

以习近平生态文明思想引领美丽中国建设

新固废法：生态文明建设写进立法目的 又一部长了牙齿的重要法律
限塑减塑工作 时间表和路线图是什么？



全国首个生态涵养发展实验区绩效评估指标体系近日通过专家评审
详细报道见P84，生态涵养发展的苏州模式

中国生态文明

CHINA ECOLOGICAL
CIVILIZATION

中华人民共和国生态环境部主管
中国生态文明研究与促进会主办

ISSN 2095-6177



9 772095 617203

国内统一连续出版物号：CN 10-1143/X
全国邮发代码：80-244 定价：20元



微信关注中国生态文明



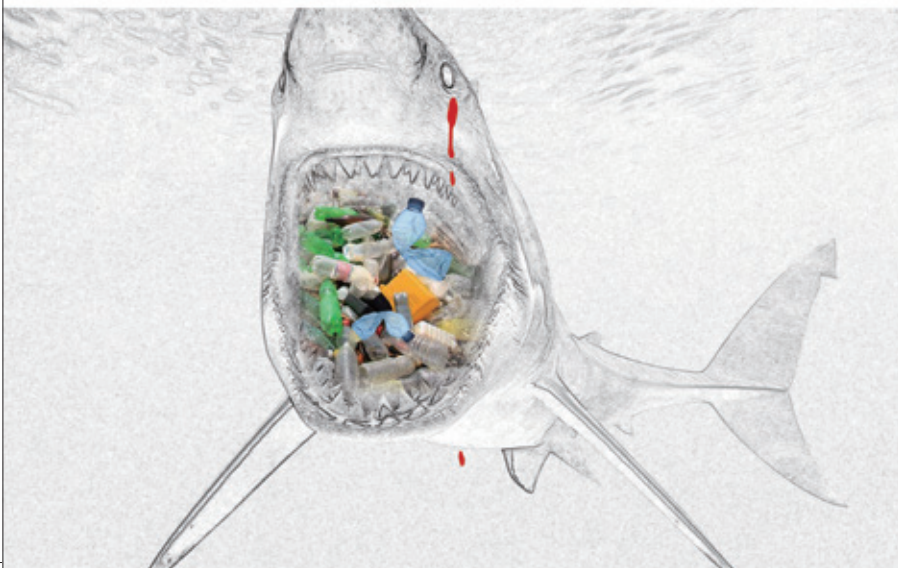
微博@中国生态文明

2020年第**4**期

总第40期（双月刊）

践行公民十条
践行绿色消费

【塑战
速决】



践行公民十条
践行绿色消费

我是一条生命

我不想把塑料当食物

中国生态文明研究与促进会

设计：廖礼杰



使用时间只有几分钟

降解可能需要几百年

中国生态文明研究与促进会

设计：廖礼杰

《习近平谈治国理政》第三卷的出版发行，对于推动广大党员、干部和群众学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想具有重要意义。

生态环境部党组在《人民日报》上发表了署名文章《以习近平生态文明思想引领美丽中国建设——深入学习〈习近平谈治国理政〉第三卷》。本期全文转载了这篇重要文章。

生态环境部党组的文章指出，我们要把学好用好《习近平谈治国理政》第三卷作为一项重大政治任务，与习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示批示精神一体学习、一体领会、一体贯彻，在知行合一、学以致用上下功夫，坚决打赢打好污染防治攻坚战，大力推进生态文明建设，努力打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国，让广大人民群众望得见山、看得见水、记得住乡愁，在优美生态环境中生产生活。

9月1日起正式施行《固体废物污染环境防治法》，是生态文明建设和生态环境保护工作的一件大事。全面深入学习宣传和贯彻实施新固废法，是推进生态文明建设的重要行动。

之所以说新固废法是生态文明建设的一件大事，是因为新固废法首次将推进生态文明建设写入立法目标，明确提出国家推行绿色发展方式和绿色生活方式。这就使得这部法律承载了更多的涵义，不仅是固体废物管理工作的里程碑，更是贯彻落实习近平生态文明思想和党中央关于生态文明建设决策部署的重要成果，是健全最严格生态环境保护法律制度和最严密生态环境法治保障的重要举措。

本期“封面报道”，安排了54个版面，集中发表报道17篇，从不同角度解读新固废法的新制度、新措施、新要求，深入分析落实新法需要的配套法规、规章、规范性文件。

而最近一段时间，备受社会关注的“新限塑令”，与新固废法一脉相承。2020年底是第一个重要的时间节点，年初确定的禁限目标必须如期完成。这是生态文明建设工作非常重要的一个点，涉及社会生活方方面面。

这个点，是国际社会的热点议题。我国正在把倡议变成行动，把理念转为实践，为全球共同应对塑料污染贡献中国智慧和方案。党中央、国务院高度重视塑料污染问题，将塑料污染治理作为生态文明建设和实现高质量发展的重要内容加以推动；中央全面深化改革委员会将制定“白色污染”综合治理方案列为重点改革任务；国家发展改革委、生态环境部等部门先后发布多份文件，明确限塑减塑的时间表和路线图。

本期“热点”，组织了9篇报道，多采用图表形式，与新固废法解读文章呼应，配合系列海报，用生动直观的方式，为限塑减塑工作履行媒体责任。

从全局，到面，再到点，本期推送的这三个重大议题，值得一读，也希望可以反复回看。



中国生态文明

总 顾 问 姜春云

编辑委员会

主 任 陈宗兴

副 主 任

(按姓氏笔画排序)

王春益 王 毅

刘青松 李庆瑞(执行)

李晓东 杨明森

陈小平 何巧女

赖 明 潘家华

委 员

(按姓氏笔画排序)

于绪文 孙佑海

李佐军 刘友宾

周桂玲 武德凯

崔书红 黎祖交

主 管: 中华人民共和国生态环境部

主 办: 中国生态文明研究与促进会
中国环境出版集团有限公司

编 辑: 《中国生态文明》编辑部

出 版: 中国环境出版集团有限公司

主 编: 李庆瑞

执行副主编: 刘青松

总 编 辑: 杨明森

编 辑 部

副 主 任: 曹 俊

编 辑: 张文娟

祁巧玲

唐永杰

运 营: 中明建(北京)科技有限公司

发 行 联 系: 010-82268165

地 址: 北京市西城区后英房胡同5号

邮 编: 100035

投 稿 邮 箱: zgstwmzz@163.com

电 话: 010-82268172

传 真: 010-82200589

印 刷: 北京朝阳印刷厂有限责任公司

地 址: 北京市朝阳区建外永安东里平房1号

定 价: RMB 20元

本刊现入编“中国知网(cnki)”及下属“中国学术期刊(光盘版)/
中国期刊全文数据库/中国学术期刊综合评价数据库下属数据库”,
及“超星期刊域出版平台”数据库,作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。
作者如不同意将文章入编,投稿时敬请说明。

本刊部分文章为转载摘编,选用刊发稿件前通常不与作者联系。请稿件被本刊刊发后未收到稿酬的作者,与我刊联系,以便及时支付稿酬。

联系人:唐永杰 电话:010-82268165 邮箱:zgstwmzz@163.com

03 卷首语

06 高端论坛

- 06 以习近平生态文明思想引领美丽中国建设
——深入学习《习近平谈治国理政》第三卷

10 封面专题

新固废法 生态文明建设写进立法目的 又一部长了牙齿的重要法律

- 13 突出问题导向 健全长效机制
——新固废法新增、修改内容梳理
- 20 全面实施新修订的固废法
打赢打好污染防治攻坚战
- 23 对固废全过程监控和信息化追溯
- 26 强化产生者责任，完善工业固废管理
- 29 完善环境许可证制度
推动危险废物利用处置规范化
- 32 危废名录与鉴别管理制度日趋重要
- 35 新固废法推动生活垃圾治理全面提升
- 38 应对挑战，塑料污染防治力度升级
- 41 建筑垃圾管理的三大法律创新
- 43 加强统筹协调和全过程管理
推动各项制度科学有效实施
- 46 从新固废法反观国际经验
- 49 地方固体废物污染防治立法的
必要性与特色创新的可行性
- 53 基层如何创新运用长效机制
实现固废污染防治高效监管？
- 55 基层落实信用记录制度的问题与建议
- 57 探索建立环境污染责任保险长效机制
- 59 新固废法对固废治理产业的影响
- 62 寻常之处见功力 衡水细节见真章

64 热点

限塑减塑工作 时间表和路线图是什么？

- 66 2020 年底限塑目标，怎么来实现？
——解读《关于扎实推进限塑污染治理工作的通知》
- 68 限塑减塑，采用什么样的节奏？
- 70 限塑减塑后，有哪些替代产品和模式？
- 72 塑料污染治理，政策文件知多少？
- 73 全球限塑格局下，我国怎样强化落实？
- 76 国际社会，“禁塑”进展如何？
- 80 防治白色污染，意愿如何成为现实？
限塑减塑的三亚探索：制度引领 + 源头减量 + 陆海统筹 + 公众参与
- 83 塑料，让人几多欢喜几多愁？

84 生态示范创建与“两山”实践创新

- 84 全国首个生态涵养发展实验区绩效评估指标体系通过验收评审
生态涵养发展的苏州模式
- 87 共保共治共享的绩溪探索
部门协作、跨界联手、抱团治污
- 90 农村环境整治的平安实践
完善全链条责任体系，针对突出问题补短板

92 观点

- 92 “两山”重要理念科学性的体现与保持
- 94 疫情中的思考
——人类应积极建设生物安全共同体

97 书评

- 97 开创环境法治的新时代
《生态文明观的法律表达——第三代环境法的生成》序

限塑减塑主题海报 / 封二 厉行节约主题海报 / 封三

以习近平生态文明思想 引领美丽中国建设

——深入学习《习近平谈治国理政》第三卷

□ 生态环境部党组

《习近平谈治国理政》第三卷的出版发行，对于推动广大党员、干部和群众学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想具有重要意义。我们要把学好用好《习近平谈治国理政》第三卷作为一项重大政治任务，与习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示批示精神一体学习、一体领会、一体贯彻，在知行合一、学以致用上下功夫，坚决打赢打好污染防治攻坚战，大力推进生态文明建设，努力打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国，让广大人民群众望得见山、看得见水、记得住乡愁，在优美生态环境中生产生活。

深入学习领会《习近平谈治国理政》第三卷有关生态文明建设和生态环境保护的重要论述

《习近平谈治国理政》第三卷生动记录了党的十九大以来习近平总书记领导和推进党和国

家各项事业取得新的重大进展的伟大实践中发表的一系列重要论述，是全面系统反映习近平新时代中国特色社会主义思想的权威著作。其中，习近平总书记对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新理念新思想新战略，与时俱进丰富、拓展和深化了习近平生态文明思想，为做好新时代生态环境保护工作提供了重要指引和根本遵循。

坚持加强党的领导，切实担负起生态环境保护的政治责任。习近平总书记指出：“生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题。”近年来，我国生态文明建设和生态环境保护之所以取得历史性成就、发生历史性变革，最根本的在于有习近平总书记掌舵领航，有党中央权威和集中统一领导，有习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平生态文明思想的科学指引。必须不断提

高政治站位，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚决扛起生态文明建设的政治责任，确保党中央关于生态环境保护的决策部署落到实处。

贯彻落实新发展理念，协同推进经济高质量发展与生态环境高水平保护。习近平总书记强调，绿水青山就是金山银山。这深刻揭示了生态环境保护与经济社会发展之间辩证统一的关系，阐明了保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的道理，丰富和拓展了马克思主义生产力基本原理的内涵，已成为新发展理念的重要组成部分。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持走生态优先、绿色发展之路不动摇，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。

坚持以人民为中心，满足人民日益增长的优美生态环境需要。习近平总书记强调：“良好生态

环境是最普惠的民生福祉”“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”“发展经济是为了民生，保护生态环境同样也是为了民生”。这些重要论述，阐明了生态环境在民生改善中的重要地位，是对人民日益增长的优美生态环境需要的积极回应。必须坚持以人民为中心的发展思想，加快改善生态环境质量，提供更多优质生态产品，还老百姓蓝天白云、繁星闪烁，清水绿岸、鱼翔浅底，鸟语花香、田园风光。

统筹山水林田湖草系统治理，按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律开展生态文明建设。习近平总书记强调，生态是统一的自然系统，是相互依存、紧密联系的有机链条；山水林田湖草是生命共同体，这个生命共同体是人类生存发展的物质基础。这些重要论述，为推进生态文明建设提供了重要的思想论和方法论。这要求我们必须从系统工程和全局角度推进生态环境治理，统筹

兼顾、整体施策、多措并举，全方位、全地域、全过程开展生态文明建设，推动长江经济带发展要坚持“共抓大保护，不搞大开发”，推进黄河流域生态保护和高质量发展要做到“共同抓好大保护，协同推进大治理”。

完善生态文明制度体系，提升生态环境治理效能。习近平总书记指出：“保护生态环境必须依靠制度、依靠法治”“让制度成为刚性的约束和不可触碰的高压线”。生态文明制度体系建设，是坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分。必须加快构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态环境保护体系以及党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，把建设美丽中国转化为全民自觉行动。

共谋全球生态文明建设，深度参与全球生态环境治理。习近

平总书记指出：“建设美丽家园是人类共同梦想。面对生态环境挑战，人类是一荣俱荣、一损俱损的命运共同体，没有哪个国家能独善其身”“加快构筑尊崇自然、绿色发展的生态体系”。当今世界正面临百年未有之大变局，新冠肺炎疫情正在全球蔓延，保护主义、单边主义抬头，逆全球化思潮进一步加剧，对全球生态环境保护造成不利影响。必须秉持人类命运共同体理念，坚决维护多边主义，建设性参与全球环境治理，为实现全球可持续发展贡献中国智慧和方案。

党的十九大以来美丽中国建设取得明显进展

党的十九大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，在习近平生态文明思想指引下，我国生态文明建设取得显著成效，生态环境质量明显改善，美丽中国建设迈出坚实步伐。与2015年相比，2019年全国地表水



优良水质断面比例上升 8.9 个百分点，劣 V 类断面比例下降 6.3 个百分点；细颗粒物（PM_{2.5}）未达标地级及以上城市年均浓度下降 23.1%，全国 337 个地级及以上城市年均优良天数比例达到 82%。

战略部署不断加强，全社会生态环境保护意识全面提升。党的十九大将坚持人与自然和谐共生作为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一，将污染防治作为全面建成小康社会必须打好的三大攻坚战之一，将建设美丽中国作为建成社会主义现代化强国的目标，并在党章中增加“增强绿水青山就是金山银山的意识”等内容。2018 年 3 月通过的宪法修正案将生态文明写入宪法，实现了党的主张、国家意志、人民意愿的高度统一。习近平生态文明思想深入人心，“绿水青山就是金山银山”的理念成为全党全社会的共识和行动。

经济高质量发展稳步推进，资源能源利用效率持续提升。积极推动产业结构调整，培育壮大新兴产业、改造提升传统产业、淘汰落后产能，全面整治“散乱污”企业及集群。能源结构持续优化，清洁能源占我国能源消费的比重达 23.4%，煤炭消费占比下降至 57.7%。交通运输结构调整取得积极进展，京津冀地区煤炭运输集疏港实现“公转铁”。我国能源、水、矿产资源等利用效率全面提升。截至 2019 年年底，单位 GDP 二氧化碳排放较 2005 年降低

48.1%，已提前完成 2020 年下降 40%—45% 的目标。

污染治理力度不断加大，人民群众获得感明显增强。坚决打好蓝天、碧水、净土保卫战。持续开展重点区域秋冬季大气污染综合治理攻坚行动，北方地区清洁取暖试点城市实现京津冀及周边地区和汾渭平原全覆盖。累计完成 2804 个饮用水水源地 10363 个问题整改，地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达 86.7%。完成农用地土壤污染状况详查。坚定不移禁止洋垃圾入境，全国固体废物进口量比 2016 年减少 71%。人民群众普遍感到天更蓝、水更清、山更绿了，对生态环境质量改善的获得感、幸福感、安全感显著增强。

生态保护稳步推进，建设绿色美好家园迈出坚实步伐。初步划定生态保护红线并推动评估和勘界定标。推动构建以国家公园为主体的自然保护地体系，组织开展“绿盾”自然保护地强化监督。积极推进大规模国土绿化行动，稳步推进 25 个山水林田湖草生态保护修复试点工程建设，扎实推进生物多样性保护重大工程。先后组织命名三批共 175 个国家生态文明建设示范市县、52 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

生态文明体制改革不断深化，生态环境治理能力明显增强。组建生态环境部，统一行使生态和城乡各类污染排放监管与行政执

法职责；组建自然资源部，统一履行所有国土空间用途管制和生态保护修复职责。制修订土壤污染防治法、固体废物污染环境防治法等法律法规，构建现代环境治理体系、自然资源资产产权制度、生态环境损害赔偿制度改革文件或方案出台实施，排污许可、河（湖）长制等改革举措加快推进。中央生态环境保护督察成为推动各地区各部门落实生态环境保护责任的硬招实招。严格环境监督执法，严肃查处生态环境违法案件，有效遏制了环境违法行为多发高发态势。

国际合作不断扩大，成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者。认真落实生态环境相关多边公约或议定书。大力推进绿色“一带一路”建设，启动“一带一路”绿色发展国际联盟，发布生态环保大数据服务平台。成功举办 2019 年世界环境日全球主场活动。积极参与和引领全球气候变化谈判进程，推动取得于我有利成果，成立全球适应中心中国办公室。塞罕坝林场建设者、浙江“千村示范、万村整治”工程先后荣获联合国环保最高荣誉“地球卫士奖”。

奋力开创美丽中国建设新局面

我们要始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习《习近平谈治国理政》第三卷，切实把学习成果转化为推动工作的思路举措，不断提高

运用党的创新理论指导做好生态环境保护工作的能力，为建设美丽中国、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想。习近平生态文明思想作为习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是生态价值观、认识论、实践论和方法论的总集成，是指导生态文明建设的总方针、总依据和总要求。要把深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想作为长期重要政治任务，做到学思用贯通、知信行统一，不断增强学习宣传贯彻的政治自觉、思想自觉、行动自觉，勇做习近平生态文明思想的坚定信仰者、忠实践行者和不懈奋斗者。

