

湖南环保产业



主办：湖南省环保产业协会

2018 第 1 期 (总第 46 期)

HUNAN ASSOCIATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY



长沙浩博生物技术有限公司



专注有机废弃物资源化利用、打造循环生态农业产业链。

长沙浩博生物技术有限公司 董事长：

张浩

省环保厅副厅长刘群调研我省环保企业

推广环保技术产品，促进企业良性发展

省环保厅副厅长刘群听取企业负责人汇报



为掌握我省环保产业发展现状，有力推动产业健康发展，1月31日-2月2日，省环保厅党组成员、副厅长刘群一行对我省环保企业进行调研。

据了解，“十二五”以来，省政府及有关部门出台了多项政策，有力地推动了我省环保产业作为战略性新兴产业的健康发展，全省环保产业进入蓬勃发展新时期。同时，仍存在政策执行缺乏力度、“量大体小”、发展“不平衡不充分”等遏制产业发展的问题。

为掌握实情，解决问题，调研组一行先后对永清环境科技产业集团有限公司、航天凯天环保科技股份有限公司、湖南博世科环保科技有限公司、湘牛环保实业有限公司、力合科技（湖南）股份有限公司、华时捷环保科技发展股份有限公司等环保企业进行了现场调研，实地了解企业的发展情况，现场考察环保技术产品，认真听取企业情况汇报，并针对企业的现状及存在的困难提出了自己的建议和意见，为企业发展加油鼓劲。

调研时，刘群指出，我省环保企业有技术，有特色，但推广力度有待提升，要加强多方沟通和宣传，将我省环保技术产品推广出去，促进企业良性发展。我省环保宣传部门要加强支持和服务，积极配合企业做好宣传，为我省环保企业做大做强“煽风点火”。

省环保厅科技处、法宣处及省环保宣教中心、省环保产业协会等部门（单位）负责人陪同调研。

蔡笛 刘立平 摄影报道



刘群在湖南永清环境科技产业集团有限公司现场考察

调研组调研航天凯天环保科技股份有限公司



调研组参观博世科环保公司展厅

湘牛环保公司工作人员向调研组成员展示成果



调研小组成员与永清环保股份有限公司有关负责人合影

环保产业将迎来大投入时期

崔煜晨

“根据党的十九大提出的环保目标时间点，到 2035 年，我国的环境质量可能要与现在的欧美等发达国家对标。因此，最近几年将成为我国对环保的大投入时期。”全国工商联环境商会副会长兼首席政策专家骆建华在环境商会近日组织召开的“学习贯彻十九大精神系列报告会”上表示。

据了解，当天会议对如何高质量地进行绿色发展进行了探讨。在这个议题上，全国人大常委会委员、中科院科技战略咨询研究院副院长王毅认为，未来的绿色发展要改变过去单一的指标考核，变成总量指标加质量指标的考核。

他表示：“未来在进行环境污染治理时，政府要从治理效果、治理成本和治理结构方面统筹考虑。环保企业也要思考如何从过去以量为主的粗放发展，走向一个以质量为主的高质量发展阶段。”

他介绍说，在市场方面，近 20 年来环保产业发展基本依靠市政，现在农村市场逐渐打开，下一步工业污染治理潜力还将得到挖潜。在技术方面，现在环保公司技术储备有待加强，将来一旦工业市场打开，很多企业可能出现治理能力不足的问题。而资金方面，希望继续发展绿色金融，同时为环保公司开辟一个类似扶贫的绿色通道，使环保企业融资上市更加便捷。

会议还听取了环保业界对政策的建议。会上，环保行业内普遍认为，对于企业来说，全面深入地解读十九大报告精神，可为环保企业战略决策提供新锐、有预见、有深度的智力支持。目前，行业企业对十九大后的经济发展充满信心，但由于环保是政策驱动型产业，不少企业也呼吁得到更多政策支持和引导。

北控清洁能源行政总裁黄卫华提出，由于各种材料成本上涨，环保装备制造业的行业平均利润率逐年下降，期待未来出台税费减免等政策，促进环保装备制造业持续提升竞争力。

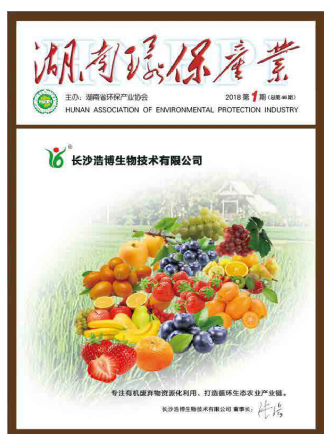
杭州锦江集团环卫服务公司 CEO 邢文祥认为，未来经济发展过程中的核心根本是创新，这也是商业的本质。因此无论从思维上、从体制上、机制上还是在具体运行中，都应形成创新的氛围，完善鼓励创新的体制和机制。

“虽然中小民营企业是环保行业的重要组成部分，但目前这些企业很难获得大订单，这让资本方也不敢进行大规模风险投资，只能投资一些拥有中小微产品和技术的企业。”东鼎新能(北京)资本管理有限公司董事长杨旭建议，未来的政策更多关注中小民营企业的成长和发展。

“目前环保、绿色产业仍是目标引领和政策引领型的。在这种情况下不是简单的加价就能解决问题，还应考虑激励政策，怎样能更有效地激励产业发展。”王毅表示。

湖南环保产业

Environmental Protection Industry of Hunan



主管单位
湖南省环境保护厅

主办单位
湖南省环保产业协会
湖南省环境科学学会
(长沙市万家丽中路三段 118 号 410014)

编辑出版
湖南省环境保护宣传教育
中心《湖南环保产业》编辑部
地址：长沙市城南东路 117 号
邮编：410007

主 任：刘立平
主 编：陶 佳
责任编辑：张 康 易 娟
版面设计：杨梦颖

《湖南环保产业》编辑部
投稿邮箱：hnhbcyxh@163.com

电话：0731-85621170
传真：0731-85621173

C 目 录 CONTENTS

卷首语

环保产业将迎来大投入时期 / 1

特别关注

- 杜家毫出席省湘江治理和洞庭湖治理工作会议 / 4
杜家毫专题调研耕地重金属污染修复治理和粮食安全
利用工作 / 5
省十二届人大常委会第三十五次会议表决通过《湖南省
实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》 / 6
省长许达哲作政府工作报告 / 7
许达哲主持召开省政府常务会议 / 8
我省十二个大工程联合出击整治“一湖四水”生态 / 8
邓立佳同志任环保厅党组书记、厅长 / 11
湖南出台生态环境损害赔偿管理制度 明确三种情形 / 12
工信部办公厅公布第二批绿色制造名单 / 13
永清环保等 16 家单位荣获 2017 年度省环保产业
十佳企业 / 13

高峰论坛

环境保护部有关负责人就环保设施向公众开放系列文件
有关问题答记者问 / 14

政策法规

- 环境保护部发布《排污许可管理办法（试行）》 / 16
中办国办印发农村人居环境整治三年行动方案 / 17
发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》 / 18
环保税：大企业最应关注哪些事项 / 19
我省“十三五”生物质能源发展规划出炉 / 20

INDUSTRY OF HUNAN
ENVIRONMENTAL PROTECTION

投资动态

- 危废处置三分天下格局已成? /21
- 咨询机构转型“环保管家” /23
- 储能加速布局规模化应用 /25
- 地热能行业迎来“春天” /26
- 乡村振兴战略带来了多少环保产业契机? /27

行业动态

- 永清集团荣膺全国“环保优秀品牌企业”称号 /28
- 湖南国祯环保长沙湘湖污水处理厂提质改造暨中水回用示范工程荣获“中国安装工程优质奖” /28
- 力合科技“国家重大科学仪器设备开发专项”通过初步验收 /29
- 华时捷环保4项技术入选2017年湖南省环境保护实用技术目录 /29
- 环保桥修复公司获国家级土壤调理剂登记证 /30
- 粤鹏环保与东方园林、苏民投签署战略合作协议 /30
- 西施生态协办“院士专家益阳行”活动之“中国矿山生态文明建设”研讨会获得圆满成功 /31
- 日本NHK电视台专访久久环保 /32

环保科技

- 农村分散式污水收集及处理技术探讨 /33
- 膜生物反应器为污水处理装上技术引擎 /35
- 国外污泥干化技术进展一览 /36
- 垃圾热解工艺迎市场春风 /38

他山之石

- 电商牵手快递——绿色物流摁下加速键 /39

封面：长沙浩博生物技术有限公司
封二：省环保厅副厅长刘群调研我省环保企业
封三：2017年度省环保产业协会年会在长沙召开
封底：湖南海尔斯环境工程有限公司
承印：长沙长大成彩印有限公司 印刷质量投诉：0731-82600000

编辑委员会

主任 刘正军

编委

(排名不分先后)

- | | |
|-----|-----|
| 文涛 | 杨健 |
| 陈培亮 | 贺志勇 |
| 明果英 | 何劲松 |
| 陈红 | 张广胜 |
| 罗君伟 | 叶明强 |
| 蒋卫山 | 张子云 |
| 黎青松 | 高伟荣 |
| 周自力 | 阳绯文 |
| 杜明辉 | |

执行编委

柴田



湖南海尔斯环境工程有限公司
湖南海尔斯环境工程有限公司——长沙海尔斯环境工程有限公司，是集环保产业生产、研发、销售、服务于一体的综合性企业。公司专注于环保工程、环保设备、环保材料、环保检测、环保咨询、环保培训、环保投资、环保运营、环保维护、环保升级、环保改造、环保搬迁、环保拆除、环保回收、环保再利用、环保循环、环保节能、环保减排、环保增效、环保提质、环保升级、环保创新、环保发展、环保共赢、环保和谐、环保幸福、环保美好、环保未来。

地址：长沙芙蓉中路二段100号海尔斯环境产业生产厂
网址：www.hls.com 邮编：410011
电话：0731-85517799 传真：0731-85517799
邮编：410011

湖南省内准印字号：0379
内部刊物 免费交流

杜家毫在省湘江治理和洞庭湖治理工作会议上强调

保护治理好“母亲河”“母亲湖”是最大政绩

许达哲出席并讲话

2月8日上午，我省召开电视电话会议，专题部署湘江和洞庭湖治理工作。省委书记、省人大常委会主任杜家毫强调，保护治理好湘江“母亲河”、洞庭湖“母亲湖”，是我们最大的政绩，也是老百姓最为认可的政绩。要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，进一步端正发展观念，贯彻新发展理念，树立正确政绩观，保持定力、持之以恒抓好湘江和洞庭湖治理，确保湘江保护和治理第二个“三年行动计划”圆满收官，确保到2020年洞庭湖水质达到Ⅲ类标准，以实际行动推动党的十九大精神在湖南落地生根、开花结果。省委副书记、省长许达哲出席并讲话。

省委常委、常务副省长陈向群主持会议，省领导胡衡华、谢建辉、隋忠诚、陈文浩、易鹏飞在主会场或分会场出席。

杜家毫充分肯定近年来湘江和洞庭湖保护治理工作取得的明显成效。他说，群众心中有杆秤。抓好湘江和洞庭湖治理，还一江一湖清水，是湖南贯彻新发展理念、加快生态文明建设的生动实践，是造福子孙后代的功德，也是我们要追求、群众最认可的政绩。要端正发展观念，树牢正确的政绩观，以“功成不必在我、建功必须有我”的境界，以对历史和人民负责的担当，重整行装再出发，一任接一任、一棒接一棒地打好湘江和洞庭湖治理这场攻坚战、持久战。

杜家毫强调，要坚持问题导向，紧扣当前湘江保护和治理中还存在的支流水质不达标、环境安全隐患较多、饮用水水源保护堪忧等问题和矛盾，精准施策、精准发力，通过一个个问题的解决带动目标如期实现。要在巩固前期“堵源头”成果基础上，突出抓重点、补短板、强弱项，控制上游水土流失，减少农业面源污染，加大对主要支流和黑臭水体的治理，加强河道、船舶和港口污染防治。要举一反三抓好中央环保督察问题整改，推动河长制、湖长制落地生根，修订完善相关法规条例，建立健全更加有效、更加管用的长效机制。

“我们童年时看到的湖区自然面貌，就是现在洞庭湖治理要努力达到的目标。”杜家毫指出，要科学分析研究江湖关系变化及演变趋势，继续做好防汛和水资源的调节利用；要巩固洞庭湖水环境综合治理五大专项行动成果，扎实推进洞庭湖生态环境整治三年行动计划，确保到2020年实现Ⅲ类水质标准；要推进湿地生态修复，严格执行休渔期禁捕，切实加强湿地和渔业资源保护；要进一步厘清事权和责任，坚定不移治理非法采砂；要在确保生态安全的前提下，大力发展特色旅游产业和新兴工业，加快推动湖区产业转型升级；要高度重视与洞庭湖密切相关的水系治理和堤垸建设，推进湖区美丽乡村建设；要在有力有序推进洞庭湖治理的同时，着力推动社会民生改善，真正把好事办好，让群众满意。

杜家毫强调，抓好湘江和洞庭湖治理，必须压紧压实各级各部门责任，充分调动村、镇、县、市以及广大人民群众的积极性，营造全面动员、全民参与、全程共治的浓厚氛围，凝聚起共同治理的强大合力。

许达哲强调，要深入学习贯彻习近平总书记的生态文明思想，以对历史、对人民、对子孙后代负责的态度抓好湘江和洞庭湖治理，确保一江一湖清水长流，打造湖南绿水青山的亮丽名片。要坚持久久为功、标本兼治，狠抓农业面源、城乡生活污水和垃圾、工业、船舶码头等方面的污染治理，狠抓重点区域污染综合整治，狠抓尾矿库、水源地、农村饮水、排污口等污染风险防控，狠抓产业转型、生态修复，增强抵御洪涝等自然灾害能力，扎实打好湘江和洞庭湖治理攻坚战。要强化协调配合，加大资金投入，构建长效机制，妥善解决关停退转后续问题，坚决按时按质完成中央环保督察整改任务，为建设富饶美丽幸福新湖南提供有力的生态保障。

会上，与会人员观看了湘江和洞庭湖治理专题片，株洲、益阳、常德、岳阳和省林业厅汇报了各自工作情况。

来源：《湖南日报》

杜家毫专题调研耕地重金属污染修复治理和粮食安全利用工作

多管齐下 多效并举 坚定不移走乡村绿色发展之路

1月2日,省委书记、省人大常委会主任杜家毫就耕地重金属污染修复治理和粮食安全利用工作开展专题调研。他强调,要认真贯彻落实中央经济工作会议和中央农村工作会议精神,以实施乡村振兴战略为总抓手,多管齐下、多效并举,加快建立健全耕地重金属污染修复治理和粮食安全利用体系,坚定不移走乡村绿色发展之路,实现生态效益、社会效益、经济效益多赢。

杜家毫先后来到中南林业科技大学稻谷及副产物深加工国家工程实验室、湖南汇升生物科技有限公司、长沙县北山镇治理式休耕试验点和耕地重金属污染长期定位观测试验中心站,详细了解粮食精深加工、生物技术处理重金属超标粮食、农作物种植结构调整、重金属污染耕地安全利用等情况,并主持召开座谈会,听取湖南省农委关于耕地重金属污染修复治理工作情况汇报,以及相关专家和企业负责人的意见建议。

杜家毫充分肯定我省近年来耕地重金属污染修复治理和农作物种植结构调整试点取得的成绩后指出,湖南是有色金属大省,耕地重金属污染修复治理责任重大、任务艰巨。要以“等不起”的紧迫感、“慢不得”的危机感、“坐不住”的责任感和“功成不必在我、建功必须有我”的境界,持之以恒做好这项工作,更好地传承和维护湖南“鱼米之乡”的美誉。

杜家毫强调,要多管齐下、多效并举,探索走出一条综合考虑技术成熟度、经济可行性、效益最大化的科学治理路子。实施农用地分类管理,采取相应安全生产与管理措施,保障农产品质量安全。注重耕地污染修复治理核心技术攻关,大力研发和推广农民易接受、基层可操作、市场前景广的新技术、新模式、新产品。着力在强化未污染土壤保护、严格用地准入



