中国环境科学学会工作 动态

(2020年第5期|总第46期)

中国环境科学学会秘书处编

2020年9月30日

見 录

大学术
<u>高端论坛</u>
第四届环保科技创新发展高端论坛为打赢打好污染防治攻坚战提供专家咨询建议1
学术会议
2020 大循环-农业农村有机废物资源化利用国际研讨会(2020 Great Cycle)成功举办
广东省环境科学学会协助召开省"十四五"生态环境保护规划建言献策会4
我会生态产业分会主办的"工业园区与工业污染源防治学术研讨会"在成都召开5
云南省环境科学学会组织召开生态环境保护"十四五"规划编制思路研讨会6
成果转化
我会主办 2020 华南生态环境创新技术大会暨第四届"一带一路"国际环保创新创业大
会9
学会组织召开 "基于超/亚临界水氧化的高盐有机危废处置关键技术及工程应用"成果
鉴定会11
期刊建设
我会主办的 FSF 期刊 λ 选《中国英文科技期刊引证报告》 11

大传播

"云科普"	生物多样性系列活动	
重庆市环境	6科学学会开展全国科普日	活动

重庆市环境科学学会开展全国科普日活动——生物多样性"未来可期"12
保护生物多样性,西南林业大学在行动13
<u>生态环境讲解员大赛</u>
2020"我是生态环境讲解员"总决赛圆满落幕14
<u>科普基地</u>
国家生态环境科普基地企业类专题交流与培训班在南京举行15
科技发展动态
《自然》:中国陆地生态系统碳汇能力被严重低估17
废弃塑料"一步"变氢气18
科学家用"天眼"捕捉大湖二氧化碳排放 19

免费内部资料, 仅供学习交流

大学术

高端论坛

第四届环保科技创新发展高端论坛为打赢打好污染防 治攻坚战提供专家咨询建议

《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》确定,到 2020 年,生态环境质量总体改善,主要污染物排放总量大幅减少,环境风险得到有效管控,生态环境保护水平同全面建成小康社会目标相适应。 2020 年是全面建成小康社会和"十三五"规划的收官之年、是打好污染防治攻坚战的决胜之年,是保障"十四五"顺利起航的奠基之年。为深入贯彻落实习近平生态文明思想,为完善生态文明制度体系提供实践源泉,为污染攻坚战收官的最后冲刺献计献策,中国环境科学学会联合生态环境部环境与经济政策研究中心在北京召开了第四届环保科技创新发展高端论坛,论坛本着主题要聚焦、问题要具体、建议可操作的原则,围绕"污染防治攻坚战收官冲刺阶段问题与对策"为主题,邀请相关领域的专家和部分地方生态环境厅的负责同志进行了交流研讨。

论坛由中国环境科学学会李春红秘书长主持召开,中国工程院院士、清华大学教授贺克斌,中国工程院院士、生态环境部环境规划院院长王金南,中国工程院院士、中国环境科学研究院研究员吴丰昌,生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心副主任、研究员刘晓文,贵州省生态环境厅党委书记陈程,广东省生态环境厅党组成员、副厅长陈金銮,江苏省生态环境厅副厅长于红霞,湖南省生态环境厅副厅长潘碧灵,四川省生态环境厅二级巡视员杨有仪等专家出席了论坛并参加了交流。生态环境部环境与经济政策研究中心主任吴舜泽做了总结发言。大家一致认为,当前距污染防治攻坚战收官不足百天,既是最后收官的冲刺阶段,也是"十四

五"开局的过渡衔接过程。在这个关键的交汇期,盘点目标任务完成情况、 巩固已有成果、进一步查漏补缺、补齐短板,有助于更好地完成本轮污染 防治攻坚的阶段性目标任务,并对提前谋划今后污染防治攻坚战的策略、 重点、打法、招数等具有重要意义。

论坛最终形成了《污染防治攻坚战收官冲刺阶段问题与对策-第四届环保科技创新发展高端论坛》专家咨询建议,并报送给生态环境部,黄润秋部长、赵英民副部长、庄国泰副部长都做了重要批示。

学术会议

2020 大循环-农业农村有机废物资源化利用国际研讨 会(2020 Great Cycle)成功举办

2020年09月24-27日,由中国环境科学学会和中国农业大学生物质能科学与技术国家级国际联合研究中心共同主办的"2020大循环-农业农村有机废物资源化利用国际研讨会(2020 Great CycleInternational Symposium on Rural Biowaste-to-Resource)"以网络会议的形式成功举办。会议主会场设置在中国农业大学工学院。

