

# 中国环境科学学会

## 工作动态

(2019年第3期|总第32期)

中国环境科学学会秘书处编

2019年3月31日

### 目 录

#### 大 学 术

##### 成果转化

- 学会召开唐山市重点行业深度治理科技成果转化对接会..... 1
- 聚焦地方“找技术”“找专家”“找项目”痛点 学会启动专家团队第三方咨询服务机制 ..... 2
- 学会召开成果评价会 助力绿色循环低碳发展..... 5
- 学会秘书处赴北京师范大学对接科技成果转化合作..... 5
- 促进环境科技创新发展 共铸生态环境监测铁军..... 6
- 推动智能信息技术在环境治理领域的应用 环境治理智能化协调创新共同体筹备会在京召开..... 7

##### 学术交流

- 2019 生态保护暨环境损害司法鉴定评估高峰论坛在石家庄举行 ..... 8
- 学会臭氧污染控制专业委员会成立大会暨首届学术研讨会在蓉召开..... 10
- 第三届全国水处理与回用学术会议成功召开..... 12
- “无废城市”建设研讨会在京举办..... 16
- 第二届全国循环经济院中心负责人论坛在京举办..... 18
- 《再生水水质评价指南：再生水分类与标识》等 6 项团体标准立项审查会召开..... 19
- 科技创新推动绿色发展 四川省生态环境国际论坛召开..... 20

## 学术调研

学会开展“无废城市”主题研讨..... 22

学会开展城市黑臭水体治理技术和工程调研..... 23

## 大传播

提升生态环境科普传播能力 助力打好污染防治攻坚战..... 25

深入地方 服务基层 学会秘书处赴海南开展调研..... 26

## 科技人才

两会：在市场竞争中打造一支有开拓精神、前瞻眼光、国际视野的企业家队伍.... 27

## 科技发展动态

围绕增强创新策源能力 上海发布科技体制机制改革意见“25条”引起广大科技人员热烈反响..... 28

联合国警示：地球环境破坏导致人类健康威胁增大 呼吁全球政治领导人必须转向更可持续的发展道路..... 31

欧盟发布循环经济行动计划实施综合报告..... 32

## 相关活动

关于举办第二期水环境治理研修班的通知 ..... 33

免费内部资料，仅供学习交流

# 大 学 术

## 成果转化

### 学会召开唐山市重点行业深度治理科技成果转化对接会

为深入贯彻落实党的十九大精神、全国生态环境保护大会精神和习近平生态文明思想，助力打好污染防治攻坚战，充分发挥科学技术在污染防治攻坚战中的支撑作用，促进科技成果转化，服务基层生态环境污染治理，我会结合唐山市生态环境深度治理需求和《2019年唐山市生态环境保护工作方案》中推动重点行业深度治理专项行动的需求，于2019年3月19日在唐山市“2019唐山市重点行业深度治理科技成果转化对接会”，会议的主题为助推环境污染深度治理，实现绿色发展。会议由中国环境科学学会主办，河北省环境科学学会、唐山市老科技工作者协会、唐山市环境保护研究所协办。来自唐山市钢铁、电力水泥及锅炉、工业窑炉行业深度治理需求的企业、高校、科研院所等单位近150人出席了会议。

中国环境科学学会学术交流部副主任王国清在致辞中指出在京津冀城市群东北部副中心城市唐山举办“唐山市重点行业深度治理科技成果转化对接会”，这对于贯彻落实党中央提出的创新驱动发展战略，打好污染防治攻坚战具有重要的意义。2018年底召开的中央经济工作会议指出，2018年三大攻坚战初战告捷，2019年要针对突出问题，打好重点战役。因此，各地也结合自己的实际推出了各自的行动计划、行动方案。比如，唐山市的生态环境保护工作方案，提出了688工作思路。这次会议在此背景和企业的需求下召开，恰逢其时。

会议先对唐山市最新治理政策文件进行了解读，要求到2019年底，全

市细颗粒物（PM2.5）平均浓度达到 55 微克/立方米，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项主要污染物总量分别减排 2.02%、3.65%、5.6%、6.1%和对相关重点行业的总体要求与排放标准。随后华夏银行领导详细介绍了华夏银行对各行业治理资金支持政策。

此次对接会设置了钢铁焦化、电力水泥及锅炉、工业窑炉（玻璃、陶瓷、耐火和砖瓦窑）、环保科技成果展览展示四个分会场。这次对接会众筹技术专家和行业大咖的经验智慧，聚焦唐山重点行业深度治理的难点、痛点、堵点，为有需求的企业对标自身情况“号诊把脉”“解剖病理症结”。

企业代表和科学家纷纷表示，学会的这次对接会举办得及时，组织方沉潜于质量，倾听供需双方的心声，不仅注重对接过程，更跟踪会议成效，成功地塑造了学会作为第三方的品牌，进一步夯实了公信力和影响力。

## **聚焦地方“找技术”“找专家”“找项目”痛点 学会启动专家团队第三方咨询服务机制**

“感谢学会对地方需求的积极回应和创新的服务机制”“希望再次与学会合作，学会作为高端人才库和高端科技资源的聚集地，让我们少走了很多弯路，可以直接和专家对话”“很感谢地方政府和科研院所给予学会专家们这个科技咨询服务的平台，使国家智库的专家们有机会把自己的学术成果在地方落地实践，帮助地方解决环境污染难题”。这是学会启动专家团队第三方咨询服务机制以来，听到了不少这样的反馈，也给学会秘书处的学术部、会员部等工作人员更多的动力和鼓励。

专家团队第三方咨询服务是为了更好地助力打好污染防治攻坚战。在我会大学术工作体系中，在学会理事会领导下和秘书处具体执行推动中形成了有的放矢地实施体系。党总支书记王志华秘书长带领学会党员深入基

层开展调研，多次组织专家进行大气、水、土壤、固废、监测等领域的学术交流和地方供需对接会、协调会，聚焦地方“找技术”“找专家”“找项目”的痛点，突出我会生态环境科技创新服务机制，把握科技服务的阶段性特点和需求，搭建产学研合作最实用平台。在该平台上，供需双方直接对话，解决技术难题、促进成果洽谈对接，助力打好污染防治攻坚战。

沈阳市生态环境局水体达标办公室专家协调组负责人陈晓东及沈阳环境科学研究院业务骨干多次参与学会学术活动并“点赞”活动成效。陈晓东副院长指出，学会拥有丰富的专家资源和团队管理经验，由学会作为第三方管理机构来服务生态环境科技创新，正是体现了“专业的人做专业的事”的理念。今年2月下旬，我会与沈阳市生态环境局签订了《沈阳市水体达标工作技术服务协议》，项目期内学会将为沈阳市提供专家团队第三方技术服务。双方就服务内容、工作方式等交换了想法，对下一步工作计划进行了深入研究和探讨，并期待本项目的合作模式能够得以推广。姜艳萍助理强调，学会是广大生态环境科技工作者之家，历经40年的发展，目前已有55个由水、大气、土壤等领域的顶级专家组成的分支机构，是生态环保领域最高水平的科技创新智库。陈院长表示借此项目之机，进一步加强与学会的合作，系统梳理沈阳市水污染治理的难点问题；抓重点、分阶段推进协议事项落实，为长期深化合作打好基础。

3月7日，我会与沈阳市生态环境局水体达标办公室召开了水体达标专家咨询会，沈阳市生态环境局、沈阳环境科学研究院等单位参加了会议。会议就《沈阳市重点河流水体达标攻坚战行动方案》和《北沙河干流污染情况汇报》进行咨询与评审，该项目旨在以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实习近平总书记在辽宁考察时和在深入推进东北振兴座谈会上重要讲话精神，坚持绿色发展理念，推动高质量发展，以辽河、浑河、北沙河

千支流治理为重点，以改善流域水生态环境质量为目标，深入落实“一河一策”“河长制”“最严格水资源管理”制度，深化落实城镇生活污水集中处理、农村面源污染治理、水生态环境保护等各项重点工作任务，建立跨区联防联控机制，坚决打好治理攻坚战，确保各考核断面达到考核目标要求，实现河流水质明显改善，生态功能稳步提升，生态环境保护与经济发展良性互动。最后会议就沈阳市政协议案《关于“加强水环境治理 改善生态环境治理”专题调研方案》进行了咨询。