省委书记、省人大常委会主任杜家毫在湖南汇升生物科技有限公司考察重金属超标粮食安全利用情况

等方面健全和完善制度,形成污染修复治理长效机制。把实施修复治理与推动绿色发展、调整种植结构统一起来,从源头上控制重金属污染增量、减少存量。

杜家毫指出,耕地重金属污染修复治理是挑战,但也是促进相关产业加快发展的难得机遇。要坚持前端、中端、后端共同发力,一手抓耕地污染治理,一手抓粮食安全利用,大力扶持和培育一批综合实力较强的耕地修复治理企业和农产品精深加工企业,依托现代科技将重金属超标粮食“吃干榨尽”,真正化害为利、变废为宝,不断提升耕地修复治理和粮食综合利用实效。要建立健全以政府为主导的耕地重金属污染修复治理和粮食安全利用体系,严格目标考核和责任追究,完善激励政策带动相关企业和社会资本积极参与,搭建公众参与环境保护平台,大力开展宣传教育,推动形成绿色发展方式和生活方式。长株潭地区要先行先试、敢闯敢试,为全省乃至全国积累经验、探索路子,发挥好示范引领作用。

来源:《湖南日报》

省十二届人大常委会第三十五次会议表决通过 《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》

1月17日下午，省十二届人大常委会第三十五次会议在长沙闭幕。省委书记、省人大常委会主任杜家毫主持会议并讲话。会议原则通过了省十三届人大一次会议有关文件，表决通过了1件地方性法规和有关人事任命案。会议确认由全省15个选举单位依法选举产生的766名湖南省第十三届人民代表大会代表资格有效。

省人大常委会副主任韩永文、谢勇、刘莲玉、李友志、王柯敏，秘书长彭宪法出席会议。省人民政府副省长何报翔，省高级人民法院院长康为民，省人民检察院检察长游劝荣列席会议。

会议原则通过了湖南省人民代表大会常务委员会工作报告(草稿)，提请省十三届人大一次会议审议，委托省十二届人大常委会副主任韩永文代表省人大常委会向省十三届人大一次会议作工作报告；原则通过了湖南省第十三届人民代表大会第一次会议议程(草案)、主席团和秘书长名单(草案)、关于设立湖南省第十三届人民代表大会第一次会议议案审查委员会和计划、预算审查委员会的决定(草案)及组成人员名单(草案)，提请省十三届人大一次会议预备会议审议；通过了湖南省第十三届人民代表大会第一次会议列席人员名单，报告省十三届人大一次会议主席团。



会议表决通过了省十二届人大常委会代表资格审查委员会关于省十三届人民代表大会代表资格审查的报告。会议确认的766名省十三届人大代表中，少数民族代表98名，占12.66%；妇女代表207名，占26.74%；归侨侨眷代表13名，占1.68%；工人代表39名，占5.04%；农民代表118名，占15.25%；专业技术人员代表131名，占16.93%；党政领导干部代表240名，占31.01%；党外代表人士代表84名，占10.85%；企事业单位负责人代表119名，占15.37%；解放军和武警代表30名，占3.88%；其他代表5名，占0.65%。同时，考虑到人大工作的连续性，各选举单位都选举了部分省十二届人大代表，共有175名省十二届人大代表连任，占代表总数的22.61%。

会议表决通过了《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》。

会议决定任命吴桂英为湖南省人民政府副省长。

省人大常委会主任会议为本次会议表决通过的国家工作人员举行了宪法宣誓仪式。

杜家毫充分肯定省十二届人大及其常委会为加快社会主义民主法治建设进程、建设富饶美丽幸福新湖南作出的积极贡献。他说，省十三届人大一次会议即将召开，这是我省政治生活中的一件大事。要切实提高政治站位，把思想和行动统一到党的十九大精神上来，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，认真贯彻落实省第十一次党代会部署要求，坚持正确政治方向，充分发扬民主，严格依法办事，切实履行好宪法和法律赋予的职权，努力把这次大会开成民主团结、务实奋进、风清气正的大会，圆满完成大会预定的各项任务。

省人大常委会副秘书长，省人大各专门委员会，常委会办事机构、工作机构，省人民政府有关部门负责同志列席会议。

来源：《湖南日报》

省长许达哲在政府工作报告中指出：

打好污染防治攻坚战 全力推进生态文明建设

1月24日上午，湖南省人民政府省长许达哲在湖南省第十三届人民代表大会第一次会议上作政府工作报告时强调：湖南的生态质量持续改善，要切实打赢蓝天保卫战，加强水污染防治，推动土壤污染防治，加大生态建设力度，进一步加快富饶美丽幸福新湖南建设。

许达哲认为，湖南大力实施创新引领开放崛起战略，五年来完成生态环境投资5104.5亿元，是前五年的4.1倍。绿色发展指数位列全国第8位。节能减排目标全面实现。湘江保护和治理效果明显，全省地表水419个省控断面水质总体为优，Ⅰ—Ⅲ类水质断面占90.2%，比2012年提高3个百分点；全省14个市州城市空气质量平均优良天数比例达81.5%；湿地保护率达75.44%，森林覆盖率达59.68%。县以上城镇污水和垃圾无害化处理率分别达95.35%和99.6%。农村环境综合整治覆盖覆盖全省，完成7000多个行政村人居环境整治。黄标车淘汰任务全面完成。常德市国家海绵城市试点取得重大进展。

许达哲要求，2018年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年，必须打好污染防治攻坚战，全力推进生态文明建设。一是要打赢蓝天保卫战。出台实施蓝天保卫战行动方案，完成碳强度下降目标，重点打赢长株潭地区蓝天保卫战。进一步调整能源产业结构，坚决关闭“小散乱污”企业，严格企业限期改造达标，坚决关停不达标企业，加强城市扬尘等污染管控，确保14个市州城市空气质量平均优良天数逐年增加。推进老旧小区节能改造。二是要加强水污染防治。全面落实五级河长制，强化河湖管理和保护，推动全省流域水环境综合整治，确保四水干流及一级支流出境断面水质总体为优，完成湘江保护和治理“一号重点工程”第二个三年行动计划，加大园区污水处理力度。实施洞庭湖生态环境专项整治，加强湘资沅澧源头保



护，深入推进黑臭水体整治、畜禽水产养殖污染治理、沟渠塘坝清淤、湿地功能修复全覆盖，提高城乡生活污水及垃圾处理率、农村自来水普及率。三是要积极推动土壤污染防治。实施62个土壤污染防治重点项目，开展长株潭耕地修复治理及农作物种植结构调整，实现结构调整、修复治理、休耕100万亩以上。推进矿山植被恢复，实施尾矿库环境污染和安全整治。

许达哲表示，湖南省政府将进一步加大生态建设力度。做到杜绝欠新帐、逐步还旧账，解决一批人民群众反应强烈的突出环境问题。推广运用绿色GDP评价，加大节能减排督查考核力度，推动绿色消费、绿色生活，引导企业运用清洁生产技术，推动火电、水泥等重点行业脱硫脱硝和超低排放改造；以重大污染治理项目为抓手，建设一批环保产业基地和集聚区，加快环保科技成果转化，推动节能环保产业发展，科学划定“三区三线”，着力推进国土绿化和石漠化、水土流失治理，加大长株潭绿心生态保护力度，完善天然林保护机制，继续实施森林禁法减伐行动，抓好森林防火和林业有害生物防治，推进森林城市建设。开展领导干部自然资源资产离任审计。实施省以下环保监测监察垂直管理改革，推动湖南经济社会持续健康发展。

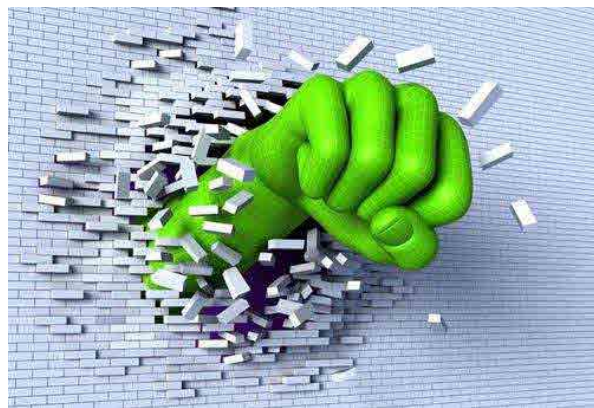
梁斌勋 钟竞楠

许达哲主持召开省政府常务会议 部署环境保护督察等工作

1月16日，省长许达哲主持召开省政府常务会议，听取了关于2017年中央环保督察整改和2018年环保督察工作有关安排的汇报。

会议要求，要以钉钉子精神狠抓中央环保督察反馈问题的整改落实，严格对照时间节点，倒排计划，拉条挂账，不折不扣全面整改到位。要全面打好污染防治攻坚战，以长株潭等地为重点打赢蓝天保卫战，大力推进湘江保护和治理、洞庭湖生态环境专项整治，切实加强土壤污染防治。要建立健全省级环保督察体系，强化环保督察考核，对环保工作落实不力的严肃追责问责。

会议还研究了其他事项。 来源：《湖南日报》



近日，省人民政府办公厅印发《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案(2018—2020年)》的通知，切实抓好湘资沅澧“四水”(以下简称“四水”)上游环境治理，减少输入性污染，为洞庭湖环境治理腾出容量、减轻负荷。系统推进水污染防治、水生态

修复、水资源管理和防洪能力提升，建设水清、河畅、岸绿的生态水网。

该总体方案坚持生态优先、坚持河湖共治、坚持分区施策、坚持政府主导，市场主体。到2020年，力求河湖水质优良率达到93.3%，洞庭湖水质总磷

≤ 0.1mg/L, 其它指标为Ⅲ类。污染治理方面, 畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到95%以上; 生态修复方面, 开展全流域已侵占破坏湿地修复, 有序退出洞庭湖自然保护区缓冲区、实验区内杨树; 防洪安全方面, 到2020年, 蓄滞洪区基本达到抵御1954年型洪水标准, 全省城镇防洪闭合圈基本形成。

“一湖四水”生态环境综合整治将从养殖污染治理、非法采砂整治、城镇与园区污水处理提升、黑臭水体整治、湖区清淤疏浚、湿地生态修复、生态涵养带建设、河道整治与保洁、人居环境综合整治、水源地及重点片区保护治理、湘江流域重金属污染治理、防洪减灾能力提升这十二个大工程联合出击, 以壮士断腕决心整治“一湖四水”生态。

养殖污染整治工程

到2020年, 规模畜禽养殖场粪污处理设施配套率达95%以上

畜禽养殖废弃物资源化利用率提高到75%以上, 全面禁止天然水域投肥养殖。严格执行畜禽养殖分区管理制度, 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。加快推进畜禽适度规模标准化养殖, 实现畜禽规模养殖场粪污零排放或达标排放。推进渔业生态健康养殖, 饮用水源一级保护区的养殖网箱全部清理拆除, 天然水域全面禁止投肥、投饵养鱼, 积极推行人放天养的模式。推广稻渔综合种养技术模式, 集中整治农业面源污染。

非法采砂整治工程

到2020年砂石码头全部整改到位

2018年完成采砂规划编制审批和非法砂石码头整治。到2020年, 采砂秩序全面规范、采砂范围和总量严格控制, 建立采砂整治长效机制。

全面禁止在流域内自然保护区、水产种质资源保护区等敏感水域采砂, 实施24小时严格监管。全面清理整顿采砂运砂船只, 全面禁止新增采砂产能; 严格砂石交易管理, 建立采、运、销在线监控体系; 加强部门联合执法, 实行“谁发现, 谁执法、谁处置”; 全面推进砂石码头整治, 到2020年全部整改到位; 将河道采砂整治任务纳入全面推行河长制工作内容, 整治不力的依法依规严肃问责。

城镇与园区污水处理提升工程

2018年所有工业园区全部建成污水集中处理设施

到2020年, 新建城市污水管网3000公里, 新增县级以上城市污水处理能力100万立方米/日。加快推进“四水”流域村镇污水处理设施建设, 重点镇和长沙市、常德市、岳阳市、益阳市重点区域建制镇污水处理设施全覆盖。新城区排水管网全部实行雨污分流, 老城区排水管网结合旧城改造, 确保管网全覆盖、污水全收集。引导城乡居民使用无磷洗涤用品, 从源头减少磷排放。加快园区污水集中处理设施建设, 2018年所有工业园区全部建成污水集中处理设施。

黑臭水体整治工程

到2020年, 洞庭湖区城乡黑臭水体基本消除

到2020年, 全省地级市建成区170条黑臭水体消除比例分别达到80%、90%、95%。其中, 洞庭湖区城乡黑臭水体基本消除。推进黑臭水体治理与沟渠清淤、湿地生态修复、农业面源污染治理、人居环境改善等相结合, 利用陆域湿地的生态拦截缓冲功能, 发挥环境治理协同效益。在四水流域地区, 完成全流域170处城区黑臭水体治理, 特别是要加强43条重度黑臭水体的整治。

湖区清淤疏浚工程

到2020年, 洞庭湖大中型沟渠、大小塘坝全部完成清淤疏浚

到2020年, 洞庭湖大中型沟渠、大小塘坝全部完成清淤疏浚, 覆盖城乡的生态活水网基本建立, 储水输水能力明显增强。在农村地区开展河道、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治。到2020年, 完成5.93万公里沟渠和10.91万口塘坝清淤疏浚。

湿地生态修复工程

到2020年, 有序退出湿地保护区内杨树

到2020年, 修复全流域被侵占破坏湿地65万亩, 湿地保护率稳定在72%以上, 动植物栖息地得到有效保护, 有序退出湿地保护区内杨树。科学管控生态保护红线, 加大退林还湿、退养还净力度。加强滨河(湖)



带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。强力推进湿地生态修复，严厉打击滥捕滥猎野生动物和破坏渔业资源的违法行为，严格执行休渔期禁捕。

生态涵养带建设工程

到 2020 年，覆盖全流域的生态涵养带基本建立

到 2020 年，覆盖全流域的生态涵养带基本建立，流域山水林田湖草生态基底自然原貌基本恢复，水土流失导致的洞庭湖淤积减缓。加强水土保持综合治理，推进小流域综合治理坡改梯、溪沟整治、生产便道、蓄水池等水土保持项目建设。对沿路、沿江河湖岸，以及第一层山脊 100 米范围内宜林地开展造林绿化和绿化提质提效行动，构建具有水土保持、涵养水源、美化环境的绿色走廊。

河道整治与保洁工程

到 2020 年，非法损毁堤防、侵占河道行为全面禁止

到 2020 年，非法损毁堤防、侵占河道行为得到全面禁止，河岸垃圾得到全面治理，河面、湖面、库区无成片漂浮物。围绕河道整治、河道保洁，确保水面清洁、河岸整洁。防治船舶污染，加快船舶污水垃圾上岸接收处理设施建设，禁止沿岸餐饮业向水体直接排污。

人居环境综合整治工程

到 2020 年，城镇生活垃圾无害化处理率达 95% 以上

城镇生活垃圾无害化处理率达到 95% 以上，设区城市生活垃圾焚烧处理率达到 50% 以上，县以上城镇生活垃圾资源化利用率达到 50% 以上。

建设覆盖城乡的垃圾收转运体系和垃圾分类收集

系统，推进农村污水垃圾专项治理，90% 的行政村生活垃圾得到有效治理，重点整治“垃圾山”“垃圾围村”，推进“厕所革命”，开展“美丽乡村”“最美庭院”等创建。促进农业废弃物综合利用，全面禁止秸秆焚烧。

水源地及重点片区保护治理工程

到 2020 年，基本完成全部集中式饮用水水源保护区环境违法问题整治

到 2018 年 6 月，完成县级城市集中式饮用水水源保护区环境违法问题整治。到 2018 年 12 月，全面关闭或拆除饮用水水源保护区一级区、二级区内的人河排污口。到 2020 年，基本完成全部集中式饮用水水源保护区环境违法问题整治。

湘江流域重金属污染治理工程

2018 年底前，基本完成五大重点区域污染集中整治任务

实施重金属污染土地修复，推广第三方治理“修复+流转”模式。按照“一区一策”的原则，株洲市清水塘，完成污染企业搬迁关停。郴州市三十六湾，加快推进退矿复绿，深化矿区源头和矿山尾砂污染治理，推进甘溪河、陶家河等流域污染治理。娄底市锡矿山，完成历史遗留废渣治理，确保青丰河、涟溪河镉浓度大幅削减，水质持续好转。衡阳市水口山，开展水口山有色金属产业园循环化改造，实施区域污染场地治理修复。湘潭市竹埠港，完成企业污染场地修复和治理。

防洪减灾能力提升工程

到 2020 年，城镇防洪闭合圈基本形成

到 2020 年，城镇防洪闭合圈基本形成，洞庭湖区防洪能力明显提升，基本达到抵御 1954 年型洪水标准。对洞庭湖 11 个重点垸 1216 公里堤防、58 个重要垸 693 公里堤防采取加高培厚、堤身堤基防渗、临水侧护岸护脚、穿堤建筑物加固（或重建）、路面硬化等措施，进行系统治理。