在本次研讨会开幕式上,中国环境科学学会副秘书长彭宾,中国农业大学工学院院长宋正河教授,中国农业大学生物质能科学与技术国际联合研究中心主任、2020 大循环研讨会主席董仁杰教授进行致辞,分别对乡村振兴战略与绿色生态循环农业的发展、城乡有机废弃物处理和污染防治技术面临的挑战与机遇、农业废弃物能源化、资源化利用关键技术等作了深刻讲解。

本次研讨会包括畜禽养殖粪污处理与综合利用技术、村镇有机废物与

生活污水资源化技术、生物能源与环境科技发展、农村环境整治技术等 4 个主题、21 个学术报告。来自包括中国、德国、意大利、比利时、波兰、 瑞典、南非、埃及、乌干达等 9 个国家的中外专家、高校师生及企业代表 等 200 余人参加了研讨会。

本次研讨会为"十四五"期间农业农村有机废物资源化利用,助力乡村振兴提供了思路和可行模式,进一步加强了农业农村有机污染防治方面的国际合作。经过热烈的讨论,最终形成了 Great Cycle 2020 联合声明,明晰了大循环专家网络今后一段时间有机废弃物资源化利用这一领域的重点研发方向。

背景:大循环(Great Cycle)研讨会是由中国农业大学生物能源科学与技术国际联合研究中心主任、生物能源环境科学与技术研究团队(iBEST)主任董仁杰教授发起的,依托实验室在有机废弃物处理和资源化利用、沼液沼渣资源化利用、户用生物质炉灶研发、农业有机废弃物处理与应用系统环境评价等领域研究优势,与德国生物质能工程中心主任Michael Nelles教授、德国霍恩海姆大学 Hans Oechsner 教授、波兰波兹南生命科学大学Jacek Dach 教授、比利时根特大学 Eric Meers 教授、意大利米兰大学Fabrizio Adani 教授等专家共同打造的高水平国际交流平台与专家合作网络。本研讨会旨在借助广泛、深入的国际合作,为产学研技术合作与交流提供平台,并致力于推动经济—社会—环境的绿色协调可持续发展。2013年以来,在董仁杰教授的倡议下,在中国农业大学成功举办了首届"大循环"(Great Cycle)研讨会,目前已在中国北京、烟台及德国斯图加特等地成功举办了八届 Great Cycle 研讨会,受到了学界与产业界的广泛关注与好评。

广东省环境科学学会协助召开省"十四五"生态环境保护规划建言献策会

2020年9月8日,由广东省生态环境厅综合处、宣传教育与科技处指导,广东省环境科学研究院主办,省环境保护宣传教育中心和省环境科学学会协办的广东省"十四五"生态环境保护规划建言献策会顺利召开。

来自省环境保护产业协会、清洁生产协会、石油和化学工业协会、钢铁工业协会、电镀行业协会、造纸行业协会等行业协会,广东省环境教育促进会、广东省绿盟公益基金会、广州市新生活环保促进会、广州市绿点公益环保促进会等社会组织,以及广东省广业环保集团有限公司、广州环保投资集团有限公司、广东新大禹环境科技股份有限公司等大型环保企业的负责人参加了本次研讨会。省生态环境厅宣传教育与科技处许金洲处长、综合处关绣娟副处长、省环科院汪永红院长、李朝晖副院长、省环境科学学会王刚秘书长等参加此次会议。

会议由省生态环境厅宣传教育与科技处许金洲处长主持,省生态环境 厅综合处关绣娟副处长首先介绍了我省"十四五"生态环境保护规划编制 背景及工作情况,省环科院李朝晖副院长介绍了"十四五"我省生态环境 保护规划的编制思路与总体构想。与会代表就行业技术升级与绿色生产方 式构建、生态环境政策与标准体系完善、加强村镇污水治理设施运维、固 体废物处理处置能力建设、环保产业行业自律与扶持政策、强化生态环境 教育和倡导绿色生活方式等方面进行了充分研讨,并针对做好省"十四五" 生态环境保护规划提出了有益的建议。最后,汪永红院长进行了会议总结, 希望借助此次建言会畅通交流渠道,持续为省"十四五"生态环境规划提 供建言建议。

我会生态产业分会主办的"工业园区与工业污染源防治学术研讨会"在成都召开

在工业园区快速的发展中,园区中的污染源防治已经成为了工业园区发展中需要注意及亟待解决的重要问题,同时园区的污染防控在生态环境攻坚战中也备受关注。9月25日,由中国环境科学学会生态产业分会、中国环境科学研究院、四川省生态环境科学研究院、四川省环境科学学会主办,四川大学承办的"工业园区与工业污染源防治学术研讨会"在成都隆重召开。四川省生态环境厅王国华巡视员、中国环境科学学会侯雪松副秘书长、中国环境科学研究院席北斗总工程师到会并致辞,中国工程院院士段宁、清华大学教授陈吕军等专家作了技术报告。来自高校、科研机构、企业的百名代表参加了此次研讨会。