学会已经分步骤和阶段采用政策分析、实地走访、工作调研等方式，梳理推进东北振兴的重点产业领域、重点发展区域，以及推进重点产业、重点区域高质量发展的关键制约问题。将地方需求进行汇总、分析，提出重点聚焦服务的地市和产业需求计划，明确服务对象、对接具体需求、活动方式等。学会将拟联合辽宁省环境科学学会依托某公司设立中国环境科学学会创新驱动助力工程沈阳服务站专家服务站，在这个平台下搭建某小镇产学研用全链条合作，同时建立省级学会沈阳服务站专家服务站，由省级学会组织专家团队帮助企业解决难题，并形成长效机制。组织专家对某小镇建设区矿山环境综合治理问题进行研究，推动产业发展升级或协助企业开展技术攻关，帮助企业破解技术难题。同时计划联合专家对小镇进行整体的设计规划，编制环境综合治理恢复方案项目建议书和方案。

专家团队第三方咨询服务将继续把脉技术和产业需求点，与各企事业单位、产业园区、重点实验室、科技园等进行“一对一，面对面”洽谈，真正实现产学研合作发展，助力污染防治攻坚战。

## 学会召开成果评价会 助力绿色循环低碳发展

2019年3月7日，学会第一支部学术部和会员部同志赴中国农业大学开展成果评价会，将学术交流和为服务基层会员紧紧的结合起来，围绕打好污染防治攻坚战，助力生态环境保护和治理。

针对中国农业大学等单位的“卧推式中温发酵技术”成果，我会组织环科院、农业农村部农业生态与资源保护总站、高校、企业等单位对其技术和应用示范情况进行评价。该项目紧扣2015年4月发布的《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》精神，形成无害化处理技术水平高、资源化利用效果好的技术对牛粪进行处理，并集中在有机废弃物处理需求较为密集的京张沿线，部分示范点在国家发改委和国家能源局划定的张家口再生能源示范区内。

我会作为独立第三方，组织专家，从技术、数据、关键设备、场地示范应用的资料进行了全面把关和评价，同时也提出拓宽行业推广和应用范围并逐步形成技术规范和标准。

## 学会秘书处赴北京师范大学对接科技成果转化合作

2019年3月19日，学会秘书处党总支王志华书记带队赴北京师范大学开展科技成果转化合作对接，姜艳萍秘书长助理、学会第一和二支部有关同志陪同前往；北京师范大学郝芳华副校长及科研院等有关部门同志出席座谈。

郝芳华副校长介绍了北京师范大学的发展历程和有关情况，重点列举了高校在科技成果转化及促进环境学科发展的实际需求。

王志华书记介绍了自第八届理事会以来学会已初步形成的“大学术”

“大传播”“人才托举”和“智库咨询”工作体系，希望今后在各个方面加强与北京师范大学的沟通交流，共同围绕促进科技成果转化与服务基层深入开展合作。

座谈结束后，全体同志参观了北京师范大学校史馆，重点了解了北师大早期党组织的成立和发展情况、党史研究问题等，从传统革命精神中汲取力量，坚定信念信仰，结合实际工作，从“我”做起，积极投身污染防治攻坚战。

## 促进环境科技创新发展 共铸生态环境监测铁军

为以党建促进学会建设，共铸生态环保铁军。2019年3月21日下午，我会和中国环境监测总站在我会召开了座谈会。

王志华秘书长首先介绍了学会工作体系与重点业务，回顾了学会与总站2018年在学术交流、科技成果评价、科技人才培养等方面共同取得的合作成果，表示在未来的工作中，要继续巩固合作成果、拓展合作内容。

陈善荣站长介绍了监测总站近年来为支撑生态监测业务开展，在激发科研活力方面所作出的努力，高度评价了双方合作所取得的成绩，也对学会给予的工作支持表示了感谢。希望结合总站进一步提升科研能力的具体需求，在既有合作基础上，依托学会平台，在学术交流、科学传播、人才培养与成果展示等方面开展深化合作。

随后，双方就以党建促进双方的业务合作进行充分的交流和讨论，大家一致认为，通过“打好污染防治攻坚战，我该怎么做”主题活动，学会与总站将继续携手前进，由业务着手，从自身做起，勇于担当，通过改革、提升、创新，开展更加广泛的交流与合作，共同合作打造生态环保铁军，



更好的服务于生态环境保护中心工作。

我会王志华秘书长、彭宾副秘书长、姜艳萍秘书长助理及有关业务部门负责人负责同志，中国环境监测总站陈善荣站长、吴季友书记、李健军副总工及科技处付强主任和王光业务主管参加了座谈会。

## 推动智能信息技术在环境治理领域的应用 环境治理智能化协调创新共同体筹备会在京召开

2019年3月22日，环境治理智能化协同创新共同体（以下简称“共同体”）在北京友谊宾馆召开筹备会，包括环境科技企业、信息技术企业、科研机构、大专院校、金融机构、技术转移和交易机构共30多个成员单位派代表出席了会议。会议由中国环境科学学会副秘书长彭宾主持，生态环境部卫星环境应用中心主任高吉喜出席会议。

会议围绕共同体成立的背景、目标、内容、机构设置、运行机制、活动计划等重要问题进行了讨论，原则通过了《组建方案》等文件。与会人员认为共同体汇聚了生态环境保护和信息智能领域的企业、高校、科研院所和金融机构等多方力量，通过大数据、人工智能、物联网、云计算等先进信息技术创新集成，开展联合攻关、技术集成、成果转化和推广、公共技术服务等项目合作。推动智能信息技术在环境治理和环境监测管理执法领域的应用，在更高层次上推进了产学研协同创新，是推动环境治理转型的必由之路。会议一致认同共同体的协同创新与技术攻关、科技成果转化与产业孵化、公共技术服务与交流合作三项核心任务和成员单位遴选、技术方向选择、项目管理、风险控制、成果共享、资金管理六大运行机制。共同体将发挥学科、产业领域的影响力和号召力，聚焦市场需求进行优势

互补，以项目为载体推进合作。

最后彭秘书长做会议总结，表示各机构通力合作，将共同体做成精品，充分调动各方资源，包括政策、技术、资金、信息、人才、市场等资源，着力搭建创新要素融合的服务平台，切实为国家发展战略服务、为污染防治攻坚战服务、为行业发展服务。

## 学术交流

### 2019 生态保护暨环境损害司法鉴定评估高峰论坛在石家庄举行

2019年3月30日，中国环境科学学会环境损害鉴定评估专业委员会与协办单位（石家庄市司法鉴定协会、河北中旭生态环境损害司法鉴定中心、中海油海洋环境与生态保护公益基金会）在河北省石家庄市举办了“2019生态保护暨环境损害司法鉴定评估高峰论坛”。

论坛由中国环境科学学会环境损害鉴定评估专业委员会主任委员高振会主持，来自最高人民法院、最高人民检察院、司法部、公安部相关领导，全国公检法系统同仁，环保、司法等相关领域的专家学者及长期致力于推动环境损害司法鉴定事业不断发展而努力的同仁共100余人参加了论坛。中国环境科学学会刘鸿志副秘书长、河北省司法厅霍建明副厅长、河北中旭生态环境损害司法鉴定中心李士雷主任等领导分别在会上致辞；最高人民检察院检察技术信息研究中心检察技术处周颂东处长、公安部治安管理局张阿虎副处长及司法部公共法律服务管理局张效礼处长在会上做了精彩讲话。

本次高峰论坛是国内环境损害司法鉴定工作深入交流的一次盛会。本次论坛以“推动环境损害司法鉴定工作健康发展”为主题，旨在解读国家

环境损害司法鉴定发展趋势，解决环境损害司法鉴定工作中存在的问题，加强环境损害司法鉴定机构和鉴定人员的素质培训，更加适应全国环境诉讼需求，从而指导司法鉴定工作向健康高效的道路发展，为更好的开展环境损害司法鉴定工作服务。

论坛邀请了多位国内知名专家学者，针对环境损害司法鉴定工作所关心的各方面问题进行了深入分析与讨论。

中国环境科学学会环境损害鉴定评估专业委员会副主任委员舒俭民研究员作了《突发环境事件引起湖泊生态环境损害鉴定评估案例》报告；吉林大学杨悦锁教授作了《场地污染原位修复技术研发和展望：损害鉴定评估》报告；中国海洋大学李京梅教授作了《溢油生态损害-从货币补偿到生态损害修复》报告；中国水产科学研究院黄海水产研究所曲克明研究员作了《渔业污染事故评估方法与案例分析》报告；中国科学院大学张阳副教授作了《空气污染物多手段融合的追踪与鉴别》报告。各位专家的精彩报告让与会者对司法鉴定涉及的专业领域关注的问题有了进一步认识，并对相关内容展开了热烈讨论。