加快“四水”干支流城市防洪堤建设，相应扩大城镇防洪保护圈范围，到 2020 年，争取形成防洪闭合圈。

来源：红网

省委组织部宣布省环保厅主要领导调整决定

邓立佳同志任环保厅党组书记、厅长



邓立佳作表态讲话

3月2日,省环保厅召开领导干部大会,省委组织部部务委员由红军同志在会上宣读了省委关于省环保厅主要领导职务调整的决定:邓立佳同志任省环保厅党组书记、厅长,王一鸥同志不再担任省环保厅党组书记、厅长职务。

由红军指出,这次省环保厅主要领导的调整是省委从全省工作大局出发,统筹考虑省政府组成部门正职随届任免的需要,结合省环保厅领导班子建设的实际,通过充分酝酿并征得环保部同意后慎重研究决定的。省委充分肯定和高度评价王一鸥同志在省环保厅的工作和取得的成绩。由红军还介绍了新任党组书记、厅长邓立佳同志的基本情况。

受省委组织部部长王少峰委托,由红军对省环保厅提出了三点要求:要加强政治建设,始终与党中央保持高度一致;要强化责任担当,努力开创环保工作新局面;要坚持全面落实好管

党治党政治责任。

会上,邓立佳作表态讲话。他表示对省委的决定坚决拥护、完全服从、衷心感谢。此次任命是对他的充分肯定和高度信任,是人民群众寄予的期望和郑重嘱托,一定会肩负使命、振奋精神、努力工作、不负嘱托。在今后的工作中将努力做到:旗帜鲜明讲政治;一如既往勤学习;全心全意为人民;抓好党建带队伍;廉洁自律做表率;依法行政尽职责。坚决落实中央和省委、省政府的决策部署,振奋精神继续作为,撸起袖子加油干,坚决打赢湖南环境攻坚战,努力向人民、人民政府交上一份满意的答卷。

王一鸥表示,坚决拥护省委的决定;对组织的信任、省环保厅班子、干部职工和老同志在工作上的支持以及生活上的关心,表示衷心感谢和感恩;对邓立佳同志的任职表示祝贺,对环保事业的蓬勃发展和全省环保同仁的健康成长送上自己真挚的祝福;希望在以后的工作中互帮互助,密切配合,模范履行环保职责。

省环保厅领导班子成员、厅机关领导干部、厅直管单位、直属单位、产业协会党政主要负责人参加会议。



2018年3月2日,省环保厅召开领导干部大会

湖南出台生态环境损害赔偿管理制度 明确三种情形

日前，湖南印发包括《湖南省生态环境损害调查办法（试行）》、《湖南省生态环境损害修复监督管理办法（试行）》、《湖南省生态环境损害赔偿磋商管理办法（试行）》、《湖南省生态环境损害赔偿资金管理辦法（试行）》在内的湖南省生态环境损害赔偿管理有关制度，明确三种情形为生态环境损害事件，并明确了相关赔偿磋商办法。

根据规定，发生以下三种情形之一的生态环境损害事件是本办法所称的生态环境损害事件：

（一）发生《国务院办公厅关于印发〈国家突发事件应急预案〉的通知》（国办函〔2014〕119号）中特别重大、重大和较大突发环境事件的；

（二）在国家和本省主体功能区规划中划定的重点生态功能区、禁止开发区发生环境污染、生态破坏事件的；

（三）在重点生态功能区 and 禁止开发区以外的其他地区直接导致区域大气、水、土壤等环境质量等级下降，或造成耕地、林地、湿地、饮用水水源地等功能性退化的。

规定明确，收到生态环境损害事件报告或举报的行政主管部门，应当及时对事件进行初步判定。

属于生态环境损害事件的，按照分级分类管理的规



定，2日内上报相关部门。报告内容应包括事件发生地点、类别及初步判断的事件影响程度和范围等基本情况。

不属于生态环境损害事件的，5日内书面答复报告人或举报人并报上一级行政主管部门备案。

规定还明确，对不履行人民法院生效裁判确定的生态环境损害修复责任的单位和个人，可以由监督管理部门依法申请人民法院强制执行。

在生态环境损害赔偿磋商中，全省各级司法行政机关指导人民调解委员会（以下简称“调委会”）开展生态环境损害赔偿磋商工作，依法选聘具有较强专业知识和较高调解业务技能，且热心人民调解事业的环保专家、各行政主管部门的工作人员和法律工作者等担任专兼职人民调解员，并建立由从事环境保护、国土、农业、林业、水利、法律等方面专业技术人才组成的专家库。

对积极参与生态环境损害赔偿磋商并积极履行生态环境损害赔偿协议的当事人，赔偿权利人或调委会可以将协议履行情况提供给司法机关作为量罚参考或依法在做出行政处罚时予以考量。

生态修复未能如期完成或未能达到修复治理效果的，当地生态环境保护行政主管部门应责成当事方完善修复，当事方如没有能力完善的，当地环境保护行政主管部门可聘请第三方完善修复，修复资金应由责任方承担。

来源：《潇湘晨报》



工信部办公厅公布第二批绿色制造名单

我省 12 家企业入选

近日，工信部办公厅公布第二批绿色制造名单，其中泰富重工、桑顿新能源科技有限公司、航天凯天环保科技股份有限公司等 12 家湖南企业获评国家级绿色工厂，宁乡经开区获评国家级绿色园区。

绿色制造工程是《中国制造 2025》五大工程之一。2016 年，工信部启动了绿色制造体系建设示范单位、产品的创建工作。对评选出的绿色制造示范单位，工信部将给予获评企业双向支持，鼓励获评企业进一步发挥示范带动作用，真正成为全国制造业绿色转型升级的示范标杆、市场竞争的领军力量。

作为湘潭经开区重点制造企业，泰富重工一直以来积极践行绿色发展理念，搭建了以绿色标准、绿色工厂、绿色产品、绿色园区为核心的绿色制造体系，生产车间在绿色发展、循环发展、低碳发展等一系列绿色评价指标上持续领先。

此次入围的宁乡经开区则致力于打造“森林里的工业新城”。近三年该园区空气质量指数(AQI)优良天数占比平均达到 93.53%。此外，园区还汇集了一批极具代表性的绿色企业、产品，绿色制造产业规模超 300 亿元。

来源：红网

永清环保等 16 家单位 荣获 2017 年度省环保产业十佳企业

为贯彻落实湖南省人民政府《关于加快环保产业发展的意见》(湘政发〔2015〕17号)和湖南省人民政府办公厅《湖南省加快环保产业发展实施细则》(湘政办发〔2015〕35号)文件精神，加快湖南环保产业发展，维护环保行业秩序，重点培育一批具有湖南特色、自主知识产权和创新能力的新型环保产业模范龙头企业，充分发挥环保产业对经济、社会发展的巨大支撑作用，湖南省环保产业协会于 2017 年 11 月 30 日正式启动“2017 年度湖南省环境保护产业十佳环保企业”申报评定工作。

协会秘书处邀请省发改委、省经信委、省科技厅、省两型委、省环保厅等行政职能部门业务处室相关人员共同组成评选小组，于 2018 年 1 月 2 日组织召开了“2017 年度湖南省环境保护产业十佳环保企业”评选会。评选小组从经济指标、上市挂牌、研发投入、人才培养、企业资质、高新技术企业认定、企业信用等级、科技创新平台、知识产权保护、行业自律等十个方面对申报单位进行了综合评议。根据各申报单位评选得

分情况，结合各申报单位综合实力及其在省内影响力等因素，评选出了十六家十佳企业，获奖名单如下：

湖南永清环境科技产业集团有限公司
长沙中联重科环境产业有限公司
湖南博世科环保科技有限公司
航天凯天环保科技股份有限公司
湖南金旅环保股份有限公司
湖南恒凯环保科技投资有限公司
湖南湘牛环保实业有限公司
湖南清之源环保科技有限公司
湖南现代环境科技股份有限公司
赛恩斯环保股份有限公司
湖南省和清环境科技有限公司
力合科技(湖南)股份有限公司
湖南新九方科技有限公司
湖南中冶长天节能环保技术有限公司
湖南北控威保特环境科技股份有限公司
湖南艾布鲁环保科技股份有限公司

陶佳

环境保护部有关负责人就环保设施向公众开放系列文件有关问题答记者问



2017年5月，环境保护部与住房城乡建设部联合印发《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》（以下简称《指导意见》），同年12月，又联合印发《关于公布第一批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放名单和印发〈环境监测设施向公众开放工作指南（试行）〉等四类设施工作指南的通知》（以下简称《通知》），公布了第一批124家面向公众开放的设施单位，并印发环境监测、城市污水处理、城市生活垃圾处理、危险废物和废弃电器电子产品处理等四类设施公众开放工作指南。近日，环境保护部有关负责人就发布《指导意见》等系列文件的背景、意义等有关问题回答了记者的提问。

问：系列文件出台的背景和意义是什么？

答：党的十八大以来，党中央、国务院大力推动生态环境保护，美丽中国建设迈出重要步伐。十九大报告中，生态文明建设被列入中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局中，是继党的十八大把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局后的重大战略安排。一系列的重大安排部署有效推进了我国生态环境保护工作的进程，取得明显成效，但也要清醒认识到当前环境形势依然严峻，环境治理任务仍十分艰巨。其中，部分地方垃圾处理、污水处理、危险废物处置及PX化

工等项目出现了明显的“邻避效应”，甚至出现群体性事件，环境社会风险事件频繁发生。这些问题产生的原因，既有公众对环境保护知识不了解、不掌握的因素，也有部分政府监管措施不到位，企业履行环保责任不到位、环保工作有差距，以致破坏整个行业形象，使群众产生不信任感的因素。

在此背景下，十九大报告中明确指要“构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系”，为我们提升环境治理能力、加快环境改善进程指明了方向，提供了遵循。推进四类设施向公众开放，就是构建和完善环境治理体系的务实举措。

首先，这是政府部门转变治理方式，增强信息公开度，保障公众知情权、监督权、参与权的有效举措。四类设施向公众开放有利于提升政府及相关部门的监管方式和效率，通过公众的广泛参与、监督，为政府及相关部门环境监管提供支撑和补充，推动环境质量不断改善。

第二，此举是促进环保企业持续健康发展的有效途径。一方面，四类设施也是事关群众生活的基础设施，让四类设施在群众监督之下运行，将有助于企业落实环保主体责任，促进其提高环境管理水平，增强内在治污动力，在未来市场竞争中占得先机、取得优势；另一方面，可以发挥良好的宣传教育作用，提高公众的环境保护素养和意识，获得信任，赢得公众对企业管理和行业发展的认可。

第三，让四类设施时刻处于公众的监督之下，可以进一步激发公众参与环境治理的积极性和主动性，通过公众的亲身体验、实地了解，纾解公众对既有项目环境污染问题的疑虑，增进对监管方和企业的信心与信任，从而有效化解“邻避效应”。

问：系列文件的工作目的和任务是什么？

答：《指导意见》等系列文件的出台，目的是使公众理解环保、支持环保、参与环保，激发公众环境责任意识，推动形成崇尚生态文明、共建美丽中国的良好风尚。

文件规定的具体任务是推动环境监测、城市污水处理、城市生活垃圾处理和危险废物和废弃电器电子产品处理等四类设施向公众开放。2017年底，各省级环境监测机构以及省会城市（区）具备开放条件的环境监测设施对公众开放；各省会城市选择一座具备条件的城市污水处理设施、一座垃圾处理设施作为定期向公众开放点；有条件的省份选择一座危险废物或废弃电器电子产品处理设施作为定期向公众开放点。2020年底，鼓励各省在有条件的地级市选择一座环境监测设施、一座城市污水处理设施、一座垃圾处理设施作为开放点；有条件的省份可新增危险废物或废弃电器电子产品处理设施作为开放点，推动开放工作常态化。各类开放点要定期组织开展公众开放活动，并根据需求增加开放次数。

问：系列文件的内容与要求是什么？

答：为推动公众开放工作的常态化、规范化，《指导意见》对开放工作的组织领导、组织形式、舆论宣传、总结推动等做出了细致规定，包括名单上报、安全保

障、活动形式等多个方面，以保障公众开放活动取得良好效果，实现在开放中促进理解，在理解中促进共治，在共治基础上实现共享。

《通知》中公布了第一批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放名单，包括全国31个省（区、市）的124家设施单位联系人和联系电话，公众可以通过电话联系，预约参观。四类设施工作指南进一步规范了环保设施和城市污水垃圾处理设施开放的种类、内容、形式等各项具体要求和条件，使相关部门和单位进行四类设施开放工作时有章可循。同时，还要求开放单位制定开放计划，做好人员组织和培训、安全防护措施和宣传动员工作，在网站、媒体等信息平台上公布活动时间、内容、地点、参观路线、参观要求和报名方式等内容。另外，要求开放单位要虚心接受公众的意见，不断改进与提高，持续有效地开展开放活动。

公众开放工作涉及多个环节，任何一个细节考虑不周都会对整个工作造成损失。系列文件对加强各地公众开放的组织领导、组织形式、舆论宣传、总结推动等四方面做出了具体要求，各地只有立足实际，进行深入细致的研究，严格工作要求，细化工作流程，把各方面工作都想周到、做踏实，这项工作才能持久长远地开展下去，不断向前发展。

来源：环保部发布



环境保护部发布《排污许可管理办法（试行）》 企业自主申报，环境管理将告别“保姆”模式

排污许可证制度是重要的环保制度，至今我国共有 28 个省（区、市）出台了相关的地方法规、规章或规范性文件，但实施过程中也暴露出不少问题。如污染源“数出多门”“多头管理”；依证监管力度不足，处罚结果不能形成震慑；排污单位污染治理责任落实不到位，缺乏履行环保责任主动性等。

日前，环境保护部发布了《排污许可管理办法（试行）》（以下简称《管理办法》）。新的《管理办法》将给环境保护带来哪些新变化、新气象？

明了责任 让企业自己算清“环境账”

从“十三五”开始，我国无论是在法律还是政策层面都将全力推动排污许可制度改革，将建立覆盖所有固定污染源的企事业单位排放许可制，排污者必须持证排污，禁止无证排污或不按许可证规定排污。

长期以来，环境监管部门与排污企业是如同“猫和老鼠”。如何让排污单位主动减少污染排放，强化排污单位治污主体责任依然是薄弱环节，这也正是《管理办法》要解决的。

根据《管理办法》，对每个排污单位，不但有污染物排放浓度要求，还有排放总量的要求。为确保排污单位能监控自己的总量排放情况，做到总量排放，排污企业还需建立企业承诺、自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等制度，这就如同让企业自己建立一套“环境会计”制度，以方便了解自身排放了什么、排放了多少、怎么排放以及如何控制排放等，进一步落实持证排污单位污染治理主体责任。

环保部表示，这改变了以往“保姆式”环境管理模式，让企业自我监测、自我管理、自主记录和申报，环保部门则依规核发、按证监管。

据统计，截至 2017 年 12 月 31 日，全国共核发排污许可证两万多张，完成 15 个行业排污许可证的核发

工作，发布了 15 个行业的排污许可证申请与核发技术规范等。

扫下二维码 环境信息即可一目了然

对环境监管部门来说，《管理办法》不仅对排污许可证申请、核发、执行、监管全过程做了进一步完善，可操作性也得到了提高。

如今，在河北、上海等地，每个排放口的各项要求，已被做成了二维码，贴在排放口标识牌上。环境执法人员到现场直接扫描二维码，即可知道这个排放口的所有环境信息，包括许可浓度、许可排放量、监测要求、在线监测情况、历史执法记录等，避免出现执法部门面对量大面广的排放口，不知道应该检查哪个，某个排放口不清楚应排多少等问题。

“这不仅为环境执法提供极大便利，也为社会公众监督提供了更大平台。”

环保部有关负责人表示，监管执法部门职能也在细化，包括制定排污许可执法计划，明确执法重点和频次等，特别是实现了排污口的“卡片式管理”。

“通过排污许可证，我们对企业的环境监管逐步从企业细化深入到每个具体排放口，从主要管四项污染物转向多污染物协同管控，从以污染物浓度管控为主转向污染物浓度与排污总量双管控。”该负责人说，特别是针对雾霾防治，在排污许可证中增设重污染天气期间等特殊时段，对排污单位排污行为的管控要求，不仅推动了对固定污染源的精细化监管，同时还可将排污许可更好地与环境质量改善要求密切挂钩。

制度衔接 让信息晒在阳光下

信息公开是监管的“利器”，当一切都在“阳光”下时，必然对违法行为形成威慑。

据介绍，全国排污许可证管理信息平台已提前建

成。在网上,可以看到每个企业的排污许可证和企业定期报告的排放情况等内容;监管执法部门也将公开监管执法信息、无证和违法排污的单位名单等。

该负责人说,排污许可制度还与环境保护税、排污总量、环评、排污权交易、环境统计等制度开展了衔接。经过与税务总局的沟通,现已明确排污许可管理形成的企业实际排放量将作为环境保护税征收的主

要依据,两部门对数据共享达成一致意见,也能更好发挥环境保护税、排污权交易等经济手段的调节作用。

《管理办法》还明确规定了排污单位无证排污、无证排污、材料弄虚作假、自行监测违法、未公开信息等5种情况的处罚条款,罚款金额可达百万元,情节严重的可责令停业、关闭等。环保部表示,这将逐步改变“企业违法、环保部门渎职”的怪圈。 李禾

中办国办印发农村人居环境整治三年行动方案

到2020年,实现农村人居环境明显改善

中共中央办公厅、国务院办公厅近日印发了《农村人居环境整治三年行动方案》(以下简称《方案》),加快推进农村人居环境整治,进一步提升农村人居环境水平。

《方案》提出,到2020年,实现农村人居环境明显改善,村庄环境基本干净整洁有序,村民环境与健康意识普遍增强。

届时,东部地区、中西部城市近郊区等有基础、有条件的地区,要求人居环境质量全面提升,基本实现农村生活垃圾处置体系全覆盖,基本完成农村户用厕所无害化改造,厕所粪污基本得到处理或资源化利用,农村生活污水治理率明显提高,村容村貌显著提升,管护长效机制初步建立。

中西部有较好基础、基本具备条件的地区,要求人



居环境质量较大提升,力争实现90%左右的村庄生活垃圾得到治理,卫生厕所普及率达到85%左右,生活污水乱排乱放得到管控,村内道路通行条件明显改善。

地处偏远、经济欠发达等地区,要求在优先保障农民基本生活条件基础上,实现人居环境干净整洁的基本要求。

《方案》明确了推进农村生活垃圾治理、开展厕所粪污治理、梯次推进农村生活污水治理、提升村容村貌、加强村庄规划管理、完善建设和管护机制等6项重点任务。

《方案》还就农村人居环境整治的重点任务,发挥村民主体作用,强化政策支持,扎实有序推进,保障措施等方面的工作提出了具体意见和要求。

来源:中国环境网

发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》 相关行业企业应当何去何从?