此次会议全面落实习近平生态文明思想,共同探讨工业园区污染防治, 精准发力推动工业高质量发展,助力打好污染防治攻坚战。会议采用线上 线下结合的方式,线上直播近 4000 人观看。

王国华巡视员在致辞中谈到,工业园区建设已经成为拉动区域经济增长的新引擎,当前正是谋划"十四五"、开展顶层设计的关键时期,如何将产业生态学理念融入顶层设计,瞄准人民对美好生活的向往这一奋斗目标,是大家亟待思考的问题。希望通过本次会议凝聚力量,为工业园区高质量发展带来新的思路,为打好污染防治攻坚战贡献力量。

"创新驱动和高质量发展是未来应对百年未有之大变局的重要举措。"侯雪松副秘书长介绍了生态产业分会过去几年对共谋产业生态化发展、科技政策制定、生态规划编制等方面的支持工作。如何利用产业生态学的研究成果注入到整个生态环保事业,助推高质量发展,是将要解决的重要问题。

席北斗总工程师在会上强调工业园区是我国经济发展的重要载体,是

各省生态环境污染防治的核心单元,需要全社会的共同努力,共同行动。 通过这次会议的深入讨论、思想碰撞,将会为推动工业园区污染防治和绿 色发展贡献智慧。

中国工程院段宁院士在题为"清洁生产是生态工业的前提和基础"的主旨报告中指出,生态工业的核心是清洁生产,清洁生产的核心是减量,减量的核心是技术,技术的核心是创新。

清华大学陈吕军教授、田金平副研究员,生态环境部环境规划院于雷副研究员,中国环境科学研究院刘景洋研究员,四川省生态环境科学研究院陈军辉研究员、田晓刚高级工程师、李云祯研究员,四川大学楚英豪教授,阳光时代律师事务所王盛智顾问分别从工业园区绿色发展、"十四五"绿色发展思考、长江经济带磷污染、工业源 VOCs 污染防控、工业园区环保管家、工业园区水气土协同预警体系、污水处理和排放各方法律责任等方面作主题报告。

云南省环境科学学会组织召开生态环境保护"十四五" 规划编制思路研讨会

习近平总书记指出:"十四五"时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后,乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年,我国将进入新发展阶段。科学编制各级生态环境保护"十四五"规划,对协同推进我省经济高质量发展和生态环境高水平保护、全面支撑最美云南建设具有重要意义。为深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南时的重要讲话精神,厘清全省不同层级生态环境保护"十四五"规划定位、编制思路、重点领域和主要内容,引导全省生态环境科技工作者有序、高效参与各级各

地生态环境保护"十四五"规划工作,云南省环境科学学会于 2020 年 8 月 28 日以线上线下相结合的形式,组织召开生态环境保护"十四五"规划编制思路研讨会。

会议邀请了云南省生态环境厅综合处处长周曙光、生态环境部战略规划研究所所长秦昌波、省生态环境科学研究院张星梓高工及省学会副理事长晏司作交流发言。省学会理事长李唯、秘书长钟敏、副秘书长董志芬及来自省生态环境科学研究院、省生态环境工程评估中心、昆明市生态环境科学研究院、曲靖市生态环境局富源分局、省城市学会及学会相关部门人员共30余人在云南省环境科学学会第一会议室参加了现场会议。云南省生态环境科技工作者、部分省外同仁及我会员工共170余人通过线上参加了本次研讨会,会议由理事长李唯主持。

会上,秦昌波所长首先为大家作了《"十四五"生态环境保护研究与思路探讨》的专题讲解,他围绕我国生态环境保护(简称"十四五"规划)面临的与"十三五"期间完全不同的国际国内严峻形势和挑战、"十四五"规划总体考虑及重点任务几个方面进行了详细讲述。他对"十三五"环境保护规划取得的成效进行了总结,指出"十四五"期间我国污染排放处于高位平台期,生态环境保护仍不能有丝毫放松,要长期坚持底线思维、保持生态文明建设和生态环境保护战略定力,将绿色发展作为"十四五"规划的根本之策,应统筹考虑如何推动产业结构、能源结构、用地结构和运输结构调整促进发展转型,建立健全具有约束性、预期性,可监测、可分解、可考核全要素规划指标体系,积极推动构建现代环境治理体系,系统提升生态环境治理能力,坚决打好"升级版"污染防治攻坚战。