坚决打赢打好污染防治攻坚战。始终把打赢打好污染防治攻坚战作为心中的“国之大者”，坚持方向不变、力度不减，突出精准治污、科学治污、依法治污，确保到2020年年底实现污染防治攻坚战阶段性目标任务，增添全面建成小康社会的绿色底色和成色。针对夏秋季和秋冬季分别以臭氧和PM_{2.5}为首要污染物的污染天气，精准科学实施季节性差异化管控措施，提升空气质量优良天数比例，坚决打赢蓝天保卫战。持续推进长江保护修复、渤海综合治理、水源地保护、城市黑臭水体治理、农业农村污染治理等标志性战役，着力打好碧水保卫战。强化土壤污染管控和修复、固体废物污染防治等工作，扎实

推进净土保卫战。

坚定不移贯彻新发展理念。保持加强生态文明建设的战略定力，处理好发展与保护的关系，在环境效益、经济效益、社会效益等多重目标中寻求动态平衡，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展。发挥生态环境保护的倒逼、引导、优化和促进作用，加快形成绿色发展方式和生活方式。支持服务长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展等重大国家战略实施。在常态化疫情防控前提下，积极主动服务“六稳”“六保”，全面落实环评审批与监督执法“两个正面清单”，精准支持企业复工复产，保产业链供应链稳定。推动生态环境保护产业与5G、人工智能、区块链等产业融合，加快形成新业态、新动能，拉动绿色新基建。

着力构建生态环境治理体系。统筹考虑“十四五”时期生态环境改善要求，兼顾2035年乃至本世纪中叶美丽中国的建设目标，科学谋划中长期生态环境保护重大战略。推动落实关于构建现代环境治理体系的指导意见，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，健全生态环境监测和评价制度。支持国家绿色发展基金运营。加强生态环境科技创新与成果转化。积极推进生态环境法律法规制修订，加快建立生态环境保护综合行政执法体制，严厉打击群众反映强烈的生态环境违法犯罪行

为。推进现代感知手段和大数据运用，提高生态环境监管水平。紧盯“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、化学品）、核与辐射安全等领域，有效防范和化解生态环境风险。

深度参与全球生态环境治理。坚持推动构建人类命运共同体，把生态文明作为我国参与和引领全球治理的重要支撑。加强国际交流和履约能力建设，推进生态环境保护国际交流和务实合作。推动落实联合国2030年可持续发展议程，建设绿色“一带一路”。实施积极应对气候变化国家战略，推动和引导建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。做好《生物多样性公约》第十五次缔约方大会筹备工作。积极讲好中国生态环保故事。

全面加强党对生态文明建设的领导。持续开展中央生态环境保护督察，进一步压实地方党委和政府及其有关部门生态环境保护“党政同责、一岗双责”。推动实施中央和国家机关有关部门生态环境保护责任清单，构建齐抓共管、各负其责的大生态环保格局。落实《省（自治区、直辖市）污染防治攻坚战成效考核措施》，将考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据。推动党建和业务工作深度融合，加快打造生态环境保护铁军。^[5]

（原载于《人民日报》2020年08月14日09版）

新固废法

生态文明建设写进立法目的 又一部长了牙齿的重要法律

十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过的新《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法），自2020年9月1日起施行。

新固废法贯彻新发展理念，将“生态文明建设”写入立法目的。

全面修订固废法是贯彻落实习近平生态文明思想和党中央关于生态文明建设决策部署的重大任务，是推动打赢打好污染防治攻坚战、坚持依法治污的迫切需要，是健全最严格生态环境保护法律制度和最严密生态环境法治保障的重要举措。

新固废法从修订前的6章91条增加至9章126条；工业固体废物，生活垃圾，建筑垃圾，农业固体废物独立成章；新增了保障措施一章。

新固废法突出问题导向，健全长效机制；强化主体责任，实施严惩重罚；强化公共卫生法治保障。这是一部长了牙齿的重要法律。



底线要求非常明确

对固体废物的减量化、资源化和无害化作出强制性规定。

三者是有机统一整体，必须协同推进。

无害化是核心目标和底线要求。

地方政府责任进一步强化

地方各级人民政府对本行政区域固体废物污染防治负责，实施目标责任制和考核评价制度。

各级人民政府应当加强组织、协调、督促职责，省、自治区、直辖市之间协商建立跨行政区域固体废物污染环境的联防联控机制。

有关部门责任清楚

生态环境部门实施统一监督管理。

发展改革、工业和信息化、自然资源、住房城乡建设、交通运输、农业农村、商务、卫生健康等部门在各自职责范围内承担监管职责。

对污染者处罚到人

产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。

强化处罚到人，延伸主体责任，对违法行为实行严惩重罚。

由结果罚转向行为罚

大幅度提高对违法行为的罚款额度，强化民事、行政、刑事三种责任有效衔接。

处罚由结果罚转向行为罚。

垃圾分类有了法律依据

产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履

行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。

垃圾分类和垃圾处理不再割裂；
明确主体，理顺垃圾分类目的；
精细化管理，完善各类垃圾治理要求；
区域统筹，破题县域垃圾治理；
信息公开，提高公众参与度。

十一项长效机制

目标责任制和考核评价制度；
统一管理、分工负责监管体制；
联防联控机制；
全过程监管与信息化追溯制度；
排污许可制度；
生产者责任延伸制度；
连带责任制度；
生产经营者信用记录制度；
环境污染责任保险制度；
生活垃圾分类制度；
固体废物综合利用制度。

对固废全过程监控和信息化追溯

政府建立信息平台，数据可追溯。

实现固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯。对危险废物的危害特性和产生数量进行科学评估，分级分类管理，实现数据和信息共享。

生产单位建立台账，信息可查询。

如实记录有关信息，实现工业固体废物可追溯，可查询。通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息。

信息纳入信用记录，对行为有约束。

建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固

体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，并将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台。

工业固废纳入排污许可统一管理

落实减量化、资源化要求，强化对产生者责任的约束性制度，实施排污许可“一证式”管理，促进扶持政策的协同性和系统性，推动企业采用先进适用技术改造传统产业，从源头减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性。

推动危险废物利用处置规范化

进一步明确管理范围，从事收集、贮存、利用、处置危险废物的经营活动应当取得许可证；

实施分级分类管理，根据危险废物的危害特性和产生数量，科学评估其环境风险，实施分级分类管理；

综合利用危废应当符合固体废物污染环境防治技术标准，使用危废综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准。

严格危废名录与鉴别管理制度

一是国家危险废物名录应当动态调整；

二是统一固体废物危险特性技术指标，制定危险废物鉴别标准、鉴别方法；

三是制定鉴别单位管理要求，对鉴别过程实施管理。

塑料污染防治力度升级

明确防治目标，提供与目标相对应、可执行可操作的实施标准；

识别减量、替代、重复使用、回收利用等手段适用场景及优劣，开展政策综合设计；

充分考虑可行性，分地区、分时间、分领域逐步落实。

建筑垃圾管理的三大法律创新

建筑垃圾从生活垃圾单独分出来，单独作为一大类进行管理。

建立“政府版”分类、利用和管理的“建筑垃圾分类处理制度”“建筑垃圾全过程管理制度”两个制度和“建筑垃圾回收利用体系”一个体系。

施工单位对应建立“工地版”两个制度和“建筑垃圾回收利用流程”一个流程。

地方立法的必要性与特色创新的可行性

地方在开展立法时应根据行政区域的实际情况，遵循原则性和灵活性相结合的原则，围绕监督管理体制、工业固废、危险废物、生活垃圾、其他固体废物污染防治等重点事项，创新政策和法律制度、法律机制，呈现地方政策法制特色。

基层如何实现固废污染防治高效监管？

注重信息公开，凝聚社会共识；

注重信用机制，创新监管方式；

注重经济政策，促进固废治理；

注重平台建设，提升管理实效。

探索建立环境污染责任保险长效机制

着力环境污染责任保险的环保属性，制定科学的保前风险评估标准、隐患排查标准和事故查勘标准，探索建立公平公正的核保机制、风险预防机制和事故索赔机制，建立有效的共保体管理模式，打造环境风险和保险数据库。

对固废治理产业的影响

新固废法及其配套措施，将通过排放要求、监管指标等传导至项目技术选择、运营标准，甚至影响到基础商业模式，必将对产业发展带来一定程度变革。

突出问题导向 健全长效机制

——新固废法新增、修改内容梳理

□ 本刊记者 祁巧玲

防治固体废物污染,与大气、水、土壤污染防治密切相关,是生态文明建设和环境保护工作的重要内容,是重要的民生工程和民心工程。

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(以下简称新固废法)于今年9月1日正式实施,这不仅是固体废物污染环境防治领域的大事,也是生态文明建设和生态环境保护工作的一件大事。

1995年10月30日第八届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过、1996年4月1日起施行的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(以下简称固废法),是我国首个关于固废管理的法律规制,立法目的是“防治固体废物污染环境,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展”。2004年,“为了防治固体废物污染环境,保障人体健康,维护生态安全,促进经济社会可持续发展”,对固废法进行了第一次修订。

党的十八大以来,固体废物

污染环境防治工作进入了全面加强的新阶段。固废法也于2013年、2015年、2016年分别对特定条款进行了修正。

为全面检查固废法贯彻实施情况,十二届全国人大常委会执法检查组于2017年5月开展了执法检查,形成了《关于检查〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉实施情况的报告》。检查报告在充分肯定固废法的贯彻实施促使固废管理取得一系列积极成效的同时,也指出固体废物污染防治工作仍面临一些突出问题,认为固废法部分条款难以适应当前固体废物污染防治新形势新任务,建议尽快启动修订工作。

2018年6月,十三届全国人大常委会专门听取审议了《国务院关于研究处理固体废物污染环境防治法执法检查报告及审议意见情况的报告》;7月,《全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决定》明确提出,加快固废法的修改工作。

根据全国人大常委会执法检

查组这份突出问题导向、回应人民期待的报告,生态环境部牵头对固废法进行了第二次修订。经全国人大常委会三次审议,新固废法于2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议通过。

这次修订力度大,新增内容多,条款从6章91条增加至9章126条,规制对象几乎涵盖社会生产生活可能产生的所有固体废物污染,新增内容包括建筑垃圾、农业固体废物、废弃电器电子产品、塑料、污泥等。

特别值得关注的是,新固废法贯彻新发展理念,首次将生态文明写入立法目的:“为了保护和改善生态环境,防治固体废物污染环境,保障公众健康,维护生态安全,推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展。”

新固废法在全面总结实践经验的基础上,突出问题导向,贯彻新发展理念,回应人民群众期待和实践需求,健全固体废物污染环境防治长效机制,为打好污染防治攻坚战提供了坚实的法制保障。

一、强化减量化、资源化、无害化原则

解决固体废物产生量大、积存量多，污染防控风险隐患多的问题

我国目前固体废物产生量、积存量的压力到底有多大？检查报告显示，我国历年堆存的工业固体废物总量达600亿~700亿吨，在此基础上，我国每年正在产生约40亿吨畜禽养殖废弃物、10亿吨秸秆、33亿吨一般工业固体废物、4000万吨工业危险废物、18亿吨建筑垃圾、2亿吨大中城市生活垃圾、135万吨医疗废物。今年6月公布的《第二次全国污染源普查公报》显示，从“一污普”到“二污普”的十年，在水、大气中主要污染物排放量大幅下降的大趋势下，固体废物产生量总体呈增长态势。

虽然固体废物产生量大、积存量多，但由于其危害的潜在性、长期性，相较对大气、水污染防治的关注，全社会对固体废物污染严重性和防治工作重要性的认识明显不足。固体废物种类繁多、成分复杂，环境风险大。尤其是危险废物，严重威胁着公众健康和生态安全，污染事故一旦发生，后果非常严重，治理成本也会非常高。

固体废物具有废物和资源的双重属性，污染防治工作的复杂性非常高。我国在1995年固废法立法之初，就明确了“实行减少固体废物的产生、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物

的原则”。由于经济社会发展和固体废物管理的阶段性限制，在此次修订之前，固废法主要是对危废、工业固废无害化进行了约束，对减量化和资源化主要还是原则性规定。之后，《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》的制定和修正从不同角度细化和发展了适合我国国情的减量化、资源化原则，但囿于两者促进型立法的限制，对减量化、资源化的规定主要表现为指导性、鼓励性规范，约束力不足。

新固废法明确提出“固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则”，对无害化约束对象进行了完善，同时也加强了减量化、资源化的强制性。我们可以从三个层面理解新固废法对三化原则的强化。

1. 减量化、资源化、无害化是有机统一的，必须作为一个整体加以把握，协同推进。

近十几年，随着经济社会发展和环境规制趋紧，固体废物无害化处置率大幅提高，例如我国城市生活垃圾无害化处理率在2018年就已达到99%（数据来自《中国统计年鉴2019》）。与此同时，我国固体废物，特别是工业固废、城市生活垃圾的减量化和资源化工作相对滞后。以工业

固废为例，我国在2017年的综合利用率为54.6%（数据来自《中国统计年鉴2019》），而发达国家这一数据在70%~80%，存在明显差距。

即便做到百分之百无害化，我们依然要面临焚烧、填埋量不断上升，经济投入以及土地、能源、原材料投入持续增长的压力。这种主要依赖无害化处置的固体废物管理的环境效益、经济效益非常有限且难以持续，因此，必须协同推进三化，使之互为助力，形成合力，以实现更高的环境、经济、社会效益，推动经济社会高质量、可持续发展。

此次修订前，固废法要求有关部门和地方在城乡建设、土地利用、区域开发、产业发展等规划中统筹考虑三化；修订后，明确要求地方政府将固体废物污染环境防治工作纳入国民经济和社会发展规划、生态环境保护规划，并采取有效措施落实三化，最大限度降低固体废物填埋量。通过国民经济和社会发展规划的综合性、战略性、纲领性，有效统筹三化的协同推进，是适合我国国情的有效手段。

新固废法协同推进三化的重点是，减量化、资源化相对滞后的工业固体废物领域。在原来要

求申报种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的基础上，增加对减少工业固体废物产生、促进综合利用具体措施有关资料的要求。

2. 明确固体废物管理的次序，即源头减量—中端综合利用—末端无害化处置。

第一步是源头减量。减量化原则成为强制性规范，倒逼生产单位通过绿色设计、先进工艺设备和管理措施，提高生产原料和能源的利用率，降低包括固体废物在内的产废量。

为推动产废单位执行源头减量，新固废法衔接清洁生产促进法，新增对产生工业固体废物的单位实施清洁生产审核的规定；对过度包装做了强制性规范，并明确有关罚则。衔接循环经济促进法，对一次性塑料制品的使用做了强制性规范并明确了罚则。

针对新业态产生的固体废物，新固废法规定电子商务、快递、外卖等行业应当优先采用可重复使用、易回收利用的包装物，优化物品包装，减少包装物的使用，并积极回收利用包装物。

第二步是中端综合利用，强化资源化，在生产过程中再利用或者加工处理后再利用，进一步有效减少产废量。

新固废法重点强化工业固废综合利用。新增规定，工业和信息化部门会同发展改革、生态环境等部门，定期发布工业固废综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展综合利用评

价，为工业固废综合利用评价提供了上位法依据；衔接《中华人民共和国环境保护税法》，综合利用固体废物符合国家和地方环境保护标准的，免征环境保护税。

除此之外，新固废法还明确，通过建立电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度，由生产者建立与产品销售量相匹配的废旧产品回收体系，实现有效回收和利用。

第三步是末端无害化处置，通过源头减量和资源化利用，最大限度降低固体废物处理处置量，再通过末端进行无害化处置，才能最大限度降低固体废物对环境的影响。

3. 无害化是核心目标和底线要求。

固废法的核心目标是无害化。在新固废法中，无害化原则作为主线，贯穿固废管理各个环节和各类固体废物管理。

新固废法对可能产生固体废物污染的环节进行了完善，从“生产、销售、进口、使用”修改为“产生、收集、贮存、运输、利用、处置”，要求涉及各个环节的单位和個人，依法承担防止或者减少固体废物环境污染的责任。

新固废法将无害化要求扩大到可能产生污染的各类固体废物的管理中，管理对象包括修订前的工业固废、危废、城市生活垃圾、畜禽粪便等，和新增的建筑垃圾、污泥、废弃电器电子电池、厨余垃圾、医疗废物、塑料、农药包装废弃物等。

无害化是固体废物管理的底

线要求。资源化必须以无害化为前提，综合利用固体废物应当遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准。

我国现行标准体系缺少对固体废物利用过程和产品有害物质的控制标准，个别企业以“资源化”名义开展加工利用，二次污染问题和产品质量问题屡屡发生。固废法新增规定，标准化部门会同发展改革、工业和信息化、生态环境、农业农村等部门，制定固体废物综合利用标准；综合利用固体废物应当符合固体废物污染环境防治技术标准；使用固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准。

“洋垃圾”非法入境以及工艺落后的小企业、小作坊和废物集散地的非法加工利用，严重危害人民群众健康和生态环境安全。新固废法明确，国家逐步实现固体废物零进口。按照2017年国办印发的《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》和2018年《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》的部署，分类分步实现固体废物零进口目标，即2017年年底前全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物，2019年年底前逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物，2020年年底前基本实现固体废物零进口。违法进口固体废物的，最高处以五百万元罚款。

二、明确责任主体，强化处罚到人，延伸主体责任，实行严惩重罚

解决污染者主体责任落实不到位，违法成本低的问题

2004年固废法第一次修订时就明确了“固体废物污染环境防治实行污染者依法负责的原则”，规定产品的生产者、销售者、进口者、使用者对其产生的固体废物依法承担污染防治责任。但从实际情况看，污染者依法负责的各项制度落实仍然不到位。

1. 针对部分企业逃避环境监管，非法转移、倾倒和处置固体废物的问题，明确责任主体，强化处罚到人。

首先，新固废法对污染者责任主体的界定从“生产者、销售者、进口者、使用者”修改为“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人”，涵盖了可能产生固体废物污染的各个环节和各类主体，最大限度地避免执法、司法过程中责任主体认定难，以及责任转嫁的问题。

其次，新固废法强化“两罚制”，以处罚到人，压实主体责任。

对拒绝、阻挠监督检查或者在接受监督检查时弄虚作假的，在对单位法人责令改正、处以罚款的基础上，增加“对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处二万元以上十万元以下的罚款”。

对无许可证或未按照许可证规定从事收集、贮存、利用、处置危险废物的，修订前只针对单位法

人进行处罚，修订后增加“对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员，处十万元以上一百万元以下的罚款”。

造成重大或者特大固体废物污染环境事故的，对责任人的处罚，由原来的“依法给予行政处罚”，修改为“对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员处上一年度从本单位取得的收入百分之五十以下的罚款”。