当前,我国全国碳排放交易体系已完成总体设计并正式启动。从政策整合的角度来看,需要从交易主体、交易对象、主管部门、交易成本以及激励和融资机制几方面与其他政策相协调。

建设碳排放权交易市场,不仅关乎我国绿色发展,更是我国应对气候变化、开展节能减排、履约国际协议的重要举措。

全国碳市场总体设计完成并启动

2017年12月29日,发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》,正式启动了碳排放权交易市场的建设进程。根据《方案》,碳排放权交易市场由3个主要制度、4个支撑系统构成运行骨架,按照基础建设期、模拟运行期、深化完善期,分三步稳步推进。

国家发改委副主任张勇表示,《方案》印发标志着中国全国碳排放交易体系已完成总体设计并正式启动。全国碳排放权注册登记系统和交易系统将由湖北省和上海市分别牵头承建,北京、天津、重庆、广东、江苏、福建和深圳市共同参与。

建设碳排放权交易市场,不仅难在其制度设计的复杂性,更在于市场活性难以保持。尤其当前碳排放权交易发展历程较短,无论是我国还是其他国家或地区,碳排放权交易市场仍需更多的时间来完善。但不可否认的是,探索建设碳排放权交易市场,对应对当前环境问题意义重大。

相关行业企业应当何去何从?

对于首批纳入全国碳市场的电力及自备电厂企业应该如何做?拟纳入全国碳市场的八大行业范围内的企业又该何去何从?

对此,广东省应对气候变化研究中心专家建议,电力及自备电厂企业,应继续做好试点工作,健全企

业碳资产管理、碳排放数据管理制度,利用试点市场进一步提升自身碳市场参与能力,取得作为试点地区企业的先发优势。

而水泥、钢铁、石化、造纸、航空、化工、玻璃、电网、铜冶炼八大行业,虽暂时未被纳入全国碳市场,也应建立健全碳排放管理制度,积极主动节能减碳,为未来纳入全国碳市场做好准备。

“有关试点省市、试点市场,还将持续运行一段时间。”发改委气候司司长李高表示,发改委将在坚持全国碳市场统一运行、统一管理的基础上,实现试点省市的碳市场与全国统一碳市场顺利的对接和平稳过渡。

碳市场运行过程中仍存在问题

虽然目前碳市场稳步推进,但不少人对于碳市场运行的有效性仍有一定顾虑。据悉,这种顾虑主要来源于信息披露机制尚未落实。碳市场的信息披露,首先还是需要完善企业的信息。现在采用这种MRV(测量、报告与核证)机制,在信息披露的过程中允许第三方机构的监督,一方面是企业能够更好地做好信息透明化;另一方面也是健全碳市场的一个部分。

业内一致认为,除了市场披露机制,企业层面要培养碳交易专业相关人员,组织碳交易培训,掌握碳交易相关知识,是企业积极面对全国碳市场的良方。学术界则需要加强对中国碳交易机制的研究,掌握碳交易不同机制对碳价的影响和影响机理,帮助政府更加顺利地搭建碳交易信息平台,提高政府对碳市场的预测和调控能力。

最后,中国建立碳排放权交易体系,不仅有政治决定,而且有国家行动;不仅有法规基础,而且有方案落实;不仅在七省(市)开展了试点,而且要全国推广;不仅有宏观要求,而且有时间进度要求;不仅是国内行动,而且有国际承诺。

来源:中国环保在线

环保税：大企业最应关注哪些事项

2018年1月1日，中国第一部单行绿色税法《中华人民共和国环境保护税法》（以下简称《环保税法》）开始实施。作为中国首个明确以环境保护为目标的独立型环境税税种，环保税的开征对于涉及排污的生产企业而言，有一系列的问题值得关注。对于大型企业而言，以下三个地方尤其值得关注。



准确核算应税污染物排放量

对众多涉及环保税的大企业而言，应税污染物排放量的核算问题无疑是关键。环保税其计税基础的取数来源于应税污染物排放量核算数据。《环保税法》中对于应税污染物的排放量和噪声分贝数的核算方法适用顺序有明确要求：

首先适用安装符合国家规定和监测规范的污染物自动监测设备；

其次适用监测机构出具的符合国家有关规定和监测规范的监测数据（此种情况下包括符合国家有关规定和监测规范的企业自行监测数据）；

再次适用国务院环境保护主管部门规定的排污系数、物料衡算方法；

若以上条件均不符合，则最后适用各省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门规定的抽样测算核

定计算方法。

鉴于目前《环保税法》及其实施条例中尚未对特定的污染物排放量核算细节作出规定，企业（特别是未安装自动监测设备的企业）在实施过程中往往存在诸多问题。基于此，建议可能面临核定征税等类似问题的企业，以《环保税法》及其实施条例作为合理依据，充分结合自身业务情况，按照上述四种核算方法的适用顺序，合理分析并验证本企业应适用的核算方法。实操中，若企业可能面临税务机关与环保主管部门的核定征税会同核查等类似情况的，建议企业先行完成内部的核定征税自查评估，以初步得出合理的核定征税方式以及结论。做好核定征税前的充分准备，可以让企业在接受主管税务局和环保局的核查过程中更有效地应对和沟通。

积极应对全新的征管模式

根据《财政部、税务总局、环境保护部三部部门联合部署要求全面做好环境保护税法实施准备工作》的要求，环保税将改变过去由环保部门“自收自管”式的排污费征管模式，而实行一套“企业申报、税务征收、环保协作、信息共享”的新型环保税征管模式：税务机关主要负责税款征收管理；而环保部门主要负责对污染物排放情况进行监测管理。《环保税法》规定纳税人有义务在按季或按次申报缴纳税款时，向税务机关报送所排放应税污染物的种类、数量、大气污染物和水污染物的浓度值等纳税资料。同时，环境保护主管部门应当将其监测管理的排污单位的污染物排放数据等资料定期交送给税务机关。

未来，税务机关将会逐渐建立一套完善的税收监管体系，并有可能通过查验企业生产配方、工程物料及废料等信息，推算出企业应税污染物排放量并与企业报税数据进行复核，以加强对企业税收合规性的监管。在这样一套相对完备的征管体系之下，企业需要将环保税申报纳入到整体税务合规及内部控制管理当

中，充分履行其纳税申报以及报送纳税资料的合规义务。同时，由于环保税涉及企业内部除财税部门以外的环保、生产等多部门之间的联动配合，建议企业采取有效的措施，确保其排污数据来源与计税数据处理的连贯性和准确性。

关注地方政策以及地方政府层面的沟通

《环保税法》规定环保税的征税主管部门是应税污染物排放地所属地方税务机关，且环保税款收入全部划归地方所有。同时，省、自治区、直辖市人民政府被授予权限，可以根据实际情况报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案后，在法定税额幅度内制定应税污染物的适用税额及同一排放口的应税污染物项目数。此外，环保税减免条件中所指“地方规定的排放标准”以及《环

保税法》提及的地方性政府鼓励措施，也主要依靠地方政府参与制定。

考虑到环保税体制下，从政策制定到征管执行各环节中地方政府被给予的充分授权，企业若存在任何不确定事项，应积极主动地与地方主管税务局及地方环保部门沟通。同时，大企业还应积极做好准备，以抓住机遇享受环保税减免税优惠。

一方面，企业需提前了解清楚其适用的国家和地方污染物排放标准，并完成有关减免税优惠条件符合标准的自我检测；

另一方面，企业需要向主管地方税务机关咨询具体的享受税收优惠操作程序，比如税务优惠备案方式或递交资料等；最后，为防范潜在的税务稽查风险，企业应妥善保存所有税收优惠相关的支持证明材料。

来源：《中国税务报》

我省“十三五”生物质能源发展规划出炉



记者近日从省发改委获悉，《湖南省“十三五”生物质能源发展规划》已正式出炉。根据规划，湖南将力争在“十三五”期间生物质能产业形成较大规模，在电力、供热、农村生活用能领域初步实现商业化和规模化利用，在交通领域扩大替代石油燃料的规模。规划至“十三五”末，我省生物质发电装机规模达到800兆瓦以上，生物质供气利用达到12亿立方米以上。

生物质能是重要的可再生能源，具有绿色、低碳、

清洁、可再生等特点。大力发展生物质能对替代部分化石能源消费、促进节能减排、提高能源供应保障能力具有重要意义。我省生物质资源种类多，资源较为丰富，每年生物质能可开发利用总量约2660万吨标准煤，发展生物质能具有广阔的空间。“十二五”期间全省生物质发电装机规模从“十二五”初的135兆瓦增长到320兆瓦，增长了1.5倍。

记者了解到，目前湖南生物质发电主要以农林生物质发电和垃圾焚烧发电为主，生物质供气利用包括利用生物质制沼气和制成合成气。目前，全省农林生物质发电和垃圾焚烧发电总装机容量分别为242兆瓦和105兆瓦。全省各类沼气工程年产沼气约8.4亿立方米。

根据规划，至“十三五”末，湖南力争生物质发电装机规模达到800兆瓦以上；生物质供气利用达到12亿立方米以上；生物质固体成型燃料利用达到300万吨以上；生物质液体燃料利用达到100万吨以上。

“十三五”末各种生物质能利用替代标煤达到480万吨以上。

来源：《长沙晚报》

危废处置三分天下格局已成？

“老兵”寻求破局，“新军”瞄上多元，跨界者目标明确

“金圆股份 1.27 亿元收购水泥窑协同处置固废项目公司”、“中金环境收购金泰莱布局危废产业链”、“永清环保 10 亿元揽入危废处置业务，收购康博固废 100% 股权”、“异军突起！雅居乐环保集团或将成为国内危废行业独角兽”……去年以来，危废企业动作频出，成为行业最热话题。

这些危废行业“新军”的加入，和行业“老兵”一同构成了危废处置市场的别样风景。传统危废处置企业在立足本地市场的同时不断进行外延式拓展，切入危废处置行业的环保企业将多元化发展作为基本战略，跨界者以市场需求为导向、战略清晰、不断改变着市场格局……三股力量在热闹的市场中如何共存和搏杀？

“老兵”巩固传统阵地 寻觅市场破局

掌握终端资源，局部还拥有危废运输、收储能力，抢占市场份额更具优势；寻找“战友”合作之外，化工园区危废处理模式发展可期

作为危废处置“老兵”，东江环保、威立雅中国、苏伊士新创建、光大绿色环保、启德桑德、北控环保、新宇环保等都由于早先进入这一行业而在不同地区占领市场。“具有一定的规模和产能优势，而且位于我国危废产生量较大的省份，存在区位优势、接近市场，拥有优质的客户资源。”业界普遍对这类企业有积极判断。

同时，这些企业危废处置品种较多、类别较全而且能够提供一站式处理流程，大局部企业都掌握了一定的危废处置终端资源，如危废填埋场、焚烧厂等，局部还拥有一定的危废运输、收储能力，因而在抢占市场份额上较其他企业更具优势。

但是，即使经过多年发展，从全国市场来看，危废市场集中度低，缺少全国性强企不利于规范和规模化处置成为不争的事实。

中国环境报社、中国环保产业研究院联合中国

际金融股份有限公司研究部日前共同发布的《2017 年环保产业上市公司年度报告》中指出，全国共有 1810 家企业，总共核准处理规模约为 5880 万吨/年（仅统计省市环保厅数据）。截至 2016 年，危废处置业龙头企业东江环保产能约 170 万吨/年，占行业总处置规模低于 3%。

在做大做强进程中，从传统工业企业中寻求伙伴破局成为危废处置企业的选择之一。比较有代表性的案例是东江环保与海螺创业前不久就水泥窑协同处置固废事宜达成战略合作意向。双方将以广东省为试点，实施股权合作，共同推进水泥窑协同处置固废布点，并在全国范围内共同推进水泥窑协同处置固废项目发展。

除了寻找“战友”拓展市场，部分企业与当地政府合作，独创“化工园区、循环经济园区”危废处理模式。这点在威立雅中国、苏伊士新创建体现较为明显。而随着国家对危废处置监管趋严，淘汰关停不规范的处置企业，一部分长期不能满负荷运转的规范项目终于吃上了“饱饭”。

据了解，苏伊士新创建的上海化学工业区危废项目第一和第二条处理线于 2006 年投产，年处理能力一共 6 万吨。当时在相当一段时间内，这两条线都没有



办法达到满负荷的运转。但 2017 年 3 月启动的第三条处理线，也是 6 万吨 / 年的处理能力，投产后不久就达到了满产的状态。

“新军”多元化发展瞄上危废

通过并购，设立危废公司、股权投资等方式切入危废领域，立足本地和多元化发展成主题

多家环保上市公司也在布局危废处置领域。其中，雪浪环境和东方园林通过外延并购快速扩张，其危废板块已经开始贡献业绩。永清环保、中金环境、盛运环保等公司，也纷纷通过并购、投资等延伸产业链，布局危废行业。

跨界合作者有之，通过并购拿下区域市场者亦有之，多元化发展已经成为环保企业进军危废处置市场的基本战略。

1 月 23 日，东方园林与台泥国际集团有限公司（以下简称“台泥国际”）达成战略合作，双方将在水泥窑协同处置危废领域进行合作。东方园林环保集团总裁刘伟杰更将未来企业每年的危废处置目标剑指 1000 万吨。

有分析人士表示，近期之所以行业对水泥窑极其关注，是因为目前全国范围内可进行协同处置危废改造的水泥生产线，预计仅有 150-200 条，一旦高执行效率的企业将稀缺点位瓜分完毕，其他竞争者将会彻底失去进入市场的可能。

与此同时，另一家环保上市公司——永清环保也有了动向。永清环保日前发布公告拟收购康博固废 100% 股权，交易对价 10.75 亿元，意在切入危废领域，补齐环保全产业链。

康博固废作为常熟市唯一一家危废焚烧企业，具有天然的区位优势，主要客户资源集中于苏州市，危废处置单价由于大量的需求而逐年上升。此次永清环保布局江苏地区危废产业链，有助于公司拓展业务宽度和广度。

此外，2017 年 10 月，中金环境也带给行业不小震动。公司拟斥资 18.5 亿元收购金泰莱 100% 的股权，也体现了环保企业现在多元化发展的思路。

业内专家指出，危废处置能力高度分散，其主要原因是危废运输技术不够成熟，远距离运输风险较大。再者，一般危废项目经营许可证由各省分别颁发，跨省开展业务需要办理严格的跨省转移报批手续。