与会人员纷纷表示，在今后的环境损害司法鉴定工作中要加强沟通合作，共享共赢，齐心协力推动环境损害司法鉴定工作健康发展，为国家的司法审判、司法公正贡献力量。

## **臭氧污染控制专委会成立大会暨首届学术研讨会在蓉召开**

2019年3月29-30日，由北京大学、暨南大学、中国环境科学学会臭氧污染控制专业委员会（以下简称“专委会”）主办的中国环境科学学会臭氧污染控制专业委员会成立大会暨首届学术研讨会在成都市双流区召开。本次大会主题为“中国大气臭氧污染防治的机遇与挑战”。来自我国大气污

染防治领域的 6 位院士和各省市、自治区的众多知名专家学者、政府管理人员、技术人员及企业代表等 500 余人参加了此次会议。

会议开幕式由专委会副主任委员兼秘书长邵敏教授主持。会上，中国环境科学学会秘书长王志华宣读了《关于成立中国环境科学学会臭氧污染控制专业委员会》的批复。他指出，臭氧污染控制是一个长期和复杂的系统工程，专委会的成立搭建了臭氧相关理论政策研究和交流的平台，对于攻关臭氧污染形成机制、效益评估、控制策略等一系列问题和构建适合我国的复合型臭氧研究管理体系等方面具有十分重要的意义，希望专委会按照相关规定，积极开展相关活动，推动学科发展和科技创新，为环境保护和生态文明建设做出应有的贡献。

专委会常务副秘书长郑君瑜教授在大会上对专委会筹备过程、组织架构和 2019 年计划做了介绍。专委会主任委员张远航院士在会上介绍了对臭氧专委会工作的思考。他指出，臭氧专委会的工作责任重大，需要在学术研究的基础上解决臭氧防控的理论和实践的技术问题，推动从区域层面到城市层面的臭氧污染防控工作落到实处，推进我国空气质量持续改善，同时对各个层面的专家学者和管理部门人员参加臭氧专委会表示热烈欢迎。随后，在成都市人民政府秘书长周先毅、中国工程院二局副局长唐海英、中国 21 世纪议程管理中心资环处处长王磊、中国环境保护产业协会副会长罗毅、四川省生态环境厅总工赵乐晨、双流区区委副书记李扬俊等嘉宾和全体与会人员的见证下，中国环境科学学会秘书长王志华和专委会主任委员张远航院士共同为“中国环境科学学会臭氧污染控制专业委员会”揭牌。

专委会由中国环境科学学会第八届理事会第六次常务理事会审议通过并批准成立，旨在为广大臭氧污染控制领域的科研、管理和技术人员搭建臭氧污染防治学术交流、技术创新、科技服务、学科发展、教育培训、科

普宣传等的公共平台，以此共同推动我国城市和区域大气臭氧污染防治由科学走向实践。目前专委会已根据中国环境科学学会的规章制度，确定了专委会的管理办法和由张远航院士领衔的组织架构方案，包括刘文清院士等 14 名副主任委员、副主任委员邵敏教授兼任秘书长、郑君瑜教授等 6 名副秘书长以及陈良富研究员等 54 名常务委员，并设立了包括科学工作组、技术工作组、区域实践组、决策支持组、科普宣传组、青年科学家组等 6 个学科工作组和监督委员会。今后，专委会将开放委员任职申请，同时计划 2019 年将开展三项重点工作，包括：组织力量开展臭氧污染科学评估，发布中国大气臭氧污染防治蓝皮书，在典型区域开展臭氧污染防治管控实践，以及举办臭氧污染防治的理论与技术培训等。

学术研讨会围绕“臭氧污染的科学机理与成因认知”、“臭氧污染控制技术”以及“臭氧污染控制的区域与城市实践”等三个专题，通过分享刘文清院士《大气臭氧时空分布探测技术进展》、贺克斌院士《臭氧前体物排放变化与区域空气质量改善》、侯立安院士《室内臭氧污染控制》、宋君强院士《数值天气预报及大气成分预报技术的若干进展》、徐祥德院士《多尺度地形与环流系统结构对区域大气污染异常的影响问题》、张远航院士《臭氧污染防治的几个关键问题》、柴发合研究员《我国 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧污染协同控制策略思考》等 8 个主旨报告和 22 个特邀报告，专家们展示了在各自研究领域的最新成果，与参会人员共同探讨大气臭氧污染防控的方向和路径，推进我国大气臭氧污染控制相关领域学术发展与防控进程。

会议闭幕式上，专委会副主任委员兼秘书长邵敏教授做了会议总结，表示本次大会的报告展示了大气污染防控的最新进展，同时专委会的成立为政府和学界提供了一个沟通的平台，希望专委会能为臭氧防控的政府决策提供科学支撑，并欢迎国内主要研究机构和骨干科学家积极参与专委会

2019 年重点工作。

专委会的成立和本次会议的顺利召开为我国大气臭氧污染防治提供了充分交流的平台，有助于突破我国臭氧污染防治的科技和管理瓶颈，开启 PM2.5 和臭氧污染协同控制的新征程。

## 第三届全国水处理与回用学术会议成功召开

2019 年 3 月 29-31 日，由中国环境科学学会水处理与回用专业委员会和环境模拟与污染控制国家重点联合实验室主办，中山大学、广东省环境污染控制与修复技术重点实验室、清华大学深圳研究生院、清华苏州环境创新研究院、华南师范大学、华南理工大学和华南农业大学承办的第三届全国水处理与回用学术会议在广东省广州市召开。来自全国高等院校、科研院所、环保企业和管理部门的专家学者近 800 人出席了会议。

我国面临严峻的水资源短缺、水环境污染、水生态破坏和水空间萎缩等水安全问题。污水再生利用是解决上述问题的重要途径，代表了环境领域新的发展方向，是我国高质量发展的必然选择，已成为《水污染防治行动计划》、“碧水保卫战”等国家重大行动计划的重要内容，需求和发展潜力巨大。

本次会议以“水回用与水环境长效治理”为主题，设置 12 个分会场、1 个科技写作工作坊和 3 个学术沙龙，围绕水处理与回用领域的前沿科学问题、核心技术、水循环系统理论、管理标准和学者个人事业发展进行深度交流。会议还颁发了“水处理与回用领域年度全国优秀中文论文奖”和“第三届水处理与回用学术会议优秀会议论文奖”，以鼓励我国最新科研成果更好地服务于我国环境保护工作。

会议开幕式由水处理与回用专业委员会秘书长、清华大学教授刘书明

主持。中山大学环境科学与工程院院长仇荣亮、中国环境科学学会秘书长王志华和水处理与回用专业委员会主任胡洪营分别致辞。

仇荣亮教授对各位领导专家的到来表示热烈欢迎和诚挚敬意，介绍了中山大学环境科学与工程院的整体情况、近年来的建设发展情况，特别是在水处理方面的研究成果和工程实践。仇院长表示中山大学环境科学与工程院将大力支持本次学术会议相关工作，希望与会专家学者以本次会议为契机，深入交流，为未来学术研究、科技咨询和成果转化寻求新思路、拓展新途径。

王志华秘书长首先代表中国环境科学学会热烈欢迎各位领导、专家和学者出席本次会议，向参与会议组织筹备工作的各单位表示衷心的感谢。王秘书长介绍了环境学会目前的组织情况和近年来的工作进展，肯定了水处理与回用专业委员会过去三年以来的工作成效。他表示，碧水保卫战是2019年污染治理的重头戏。在碧水保卫战中，如何做好水处理与水回用是水污染防治工作的重点，需要从宏观到微观、从技术到政策综合考虑水生态、水环境和水资源问题，需要全国水处理与回用领域的专家学者们群策群力，共同推进。中国环境科学学会所搭建的水处理与回用专业委员会平台，汇聚了全国相关领域的优势单位、知名专家，有效整合了国际和国内水处理与回用领域的学术资源，将提升我国在水处理与回用方面的技术水平与国际影响力，助力碧水保卫战。最后，王秘书长衷心祝愿本次学术会议圆满成功。

