭吸附工艺作为保障工艺，在降低运行成本的同时实现了稳定达标条件下的全量化处理，且不产生难处置二次污染物以及使用安全防范要求低的技术，对邻避效应适应性强。

4、本设备采用了独特的推流式曝气机，相比于传统管式、盘式曝气器具有氧传质效率高、设备数量少、不堵塞无需维护的优点；而相比于射流曝气器，其垂直搅拌推流特征可以在池体内形成垂直流场，能适用设置弹性填料而不会对曝气效果产生影响，从而在高浓度废水中实现接触氧化法，具有更好的处理效率。

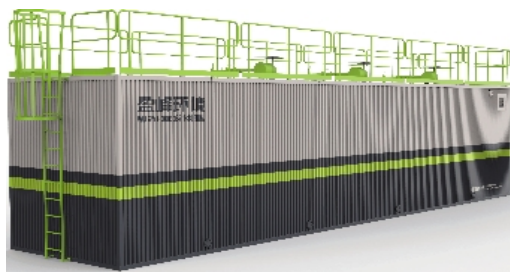
5、本工艺采用了低能耗超滤膜系统，进一步降低系统的运行能耗，有力支持节能减排设计理念。同时超滤膜采用 PTFE 平板膜材质及结构形式，对高浓度活性污泥的淤积污染抗性强，有利于保证设备长期稳定运行。

6、本设备所采用的工艺技术不产生危险的“厌氧沼气”和难处理的“膜浓缩液”，特别适用于城镇人口密集区域转运站的污水处理，不使用“Fenton 药剂”氧化工艺，减少危险药品的安全管控。

集成化装备介绍



WJSWH5 一体机

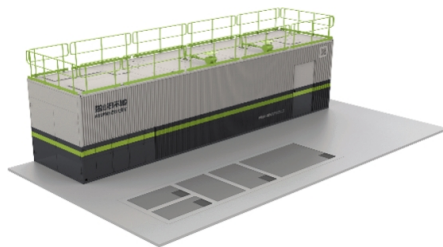


WJSWH10B1 一体机

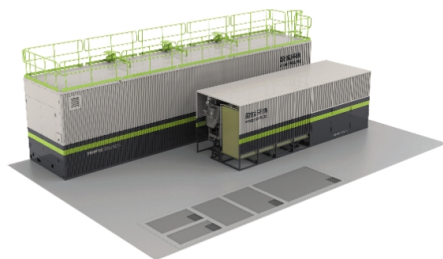


WYJHQ20 预处理机

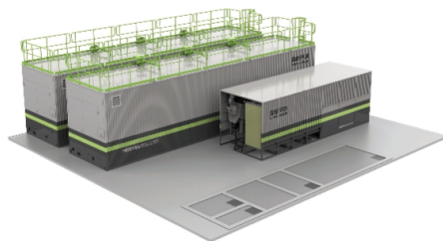
2、WJSWH 系列转运站渗滤液全量化处理系统



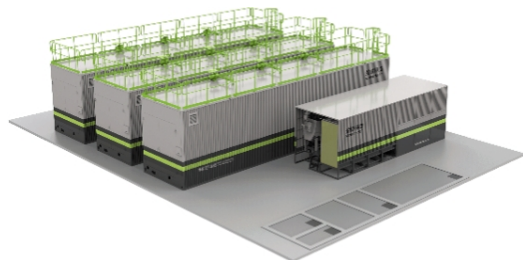
5 吨 / 天 全量化处理系统



10 吨 / 天 全量化处理系统



20 吨 / 天 全量化处理系统



30 吨 / 天 全量化处理系统

设备特点：

- (1) 高度集成一体化设计，占地面积小；
- (2) 成套设备厂内组装完成，现场安装工程量少，安装周期短，10 天左右；
- (3) 成套设备厂内均经过调试，现场启动迅速，调试周期短，20 天左右；
- (4) 密闭式设计，低噪声、少臭气、不扰民；
- (5) AI 远程监控指导运行，自动化程度高，人员操作水平要求低；
- (6) 防护措施齐全，安全性高。

湖南鑫远环境科技股份有限公司——

鸟粪石流化结晶回收畜禽养殖废水中氮磷及资源化利用技术

技术名称

鸟粪石流化结晶回收畜禽养殖废水中氮磷及资源化利用技术

适用范围

适用行业：畜禽养殖废水处理、其他高磷行业废水（活性炭生产行业（磷酸活化法生产活性炭）废水、新能源行业（磷酸铁生产）废水、污水处理厂的污泥厌氧消化上清液）的处理等；

适用浓度范围：废水磷酸盐浓度为 50–5000mg/L。

主要技术内容

一、技术简介

基本原理

鸟粪石学名六水合磷酸铵镁，分子式为 $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$ ，摩尔质量为 245.43g/mol，由 Mg^{2+} 、 NH_4^+ 和 PO_4^{3-} 三种离子外加 6 个结晶水以 1:1:1:6 的摩尔比组成。当溶液中 Mg^{2+} 、 NH_4^+ 和 PO_4^{3-} 的活度积高于溶度积 ($10^{-13.26}$) 时，鸟粪石结晶反应即可发生。鸟粪石在中性及碱性条件下溶解度低（常温下溶度积为 2.5×10^{-13} ），