过去，危废行业的资质、资金、管理、技术等高壁垒曾让不少企业望而却步。但是，今后的重点可能

将转向国家和地方通过严格监管规范企业行为。

近日，环境保护部下发了关于征求《危险废物经营许可证管理办法（修订草案）（征求意见稿）》意见函（环办土壤函〔2017〕2001 号），向各部门征集修订意见。力求通过办法修订，解决部分条款与现行法律规定不一致、危废许可证种类不全、许可证审批条件不明确、部分内容实操性不强等问题，对于行业的监管无疑将更加细化务实，企业面临的机遇和挑战也将更多。

跨界闯入者来势汹汹

企业目标明确，危废行业的长远发展急需以市场需求为导向、战略清晰、技术创新的大型企业的推动

跨界进入危废处置领域的企业更易对行业产生震动。有业界人士表示，这些企业目标明确，危废行业的长远发展急需以市场需求为导向、战略清晰、技术创新的大型企业的推动。

2017 年 11 月，中信产业基金危废平台中环信环境有限公司（以下简称“中环信”）成立，目前拥有 8 家子公司（5 家危险废弃物处置中心、3 家专业服务公司），业务涉及危废处理的全过程。

中环信董事长兼 CEO 钱云才坦言，“未来要整合各方行业资源和产业力量，通过并购、新建、合作等方式不断完善产业布局，目标是 3 年内危废处置许可产能达到 100 万吨 / 年的规模，5 年内达到 200 万吨 / 年。”

在危废业务上，从房企发轫的雅居乐已将目标清晰地剑指行业前三、综合实力达到行业前十五。

记者了解到，仅在去年，雅居乐就收购了 13 家危废处理环保公司，拓展并完善了集团在华南、华东、华北以及中部等区域的事业版图。截至 2017 年 12 月，雅居乐环保集团的工业危险废物处理资质规模超过 150 万吨 / 年，安全填埋场总库容超过 800 万立方米，就总危废处理资质数量而论，已名列危废行业前茅。

另一个比较有代表性的案例是海工企业润邦股份。早在 2015 年，受困于油价下滑拖累公司海工业务，润邦股份就明确了转型环保的意图。去年 6 月，公司出资设立的南通润浦环保产业并购基金签订收购协议，拟以 2.29 亿元收购中油优艺 21.16% 的股权。

有业内人士表示，此次参股危废公司，是润邦股份一直强调的在危废处置等环保行业细分领域布局的战略预期的兑现。

张蕊

咨询机构转型“环保管家”

为企业提供环境综合服务，解决环境管理痛点

不久前在山东省济南市举办的2018年第二期新形势下环保管家综合服务技术管理培训班名额可谓，一票难求，报名人数之多超出了主办方的预想，定好的会议厅不得不临时加座，甚至椅子被排到了最后靠墙位置，仍然还有人站着。

环境保护部环境工程评估中心工作人员向记者表示，登记参会的人员共计280多人，实际到会人数不止这个数字。其中，绝大部分来自全国各地的环境咨询机构。

据了解，目前，面对企业日益升级的深层次、多样化的环保需求，环境咨询机构积极转型，探索“环保管家”综合服务模式，环境服务的时代正在到来。

环境咨询机构转型意愿强烈

企业环境综合服务需求升级，咨询从碎片化的单一任务、被动服务模式向以“环保管家”为代表的环境综合服务转变

“自2016年11月至今，围绕‘环保管家’交流与培训已先后在成都、石家庄、南宁、杭州、南京、合肥、西安、贵阳、深圳、济南等多地举办，从参会人员构成来看，以环保第三方咨询机构及企业最为积极踊跃，也能说明他们转型的意识和意愿十分强烈。”中国环境保护产业协会环境影响评价行业分会（以下简称环评分会）副秘书长苏艺表示。

他判断，2018年，随着建设项目环评数量持续减少、市场规模继续萎缩，建设项目环评地位将让位于规划环评和排污许可，环评机构的业务多维度发展、兼并重组态势将加剧，环评机构转型趋势和方向会更加明确。

“当前，随着环境管理模式和核心制度的调整，脱钩改制后的环评机构全部推向了市场，旧有业务模式也已不能满足企业日益升级的深层次、多样化的环境保护需求。”苏艺认为，环评机构业务类型单一、盈利模式简单、政策依赖度较大、抗风险能力不强、“同质化”竞争突出等劣势已逐步显现。



而除了内因，外部环境也在迅速变化。中央环保督察、强化督查、巡查、约谈、问责等新举措，释放出巨大的环境综合服务需求红利，环境咨询相关业务呈现爆发式增长的同时，对从业人员专业能力提出更高要求。

环评分会理事长助理张希柱认为，现阶段，环境污染治理机制已由政府推动为主转变为政府主导与市场驱动相结合，市场模式从碎片化的单一任务、被动服务向以“环保管家”为代表的环境综合服务转变。环境咨询机构在面临巨大挑战的同时，也站在了难得的发展风口，千万不能在“等、靠、要”的惯性思维中踟躇不前。

“不过，好在环评队伍是我国环境影响评价制度实施30多年逐步培养锻炼出来的一支不可多得的环境咨询技术力量，具备较好的转型基础。”他说。

企业对环境服务需求逐渐上升

“环保管家”为企业提供的包含精细化标准、规范化流程、专业化团队、定制化内容、菜单式产品的绩效合同服务

在苏艺看来，以“环保管家”为代表的环境综合服务提供的是绩效合同服务模式，通过设定精细化服务标准、规范化服务流程、专业化服务团队、定制化

服务内容、菜单式服务产品，解决了企业环境管理的3方面痛点：一是在投融资决策、项目选址、建设、运营的各个环节遵守和执行国家环境法律法规，避免出现重大偏差或造成难以挽回的生态环境损失。

二是弥补客户由于环境管理人员不足而导致的管理、自查不到位问题，避免由于对政策法规跟踪滞后或认识、理解不到位造成的各种被动局面。

三是解决专业人才问题，节省环保投入，控制环境风险，保障客户长期健康可持续发展。简言之：常体检、补短板、控风险。

环评分会近年来积极倡导以“环保管家”为主线的环境综合服务，为环境咨询行业转型发展和服务能力的进步提供思路。2016年，环评分会专门成立“环保管家服务技术联盟”。

“环境服务除了环保管家，还包括环境污染第三方治理、环保顾问、环境医院等，这些说法都是从不同角度对环境服务的表述，本质上就是服务。”张希柱认为，前些年，由于缺乏良好的外部保障条件，环境服务的发展比预期缓慢。但在新时代、新要求、新常态下，企业环境需求预期稳步上升，环境服务的时代真正到来。

提升服务能力是挑战

既是解决环保问题的技术主体，又是分析和解决环保问题的共享平台，有效性和协同性突出

目前，按照环评分会对“环保管家”已服务的案例进行分析，大致可分为城市区域、园区、村镇、企业、行业、流域等类型。未来还可能出现大气环保管家、海洋环保管家、湖泊环保管家、地下水环保管家、应急环保管家、固废环保管家、生态环保管家等。

在本次为期3天的培训上，多家正开展“环保管家”服务的第三方机构技术专家带来了各自的案例和经验分享。

河北省众联能源环保科技有限公司寇思勇在探讨工业园区环保管家技术服务工作模式时表示，对于工业园区而言，要提供一站式、全方位、全生命周期的环境管家服务。这对企业环保管家服务的能力是极大的考验。

“不同类型的工业园区存在的问题各异，因此，要一事一议、甚至一事几议，只有对症下药才能真正

解决难题。不仅在合同上要准确厘清责任和权益外，同时，自我定位也要明确，我们是第三方，担当助手和桥梁的角色。”寇思勇认为，对内来说，不仅要组建协调一支专业的技术团队（工艺、环保、监察、法律、咨询专家等），确保服务有序进行，对外要善于整合衔接各方资源，协同开展。

永清环保股份有限公司北京分公司孙福丽也表示，环保管家服务是全过程提供服务、系统性解决环保问题的过程。当前，服务定价与资金渠道问题、提升服务与人力资源短缺问题、定制服务与技术能力问题、技术手段欠缺问题都是行业亟待解决的瓶颈问题。

“‘环保管家’是环境保护相关领域资源调配、整合和优化，从解决环境问题单一化，向综合化、系统化、科学化的发展。既是解决环保问题的技术主体，又是分析和解决环保问题的共享平台。”张希柱认为，其最大的特点就是有效性和协同性，要以有效解决需求和解决问题为核心，要允许和鼓励多种服务模式、服务形式和服务内容的存在和发展。

在张希柱看来，未来，任何的环保企业，都会是环境服务企业，社会需求的不是孤立的产品，更不是单一的技术，而是能有效解决问题的服务。这将是环保领域由治理向服务的深刻变革。“环保管家”是综合服务，需要有平台和大量数据提供支撑。

相关链接

据查，“环保管家”最早的官方出处在2016年4月出台的《关于积极发挥环境保护作用 促进供给侧结构性改革的指导意见》中。文件提出“鼓励有条件的工业园区聘请第三方专业环保服务公司作为‘环保管家’，向园区提供监测、监理、环保设施建设运营、污染治理等一体化环保服务和解决方案。” 徐卫星



储能加速布局规模化应用

2018年或成商业化应用爆发起点

储能不再是电池的高大上叫法，它代表的是一个新兴的产业。目前，中国户用储能几乎为零，商业储能也在探索期，而大型储能项目则主要依托国家示范工程的带动，没有补贴助力下的储能，何时迎来爆发的时机？业界的普遍看法是，2018年或将成为储能商业化应用的爆发起点。

储能发展势头强劲，或将迎来发展的黄金时代。无论从国家政策环境，还是国内外储能项目增长态势，商业化运行在储能稳步推进的第八个年头已然明朗化，储能市场释放出积极信号。从“十三五”国家战略性新兴产业发展规划、可再生能源发展“十三五”规划、能源发展“十三五”规划，到能源技术创新“十三五”规划，都将储能作为重点研究和领域之一。政策推动下，沉寂多时的储能产业由此焕发出勃勃生机，标志着储能春天来临，储能盛宴开启。

从征求意见到正式出台，历时6个月的首个系统性的储能产业发展政策《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》终于在2017年10月问世。其中明确鼓励相关企业通过市场化思维，在电力体制改革的基础上，丰富储能的应用场景，同时先进储能将纳入中央和地方预算内资金重点支持方向，发挥资金引导作用。意见还要求，加快电力市场改革，引导社会资本加快先进储能技术的推广应用，建立健全相关法律法规，保障储能产业健康有序发展。

未来10年内分两个阶段推进相关工作，第一阶段实现储能由研发示范向商业化初期过渡；第二阶段实现商业化初期向规模化发展转变。作为中国首个储能产业独立性指导政策文件发布，《意见》的出台标志着中国储能产业正式迈入国家层面予以推广。一时间，储能从幕后走向前台，俨然成了能源领域最热的“风口”。

业内分析，在国家大力推进储能产业发展的背景下，各地储能产业发展政策也将密集出台。公开资料显示，储能系统的引入可以为新能源接入电网提供一定的缓冲，起到平抑波动、削峰填谷和能量调度的作



用。同时，储能能够为电网运行提供调峰、调频、备用、黑启动、需求响应支撑等多种服务，是提升传统电力系统灵活性、经济性和安全性的重要手段。

在政策支持逐步明朗的背景下，不少企业开始加大力度布局，开拓储能市场，进一步探索具有盈利性的商业模式。储能产业在技术装备研发、关键技术、材料、模块、系统等方面还需要攻关，重点示范工程和应用场景需要创新和突破。根据市场需求以及不同应用场景，其他储能技术创新、突破的步伐在2017年加速推进，呈现“百家争鸣，百花齐放”态势。

长久以来，储能技术一直默默无闻，处于养在深闺人未识的状态。中国储能市场还没有起来，只限于零星的示范性项目和企业自己投资的小规模应用。但随着规模应用，开发超高功率、安全的储能电池技术是未来重要的研发方向，这一点已成为业内共识。在储能领域，梯次利用动力电池规模化工程应用关键技术、高安全长寿命固态电池的基础研究、3MW级先进飞轮储能关键技术研究、液态金属储能电池的关键技术研究等成为2018年技术研究课题。

目前，我国储能技术研发应用加速，取得了一定进展，总体上已经初步具备了产业化的基础。成本不断下降、经济性不断提高的背景下，储能技术新纪元时代已在路上。技术进步、制造规模、电池及PCS制造商之间的竞争、交钥匙解决方案的产品化，以及整体行业技术的提升，带来了储能全系统造价的持续下降，在一些细分领域成本收益开始接近平衡点。 筱阳

既要蓝天又保温暖

地热能行业迎来“春天”

是保蓝天还是保温暖？经历了近一个冬天的艰难抉择之后，一个近乎两全其美的路径被确立了。

国家发展改革委、国土资源部、环境保护部等六部门日前联合发布了《关于加快浅层地热能开发利用促进北方采暖地区燃煤减量替代的通知》（简称《通知》）。主要目标是，以京津冀及周边地区等北方采暖地区为重点，到2020年，浅层地热能供热（冷）领域得到有效应用，应用水平得到较大提升，在替代民用散煤供热（冷）方面发挥积极作用。

作为制定《通知》的参与者，中国国际工程咨询公司节能处副处长论立勇博士在接受记者专访时表示，利用浅层地热能的供暖（制冷）技术已基本成熟，各级政府和企业扎扎实实地落实国家有关政策，做好浅层地热能开发利用是当务之急。

二氧化碳排放可减少50% 浅层地热能利用前景广阔

浅层地热能，也称地温能，指自然界江、河、湖、海等地表水源、污水（再生水）源及地表以下200米以内、温度低于25摄氏度的岩土体和地下水中的低品位热能，可经热泵系统采集提取后用于建筑供热（冷）。

“我国除滇藏的高温地热型地热资源外，以中低温型为主。”中国科学院院士、中科院地质与地球物理研究所研究员汪集旸对地热应用和发展非常看好。他说，地热能清洁环保，与传统的燃煤锅炉供热相比，利用地源热泵供暖，二氧化碳排放量至少可减少50%，也不会排放烟粉尘、氮氧化物等大气污染物。

在治国治霾的背景下，其节能需求和潜力无疑均十分巨大。国土部中国地质调查局公布的数据显示，我国336个地级以上城市拥有浅层地热能，年可开采资源量折合7亿吨标准煤。据统计，2015年，我国浅层地热能供暖（制冷）面积已达3.92亿立方米，地热能年利用量约2000万吨标准煤，应用范围已扩展到全国，其中80%集中在华北和东北南部。

中国工程院院士、国家地热中心指导委员会主任

曹耀峰介绍，我国地热直接利用连续多年位于世界首位，是第二名美国的两倍多。然而，我国城镇的建设面积超过500亿平方米，供暖（制冷）需求超过100亿平方米，实际建成和需求之间差距极其巨大。这也意味着浅层地热能利用有着巨大的市场空间。

2016年，国家发改委、能源局等部门发布《“十三五”地热能发展规划》，要求“十三五”时期新增浅层地热能供暖（制冷）面积7亿平方米；到2020年，我国地热能年利用量将达7000万吨标准煤，即在现有基础上翻两番。

技术路线已今非昔比 鼓励一体化合同能源管理

当前，国内太阳能、风能利用方兴未艾，同为可再生清洁能源的地热能利用却似乎悄无声息。

“社会对浅层地热能利用技术的疑虑主要源自前几年的印象。”论立勇解释说，前期国内一些城市曾大力推广过浅层地热能利用，但那时主要是采用“异井回灌”技术，即抽水井和回灌井分开设置，而且抽水井和回灌井主要都在地下，监管难度大。于是一些企业急功近利，在设计、材料和施工等方面偷工减料，或者没有做好地质调研就仓促上马，加上后期运营单位与建设单位不是一家，造成部分项目运行后地下水回灌困难，并存在地下水下降、制热（制冷）能力衰减等问题，造成了公众对地源热泵技术的负面认识。

如今，地热利用的技术路线已经发生了巨大革新。论立勇介绍，现在已经普遍采用更先进的“同井回灌或单井回灌”技术，即开采井和回灌井是同一口井，并且是全密闭运行，只取热不取水，实现100%回灌，避免了水资源的浪费以及外部环境对地下水污染等。

《通知》也特别提出，在浅层地热能开发利用领域大力推广采取合同能源管理模式，鼓励将浅层地热能开发利用项目整体打包，采取建设—运营—维护一体化的合同能源管理模式，系统运营维护交由专业化的合同能源服务公司。