专业委员会主任胡洪营对专业委员会一年来的工作进行了回顾和总结，他表示国内水处理与回用领域正处于鼎盛发展时期，但同时也面临迷茫与挑战，专业委员会将充分利用学术年会平台团结所有委员和水处理与回用领域专家学者积极开展学术交流，为技术研发、标准体系建设和工程

实践的开展提供保障。

大会特邀报告环节由清华大学黄霞教授、中山大学刘广立教授、香港科技大学陈光浩教授、清华大学文湘华教授、山东大学高宝玉教授和西安建筑科技大学金鹏康教授共同主持。中国工程院院士、中国科学院生态环境研究院中心研究员、清华大学环境学院特聘教授曲久辉作了题为“微场耦合的水处理新原理和新方法”特邀报告。针对我国面临的重金属废水、有机废水难处理等重大现实问题，曲院士提出了从微观尺度精细设计和微反应空间的角度强化电化学反应过程中电子传递和利用效率的方法，并创建了与传统方法相比更高效、更可控、更清洁、更绿色的微场耦合的浓缩式新型工艺和反应器。曲院士进一步剖析了基于多孔功能材料的离子、分子和电子传输耦合空间微流场机制，解析了电化学过程中物质转化、电子传输与微场特性的关系，可同步实现电化学污水处理过程中水质净化和物质、能量转化及其回收。最后，曲院士通过工程案例与参会者分享了该研究的技术细节和应用成果，并提出下一代工业废水处理厂积极实现清洁生产、循环经济、生命周期调控的多重耦合目标。

中国工程院院士、中国人民解放军火箭军工程大学教授侯立安作了题为“新兴科技引领膜法水处理产业的发展”的特邀报告。侯院士立足于我国科技发展现状，介绍了我国膜产业的发展历程，阐述了我国膜产业的规模与产业链现状。针对现阶段发展面临的瓶颈与挑战，侯院士立足新兴科技，开发以改善膜材料性能、研发膜组件为导向的新型膜技术。他指出，新型膜技术符合我国“清洁生产、节能减排”的政策要求，应从法规标准、科研投入、材料开发、技术创新、工艺研发等多方面入手，充分发挥新型膜技术在城市水环境质量改善中的功能，促进我国膜产业的进一步发展。曲院士和侯院士的报告得到了与会者的积极响应，为未来水处理与回用技



术发展和市场需求指明了方向。

韩国科学技术研究院 Seockheon Lee 教授介绍了韩国水回用现状和发展趋势，并对水处理与回用典型技术和案例进行了系统分析，相关经验对于我国水处理与回用领域理论技术和工程实践具有良好的借鉴意义。此外，美国宾州州立大学解跃峰教授、日本产业技术综合研究所王正明研究员、香港大学李晓岩教授和北京市市政工程设计研究总院有限公司冯凯高工、联合国亚洲及太平洋经济社会委员会环境事务专家 Arun Jacob 博士、澳大利亚新南威尔士大学汤初阳教授和华南师范大学应光国教授分别作了精彩的大会特邀报告，内容涉及再生水消毒标准与关键技术、水质分析评价与净化前沿技术、再生水管网错接事故防范、污水再生处理工艺升级改造、工业生产用水效率提升和水污染控制、膜技术应用与发展趋势、微量有机污染物问题与解决方法等不同方面，得到与会代表的积极响应和高度评价，现场讨论气氛热烈。

3月31日下午，第三届全国水处理与回用学术会议圆满落下帷幕。中国海洋大学李锋民教授与清华大学深圳研究生院副教授吴光学共同主持闭幕式。为表彰会议承办单位的辛勤付出与悉心筹备，此次大会特别设置优秀组织奖。吴光学副教授宣布中山大学刘广立教授、华南农业大学种云霄副教授和东北师范大学范伟副教授获得本次会议优秀组织奖，清华大学胡洪营教授为获奖者颁奖。

水处理与回用专业委员会主任胡洪营教授与第三届会议组织委员会主任刘广立教授共同将会旗交与第四届会议组织委员会主任、西安建筑科技大学金鹏康教授。金鹏康教授对本次会议的成功举办表示热烈祝贺，并欢迎各位专家同仁明年相聚西安，共同期待第四届全国水处理与回用学术会议的召开。

最后，中国工程院院士、清华大学教授钱易宣布第三届全国水处理与回用学术会议顺利闭幕。

在过去的三天中，来自国内百余家知名高校、企事业单位的专家学者围绕污水再生处理新理论与新技术、水质标准与实践、再生水储存、输配与利用、工业废水处理与回用、流域与农村水环境治理、粤港澳大湾区环境管理等研究热点和新型处理技术，进行了深入热烈的探讨。与会代表踊跃提问、积极发言，会场学术气氛浓厚，若干水处理与回用领域的高水平研究成果在会上得到了充分的交流。

## “无废城市”建设研讨会在京举办

为推动落实《“无废城市”建设试点工作方案》(国办发〔2018〕128号)，受生态环境部固体司委托，邀请有关单位、专家就“无废城市”建设开展研讨，研究讨论不同类型城市、不同领域开展“无废城市”建设的目标指标、重点内容、模式、路径。2019年3月24日下午，由生态环境部固体废物与化学品管理技术中心主办，巴塞尔公约亚太区域中心、中国环境科学学会循环经济分会承办的“无废城市”建设研讨会在北京成功召开，本次会议依托第十四届固体废物管理与技术国际会议背靠背举行，大会主题为“构建无废社会”。

会议由生态环境部固体废物与化学品管理技术中心陈瑛主任主持，来自生态环境部固体废物与化学品司的温雪峰处长、高兴保研究员出席了本次会议。首先由温雪峰处长介绍了“无废城市”建设试点总体思路。随后，清华大学环境学院、中国环境科学学会循环经济分会主任李金惠教授介绍了“零废弃”战略国际经验并分析了对我国“无废城市”建设的借鉴意义，中央财经大学城市管理系王伟主任以“城市综合管理与固废治理融合协同

发展”为题，分享了对于建设“无废城市”的思考。工信部赛迪研究院李博洋研究员做了题为“从产业结构角度破题‘无废城市’建设的思路与建议”的报告，农业农村部农业生态与资源保护总站高尚宾副站长从农业绿色发展的角度，中国城市环境卫生协会刘晶昊秘书长从生活垃圾管理的角度，中国再生资源回收利用协会潘永刚副会长从再生资源管理的角度，广东省环境保护厅环境咨询专家委员会兰永辉教授级高工从固体废物第三方服务产业管理的角度，分别提出了构建“无废城市”的思路和方案。

此外，本次会议邀请了中国标准化研究院资源与环境分院林翎院长、交通运输部科学研究院欧阳斌研究员、巴塞尔公约亚太区域中心刘丽丽助理主任，清华大学城市研究院林澎副研究员、中国物资再生协会刘强常务副会长、中国商业联合会韩秀伟副处长、中国城市建设研究院有限公司聂小琴副主任、薛玉伟副研究员等专家就不同类型、不同领域开展无废城市建设的目标指标、重点内容、路径开展讨论。

在听取了专家报告后，会议就“无废城市”试点实施方案编制指南（征求意见稿）及“无废城市”建设指标体系（试行），征询了各位专家的意见。本次会议上，各方专家从不同的领域提出建设“无废城市”试点的工作思路，对“无废城市”建设指标体系的制定，以及“无废城市”建设试点工作具有重要的推动作用。

## 第二届全国循环经济院中心负责人论坛在京举办

为推动循环经济的发展，普及循环经济相关科学知识，促进各高校循环经济研究院所和中心的学术交流，中国环境科学学会循环经济分会（以下简称“分会”）在2019年3月24日上午在北京与巴塞尔公约亚太区域中心依托第十四届固体废物管理和技术国际会议联合举办了全国循环经济院中心负责人论坛。本届论坛是继2018年以来举办的第二届全国循环经济院中心负责人论坛。

分会主任李金惠教授为论坛致辞，讲述了世界各国对发展循环经济的共识，以及联合国层面推动循环经济理念的历程，并向与会专家介绍了2019年3月第四届联合国环境大会上循环经济相关决议。李金惠教授对各位专家表示感谢，并强调了开展循环经济学术交流的重要性。