新增对违法处置污泥的处罚，同时处罚单位法人和责任人。擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥的，对单位法人处最高二百万元罚款，对责任人处最高十万元的罚款；造成严重后果的，对单位法人处最高五百万元罚款，对责任人处最高五十万元罚款。

除此之外，还新增对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员最高十五日的行政拘留处罚。第一百二十条对行政拘留适用的六类违法行做了明确规定。

需要特别注意的是，新固废法首次引入连带责任制度。

新增的具体规定为，产生工业固体废物的单位，委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，

应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；一旦受托方造成环境污染和生态破坏，委托方如果未尽核实与签订合同的责任，除依法予以处罚外，还应当与受托方承担连带责任。

另外，针对进口废物新增规定，违法将境外固体废物输入境内的，由海关责令退运该固体废物，处最高五百万元罚款；承运人将承担进口者退运、处置的连带责任。

2. 针对部分企业在产品设计和生产过程中不考虑产品废弃后的环境影响，未承担回收处置责任的问题，完善、延伸主体责任。

新固废法对应当承担回收责任的主体及内容进行了补充和完善。新增“生产经营者应当遵守限制商品过度包装的强制性标准，避免过度包装”；将修订前“使用农用薄膜的单位和个人，应当采取回收利用等措施”修改为“产生秸秆、废弃农用薄膜、农药包装废弃物等农业固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取回收利用和其他防止污染环境的措施”。

新固废法首次引入生产者责任延伸制度——新增规定，国家对废弃电器电子产品等实行多渠道回收和集中处理制度，建立电

器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度，生产者应当以自建或者委托等方式，建立与产品销售量相匹配的废旧产品回收体系。

生活垃圾分类制度首次入法。产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任；任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾；禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

针对不易回收的塑料垃圾，新固废法明确，国家禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品，商品零售单位、电子商务平台企业、快递企业、外卖企业应当向商务、邮政等部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。

3. 针对污染者付费机制尚未有效建立，污染和违法成本低，治理成本转嫁政府和社会的问题，完善付费机制，提高违法成本。

新固废法增加了有关条款以完善付费机制。

新增“县级以上地方人民政府应当按照产生者付费原则，建立生活垃圾处理收费制度”。收费标准由县级以上地方人民政府结合本地区情况制定，体现分类计价、计量收费等差别化管理；所收款项专项用于生活垃圾的收集、运输和处理等；收费标准应当向社会公布。

新增规定，城镇污水处理设

施维护运营单位或者污泥处理单位应当安全处理污泥，保证处理后的污泥符合国家有关标准，“污水处理费征收标准和补偿范围应当覆盖污泥处理成本和污水处理设施正常运营成本”。

修改有关罚款的条款，大幅度提高违法行为的罚款额度，以“严惩重罚”形成威慑。

例如，造成重大固体废物污染环境事故的，修订前只须承担事故造成的直接损失的百分之三十的罚款，修订后，除依法承担赔偿责任外，还须承担事故造成的直接经济损失的三倍以上五倍以下罚款。再例如，对违法过境转移危废的，由修订前最高五十万元的罚款，提高至修订后最高五百万元的罚款，罚款额度提高了十倍之多。

同时，衔接《中华人民共和国环境保护法》，违法排放固体废物受到罚款处罚并被责令改正的，继续实施违法行为，将按日连续处罚。

需要特别注意的是，新固废法引入两项新制度，生产经营者信用记录制度和环境污染责任保险制度，主要通过金融手段，平衡环境公共利益与生产经营者利益。

截至目前，已有《企业环境信用评价办法（试行）》等多个文件出台，形成了初步的环境信用制度框架。环保法也要求“将企业事业单位和其他生产经营者的环境违法信息记入社会诚信档

案”。在制度探索与实践经验的基础上，新固废法明确建立生产经营者信用记录制度。“生态环境主管部门应当会同有关部门建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台。”环境信用制度将生产经营者的信用作为无形财产，通过金融支持、财税补贴等激励与约束并举的手段，引导生产经营者主动约束自身环境行为，以实现长期效益。

我国目前实行环境污染责任保险制度的主要依据是2018年出台的《环境污染强制责任保险管理办法（草案）》，主要对环境高风险生产经营活动有强制责任保险要求，其中就包括“收集、贮存、利用、处置危险废物”。新固废法对这一要求提供上位法依据，明确“收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当按照国家有关规定，投保环境污染责任保险”。以危废为代表的环

境高风险领域，一旦发生污染事故，代价将非常大，很容易导致生产经营者陷入财务风险，随之而来的，是极高的成本转嫁给政府和社会。环境污染责任保险制度能有效分散风险，使生产经营者提前为自己可能污染环境的行为买单，事故发生后不用经过繁琐的侵权认定等程序就可以进行及时救助，是实现谁污染谁负责、谁致损谁赔偿的有效手段。

三、明确目标责任制、联防联控机制、全过程监管与信息化追溯

解决监管职责不明确，权责不统一，协同不到位的问题

1. 针对监管职责边界不够明确、权责不够统一，明确目标责任制和统一管理、分工负责的监管体制。

管发展必须管环保，新固废法明确目标责任制和评价考核制度。

新固废法衔接《中华人民共和国环境保护法》，落实地方各级人民政府对本行政区域环境质量负责的要求，新增“地方各级人民政府对本行政区域固体废物污染环境防治负责。国家实行固体废物污染环境防治目标责任制和考核评价制度，将固体废物污染环境防治目标完成情况纳入考核评价的内容”。

新增规定，县级以上人民政府应当将工业固体废物、生活垃圾、危险废物等固体废物污染环境防治情况纳入环境状况和环境保护目标完成情况年度报告，向本级人民代表大会或者人民代表大会常务委员会报告。

管行业必须管环保，新固废法完善统一管理、分工负责的监管体制。

修订前，固废法主要对生态环境部门的统一监管职责进行了规定，对住房城乡建设、发展改革、海关等少数几个部门的部分职责进行了规定，职责边界不够明确，

权责不够统一，监管存在盲区。

根据国务院机构改革和职能转变，以及监管全覆盖的要求，新固废法明确，生态环境主管部门对本行政区域固体废物污染环境防治工作实行统一监督管理，发展改革、工业和信息化、自然资源、住房城乡建设、交通运输、农业农村、商务、卫生健康、海关等主管部门在各自职责范围内负责固体废物污染环境防治的监督管理工作。各部门有效担负起对各自管理领域的监管责任，以形成齐抓共管的工作格局。

工业固体废物监管工作，由原来的生态环境部门会同经济综合宏观调控部门，修改为生态环境部门会同发展改革、工业和信息化等部门。制定公布限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备名录，由原来的经济综合宏观调控部门修改为工业和信息化部门。新增条款明确，工业和信息化部门会同发展改革、生态环境等部门，对工业固体废物综合利用进行监管。新增的清洁生产审核工作由发展改革部门会同生态环境部门负责。生态环境部门对产生工业固体废物的单位实行排污许可证一证式管理。

危险废物方面，由修订前生

态环境部门独自承担监管职责，修改为生态环境部门会同交通运输部门、公安部门，共同承担监管职责。

生活垃圾方面，新增生态环境部门监管内容：生活垃圾处理单位应当安装使用监测设备，实时监测污染物的排放情况，将污染排放数据实时公开，监测设备应当与所在地生态环境部门的监控设备联网。新增环境卫生部门职责，即负责组织开展厨余垃圾资源化、无害化处理工作。

建筑垃圾方面，新固废法首次单独明确监管职责。县级以上地方人民政府负责建立建筑垃圾分类处理制度，制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划。环境卫生部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用。

农业固体废物方面，新固废法首次明确农业农村部门监管职责，即负责指导农业固体废物回收利用体系建设，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物，加强监督管理，防

止污染环境。

其他新增的部门监管职责还有，市场监督管理部门对过度包装的监督管理；商务、邮政等部门对电子商务、快递、外卖等行业的包装物监督管理；城镇排水主管部门、生态环境部门对城镇污水处理产生的污泥负有监督管理职责；卫生健康、生态环境等部门对医疗废物负有监管职责。

需要特别注意的是，新固废法衔接环保法，补充完善了生态环境部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门查封、扣押的措施，规定出现可能造成证据灭失、被隐匿或者非法转移，以及造成或者可能造成严重环境污染的情形时，除了可以查封、扣押造成污染物排放的设施、设备外，还可以对违法收集、贮存、运输、利用、处置的固体废物及场所、工具、物品予以查封、扣押。

2. 针对部门配合不够、政策协同不足，监管环节存在盲区，完善联防联控机制、全过程监管和信息化追溯。

受限于经济社会发展水平，部分地区固体废物处理处置能力发展缓慢，区域内固体废物产生量与处理处置能力不匹配，固体废物客观存在跨区域转移和处理处置的需求。这就涉及到不同环节和跨区域的监管。

首先，地方政府负有统筹发展与污染防治的责任。

新固废法明确，国务院有关

部门、县级以上地方人民政府及其有关部门在编制国土空间规划和相关专项规划时，应当统筹生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等固体废物转运、集中处置等设施建设需求，保障转运、集中处置等设施用地。

针对医疗废物监管存在盲区，处置缺口大的问题，新固废法明确要求，县级以上地方人民政府应当加强医疗废物集中处置能力建设；明确医疗废物按照国家危险废物名录管理，并进一步明确了卫生健康、生态环境等部门的监管职责，突出医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位等主体责任。特别规定，大传染病疫情等突发事件发生时，县级以上人民政府统筹协调医疗废物等危险废物收集、贮存、运输、处置等工作，保障所需的车辆、场地、处置设施和防护物资；卫生健康、生态环境、环境卫生、交通运输等部门协同配合，依法履行应急处置职责。

其次，新固废法鼓励，省、自治区、直辖市之间协商建立跨行政区域固体废物污染环境的联防联控机制，统筹规划制定、设施建设、固体废物转移等工作。

新固废法鼓励相邻地区统筹生活垃圾处理设施建设，促进生活垃圾处理设施跨行政区域共建共享；相邻省、自治区、直辖市之间开展区域合作，统筹建设区域性危险废物集中处置设施、场所。

危险废物跨区域转移涉及多个部门的监管，实际工作中存在联合监管和信息共享机制不顺畅等问题，导致危险废物跨区域运输存在监管漏洞和风险隐患。针对问题，新固废法对危废监管做了修改完善。首先，明确全面运行危险废物转移电子联单；其次，移出地生态环境部门在获得接受地生态环境部门同意后，要将批准信息通报包括途经地在内的相关省、自治区、直辖市生态环境部门和交通运输部门；再次，由生态环境部门会同交通运输部门、公安部门制定办法并全程管控危险废物转移。

同时，新固废法还新增规定，生态环境部门会同有关部门建立全国危险废物等固体废物污染环境防治信息平台，通过信息化手段管理、共享危废等固体废物转移数据和信息，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯。

针对跨区域利用，固废法新增规定，转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域进行利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市生态环境部门备案，移出地生态环境部门应当将备案信息通报接受地生态环境部门。

新固废法对监管制度的完善，将有效推动健全政府主导、行业主管、部门协调、属地管理的环境监管体系。■

全面实施新修订的固废法 打赢打好污染防治攻坚战

□ 刘国正

编者提示

实施新固废法，应该了解的九大关键词

1. 生态文明

将推进生态文明建设写入立法目标，将推进绿色发展方式和绿色生活方式写入法律。

2. 底线要求

对固体废物的减量化和资源化作出约束性规定，突出无害化的底线要求。

3. 政府责任

强化地方政府治理责任和监管责任，明确各部门责任。

4. 垃圾分类

明确生活垃圾分类原则，为生活垃圾分类提供了法律依据。

5. 措施保障

增加保障措施专章，从政策、经济、技术等方面为固废污染防治提供全方位保障。

6. 严惩重罚

大幅度提高对违法行为的罚款额度，强化民事、行政、刑事三种责任有效衔接，由结果罚转向行为罚，让固废法成为一部长牙齿的法律。

7. 连带责任

新增了工业固废产生者的连带责任。

8. 排污许可

将固废纳入排污许可统一管理，从源头上规范。

9. 技术标准

强调制定和执行技术标准，确保资源化过程和产品的无害化。

固体废物污染防治是生态环境保护的一个重要领域。习近平总书记高度重视固体废物污染防治工作，多次做出重要部署和指示批示，亲自谋划、亲自推动了全面禁止洋垃圾入境、

生活垃圾分类等一系列重大改革举措。2020年4月审议通过的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法），是依法推动打赢打好污染防治攻坚战的实际行动，是坚持和完善

生态文明制度体系的重要举措，是在固体废物领域践行习近平生态文明思想的重要成果。

深刻理解固废法的新理念新思路

一是坚持思想引领。

修订后的固废法充分体现了习近平生态文明思想的深邃内涵。坚持“绿水青山就是金山银山”的理念，首次将“推进生态文明建设”写入立法目标，明确提出国家推行绿色发展方式和绿色生活方式。坚持“良好生态环境是最普惠民生福祉”，以立法解决人民群众最关心的生活垃圾污染等环境民生问题。坚持以“最严格制度最严密法治保护生态环境”，突出严惩重罚，让固废法成为一部长牙齿的法律。

二是明确法律原则。

坚持科学立法，从固体废物污染环境防治应遵循的客观规律出发，提出固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化原则，强化减量化和资源化的约束性规定，突出固体废物污染防治的无害化底线要求和全过程要求。坚持污染担责原则，明确指出“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人”是固体废物污染环境防治的义务主体，严格界定各义务主体的法律责任。坚持全过程管理原则，通过强化过程监管和信息化监控的要求，更加突出地体现了全过程管理思想，进一步将全过程管理原则由原来的危险废物领域扩展至工业固体废物、建筑垃圾等领域。

三是压实各方责任。

强化地方政府治理责任和监管责任，明确目标责任制和考

核评价制度、联防联控、规划引导等制度，推动固体废物末端处置能力建设。明确相关部门职责分工，按照管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保的原则，在生态环境主管部门对固体废物污染环境防治工作实施统一监督管理的前提下，界定各有关部门对固体废物污染环境防治的部门责任，推动形成同频共振、同向发力的良好格局。

四是呼应人民期盼。

坚持以人民为中心，一切为了人民，紧紧依靠人民，重点解决群众最关注最迫切的环境民生问题。确立生活垃圾分类的原则，明确国家推行生活垃圾分类制度，统筹城乡生活垃圾污染环境防治，为改善城乡人居环境提供法治保障。针对过度包装、塑料污染治理等一直以来未能得到真正解决的“硬骨头”问题，敢于动真碰硬，界定责任部门，明确企业义务，引导社会共治。对重大传染病疫情期间的医疗废物应急处置，从保障人民群众生命安全和身体健康的角度出发，增加医疗废物收集、运输和处置的专门规定。

五是健全保障机制。

增加保障措施一章，从政策、经济、技术等方面全方位保障固体废物污染环境防治工作。坚持危险废物等集中处置设施作为环境保护公共基础设施的属性，强化设施场所建设和用地保障。突

出经济手段引导企业，将涉危险废物的单位纳入环境污染责任保险制度，加大各级财政对固体废物污染环境防治的投入，发展绿色金融，鼓励金融机构加大对固体废物污染环境防治项目的信贷投放，明确固体废物综合利用应当依法享受税收优惠，将涉固体废物单位相关信用记录纳入全国信用信息共享平台。发挥技术手段强化监管，鼓励和支持科研单位与产生、利用、处置固体废物的单位联合技术攻关，加强固体废物污染环境防治科技支撑，建立全国危险废物等固体废物污染环境防治信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯。

六是严格法律责任。

对违法行为实行严惩重罚。大幅提高固体废物违法行为的罚款额度，对违反规定排放固体废物、受到处罚后继续实施违法行为的，实施按日连续处罚。强化处罚到人，对无许可证从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动等违法行为实施双罚制，对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员依法给予行政拘留处罚。进一步提高固体废物违法行为环境执法的可操作性，由“结果罚”转向“行为罚”。统筹固体废物违法行为的民事责任、行政责任和刑事责任，强化三种责任之间的有效衔接。

准确把握固废法的新制度新要求

弥补了生产者责任延伸制度法律地位的缺失。

近年来,我国逐步实现了生产者责任延伸制度在废弃电器电子产品管理中的应用。随着我国固体废物管理实践的变化,除废弃电器电子产品之外,一些新兴的废物种类也需要适用这项制度进行管理,例如铅蓄电池、车用动力电池等。修订后的固废法明确国家建立电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度,为开展相关工作提供了上位法依据。

新增产生工业固体废物产生者连带责任规定。

针对工业固体废物、危险废物非法转移处置案件多发高发的问题,新修订的固废法明确了工业固体废物产生者连带责任制度。产生工业固体废物的单位委托他人贮存、利用、处置工业固体废物,未依法履行事前核实义务,且受托方造成环境污染和生态破坏的,在受托方承担直接责任的同时,委托方也应当与其承担连带责任。这项制度的实施,有利于倒逼产生者采取有效措施治理固体废物污染,实现“谁污染、谁负责”“谁产废、谁治理”,从源头上减少或避免固体废物非法转移、倾倒事件的发生。

将工业固体废物纳入排污许可制度管理。

2014年修订的《环境保护法》确立了排污许可制度,其后修订

的《大气污染防治法》《水污染防治法》分别针对大气污染物和水污染物的排污许可管理作了具体规定。新修订的固废法提出工业固体废物实施排污许可,进一步丰富和完善了我国排污许可制度的上位法依据。将固体废物纳入排污许可统一管理,从源头上规范产废单位的贮存、转移、利用、处置等行为,是推动产废单位防止或者减少固体废物环境污染的有效制度安排,也是落实本法“污染担责”原则的一个具体举措。

强调固体废物综合利用的无害化要求。

不同于大气、水、噪声污染物,固体废物种类繁多,成分复杂,不同种类的固体废物对应的利用技术不同。固体废物综合利用过程以及综合利用产品缺少明确的技术政策和规范标准要求,难以发挥标准规范对产业发展的规范引导作用,产品安全性受到质疑,制约了固体废物综合利用产业的规模化发展。修订后的固废法明确提出,国家有关部门应当制定固体废物综合利用标准,综合利用固体废物应当遵守生态环境法律法规,符合固体废物污染环境防治技术标准,防止固体废物综合利用过程和产品的二次污染,确保“资源化”过程和产品的“无害化”。

全方位推动固废法落地生根

法律的生命力在于实施,法律的权威也在于实施。固体废物

污染防治法是打赢攻坚战的强大法律武器,贯彻好落实好新修订的固废法,对于提升生态环境治理效能,补齐全面建成小康社会的生态环境短板,意义重大。下一步,需要着重做好以下三项工作。