污染物的控制能力

1、主要污染物去除能力

控制项	污染治理效果		
	处理前 (mg/L)	处理后 (mg/L)	去除率
化学需氧量 COD	约 45000	约 100~300	约 99%以上
五日生化需氧量 BOD ₅	约 20000	约 50~200	约 99%以上
氨氮 NH ₃ -N	约 500	5~25	约 95.0%以上
总氮 TN	约 1400	25~40	约 97.0%以上
悬浮物 SS	约 5000	10~50	约 99.0%以上

2、二次污染物的控制

(1) 脱水污泥：主要成分为活性污泥泥饼，含水率 80%。处理方式：随生活垃圾压缩运输至填埋场填埋处理。

(2) 活性炭：主要成分为颗粒活性炭。处理方式：随生活垃圾压缩运输至填埋场填埋处理。

主要经济指标

(1) 投资成本：6 万~9 万元 / 吨水（按进水计，因规模不同单位投资成本降低）

(2) 运行成本：约 40 元 / 吨水（进水计）

获得奖励荣誉情况

2023 年湖南省环境保护先进技术。

二、技术应用

完成山东省滨州市高新区千乘转运站配套 5t/d 渗滤液处理案例。

应用效果

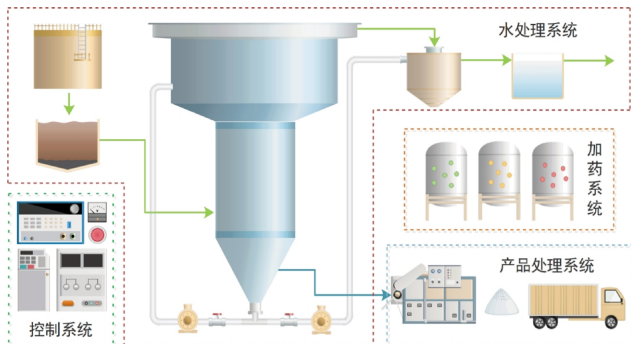
该项目系统设备到场安装、调试周期约 17 天，目前已经投入正常生产运行，并通过了各项指标验收，产水符合环保要求，设备操作简单。设备实景图见下图：



易俊

因此，通过往畜禽养殖废水中补充适量的碱和镁，激活鸟粪石结晶反应，使废水中的氮磷污染物在流化结晶反应器内进行结晶反应，实现废水中氮磷污染物的去除和回收；反应器内形成的晶体排出后经过简单的固液分离和风干即可得到鸟粪石产品。

工艺路线



畜禽养殖废水经调节池调节，之后进入厌氧池经过发酵后泵入鸟粪石流化结晶反应器，同时向反应器中泵入一定浓度的含 Mg^{2+} 溶液和 $NaOH$ 溶液，保证反应器内镁与废水中的磷的摩尔比为 1.2-1.5，pH 为 8-9，在反应器中对废水中的氮磷进行回收，氮磷回收后的水进入生化系统处理达标后进行排放。

技术应用数量

完成株洲市醴陵市李畋镇养殖污水处理厂 10m³/d 养殖废水中氮磷回收及资源化工程 1 项。

完成浙江嵊州 50m³/d 养殖废水中氮磷回收及资源化工程 1 项。

完成厦门翔安某猪场 60m³/d 养殖废水中氮磷回收及资源化工程 1 项。

在建福建龙岩某养殖场 150m³/d 养殖废水中氮磷回收及资源化工程 1 项。

应用效果

实现畜禽养殖废水中总磷的去除率达到 95%， $PO_4^{3-}-P$ 回收率达到 99% 以上，出水磷浓度可达到《畜禽养殖业污染物控制标准（GB18596-2001）》表 5 总磷控制标准（总磷 <8mg/L）。此外，根据实际应用，每去除 1mg 的 P 同步去除约 0.45mg 的 NH_3-N 。

技术特点

(1) 该技术的特点是在流化床内同时实现磷的去除及鸟粪石产品的颗粒化，无需外设造粒设备，得到的鸟粪石颗粒具备较高的纯度（92%）；

(2) 处理成本低，鸟粪石技术除磷的综合费用比传统化学法除磷技术的综合费用低。利用鸟粪石流化结晶技术和传统化学除磷技术（PAC 除磷），将 $PO_4^{3-}-P$ 浓度

为 100mg/L 的养殖废水处理到 8mg/L，本技术的药剂成本约为 1.75 元/m³，处理一吨水约产生 0.73kg 的有价副产物（鸟粪石产品）；PAC 技术处理药剂成本约为 1.82 元/m³，处理一吨水约产生 2.39kg 的无价值副产物（污泥）。

