绿水青山就是金山银山

塑料污染治理仍需破解哪些难题？

本报记者 王菡娟

从3月初至今，有关塑料污染的话题一直备受关注。

3月2日闭幕的第五届联合国环境大会上，通过了《终止塑料污染决议（草案）》。该决议旨在推动全球治理塑料污染，这是自1989年《蒙特利尔议定书》以来世界范围内最具雄心的环境行动之一。

近日，发表在环境科学领域权威期刊《环境国际》上的文章表示，来自荷兰阿姆斯特丹自由大学领导的研究团队首次在人类血液中发现了微塑料。

在今年全国两会上，如何治理塑料污染也是政协委员热议的焦点话题。

塑料污染治理还应破解哪些难题？

3月2日，在肯尼亚首都内罗毕，第五届联合国环境大会续会的参会代表观看一件艺术品，该艺术品展现了一个水龙头中流出的塑料瓶。新华社发

建设分拣中心助力 废塑料“应收尽收”

小到快餐用的餐盒、购物用的袋子、日用品的外包装，大到建筑物的保温层等等，塑料产品随处可见，渐渐已成为生活的必需品，随之而来的塑料废弃物也引起了世界各国的重视。

数据显示，目前塑料污染主要源自我们对塑料的消费。1950年，全球每年生产塑料约为200万吨；但到了2017年，这一数字已飙升至3.48亿吨，而且还在不断增长。如果不加控制，2024年的塑料年产量将达到7亿吨。

我国是世界上最大的塑料生产国和消费国，2020年我国塑料制品年产量7603.2万吨。

“回收再利用是解决塑料污染问题的重要手段之一。”全国政协委员、中科院院士冯守华表示。

实际上，2021年我国陆续出台的《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》、《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》等重要政策，从国家层面对如何建设循环经济体系提出了更加具体的要求。这些政策首先确定了“资源回收”是实现资源闭合循环这一战略目标的关键。

根据中国物资再生协会发布的报告显示，2020年中国产生废塑料约6000万吨，其中回收量约为1600万吨，废塑料总体回收率为26.7%。这也就意味着每年仍有4000多万吨的废塑料混在生活垃圾中被填埋，或焚烧。

尽管我国的废塑料回收率已居世界前列，但在委员和专家们看来，要实现废塑料“应收尽收”还有很大的提升空间。

“目前最大的问题在于塑料回收体系仍不健全，城市回收基础设施普遍不完善，特别缺少专门服务于可回收物的分拣中心。”冯守华在接受记者采访时表示。

中国物资再生协会再生塑料分会秘书长王永刚此前也表示，分拣中心的建设是前端收集的关键一环。我国虽然有环卫系统的垃圾清运设施，但是比较缺少针对可回收物的专用收集设施和网络，这包括诸如可回收物的中转站、打包站、分拣中心等。

“建立塑料回收体系最有效的办法是为可回收物建立商业化运行的、可盈利的回收模式。这种回收模式能够通过市场的手段，使资本流入回收体系之中，并根据市场的需求延展回收网络，提高回收率与回收总量。”王永刚说。

冯守华建议，地方政府应增加对分拣中心等回收基础设施的用地规划。同时应结合本地实际，考虑为回收企业提供一定的资金支持或者免费的用地政策，以推动各地方分拣中心的建设。

“政府也应鼓励回收企业与环卫系统合作，充分利用既有的回收设施，针对既有城市建成区用地价格高昂的现状，制定灵活的合作方案，帮助回收企业降低前端收集的运营成本，既要实现可回收物‘应收尽收’，又要实现高值化利用。”冯守华表示。

化学循环可将 废塑料“吃干榨尽”

还有一些物理循环无法重新利用的废塑料怎么办？全国政协委员、中科院院士李景虹表示：用化学循环将废塑料“吃干榨尽”。

“废塑料化学循环是处理无法再重新利用废旧塑料的有效途径。不仅可以‘吃掉’物理回收吃不掉的塑料废料，进一步提高资源综合利用率，同时有助于减少生产原生料所需的化石原料的消耗，避免塑料焚烧产生的大量二氧化碳，从而降低塑料产品全生命周期的二氧化碳排放量。”李景虹说。

近年来，随着各国对于塑料污染治理特别是塑料循环利用的重视，发达国家众多国际领先石化企业将废塑料化学循环作为其实现可持续发展与碳中和目标的重要路径之一。据有关机构预测，2030年，全球化学循环处理将从目前的1%提升至13%。