一是大力开展宣传。针对固废法修订重点,加强对各级生态环境系统以及社会各界的宣传培训,充分发挥传统媒体和新媒体的各自优势,让修订后的固废法深入人心,成为行政执法和社会守法的基本准则。

二是严格贯彻执行。充分运用固废法赋予的按日连续处罚等新法律手段,依据固体废物环境违法行为的特点,创新监管手段和机制,严格依法查处相关违法行为,提高执法效能和依法行政水平。强化行政执法与刑事司法衔接,严厉打击固体废物环境违法犯罪行为。

三是抓紧建章立制。对新法需要出台配套规定的,或者需要对现有规定进行清理的,抓紧研究开展相关工作,从法规、规章、规范性文件和技术标准等多个层面,全面武装新固废法,为新法的贯彻实施提供保障。

(刘国正,生态环境部固体废物与化学品管理技术中心党委书记、主任。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织,原载于《中国环境报》,原标题《新固废法指引固废管理踏上新征程》,本刊略有修改)

对固废全过程监控和信息化追溯

□ 韦洪莲 侯贵光

编者提示

1. 信息平台，可追溯

政府部门建立信息平台，实现固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯。对危险废物的危害特性和产生数量进行科学评估，分级分类管理，实现数据和信息共享。

2. 单位台账，可查询

生产单位建立台账，如实记录有关信息，实现工业固体废物可追溯，可查询。通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息。

3. 信用记录，有约束

建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，并将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台。

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）区别于以前的突出特征之一，是对固体废物信息化管理工作提出了多项明确的要求。这是落实党中央提出的推进国家治理体系和治理能力现代化的必然之举。在此形势之下，需要分析我国固体废物信息化管理的现状和差距，提出能够满足新要求的相关领域重点工作和

措施。

新固废法对信息化管理提出了哪些要求？

第一，明确提出政府部门建立信息平台、实现全过程监控和信息化追溯能力的要求。

新固废法第十六条提出“国务院生态环境主管部门应当会同国务院有关部门建立全国危险废物等固体废物污染环境防治信息

平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯”。第七十五条提出“国务院生态环境主管部门根据危险废物的危害特性和产生数量，科学评估其环境风险，实施分级分类管理，建立信息化监管体系，并通过信息化手段管理、共享危险废物转移数据和信息”。

第二，明确提出产废单位建设和应用信息化手段进行固体废

物管理的要求。

新固废法第三十六条要求产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。第七十八条要求产生危险废物的单位建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息。

第三，明确提出一系列依托信息化技术实施的管理制度。

新固废法第二十八条提出，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，并将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台。第二十九条提出，政府相关管理部门及固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等单位的信息发布和信息公开制度。第八十二条明确运行危险废物电子转移联单和危险废物转移全程管控、提高效率的要求。另外，新固废法中涉及到固体废物管理的环境影响评价、排污许可、分级分类管理等制度，也都需相应的信息化手段提供有效支撑。

固体废物信息化管理已取得哪些初步成效？

表现一：形成全国统一的

固体废物信息化管理网络，主要固体废物管理业务实现网上办理。

各地区固体废物管理信息完成对接。实现危险废物转移电子联单全面应用，危险废物跨省转移审批线上办理。实现工业固体废物申报登记、危险废物管理计划备案、危险废物经营情况年报、危险废物出口核准、废弃电器电子产品基金补贴申报及拆解审核等业务全部网上办理。在部分领域和地区还实现了与交通、卫生健康、税务等系统的信息联动和业务支持。

表现二：形成基础管理数据库和数据基础分析与支撑能力。

纳入全国固体废物信息化管理的企业数量和废物数量不断增长，形成全国危险废物产生、转移、经营情况等基础数据库。实现对全部纳入基金补贴管理范围的废弃电器电子产品拆解企业的实时监控和全程记录。形成化学品基础信息数据库和初步计算毒理能力。有力支撑了“清废行动”“固体废物进口管理制度改革”“危险废物专项整治”等党中央、国务院部署的重点任务和“大中城市固体废物污染环境防治年报”发布，“优先控制化学品名录”制定等生态环境领域管理工作。

表现三：部分地区和行业采用物联网等技术初步实现全过程、

可追溯的管理能力。

建立“全过程监控和信息化追溯”能力，必须依托物联网等信息技术，同时辅以5G、大数据等技术手段，不断提升监控和追溯的精细化、智能化水平。部分地区在生活垃圾、危险废物等的收集、转移、处理、处置等领域，积极探索，先行先试，率先应用成熟先进技术，因地制宜试验适宜模式，初步形成了以物联网技术为基础的全过程监控体系，初步具备了信息化追溯能力。

对比新固废法的要求，信息化能力建设需在哪些方面发力？

首先，技术上亟待升级和换代。

现有信息化管理系统的整体架构和技术手段均难以满足新固废法提出的全过程监控和信息化追溯的要求。还缺少统一的新一代信息化技术架构、物联网设备和接口等标准。适用于固体废物管理的物联技术设备、应用软件开发投入和产业化不足。固体废物管理的大数据分析、数据挖掘应用能力较为落后，与新时期支撑政府管理和服务社会、企事业单位的需要还有差距。

其次，制度上需要调整和创新。

一方面，固体废物信息化管理便利了现有管理制度的实施；

另一方面，也对现有制度提出了改进和提升的要求。例如基于第三方信息服务的固体废物申报和转移带来的管理模式变化的问题，数据的权属和企业、政府等相关方的权责问题，数据的质量保障和应用场景问题，信息化管理流程和数据的法律地位、效力问题等等。这些都是制约信息化发展，同时又需要在推进信息化过程中予以解决的问题。这些问题的解决，又将带来固体废物管理模式的持续转变和升级。

最后，应用上还需大力拓展和提升。

信息化工作虽然在支撑固体废物环境管理制度落实、支持相关部门业务办理和服务企业、社会需求方面发挥了一定作用，但与未来信息化手段能够提供的支撑相比，仍有巨大的提升空间。一方面，如对生态环境部门排污许可制度实施、环境执法工作的支持等；更大的领域，如对国家和地方税收政策、产业政策、金融政策实施等方面的支持。同社会生产和生活的其他领域一样，信息化工作也将为固体废物管理和相关产业发展提供极大便利并产生积极深远的影响。

对下一步如何推进信息化工作的四点建议

建议一：统筹推进信息化软硬件升级，积极采用以物联网

为代表的新技术，确保能力跟得上。

做好全国顶层设计和统筹谋划，依托项目建设，在国家层面建立以物联网技术为基础的、业务模式开放的、兼具管理和服务功能的新的技术架构和平台。制定兼具统一性和兼容性的新一代信息化建设和应用标准，既保证全国标准统一、互联互通，又兼顾不同地区、不同行业的特色管理需求。不断引入和应用先进成熟技术，保障全过程监控和信息化追溯能力的实现和持续提升。

建议二：加强信息化手段对现有管理制度的支撑，推动各项制度落地，保障效果看得见。

继续优化危险废物电子转移联单、管理计划备案等功能，实现智能化分析和管控。不断扩展纳入信息化管理的企事业单位范围和废物种类，实现应管尽管。推动企事业单位内部固体废物信息化管理与企业管理的融合，落实企业污染防治主体责任。加强数据共享和功能开发，通过信息化手段实现对新固废法中明确的信用记录、信息发布和公开、环境影响评价、排污许可、分级分类管理等制度实施的技术支持。

建议三：推进数据共享和大数据能力建设，不断开拓新的支撑和应用领域，做到眼界放得宽。

整合固体废物管理相关各

部门数据，打破数据孤岛，提升固体废物大数据分析和应用能力。实现移动端数据库的联通和应用持续升级。根据政府管理和社会服务的需求不断实现和优化调整新功能应用。促进固体废物环境管理数据为税务征收和减免、产业发展政策制定、物资再生和循环利用等领域提供增值服务。

建议四：建立与信息化发展需求相适应的配套管理制度，推动两者相互促进，实现步子走得稳。

研究并制定固体废物全过程监管和信息化追溯的具体要求、目标、各方权责、数据应用等方面的管理规范。积极稳妥开展试点，探索国家资金引导、社会资金参与的多渠道投融资模式，充分调动各方参与固体废物信息化建设和管理的积极性。研究总结信息化对管理模式的促进和倒逼作用，推广第三方服务等形式。优化和完善基于全面信息化的环境执法等管理模式。^[2]

（韦洪莲，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心总工程师；侯贵光，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心综合业务部副主任。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，原标题《信息化管理实现固废“应管尽管”》，本刊略有修改）

强化产生者责任，完善工业固废管理

□ 李金惠 段立哲

编者提示

1. 应该公开的信息必须公开

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，工业固体废物产生者建立管理台账并如实记录，实现固体废物可追溯、可查询。

2. 应当放到哪里的只能放到哪里

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3. 委托他人的，应当审查其资格和能力

委托他人运输、利用、处置工业固体废物的产生单位，应对受托方的主体资格和技术能力进行审查，否则承担连带责任。

4. 产生工业固体废物的，应当取得排污许可证

固体废物污染防治工作中，工业固体废物是重中之重。对此，修订后的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）将工业固体废物单列一章，以完善工业固体废物污染环境防治制度，解决目前存在的主要突出问题，深入推进工业固体废物治理。

工业固体废物产生和利用处置现状如何？

当前，我国工业固体废物规

模总量大、综合利用率低、风险隐患高，工业固体废物治理任务十分艰巨。

自2011年以来，我国每年产生的一般工业固体废物超过30亿吨，2018年达到34.9亿吨。与此同时，我国工业固体废物减量化、资源化利用相对滞后。尽管近年来我国在产业结构调整方面取得了很大成绩，工业固体废物产生强度已明显趋缓，但产业结构仍然偏重，污染者依法负责的各项

制度落实不够到位，企业清洁生产积极性不高，导致工业固体废物产生量仍处于高位运行。

再有，尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、炉渣、脱硫石膏等6类废物约占每年工业固体废物总量的80%，产生量大、处理困难。每年新增的工业固体废物中超过四成不能综合利用，部分工业固体废物不具备资源化条件。

此外，还应当引起重视的是，根据2016年的数据，我国历年堆

存的工业固体废物总量达 600 亿吨到 700 亿吨，环境风险隐患较为突出；尾矿库有 8345 座，近 90% 是四等、五等小型尾矿库，尾矿成分复杂，环境风险较高。

新固废法在固废管理方面有哪些新举措？

为进一步贯彻落实固体废物减量化、资源化要求，强化对固体废物产生者责任的约束性制度要求，促进扶持政策的协同性和系统性，推动企业采用先进适用技术改造传统产业，从源头减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性，新固废法主要从以下几个方面进行了修订和创新。

第一，明确有关主管部门。

新固废法在原有“国务院生态环境主管部门”“国务院发展改革主管部门”的基础上，增加“国务院工业和信息化等主管部门”，并明确其应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用，以从根本上推进资源节约集约循环利用，减少工业固体废物堆存量和危害性。

围绕工业固体废物减量化、资源化、无害化，合理配置不同部门的管理责权，形成分工明确、相互衔接、充分协作的联合工作

机制十分必要。除国务院生态环境、发展改革、工业和信息化主管部门外，国务院科学技术、自然资源等主管部门在工业固体废物污染防治领域也发挥着重要作用。

例如，科学技术部设立了“固废资源化”重点专项（执行期是 2018 年～2022 年），主要针对国家生态文明建设与保障资源安全供给的重大战略需求，聚焦工业固体废物、生活垃圾、再生资源三大类典型固体废物，以“减量化、资源化、无害化”为核心，突出“经济合理、安全可行、规模消纳”，着力解决协同控制、分质转化两大科学问题，全面引领提升我国固体废物资源化科技支撑与保障能力。

第二，强化产生者责任。

新固废法强化了工业固体废物产生者责任，包括要建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立管理台账并如实记录，实现工业固体废物可追溯、可查询；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的产生单位，应对受托方的主体资格和技术能力进行审查，否则承担连带责任；工业固体废物产生单位还应当依法实施清洁生产审核，取得排污许可证。

工业企业是防治工业固体废

物污染的主体。

各类企业要严格按照法律要求，切实担负起主体责任，牢固树立法治意识、责任意识和道德意识，切实履行污染防治责任制度，加强工业固体废物规范化管理，采取必要措施防止污染环境，防止“企业牟利、群众受害、政府买单”的现象。同时，对于政府而言，强化对企业污染防治的要求，积极培育龙头企业，可推动行业规范化、规模化、绿色化发展。

第三，强化源头减量和综合利用。

新固废法第三章，强化工业固体废物源头减量和综合利用的原则贯穿始终。

源头减量方面，与《清洁生产促进法》进行了统筹和衔接，要求产生工业固体废物的单位依法实施清洁生产审核；要求产生工业固体废物的单位向所在地生态环境主管部门提供减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定；要求矿山企业采取科学的开采方法和选矿工艺，减少矿业固体废物，切实加强尾矿库风险预警和防控，推动绿色矿山建设。

综合利用方面，明确国务院工业和信息化主管部门对推动工业固体废物综合利用的引导作用，增加“国家鼓励采取先进工艺对尾矿、煤矸石、废石等矿业固体

废物进行综合利用”的要求，并提出“县级以上地方人民政府组织建设工业固体废物集中处置等设施”。

实施工业绿色生产，推进循环经济发展和工业资源综合利用，对于治理工业固体废物污染具有长远而重大的意义。

一方面，需要加快推动传统产业改造升级。全面提高产业产品技术、工艺装备、能效环保水平，强化资源高效利用和精深加工，减少工业固体废物产生量和危害性。另一方面，需要大力推动循环发展。结合本地资源、产业实际，打造一批具有示范带动作用的能源资源综合利用基地和产业链，着力提高大宗工业固体废物循环利用水平。

例如，全国“11+5”个“无废城市”建设试点中的绍兴市和北京经济技术开发区，基于互联网精准数据驱动，积极探索建设工业固体废物交易平台，整合优质资源，实现企业市场和技术的精准对接，加快科技成果转化运用，推进工业固体废物综合利用。

第四，增加排污许可制度。

新固废法明确提出“产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证”，并要求产生工业固体废物的单位执行排污许可管理制度的相关规定，为将工业固体废物纳入现行排污许可制度提供了法律支撑。

国务院办公厅 2016 年 11 月

印发《控制污染物排放许可制实施方案》，明确要建立以排污许可制为核心的固定污染源管理制度体系，将排污许可证作为企事业单位和其他生产经营者在生产运营期间污染防治的唯一行政许可，实现将污染物排放落到排放口管控的精细化管理，落实企业环境管理主体责任。

将工业固体废物、危险废物纳入排污许可管理，实现对水、大气、土壤及固体废物污染管控的全覆盖和“一证式”管理，可有效避免为降低某一类污染物排放而导致的污染物跨介质转移，同时可在系统中收集统计各排污单位的工业固体废物产生、利用、处置和贮存等信息，推进实现固体废物全过程管理。

据悉，国务院有关部门正在制定《排污许可管理条例》，进一步强化排污许可制度的法律责任和要求。

第五，对环境违法行为实施“严惩重罚”。

新固废法强化对环境违法行为的“严惩重罚”，多项违法行为的罚款数额是现行固废法的 10 倍。

此外，针对特定环境违法行为，除对企业本身进行行政处罚外，还增加了对企业相关责任人实施行政拘留的规定，从根本上督促企业的“实际掌权者”强化环境风险意识，从全局角度做好企业的环境管理工作。

例如，在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场，尚不构成犯罪的，要对单位法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员依法给予拘留处罚。

结语：新法必将深入推进工业固废治理

从明确有关主管部门，到强化产生者责任、强化源头减量和综合利用、增加排污许可制度、强化对环境违法行为实施“严惩重罚”等，新固废法规定的每一项固体废物环境管理的要求，均有相应的法律责任相对应，真正实现了用最严格制度最严密法治保护生态环境。

新法律的实施，必将对工业固体废物产生、综合利用和处置行业带来革新性影响，进一步深入推进工业固体废物治理，推动解决固体废物管理与工业绿色高质量发展需求不匹配、不协调的突出矛盾，促进全产业链和产品全生命周期的绿色发展。[\[1\]](#)

（李金惠，清华大学环境学院教授；段立哲，巴塞尔公约亚太区域中心工程师。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，本刊略有修改）

完善环境许可证制度 推动危险废物利用处置规范化

□ 郑洋 张喆

编者提示

1. 申请取得许可证，没有例外

从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。

2. 删除“经营”二字，定位更准确

删除 2004 年版固废法中“经营许可证”的“经营”二字，消除了危险废物许可证的管理范围被误解甚至曲解为持证单位的所有生产经营活动或者特许经营等歧义，使许可证的定位更加清晰准确，更加符合立法本义。

3. 实施分类管理，法律层面首开先河

国务院生态环境主管部门根据危险废物的危害特性和产生数量，科学评估其环境风险，实施分级分类管理。

环境许可证制度是国际上对危险废物收集、贮存、利用、处置活动环境管理的通行做法。对危险废物收集、利用、处置活动的污染防治实行许可管理，是依法治国和环境治理体系现代化的重要组成部分，是加强环境监督管理的必要手段。2020 年修订的《固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法），进一步完

善了危险废物环境许可证制度，对推动我国危险废物的无害化利用处置具有重要意义。

国外危险废物环境许可证制度经验

对危险废物收集、利用、处置实行许可证制度是美国、日本、欧盟等主要发达国家和地区的通行做法。

美国的危险废物许可制度是“处理、贮存和处置设施许可”（Permit of treatment, storage and disposal facilities, TSDF）。美国《资源保护与回收法》要求，不论是专门从事危险废物处理、贮存、处置活动的单位，还是产生危险废物的单位自行处理、贮存、处置其产生的危险废物，从事危险废物处理、贮存、处置活

动的设施拥有者和经营者在开工建设前均需要向美国环保局或者被授权的州申请许可证。其中，关于危险废物处理的定义包含了利用的概念。美国联邦法规汇编次章1第270部分—美国环保局管理许可证项目—危险废物许可证项目关于危险废物处理的定义为：实现以下目的的任何方法、技术和工艺，包括中和、从废物中回收能源或材料资源、将危险废物转变为非危险废物或减小其危险性、使运输、贮存、处置更为安全、适合循环利用、贮存或减小体积。

日本的固体废物许可证制度不仅适用于危险废物，而且适用于所有工业固体废物。日本《废弃物处理和清扫法》规定，凡以收集、运输、处理产业废弃物为业者，应当向都道府县知事领取许可证。