分会秘书长刘丽丽博士主持了本次论坛，中南民族大学副校长杜冬云教授做利用生物技术和专家软件从含碳废物中回收能源为主题的报告，南开大学循环经济研究中心主任徐鹤教授做小型家电绿色深加工技术研究利用为主题的报告，北京科技大学倪文教授做多固废协同利用促进京津冀地区逐步停止开山炸石和关停90%以上水泥窑为主题的报告，重庆大学可持续发展研究院院长陈德敏教授做“持续探索：从资源综合利用到循环经济”为主题的报告，天津理工大学循环经济研究院院长李健教授做京津冀城市群产业协同模式与发展路径研究为主题的报告，山东循环经济协会副会长兼秘书长张忠莲做“发展循环经济的工作经验”为主题的报告，此次会议吸引了国内外30余位专家学者的参与。

## 《再生水水质评价指南：再生水分类与标识》等 6 项团体标准立项审查会在广州召开

2019 年 3 月 30 日，中国环境科学学会在广州组织召开了《再生水水质评价指南：再生水分类与标识》等 6 项团体标准项目立项审查会。来自广东省标准化协会黄永衡教授级高工、中国环境科学研究院标准研究所副所长王海燕研究员、华南农业大学种云霄教授、北京大学吴为中教授和中国标准化研究院白雪副研究员 5 位专家组成了专家组，并一致推选广东省标准化协会黄永衡担任立项审查专家组组长。

6 项团体标准项目由中国环境科学学会水处理与回用专业委员会提出。会上，来自清华大学、中国科学院生态环境研究中心、东华大学等标准申报单位的标准编制组代表围绕标准立项的背景意义、国内外相关标准现状、主要研究内容、主要应用计划及前景和标准研制计划等内容进行了详细汇报。在认真听取汇报后，审查专家组就 6 项团体标准立项的必要性与重要性、与现有标准体系的协调性、标准的定位，以及标准草案中具体内容进行了深入沟通，就相关问题进行了质询和讨论，充分肯定了标准编制组的工作基础和技术成果，一致认可 6 项团体标准的立项的必要性和重要性。最终，审查专家组一致同意《再生水水质评价指南：再生水分类与标识》等 4 项团体标准通过立项审查，建议列入中国环境科学学会 2019 年团体标准研制计划；建议《再生水景观环境利用技术指南》等 2 项标准提案补充技术要素、进一步梳理标准结构，暂缓立项。

## 科技创新推动绿色发展 四川省生态环境国际论坛召开

3月21日-23日，由中国环境科学学会、四川省科学技术协会、意大利展览集团指导，四川省环境科学学会主办，四川省生态环境科学研究院、四川省环保产业协会、成都新中联展览有限公司协办的“科技创新推动绿色发展”四川省生态环境国际论坛在成都市隆重召开，本次国际论坛共设有“中德水处理专场”、“中日环境修复专场”、“智慧环保信息化专场”、“中欧流域治理专场”四大分论坛，共计600余人次参加会议。

### 专场一：“中德水处理专场”

开幕式与“中德水处理专场”共同举行，会议邀请到德国埃尔夫特水协会高级工程师Christoffels博士、德国亚琛工业大学环境工程研究所高级研究员姚刚教授、四川大学水利水电学院敖天其教授、北京大学环境学院刘文教授等多位专家围绕水处理技术创新型研究与运用进行了主题报告。四川省科学技术协会学会部部长刘先让为会议致辞，四川省环境科学学会副会长、研究员叶宏为会议致辞并做主题报告。

会上，与会专家分享了各自正在进行的水处理技术方面所进行的研究，并探讨了目前水处理技术创新上我们所面临的主要问题。

### 报告一：水污染治理与水生态

叶宏研究员结合“水十条”的目标和要求探讨了水污染治理技术与水生态系统两方面的现状与发展方向，并针对农村污水、生活废水、工业废水、黑臭水体四大类污水的治理提出了治理方式建议。

### 报告二：流域持续性管理的监控与建模方式研究

Christoffels博士介绍了其进行的流域可持续性管理的监控与建模方式的研究。该研究指出，合流式排水管网的溢流对地表水质产生了严重的问题，而土壤过滤系统能有效地降低该问题产生的影响。

### 报告三：德国污水污泥处置中磷资源回收技术与法规的最新发展

姚刚教授展示了德国目前在污水处理和污泥处理、处置中磷资源回收技术的主要成果和发展现状，报告中提到，德国研发出的从污水和焚烧污泥的灰分中回收磷的技术已得到广泛应用，并且回收产品的质量较高，单焚烧和后续磷回收将会成为未来最广泛的污泥处置方式，报告结尾姚刚教授提出了中国借鉴德国技术经验进行污水、污泥中磷回收的展望。

### 报告四：碳酸盐纳米材料吸附水体中有毒有害物的研究

刘文教授展示了其进行的以钛酸盐纳米材料吸附水体环境中有毒有害物的性质与机理的研究，并从多方面介绍了钛酸盐复合材料去除有毒金属、有机污染物的机理和性能，以及钛酸盐纳米材料对环境的影响。

### 报告五：流域尺度的面源评估模型研究与应用

周理博士介绍了其所在团队以流域为空间尺度进行的面源评估模型研究与应用。该研究采用了流域非点源污染模型化评估技术、非点源污染防控对策与管理决策信息系统等先进技术，在国内选取了若干研究区，主要研究对象为化肥、畜禽养殖、农村生活污水及重金属污染。

会议吸引了众多科研工作者与技术工作者的到来，在答疑环节，听众们踊跃地与专家们进行了互动探讨，交流了各自研究和实践中遇到的诸多难题。

近年来环境质量在持续改善，但是也呈现出许多新问题，新的环境形势下，污染防治攻坚再出发的巨大挑战下，充分发挥创新驱动是打赢污染防治攻坚战的重要手段。本次论坛以“科技创新推动绿色发展”为主题，为国内外专家学者以及一线生态环境工作者搭建了交流互动的平台，将会进一步促进我省环保科技创新的交流与发展，为打赢污染防治攻坚战、促进生态环境改善提供科技支撑，贡献创新力量！

# 学术调研

## 学会开展“无废城市”主题研讨

2019年3月7日上午，围绕学会在“无废城市”建设中如何积极发挥作用这一主题，邀请了固体废物分会、循环经济分会有关专家和环境科学首席传播专家团队，包括固体废物与化学品管理技术中心胡华龙研究员、中国城市建设研究总院徐海云研究员、北京矿冶总院周连碧研究员、北京大学刘阳生教授、北京理工大学辛宝平教授、中国环科院标准所王宗爽研究员、清华大学亚太区域中心刘丽丽研究员、陶氏化学（中国）投资有限公司万文君经理等进行座谈，会议由学会副秘书长刘鸿志同志主持，学会相关业务同志参加了会议。

讨论中大家畅所欲言，认为无废城市中的“无”是一种先进的城市管理理念，并不是数量上的“无”，不可能没有废物产生、也不是指所有废物均要进行资源化利用。从微观看，要对废物进行分类、减量、利用和处置，即源头减量化、过程资源化、末端无害化；从宏观看，包括绿色生产、绿色消费和绿色产业链等，是一种先进的城市管理理念和模式，是一项系统、整体、长期性的工作，无废城市是生态文明建设的重要载体，也是加强固废管理、提升全民生态环境素质的重要抓手。

无废城市的建设涉及主要行业全链条利用和处理，科学的顶层设计和可行技术的有效集成十分重要，目标和成果不要急于求成，要有序有节，只有全民素质不断提高、管理逐渐完善，才能从量变到质变；未来社会的发展，会出现一些新的固废或危废形态，要有预见性和提前量，做到心中有数、才能从容不迫。大家也表达了一些担忧，如无废城市建设试点的规



划是两年时间，但这是长期任务，如何在顶层设计上解决这一矛盾，以前出现过一些半途而废的工程案例，比如秸秆、沼气领域，无废城市建设不要走上老路；不同城市的经济结构、发展水平和居民素质不同，既有共性也有个性，如何做到一城一策、科学规划而不是一个模子全套照搬；大宗工业固废、城市矿产资源、城市生活垃圾、城市建筑垃圾的资源化等是需要关注的关键技术领域等。