但李景虹同时表示，“近年来，废塑料循环产业由于配套政策不健全，技术和产品开发难度较大，造成项目从落地、建设、运营不确定性大、产品质量、生产过程安全环保均难以保障，导致国家对该行业采取了一系列限制性措施。若要全面释放化学循环技术商业化潜力，仍需解决一些重要的政策问题。”

为此，李景虹建议，塑料污染防治体系规划设计应统筹考虑包括化学循环在内的多种回收方式，实现与塑料废物回收端及市政垃圾处理体系的有效对接，探索建立化学循环产品中回收成分的追溯和认证体系。

同时，应鼓励并规范化学循环产品的终端应用。在政策上明确，其应用可以被等同于原生塑料应用领域，增强品牌商和消费者的使用信心，并从财政、税收等多方面持续加强政策支持力度，稳定行业预期。

“还应鼓励化学循环技术研发创新，推动建立产学研结合、产业链协作的创新生态体系。支持不同路线的先进化学循环技术以及复合材料化学循环利用技术等的开发应用。同时鼓励和培育行业龙头企业，加强其废塑料化学循环技术的研究和开发，并积极介入到塑料化学循环的领域。”李景虹说。

生态设计助力 实现塑料产业链绿色发展

“解决塑料污染问题，除了需要构建完善的废弃物管理体系，更需要实现整个塑料产业链的绿色发展。”李景虹说。在他看来，从源头开始的生态设计是塑料产业绿色发展核心技术问题，即塑料产品在设计时就要考虑回收及循环利用的问题。

2021年，国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，就旨在以全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费。

联合国环境大会上通过的《终止塑料污染决议（草案）》，也是覆盖塑料的整个生命周期，包括其生产、设计和处置。

“通过对发达国家塑料循环经济近几年政策法规的跟踪研究，我们认为中国作为塑料生产大国和消费大国，应以更加积极的姿态加快并引领塑料制品生态设计，从而实现国内塑料产业链转型升级，更好地参与全球塑料价值链的竞争。”中国石油和化学工业联合会国际交流处处长满娟告诉记者。

值得一提的是，中国石油和化学工业联合会和中国物资再生协会作为塑料产业链上、下游终于携手，牵头成立“绿色再生塑料供应链联合工作组”(GRPG)，于2021年初发布了《塑料制品易回收易再生设计评价 通则》（以下简称“双易指南”）。

“‘双易指南’最大的特点是不仅归纳了生态设计的基本原则，还建立了可量化的指标体系，对绿色塑料制品的设计进行了全面评价，这在目前全世界范围内都是领先的。”满娟说。

2021年11月，立白集团荣获“双易认证”优秀评级，也成为国内首个获得“双易认证”优秀评级证书的企业。

据介绍，此次获得“双易认证”的塑料软包装攻克了复合材料塑料软包装的难题，是具备可完全回收且易回收、易再生性能的单一化学结构塑料软包装，这意味着其回收后，通过物理再生可重新制作成同类包装或者其他的塑料制品。

“建议国家将塑料制品生态设计建设作为专项，纳入到目前我国塑料污染治理跨部门领导和工作体系中去。同时，加快“双易指南”等塑料生态设计规范的实施和推广，为国际塑料产业绿色发展和国际公约谈判贡献中国智慧。”李景虹说。

委员声音 weiyuanshengyin

全国政协委员张明森：为废弃资源找个“家”

本报记者 高志民

“中国有很多的资源可以二次利用。回收这些资源重复使用不但可以大量节省新鲜一次资源使用量，同时对于减少环境污染、减少二氧化碳排放也是具有巨大的作用。"全国政协委员、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院副总工程师张明森告诉记者，

张明森还给记者举了例子：比如我国每年生产约10亿吨的钢铁，尽管其使用年限比塑料普遍会长一些，但每年的废旧钢材的数量也不在少数。

“对于二次资源的回收利用，当前最大的影响因素就是回收过程。”张明森说，“最关键的是中间各个环节的畅通。而中间各环节的建立与畅通，紧靠目前的一些个体户，靠一些小微企业是不行的，必须得有大型的企业专职干这种事情。”

为此，张明森建议，“依托原有的供销合作社系统或是仿照其模式，组建‘中国资源回收公司’，列在国资委下，央企性质，专门负责二次资源的回收利用。”