省生态环境厅综合处处长周曙光在全面阐述我省生态环境保护"十四 五"规划的定位、工作进展、编制总体思路、编制要求及现阶段存在的问 题基础上,强调生态环境保护"十四五"规划已列入我省重点专项规划,要求规划应全面贯彻习近平生态文明思想和绿水青山就是金山银山的理念,坚持生态优先、绿色发展,瞄准2035年生态环境质量根本改善这一目标建立规划指标体系,紧扣我省争当全国生态文明建设排头兵、建设最美丽省份的战略定位和目标科学谋划"十四五"期间生态环境保护重点领域、重点行业、重点任务,依托构建全省现代环境治理体系全面提升生态环境保护综合能力,以生态环境高水平保护推动经济高质量发展。

省生态环境科学研究院张星梓主任以《云南省"十四五"生态环境保护形势及规划建议》为题进行了专题讲解,回顾了我省"十三五"生态环境保护工作开展情况,对我省"十四五"生态环境保护形势及规划建议做了阐述。并在经济社会发展、资源能源利用、生态环境保护存在的问题和面临的机遇及挑战,提出"十四五"应以人与自然和谐共生为核心,以"巩固、升级、坚持、健全"为主线,加强战略引领,坚持问题导向,合理设定"十四五"目标指标、重点任务,以高水平保护推动高质量发展,提升绿色发展水平。

省学会副理事长晏司针对学会目前参与的"十四五"规划编制情况,做了《小尺度范围生态环境保护"十四五"规划实践及建议》的交流发言,提出要在新发展格局中准确把握"十四五"生态环境保护历史方位,在新时期国土空间规划框架内统筹经济发展与环境安全,在统筹推进经济高质量发展和生态环境高水平保护格局中分析判断我省主要生态环境问题和生态环境压力,据此对云南省"十四五"规划主题提出建议,并结合工作实践指出生态环境保护"十四五"规划在小尺度层级上的特征,强调小尺度生态环境保护五年规划应找准规划定位、强化纵横衔接、突出规划实效,

在落实上位规划任务、考核要求的同时着力解决区域突出生态环境问题。

交流发言结束后,与会人员对省生态环境保护"十四五"规划思路展开了热烈讨论,云南省城市科学研究会秘书长马宏江提出研究会与学会业务方面有交叉,学会之间要顺应生态环保的发展趋势加强业务联系,搭建专业与专业、行业与行业之间的沟通桥梁。

最后,省学会李唯理事长针对此次研讨会内容发表意见并进行总结。她指出,近年来国家生态环境保护形势及格局发生了深刻变化,生态环境保护不再是单一的行业,而是渗入到各行业、各领域和生产生活的各方面,强调统筹谋划、分工协作、责权清晰、调度考核。下一步学会将继续发挥作为全省生态环境科技工作者与生态环境管理部门之间的桥梁和纽带作用,汇聚全省广大生态环境科技工作者智慧力量为各级各地生态环境保护"十四五"规划编制建言献策。她倡议,全省生态环境科技工作者要深化共同体意识,切实扛起"把云南建设成为中国最美丽省份"的时代使命担当.为实现美丽中国贡献自己的力量。

成果转化

我会主办 2020 华南生态环境创新技术大会暨第四届 "一带一路"国际环保创新创业大会

为积极响应国家绿色"一带一路"倡议,发挥我会服务环保科技创新和国际民间环保科技交流主渠道职责,助力打赢打好污染防治攻坚战,我会于2020年9月16至18日在广州举办2020华南生态环境创新技术大会暨第四届"一带一路"国际环保创新创业大会。

会议就生态环境新政策、新技术、新方法,共同探讨生态环保科技创新服务绿色"一带一路"建设,助力中国环保企业拓展"一带一路"国际

市场。邀请国内知名专家、管理部门代表以及领军环保企业家,围绕生态环境科技创新、环保产业模式创新、绿色"一带一路"产业机遇、大湾区生态环境保护等热点问题深入讨论。

我会彭宾副秘书长在致辞中指出 2020 年是全面建成小康社会和"十三五"规划的收官之年,也是我国实现第一个百年奋斗目标,向第二个百年奋斗目标进军的关键之年。"一带一路"是我国提出的重要的国际合作倡议,对我国的环境技术和产业来说,具有较大的需求,我们应抓住机遇,积极参与和推进绿色"一带一路"的合作。

生态环境部对外合作与交流中心副主任翟桂英致辞中谈到由于今年疫情的影响,我们的世界经济和社会格局发生了深刻的变化,在面对百年未有之大变局,启动国内大循环和国际国内双循环的形势下,对于"一带一路"建设既有机遇,也是挑战。各国政府、金融机构等对于绿色产业发展的支持力度将进一步加强。高污染、高耗能的产业可能会加速淘汰,民众将更加关注和支持环境保护,或将倒逼实现绿色发展,这些积极信号,有助于促进企业后疫情时代走出去,及绿色"一带一路"的长足建设和发展。