大家认为，无废城市涉及管理和技术、社会学和生态学等众多领域，必然是一项跨学科的工作，需要许多行业的专家共同努力，学会在此方面有得天独厚的优势，可以组织国内外各方面专家和管理者展开学术研讨，梳理主要矛盾、关键因素、关键技术和需要突破的制度障碍，在顶层设计、工作抓手、指标体系、技术体系、管理体系等方面积极建言献策，为统一规划和实施、咨询评估、方案制定等提供决策支撑；可以积极开展团体标准和培训、交流工作，进行行业引导，积极开展科普宣传引导绿色生活，提升公众素养等。

## 学会开展城市黑臭水体治理技术和工程调研

坚决打好污染防治攻坚战，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家发展全局，顺应人民群众对美好生活的期待作出的重大战略部署，每位党员、干部、职工都责无旁贷，都应该全力以赴投入到这场生态环境保护历史性的战役当中！2019年3月8日上午，学会副秘书长刘鸿志带队到会员单位“爱尔斯生态”调研，围绕城市黑臭水体治理技术及工程，就现状、问题和需求以及学会如何服务黑臭水体治理攻坚战等进行了研讨。

“爱尔斯生态”水环境研究院焦学园副院长结合在水体修复、流域治

理、海绵城市、山水林田湖等方面的治理方案以及成功案例，详细介绍了以流域环境容量为尺度的“六位一体”治理技术体系和企业自主开发的核心产品，展示了包括鸟巢奥运龙形水系生态修复工程、北京马草河综合治理工程、西安护城河水体修复项目、海口市美舍河—沙坡水库水环境综合治理、玉溪市海绵城市建设、铜川市耀州区溪山胜景旅游区等生态修复治理成效，让学会工作人员深入了解爱尔斯生态的技术、产品和精品工程。

研讨中，“爱尔斯生态”董事长兼总经理武学军提出，流域治理要围绕水生态理念进行整体设计而不是单纯作为末端治理的环节，只有把生态的理念融入治理的各个环节，才能做到真正的生态修复。刘鸿志副秘书长提出，城镇化、工业化的发展让曾经清澈的河流离我们越来越远，黑臭水体影响居民满意度和获得感，人们呼唤亲近自然、要求优质的生活居住环境，“爱尔斯生态”强调的综合治理、系统治理、长效治理等一系列“组合拳”，既治标又治本，成功案例俨然是为城市打造了新的风景线、有非常大的借鉴意义，学会愿与会员企业将成熟技术和产品推广到更多的流域和城市黑臭水体治理实践中去，希望这些案例能够得到更大范围的示范和宣传，为服务黑臭水体治理攻坚战作出贡献。

研讨后，学会工作人员参观了“爱尔斯生态”开展的鸟巢奥运龙形水系生态修复工程。初春时节，虽然地面上的植物还未抽芽，鸟巢龙形水系的“水下森林”已经郁郁葱葱，水体清澈透明，水底一片生机盎然。据“爱尔斯生态”介绍，龙形水系全长约 2.7 千米，水域总面积 16.5 万平方米，补充水源来自再生水厂中水，治理前水体浑浊，伴有蓝绿藻爆发、黑苔等问题；经过近 6 年来的修复、长效运营和养护，目前水质基本保持在地表四类水及以上，TN、TP 浓度越来越低，抗干扰和稳定性越来越强。“爱尔斯生态”水处理事业部总监单佳明提出，在持续养护过程中，时有“居民”

在水系中放生各种鱼类，尤其是放生的泥鳅对水生态和水质影响较大。大家认为，黑臭水体治理中，要重视宣传、主动向居民群众介绍消除黑臭所付出的努力，包括目标和进展情况、财政投入和实际困难，取得居民群众的理解、支持和配合，真正形成社会广泛参与的黑臭水体治理格局。

## 大传播

### 提升生态环境科普传播能力 助力打好污染防治攻坚战

打好污染防治攻坚战，生态环境科普宣传要走在前，要在全社会形成人人理解环保、人人参与环保的良好氛围，要在更广泛的社会人群中凝聚强大环保共治合力。开展生态环境科普传播是学会的重要职责。学会积极行动起来，深入一线基层开展调研，了解地方开展生态环境科普工作的现状、问题和需要，为提升地方生态环境科普传播能力做好服务，助力打好污染防治攻坚战。

2019年3月4日-7日，学会组织小分队，前往广西壮族自治区开展生态环境科普传播调研，系统了解广西生态环境科普工作的现状和需求。习近平总书记到广西调研时提出“广西生态优势金不换”，既是习近平总书记对广西生态资源利用和生态环境治理保护工作的充分肯定，更是对广西牢固树立五大发展理念，坚持绿色发展要有新气象、新作为的期待与要求。“青山”为广西绿色产业发展提供了资源优势，成为县域经济发展新的增长点；良好的水环境成为全区现代特色农业和乡村游的聚宝盆。“金不换”的生态资源环境优势，换得了八桂大地绿色发展好前程。保持这样的生态资源环境优势，必须要进一步在广西人民的思想上强化“绿水青山就是金山银山”

意识，必须聚焦生态经济发展，转方式调结构，进一步加快绿色发展步伐。对广西壮族自治区生态环境厅而言，向公众传播生态文明理念，让公众在日常的生活当中自觉的践行环保行为，是非常重要的。

本次重点调研了广西南宁、河池、柳州和桂林等地区的生态环境科普开展情况，这些地区的生态环境科普工作具有非常好的基础，但是在如何进一步提升传播内容、传播方式、传播手段等方面都还有很大的提升空间。通过调研，学会同广西壮族自治区生态环境厅以及广西壮族自治区环境科学学会在以下几个方面联合开展工作：一是结合当地需求，组织开展基层领导干部生态文明培训；二是组织专业机构，专家团队和专业媒体，共同挖掘广西好山、好水、好生态、好工程、好项目、好技术，向社会公众传递广西生态环境保护的正能量；三是共同培育开展生态环境科普宣传传播的阵地，为提升公众的生态环境意识和行为水平，提供有力的抓手。

## 深入地方 服务基层 学会秘书处赴海南开展调研

围绕生态环境部的中心工作和重点任务，中国环境科学学会持续将工作重心下沉，强化服务基层的意识和能力水平。学会开展地方调研，了解地方开展生态环境保护工作情况，探讨如何发挥学会优势，服务地方、助力地方打好污染防治攻坚战。

2019年3月12-14日，学会前往海南省环科院、环境学会、宣教中心进行调研和业务交流，探讨在新形势下，如何发挥多方优势，为共同保护海南生态环境发挥作用。

在交流中，海南省环境科学院副院长、海南省环境科学学会理事长吴晓晨说，海南环境学会开展了一些例行的工作，但是受限于机构设置和人

员缺乏，主动开展的工作较少，在当前海南生态环境保护的大形势下，海南环境学会要抓住机遇，把机构建起来，把人员队伍建起来，发挥积极作用。海南省环境宣传教育中心主任林小斌认为，从最大限度保护生态出发，做好面向公众的生态环境科普宣传极为重要，他希望学会能加强对地方的科普资源的支持力度，建议把学会开发的科普宣传图书、视频进行共享，尤其是当前在海南试行全面禁塑，希望能够依托学会资源，围绕禁塑，开发图书、挂图、宣传册、视频等系列科普资源，加大面向公众的宣传力度。

学会秘书长王志华提出，海南具有丰富的生态资源，尤其是在全岛建设自由贸易试验区和中国特色自由贸易港的历史新机遇下，也被国家赋予新的历史使命。站在新的历史起点，海南迎来新一轮大开发、大发展，海南的生态环境保护工作也进入一个新的阶段。中国环境科学学会愿意同海南省生态环境厅、环科院、地方环境学会、宣教中心等单位一起，重点在科技成果转化、生物多样性保护、生态环境科普宣传方面开展合作，共同服务海南生态环境保护。他也希望环科院、地方环境学会、宣教中心等单位能够进一步梳理海南生态文明建设的亮点，将海南生态环境保护的故事广为传播。

## 科技人才

### **两会：在市场竞争中打造一支有开拓精神、前瞻眼光、国际视野的企业家队伍**

3月10日，习近平总书记参加十三届全国人大二次会议福建代表团的审议。会上，8位代表先后围绕打好脱贫攻坚战、建设美丽乡村、发展远洋渔业、深化两岸融合发展、建设“数字中国”、扩大对外开放、推动创新