张明森认为，这种做法优势明显，可以发挥国有公司覆盖面广、信息畅通、经营规范等方面的优势，全国范围内统筹调配，收集的资源就近调配使用，大大减少运输环节的成本费用；发挥综合性企业的多品种经营的优势，把触角伸到所有可能的地方，一个经营点可以同时回收多种材料或产品，可以降低回收成本，提高回收效率。

“通过统一管理和培训，给末端经营点配备合适的小型处理设备等方式，可以将回收的物资在末端进行初级分类和加工处理，以提高后续集中运输过程的效率。比如废旧塑料，如果就地分类、洗涤、粉碎后再进行集中，将使后续过程变得方便快捷。”张明森认为，“发挥国有企业诚信经营的优势，避免回收物资落入不法经营者手里，给社会造成新的麻烦。比如地沟油、废旧钢铁等，一旦落入不法经营者之手，就有流回餐桌或制成地条钢的风险。”

“总之，我相信只要经营得当，这样的公司不但一定能够创造经济效益，同时也会创造很好的环境效益和社会效益。”张明森表示。

全国政协委员温香彩：废电器处理基金征收要动态调整

本报记者 王硕

随着人民生活水平的日益提高和家电更新换代速度的持续加快，我国废弃电器电子产品（以下简称废电器）呈现出逐年增长的态势。

作为一类具有资源性和污染性双重属性的固体废物，我国从2009年开始出台《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，建立了以废电器处理基金为核心的废电器管理制度体系。

据记者了解，目前我国共有109家废电器处理企业纳入处理基金补贴范围，处理能力达1.64亿台/年。截至2020年，我国累计发放超200亿元废电器处理基金用于补贴处理企业，超过6亿台电视机、电冰箱、洗衣机、空气调节器和微型计算机（以下简称“四机一脑”）进入正规企业处理。而且通过政府监管、市场调节、社会监督等，废电器非法拆解的情况得到有效遏制。

但在相关制度施行过程中，全国政协委员、中国环境监测总站副总工程师温香彩发现，废电器管理工作还存在一些问题：

首先是“四机一脑”基金征收标准低。目前“四机一脑”基金征收标准是2012年相关主管部门按照当时的经济发展水平及废电器的报废量制定的。十年间，相关情况发生了很多改变——随着国民经济水平提高，电器电子产品的使用年限变短，电器电子产品的报废量逐年递增，预计2030年可超过5亿台。而同品类废电器征收金额只是基金补贴金额的1/5，远不足以覆盖处理废电器所覆盖的环境成本。

第二，基金征收品类未根据环境风险开展动态调整。据温香彩了解，吸油烟机等九类产品的报废量近年来以平均每年7.5%的速度增加，预计2030年可达350万吨左右。但这九类产品管理政策存在空白情况，环境管理和拆解技术发展水平与“四机一脑”相差甚远，生产者责任延伸制度严重受阻。可以预计，如果不采取相关措施，这些废弃物中的液晶屏、电路板、墨盒等环境敏感物质随意流散会严重影响环境安全以及人民身体健康。

面对这些情况，温香彩认为，未来要动态调整废电器处理基金征收标准和征收范围。

她建议，现阶段可提高30%—50%的基金征收标准，实现基金征收的动态调整，确保基金征收和补贴基本持平。同时，使用一般公共预算等多渠道资金及时弥补基金池缺口，通过对废电器拆解环节予以正向经济激励，激发市场活力，规范行业发展，提高正规企业竞争力。

第二，对环境风险高的吸油烟机等九类产品优先开展基金征收工作，推进生产者责任延伸制度落地生效。

南水泽润津冀

——南水北调东线北延应急供水工程正式启动

本报记者 王菡娟

3月25日14时，位于山东省德州市武城县的六五河节制闸缓缓开启，南水北调东线一期工程北延应急供水工程（以下简称“东线北延应急供水工程”）正式启动向河北、天津年度调水工作，调水计划将持续至5月31日，调水量将超过2.42亿立方米。

根据水利部组织中国南水北调集团公司等单位制定的供水实施方案，计划通过北延应急供水工程向黄河以北供水1.83亿立方米，其中入河北境内约1.45亿立方米，入天津境内约0.46亿立方米，比原有计划大幅增加。

据介绍，调水计划持续至5月31日，并将根据工情、水雨情等实际情况，相机延长调水时间，增加调水量。加上同期实施的东线一期鲁北段调水，此次总的调水量将超过2.42亿立方米，南水北调东线工程效益将逐步提升，在持续推进华北地区地下水超采综合治理和复苏河湖生态环境、支撑区域经济社会发展和生态文明建设等方面将发挥重要保障作用。