德国《促进物质闭路循环式废物管理和确保环境相容式废物处置法》即《废物避免、循环和处置法》第五十条第二款第二条规定，联邦政府可以制定条例，要求从事循环利用需要监管的废物或特别监管的废物（危险废物）的，必须领取许可证。

新加坡的危险废物许可证是有毒工业废物收集许可。有毒工业废物收集证持证者要记录有毒

废物的收集、贮存、处理和处置活动，并依据国家相关标准贮存、加工、处理和处置有毒废物。

历次修法过程中危险废物环境许可证制度的发展变迁

我国1995年首次颁布固废法时，就借鉴国外经验建立了危险废物经营许可证制度。最初建立的经营许可证制度不适用于危险废物产生单位对本单位产生的危险废物自行进行贮存、利用、处置的活动，仅适用于从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，但不包括危险废物利用经营活动。1995年版固废法第四十九条规定：“从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证，具体管理办法由国务院规定。”

2004年，固废法进行了第一次大幅修订，将危险废物利用经营活动纳入了危险废物经营许可证制度的范围，并且规定了危险废物利用经营许可证由国务院环境保护行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门审批颁发。2004年版固废法第五十七条规定：“从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上

人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；从事利用危险废物经营活动的单位，必须向国务院环境保护行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证。具体管理办法由国务院规定。”

2020年4月新修订的固废法删除了危险废物经营许可证中的“经营”二字，且不再对许可证的审批颁发层级作出具体规定，改为授权国务院通过行政法规进行规定，提高了法律制度的灵活性。新固废法第八十条规定：“从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。”

新固废法中的危险废物环境许可证制度要点

进一步明确管理范围。根据新固废法规定，从事收集、贮存、利用、处置危险废物的经营活动应当取得许可证。这包括区域性的集中收集、贮存、利用、处置设施，也包括企业将自建的危险废物贮存、利用、处置设施对外开放，接受其他单位的危险废物或加入区域性危险废物处置网络系统，开展贮存、利用、处置其

他单位的危险废物。

此次修订删除了2004年版固废法中“经营许可证”的“经营”二字，消除了危险废物许可证的管理范围被误解甚至曲解为持证单位的所有生产经营活动或者特许经营等歧义，使许可证的定位更加清晰准确，更加符合固废法的立法本义。

危险废物产生的行业众多，涉及的领域广泛，包括资源化利用、污染防治、安全生产、运输安全、产品质量、卫生防疫、进出口等多个方面，并不存在一个专门的行业主管部门。固废法是固体废物污染环境防治领域的专门法，其所规定的危险废物许可证制度，是专门规范危险废物收集、贮存、利用、处置经营活动中污染防治的环境许可，并不适用于安全、质量等其他行业、领域的监督管理。危险废物环境许可证持证单位在遵守许可证规定的危险废物污染防治许可要求的同时，其安全生产、质量管理等生产经营活动还应当遵守其他有关法律、法规的规定，并接受有关行业、领域主管部门的监督管理。

实施分级分类管理。新固废法第七十五条第二款规定，“国务院生态环境主管部门根据危险废物的危害特性和产生数量，科

学评估其环境风险，实施分级分类管理”。这是首次在法律层面明确提出对危险废物污染防治建立分级分类管理制度。

分级分类管理在危险废物环境许可证管理中有多种实现形式，如豁免管理、排除管理，以及针对不同危害特性或数量的危险废物实行差异化管理措施等。在此次修订之前，原环境保护部、发展改革委、公安部2016年印发的《国家危险废物名录》已经建立了《危险废物豁免管理清单》，对部分类别危险废物的收集、贮存、利用或者处置环节实行豁免管理，相关豁免环节可以免于领取危险废物环境许可证。此次修订为危险废物环境许可证分级分类管理提供了更充分的法律依据，有利于在规范化环境管理的前提下更好地降低成本，提高效率，释放市场活力。

危险废物利用活动须遵守固体废物综合利用要求。新固废法第十五条规定，“国务院标准化主管部门应当会同国务院发展改革、工业和信息化、生态环境、农业农村等主管部门，制定固体废物综合利用标准。综合利用固体废物应当遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准。使用固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用

途、标准。”这是首次对固体废物综合利用产物的污染防治提出要求。

危险废物是固体废物的一个类别，该条规定对于防治危险废物利用活动的环境污染具有十分重要的意义。其原因是，在固体废物污染防治减量化、资源化、无害化的基本原则中，“无害化”是基本要求，只有满足“无害化”要求的“减量化”和“资源化”才是真正意义上的环境友好，离开“无害化”的“减量化”和“资源化”可能会造成污染转移、延伸或扩散，对人体健康和生态环境产生危害。

危险废物具有毒性、感染性等危害特性，如果资源化利用过程不能满足无害化要求，其综合利用产物的环境风险更大。因此，从事危险废物利用活动须遵守固体废物综合利用相关要求，综合利用产物应当按照国家规定的用途和标准使用，并接受有关主管部门的监督管理。[\[1\]](#)

（郑洋，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心危险废物管理技术部副主任；张喆，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心危险废物管理技术部高级工程师。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，本刊略有修改）

危废名录与鉴别管理制度日趋重要

□ 黄启飞 杨玉飞 黄泽春

编者提示

1. 危废名录修订应该是动态的

名录的修订过程应包括：意见征集—评估论证—修订意见发布—后评估过程。

常态化的修订工作机制应为过程滚动实施的过程。意见征集可以按周期性征集与日常收集相结合的模式进行，并建立意见库。评估论证是对修订意见进行核实或科学论证的过程。

2. 危险废物特性鉴别标准体系应该尽快完善

现在有些规则还有待优化。如危险废物鉴别程序中，未充分利用理论分析作用，导致鉴别工作中过度检测。现有的处理后判定规则不利于促进危险废物的综合利用。混合原则在执法中容易引起较大的争议，在无形中会增加废物的处理量和处置成本。

3. 危险废物鉴别工作应该统一管理

各地普遍没有明确负责组织危险废物鉴别的机构以及鉴别程序等事宜，导致废物产生单位不知道去哪里进行危险废物鉴别，不清楚鉴别的程序是什么，不了解哪些实验室可以开展危险废物鉴别测试，不知道什么样的鉴别结果符合生态环境部门要求等等。这些问题严重影响危险废物鉴别工作的开展。

2020年9月1日起施行的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）第七十五条对我国危险废物鉴别管理制度进行了修订。新固废法除了保持原固废法中规定的“国务院生态环境主管部门应当会同国务院有关主管部门制定国家危险废物名录，规定统一的危险废物鉴别标准、鉴别方法和识别标志”，还增加了“国务院生态环

境主管部门应当规定鉴别单位管理要求”和“国家危险废物名录应当动态调整”的规定，体现了危险废物名录与鉴别管理制度重要性以及新的要求。

危险废物鉴别管理制度的主要内容

根据新固废法，国务院生态环境主管部门对危险废物鉴别过程实施管理，一是制定国家危险

废物名录（以下简称名录）；二是统一固体废物危险特性技术指标，制定危险废物鉴别标准、鉴别方法；三是制定鉴别单位管理要求，对鉴别过程实施管理。

根据固体废物的危害性质将应予以严格控制和重点管理的固体废物按种类、名称汇集，制定国家危险废物名录。凡列入名录的废物，均应按国家危险废物有关规定进行管理。国家危险废物

名录划定危险废物的种类和范围，不仅涉及到科学技术问题，也涉及到国家经济发展和危险废物污染防治监督管理的实际要求和能力。

危险废物的特性鉴别是指根据规定的标准、方法和规范，对固体废物的危险特性进行分析、测试，以确定某种废物是否属于危险废物的过程。国家危险废物名录所列类别有限，所列类别之外的固体废物应通过危险废物特性鉴别其是否属于危险废物。

名录是危险废物管理的“基石”

危险废物鉴别是危险废物环境管理的技术基础和关键依据，名录是危险废物管理“基石”，在危险废物的环境管理中发挥着重要作用。

名录是危险废物管理顶层设计的重要依据。

危险废物鉴别是摸清我国危险废物底数的重要手段，目前危险废物的申报登记与统计主要都是基于《国家危险废物名录》开展的。因此，《国家危险废物名录》将直接影响我国危险废物产生、流向、贮存、处置等统计数据，体现我国危险废物的产生和管理现状，为我国危险废物的相关管理规划、政策的制订提供科学的依据。

名录是危险废物环境管理工作的技术基础。

危险废物鉴别是明确固体废物属性、确定危险废物管理对象

的重要依据。同时，危险废物鉴别还涉及设施的环境影响评价、环境监察、规范化考核、经营许可证管理以及排污许可管理等多个方面，对我国固体废物管理，乃至整个污染防治工作都有重要作用。

名录是环境污染司法案件审理的重要依据。

2013年《最高人民法院 最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2013〕15号）发布后，对于涉及固体废物和危险废物的环境污染刑事案件，固体废物的属性认定是量刑的重要依据。

完善危险废物鉴别管理制度的几点建议

我国的危险废物管理工作起步较晚，2007年建立了相对完善的危险废物鉴别标准体系，但相当长时间后才逐步开展危险废物鉴别工作。结合这些年鉴别工作实践，建议在以下方面完善我国危险废物鉴别管理制度。

一是建立完善的名录动态修订工作机制。

我国于1998年首次颁布名录，2008年和2016年分别进行了两次重大修订。从名录修订的历程上看，2008版主要完成了总体框架和名录认定的总体原则的制定，2016版主要基于当时的研究基础，针对环境管理中反映比较集中、问题比较多的废物进行了修订，同时建立了基于风险评

价的名录修订方法，补充了豁免管理机制。2019年，面对危险废物管理工作新形势，生态环境部又启动了名录修订工作。

目前，我国已经形成了较为完善的名录体系，总体上已经从制修订阶段进入了维护和完善阶段。目前，名录修订工作存在的问题主要有两方面：一是系统持续的基础研究薄弱，难以支撑名录的维护和完善；二是缺乏相应的工作机制，难以保障名录的科学性和可靠性。

为此，在名录修订工作中，应建立完善的名录动态修订工作机制。名录的修订过程应包括：意见征集—评估论证—修订意见发布—后评估过程。常态化的修订工作机制应为过程滚动实施的过程。意见征集可以按周期性征集与日常收集相结合的模式进行，并建立意见库。评估论证是对修订意见进行核实或科学论证的过程。

主管部门可以就意见库中影响重大、急需解决的问题委托相关研究机构进行调查核实和充分论证，形成系统的研究报告，作为名录修订的技术依据。采用滚动修订的工作机制，可以保证那些急需的修订意见能够及时颁布，确保修订内容具有较强的现实针对性。

二是完善危险废物特性鉴别标准体系。

1996年原国家环保局先后制定了腐蚀性鉴别（GB5085.1-1996）、急性毒性初

筛 (GB5085.2-1996)、浸出毒性鉴别 (GB5085.3-1996) 三项鉴别标准以及配套的检测方法标准。2007 年对以上三项鉴别标准进行修订, 同时新增制订《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2007)、易燃性 (GB 5085.4-2007)、反应性 (GB 5085.5-2007) 和毒性物质含量 (GB 5085.6-2007) 四项鉴别标准, 并配套制定《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007) 对鉴别工作全过程各环节的技术要求做出规定。

近年来, 国家的环境管理和环境司法力度不断加强, 出台了一系列政策性文件, 对危险废物鉴别工作提出了新要求。同时, 由于鉴别技术水平的提高, 原有的危险废物特性鉴别标准体系已难以适应新的鉴别需求, 具体包括:

鉴别程序和判断规则有待优化。例如危险废物鉴别程序中未充分利用理论分析作用, 导致鉴别工作中过度检测。现有的处理后判定规则不利于促进危险废物的综合利用。混合原则在执法中容易引起较大的争议, 且无形中增加废物的处理量和处置成本等。

鉴别指标有待完善。例如抗生素、激素等存在较大人体健康风险的污染物缺乏相应的标准限值。易燃性、反应性鉴别标准缺乏可操作性。毒性物质含量鉴别标准存在较大的争议等。

危险废物鉴别技术要求需要细化完善。例如份样数未考虑固体废物的产生特征, 部分鉴别项目采样对象不明确, 以及环境污染事故的鉴别缺少依据等。

三是强化危险废物鉴别工作的统一管理。

目前, 各地普遍没有明确负责组织危险废物鉴别的机构以及鉴别程序等事宜, 导致废物产生单位不知道去哪里进行危险废物鉴别, 不清楚鉴别的程序是什么, 不了解哪些实验室可以开展危险废物鉴别测试, 不知道什么样的鉴别结果符合生态环境部门要求等等。这些问题严重影响危险废物鉴别工作的开展。

由于缺乏统一的管理, 危险废物鉴别技术水平参差不齐, 在一定程度上影响了鉴别结果的可靠性和真实性。主要表现为: 鉴别对象不准确, 经常出现对名录中的废物进行鉴别的现象; 鉴别结论缺乏依据, 例如, 样品份样数不合规范, 检测项目不够全面等; 在经济利益的驱使下, 少数检测机构为迎合部分企业减小废物处置成本的需求, 将危险废物定性为一般工业固体废物。

围绕新固废法要求已取得一些积极进展

针对上述问题, 围绕新固废法的要求, 生态环境主管部门也一直在不断完善危险废物鉴别管理制度, 并取得了积极的进展。

积极推动名录动态修订。目前, 针对名录修订间隔过长, 难以适应经济社会的快速发展所导致的固体废物类别和污染特性的快速变化的现状, 生态环境部于 2019 年启动了 2016 年版名录的修订工作, 并于 2019 年 12 月发布二次征求意见稿。新版名录颁行之后, 将有力配合新固废法的施行。

有序完善鉴别标准修订。生态环境部于 2019 年修订发布了《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019) 和《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019), 这两项标准已于 2020 年 1 月 1 日正式生效实施。此外, 腐蚀性、易燃性和反应性鉴别标准也正在修订过程中。

研究制定危废鉴别管理要求。生态环境部一直在推动危险废物鉴别统一管理工作, 早在 2016 年就发布了《危险废物鉴别工作指南(试行)(征求意见稿)》。2020 年, 生态环境部根据新固废法第七十五条规定, 开展了危险废物鉴别管理工作相关前期研究, 研究制定了《危险废物鉴别机构技术导则》等相关文件。[\[1\]](#)

(黄启飞, 中国环境科学研究院固体所所长; 杨玉飞, 中国环境科学研究院固体所研究员; 黄泽春, 中国环境科学研究院固体所副研究员。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织, 原载于《中国环境报》, 本刊略有修改)

新固废法推动生活垃圾治理全面提升

□ 刘畅

编者提示

1. 垃圾分类有法可依了

新固废法开宗明义，首次明确国家推行生活垃圾分类制度，使垃圾分类和垃圾处理不再割裂，垃圾分类的重要性也进一步提升。可以确定的是，垃圾分类将成为生活垃圾治理的重要前提和全过程秉持的主要原则，而不再仅是其中一个环节。

2. 垃圾分类的主体和责任清楚了

县级以上人民政府负责建立生活垃圾分类管理系统和工作机制，督促引导生活垃圾分类工作，同时还要负责安排回收网点，组织生活垃圾分类收集、分类运输、分类处理，制定分类相关规章制度并对作业进行监督。

单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。

3. 信息公开要求明确了

地方政府定期向社会发布固体废物的种类、产生量、处置能力、利用处置状况等信息。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督，并依法向公众开放设施、场所。

2018年，中国城市和县城生活垃圾清运量达到2.95亿吨，无害化处理率达到98%，同时生活垃圾分类也从试点进入全面推进阶段。生活垃圾治理重点在从无害化向资源化和减量化转变的过程中，也面临诸多新的挑战。为应对这些挑战，新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）在生活垃圾治理方面，进行了全方

位升级，明确了人民群众特别关心的垃圾分类制度，为未来生活垃圾治理的全面提升提供了法治保障。

顶层设计助力，垃圾分类有法可依

2018年，中共中央、国务院印发《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》，指出要加快推进垃圾分类

处理，到2020年实现所有城市和县城生活垃圾处理能力全覆盖，直辖市、计划单列市、省会城市和第一批分类示范城市基本建成生活垃圾分类处理系统。

新固废法开宗明义，首次明确国家推行生活垃圾分类制度，使垃圾分类和垃圾处理不再割裂，而是成为一个整体，垃圾分类的重要性也进一步提升。可以确定的是，垃圾分类将成为生活垃圾

治理的重要前提和全过程秉持的主要原则，而不再仅是其中一个环节。

生活垃圾分类顺利实施，离不开政府多个相关部门的协同和大量的资金投入。缺乏政策抓手和收费机制是当下地方政府在推进垃圾分类过程中面临的两大主要掣肘。

截至2020年一季度，46个分类试点城市仅有11个出台了地方性法规，其余都是以政府规章或规范性文件的形式发布政策。而根据国内外生活垃圾分类开展情况估算，全面开展生活垃圾分类的资金投入将提高10%以上。我国垃圾处理费率和收缴率均偏低，难以覆盖生活垃圾管理的成本和体现垃圾分类少产生、少付费的原则。

新固废法在原有的污染者负责基础上提出产生者付费原则，建立生活垃圾处理收费制度，体现分类计价、计量收费等差别化管理。同时，授权地方政府可以结合实际，制定本地方生活垃圾具体管理办法，直击分类堵点。特别是科学的垃圾收费制度将成为未来地方政府垃圾治理可持续发展的基石。

明确主体，理顺垃圾分类目的

何为分类，为何分类，一度是舆论焦点。我国从二十世纪五十年代开始进行垃圾分类，1959年，武汉实行有机垃圾和无机垃圾分类收集，因居民不习惯

而停止。二十世纪九十年代，农民不再主动使用垃圾堆肥，原因是化肥产量和价格变化，垃圾肥缺乏竞争力。2010年，废品回收率倒退，原因是国际大宗再生资源价格降低，国际油价降低，再生资源价格下降。在曲折推进的过程中，垃圾分类的目的逐渐清晰，追求经济效益的垃圾分类不可持续，“生态文明”和“精神文明”的最佳实践才是垃圾分类的目的。

而当下一些似是而非的观点恰恰说明产生者和政府分类目的不清、主体和责任模糊。如“我们分好了，垃圾车又混到一起拉走了，我分了有什么用？”“政府只考虑自己，不管我们投放的便利性，还要破袋，没法投。”“垃圾分类太麻烦，又没什么好处。”