在主旨报告环节,中国人民大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院副院长、国际事务研究所所长、欧盟研究中心主任王义桅深刻阐述了共建"一带一路"不仅为世界各国发展提供了新机遇,也为中国开放发展开辟了新天地,为增进各国民生福祉作出了新贡献,成为共同的机遇之路、繁荣之路。生态环境部环境规划院主任秦昌波阐述了中国生态环境保护当前进展、基本形势和未来展望,"十三五"生态环境保护规划实施进展顺利,解决了一批突出环境问题,明显增进人民环境福祉,让我们的国际影响力不断提升,也是在一带一路建设中贡献了中国方案,推动构建人类命运共同体。国际技术转移协作网络首席研究员李沐谦带来了非常系统的技术转移实践路径、转移平台建设、国际技术转移人才培养的全新体系视角。

学会组织召开 "基于超/亚临界水氧化的高盐有机危废处置关键技术及工程应用"成果鉴定会

2020年9月30日,中国环境科学学会在杭州组织召开了由浙江工业大学、杭州深瑞水务有限公司和中国科学院深海科学与工程研究所共同完成的"基于超/亚临界水氧化的高盐有机危废处置关键技术及工程应用"成果鉴定会。鉴定委员会由中科院化学研究所韩布兴院士任主任委员,浙江大学朱利中院士任副主任委员,中国环境科学研究院吴丰昌院士、加拿大西安大略大学祝京旭院士,西南科技大学董发勤教授、同济大学何品晶教授、浙江工商大学沈东升教授担任委员。

鉴定委员会听取了项目组的情况汇报,审阅了相关资料,认为针对我国农药、医药行业生产过程中产生的高盐有机危险废物处置难的现状,项目组在高温高压体系原位在线分析和超/亚临界水氧化研究的基础上,研发了相关集成技术与装备,并成功应用于工程实践,对精细化工行业绿色可持续发展具有重要意义。该技术已在四川和邦生物科技股份有限公司(4000吨/天草甘膦母液处理工程)和湖北泰盛化工有限公司(2000吨/天草甘膦母液处理工程)等多家企业获得成功应用,成效显著。

鉴定委员会认为, 该成果达到国际领先水平, 一致同意通过鉴定。

期刊建设

我会主办的 ESE 期刊入选《中国英文科技期刊引证报告》

2020年9月15日-17日,由中国科学技术信息研究所、中国高校科技期刊研究会和科睿唯安共同主办的"第10届中国英文科技期刊研讨会"在北京香山饭店召开。ESE期刊受邀参会。

开幕式上,中国科学技术信息研究所评价中心发布了《2020 年版中国英文科技期刊引证报告》(以下简称《报告》)。Environmental Science & Ecotechnology 首次入选《报告》。国内环境领域的英文期刊 Journal of Environmental Sciences, Frontiers of Environmental Science & Engineering, Ecosystem Health and Sustainability 同时入选《报告》。

《报告》显示,目前我国在刊的自然科学类英文科技期刊有 371 种,数量较上次评选(2018年)增长了 3.6%。与会代表认为,对于某些研究领域而言,相较于我国学者日益强大的科研产出能力,我国的英文科技期刊的数量尚不多。面对《关于破除科技评价中"唯论文"不良导向的若干措施(试行)》等一系列新政策,我国应不断增强自主办刊能力,试点实施市场化运作模式,营造优质稿源环境,从而有效接纳越来越多的国内外投稿。

大传播

"云科普"生物多样性系列活动

重庆市环境科学学会开展全国科普日活动——生物多样性"未来可期"

9月19日上午,在2020年全国科普日活动来临之际,重庆市环境科学学会组织重庆交通大学在南岸校区开展了保护生物多样性校园环保科普宣传活动。本次活动主题为:营造生命绿洲,保护多样环境;活动背景为:宣传环保意识,促进生物多样性保护。旨在通过本次活动,让生物多样性保护理念深入师生群体,营造生物多样性保护氛围。活动由重庆市环境科学学会副秘书长、重庆交通大学河海学院环境给排教工支部书记杨延梅指导。

在本次生态环境科普活动中,志愿者们使用宣传漫画与宣传册向路过的学生和教职工进行讲解、宣传。活动现场,同学们不仅非常认真的听取了志愿者的讲解,而且在讲解结束后主动要求加入志愿宣传活动,希望为保护生物多样性出一份力。此举体现出当代大学生的责任与力量。