(3) 鸟粪石流化结晶反应器（一段式结晶流化床）具有结构简单、易于加工、占地面积小、总磷去除率高、结晶粒径均一的特点；

(4) 通过自动化技术，可实现进料、加药、回流的实时控制，创造氮磷去除及产品颗粒化的适宜条件；

(5) 技术具备较强的兼容性，可以与生化处理单元及深度处理单元进行灵活组合，实现废水全污染物达标排放；

(6) 回收的鸟粪石颗粒产品可用做果蔬及作物的底肥，肥效媲美商用磷肥和复合肥，具备养分释放周期长，供给稳定，作物利用率高等特点，还可降低周边水体的富营养化风险；此外，本产品溶解时呈弱碱性，适用于酸性土壤，与其他水溶性肥料和有机肥复配，有助于缓解肥料施用导致的土壤酸化；

(7) 从生命周期角度来看，技术还具备温室气体减排的功效，鸟粪石对现有水溶性氮磷肥料的替代可大幅降低农业面源污染风险和施肥频率，也可减少 40.8% - 58.1% 的温室气体排放量，契合国家减污降碳的生态文明建设要求。

获得奖励荣誉情况

2023 年湖南省环境保护先进技术。

二、典型应用案例

案例名称

中小城镇畜禽养殖废水处理关键技术与示范工程

案例简介

(1) 工程名称：中小城镇畜禽养殖废水处理关键技术与示范工程

(2) 技术提供单位：湖南鑫远环境科技股份有限公司、中国科学院城市环境研究所

(3) 实施地点：浙江省绍兴市嵊州市甘霖镇

(4) 工程设计处理能力：50m³/d。

达到的标准或性能要求

《浙江省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33 593-2005）（COD <380mg/L、BOD <140mg/L、氨氮 <70mg/L、总磷 <7mg/L、SS <160mg/L）。

工程竣工时间

2023 年 9 月

湖南环宏环保科技有限公司——

垃圾中转站渗滤液技术

先进技术

技术名称

垃圾中转站渗滤液技术

适用范围

适用于垃圾中转站改造项目及新建垃圾中转站。

主要技术内容

一、技术简介

基本原理

格栅设备一般用于污水处理的进水渠道上，主要作用是去除污水中较大的悬浮或漂浮物，以减轻后续污水处理工艺的处理负荷，并起到保护水泵、管道、仪表等作用。

由于废水来水的水量、水质不均匀，故设调节池均化废水的水量、水质，同时在调节池内应保持一定量厌氧或兼氧活性污泥浓度，可兼有水解酸化功能，可以提高和改善污水的可生化性能。并在调节池内设置曝气机进行曝气，以使水质水量得到调节、均匀、水量相对稳定，且可降低氨氮、有机物，节省投资，减少成本。

将调节池内的污水提升至隔油设备再进入气浮设备，通过加入气浮药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体，从而去除污水中的悬浮物和大部分油脂，污泥等渣物排入污泥池。

污水经过气浮处理后，抽入 UASB 厌氧反应罐中，UASB 厌氧罐在回流泵和沼气共同搅拌的作用下，进水和污水充分混合，厌氧菌大量分解有机物降低出水的

COD，分解有机物过程中所产生的沼气搅动泥水，实行良性循环。

反硝化—硝化工艺即 A/O 工艺。污水首先进入反硝化池，然后进入硝化池，污水在进入每一个生物池时，都会发生相应的硝化和反硝化反应，并最大限度地对污水中的氮进行脱除，此外 A/O 对有机污染物的去除能力也很强。

外置管式超滤替代了传统的二沉池，完全实现泥、水分离，使生化系统内的污泥浓度达到 10~12g/L。由于生化反应器内污泥浓度较传统的活性污泥法高出 3~6 倍，并且垃圾渗滤液中盐分含量很高，如采用普通的曝气方式，氧的转移效率、空气扩散和气流搅拌混合效果等均受到极大的限制，不能满足高污泥浓度、高污染物负荷条件下的供氧要求，因此在外置式膜生化反应器硝化池中采用特殊设计的鼓风射流曝气机构。对污染物的去除率高，抵抗污泥膨胀能力强，出水水质稳定可靠出水中没有悬浮物。

Fenton 工艺介绍：对于经过较长时间生化后的垃圾渗滤液，其中残留的有机物为极难生物降解的溶解性有机物，对于该类有机物，最常用的处理方式是采用高级氧化（AOP）处理，高级氧化是利用反应过程中产生具有极强氧化能力的羟基自由基（标准电极电位为 2.80）氧化有机物。Fenton 氧化是高级氧化中最具代表性的一种。其优点主要有：处理效果好，反应产物无毒无害，操作特性好；在常温具有较快的反应速度；当负荷变化

工艺流程

畜禽养殖废水经收集后通过固液分离机进行初步分离，液体进入高效厌氧反应器进行厌氧发酵；发酵后的沼液泵入鸟粪石流化结晶反应器，同时向反应器中泵入一定浓度的含 Mg^{2+} 溶液和 NaOH 溶液，保证反应器内镁与废水中的磷的摩尔比为 1.2~1.5，pH 为 8~9，对废水中的氮磷进行回收；经过氮磷回收后的废水进入自养生物脱氮系统进行脱氮；脱氮后的废水进入人工湿地系统进