笔者认为，产生者特别是个人进行垃圾分类投放，更多的是素质的体现，而政府作为治理者对投放后的生活垃圾进行分类收集、运输和处理是为了“城市治理能力”，是为了营造更加宜居的环境，这两者没有先后之分，也没有主次之别。如果那些似是而非的观点得不到纠正，治理者和产生者之间就将一直处于“囚徒困境”之中，垃圾分类的效果就难以提升。

新固废法解决了这些模糊不清的问题，明确了政府和产生者各自的责任。县级以上人民政府负责建立生活垃圾分类管理系统和工作机制，督促引导生活垃圾

分类工作，同时还要负责安排回收网点，组织生活垃圾分类收集、分类运输、分类处理，制定分类相关规章制度并对作业进行监督；单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

厘清了各自责任之后，未来地方政府在实施垃圾分类制度时也将更加科学合理，居民在认识到垃圾分类目的后也将更加积极主动。

精细化管理，完善各类垃圾治理要求

伴随着我国垃圾分类四分法的推广，有害垃圾、可回收物、厨余垃圾的分类收运、处理系统亟待完善，规范各类垃圾治理要求是实现垃圾无害化、资源化、减量化的基础。

有害垃圾在生活垃圾中的占比很低，一般不足1%，但危害最大，不仅会大幅增加垃圾处理设施的运行成本，还会增加环境污染风险。生活垃圾焚烧烟气和填埋渗滤液中的重金属等污染物主要来自未分类的有害垃圾。新固废法中专门指出从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

可回收物在生活垃圾中占比20%~30%，也是垃圾分类效果最

好的部分。可回收物的资源价值相对较高，环境污染相对较少，具有一定的资源属性，但如果分类之后不能规范处理，仍会对环境造成污染。比如PVC等材料如果进入垃圾焚烧厂，就会增加二噁英产生量。因此，新固废法指出，从生活垃圾中回收的物质应当按照国家规定的用途、标准使用，不得用于生产可能危害人体健康的产品。

厨余垃圾是我国生活垃圾中占比最高的部分，大部分城市生活垃圾中厨余垃圾超过50%，导致未分类的生活垃圾含水率超过50%。过高的含水率不仅影响垃圾焚烧效果，也会大幅增加渗滤液处理负担，带来环境风险。此外，厨余垃圾还可能流向养殖业，影响食品安全。

针对厨余垃圾的特点，新固废法明确提出建立厨余垃圾管理制度，由地方政府环卫部门负责组织开展厨余垃圾资源化、无害化处理工作。厨余垃圾无害化处理单位应具备相应的资质条件，禁止畜禽养殖场、养殖小区利用未经无害化处理的厨余垃圾饲喂畜禽。

区域统筹破题县域垃圾治理

我国城市和县城生活垃圾无害化处理率已接近100%，但农村生活垃圾无害化率仍偏低。据估算，我国农村生活垃圾产生量约1亿吨/年，随着城乡统筹和农村生活垃圾治理的推进，县域垃圾治理将面临挑战。

据统计，我国大部分县人口

在50万人以下，600多个县人口不到30万，日均垃圾量不足300吨。从环保和经济的角度看，单独建设垃圾处理设施难度较大，开展区域统筹成为县级城市生活垃圾治理的有效途径。

通过区域统筹设施共享，可以有效降低处理设施的建设成本，节约土地资源。但在跨地区统筹过程中，属地行政管理特点和缺乏法律保障等问题，往往使项目难以推进。

新固废法提出鼓励相邻地区统筹生活垃圾处理设施建设，促进生活垃圾处理设施跨行政区域共建共享。这样做，一方面可以充分优化设施布局，充分利用处理设施能力，避免相邻区域生活垃圾处理设施重复建设等问题；另一方面通过统筹共建共享，可以减少规模小、稳定运行难、运行成本高的小型设施建设，降低污染风险，避免出现邻避现象。

提高信息透明度和公众参与感

近年来，生活垃圾治理水平快速提升，但仍然发生了一些邻避事件，公众对于垃圾处理企业的信息越发关注，对生活垃圾治理的参与意愿越发增强。自2017年《关于生活垃圾焚烧厂安装污染物排放自动监控设备和联网有关事项的通知》发布至今，全国投运的生活垃圾焚烧厂“装、树、联”比例已达到100%，有效地促进了垃圾治理信息的公开。

在此基础上，新固废法对政

府和企业的垃圾治理信息公开都提出了要求。地方政府应当定期向社会发布固体废物的种类、产生量、处置能力、利用处置状况等信息。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督，并依法向公众开放设施、场所，提高公众环境保护意识和参与程度。

笔者了解到，英国等国家已实现垃圾处理设施建设从开工到运行全过程的公众参与和实时公开。未来我国公众也可以通过多种渠道、多种方式了解周边设施的运行情况，并参与到垃圾治理过程中。

新固废法还进一步加强了对生活垃圾处置企业污染治理情况的管理，提出生活垃圾处理单位应当实时监测污染物的排放情况，将污染排放数据实时公开。监测设备应当与所在地生态环境主管部门的监控设备联网。我国生活垃圾处理设施信息实时公开将成为常态，这也标志着我国生活垃圾处置企业监管要求和信息透明度上升到一个新的高度。

垃圾分类的意义重大，但复杂性和艰巨性不容忽视。行百里者半九十，新固废法为我国垃圾分类治理夯实了法治基础，但仍需要久久为功，常抓不懈。

（刘畅，住建部环境卫生工程技术研究中心副总工。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，本刊略有修改）

应对挑战，塑料污染防治力度升级

□ 温宗国

编者提示

1. 不仅要有目标，还要有可执行可操作性的标准。
2. 不仅要识别减量、替代、重复使用、回收利用等手段使用场景及优劣，而且要有相应的政策综合设计。
3. 不仅要强化主体分别承担的责任，而且要协同共治，上下游之间要实施信息共享，保证生产材质与处置手段匹配、生产企业供给与消费者需求匹配、消费者行为与回收企业需求匹配，真正实现绿色塑料产业链的通畅运行。

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）在生活垃圾领域尤其要求避免过度包装、加强一次性塑料制品污染防治，体现了塑料污染防治力度升级的态势导向。科学应对塑料污染防治挑战，需以评估塑料污染情况为认知基础，识别主要挑战，明确工作着力点；以减量、替代、重复利用、回收利用等手段为路径载体，循序渐进开展差别化的政策设计与行业落实；以社会多元主体协同响应为根本保障，构建长期稳定的系统管理机制，实现塑料污染防治的最终目标。

塑料污染防治面临哪些主要挑战？

塑料出现至今虽尚不到百年，污染挑战却愈发严峻。

2018年全球塑料产量达3.6亿吨，废弃后大部分流向垃圾填埋场或流入环境。据联合国环境规划署评估，全球已产生的90亿吨塑料垃圾中仅有9%被回收利用；塑料包装作为塑料制品中的主要产品类，95%在首次使用后便失去价值，仅有14%被回收利用。2017年以来，微塑料颗粒及海洋塑料污染问题广泛进入人类视野，应对塑料污染问题成为全球基本共识。

中国是全球最大的塑料制品生产国，年生产量约占全球产量

的29%，人均塑料制品消耗量低，但增长显著、再生利用存在赤字。与此同时，2017年前我国接受其他国家的进口废塑料，成为全球废塑料的“处理厂”。此外，中国塑料行业还面临特有挑战，如快递、外卖等新兴行业大规模发展，产生大量一次性、低值、分散的塑料制品废弃物；拾荒者、小作坊等末端回收处理不规范，等等。

人类思考和应对塑料挑战由来已久，近年来全球范围的大讨论愈发热烈。

2018年6月，联合国环境规划署以“Beat Plastic Pollution”（塑

战速决)作为世界环境日主题,标志着一次性塑料污染成为全球共同关注的重要环境问题。

中国政府也相继开展系列“铁腕行动”,包括2017年印发《禁止洋垃圾入境 推进固体废物进口管理制度改革实施方案》;同年印发《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》;2019年起,上海率先落实生活垃圾强制分类制度;2020年1月发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》;2020年4月新固废法强调拒绝过度包装、加强一次性塑料制品禁限等。

落实塑料污染防治的管理手段有哪些?

基于加强塑料污染防治的共识,需设计明确的实现路径。塑料行业范围广泛、制品种类繁多、地区依赖性迥异,落实污染防治需充分发挥创造力,将宏观调控与市场协调相结合,多措并举、因地制宜、循序渐进,实现分制品、分行业、分地区、分阶段依次改革。

明确防治目标,提供与目标相对应、可执行可操作的实施标准。

塑料污染防治应以减小环境影响、追求经济效益、保证社会平稳过渡、构建长期稳定运行的塑料行业为最终目标,但需要为实现目标规划可执行可操作的实施路径。

制定标准是政府发挥调控作用、规范实施操作性的有效手段之一。

如《关于进一步加强塑料污

染治理的意见》中,第一项任务部署了“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”,同时要求“适时更新发布塑料制品禁限目录”。为此配套颁布《相关塑料制品禁限管理细化标准(2020年版)》,明确“部分塑料制品”的具体范围和政策界限。如“含塑料微珠的日化产品”主要指淋洗类化妆品,并规定了塑料微珠的尺寸;将塑料袋的管控范围聚焦在塑料购物袋;将一次性塑料餐具禁止使用的场景先行规定在餐饮堂食服务。这些操作细节的规范,将有效保证相关管控目标如期实现。

识别减量、替代、重复使用、回收利用等手段适用场景及优劣,开展政策综合设计。

纵观众多塑料污染防治实践,循环经济“3R”理念始终适用。减少一次性塑料消耗(Reduce)是首选手段,在需求端倒逼行业转型,减少不必要的塑料消耗;在生产端开展生态设计,减少不必要的塑料品投入。新固废法中禁止过度包装、禁限提供一次性塑料吸管、酒店用品等均属于此类。

对于无法减少的使用需求,《关于进一步加强塑料污染治理的意见》鼓励可降解塑料替代,但需明确“可降解”标准、识别真正的可降解材料、保证基本使用性能不受损、具备经济有效的产能、构建单独回收堆肥设施,是涉及前后端的系统工程。

加强重复利用(Reuse)则通

过尽可能多次使用塑料制品,在同等消耗条件下减少废弃,需产品性能设计与公众习惯改变同步发力。

开展回收利用(Recycle)被认为是应对一次性塑料污染问题的重要方向,需在生产端保证塑料制品设计“可回收”,如避免大量使用复合材料、易拆解;在使用端加强产品标识和消费者教育,保证被正确投放至回收物品类,进入正规回收渠道,探索互联网+回收等创新形式,使塑料制品“可被回收”;在回收后需规范市场利益分配、加强技术革新,保证塑料制品“可被利用”,回收利用企业往往会面临废物来源不稳定、处理成本高、再生产品价格市场竞争力弱等挑战。

近期世界原油价格下跌更为塑料再生行业带来短期干扰,但在生产者责任延伸、生活垃圾分类与计量收费、绿色标识与消费等手段逐渐落地后,塑料再生仍将是大势所趋。基于“3R”的各类手段各有优劣,更多情况下需综合使用协同发挥成效。

充分考虑可行性,分地区、分时间、分领域逐步落实。

我国塑料污染防治改革行动中充分考虑了各地区和各行业的差异性,区分重点城市、地级以上城市和相关县级城市,按照2020年、2022年、2025年3个时间段,分步骤、分领域有序推进共同而有区别的塑料污染治理目标。我国为不同塑料制品提供不同的管控路线和时间表,符合

基本国情和因地制宜原则，使综合治理措施逐步落实。

以不可降解塑料袋为例，要求到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；在2022年、2025年底才分别逐步扩大至其他地区及使用情景。

此外，充分考虑社会应用场景、行业发展与人民生活的刚性需求，对特定场景和重大突发公共事件的特殊需求进行豁免，允许标准根据实施情况动态调整，在实际操作中鼓励探索多种形式。

如宾馆酒店等相关场所不再主动提供一次性用品，但同时允许设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式解决消费者需求，为转变提供适当的缓冲期，逐步、有序推进深化改革。

如何构建塑料污染防治长效管理体系？

管理手段落地与长期运行需多元主体共同行动，并构建可长期自行运转的稳定体系。明确主体构成及责任，形成交流与责任承担机制十分关键。

建立行业全产业链视角，达成系统性管理共识。

塑料制品代谢全生命周期环节众多，各环节均存在潜在环境影响，共同决定了行业规模与发展方向。与各环节对应的，塑料

行业上下游存在众多关联主体，包括塑料制品生产厂商、使用厂商、平台企业、消费者、回收利用厂商、政府、公众等。各主体有必要意识到需承担塑料污染治理环境责任，有必要达成共同应对塑料治理难题的共识。

明确主体共同有差别的责任，分别构建责任承担机制。

对塑料制品生产企业，可通过生态设计、生产者责任延伸制度等机制承担责任，目前我国已在饮料纸基复合包装等领域先行试点。

对于塑料制品使用企业，可落实禁限目标、改选使用材质。例如，某知名连锁快餐企业已于今年6月宣布，在近千家餐厅的堂食及外带中停用一次性塑料吸管，并于2020年内覆盖中国内地所有餐厅。部分地区的连锁商超已经开始推广使用可降解塑料袋，还主动开展商品包装的设计优化，使之更方便消费者直接提拎，从而减少塑料袋使用。

对于消费者，需改变生活消费习惯，优先选择绿色制品，积极配合生活垃圾分类，是社会改革的根本动力。

对于政府主体，市场秩序的维护需要标准、政策、监督，社会氛围的营造需要宣传、教育、舆论，均是政府部门需要做到的引导保障。

行业责任主体协同共治，共同应对塑料污染防治。

除各主体分别承担责任外，上下游主体有必要实现信息共享，

保证生产材质与处置手段匹配、生产企业供给与消费者需求匹配、消费者行为与回收企业需求匹配，真正实现绿色塑料产业链的通畅运行。

目前，行业联盟、伙伴计划等形式已被广泛用于串联行业上下游主体、推进协同共治的探索中。相关行业协会牵头联合16家发起成员企业，于2020年6月共同筹备成立“绿色再生塑料供应链联合工作组”，搭建平台促进重要利益相关方携手，推动绿色塑料供应链建设。电商、快递、外卖等新兴行业先后做出尝试，邮政快递率先探索使用无胶带环保纸箱。塑料再生相关企业和可降解材料相关企业，也可积极联合探索新型材质研发与技术突破，参与行业标准制定与落实。

从2007年《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》至今，走过单品种、少更新、缺监管的初期探索，塑料污染防治已迈入分领域、全链条、多主体的全新发展时期，挑战严峻但潜力巨大。废塑料精细化管理、社会主体全民化参与，通过循序渐进、因地制宜的有效措施，必将实现我国塑料污染防治各阶段的目标，也将为全球的塑料污染治理作出重要贡献。

（温宗国，清华大学环境学院教授；清华大学环境学院博士生张宇婷对本文有贡献。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，本刊略有修改）

建筑垃圾管理的三大法律创新

——实施新固废法，推进建筑垃圾分类处理、回收利用和全过程管理

□ 鲁官友

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）将于2020年9月1日起施行。新固废法新增了大量的建筑垃圾方面的具体条文，明确了建筑垃圾污染防治方面的内容。

增加三方面内容，对应三大明显新变化

为了加强建筑垃圾源头管控，有效减少工程建设过程建筑垃圾的产生和排放，强化对建筑垃圾产生者责任的约束性制度要求，推动工程建设单位采用先进技术、工艺、设备和管理措施，从源头减少建筑垃圾的产生，新固废法主要从以下几个方面进行了修订和创新，完善法律制度，加强顶层设计。

一是新固废法将“建筑垃圾”单独作为一大类进行管理。

新固废法将“建筑垃圾”从固废法中的“生活垃圾”单独分出来，将“建筑垃圾”单独作为一大类进行管理。以前固体废物分为“生活垃圾、工业固体废物和危险废物”三大类，“建筑垃圾”

是“生活垃圾”的一小类；新固废法将固废分为“工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物和危险废物”五大类，“建筑垃圾”与“生活垃圾”并列为一大类，这样有利于“建筑垃圾”在各个领域独立管理。

二是新固废法对县级以上地方人民政府及主管部门的建筑垃圾管理从法律上提出了建立“政府版”的分类、利用和管理的“两制度一体系”新要求。

新固废法要求，县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度；应当制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划。国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系，县级以上地方人民政府应当推动建筑垃圾综合利用产品应用；县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收

集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。

也就是说，从新固废法实施之日起，县级以上地方人民政府应当建立“政府版”分类、利用和管理的“建筑垃圾分类处理制度”“建筑垃圾全过程管理制度”两个制度和“建筑垃圾回收利用体系”一个体系。政府是环保责任的第一主体，政府将会依法强制推动建筑垃圾的分类处理、回收利用和全过程管理。

三是新固废法对施工单位从法律上提出了必须“编制建筑垃圾处理方案并备案”的新要求。

新固废法要求，工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政府环境卫生主管部门备案；应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置；工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

综上所述，从新固废法实施

之日起，施工单位法律上将必须按县级以上政府管理建筑垃圾制度和体系“编制建筑垃圾处理方案并备案”，这必将倒逼施工单位对应建立“工地版”分类、利用和管理的“建筑垃圾分类处理制度”“建筑垃圾全过程管理制度”两个制度和“建筑垃圾回收利用流程”一个流程。

对“建筑垃圾”的规划、减量 和执法将产生新影响

我国建筑垃圾转运、集中处置等设施建设用地一直没有专项规划，导致此类项目难以落地；工程建设单位往往专注于施工进度和质量，基本忽略工地现场的建筑垃圾源头减量，大量的建筑垃圾运往郊外填埋；地方政府和工程建设单位对于建筑垃圾的污染防治重要性也不够重视。新固废法从细从严的法律条文规定，将从以下三方面产生积极的新影响。

一是将对促进“建筑垃圾规划”并解决“建筑垃圾设施建设用地瓶颈”产生积极的新影响。

新固废法要求，国务院有关部门、县级以上地方人民政府及其有关部门在编制国土空间规划和相关专项规划时，应当统筹生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等固体废物转运、集中处置等设施建设用地需求，保障转运、集中处置等设施用地，这将从顶层设计层面解决建筑垃圾设施建设用地瓶颈问题。

二是将对促进“建筑垃圾减

量化”并解决“建筑垃圾围城”产生积极的新影响。

为落实新固废法有关精神，住房和城乡建设部2020年5月8日印发《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》，对建筑垃圾施工现场的“回收利用”后排放控制限量提出了具体的“量化”要求，即到2020年年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制初步建立；2025年年底；各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨。