当今世界生物多样性正面临着前所未有的危机,物种多样性及其保护也格外受到了人们的关注。时代变迁,人类也不断成长;在科技进步的当下,新时代的生物多样性保护依靠着我们每个人。惟愿生物灭绝的时钟暂停,期待世界因不同而美丽,生物多样性'未来可期'。在科技进步的当下,新时代的生物多样性保护需要依靠每一个人。学会将继续致力于生物环境保护工作,为生态建设出力。

保护生物多样性,西南林业大学在行动

在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会即将在云南省盛大举办之际,西南林业大学生物多样性保护学院积极响应云南省环境科学学会 2020年暑期"大学生在行动"的号召,利用专业优势组建了 5 支大学生科普小分队,在 2020年 8 月初参加云南省环境科学学会的启动培训会后,带上科普宣传材料、物资于 2020年 9 月,分别前往云南省瑞丽、西双版纳、石屏县、广南县、盈江县等几个具有代表性、生物多样性敏感的地区进村入户开展生态环保科普调查及宣传。

为了让居民进一步了解生物多样性知识和增强生态环境 保护意识、提升科学素质,为更好的达到生物多样性保护效果,各小分队采取入户发放调查问卷、保护生物多样性知识宣传手册(报)并结合科普讲座、野外实地现场讲解等方式将生物多样性知识传达给群众。把保护生物多样性的科普宣传工作继续向广度和深度发展,更好地普及农村生物多样性保护知识,提升居民的生物多样性意识,本次活动共计发放调查问卷 300 份,云南省

环境科学学会生物多样性宣传手册、农村生态文明宣传手册 700 余份, 受 众人数 2000 余人。

少年兴则国兴,少年强则国强。少年儿童是祖国的花朵、未来和希望。 少年儿童时期是思想的萌芽时期,抓住这个关键时期,小分队针对儿童开 展趣味科普宣传教育。有针对性的以生动有趣的小讲堂、趣味横生的小游 戏向青少年传播科普生物多样性保护知识,塑造生物多样性保护理念。

2020年9月26日至27日,参加本次"大学生在行动"的5个小分队在其学院党委副书记唐甜甜老师的带领下,参加了由生态环境部宣传教育中心主办、昆明市生态环境局承办的2020年高校环保社团"物种资源保护"专题交流会,小分队对本次"大学生在行动"的科普形式、收获及经验等进行了分享,并与来自云南大学、云南农业大学、云南师范大学和昆明学院等高校的老师和学生深入交流了保护生物多样性的经验,为云南省的生物多样性保护建言。

保护生物多样性,云南在行动、云南省环境科学学会在行动、西南林业大学在行动。希望保护生物多样性的理念在越来越多的公众心中生根、发芽、茁壮成长!

生态环境讲解员大赛

2020"我是生态环境讲解员"总决赛圆满落幕

为由生态环境部科技与财务司组织,中国环境科学学会、中国光大国际有限公司联合承办的 2020 年"我是生态环境讲解员"总决赛,于9月4日(今日)在北京市东城区"南阳共享际"剧场拉开帷幕,此次总决赛演讲的主题是:守护绿水青山 共建美好家园。来自全国各地的环保科普爱好者,经过重重选拨脱颖而出,最终有 10 名参赛者进入决赛。

比赛邀请了原国家环保总局副局长、中国环境科学学会原理事长王玉庆,联合国"卡林伽科普奖"获奖者、中国自然科学博物馆协会名誉理事长、中国科技馆原馆长李象益,中国科学院文学艺术联合会副主席沈颖等出席现场,担任比赛的评审嘉宾。

参赛者们的讲解声情并茂、激情盎然,评委们的评价客观公正、一针见血,为选手提出了非常具有指导性的意见。经过近 3 小时的比拼,大赛决出特等奖 1 名、一等奖 4 名、二等奖 5 名。

"我是生态环境讲解员"活动是为贯彻落实生态环境部《关于进一步加强环境保护科学技术普及工作的意见》和《"十三五"环保科普工作实施方案》,同时根据我会"大传播"整体战略布局,整合和凝聚科学传播社会力量,发掘、培养和输送环境讲解人才,同时也为广大环境传播工作者、志愿者、爱好者提供一个学习交流的平台。

科普基地

国家生态环境科普基地企业类专题交流与培训班在南京举行

9月22日—23日,国家生态环境科普基地企业类专题交流与培训班在 江苏南京举行,活动由中国环境科学学会、光大环保能源(南京)有限公司主办,江苏省生态环境厅支持,江苏省环境科学学会协办,旨在提升国 家生态环境科普基地管理水平和科普服务能力,打造国家特色科普基地品牌,提高全民科学素质和环境意识。来自全国各地生态环境科普主管部门和企业的代表共同出席。两天的会议包括专题培训、现场教学以及自由交流讨论等。