行深度处理后达标排放。

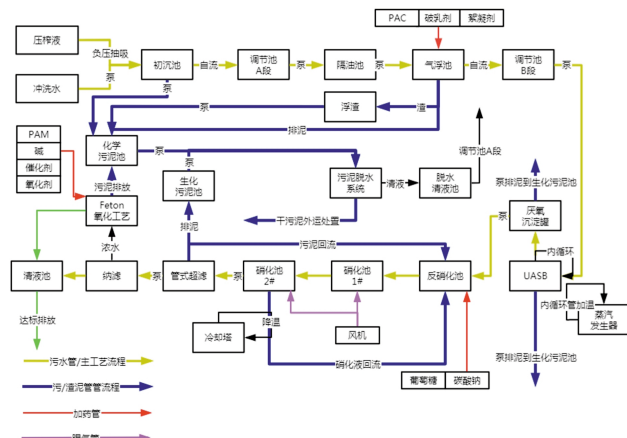
运行情况

运行过程稳定，实现畜禽养殖废水中总磷的去除率大于 95%以上、 $PO_4^{3-}P$ 回收率大于 99%、总氮去除率大于 60%、抗生素去除率大于 90%。出水达到《浙江省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33 593-2005）中污染物控制标准（COD<380mg/L、BOD<140mg/L、氨氮<70mg/L、总磷<7mg/L、SS<160mg/L）。张俊

后,通过调整操作参数,可维持稳定的处理效果。

污泥的产生主要在混凝沉淀池和生物反应池,剩余污泥通过净水压力压入污泥储存池。污泥储存池污泥通过泵抽至板框压滤机压滤,滤液回调节池,滤饼外运至填埋场。

工艺路线



垃圾中转站渗滤液处理工艺流程图

渗滤液经过隔油、气浮等预处理系统,SS、油指标浓度急剧降低,间接去除部分COD、色度;预处理出水进入厌氧反应器,污水在厌氧反应器内经过厌氧微生物分解,污水中的大分子有机物分解为更容易被好氧微生物降解的小分子有机物,很大一部分有机物提供给厌氧微生物新陈代谢的能量,故此过程会降解很大一部分COD,因此厌氧出水的COD浓度会急剧下降,且B/C值得到提升,厌氧反应过程产甲烷阶段产生的甲烷气体通过三相分离器分离出反应器外部,最终通过火炬点燃减量化,厌氧出水(厌氧系统出水COD8000mg/L以下, $\text{NH}_3\text{-N}$ 1200mg/L以下, TN1300mg/L以下)自流进入厌氧沉淀罐,沉淀的泥通过泵排至生活污水池;沉淀池清液通过高压提升泵泵入反硝化罐,AO生化系统为反硝化池+1#硝化池+2#硝化池,超滤系统功能同二沉池,对污泥沉降性能要求较低,能有效提高生化污泥量,从而减小生化池容积,降低投资费用,AO+管式超滤出水基本已经完全可以达到COD800mg/L以下, $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L以下, TN50mg/L以下的目标,为更加保险起见,在超滤出水增加纳滤深度处理系统;纳滤具有纳米级的分离切割孔径,可以去除不可生化的有机物和绝大部分的污染物质,出水达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1中的B级排放标准。

技术应用数量

完成处理能力100吨/日技术应用案例1项。

完成处理能力200吨/日技术应用案例1项。

应用效果

整体出水水质中COD、氨氮、总氮等指标执行国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1中的B级排放标准。

技术特点

节省建设面积、多污染物协同去除、技术节能降碳、运维成本经济、环境友好型、个性化定制,垃圾中转站渗滤液全量化处理,水质达标,产水量 $\geq 95\%$,无浓缩液产生。

获得奖励荣誉情况

2023年湖南省环境保护先进技术

二、典型应用案例

案例名称

包河区小仓房生活固废转运中心提升改造

案例简介

(1) 处理对象:垃圾中转站渗滤液

(2) 处理规模:100吨/天;

(3) 工程总承包、设计、施工及运行单位名称:湖南普泰尔环境股份有限公司(工程总承包)、泛华建设集团有限公司(设计)、湖南环宏环保科技有限公司(渗滤液处理站施工及运营);

(4) 运行模式:湖南环宏环保科技有限公司代运营达到的标准或性能要求

整体出水水质中COD、氨氮、总氮等指标执行国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1中的B级排放标准。

业主单位

合肥市包河区市容环卫服务中心

投运时间

2021年9月

工艺流程

预处理系统(隔油池+气浮):

调节池A段污水泵入隔油池去除大量的浮油,出水通过泵提升进入气浮池,气浮池混凝反应区加入药剂,将污水中乳化油分子结构破坏形成絮体,经过两级浮沉,比重较大的絮体沉淀在气浮池的泥斗,比重轻的絮体通过微气泡顶浮到气浮池液面,通过刮渣板将浮渣撇至浮渣桶里。

UASB厌氧反应器:

气浮出水自流进入调节池B段,调节池B段提升泵将污水泵入厌氧反应器(内有温度控制系统),污水在厌氧反应器内经过厌氧微生物分解,会降解很大一部分

湖南凯迪工程科技有限公司——

泸溪县武溪镇鲶鱼溪黑臭水体治理项目

工程名称

湖南凯迪工程科技有限公司—泸溪县武溪镇鲶鱼溪黑臭水体治理项目

工程所属单位

湖南凯迪工程科技有限公司

工程分析

一、工艺路线

本工程主要采用的清淤工艺是：围堰干塘疏挖，即排水干滩+铲运机机械疏挖或排水干滩+水力冲挖。

(1) 鲶鱼溪整体清淤：上游清淤深度在 0.5m 以上，下游清淤深度为 1.0 米，河道宽度 18-26 米，淤泥量较大，雨季时水位较高，对施工进度、施工效率均较为不利。本设计采用施工围堰分期导流、泵抽或重力排水等适合项目

现场的方式，将水域内的水基本排干；然后进行一定时间的晾晒，晾晒时间一般不超过一周，后根据现场淤泥的实际情况可选择专用淤泥铲运机进行清淤作业。

(2) 淤泥脱水处理：由于工况较复杂，全为带水作业，所清理出的淤泥含水率较高，大大增加了运输成本，再加上卸泥场地对淤泥含水率有要求，故本工程通过初步脱水处理后再将淤泥转运至卸泥场地。

首先将现场清除上来的淤泥装入淤泥中转箱，然后在淤泥中转箱内按配比合理投加絮凝剂，进行一定时间的机械搅拌后，再将上层污水有组织排放，将下层剩余淤泥转运至卸泥场地。

(3) 淤泥原位固化处理是在淤泥中添加适量淤泥固化剂，使淤泥含水率快速降低，抗压强度增加。淤泥固

COD，因此厌氧出水的 COD 浓度会急剧下降，且 B/C 值得到提升，厌氧反应过程产甲烷阶段产生的甲烷气体通过三相分离器分离出反应器外部，最终通过火炬点燃减量化，厌氧出水自流进入厌氧沉淀罐，沉淀的泥通过泵排至生活污水池，沉淀池清液通过高压提升泵泵入反硝化罐。

AO+ 管式超滤系统：

AO 生化系统为反硝化池+硝化池，超滤系统功能同二沉池，鉴于其泥水分离效果好的原因，对污泥沉降性能要求较低，因而可以将生化系统污泥浓度提高到 10-12g/L，提高其生化污泥量，其回流分为硝化液回流和污泥回流两段回流；

Feton 高级氧化：

此工艺基于其对难降解有机物的处理优势，在此工艺中作为深度处理工艺，其处理出水可达到排放标准。

整体出水水质中 COD、氨氮、总氮等指标执行国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级排放标准。

运行情况

《包河区小仓房生活固体废物转运中心提升改造》项目于 2021 年 9 月份建设完工后，由湖南环宏环保科技有限公司专业人员对渗滤液处理系统进行调试和运营，调试和运营内容主要包括：各个机械设备的单机试运转和联合试运转；各个处理系统的清水试运行、污水试运行和联合试运行；生化处理系统的污泥投泥工作、污泥驯化工作、污泥接种培养工作；膜系统的启动运行工作；Fenton 系统的最佳投药量实验工作；编制工艺控制规程，智慧控制系统以指导今后的运行；管理人员和操作人员培训、并建立生产运行制度和日常监控机制等。

污水排放、气体排放符合小仓房生活固体废物转运中心环保排放要求，排放不得超标。该项目中转车间产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中新污染源大气污染物排放限值中二级标准，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物排放 2 级标准要求。

谭胜兰

化剂主要是由结构剂、矿化剂、促凝剂和偶联剂按照一定的配比配置而成的混合物，其固化机理是向淤泥中加入固化剂，利用固化剂中活性成分与淤泥中水分及颗粒物发生快速胶凝反应，在淤泥体中快速形成骨架结构，宏观上表现出含水率降低、有机质降低、良好的抗压抗剪能力。通过一系列复杂的理化反应（如水化反应、矿化反应、污染物螯合反应等），将淤泥转化成类似土壤或胶结强度很大，且无二次环境污染的固化体，以实现淤泥的无害化处理。

二、关键技术

(1) 环保疏浚：围堰干塘疏挖，即排水干滩 + 铲运机械疏挖或排水干滩 + 水力冲挖，有效降低对河道清淤扰动造成下游水质超标。

(2) 淤泥中转：现场清除上来的淤泥装入淤泥中转箱，然后在淤泥中转箱内按配比合理投加絮凝剂，进行一定时间的机械搅拌后，再将上层污水有组织排放，将下层剩余淤泥转运至卸泥场地，可以最大限度地减少运力浪费。

(3) 淤泥原位固化：淤泥中添加适量自研的淤泥固化剂，使淤泥含水率快速降低，抗压强度增加，且无二次环境污染的固化体，以实现淤泥的无害化处理。

工程规模

泸溪县武溪镇鲶鱼溪黑臭水体治理项目治理河道长 3km，河道生态修复长 4.5km，河道清淤约 33840m³，两岸垃圾清理 48m³，原位固化淤泥约 12000m³，毛石挡土墙约 1067m³，绿化 22501m²，施工便道约 2km，围堰约 3200m³，填埋场约 12000m² 的处理等。总投资 1203.03 万，属于中型环境治理修复项目。