“要注意的是，不是所有地方都适合开发和利用浅层地热能，当地的地质条件是最大的影响因素。”论立勇提醒道，与一些放眼四海皆准的技术不同，即使是同一家企业使用同一种地热技术，“在这里适用了，并不意味着在其他任何地方也适用”。因此，采取一体化的合同能源管理模式，可以避免前些年在技术、管理等方面出现过的问题。

政策支持激发企业积极性 地热能行业迎来“春天”

当下，随着能源结构的调整以及国家对大气污染治理力度的加大，地热能利用正迎来行业的“春天”。

有专家介绍，一些企业参与地热资源开发的积极性并不低，但由于缺乏必要的政策支持，很多项目都因为种种原因半途而废。

如今，不少省市则出台了针对浅层地热能的支持政策，比如安徽省要求，在政府投资的、单体建筑面积超过2万平方米的公共建筑，应采用地源热泵系统；引导社会投资的1万平方米以上的酒店、商场等公共建筑优先采用地源热泵系统。在地热供暖补贴方面，北京财政在热源部分直接补贴50%，对地源热泵补贴30%。

记者注意到，此次下发的《通知》中，对补贴政策专门做了统一规定，要求浅层地热能开发利用项目运行电价和供暖收费按照《国家发展改革委关于印发北方地区清洁供暖价格政策意见的通知》等相关规定执行。对传统供热地区，浅层地热能供暖价格原则上由政府按照供暖实际成本，在考虑合理收益的基础上，科学合理确定；对通过合同能源管理方式实施的浅层地热能利用项目，按有关规定享受税收政策优惠等。 李禾

乡村振兴战略带来了多少环保产业契机？

近日，中央一号文件牵动了不少目光。新农业，新农村，新农民，这一系列即将“翻篇”的“新”字头引发了新一轮蝴蝶效应。“兴农”一块受到社会资本的广泛关注。

鉴于我国提倡生态农业，绿色农业，循环发展，“乡村振兴”固然将农业发展推上了风头浪尖。农业发展要解决面源污染、畜禽养殖污染、秸秆安置、能源消耗等问题。其中哪一项与环保无关？

瞄准农药零增长，地膜替代和回收。在当下，人们提到的最多的农业面源污染问题不外乎塑料地膜，化肥农药。环保企业可以从这两方面入手，前者推行易降解替代地膜，或者回收再利用，都有不错的前景。而后者，已经有企业开始提供餐厨垃圾制有机肥，农作物固废制有机肥服务，都是不错的路子。

瞄准畜禽养殖固废资源化。新一轮生态农业改革对畜禽养殖业提出了更高的要求，怎么处置畜禽养殖粪污成为重点。“变污为宝”现在很受欢迎，无论是发酵还田，还是制成沼气，推广绿色养殖新技术，都将为环保企业切入这个领域铺平道路。值得注意的是，在环保督查压力下，畜禽养殖污染治理需求会持续增长。

瞄准秸秆禁烧契机，发展再利用产业。身处固废处置行业的从业者应该已经敏锐地感觉到了，生态农

业有相当多的可衔接点，上文的粪污资源化是，正热的秸秆再利用也是。秸秆处置走“饲料化、肥料化、基料化、燃料化、原料化”五化道路，每个点都需要环保技术和环保设备支持，市场放量正在加速。

瞄准“光伏+农业”生态圈扩张。农林牧副渔，基本上都跟光伏来了一次亲密接触，分布式光伏爆发式增长更是为环保企业切入大农业市场提供了必要基础。随着现代农业扶持力度的加大，“光伏农业”以“一地多用”的优势抢占市场，光伏农业大棚、农村太阳能发电站、光伏水利系统等，普遍受农户青睐。

瞄准农业环保产业园建设。可能很多人还没有意识到，产业化、集约化、规模化发展方向适用于大多数产业发展，环保和农业的结合，带来的就是“环保产业园”这个新兴概念。这个产业园需要什么？太阳能电池板？生物质发电机？污水净化设备？还是环境监测仪器？无限可能，正在等你。

当然，这只是一部分，生态大农业与环保产业的对接方向，还有更多领域将持续获益。一如热度居高不下的农村污水处理，一如开启“两网融合”的环卫清洁，农业经济的绿色发展有太多值得关注的地方。毕竟，哪里有环境保护，哪里就需要环保设备、技术、服务和产业链不是。 来源：中国环保在线

永清集团荣膺全国“环保优秀品牌企业”称号

1月27日，由环境保护部主管、中国环境报社主办的“2017年国内国际双十大环境新闻发布暨中国环保产业发展论坛”在北京召开。会议发布了2017年国内国际双十大环境新闻”并为环保优秀品牌企业颁奖。

永清集团凭借领先的环保技术、创新的商业模式、诚信守约的服务理念，被评为“全国环保优秀品牌企业”。

据了解，近年来，永清集团及其分（子）公司先后荣获“全国环境综合服务竞争力领先企业”、“全国大气污染减排突出贡献企业”、国内环保行业唯一“中国最佳创新公司50强”企业、“最佳环境贡献上市公司”、“最具社会责任感企业”、“全国质量诚信AAAAA级诚信企业”等荣誉。快速发展中的永清，正以卓越品牌创造者、全产业链领先者、创新发展引领者、

社会责任担当者的良好形象，领先环保科技，创造碧水蓝天绿地。

欧阳仕娇 宋苗婷



湖南国祯环保长沙湘湖污水处理厂提质改造暨中水回用示范工程荣获“中国安装工程优质奖”

近日，湖南国祯环保科技有限责任公司传来捷报，经中国安装协会3个月的评审、评选，由该公司投资建设的长沙市湘湖污水处理厂提质改造暨中水回用示范工程荣获2017-2018年度（第一批）中国安装工程优质奖（中国安装之星）。

长沙市湘湖污水处理厂提质改造暨中水回用示范工程是该公司投资超3亿元建设的14万吨市政污水处理厂及中水回用管网，污水处理厂采用先进的MBR膜处理工艺，出水标准为类地表四类水，污水处理厂于2016年12月30日竣工投产，一直稳定运行，对长沙老城区的污水处理，环境治理起到重要的作用。

该奖项的获得不仅是对施工单位工程质量管理水平的高度认可，也是对国祯环保公司高标准工程投资建设质量的肯定，更是对各参建方（建设、施工、

设计、监理）精心组织、精益求精，努力付出的回报。此奖项的获得为树立公司优质品牌形象，提高企业核心竞争力作出了贡献，将促进湘湖污水处理厂提质改造工程起到更好的示范作用。

链接

“中国安装工程优质奖”（中国安装之星）是经建设部批准设立的安装行业最高质量奖，由中国安装协会组织实施，是我国安装工程建设领域最高荣誉奖项，申报这一奖项的工程应具有新颖、创新、实用性强等特点，旨在提高工程安装质量和投资效益。该奖项每年评选一次，两年颁奖一次，需经资料审查、现场审查、专家评审等多个环节评选，业内人士形象地称其为“安装工程的鲁班奖”。

国祯环保

力合科技“国家重大科学仪器设备开发专项” 通过初步验收

1月12日由环保部科技标准司组织的国家重大科学仪器设备开发专项“重点防控重金属汞、铬、铅、镉、砷便携/车载/在线监测仪器开发与应用示范”项目初步验收会议在力合科技多功能会议室举行。验收专家组由环保部科技司、中国环境监测总站、住建部城市供水水质监测中心、北京市环境监测中心、四川省环境监测中心站、广东省环境监测协会、长沙市环境保护职业技术学院、中科院合肥物质科学研究院、湖南省环境监测中心站专家组成。

验收专家组听取了项目牵头单位和各任务承担单位的汇报，审阅了相关资料，进行了现场检查，经质询和讨论，一致认为：项目完成了合同任务书规定的主要内容，同意通过初步验收。

近年来有关重金属污染的新闻屡见不鲜，重金属污染问题成为大家关注的热点，2011年，国家“十二五”规划、国家环境保护“十二五”科技发展规划就明确

要求开展重金属等重点领域的预防与应急、监测与预警系列技术研究。

由力合科技牵头的“重点防控重金属汞、铬、铅、镉、砷便携/车载/在线监测仪器开发与应用示范”项目于2012年启动，研发针对水、大气、土壤环境质量以及污染源排放监测中所需的重金属应急与预警现场自动监测设备。

仪器应用到了地表水重金属预警监测能力建设、南水北调中线渠首环境应急监测、地表水水质评价、水体重金属污染排放监测、大气质量在线监测、固定污染源汞排放监测、土壤质量评价等方面，应用到了多起突发性污染事件，为污染事故排查与应急指挥提供了监测数据和技术支撑，对加强在当前重金属污染事故高发态势下我国重金属污染防控能力具有重大意义。该项目通过初步验收也进一步体现了力合科技的综合研发实力，及在同行业中的竞争优势。

力合科技

华时捷环保 4 项技术入选 2017 年 湖南省环境保护实用技术目录

近日，湖南省环保厅、省科技厅联合发布了《关于发布 2017 年环境保护实用技术评选结果的通知》。华时捷环保 4 项技术及装备成功入选《2017 年湖南省环境保护实用技术目录》。

据了解，为推动环保科技创新引领作用，促进环保先进技术的成果转化和应用，引导环保产业技术进步，由湖南省环保厅、省科技厅组织开展评选出了一批环境保护实用技术，并形成《2017 年湖南省环境保护

实用技术目录》，可供各地污染防治工作技术参考。

华时捷环保在水污染治理及资源化方面拥有雄厚的技术实力，多年来积累了丰富的项目工程经验，获得了市场广泛认可。在此实用技术目录中，华时捷环保多维粒子电催化氧化技术、重金属电化学废水深度处理技术入选水污染治理类别，氨氮废水资源化处理技术及回收系统、冶炼污酸净化及资源化处理工艺技术入选水污染防治技术装备类别。

华时捷环保

环保桥修复公司获国家级土壤调理剂登记证

近日，记者从国家肥料登记评审委员会了解到，环保桥修复公司自主研发的土壤修复剂获得国家级土壤调理剂登记证。该登记证是国家首批颁发给土壤修复领域的土壤调理剂登记证之一。

环保桥修复公司自主研发的土壤修复剂已进行了4年多的效果试验，在湖南、广东等多省试验结果突出。轻度污染耕地水稻等农作物中重金属单季降幅可达70%，1-2季即可达标生产。中度污染耕地水稻等农作物中重金属单季降幅可达50%，一般2-3季可达标生产。

该产品2016年获得长株潭重金属污染耕地修复试点推荐，2017年入选湖南省环保厅与省科技厅发布的

《湖南省环境保护实用技术目录》，相关发明专利已获得国家知识产权局授权。

环保桥



粤鹏环保与东方园林、苏民投签署战略合作协议 共同打造碧水蓝天

1月18日上午，深圳粤鹏环保技术股份有限公司与东方园林股份有限公司及江苏民营投资集团在湘潭经开区创新创业大楼签署战略合作协议，三方建立稳固的战略合作伙伴关系，为环保事业、产业的发展奠定了良好的基础。湘潭市人民政府副秘书长章礼华，湘潭经开区党工委委员、管委会副主任、调研员颜正群，市环保局主要负责人及三方企业主要负责人等参加签约仪式。



仪式上，合作三方主要负责人都表示了建立长久合作的良好愿望，粤鹏环保与东方园林、苏民投本着自愿、平等、诚信的原则，建立战略合作伙伴关系。

粤鹏环保集团董事长刘宜德表示，一定会以本次签约为契机，实现优势互补、资源共享、合作共赢的良好合作关系，共同创建更好的发展平台，极力改善人民群众的生活环境。

三方企业高层已经达成共识，下一步重点合作的领域为生态环境PPP项目、危险废物的综合利用及处置，目前各方已经针对几个省市的具体的项目在进行洽谈。

随后，刘宜德向合作方高层介绍未来合作进一步的计划。嘉宾一行参观公司研发中心，并对目前研发的技术进行沟通，未来，粤鹏环保将秉承持续创新的发展理念，加速全产业链发展，加大技术研发投入，打造环保研发核心优势。粤鹏环保作为专业从事环保行业一站式服务商，在战略实施机遇中，不断加强产业规模扩大化，加大重点项目建设，加快发展步伐，加强三方深层次合作，共同助力经济腾飞。

粤鹏环保

西施生态协办“院士专家益阳行”活动之“中国矿山生态文明建设”研讨会获得圆满成功

近日,由湖南省科协、益阳市委、市政府共同举办的“院士专家益阳行”活动在益阳市隆重举行,来自中国、日本、新西兰、美国等国的9位院士以及知名高校、科研院所的44位专家学者出席了此次活动。

活动期间,西施生态科技股份有限公司成功协办了“中国矿山生态文明建设”研讨会。聚集了来自政府主管部门、知名高校和科研院所、矿山生态修复企业、新闻媒体等领域的数十位专家代表,紧密围绕“矿山生态文明建设”进行了深入探讨。

会上,西施生态科技股份有限公司董事长张卫作了题为《中国矿山生态修复与精准扶贫》的报告。张卫表示,“公司通过校企合作与自主研发,形成了领先的矿山生态修复技术与精准扶贫模式,即‘重金属固定剂+乔灌草抗性植物三位一体配置+用材林培育和生态景观设计’,帮助矿区人民恢复生态环境,落实精准扶贫,促进矿区经济可持续发展”。



西施生态科技股份有限公司董事长张卫阐述矿山生态修复技术与精准扶贫模式

该模式针对矿山重金属污染现状进行了大量研究,通过在科研基地与应用场地开展小试、中试和成果转化,取得了良好的社会效益和生态效益。模式操作简单、投资成本较低、实施效果好、技术含量高,对矿山废弃地的生态修复起到了积极作用,具有很高的推广价值。



益阳市市委常委、常务副市长彭建忠为研讨会致辞

与会专家对“西施模式”给予了高度评价并表示一致认可,“西施生态的扶贫治理模式创新了中国矿山生态文明建设的新理念”,中国工程院院士尹伟伦表示。

此次研讨会是搭建矿山生态修复交流平台、促进矿区生态文明建设的重要举措。西施生态作为环保行业的资深成员,将继续加强与院士专家的互动对接,加快企业转型升级,促进先进科研成果的高效转化。西施生态将矢志不渝的践行“绿水青山就是金山银山”的科学论断,争做中国矿山生态修复第一品牌。

西施生态



与会专家探讨“西施模式”并给予高度评价

蓝天保卫战引外媒关注

日本 NHK 电视台专访久久环保

中国政府治理大气污染的举措举世瞩目，同时中国环保企业所做出的贡献和不懈努力也引起了国外媒体的关注。春节刚过，日本 NHK 电视台就来到了湖南九九智能环保股份有限公司进行拍摄和采访。

NHK 记者首先来到了长沙水泵厂家属楼拆迁项目工地，实地拍摄九九环保雾炮车的施工作业情况。

拆迁工地施工热火朝天，推土机在将楼房的承重结构一一拆除。而在九九环保雾炮车的水雾喷射下，现场居然见不到些许的扬尘，空气质量保持得很好，降尘效果显著。

NHK 电视台记者出云守和是一个中国通，他不禁也连连称赞，“今天这样的施工环境对于施工人员来说，简直是一种福利。九九环保的设备很棒！”

随后，NHK 摄制组驱车来到了湖南韶峰南方水泥有限公司。该公司是老牌国有企业，始建于 1958 年，是我国重要的高标号水泥生产基地。公司采购了两台九九环保的雾炮机，摄制组抵达的时候正在正常运转。

湖南韶峰南方水泥有限公司生产技术部部长刘志接受采访时表示，“韶峰水泥作为国有企业，非常重视环境保护和企业污染治理的问题，这也是一个企业应有的社会责任。在使用了九九环保的雾炮机之



NHK 摄制组在湖南韶峰南方水泥有限公司水泥生产基地进行采访

后，厂区作业现场扬尘明显减少，周边的群众也感觉很满意。现在我们这里的空气可能比有些大城市的空气质量还要好。”

当摄制组来到了九九环保工业园，面对园区内整洁明亮的厂房，一排排摆放整齐的雾炮机，不由得感叹，“我们日本人发明了 5S 管理，中国人发展成了 6S，有些地方做得比我们还好！很佩服！”

“环保产业在中国属于朝阳产业。目前国家大力推动环境治理，对于我们环保企业来说无疑是一个良好的发展契机。”九九环保常务副总经理余健表示，九九环保有着专业的研发团队，在大气污染综合智能治理这个领域有着明显的技术优势。公司未来的发展目标是成为行业的龙头企业，努力为蓝天保卫战贡献出我们的智慧和力量。