发展、促进老区苏区发展等问题发表意见。

习近平在最后的重要讲话中强调，要营造有利于创新创业创造的良好发展环境。要向改革开放要动力，最大限度释放全社会创新创业创造动能，不断增强我国在世界大变局中的影响力、竞争力。要坚持问题导向，解放思想，通过全面深化改革开放，给创新创业创造以更好的环境，着力解决影响创新创业创造的突出体制机制问题，营造鼓励创新创业创造的社会氛围，特别是要为中小企业、年轻人发展提供有利条件，为高技术企业成长建立加速机制。要坚持“两个毫不动摇”，落实鼓励引导支持民营经济发展的各项政策措施，为各类所有制企业营造公平、透明、法治的发展环境，营造有利于企业家健康成长的良好氛围，帮助民营企业实现创新发展，在市场竞争中打造一支有开拓精神、前瞻眼光、国际视野的企业家队伍。（来源：新华社）

## 科技发展动态

### 围绕增强创新策源能力 上海发布科技体制机制改革意见 “25条” 引起广大科技人员热烈反响

上海市《关于进一步深化科技体制机制改革增强科技创新中心策源能力的意见》（简称上海科改“25条”）日前正式实施，在上海科教界引起广泛反响。

3月20日，上海市副市长吴清在市政府召开的新闻发布会上，介绍并解读上海进一步深化科技体制机制改革，增强科技创新中心策源能力的有关情况。

上海科改“25条”着眼于建设具有全球影响力的科技创新中心，围绕

“增强创新策源能力”的政策主线，提出了促进各类主体创新发展、激发广大科技创新人才活力、推动科技成果转移转化、改革优化科研管理、融入全球创新网络、推进创新文化建设等六个方面 25 项重要改革任务和举措。

上海力求围绕建设具有全球影响力的科技创新中心，对标国际最高标准、最好水平，坚持问题导向、需求导向、效果导向，遵循创新发展规律和人才成长规律，着力破除制约创新驱动发展的体制机制瓶颈，增强创新策源能力，使上海努力成为全球学术新思想、科学新发现、技术新发明、产业新方向重要策源地。

上海市委副主任骆大进表示，到 2020 年，上海科技创新中心建设重点领域和关键环节的体制机制改革取得实效，全社会研发经费支出相当于全市生产总值的比例保持在 4%，基础研究经费占全社会研发经费支出逐步提高，创新治理能力明显提升，多样性、协同性和包容性的创新生态链加快形成，科技创新策源能力全面提升，在全球创新网络中发挥关键点作用。

科技创新，关键在人。中国科学院院士、上海交通大学常务副校长丁奎岭认为，这次提出的“科改 25 条”主线脉络清晰：就是要努力增强上海科技创新中心策源能力，并且抓着了两个基本点：激发创新主体和人才活力和动力以及促进高质量发展。“科改 25 条”提出扩大高校、科研院所、医疗卫生机构在科研活动中选人用人、科研立项、成果处置、编制使用、职称评审、薪酬分配、设备采购、建设项目审批等自主权。“这是抓住了牛鼻子。”丁奎岭说。

中国科学院上海分院副院长瞿荣辉则对“科改 25 条”中“对中央部门所属在沪科研机构建设世界高水平研究机构给予资助”举措深感振奋。

作为一名科学家，瞿荣辉认为，以张江综合性国家科学中心为核心载体，

积极承担国家实验室等建设任务，加快集聚建设一批世界级创新单元、研究机构和研发平台。不定行政级别，不定编制，不受岗位设置和工资总额限制，实行综合预算管理，给予研究机构长期稳定持续支持，赋予研究机构充分自主权，鼓励创新，宽容失败，将激发和提升研究机构更大的创新活力。

优化人才培养机制，“冒得出、留得住、用得好”。“科改 25 条”提出，高水平研究机构和高层次人才，将建立长周期稳定资助机制、自主确定研究课题、自主安排科研经费使用、开展符合科研规律的周期性同行评价，建立与评价结果挂钩的动态管理机制。

“这次的政策令人鼓舞，有很多内容都突破了现有的政策。”中国科学院上海药物所人力资源处处长吴英说，研究所针对新药研发人才专门开辟了一个晋升通道，打破“出论文”唯一标准，一个新药证书可设置 2 个正高、4 个副高，一个临床批件是 1 个正高、2 个副高，从 2015 年至今已经有 16 位从事新药研发的科研人员，通过这一晋升通道，受聘至新药研发高级岗位。2019 年起，上海药物所将把该项举措从团队向平台延伸。

“科技成果转化全链条改革优化是这次改革的重要内容。”骆大进表示，结合上海科创中心建设目标，上海从立法、政策、行动计划等多层次，加快突破关键制约，建立市场导向的成果转移转化机制，各类创新主体积极性将进一步得到激发。

事实上，上海交通大学在科技成果转化中早已驶上了以模式带动创新，以创新带动发展的快车道，经过多年的谋划布局和深耕细作，通过积极探索、大胆尝试，产出了诸多大项目，造就了一批科学家“富翁”。上海交通大学先进产业技术研究院院长刘燕刚告诉记者，上海的政策“最关键的突破，还在于从体系设计、资源配置等方面跨过不会、不能、不敢三个瓶颈。”



据中国科学院上海药物所合作与成果转移转化处处长关树宏介绍，虽然若科技成果最终能成功产业化，作价入股将是利益最大化的转化方式。但该所 2015 年以来，共有 42 项成果实现转化，转化形式均为许可或转让，没有作价入股的转化形式。主要原因是作价入股后按现行国资监管政策，企业各项经济行为及评估备案程序操作时间较长，不适合科技成果转化后的快速推进直至产业化。关树宏表示，这次政策提出试点取消职务科技成果资产评估、备案管理程序，建立符合科技成果转化规律的国有技术类无形资产投资监管机制，振奋人心，期望试点成功，使这一项共性问题得到解决。

上海理工大学科技处处长张大伟认为，“科改 25 条”中有很多新的大胆的尝试和突破，比如说允许单位科研人员共同享有成果所有权，这个提法是非常具有前瞻和创新性的，也能够鼓舞科研人员创新活力。

“经单位主管部门批准，独立法人资格的事业单位领导可获得现金、股权或出资比例等奖励。”许多专家表示，这方面的突破，具有现实的积极意义。丁奎岭表示，希望通过政策制定扫清障碍，进一步激发科研人员的积极性，同时在科技成果转化和实施的具体操作过程中保护好科研人员。

## **联合国警示：地球环境破坏导致人类健康威胁增大 呼吁全球政治领导人必须转向更可持续的发展道路**

科技日报讯（记者田学科）日前，一份由 70 多个国家 250 名科学家和专家撰写的联合国报告警告称，地球环境已遭到严重破坏，人类健康正受到越来越大的威胁。如果不大力改善环境保护工作，到本世纪中叶，亚洲、中东和非洲的城市和地区每年可能有数百万人过早死亡。

在伦敦大学学院可持续资源研究所教授保罗·埃金斯共同主持的联合国第六版《全球环境展望》(GEO-6)系列报告中,研究人员指出,地球淡水系统中污染物所导致的抗生素耐药性增加,可能成为2050年人类的头号致死因素,并导致影响男性和女性生育能力及儿童神经发育的内分泌干扰物的进一步增加。报告显示,随着支撑地球上人类生命的最基本系统开始瓦解,继续沿着当前的经济发展道路走下去,将给数十亿人的生存带来前所未有的困难。

报告建议,发达国家和发展中国家都减少肉类密集型饮食,减少食品浪费,并且将粮食产量提高50%,以满足预计2050年全球90亿至100亿人口的需求。目前,全球33%的食品被浪费,而56%的浪费发生在工业化国家。报告认为,改善环境治理、土地利用规划和绿色基础设施,可以提高公民的福祉,同时减少他们的环境足迹;对农村地区的战略性投资将减轻人们迁移的压力;控制每年流入海洋的800万吨塑料污染至关重要,尽管这一问题近年来已引起广泛关注,但全球仍未就如何处理海洋垃圾达成协议;针对整个系统(如空气污染)的政策干预,而不是针对单个问题(如稳定的气候或清新的空气),可能会更加有效。

联合国环境署代理执行主任乔伊斯·姆苏雅说:“人类的健康和繁荣与我们的环境状况直接相关,这份报告是对人类未来的一个展望。”她指出,我们正处在一个十字路口:是继续走目前的道路,还是转向更可持续的发展道路?我们的政治领导人现在必须做出选择!