中国环境科学学会副秘书长侯雪松、江苏省环境科学学会副理事长刘东霞、江苏省生态环境厅法规标准与科技处四级调研员荆琳、中国光大国

际有限公司深圳管理中心副总经理严静出席开班仪式。荆琳在开班辞中表示,生态环境科普基地是我国科学传播与普及体系中的重要组成部分,对于促进企业的自身发展具有重要的意义。希望与会代表通过此次培训与大家分享环保领域的前沿信息和未来发展方向,为我国生态环境保护宣传以及提高全民科学素质作出贡献。

会上,侯雪松作了题为"国家生态环境科普基地现状与发展"的专题报告,专门就科普基地国家系列政策的引领,基地创建概况、队伍建设以及未来工作布局的立足点进行了介绍。他表示,要做好未来科普基地建设和科普工作,还需思考科普的初心和使命,认识到科普的原动力是对公民的"教化",树立科学信仰,实现理性规劝,达到知行合一,而生态环境科普的基本宗旨则是要教化人们树立对自然尊重、与之和谐相处的人生态度。

本次交流培训会还邀请了科普、教育、传媒、旅游等领域的资深专家 做专题报告,为与会代表带来丰富的精神食粮。

中国科普研究所科普政策研究室主任、研究员郑念从教育的视角,分析了科普价值与产业发展前景,用生动的案例和语言回顾了我国科普工作的发展历程。他说,科普的高质量发展应该坚持以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领,深化科普服务供给侧改革,不断满足人们群众个性化、多样化、不断升级的科普需求,推动中国科普事业全面升级。

作为主办单位之一的光大环保能源(南京)有限公司,南京区域总经理兼环保能源南京项目总经理吕玮则介绍了光大环保在生态环境科普方面的实践,并简要分享了垃圾发电领域破解"邻避效应"的典型案例。目前,工业旅游已成为公司的特色,通过美化厂区环境,完善旅游基础设施,将工厂风貌、垃圾焚烧知识、工厂生产过程、工人工作场景展现给游客,不仅使大家增加了对垃圾处理的了解,也让大家获得了如何让垃圾变废为宝的知识,使工厂成为了一座独特的环保教育基地。

来自蒙草生态环境(集团)有限公司草博园馆长耿梦滢则用生动活泼的"讲解风"为大家上了一堂生态环境科普课,介绍了蒙草集团从生态修复到生态科普教育的转变,以及内蒙古所特有的科普故事,其中一座被称为地球"丑陋的伤疤"之一、开发了115年的煤矿,就在蒙草集团的生态修复下,为其抚平了不少"伤疤"。

围绕与会者关心的话题,中国地质大学教授、《中国工业旅游发展报告》主编邓宏兵作了题为"工业旅游与工业企业生态文明建设"的讲座;《南方周末》绿色新闻部资深记者汪韬则以"环境传播:要专业还是要出圈?"与参会代表分享了她的工作经验和理解。

在现场教学环节中,与会代表前往光大环保能源(南京)有限公司的垃圾焚烧发电项目和南京万德斯环保科技股份有限公司进行参观学习。

科技发展动态

《自然》: 中国陆地生态系统碳汇能力被严重低估

"我国陆地生态系统固碳能力巨大,但在以往研究中被严重低估。"中国科学院大气物理研究所研究员刘毅说。10月29日,刘毅团队在《自然》杂志发表了一篇研究成果,他们认为,基于大气温室气体浓度计算排放通量的方法体系将为我国"碳中和"核算和国际谈判提供有力的科学依据。

基于大气浓度计算碳收支是计算净排放量的有效办法,观测大气中二氧化碳浓度变化是定量评估地表二氧化碳净通量的重要手段。刘毅研究团队联合中外多支科研团队,利用中国气象局温室气体观测本底站碳监测数据、中国林业局森林普查数据、美国与日本碳监测卫星以及生态系统全球遥感数据,结合英国爱丁堡大学国际先进的碳同化模型,采用天地一体化新方法开展了研究。他们发现,2010~2016年,我国陆地生态系统年均吸收

约11.1亿吨碳,仅吸收了同时期人为碳排放的45%。

刘毅介绍,我国陆地生态圈的巨大碳汇主要是由于我国重要林区,尤其是西南林区的固碳贡献,同时他们也发现东北林区在夏季也有非常强的碳汇。"这是我国近 40 年来对恢复天然森林植被、加强人工林培育的巨大投入取得的成果。"

不过,该研究结果在一定程度上依赖于新增的地面观测资料,但是由于人为排放和陆地生态系统存在很大的时空变化,现有观测仍显不足。研究人员表示,未来随着卫星观测能力的进一步提升,现在观测的不足将得到弥补,从而建立更全面的观测体系、提供更准确的碳收支数据,为我国的"碳中和"目标提供科技支撑。