经过两天的采访，NHK 记者出云守和说，“这次的采访让我见到了中国在环境保护方面的决心。你们中国人只要齐心协力，没有办不到的事情。我相信在中国政府和中國环保企业的共同努力下，中国的天空一定会越来越蓝！回去之后，我们一定会向全世界展示中国环境治理的伟大成就，感谢你们为世界环保做出的贡献！”

九九环保



NHK 摄制组拍摄正在运转的九九环保的雾炮机

农村分散式污水收集及处理技术探讨

按照农村污水处理的目的,常见的农村村落污水处理工艺分为以去除 COD 为目的的污水处理设施和污水站以及以去除氮、磷为目的的污水处理设施和污水站。

一、以去除 COD 为目的的农村村落污水处理的常见工艺模式:

1、生物处理技术为主的处理工艺



该工艺适用范围:该工艺模式投资省、占地面积小;适用于土地资源有限,以村落村貌整治为主要目的,周

边水体富营养化不严重,以去除 COD 和悬浮物 SS 为主要目标,对磷的去除无特别要求。

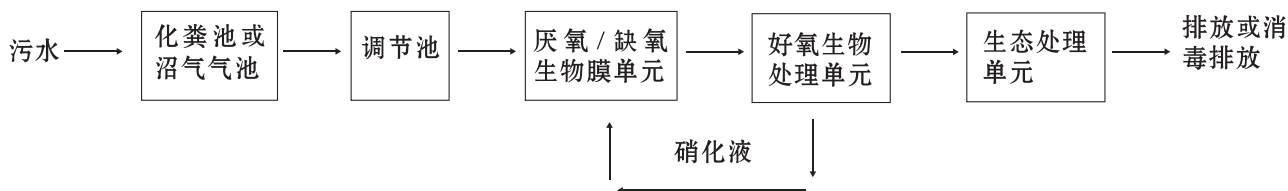
2、生态技术为主体的处理工艺



该工艺适用范围:占地面积大,需有一定闲置土地或沟渠建造用于生态处理单元的人工湿地,该工艺的关键在于湿地基质的选择和湿地内部结构的构建,湿地运

行不当易造成堵塞,进水悬浮物以不超过 50mg/L 为宜。适用于对出水中氮磷浓度无严格要求的排放。

二、以去除 N、P 为目的的农村村落污水处理的常见工艺模式:



该工艺适用范围:适用于饮水水源地区保护区、风景或人文旅游区、自然保护区、重点流域等敏感区域。这些区域不但要求对氮磷进行控制还需要去除有机物 COD 和悬浮物 SS,以防止区域内水体富营养化。

为了响应国家“厕所革命”和建设美丽乡村的号召,湖南前元新材料有限公司自主开发了一种具有高效脱氮除磷、有效降低 COD、BOD5 和悬浮物 SS 的新型微动力农村污水处理系统。经该系统处理后的出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 排放标准。处理后的农村污水可直接用于农田

灌溉、中水回用、土地渗滤、漫流作用、改良土壤荒漠以及于植物绿化等。对处理后的污水加以利用,减少了水资源的浪费,同时,污水处理过程产生的污泥能够用作肥料,产生了新的经济效益,而且,该农村污水处理系统工艺简单、成本低、效益高。

关于湖南前元新材料有限公司自主开发的新型微动力农村污水处理系统工艺说明如下:

一、工艺特点:

以传统“A2/O”工艺为基础,吸纳“A2/O”工艺中的关键因素整合开发形成的一种全新工艺,该工艺采

用现代先进技术与环保工程的有机结合，从整体上采用了自动化的控制，自动运行，为农村污水处理工程的发展提供了有力的支持。

微动力污水处理技术以市电提供动力来源，微电脑控制，为农村生活污水处理中的增氧曝气、搅拌、回流等提供动力，实现废水深度可靠处理。同时，将设备运行管理智能化，远程控制，远程监控，实现无人值守，以适应农村基层缺乏专业技术管理人员的实际情况。

二、工艺流程说明：

集中收集而来的污水首先进入污水处理系统内的化粪池，化粪池对污水中的固体有机物进行截流、消化降解，同时对污水进行初步厌氧发酵。污水通过化粪池的沉淀作用可去除大部分悬浮物，通过微生物的厌氧发酵作用可降解部分有机物，化粪池底沉积的污泥可定期排除用作有机肥。

化粪池出水通过提升泵进入调节池进行水质水量调节，同时进行初步水解酸化。

调节池出水通过自重进入厌氧池，在厌氧池内污水完成水解酸化过程、产乙酸过程。

经过厌氧池处理的污水进入缺氧池，缺氧池内利用兼氧微生物来降解废水中的污染物，从好氧池回流的硝化液含有一定的溶解氧，改变了污水中的溶氧浓度，使污水形成较好的缺氧环境，反硝化菌在缺氧池利用新进

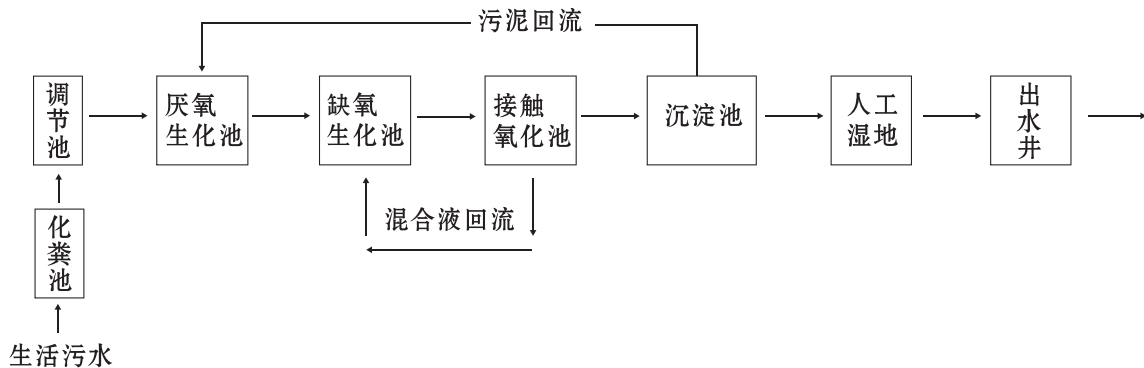
入的污水中丰富的有机物作碳源进行反硝化反应，将回流混合液中的大量 $\text{NO}_3\text{-N}$ 和 $\text{NO}_2\text{-N}$ 还原为 N_2 释放至空气，实现污水的脱氮。

接着污水进入生物接触氧化池，对污水中的有机物实行进一步的降解。在生物接触氧化池中，通过曝气设备对池内污水进行适当曝气，在生物接触氧化池内进行好氧生化处理。在好氧生化处理中，有机物被微生物进一步生化降解，浓度继续下降；氨氮被硝化， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度显著下降，随着硝化过程的进行，污水中 $\text{NO}_3\text{-N}$ 的浓度增加；活性污泥中聚磷菌在好氧条件下大量吸收污水中的磷，把它转化成不溶性多聚磷酸盐在体内贮存起来，最后通过沉淀池排放剩余污泥达到系统除磷的目的。

在经过生物接触氧化池后，污水中的污染有机物已经被微生物基本消解。接着，污水进入二沉池进行沉淀，利用重力沉降将污水中的悬浮颗粒从水中去除，降低污水中悬浮物的浓度，并进行部分污泥回流。对于产生的剩余污泥，可定期清理并用作肥料。

接着从二沉池出来的经处理过的水进入人工湿地进行深度脱氮除磷，以便得到更加洁净的水，并通过出水井进行排放后可以用于农田灌溉、或利用土地渗滤、漫流作用改良土壤荒漠，或者用于植物绿化。

三、工艺流程图：



四、污水处理检测结果：

经权威第三方检测机构检测，湖南前元新材料有限公司自主开发的新型农村微动力污水处理系统对农村污水能够进行高效优质的处理，处理后的出口水质高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 的水质标准。

总的来说，这套微动力农村污水处理系统具有系统

结构紧凑、占地面积小、微电脑自动控制、系统远程值守、脱氮除磷等特点，经处理后的农村污水可直接用于农田灌溉、中水回用、土地渗滤、漫流作用、改良土壤荒漠以及于植物绿化等。同时，污水处理过程产生的污泥能够用作肥料，产生新的经济效益，适合农村村落式污水处理。

龙 军

膜生物反应器为污水处理装上技术引擎

膜生物反应器(MBR)是一种新型的污水生化处理系统,污水传统生物处理技术与膜分离技术相结合的产物。集多项优势于一身,MBR已经广泛运用在市政污水、医院废水、洗涤废水、工业废水、食品废水的治理中,随着技术工艺的提升,运用领域有望得到拓展。

全球最有前途的水处理新技术之一

美国大观研究公司的一份最新报告显示,到2025年,全球膜生物反应器(MBR)市场规模有望达到82.7亿美元。在我国,随着环境治理的深入、污水处理进入精细化管控的阶段,市场对MBR设备总量也会不断增加,未来若干年,MBR的市场需求将持续保持强劲增长势头。

借助MBR,传统活性污泥处理工艺的功能得到大提升,且MBR被广泛运用水处理多个领域。在21世纪的创新要求时代,被誉为全球范围内最有发展前途的水处理新技术之一。

与传统的生化水处理技术相比优势显著

资料显示,MBR是一种由膜分离与生物处理技术组合而成的废水生物处理新工艺,将具有独特结构的MBR平片膜组件置于曝气池中,经过好氧曝气和生物处理后的水,由泵通过滤膜过滤后抽出;主要工艺流程为:原水——调节池——MBR反应池——清水池——排放或回用。

与传统的生化水处理技术相比,MBR优势显著,集中体现在:1、高效地进行固液分离,出水水质良好,实现污水资源化;2、大大提高难降解有机物的降解效率;3、理论上可实现零污泥排放;4、大幅减少占地面积,节省土建投资。

目前,MBR已经广泛运用在市政污水、医院废水、洗涤废水、工业废水、食品废水的治理中。以餐饮废水为例,有研究表明,采用MBR联合高级氧化(AOPs)工艺,经高级氧化预处理和深度处理后MBR出水COD可从上千降低为几十毫克,治理效果显著。另外,从经济层面核算,运行费用低、经济效益好。

应用前景广泛,未来将堪大用

从某种程度上说,MBR技术来源于传统的污水生物处理工艺,但它却达到了传统污水生物处理技术所难以达到的高度。我们有理由相信,只要是传统生物处理技术可以处理的污水,膜生物反应器技术都可以胜任或完成的更好。

随着膜技术的产业化及膜在各行各业应用的扩大,MBR有望应用于高浓度、有毒、难降解工业污水的处理,更新升级现有的城市污水处理厂,有污水回用需求的地区和场所,垃圾填埋渗滤液的处理及回用,有自来水厂饮用水水源中微量污染物去除的应用等领域。

业内人士认为,从MBR的运用情况来看,今后的发展新趋势主要表现在如下几个方面:进行新型膜组件集装式、密集式模块化的优化设计;研究新的制膜方法,研制性能优越的膜材料;研制新型的MBR,并找到适宜MBR能长期稳定运行的工艺条件。

作为中国唯一一家集膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的高科技环保公司,近年来,碧水源为推动MBR在中国的应用和发展作出了积极贡献。数据显示,碧水源的膜工程业绩累计规模在国内市场的份额近80%,随着MBR市场的逐步扩大,以碧水源为代表的实力企业竞争力显著,有望率先受益。

来源:中国环保在线



经济可行性显著改善

国外污泥干化技术进展一览

污泥是污水处理后的产物，污泥的主要特性是含水率高（可高达 99% 以上），有机物含量高，容易腐化发臭，这就需要进行污泥干化处理，目前污泥处理工艺中，污泥处理的干化处理方式占比仍居首位。本文将就国外污泥干化技术方面的进展进行介绍与分析。

污泥干化技术简介

早在 20 世纪 40 年代，日本和欧美就已经用直接加热鼓式干燥器来干燥污泥。经过几十年的发展，污泥干化技术的优点正逐渐显现出来：

- ①污泥显著减容，体积可减少 4-5 倍；
- ②形成颗粒或粉状稳定产品，污泥性状大大改善；
- ③产品无臭且无病原体，减轻了污泥有关的负面效应，使处理后的污泥更易被接受；
- ④产品具有多种用途，如作肥料、土壤改良剂、替代能源等。

所以无论填埋、焚烧、农业利用还是热能利用，污泥干化都是重要的第一步，这使污泥干化在整个污泥管理体系中扮演越来越重要的角色。20 世纪 90 年代以来，运用污泥干化技术处理城市污泥得到迅速发展。

污泥干化设备

污泥干化设备有许多不同的种类，其中常见的类型有：

- ①直接加热式。原理为对流加热，代表设备有转鼓、流化床等；
- ②间接加热式。原理为传导或接触加热，代表设备有螺旋、圆盘、薄层、碟片、桨式等；
- ③热辐射加热式。有带式、螺旋式等。

污泥干化技术的进展

下面结合在美国的实际考察结果，就污泥干化的一些技术要点，简要介绍市场主流干化技术和设备的

进展情况。

污泥粘结问题

现有的污泥干化设备从进料方式和产品形态上大致可以分为两类：一种是采用干料返混系统，湿污泥在进料前先与一定比例的干泥混合，含水率降至 30%-40%，然后才进入干燥器，产品为球状颗粒，是结合干燥与造粒为一体的工艺；另一种是湿污泥直接进料，产品多为粉末状。

干燥不同的污泥，如工业污泥和城市污泥，对设备的要求也不尽相同。最初能成功用于干燥工业污泥的设备直接用于城市污泥，却不一定能成功。这是因为城市污泥的特性是非常粘，且在干燥过程中有一特殊的胶粘相阶段（含水率为 60% 左右）。在这一极窄的过渡段内，污泥极易结块，表面坚硬、难以粉碎，而里面却仍是稀泥。这为污泥的进一步干燥和灭菌带来极大困难。为了克服这一困难，达到含固率 >90% 的干燥效果，就产生了干料返混工艺。干燥器进料前先将一定比例含固率 >90% 的干泥颗粒返回混合器（或称涂层机）与湿污泥混合，其过程中干粒起到如珍珠核的作用，湿污泥只是薄薄地包裹在干粒外面。控制混合的比例，使混合物的含水率降到 30%—40%，这样使污泥直接越过胶粘相，大大减轻了污泥在干燥器内的粘结，干燥时只需蒸发颗粒表层的水分，使干燥容易进行，能耗降低。

直接加热系统出于其自身的需要，多采用干料返混。早期的间接加热系统采用湿污泥直接进料，由于湿污泥的粘结造成设备的磨蚀损耗相当严重，并由此引发了一些安全事故，其中部分设备因此停产。后来有的间接加热系统如西格斯（Seghers）的珍珠工艺也采用了干料返混，成功生产出球状颗粒，且设备运行良好，能耗也低。其蒸发每 kg 水只需 3100kJ 的热能消耗。也有的间接加热系统，如 Fenton 的专利间接回转室（IRC 系列）仍采用湿污泥直接进料，但其重点解决了污泥粘

结的问题：它采用双螺旋推进器，两套螺旋之间互相清洁表面，并且采用不等螺距设计，尽量避免污泥在设备表面的粘结。实践表明也取得了较好的效果，并使整套污泥干化系统的设备数量大为精简。

尾气处理和臭味控制

国外对污泥处理的管理非常严格，它必须是环境安全的，不能产生二次污染。所以国外的污泥干化技术很重视尾气处理和臭味控制。早期的 ESP 直接加热系统，引入外部空气经加热后通入干燥器，蒸发污泥中的水分并运送污泥。离开干燥器后热风与干污泥颗粒分离，然后经过除尘、热氧化除臭后排放。由于热风的量很大，使得尾气处理成本非常高，这一缺陷使人们一度将兴趣转到了间接加热系统上。后来，安德里兹 (Andritz) 的转鼓式直接加热工艺采用了气体循环回用的设计，使这一缺陷得到明显改善。在其干燥工艺中，热风经过除尘、冷凝、水洗后，85% 返回转鼓，只有 15% 需经过热氧化除臭后排放。这减少了尾气处理的负担，更重要的是大大减少了外部空气的引入量，将转鼓内氧气的含量维持在很低的水平，从而很大程度上提高了系统的安全性能。对于间接加热系统，尾气的量要小得多，相应尾气处理的负担要轻得多。西格斯干燥设备的尾气经冷凝、水洗后送回燃烧炉，将产生臭味的化合物彻底分解，所以其尾气能满足很严格的排放标准。另外，无论是直接加热或间接加热系统，干燥设备内部都采用适当负压，避免了臭气的外泄，工厂的污泥仓、干燥车间、成品仓等构筑物内的气体都抽走集中处理。