## 欧盟发布循环经济行动计划实施综合报告

据欧盟官网3月4日消息,欧委会发布欧盟循环经济行动计划实施综合报告。该报告介绍了2015年12月启动的欧盟循环经济行动计划的主要

成果和最新进展。报告显示，截至目前，计划拟定的 54 项行动均已履行或正在实施。同时，循环经济行动计划进一步推动欧盟向循环经济转型升级，增加了就业机会，拓展了新的商机。

报告显示,2016 年欧盟循环经济相关产业从业人员 400 多万名,比 2012 年增加 6%。2016 年回收、再利用等循环经济行业产生近 1470 亿欧元的增加值,而同期投资额约为 175 亿欧元。欧委会第一副主席弗朗斯·蒂默曼斯(Frans Timmermans)在解读报告时认为,循环经济是推动欧盟经济走上可持续发展道路并实现全球可持续发展目标的关键,该报告显示欧洲已成为循环经济的全球领先者。

2015 年 12 月,欧委会启动新的循环经济行动计划,以刺激欧洲向循环经济转型。该计划将提升欧盟全球竞争力,促进可持续经济增长并创造新的就业机会。欧盟循环经济行动计划得到了欧洲结构和投资基金(ESIF)、地平线 2020 框架计划、欧盟结构基金和成员国层面循环经济领域的投资。

## 相关活动

### 关于举办第二期水环境治理研修班的通知

各有关单位:

为着力打好碧水保卫战,推动“科学治水、理性治水、长效治水”,解决由于对水环境治理复杂性和长期性认识不到位、对水环境污染成因了解不足、对治理理论和技术掌握不系统、对工程实施和管理重视不够等原因导致的治理方案不完善、治理技术选择不科学、工程布局不合理、治理效果不明显和综合绩效不理想等突出问题,满足水环境治理的实际需求,中国环境科学学会自 2018 年开始举办水环境治理研修班,由水处理与回用专

业委员会承办。继首期研修班探讨“水环境问题诊断与治理方案编制”问题后,4月将聚焦工业废水处理与回用,组织召开第二期水环境治理研修班。现将有关事项通知如下:

## 一、组织机构

主办单位:中国环境科学学会

承办单位:中国环境科学学会水处理与回用专业委员会

清华苏州环境创新研究院

## 二、时间及地点

时间:2019年4月18日(周四)-20日(周六),

(17日15:00-21:00报到)

地点:苏州清山会议中心(苏州市科技城稼先路35号)

## 三、研修主题及形式

工业废水处理与回用——处理工艺设计与运行优化

研修班将通过标准解读、技术分析、工艺讲解、案例剖析、座谈研讨、现场考察和实战指导相结合的方式,聚焦当前我国工业废水处理过程中存在的工艺设计不合理、处理效果不稳定、处理出水难达标和能耗药耗高等难点问题,提供解决方案。同时,根据合学员需求,开展相关沙龙或项目咨询。

## 四、课程安排

18日

1. 开班仪式
2. 废水处理模式与工艺设计基本方法(胡洪营 清华大学教授,水处理与回用专业委员会主任)
3. 废水生物处理及其优化设计(吴光学 清华大学深圳研究生院副教

授，水处理与回用专业委员会常务副秘书长)

4. 混凝处理及其优化设计(高宝玉 山东大学环境学院教授，水处理与回用专业委员会学术指导委员会委员)
5. 氧化还原处理及其优化设计(赖波 四川大学教授，水处理与回用专业委员会委员)

## 19 日

1. 膜分离处理及其优化设计(梁恒 哈尔滨工业大学教授)
2. 反渗透脱盐处理及其优化设计(王思亮 时代沃顿科技有限公司应用工艺研究部部长)
3. 参观考察——工业废水再生处理工程(苏州典型工业废水处理设施)(杨宏伟 清华大学苏州创新研究院研究员；吴乾元 清华大学深圳研究生院副教授)

## 20 日

1. 工业废水排放标准发展趋势 (王海燕 生态环境部环境标准研究所副所长)
2. 难处理废水处理工艺设计与案例分析(杨宏伟 清华大学苏州创新研究院研究员)
3. 工业废水深度处理与回用工艺案例分析(吴乾元 清华大学深圳研究生院副教授)
4. 结业仪式

注：每天四节，每节 90 分钟，其中讲解 60 分钟，讨论 30 分钟。

第一节：8:30-10:00；第二节：10:15-11:45；第三节：13:30-15:00；

第四节：15:15-16:45。

## 五、研修班规模

本期研修班以讲解与讨论并重的方式进行，学员人数不超过 80 人，报满即止。

## 六、研修对象

污水处理、水环境治理和水生态修复领域骨干企业的管理和技术人员、工业企业技术与管理人员、高校和科研院所研究人员、政府部门管理人员。

## 七、研修证书

证书颁发：学员完成全部课程，经考核合格，将获得中国环境科学学会颁发的《环境保护专业技术人才培训证书》，并在中国环境科学学会网站 [www.chinaces.org](http://www.chinaces.org) 开设查询服务。报到时请交两张一寸证件照片办理证书。

证书效力：该证书可作为环境保护系统从业人员职业岗位能力考核的证明，可作为岗位聘任、专业定级和参与继续教育的水平依据。

## 八、后期服务

参加培训的单位和个人，可优先获得我会组织的技术咨询和服务，并享受优惠。

1. 咨询服务：可根据需求组织专家赴实地调研，开展技术诊断，提出咨询建议。

2. 团体培训：可根据需求，举办特定领域的专家讲座、单位团体培训等。

## 九、报名及缴费

研修班收费标准为 4580 元/人（会员单位 4380 元/人）含培训费、资料费、餐费、考察费用等。住宿统一安排，费用自理。

由中国环境科学学会收取培训费并开具发票，请在汇款时备注“2019 年水环境治理研修班（参加培训人员姓名）”，多位人员参加则在括号内逐

一填写参加人员姓名，例：“2019 年水环境治理研修班（小明/小华/小雷）。

交费信息如下：

收款单位：中国环境科学学会

开户银行：中国光大银行北京礼士路支行

收款账号：75010188000331250

#### 十、其他事项

1. 报到时请携带 2 张近期 1 寸蓝底免冠彩色标准证件照（背面写上姓名），身份证（正反面）复印件 A4 纸 1 张。

2. 联系电话：(010)62216415/62210466

邮箱：[jiaoyu@chinacses.org](mailto:jiaoyu@chinacses.org)

培训信息官网：[www.chinacses.org](http://www.chinacses.org)

## 活动掠影



学会赴北京师范大学对接科技成果转化合作

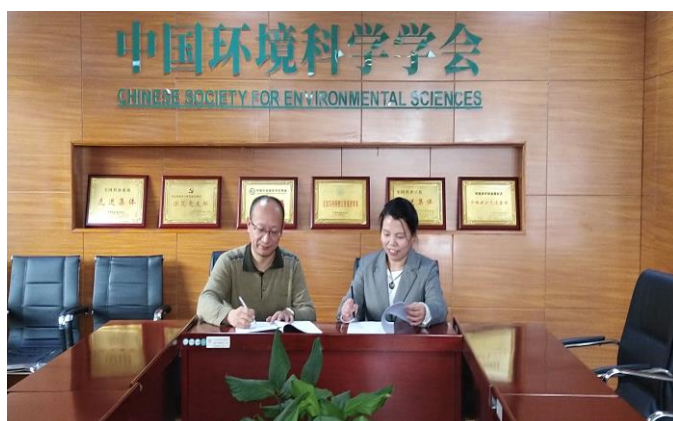


学会开展城市黑臭水体治理技术和工程调研



学会系统调研广西部分地区生态环境科普工作的现状和需求





我会与沈阳市生态环境局签订了《沈阳市水体达标工作技术服务协议》



生态保护暨环境损害司法鉴定评估高峰论坛合影



循环经济分会主任李金惠教授在第二届全国循环经济院中心负责人论坛上致辞



水处理与回用专委会主任胡洪营为第三届水处理与回用学术会议优秀组织者颁奖



---

报：生态环境部、中国科协

送：学会监事会、学会常务理事、各分支机构、地方学会、会员单位

---