这一目标是在充分考虑我国工程建设实际情况和未来发展预期基础上提出的。据权威机构测算，目前我国新建工程单位面积建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量约为500~600吨/万平方米，在采取一系列的技术和管理措施后，可以达到相应的建筑垃圾排放控制目标。

三是将对促进建筑垃圾污染防治“从严执法”产生积极的新影响。

新固废法规定，对于工程施工单位未编制建筑垃圾处理方案报备案，或者未及时清运施工过程中产生的固体废物的；擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾，或者未按照规定对施工过程中产生的固体废物进行利用或者处置的，处十万元以

上一百万元以下的罚款。处罚力度之大，前所未有，必将实质性推动建筑垃圾的污染防治工作。

最终实现减量化、资源化、无害化的目标

据有关部门测算，截至2020年，建筑垃圾堆存总量已达到200亿吨左右，增量每年35亿吨左右，占城市固体废物总量的40%左右，是我国城市单一品种排放数量最大、最集中的固体废物。

目前我国建筑垃圾主要采取外运、填埋和露天堆放等方式处理，不但占用大量土地资源，还造成地下水、土壤和空气污染，危害生态环境和人民健康，还存在严重安全隐患。例如深圳2015年12月20日的“光明滑坡事件”，就造成了74人死亡的严重后果。

新固废法将建筑垃圾的环境污染防治管理和安全隐患防治管理提升到新的高度，必将促进我国“建筑垃圾分类处理、回收利用和全过程管理”制度和体系逐步建立，实现建筑垃圾从原来的不可控管理，向“建筑垃圾分类处理、回收利用和全过程可控管理”过渡，最终实现减量化、资源化、无害化的目标。

（作者单位：中国建筑技术中心。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，原标题《推进“建筑垃圾分类处理、回收利用和全过程管理”》，本刊略有修改）

加强统筹协调和全过程管理 推动各项制度科学有效实施

□ 王毅 孟小燕

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）强化了政府统筹管理并进一步明确了各部门职责，建立了区域统筹和联防联控机制，强化了企业和个人的法律责任，理顺了固体废物污染防治的科学逻辑、行为准则和法律结构。这对加快完善我国生态文明制度体系、严明生态环境保护责任制度，推进固体废物管理领域的治理能力和治理体系现代化，具有重要的现实意义。

新固废法对加强统筹管理、严格法律责任有哪些新的规定和进展？

第一，明确固废污染防治“三化”统筹原则，强化法律衔接。

新固废法在总则中明确规定，“固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性”，并在各分章充实了相关内容。

例如，在第二章新增规定，县级以上人民政府应采取有效措

施减少固体废物的产生量、促进固体废物的综合利用、降低固体废物的危害性，最大限度降低固体废物填埋量。

在第四章生活垃圾管理部分，增加对减少燃料废渣、产品包装废物等生活垃圾产生量的源头减量化规定。

在第五章新增第 60、61、62 条，要求建立建筑垃圾分类处理制度，推进建筑垃圾源头减量、资源化综合利用和无害化处置等工作；第 68 条新增对包装物的减量化、回收利用的规定，要求“电子商务、快递、外卖等行业应当优先采用可重复使用、易回收利用的包装物，优化物品包装，减少包装物的使用，并积极回收利用包装物”；同时，还完善了农业固体废物回收利用的相关规定。

这些修改既明确了“三化”统筹原则，又突出了固体废物污染防治结合的基本思路，增强了固废法与循环经济促进法、清洁生产促进法等法律的衔接。对我国固体废物污染防治从“重末端”向全过程可持续管理转变，具有

重要的统领作用，为完善固废治理体系奠定了基本制度框架。

第二，强化政府统筹管理，明确各职能部门职责。

当前我国固体废物管理体制涉及生态环境、发展改革、住建、工信、商务、农业农村、公安等 10 多个职能部门，且对于不同种类固体废物、同种固废的不同处理环节，主管部门也不同。这种“九龙治水”的管理模式，增加了固废污染防治工作的复杂性和监管难度。

为解决当前固体废物管理中统筹能力不足、部门间缺乏协调的问题，新固废法总则第 7 条、第 8 条明确规定，地方各级人民政府对本行政区域固体废物污染环境防治负责，各级人民政府应当加强对固废污染防治工作的领导，组织、协调、督促有关部门依法履行固废污染防治监督管理职责。

在第四章第 43 条、第 53 条中增加规定，要求县级以上地方人民政府应当建立生活垃圾分类工作协调机制，加强和统筹生活垃圾分类管理能力建设，统筹生活垃圾公共转运、处理设施与前

款规定的收集设施的有效衔接，并加强生活垃圾分类收运体系和再生资源回收体系在规划、建设、运营等方面的融合。

同时，新固废法还进一步明确了各主管部门（如生态环境、工业和信息化、发展改革、农业农村等）在生活垃圾、工业固废、建筑垃圾、农业固废、危险废物等各类固体废物管理中的相关职责。

这些规定强化了政府对固废污染防治工作的统管职责，建立了以政府为主的统筹协调机制，并明确了各分管部门的责任边界。这有利于强化顶层设计，制定综合、可操作、路线清晰的固体废物综合防治实施方案，有利于加强各部门间的统筹协调和相互配合，有助于提升各职能部门的工作效率。

第三，强化区域统筹，建立跨区域联防联控机制。

由于固废管理需贯穿其从产生、收集、运输、贮存到处理、综合利用再到最终处置的全过程，往往跨越多个行政区域，涉及生产者、运输者、处置者等多个主体，给管理带来很大难度。

同时，当前我国各地经济社会发展不平衡，固废管理配套基础设施不完善，不少省、自治区、直辖市行政区域内的固废产生种类、总量与其自身的资源化利用、无害化处理能力不相匹配，固废完全限定在一定行政区内消化既不科学也不经济。

为解决这些问题，新固废法新增固废污染防治跨区域统筹管理的规定。

在总则第8条中明确提出：“省、自治区、直辖市之间可以协商建立跨行政区域固体废物污染环境的联防联控机制，统筹规划制定、设施建设、固体废物转移等工作。”

同时，第55条、第67条分别就生活垃圾、危险废物处理设施建设做出规定，鼓励相邻地区统筹生活垃圾处理设施建设，促进生活垃圾处理设施跨行政区域共建共享；相邻地区可开展区域合作，统筹建设区域性危险废物集中处置设施、场所。

此外，针对固体废物跨区域转移监管，新固废法强化移出地责任，要求转移固体废物跨行政区利用的，应当报固体废物移出地生态环境主管部门备案，移出地生态环境主管部门应将备案信息通报接受地生态环境主管部门。同时，强化固体废物跨区域转移的信用管理，提出建立信用记录制度等。

这些新的制度规定可有效化解当前我国固体废物处理配套设施不完善、处理能力区域供需失衡和结构性短板问题，并为加强固体废物跨区域转移全过程监管、增强工作效率提供了有力支撑。

第四，实施最严格法律责任，对违法行为严惩重罚。

新固废法在法律责任专章，加大了对固废管理不合规的处罚力度，增加了执法措施，强化处罚到人，提高了企业和个人的违法成本。

一是大幅提高罚款金额。

例如，新固废法第108条、第114~116条，对违反规定的几种行为明确了罚则。对于擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥的，无许可证从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的，将境外的固体废物输入境内的，以及经中国过境转移危险废物的，处五十万元以上五百万元以下的罚款。即最高可罚到五百万元，这是生态环境保护相关法律中最高额度的处罚。

二是增加按日连续处罚规定。

新增第119条，规定“单位和其他生产经营者违反本法规定排放固体废物，受到罚款处罚，被责令改正的，依法作出处罚决定的行政机关应当组织复查，发现其继续实施该违法行为的，依照《中华人民共和国环境保护法》的规定按日连续处罚”。

三是增加行政拘留惩罚措施。

第120条规定，对于以下6种行为，由公安机关对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员给予行政拘留处罚。这些行为为：擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，造成严重后果的；在生态保护红线、永久基本农田集中区域和其他保护区内，建设工业固废、危废集中贮存、利用、处置设施、场所和生活垃圾填埋场的；将危险废物提供或者委托给无许可证

的单位或者其他生产经营者堆放、利用、处置的；无许可证或者未按照许可证规定从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的；未经批准擅自转移危险废物的；未采取防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者其他严重后果的。

四是增加查封扣押规定。

在第27条明确授权生态环境主管部门和其他负有固废监管职责的部门，对可能造成证据灭失、被隐匿或者非法转移的，以及造成或者可能造成严重环境污染的，可以对违法收集、贮存、运输、利用、处置的固体废物及设施、设备、场所、工具、物品予以查封、扣押。

这些新的规定是依法推动打好污染防治攻坚战的迫切需要，也表明了对固废违法行为的高压监管态势。企业应按照新规及时完善内部相关管理制度，做好固废污染防治合规管理。

如何推动固废法新规科学有效落实？

第一，夯实各方责任，完善各项制度的配套政策措施。

如前所述，新固废法在明确无害化的前提下，强化了固体废物减量化、资源化的要求。除了规定各级人民政府的责任，也进一步强化了单位和个人的责任，主要通过综合运用经济、行政、信息等手段，新增或完善生活垃圾处理收费制度、生产者责任延

伸制度、信用机制、公众参与等相关制度规定，以促进形成政府—企业—公众齐抓共治的固废污染防治体系。要科学合理地落实这些制度，一方面要因地制宜，另一方面，亟待完善相关配套政策措施。

以垃圾分类为例，各地区应结合本地实际，特别是固废资源化利用、无害化处置及管理能力，科学制定分类标准和实施措施，并适时进行动态调整。对于生活垃圾处理收费制度，首先需要科学制定差别化、动态化的收费标准，既不给公众（特别是低收入者）造成过重负担，又能起到有效激励作用。其次，还要有与之配套的便利的分类、计量回收设施和模式。而按照国际经验，实施生活垃圾计量收费制度后，可能引起偷倒垃圾行为的发生，还需要采取措施来防范和监管。这都需要各地因地制宜，积极探索创新。

对于强化固体废物污染防治区域统筹、联防联控机制的落实，也需要探索配套制度和政策措施。为保障公平和合作共赢，各地可考虑综合运用财政、经济激励措施等，比如，通过建立合理的固体废物处理定价机制，或运用财政补贴、生态补偿等经济手段，探索固体废物跨行政区域转移处理的配套制度措施，促进跨区域固体废物处理处置设施的共建共享。

第二，处理好改革的循序渐进问题。

对于一些新规定的实施，前

期应避免过快和“一刀切”，应坚持边推进边调整、循序渐进。后续配套政策制定应充分考虑经济社会发展的客观规律，既兼顾固体废物污染防治目标，又不给公众生活、企业生产经营活动带来过大负担，在压实相关主体法律责任的同时，着力提高其守法能力和效力。

特别是对经济社会发展相对落后的地区和农村，要充分利用好地方立法、行政、协商等治理工具，兼顾污染防治与经济社会发展，谨防搞成“政治运动”，既劳民伤财，又不可持续。

第三，注重相关法律法规标准之间的衔接。

在修改循环经济促进法、清洁生产促进法等法律，制定危险化学品安全、资源综合利用等相关法律法规和标准时，应充分尊重新固废法确立的固体废物污染防治的法制框架，运用好新固废法提供的立法空间和制度接口，着力提升法律法规标准体系的整体效能，形成合力，不断促进我国固体废物环境管理领域的治理体系和治理能力现代化。^[1]

（王毅，中国科学院科技战略咨询研究院副院长、研究员；孟小燕，中国科学院科技战略咨询研究院助理研究员。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织，原载于《中国环境报》，原标题《加强统筹协调，推动各项制度科学有效实施》，本刊略有修改）

从新固废法反观国际经验

□ 胡华龙 罗庆明

编者提示

1. 美国

新固废法明确了工业固体废物连带责任制度，力图从源头上减少或避免固体废物非法转移、倾倒事件的发生，倒逼固体废物产生者采取有效措施治理固体废物污染。这一制度的建立，正是参考借鉴了《美国资源保护与回收法案》（RCRA）关于产生者连带责任的规定。

新固废法针对我国危险废物种类多、危害特性差异大的现状，提出了分级分类管理要求，也是借鉴了美国 RCRA 关于危险废物产生者分级管理的做法。

2. 日本

新固废法建立了工业固体废物排污许可制度，要求产生工业固体废物的单位申请领取排污许可证，这一规定与日本的废弃物处理计划制度有着异曲同工之处。二者均是针对工业固体废物产生者提出的要求，其目的都是约束产生者的废物管理行为，实现源头风险防范。

3. 欧盟

新固废法确立了“减量化、资源化、无害化”的固体废物污染环境防治基本原则，其核心要义之一就是明确固体废物管理的优先次序，这一点正是欧盟等发达国家和地区在废物管理上所秉持的理念和原则。

新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）针对当前面临的形势和存在的问题，创设了许多前所未有的新制度、新要求，比如工业固体废物排污许可制度、工业固体废物产生者连带责任制度等等。这些变化与发达国家的

诸多做法，存在异曲同工之处。这恰恰也说明，我国的固体废物立法在立足我国国情的同时，也日趋与国际接轨。

一、美国资源保护与回收法案

（一）法律体系

美国早在 1965 年即颁布了

《固体废物处置法案》（Solid Waste Disposal Act），这是第一部针对改进固体废物处置方法的法令。《美国资源保护与回收法案》（RCRA）是对《固体废物处置法案》的修订，于 1976 年颁布实施，重新建立了国家的固体废物管理系统，并为当时的危险废物管理

项目设置了基本框架。1984年,《危险和固体废物修正案》(HSWA)对 RCRA 进行了重要修订,拓宽了其范围和要求。1992年,美国议会再次对 RCRA 进行修改,通过了《联邦设施遵守法案》,增强了在联邦设施执行 RCRA 的权限。1996年,《掩埋处置计划弹性法案》对 RCRA 进行了修正,从而可以对某些废物的土地掩埋处理进行灵活的管理。

美国国会授权国家环境保护局(EPA)根据法案要求,制定废物管理条例、政策指南等,通过为废物管理提供明确而且具有法律强制性的要求以贯彻国会的意图。

(二) 主要制度

州废物管理计划。RCRA 要求,EPA 必须出台指南文件指导州政府编制和实施州废物管理计划,州政府应按照法律要求编制计划并提交 EPA 批准后实施。计划必须尽可能详细地给出为达到 RCRA 目标要采取的措施及其时间安排,计划至少为期5年,必须明确州政府和地方政府的实施责任。

危险废物产生者管理。在 RCRA 中,危险废物的产生者是其“从摇篮到坟墓”管理体系的第一环。所有的产生者都必须负责确定自己产生的废物是否为危险废物,必须对这些废物的最终处理进行监管。因为不同类型的单位会产生不同数

量的废物,给环境带来不同程度的风险,所以 RCRA 根据这些产生者的危险废物产生量进行分级管理。危险废物产生者不能通过与运输或处置的第三方签订协议而免除责任。即使是由第三方的行为造成了废物的违法处理,废物产生者仍需对不符合要求的处置所造成的问题承担连带责任或共同责任。

危险废物运输者管理。危险废物运输者,不仅受 RCRA 管制,还要受《危险物质运输法案》制约。EPA 要求,危险废物运输者必须申请获得 EPA ID 码,以掌握危险废物的运输行为。同时,危险废物运输必须执行转移联单。为促进资源的回收和循环利用,某些被循环利用的危险废物的运输,可以不受转移联单管理要求的制约。

危险废物处理、贮存及处置设施管理。美国 EPA 针对危险废物处理、贮存及处置设施管理(TSDF)制定了十分严格的管理要求,并要求 TSDF 必须申领许可证。许可证由 EPA 或者被 EPA 授权的州政府签发,也可由两者共同签发。由于循环利用活动本身受到了 RCRA 豁免,TSDF 不包括循环利用设施,因此危险废物循环利用不需要申领许可证,也不受制于 TSDF 的管理要求。

(三) 借鉴之处

新固废法明确了工业固体废物连带责任制度,力图从源头上

减少或避免固体废物非法转移、倾倒事件的发生,倒逼固体废物产生者采取有效措施治理固体废物污染。这一制度的建立,正是参考借鉴了美国 RCRA 关于产生者连带责任的规定。另外,新固废法针对我国危险废物种类多、危害特性差异大的现状,提出了分级分类管理要求,也是借鉴了美国 RCRA 关于危险废物产生者分级管理的做法。

二、日本废弃物处理法

(一) 法律体系

日本上世纪50年代到60年代的快速发展带来了大量的环境污染问题。到了70年代初期污染控制被提上政府管理的优先议程。1970年12月,日本颁布了《废弃物处理法》,对于特殊管理产业废弃物管理进行了规定,随后在政令、省令中进一步明确了危险废物的管理制度。

《废弃物处理法》作为废弃物管理的一部核心法律,对废弃物的产生、转移、处理处置等环节以及相关方的责任等方面都作出了规定,自颁布以来,历经数十次修正。《废弃物处理法实施令》则是内阁府在《废弃物处理法》之后颁布的一部政令,其目的是对《废弃物处理法》进行有益补充。《废弃物处理法实施规则》则是由当时的厚生省所颁布的一部部门规章,其中提出了一些更为具体的标准。这3部法律法规由上

至下,《废弃物处理法实施令》和《废弃物处理法实施规则》对《废弃物处理法》不断丰富补充,构成了日本废弃物分类管理的法律框架体系。

(二) 主要制度

废弃物处理计划。市町村必须制定本辖区内的一般废弃物处理计划;产生大量产业废弃物(上年度产生量大于1000吨)的企业,必须按照规定制定产业废弃物减量及其他处理的计划,提交给都道府县知事。

废弃物处理从业许可。从事一般废弃物处理事业,需经市町村长批准;从事产业废弃物处理事业,需经都道府县知事批准。

废弃物处理设施许可。设置一般废弃物、产业废弃物处理设施,必须获得设施管辖地都道府县知事的许可。

产业废弃物转移联单。产生产业废弃物的企业,委托转移或处置业务时,必须按规定使用产业废弃物管理单。

再生利用认定制度。满足一定条件的再生利用、且经过环境大臣认定后,对认定者实施无须取得处理业经营许可及处理设施设置许可的放宽限制政策。

(三) 借鉴之处

新固废法建立了工业固体废物排污许可制度,要求产生工业固体废物的单位申请领取排污许可证,这一规定与日本的废弃物

处理计划制度有着异曲同工之处。二者均是针对工业固体废物产生者提出的要求,其目的都是为了约束产生者的废物管理行为,实现源头风险防范。

三、欧盟废物框架指令

(一) 法律体系

欧盟在2008年推出了《废物框架指令》(2008/98/EC),于2008年12月12日开始生效。该指令取代了原有的废物框架指令(2006/12/EC)、危险废物指令(91/689/EEC)以及废油指令(75/439/EEC)。