设备安全

在老式干燥器里，起火或爆炸相当频繁，令污泥干燥设备的安全性能倍受置疑。现在，起火或爆炸的大部分原因已经明确，与爆炸有关的三个主要因素是氧气、粉尘和颗粒的温度。不同的工艺报道或许会有些差异，但总的来说必须控制的安全要素是：氧气含量 $<12\%$ ；粉尘浓度 $<60\text{g}/\text{m}^3$ ；颗粒温度 $<110^\circ\text{C}$ 。现在的污泥干化技术都非常重视设备的安全性，并针对性地采取了措施来完善设计和加强管理。对于控制氧气的含量，间接加热器如西格斯的干燥设备还附加了氮气保护来确保系统内氧气含量 $<2\%$ ；直接加热器，如安德里兹的转鼓则如前所述，通过气体循环使用来控制

氧气含量 $<8\%$ 。系统内氧气含量的实时监测是非常重要的，在安德里兹的系统内设置了氧气超标保护，一旦氧气含量超过 10%，系统会自动停机。颗粒温度的控制关键在于控制污泥在干燥器内的停留时间，必须保持干泥中适量的水分，以避免污泥过热而燃烧，所以当污泥达到一定的干度（如 90%）就需离开干燥器。这也使解决污泥在设备内的粘结问题显得尤为重要。对于粉尘的控制，采用干料返混的干燥工艺较好，而对于那些产生粉状产品的间接加热设备则需注意这个问题。另外污泥干化厂还需考虑其它的安全因素：设计有湿污泥仓的工厂，必须考虑甲烷的产生而尽量减少湿泥的贮存时间，在安德里兹的设计中将湿泥仓中甲烷浓度控制在 1% 以下；干泥仓的安全同样受到重视，为防止自燃，干泥颗粒的温度必须控制在 40°C 以下。

结语

在新时期里，污泥干化仍将继续不断地发展、完善和受欢迎。据预测，在欧洲未来的 10 年里，采用热处理的污泥量将翻一番。污泥干化设备也在向大型化发展，如安德里兹建成了欧洲最大的污泥干化厂：英国的 Bransands，处理能力为蒸发水量 $7 \times 5000\text{kg}/\text{h}$ ，西格斯在巴塞罗那建了世界上最大的间接加热污泥干化厂，蒸发水量能力为 $4 \times 5000\text{kg}/\text{h}$ 。同时污泥干化设备在安全性能包括环境友好方面不断完善，设备开发商在降低能耗上所作的努力使污泥干化的经济可行性得到显著改善。

杨小文



垃圾热解工艺迎市场春风

国内推广遇新一轮契机

相较垃圾焚烧，垃圾热解工艺技术门槛高，且处置规模一般，但是却也有其独到之处。面对垃圾资源化要求，白色污染治理要求，危废无害化处置要求，垃圾热解工艺有望在国内得到进一步推广。

不久前，附属于北京大学的某生物工程集团，与加拿大垃圾热解技术公司 Enerkem 签署了合作协议。据了解，双方的合作规划是，到 2035 年之前，在中国市场建设 100 多座垃圾热解工厂。一时之间，有不少焦点聚集到了此次事件中来。

也许很多人还没搞明白，垃圾热解是个什么工艺？一上手就是 6 亿多的项目呢。纵观全球市场，垃圾热解处理技术还是很受欢迎的，例如日本和北美。那么，不妨来了解一下，什么是垃圾热解工艺。

这种垃圾处置技术需要建设脱氧室，进行热解气，保障缺氧燃烧，从而不易生成氮氧化物和二噁英。显而易见，其环保优势明显，在高温储热接触吸附氧化法下，烟气处理、灰渣处理等均可在理论上实现无害化。

垃圾热解工艺有利于快速杀菌祛病毒，且操作简单，占地面积小。从经济的角度来看，垃圾热解处置综合费用相较垃圾焚烧，垃圾填埋，平均每吨节省 19 元到 62 元不等，优势显著。但是也要看到，国内之所以很少看到垃圾热解应用也是有原因的。

首先，垃圾热解工艺处置能力一般；其次，垃圾热解工艺的技术门槛高；再者，垃圾焚烧发电正在全国范围内推广。综合来看，垃圾热解应用于大城市，虽然占地小是优势，处理能力却远远不及。垃圾热解应用于城乡，占地小的优势不在，技术门槛成限制，也很难推行。

然而，国内也并不是没有垃圾热解工程项目案例，比如广西省某示范点采用的就是垃圾热解工艺。那么，垃圾热解在中国市场上究竟有没有推广的价值呢？

业界分析，最重要的是搞清楚，为什么要放弃垃圾焚烧，转而选垃圾热解呢？例如，《环境保护重点设备名录(2017 年版)(征求意见稿)》中就提出了一条

明确的思路，即将热解焚烧炉用于医疗废物处理领域。或者也可以再扩大，将垃圾热解应用于危废处置上。

另外，白色污染是全球环境保护的重要话题，如何减少塑料制品使用，加快回收和资源化迫在眉睫。在此当口上，垃圾热解工艺针对废塑料处置有很大优势，其效率高、污染小、更无害，具备商业化价值等特点都是未来发展的突破口。

目前，垃圾热解工艺在国内也有了不止支持的声音。根据各地对垃圾处理需求的不同，也有省、市、区、县计划引进相关环保设备和环保技术。

2017 年底，长青集团就与河南省新野县达成了垃圾热解气并联生物质热电联产项目合作。据了解，长青集团将投资 2 亿多建设集中供热和垃圾热解并联项目。

很多地方也开始关注起垃圾热解项目，不久前，云南江城县就发布通告，对生活垃圾热解处理设备进行公开招标。此次招标内容包括 4 套垃圾热解处理设备，预算约 380 万元。

无独有偶，新疆沙湾县也组织了一次生活垃圾综合处理厂 PPP 项目采购。目前，总投资 1 亿多的项目已经被拿下，要求采用垃圾热解还原综合处理技术，预计处理能力是每日 300 吨。来源：中国环保在线



电商牵手快递

——绿色物流摁下加速键

2月5日,菜鸟物流宣布,其绿色家族再添一员“猛将”。经过2个月的测试,首批数千个循环箱率先在杭州上岗。从菜鸟仓到全国零售小店的配送,将用循环箱替代传统纸箱,提升物流业绿色指数。

随着近年来电子商务的飞速发展,无论是电商还是快递,都已成为与人们生活息息相关的“高频词”。

尽管两者的“亲密程度”正不断加深,但依然暴露出数据互通共享的矛盾、过度包装影响环境等问题。日前,国务院办公厅印发了《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》(以下简称《意见》),旨在加快推动制度创新,解决发展中的新问题,进一步提高电子商务与快递物流协同发展水平。《意见》提出的六方面政策措施中,强化绿色理念、发展绿色生态链尤为受到关注。

全链条提升绿色价值 还有很长的路要走

“当前,由于快递包装垃圾等问题渐渐引发公众关注和企业反思,快递行业的绿色发展在近五年正逐渐兴起。”中国物流学会特约研究员杨达卿介绍,菜鸟网络通过平台协同积极推进绿色车辆的采用,经过两年多的努力推进,目前菜鸟联盟成员企业已实现90%以上使用电子面单;来自京东、苏宁等大型电商企业凭借从采购、仓储到配送全流程物流,正推进包装标准化和托盘循环使用;顺丰、中通等企业也在包装绿色化和包装垃圾回收方面进行了不少有成效的探索。

然而,在《现代物流报》副主任研究员郭苏慧看来,我国快递行业的绿色发展尚处于起步阶段。

“行业的绿色发展,不仅仅是包装环节,还涉及从发货时包装、长途运输、中转分拨、末端配送、包装回收等整个快递链条。”郭苏慧说,要采用信息技术提高分拣、运输、配送等环节效率,使用可循环、100%可降解材料合理包装,推广绿色运输设备,完善废旧物回收利用体系,在全链条上提升绿色价值,才能实现全行业的绿色发展。此外,实现快递行业的绿

色提升,还需要全社会相应体系的完善。如:政策的积极鼓励 and 有效引导,完善的垃圾分类和回收体系,环保技术的提升和更经济设备的研发等。

安徽师范大学法学院副教授徐本鑫也认为,我国快递行业爆发式增长给快递包装带来了诸多问题,要解决就需要消费者、电商、快递企业、包装供应商、管理部门的共同努力。虽然现在信息技术发展很快,给快递行业绿色化带来了很好的技术支撑,但人们的思想认识和行为习惯还跟不上,如果没有国家政策层面的宏观调控,单纯按照市场化运营也不行。

鼓励因企制宜探索 循环包装值得推广

在强化绿色理念,发展绿色生态链方面,此次《意见》明确提出:鼓励电子商务企业与快递物流企业开展供应链绿色流程再造,促进资源集约;制定实施电子商务绿色包装、减量包装标准;开展绿色包装试点示范,培育绿色发展典型企业;鼓励电子商务平台开展绿色消费活动。

以快递包装为例,迫于不断上涨的原材料成本和包装污染的压力,许多大型电商和物流企业正针对自身业务进行不同形式的尝试。

此次菜鸟将对未来100万家零售小店全部采用环保循环箱,预计使用量将超过1000万个,覆盖北京、上海、广州、成都等数百个城市。菜鸟宣称每个箱子可循环使用2个月以上,破损之后还能回收再造,整个生产过程也是绿色无污染,是实打实的环保产品。这项环保行动将每年节省超过2400万个纸箱,省出数百万棵绿树。

郭苏慧说,从平均使用成本和环保角度看,可重复循环使用的包装很值得推广,只是不同企业具有自身的业务特点,还需因地制宜、因企而异。

杨达卿看来,“在快递包装循环使用上,京东、苏宁等电商企业相比快递企业具有相对优势,它们从采购、仓储到配送占据了较长的链条,

更容易推进纸箱、托盘等标准化，这既便于提高流转效率，也有利于循环使用。”

“大家都积极关注并力行绿色快递是一个非常好的方向。电商和物流公司作为主要环节，虽然做法各不相同，但无论试错也罢，实践也好，可以总结经验教训，探索一条适合不同地区的绿色快递路径。”浙江省绿色科技文化促进会副秘书长翁路说。

加强政策研究储备 多国成熟经验可供借鉴

2017年，在技术、政策、市场等多因素的驱动作用下，物流行业发展进入量质齐升阶段。全年快递业务量超过400亿件，连续四年稳居世界第一。与此同时，全球化、智能化、绿色化趋势显著，并成为物流行业迈向“升级版”的关键词。

此次《意见》要求，各地区及有关部门要充分认识推进电子商务与快递物流协同发展的重要意义，强化组织领导和统筹协调，在落实各项政策措施的同时，加强对新兴服务业态的研究和相关政策储备。

其实，在绿色物流方面，许多国家已有不少成熟经验可供借鉴。

郭苏慧介绍，美国一直把“使环境影响最小化”

作为制定环境政策的核心宗旨，很多企业建立了逆向物流管理体系，针对自身产品建立了退货、维修和废气回收的全链条保障体系。

杨达卿指出，日本是全球快递产业最发达的国家之一，在绿色物流发展方面尤其值得学习，其较早推出了《包装再生利用法》，推进全民分类处置垃圾，建立的逆向回收物流体系和再生利用工业体系，也致力于工业化流程的变废为宝。

欧洲则从20世纪80年代起，就开始探索“综合物流供应链管理”，欧洲货代组织（FFE）对运输、装卸、管理过程，分别制订了详尽的绿色化标准，强化对绿色物流的引导和规划作用。

在清大博联物流研究中心副主任周雷看来，国外的绿色物流经验主要集中在三个方面，一是从标准化方面推进，通过供应链一体化实现绿色化；二是从经济性方面推进，通过逆向回收物流实现物流的绿色化；三是从新技术应用方面推进，通过包装绿色化实现绿色物流。

“发达国家的绿色物流行为受制约最大的是市场因素，中国的物流情况则更加复杂，发展绿色物流必须在中国的土壤环境里形成与发展。”周雷说。

来源：《科技日报》

相关链接

绿色物流有新招：可以拉开的“零胶纸箱”

近日，苏宁物流推出了一款绿色环保新产品——零胶纸箱。这款快递纸箱纯粹借助物理力学原理，摒弃各种封箱胶带，不仅做到了真正零胶带污染浪费，在用户体验上也可圈可点。

众所周知，普通快递纸箱都被各类胶带“五花大绑”，用户收到快递时，经常四处找来剪刀一层一层的划开方能取出货品。有时候等不及，直接手撕胶带，不仅体验极不好，大量胶带也很浪费。为此，经过大半年的研发，苏宁零胶纸箱正式问世。

新款零胶纸箱在普通纸箱基础之上，做了很多的升级。除了完全不使用胶带之外，更实现了轻便的打开方式。关键之处是盒子两端各设置了牢固的一次性

“环保封箱扣”，能最大程度地保障商品的隐私与安全。不仅如此，封箱扣由环保材料制作，可以实现自然降解，商品取出后，快递盒交由快递员折叠带回快递点，再循环入仓。整个过程，零胶纸箱能真正做到对自然环境的零污染零破坏。

此外，零胶纸箱表面刚度高、不容易开裂，轻便易用、可循环使用5次以上，成品单次使用价格比普通纸箱低15%以上。用户在打开零胶纸箱，就跟打开一瓶可乐一样，两个动作即可完成秒开。从仓库包装拣选环节来看，零胶纸箱一扣即锁，减轻包装人员工作量，提升整个物流作业环节的效率。

来源：搜狐网

2017年度省环保产业协会年会在长沙召开

1月17日，2017年度省环保产业协会年会在长沙召开，总结产业协会2017年度工作，听取了协会年度财务报告。省环保厅巡视员王会龙、长沙环保职业技术学院院长刘益贵、产业协会会长刘正军出席会议。

会上，王会龙对2017年我省环保产业发展情况予以充分的肯定，并对环保企业未来的发展指明了方向，为企业的长远发展提出了具体的意见和建议。他指出，企业要认真思考、正确处理“长线与短线”、“近忧与远虑”、“拿来与创新”之间的关系，让企业在新的发展形势下行稳致远、做大做强。

刘正军表示，环保企业只有提供更优质的环保服务，拥有强大技术实力和运营能力，才能在优胜劣汰中胜出。要共同抢抓机遇、主动迎接挑战，积极响应省委、省政府的号召，继续保持环保产业强劲的发展势头，为建设富饶美丽幸福新湖南作出新的更大贡献。

会议对2017年度十佳环保企业进行授牌；表决通过新增长沙环保职业技术学院为副会长单位；并邀请专家就“费改税时代来临，环保产业发展面临新机遇”进行主题演讲。

省环保厅相关处室和直属单位负责人、兄弟协会及近300余家会员单位400余人参加本次年会。

陈颖昭 蔡笛 摄影报道



赛恩斯环保股份有限公司董事长高伟荣主持会议



长沙环保职业技术学院院长刘益贵出席会议



省环保厅巡视员王会龙出席会议



省环保厅科技标准处副处长唐晓群参加会议并讲话



省环保产业协会会长刘正军在大会上发言



省环保产业协会秘书长柴田作协会2017年度工作总结报告



省环科院院长文涛宣读“2017年度十佳环保企业”表彰决定



会议为“2017年度十佳环保企业”授牌



2017年湖南省环保产业协会年会现场



湖南海尔斯环境工程有限公司

湖南海尔斯环境工程有限公司——长沙高新科技园双高认证企业，湖南省环保产业协会会员单位。具有二十多年从事环境工程、给水排水、空气、水质净化的专业技术优势，在工艺设计、设备研发及工程总承包等领域取得了优良的业绩。

在日趋激烈的市场竞争中各专业相互渗透形成了科技含量高，协作性强的系统工程。我公司与多家科研、设计院所紧密合作，充分发挥各自的专业特色和联合网络优势，并以先进的专业技术，完备的资质许可证，优良的服务及雄厚的实力参与环境工程、给水排水工程投标，承接环境工程、给水排水工程设计、施工、安装等一条龙服务项目。

我们的宗旨是：以先进的技术、优良的服务、立信于客户。从客户的立场出发，选择经济、合理、切合实际的方案。致力于国际、国内先进的技术理念，将其融入市场，为客户营造一个安全可靠的工作、生活环境。生命之源，生生不息，海尔斯水处理。



捷德（台山）纺织印染废水



电解法二氧化氯复合消毒剂发生器



湘雅医院老病区回转式格栅除污机



湘雅常德医院污水站

地址：长沙市天心区书院南路 258 号技术保障部生产区三号厂房

网址：www.hn-health.com 邮箱：hu520119@126.com

电话：073185517791 传真：073184165346

邮编：410015