主要技术指标

通过工程治理，使鲶鱼溪水体的水质（氨氮、溶解氧、透明度和氧化还原电位）指标优于《城市黑臭水体整治工作指南》轻度黑臭的指标，底泥指标低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）的限定值。相关数据如下：

其中治理河道长 3km，河道生态修复长 4.5km，河道清淤约 33840m³，两岸垃圾清理 48m³，原位固化淤泥约 12000m³，毛石挡土墙约 1067m³，绿化 22501m²，施工便道约 2km，围堰约 3200m³，填埋场约 12000m² 的处理等。经过治理后氨氮降到了 0.18-0.4mg/L，溶解氧大于 3.3，透明度高于 34cm，氧化还原电位超 240mv，均显著优于城市黑臭水体污染程度分级标准。河道底泥样品中 pH、铜、锌、铅、镉、镍、铬、砷和汞等指标，均不超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）的限定值。

GB15618-2018》的限定值。

经济效益分析

(1) 投资费用

项目总投资为 1203.03 万元。

(2) 运行费用

本项目为黑臭水体环境治理工程，工程完工后，缺陷责任期 1 年，无额外运行要求及相关费用。

(3) 效益分析

1、项目对所在地区居民收入的影响

本项目的建设将有效解决泸溪县武溪镇鲶鱼溪的黑臭水体污染问题，对武水和沅江的水质改善有积极意义。项目建成后，环境的改善将为所在地发展旅游业创造良好的投资发展环境。同时，招商环境的改善有利于为当地提供更多的就业机会，提高居民的收入水平。

2、项目对所在地区居民生活水平和生活质量的影响

项目建成后，环境的改善、水质的提升，将显著增强地区居民的幸福满意度。项目的建设有利于提高当地居民生活质量。同时，基础设施的加快建设也为当地提供了稳定的税收来源，有助于基础设施建设的提升。

3、项目对所在地区居民就业的影响

项目的建设通过对泸溪县武溪镇鲶鱼溪黑臭水体污染的治理，改善区域投资环境、拓宽社会生产、经营活动范围，加快全域旅游的发展和工业区的建设，为当地民众带来大量的就业机会，可有效地缓解当地就业压力。

4、项目对所在地区文化、教育、卫生的影响

通过对技术的可行性研究，选用适合本项目污染治理技术和工艺路线。先进技术的引进和实施不仅能促进地区之间的文化技术交流，促进地区科技进步，同时技术的实施需要培训一批专业技术人才，促进地区的教育水平提升。

5、项目对所在地区基础设施和城市形象等的影响

项目建成后，将大力改善区域投资环境，对区域基础设施的建设起到积极的促进作用，同时项目建设配套建设了部分景观，对于提升泸溪县城市形象具有积极意义。

工程环保验收

(1) 组织验收单位：泸溪县住房和城乡建设局

(2) 验收时间：2021 年 8 月

(3) 验收意见：符合设计要求，验收合格

三、验收结论

通过验收。

谭佩阳

湖南先导洋湖再生水有限公司——

长沙市坪塘污水处理厂(一期)提标改造工程

工程名称

长沙市坪塘污水处理厂(一期)提标改造工程

工程所属单位

湖南先导洋湖再生水有限公司

工程分析

一、项目工艺路线

洋湖再生水厂位于湘江新区洋湖大道以南、靳江河以东,纳污范围为洋湖、含浦及大王山北部3个片区,共约46平方公里,规划服务人口约50万。项目占地约420亩,总规模30万吨/日,分四期建设,其中一期4万吨/日、二期8万吨/日、三期10万吨/日、四期8万吨/日,已建成投运的一二三期总投资约13.5亿元。

一期项目(即长沙市坪塘污水处理厂一期,下同)于2012年投入试运行,当时设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标。原具体工艺见下图1。

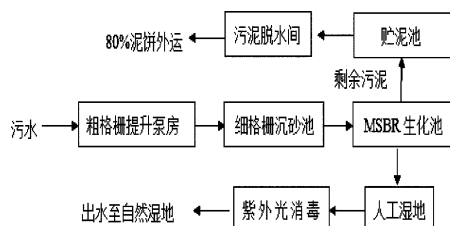
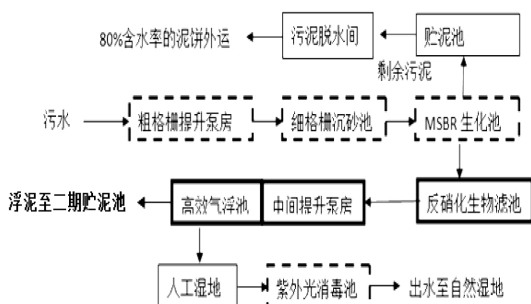


图1 原一期工程污水处理工艺流程

为进一步提升洋湖湿地公园出水水质,拟对一期项目进行提标改造,使出水水质达到准Ⅳ类($TN \leq 10mg/L$)水质标准。长沙市坪塘污水处理厂(一期)提标改造工程采用“MSBR+反硝化生物滤池+高效气浮池+人工湿地”组合工艺。具体工艺流程见图2。



