

# 碳达峰碳中和高峰论坛在渝举行 专家热议碳达峰、碳中和实现路径

重庆日报记者 张亦筑

4月27日,重庆市生态文明建设学会联合体成立仪式暨碳达峰碳中和高峰论坛在重庆交通大学举行。论坛上,来自重庆大学、重庆市科学技术研究院、西南大学、重庆国咨低碳技术咨询有限公司、重庆垃圾焚烧发电技术研究院、重庆交通大学等高校、科研院所和企业专家,围绕碳达峰、碳中和实现路径展开了深入探讨。



碳达峰碳中和高峰论坛现场。

(市科协供图)

## 重庆大学建筑城规学院教授袁兴中： 基于自然的解决方案实现城乡湿地生态修复

重庆大学建筑城规学院教授袁兴中作了题为《基于自然的解决方案—城乡湿地修复的减碳、增汇路径探索》的分享。

他介绍,近5年来,他一直在梁平区开展湿地修复研究和实践,推动乡村绿色发展。

“目前,梁平正在打造全国首个城市湿地连绵体。”袁兴中介绍,清水流自牛头寨等山地水源涵养林,流经立体山坪塘,通过各级溪沟流入双桂湖,再经湖周围的河溪,最终汇入龙溪河,形

成一个结构和功能上的整体生命网络——城市湿地连体。

梁平的湿地修复探索实践,让他对实现碳达峰、碳中和的路径有了更多思考:解锁自然的力量,基于自然的解决方案,是城乡湿地生态修复及碳达峰、碳中和的重要路径。我们处在一个不断变化的环境之中,如何应对气候变化,应对变化的环境,是人居环境建设中生态系统设计必须考虑的,而基于自然的解决方案给这种适应性提供了可能。

## 西南大学经济管理学院教授彭欢： 重庆要做好长期能源发展规划

“在过去200年人类向大气层排放了数万吨二氧化碳,全球平均气温较工业化前上升了1.1℃。”西南大学经济管理学院教授彭欢以《碳达峰、碳中和“3060”目标的战略高度与实现路径》为题作了主旨报告。

在这样的背景下,人类要实现碳达峰、碳中和,有哪些实现路径?

他表示,一是大力调整能源结构,着力提升能源利用效率。在保障能源安全前提下,能源系统的清洁转型是实现碳达峰的根本途径。二是加快推动产业结构调整。一方面要

大力淘汰落后产能、化解过剩产能、优化存量产能;另一方面要加快形成节约资源和保护环境的产业结构和生产方式,尤其要大力发展新能源汽车产业。三是加速绿色低碳技术研发推广,加快推进规模化储能、氢能、碳捕集利用封存等技术发展,推动数字化信息化技术在节能清洁领域的创新融合。

“对于重庆来说,要做好长期能源发展规划,协调好节能减排总要求和经济发展能的对能源需求的关系。”彭欢表示。

## 重庆交通大学副校长易志坚： “沙变土”让沙漠变绿洲

重庆交通大学副校长、教授易志坚作了题为《沙漠土壤化的原理、实践与前景》的主旨报告,系统地介绍了沙漠土壤化修复技术。

“沙漠土壤化”技术是力学与土壤、植物、生态、材料等多学科交叉的成果,经过多年研究,团队成功研发了能够在沙子颗粒之间产生万向结合约束的植物纤维粘合剂,它就是实现“沙漠土壤化”的神奇“密码”所在。

“‘沙漠土壤化’的本质是‘变土’,也就是使沙漠沙子具备‘土壤特性’,具

有防沙治沙和生态恢复一体功能,能够实现人类沙漠变绿洲梦想。”他说,自2016年以来,他带领团队已在内蒙古乌兰布和沙漠、新疆塔克拉玛干沙漠、四川若尔盖沙化草地等实施土壤化20000亩,产生了广泛的国内外影响。

在他看来,“沙漠土壤化”生态恢复和利用,有利于从根本上解决中国乃至世界土地荒漠化这一影响人类生存和发展的全球最大生态环境问题,同时,对我国绿色发展、乡村振兴、粮食安全、土地利用等具有重要意义。

## 重庆市科学技术研究院低碳与生态环保研究中心负责人雷晓玲： 海绵城市建设可助力实现碳中和

“实现碳达峰、碳中和目标,其根本前提是建设生态文明;深度减排、实现碳中和,又是生态文明建设的重要抓手。”重庆市科学技术研究院低碳与生态环保研究中心负责人雷晓玲作了题为《生态文明建设助力碳达峰、碳中和路径探索》的主旨报告。

她以污水处理举例说,传统污水处理是消耗能源的碳排放过程,但如今需要转变理念。与此采取“以能消能”的方式让有机物转化成二氧化碳,不如尽

可能转化为可再生的能源物质,比如甲烷等,反哺污水处理厂运行直至实现碳中和目标。这样可以大大减少对外部能源(化石燃料)的消耗,减少因发电而间接产生的碳排放。

另外,海绵城市以自然积存、自然渗透、自然净化为建设理念,通过绿色屋顶、下沉式绿地、生物滞留设施、雨水花园等增加碳汇,可以缓解热岛效应。雨水资源的重复利用、污水再生利用、雨水净化等,也间接达到减少碳排放目的,助力碳中和的实现。

## 重庆国咨低碳技术咨询有限公司总经理李强： “一区两群”实施差异化碳达峰路径

重庆国咨低碳技术咨询有限公司总经理李强在作题为《重庆市碳达峰研究及“十四五”行动》的主旨报告中,提出了“一区两群”实施差异化碳达峰路径。

比如,中心城区应以率先建成低碳示范型区域为目标,通过打造低碳的现代服务业、交通运输系统、绿色建筑体系,建立消费侧低碳转型,以长嘉汇、广阳岛、科学城、枢纽港等重大示范工程为依托,打造零碳示范案例,建设成为全国碳达峰碳中和示范区。

主城新区应倒逼经济社会发展低碳转型,通过积极研发和应用低碳技术改

造,提升传统产业低碳化水平,打造绿色优先的先进制造业、新能源、新材料产业基地,将碳达峰碳中和理念融入新区扩容,促进居民形成绿色生活消费习惯。

渝东北三峡库区城镇群应加强生态保护,增加碳汇,建立低碳生态产业体系,促进绿色工业发展,在网络化城镇格局规划上充分体现低碳发展理念,实现城乡基础设施低碳化。

渝东南武陵山区城镇群应立足山地特点、生态资源和民族特色,整合资源要素,协同联动发展,发展创新型绿色经济。

## 重庆垃圾焚烧发电技术研究院院长周雄： 构建清洁低碳安全高效能源体系

“从能源保障、产业转型方面来看,碳中和是中国经济的内在需求。”重庆垃圾焚烧发电技术研究院院长周雄作了题为《碳达峰与碳中和背景下的能源革命与产业升级》的主旨报告。

他介绍,碳排放主要是来源于能源活动、工业过程和农业等。分析发现,能源活动碳排放占比高达85.5%,主要为发电、钢铁、建材和交通行业;工业过程占比为15.4%,主要为水泥石灰和钢铁化工;农业及其他行业占比-0.8%,基本实现碳平衡。

那么,要实现碳达峰、碳中和,我国将发生怎样的能源革命?对此,他举例说,比如光伏风电发电成本持续下降,让2021年有望成为光伏风电的平价元年。未来5-10年,光伏风电装机增长有望进入二次爆发阶段,从补充性能源升级为主要增量能源形式。

在他看来,“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期,我国应构建清洁低碳安全高效的能源体系,各行各业都应制定自己的行动计划,还要注重发挥技术创新的重要作用。