华北地区是我国水资源短缺最严重的地区之一，水资源供需矛盾十分突出，经济社会发展长期以过度开采地下水、挤占生态用水为代价，导致区域水生态与环境恶化，湖泊、湿地面积萎缩。东线北延应急供水工程的建设运行，充分利用东线一期工程供水能力，加大向北方供水力度，缓解华北地区地下水超采，改善沿线河湖湿地生态环境，是充分发挥南水北调工程效益的有效探索。工程通过向河北、天津供水，置换农业用地下水，缓解地下水超采状况；相机向衡水湖、南运河、南大港、北大港等河湖湿地补水，改善生态环境；还可为向天津市、沧州市城市生活应急供水创造条件。东线北延应急供水工程进一步推动完善了南水北调工程“四横三纵”的布局，将为有关国家重大战略的实施提供有效的水安全保障。

为了充分发挥东线北延应急供水工程综合效益，缓解津冀地区严峻的缺水形势，有力支撑华北地区地下水超采综合治理，加快复苏河湖生态环境，水利部组织中国南水北调集团、相关流域管理机构、沿线地方水行政主管部门集体研究，科学利用本年度东线来水好这一有利时机，加大东线北延应急供水工程调水。结合引黄水、当地水库水，实现穿黄工程出口至天津十一堡节制闸约500公里河段全线贯通，与独流减河水面相接。

广州长隆迎来新生白犀牛宝宝

3月29日凌晨，广州长隆野生动物世界的白犀牛“维维”成功产下一头雄性幼崽，目前新生幼崽已顺利吃上母乳，健康状况良好。 新华社发

2022“地球一小时”活动举办

本报讯（记者 高志民）3月26日，“地球一小时”活动在多个城市同时开展，今年的活动以“行动！共创未来”为主题，通过多种形式的活动鼓励全国各级政府、企业、公众人物、社会组织和个人采取切实的环保行动，呼吁全社会携手共创一个公平的、碳中和的、自然向好的未来。

在北京，“地球有好市”生态友好社区在朝阳大悦城上海三联书店readway空间举行，为青年人营造沙龙、自然影片放映、手作工坊、市集和不插电演出等丰富多样的互动参与体验。

当天晚上，随着北京凤凰中心、上海中心、广州国际金融中心、成都金融城天府双塔、武汉黄鹤楼、三亚城雕标志鹿回头等国内众多城市地标当晚同步熄灭不必要的景观灯一小时，将“地球一小时”活动推向高潮。

世界自然基金会北京代表处期待通过地球一小时这一平台，发出和分享更多来自中国的声音和行动方案，为每个人创造一个更安全、更公平和更可持续的未来。

绿色资讯 lvsezixun

我国将于2025年完成自然保护地整合归并优化

本报讯（记者 王硕）国家林业和草原局、国家发展改革委、财政部、自然资源部、农业农村部日前联合印发《国家公园等自然保护地建设及野生动植物保护重大工程建设规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》），明确了我国自然保护地建设和野生动物保护未来15年的目标任务和重点措施，是新时期统筹推进自然保护地生态系统稳定和质量提升、国家重点保护物种保护等工作的主要依据。

《规划》是《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划》9项重大工程专项建设规划之一，提出了全面推进实施国家公园建设、国家级自然保护区建设、国家级自然公园建设、野生动物保护、野生植物保护、野生动物疫源疫病监测防控、林草外来入侵物种防控等7项工程。

规划提出，到2025年，完成自然保护地整合归并优化，开展自然资源统一确权登记。有序推进国家公园设立，初步建成以国家公园为主体的自然保护地体系。对大熊猫、东北虎、东北豹、亚洲象等重点保护野生动植物的保护力度进一步加大。基本建成国家公园等重要自然保护地及旗舰物种、兰科植物等重点物种监测监管系统。加快推进自然保护地立法。国家重点保护陆生野生动物、野生植物种数保护率分别达到75%、80%。

到2035年，自然保护地布局进一步优化，总面积占比稳定在陆域国土面积的18%以上，国家公园等自然保护地和野生动植物保护管理达到世界先进水平，全面建成中国特色的以国家公园为主体的自然保护地体系，国家重点保护陆生野生动物和陆生野生植物种数保护率均达到85%。