注:其中粗虚线为改造构筑物,粗实线为新建构筑物

图2 一期提标改造工程污水处理工艺流程

污水在经改造后的预处理系统隔渣沉砂后,进入改造后的MSBR生化池,在该生化池中进行搅拌、混合、曝气、沉淀等一系列反应,去除大部分生化指标使出水基本达到一级A标准后进入反硝化生物滤池,在该池中污水和所投加的碳源经混合后进行反硝化反应脱氮(确保出水 $TN \leq 10mg/L$,按 $8mg/L$ 设计),深度脱氮后污水经提升进入高效气浮池,在这里投加除磷药剂及些许助凝剂,经快速气浮去除污水中的TP和SS,使出水除细菌指标外达到地表水环境质量标准(GB3838—2002)准“Ⅳ”类标准。经过生化及物化的处理后水重力流经人工湿地,进行进一步的自然生态处理,湿地出水优于地表水环境质量标准(GB3838—2002)准“Ⅳ”类标准,经最后一道紫外光消毒工艺杀菌后排入洋湖自然湿地。

二、关键技术

(1)“MSBR+反硝化生物滤池+高效气浮池”组合技术

一期提标改造工程在国内首次采用“改造MSBR+反硝化生物滤池+高效气浮池”组合工艺,也是湖南省首次采用反硝化生物滤池+高效气浮池深度处理工艺,出水水质达到地表准Ⅳ类水质($TN \leq 10mg/L$)。其中改造原有MSBR池是通过增设隔墙、更换曝气系统、强化搅拌混合效果等方式增强其处理能力,使其出水主要水质指标由原来的一级B标准提升到一级A标准(SS、TP除外),并预留远期加入固定床载体空间,以备后续有更严格排放标准的时候还能继续深度挖潜。

采用“MSBR+反硝化生物滤池+高效气浮池”组合工艺,出水水质稳定达到地表准Ⅳ类水质($TN \leq 10mg/L$)。和其他污水处理厂相比,该组合工艺无需建设二沉池、高效沉淀池等设施,具有占地面积小、投资低、运行成本低、脱氮除磷效率高、自动化程度高、车无人值守等显著优势。

一期提标工程的反硝化生物滤池设计平均滤速为 $11.2m/h$,接近《室外排水设计标准》(GB50014—2021)中规定后置反硝化生物滤池滤速的上限($8\sim 12m/h$);高效气浮池设计平均负荷为 $13.2m^3/h$,明显高于标准中溶气气浮池分离室 $5.4\sim 7.2m^3/h$ 的建议取值范围。因此,综合占地、电耗、药耗和出水水质等多因素考虑,反硝化生物滤池+高效气浮池的深度处理组合工艺在处理负

荷偏高的前提下，仍可保证污水处理厂的出水稳定优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中准Ⅳ类标准（ $TN \leq 10mg/L$ ），COD、 NH_3-N 、TP 等部分指标已经达到Ⅲ类标准，具有占地面积小、脱氮除磷效果好、电耗和药耗可控等优点。

（2）湿地系统关键技术

长沙市坪塘污水处理厂是我国第一座将人工湿地作为污水深度处理工艺并纳入工艺运行管理的项目，自2012年8月商业运行以来，已稳定运行9年。通过将原人工湿地填料清洗及更新、布水、集水管道更换，湿地排空管道更新和二级人工湿地流向改造等，结合湿地污泥清理、湿地填料原位清洗更新、垂直潜流湿地构建等技术，将原人工湿地改造为全线并联，垂直潜流+水平潜流+表面流多种工艺组合的新型复合人工湿地工艺系统。出水水质稳定达到准Ⅳ类水质（ $TN \leq 10mg/L$ ），水量突破设计规模限制，相关技术应用已获中国发明专利2项，实用新型专利10项，公司参编国家标准1项，团体标准5项。“新型复合人工湿地工艺系统关键技术及应用”荣获2022年长沙市生态环境技术进步奖一等奖。

（3）污水处理厂智能管控技术

基于智慧水务理念打造的“一平台（信息化管理平台）、两系统（自动化控制系统、智慧运营系统）、N项目（可扩展接入新项目）”智慧水务运营管理中心，实现厂区感知全覆盖、信息全掌握、预警全天候、应用全方位。在将一期提标项目接入后，大幅提升了项目信息化、精细化和智能化管理水平。同步建立了完整的污水处理全过程水质在线监测链，通过实时监测到的水质参数指导水处理工艺的调试运行，在运行过程中动态调节进水提升泵、鼓风机、回流泵等设备的运行频率等参数，实时进行水质管控和节能降耗。利用全厂范围的可视化管理，随时了解污水处理厂的运行状况。

通过建设一运营管理平台+自控、运营、监控“三系统”+N项目组合的智慧水务实践基本实现全厂设备远程监控、远程管理、远程参数调节、关键设备一键启停等功能，全厂区做到少人值守，部分区域已实现无人值守。

工程规模

该项目设计处理规模为4万吨/日。

主要技术指标

出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准提高到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准Ⅳ类标准。