据了解,大气中二氧化碳浓度是人为化石燃料排放与陆地、海洋生态系统吸收两者平衡的结果。生态系统吸收二氧化碳的固碳对"中和"碳排放贡献巨大,但是如何定量评估仍存在很大的不确定性。

废弃塑料"一步"变氢气

120 亿吨, 这是 2050 年全球废弃塑料将会增加的数量。面对这一触目惊心的数字, 科学家们不断开发各种方法, 将这些废弃的聚合物转化为碳氢燃料、碳纳米管 (CNTs) 等高附加值产品。近年来, 将废弃塑料制备成氢气, 成为研究热点。

近日,牛津大学联合剑桥大学的课题组在《自然—催化》上报道了一种简单且快速的一步法催化分解废弃塑料的过程。该过程涉及到微波引发的固—固催化反应,即将机械粉碎的塑料混合物与作为添加剂的铁氧化物/铝氧化物复合催化剂相混合,然后进行微波处理,使得大量的氢气迅速生成。

这种简单的一步法微波催化过程,大大简化了废弃塑料催化分解的方法,可快速将普通块状塑料粉末分解成氢气和高价值的碳材料。实验数据显示,高效的催化剂在暴露于微波后,氢气迅速析出,并在约90秒的时间内形成固体碳和其它小碎片。微波催化反应开始后30秒内,析出的氢气可迅速增加到80vol%(指体积百分比)。据介绍,本研究中使用的塑料袋(低密度聚乙烯)、食品包装袋(聚丙烯)和塑料泡沫(聚苯乙烯)等实际废

弃塑料均从大型连锁超市使用的废料中收集而来。从塑料中快速、选择性地生产氢气和碳纳米材料,也为解决日益严重的塑料废料问题提供了一条可能的途径。

相关论文信息: http://doi.org/10.1038/s41929-020-00518-5

科学家用"天眼"捕捉太湖二氧化碳排放

太湖的溶解二氧化碳具有强烈的时空动态变化。目前,中国科学院南京地理与湖泊研究所-西北大学联合团队,利用卫星遥感高时空监测优势以及太湖湖泊生态系统国家野外观测研究站监测数据,建立了针对太湖的溶解二氧化碳遥感估算模型,重新评估了过去近20年太湖二氧化碳排放的时空变化。相关成果近日发表在环境领域国际期刊《环境科学与技术》上。

已有研究表明,湖泊水体溶解二氧化碳浓度相对大气通常会过饱和,使得湖泊成为重要的碳源。

不过,论文通讯作者、西北大学教授、中国科学院南京地理与湖泊研究所研究员段洪涛告诉《中国科学报》,由于湖泊内部物理和生物地球化学过程的影响,湖泊二氧化碳排放的时空分布通常表现出高度的非均质性,从而导致湖泊二氧化碳排放估算存在很大的不确定性。

"卫星遥感手段可以提供相对高频、连续和大尺度的观测数据。"论文 第一作者、中国科学院南京地理与湖泊研究所博士研究生齐天赐介绍说, 虽然水体溶解二氧化碳并不具有光学特性,但是根据地球化学循环理论,与控制溶解二氧化碳浓度的生物地球化学过程有关的大多数环境变量,都可以从卫星数据中得出。因此,可以通过卫星反演的环境变量,间接对溶解二氧化碳进行大规模和长期的估算,与实地调查相比,可以更高分辨率地确定整个湖泊的二氧化碳通量。

研究团队利用太湖长期的 MODIS 卫星数据和野外实测数据,以 MODIS 获得的叶绿素 a 浓度、表层水体温度、光合有效辐射的漫衰减系数和光合有效辐射量为自变量输入,使用二次多项式回归方法建立了针对太湖的溶解二氧化碳估算模型。

结果显示,在开阔水域中,叶绿素 a 高的水域中二氧化碳浓度较低, 而叶绿素 a 低的混浊水域中二氧化碳浓度较高;而太湖北部湖湾有许多入 湖河流污染严重,产生严重的富营养化和藻类积累,导致高叶绿素 a 和高 二氧化碳浓度并存的情况。

结果表明,2003-2018年,太湖月均二氧化碳浓度表现出较大的变化,夏季和秋季(6月至11月)的二氧化碳浓度较低,而冬季和春季(12月至5月)的二氧化碳浓度较高。2003-2018年间,太湖夏季的平均二氧化碳通量比春季和冬季低约60%,秋季甚至出现负通量,成为碳汇。

"同基于一个季节的快照或数量有限的站点得到全湖年通量估算值相比, 频率高且分布广的卫星数据能够提供更具代表性的二氧化碳通量估算值。"段洪涛说。

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