经济、环境及社会效益

（1）经济效益



长沙市坪塘污水处理厂（一期）提标改造工程投资成本少、运行成本低，经济效益显著。提标改造工程总投资7926万元，人工湿地提质改造项目698万元，单位水量投资为1981.5元/ m^3 ，提标用地仅约1800 m^2 ，低于国内类似项目的平均水平。

（2）环境效益

长沙市坪塘污水处理厂（一期）提标改造工程投入运营后，出水水质由一级A标准提高到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中准Ⅳ类标准，排入水体的污染物大幅度减少，符合长沙市水环境保护目标要求，环境效益显著。人工湿地提质改造将进一步消减区域污水有机物、N和P的排放量，减轻了区域水环境的营养元素负荷，改善了区域水环境的水质和生态系统，为区域的供水安全和生态环境建设打下坚实基础。其受益者是区域内的居民、旅游者。

本项目的实施不仅完善生态系统，提高了区域的景观生态环境质量，而且通过水体蒸发，光合作用与蒸腾作用等，降低区域周围的温度，改善了区域小气候，对周边生态环境和人居环境均有重要意义；更是促进区域生态环境持续良性发展的环境工程。

（3）社会效益

长沙市坪塘污水处理厂（一期）提标改造工程使项目周围地区水环境质量得以改善，从而改善区域人居环境、现有的卫生条件，提高居民的健康水平和生活质量。另外，本工程属于长沙洋湖垸湿地公园湿地科教区的一部分，人工湿地还具有生态景观、科普教育、改善人居环境等多重城市服务功能，可促进长沙市旅游业的开发，提高长沙市乃至湖南省相关地区的旅游价值。

工程环保验收

（1）组织验收单位：湘江新区建设工程质量安全监督站

（2）验收时间：2021年8月10日

（3）验收意见：同意验收。

（4）验收结论：同意验收。

蒋小梅

王盛才率团参加 2023年香港国际环保博览会

10月26日至29日，2023年香港国际环保博览会在香港举办，主题为“绿色跃动·创建零碳未来”。省生态环境厅党组成员、副厅长王盛才率相关处室负责人、省环保产业协会以及13家环保企业参加。

本次博览会由香港贸易发展局(贸发局)和法兰克福展览(香港)有限公司联合主办、香港特区政府环境及生态局协办。作为亚洲领先的环保产业展会，本次博览会吸引了全球300多家国际知名品牌企业携最新的绿色科技及低碳产品参展，呈现符合各地市场需求的绿色产品及解决方案。省环保产业协会组织了恒凯、湘牛、华时捷、航天凯天、盈峰中联环境、赛恩斯、力合、迪亚、智水、科美洁、北控威保特、国检华科等12家会员单位参展，在国际平台展示了我省重金属污染治理、大气及水体污染防治、生活垃圾处理、污染在线监控与检测等多方面的技术。

展会期间，生态环境部副部长郭芳巡视了湖南馆并与参展企业交流，

香港环保署署长徐浩光也专程前来参观交流。湖南环保企业的先进技术和产品获得了香港贸发局、香港环境局及参展者的高度评价。

在泛珠三角区域环境保护合作环境技术交流会上，王盛才就“我省智慧环保科技的应用与经验”作了专题发言。

张康



生态环境部副部长郭芳（前排中）巡视湖南馆并与参展企业交流



香港环保署署长徐浩光（右四）专程来湖南馆参观交流



湖南省代表团合影



湖南科美洁环保科技有限公司

HUNAN KEMEIJIE ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO.,LTD

湖南科美洁环保科技有限公司成立于2012年，注册资金3000万元，是以科研为主体，以生物科技产品及服务为特色，集环保科研开发、产品制造、工程施工、技术咨询服务于一体的综合性环保行业国家高新技术企业。主营研发、生产、销售各类环境治理所需的复合微生物环保产品及自动化除臭设备，以及生活垃圾、餐厨垃圾、城镇污水、渗滤液处理等项目的设计、施工和运营服务。

该公司拥有省级企业技术中心、市级技术创新中心等省市级创新平台和数十项发明专利，参与制定多项行

业标准，科研成果获湖南省科技进步奖，连续多年承接省市级“科技计划”项目，是国家高新技术企业、湖南省专精特新企业、长沙市小巨人企业，公司产品技术多次入选湖南省两型产品政府采购目录、湖南省环保实用技术目录。

该公司具有环保工程专业承包、市政公用工程施工总承包资质，服务全国300多个大气治理项目、50多个水治理服务项目以及10多个餐厨垃圾BOT项目，拥有丰富的项目运营管理经验和专业技术团队，可为广大客户提供可靠的一站式环境大管家服务。



湖南省娄底市餐厨垃圾无害化资源化处置项目



湖南省湘潭县渗滤液处理项目



湖南省娄底市渗滤液处理项目



湖南省常德澧县渗滤液处理项目



贵州省剑河县渗滤液处理项目



广东省英德市乡镇生活污水处理项目

发送对象： 中国环境保护产业协会，全国各省、直辖市、自治区环保产业协会，全省各市州生态环境局、县市区分局，湖南省环境保护产业协会、湖南省环境科学学会会员单位

印刷份数： 1950份