欧盟废物立法包括三个层次:一是框架指令,规定了废物管理的原则、目标等;二是水平立法,在操作层面提出废物管理的共性要求,如焚烧指令、填埋指令;三是垂直立法,针对不同种类废物的专项立法。欧盟的法律文件主要由法规(Regulation)、指令(Directive)、决议(Decision)等组成。法规要求所有成员国强制执行;指令只对必须达到的结果进行限定,至于采取何种形式及方法将其转化为自己国内的法律,则由各成员国自行决定;决议则只对其接受者具有直接约束力而不具有普遍约束力,其发出的对象可以是成员国,也可以是自然人或法人。

(二) 主要制度

废物管理应当遵从以下优先

次序:减量、再使用、再利用、其他利用方式、处置。

制定循环利用目标。比如,针对产生量较大的拆建废物和生活垃圾,要求建筑废物中的70%要用于再利用、循环利用及其他物料回收利用;要求生活废物中50%的纸张、金属、塑料和玻璃等废物要用于再使用和循环利用。

自给自足和就近原则。各成员国应利用最佳可行技术建立废物处置设施及废物回收利用网络,实现自给自足目标。但就近原则和自给自足原则并不意味着各成员国必须拥有所有的回收利用设施。

废物处理许可要求。针对开展废物治理的机构或单位规定许可要求以及许可豁免情况。

(三) 借鉴之处

本次修订后的固废法确立了“减量化、资源化、无害化”的固体废物污染环境防治基本原则,其核心要义之一就是明确固体废物管理的优先次序,这一点正是欧盟等发达国家和地区在废物管理上所秉持的理念和原则。^[1]

(胡华龙,生态环境部固体废物与化学品管理技术中心副主任;罗庆明,生态环境部固体废物与化学品管理技术中心高工。本文由生态环境部固体废物与化学品司组织,原载于《中国环境报》,本刊略有修改)

地方固体废物污染防治立法的 必要性与特色创新的可行性

□ 李奇伟 李国彬 常纪文

《固体废物污染环境防治法》修订案的通过，是地方加强固体废物污染防治，健全污染防治长效机制的一个重要契机。地方应抓紧研究制定、修改地方法规规章，以与新修订的《固体废物污染环境防治法》保持一致，并以地方实际问题为导向，完善相关制度和机制。

一、地方开展固体废物污染防治立法的必要性

推进地方固体废物污染防治立法，应从各地固体废物管理工作的实际情况和工作目标出发，依循科学立法、民主立法、开门立法的要求，将中央新部署、新要求与地方实际相结合，基于问题导向不断推动固废管理工作朝着制度化、规范化方向发展。

（一）贯彻落实党中央、国务院关于固体废物污染防治的新部署、新要求

党的十八大以来，国家出台了若干政策文件，明确了固体废物管理法治建设的总体要求。2018年，全国人大常委会将《固体废物污染环境防治法》修订列入立法工作计划，2020年4月29日，全国人大常委会通过《固体

废物污染环境防治法》修订案，进一步明确了《固体废物污染环境防治法》的基本原则，并结合新冠疫情等新形势，强化了相关要求。

地方立法应着力贯彻落实这些新部署和新要求。一是坚持从全局出发，协同推进固体废物治理。加强固体废物减量化、资源化、无害化的协同治理，加强固体废物与大气、水、土壤污染的协同防治。二是推动形成政府、企业、公众共治的绿色行动体系。政府及其职能部门要加强监督执法，各类企业要切实担负起主体责任，社会公众要树立节约资源、保护生态环境的意识。三是完善固体废物监管工作机制，加强监管执法能力建设。建立由生态环境部门牵头、有关部门分工负责的部门联动机制，健全政府主导、行业主管、部门协调、属地管理的监管体系。四是结合本地的实际情况，将生态损害赔偿制度改革、环境监测体制改革、环境污染第三方治理改革等中央改革文件的要求，落实到地方固体废物污染防治法制建设中。

（二）细化补充上位法规定，以地方实际问题为导向，完善相关制度和机制

《固体废物污染环境防治法》

明确了固体废物管理工作的总体要求，建立了工业固体废物、生活垃圾、危险废物污染防治制度，为地方固体废物管理工作提供了法律依据。但是作为固废管理领域主要法律，《固体废物污染环境防治法》的规定仍然比较原则抽象，还需要各地根据具体的省情、市情予以细化和落实。有些内容，如城乡生活垃圾分类的具体办法，《固体废物污染环境防治法》明确授权由地方作出具体规定，而各地的实际情况和基础不一，垃圾分类的做法也可能有差异。一些在实践中发挥重要作用的制度，如第三方处置监管制度，上位法未作明确规定，而一些地方有多年的探索。另外，地方固体废物管理工作的一些经验做法，如“组团式综合处置基地建设”“跨行政区区域合作”等，也需要通过地方立法加以固化和推广。

（三）解决地方面临的特殊问题，突出地方特色，体现针对性和可操作性

各地经济社会发展情况不同、产业结构多元、管理体制也有差异，这些因素都会给固体废物污染防治工作带来挑战。这就要求不能整齐划一、按照一个模式展

开环境规制，而应针对地方面临的特殊问题，突出地方特色，提出具备针对性和可操作性的政策措施。例如，一些城市的经济结构以二、三产业为主，更易受到工业固体废物特别是危险废物污染的影响和破坏，因此，立法规制的重点就应该有针对性地放在工业固体废物管理之上；一些城市工业园区建设较为发达，企业集中度高，在立法规制时就应该以生态工业园区建设为抓手；一些城市人口的持续增长及消费需求增加导致生活垃圾逐年大幅增加，而集中处置设施建设严重滞后、收运体系不完善等问题加剧了固体废物污染的环境风险，为此，在立法规制时就应当对生活垃圾集中处置设施作出合理规划；还有一些城市具备不设区地级市管理特征，管理层级相对较少，在立法规制时就应当进一步明确各级政府及有关部门的监督管理职责。总之，地方立法应着力从管理体制、基本管理制度和责任机制等方面加以规范，为解决这些问题提供具有可操作性的法律依据。

二、地方固体废物污染防治监管体制、法律制度的特色与创新

依循上述思路，地方在展开立法时应根据行政区域的实际情况，遵循原则性和灵活性相结合的原则，围绕监督管理体制、工业固废、危险废物、生活垃圾、其他固体废物污染防治等重点事项，创新政策和法律制度、法律

机制，呈现地方政策法制特色。

（一）固体废物污染防治监督管理体制的特色和创新

在纵向监督管理体制层面，应强调生态环境保护党政同责、一岗双责、权责匹配、失职追责、终身追责要求，规定固体废物污染防治目标责任制度和生态环境保护评价考核制度。在横向监督管理体制层面，应建立部门权力清单，逐一明确各职能部门管理权限与具体职责分工，规定相互间协调合作方式，形成固体废物监督管理联防联控机制。在跨区域协作体制层面，将一些地方政策实践形成的区域一体固废处理机制制度化，强化省域内、外危险废物集中处置区域合作，鼓励行政区域间就危险废物区域联防联控和跨区域生态环境保护补偿等事项达成协议，共享危险废物集中处置能力。

（二）固体废物污染防治主要法律制度的特色和创新

除了规划制度、环境影响评价制度、“三同时”制度、现场检查制度等基本制度以外，地方在展开立法时还可以在以下方面着力。针对地方固体废物管理信息化和智能化水平有待加强的现状，规定建设工业废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置信息平台，与各省域和全国危险废物等固体废物污染防治信息平台对接，明确收集、转移、处置方的权利和义务清单；针对地方固体废物收集、储存、转运和处置设施建

设不足的问题，规定市场化运营原则，鼓励符合条件的单位依法公平参与固体废物收集、储存、转运和处置设施的投资和建设；针对处置设施建设可能出现的邻避问题，规定因设施建设而利益受损的单位、个人，应当依法获得公平补偿；针对地方大量存在的跨行政区域固体废物转移问题，规定第三方支付制度和第三方驻点监督制度，要求基于转移联单机制建立固体废物处置第三方支付制度，确保固体废物在目的地依法得到有效处置；针对台账管理的必要性，增加台账保存时间、单位破产或者注销后企业台账保存责任人等要求；针对一些企业管理不规范问题，要求责任单位制定危险废物年度管理计划，制定危险废物污染防治管理制度，明确单位负责人、相关主管人员和其他直接责任人员的责任。

三、地方工业和危险废物污染防治措施和要求的特色和创新

一是突出生态工业园区建设。要求对现有工业园区实施清洁生产和循环化改造，建立和严格实施产业准入负面清单，防止落后产业及工艺设备进入园区。入园企业产生固体废物的，应当建设收集、贮存、利用或者处置设施；建设贮存、利用或者处置设施确有困难的，可以由园区统一建设收集、贮存、利用和处置设施。

二是提出工业固体废物分类管理要求。工业企业办公场所产

生的固体废物和企业未受污染的原料、产品包装材料，目前一概作为工业固体废物处置，既不合理，也增加了企业成本。为此，在地方立法时可提出分类管理要求，规定工业企业办公场所产生的固体废物和企业未受污染的原料、产品包装材料，应当按照生活垃圾予以分类处置。

三是有条件地开展协同处置。调研发现，对于以布类、皮革及木屑等为主的一般工业固体废物，一些地方曾考虑采用焚烧处理方式协同处置，并在生活垃圾综合处理基地项目中预留一定处理能力。基于此，可以考虑作出以下规定：在充分论证的基础上，生活垃圾综合处理基地可以开展工业固体废物与生活垃圾的协同处置。

四是规定危险废物处置市场指导价。有的地方危废处置价格存在畸高问题，有的处置价格与2017年相比上涨了3倍，大大增加了企业的处置成本，产废企业意见颇多。针对这一情况，在地方立法时可以考虑对危险废物处置市场指导价作出规定，要求根据市场供求情况，在综合考虑成本、利润情况下对危险废物收集、贮存、处置制定市场指导价，规定价格上限。

五是对医疗危废处置作出规定。新冠疫情暴发以来，我国对医疗危废的综合处置提出了更高要求。为此，地方立法时也应作出相应规定，例如：根据疫情防控需要，市卫生健康和生态环境主管部门将相关单位、场所和地

点产生的生活垃圾列入重点管控生活垃圾，参照医疗废物进行管理，制定相关应急措施；各相关单位、物业服务人员和个人应当服从政府统一指挥，落实就地消毒、分类、收集、运输等应急措施；经市人民政府同意，可以使用生活垃圾焚烧设施应急处置医疗废物，生活垃圾焚烧设施管理单位应当按照相关部门要求做好卫生防疫工作。

四、地方生活垃圾分类措施和要求的特色和创新

一是提出生活垃圾强制分类要求。《国务院办公厅关于转发国家发展改革委 住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发〔2017〕26号）对生活垃圾强制分类试点作出了规定，一些地方也积极响应并开始动员实施。基于此，在地方立法时应进一步明确，生活垃圾分类坚持党委领导、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜、简便易行、方便市民的原则，完善生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，形成自觉开展垃圾分类的新风尚。同时，也要考虑农村区域垃圾分类的特殊情况。基于城乡一体化原则，城乡结合部或者人口密集在农村地区的生活垃圾，可以纳入城市生活垃圾清扫、分类收集、运输、处理系统。

二是探索垃圾智能回收。在一些城市，“小黄狗”等运营公司设置的智能垃圾分类回收设备，

可以帮助居民进行正确的垃圾分类，经验可以运用和推广。可以参考这些建设经验，探索垃圾智能回收体系建设，规范推动发展“互联网+资源回收”新业态，探索线上线下相结合、智能回收等服务新模式，提升回收体系的组织化、规范化水平。

三是对大件家具垃圾回收处理作出规定。在立法时要求建立大件家具垃圾专门回收系统，规定市民可以在每月规定的时间内，将大件家具垃圾免费送交居委会和村民委员会指定的集中堆放处，由专门的单位开展集中回收服务；鼓励市民现场挑选可以再用或者修理后再用的物品。

五、地方其他固体废物污染防治措施和要求的特色和创新

一是对新兴业态废弃物污染防治的规定。包括：鼓励电子商务、快递、外卖等行业优先采用可重复使用、易回收利用、易降解的包装物；由商务、邮政管理部门负责制定电子商务、快递、外卖等行业包装物垃圾回收制度，指导包装物回收处理；旅游、餐饮、外卖行业的经营者不得主动向消费者提供一次性筷子、刀叉、勺子等用品，并在经营场所和电子交易信息平台的醒目位置设置提示信息；电子商务经营者销售商品需要快递服务的，应当选择那些使用环保包装材料的快递企业；快递企业收件时，应当使用电子运单和可降解、可重复利用的环

保包装材料，减少包装材料的过度使用和包装性废物的产生；快递企业送件时，应告知收件人包装物可再次利用，也可根据收件人意愿自行处置；快递业务人员回收的包装物可以免费提供给发件人再用；不能再用的，快递业务人员可以投放到垃圾分类收集系统，也可以集中收集后交由再生资源回收企业回收，进行资源化处理。

二是对塑料制品固体废物处理的规定。根据新修订的《固体废物污染环境防治法》和年初《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》的要求，在地方立法时应强调对塑料制品固体废物处理的规定。主要内容包括：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋；餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管和塑料餐具；宾馆、酒店等场所不主动提供一次性塑料制品；邮政快递网点禁止使用不可降解塑料包装袋、一次性塑料编织袋。

三是对建筑垃圾实施全过程管理。在地方立法时应规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境；工程施工单位应当编制建筑

垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报有关部门备案；产生建筑垃圾的单位，应当将建筑垃圾的产生地点、时间、种类、数量、处置方式等事项向有关部门申报登记，并统一收运至专门消纳场所处理，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾；跨区域处理建筑垃圾的，应当根据跨区域处理的建筑垃圾量，按照规定的标准向接收地管理机构交纳建筑垃圾异地处理生态补偿费用。

四是对园林固体废物临时集中场所建设的规定。一些地方每年都会遇到台风、龙卷风等恶劣气候，导致大量园林损毁，产生数倍于平时的园林垃圾。基于此，在地方立法时应要求有关部门建立应急处理机制，预留园林固体废物临时集中场所，以应对极端天气状况。

五是鼓励采取生化处理措施生产有机肥料。对食品加工、酿酒、作料制造、中药生产等企业产生的有机固体废物，鼓励采取生化处理措施生产有机肥料。难以堆肥的，送交垃圾填埋场或垃圾焚烧厂处理。禁止重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污泥进入农用地。

六、地方固体废物污染环境防治法律责任的明确和创新

应加大对危险废物违法行为的处罚力度，在法定范围内提高处罚额度，增加处罚种类，用最严格制度最严密法治保护生态环

境。如针对擅自倾倒、堆放、丢弃或者故意遗撒工业固体废物，或者未采取相应防范措施，造成工业固体废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染的，处所需处置费用三倍以上五倍以下的罚款，所需处置费用不足二十万元的，按二十万元计算，没收违法所得。违反关于危险废物管理的规定从事持续性违法活动，受到罚款处罚，被责令限期改正，逾期不改正的，依法作出处罚决定的行政机关应当组织复查，发现其继续实施该违法行为的，可以自责令改正期限届满之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚。违反规定从事非持续性违法活动的，一年内三次或者三次以上作出应当受到罚款处罚的同类行为，作出罚款决定的部门可以在上一次罚款金额的基础上加一倍进行处罚。国家相关法律、行政法规和上级地方人民代表大会及其常务委员会制定的地方性法规规定了最高罚款标准的，加倍处罚的金额不得超过该标准。^[10]

（李奇伟，湖南师范大学法学院副教授；李国彬，中山市生态环境局高级工程师；常纪文，国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长、研究员。本文系湖南省社科基金智库项目“湖南省污染防治法律体系现状、问题与对策研究”的阶段成果，项目编号：19ZWB55；原标题《地方开展固体废物污染防治立法的必要性与特色、创新》）

基层如何创新运用长效机制 实现固废污染防治高效监管？

□ 马月

新固废法在全面总结实践经验的基础上，健全固体废物污染防治长效机制，规定了全过程监控和信息化追溯、信用记录等制度，基层生态环境部门应当利用好这些长效机制和制度，实现高效监管。

更加注重信息公开，凝聚社会共识。新固废法更加注重信息公开，明确了政府部门的信息公开职责，分别规定了涉工业固体废物、危险废物、生活垃圾单位，建设项目单位以及电器电子电池生产者等主体的信息公开义务。公开是低成本、高效率的监督方式，更是赢得公众支持理解的有效手段。尤其是在一些涉固体废物单位（如生活垃圾焚烧发电厂等）极易面临“邻避”问题的情况下，基层生态环境部门更应该做好固体废物污染防治信息公开，丰富固体废物管理相关信息供给，不断凝聚生态环境保护社会共识。一方面，做好企业信息公开引导。按照新固废法规定，指导涉固体废物单位及时准确公开固体废物污染环境防治信息、

污染排放数据、固体废物污染环境防治设施验收报告、废旧产品回收体系情况等，严格监督企业单位履行法定公开义务情况。在此基础上，积极鼓励引导企业单位进一步自主公开固体废物记录等其他信息，主动接受社会监督。全国已有400余家生活垃圾焚烧发电厂通过现场设置大屏幕、生态环境主管部门网站等途径，公开氯化氢等5项污染物日均值数据、焚烧炉5分钟炉膛温度曲线数据，公开生产工况和自动监测异常情况。全面的信息公开，可以有效打消所在地周边居民的顾虑，赢得公众的理解支持。另一方面，落实政府信息公开职责。按照政府信息公开为常态、不公开为例外原则，基层生态环境部门应落实新固废法规定，及时发布固体废物的种类、产生量、处置能力、利用处置状况等信息，积极配合有关部门公布生活垃圾处理收费标准、生活垃圾分类指导目录等，还应当最大限度公开其在履行固体废物监管职能过程中制作或者获取的有关信息。例

如，应当考虑公开建筑垃圾处理方案、危险废物管理计划、涉危险废物单位意外事故防范措施和应急预案等备案情况。通过信息公开，将有助于凝聚环保共识，形成监管合力。


更加注重信用机制，创新监管方式。环境保护法规定，“将企业事业单位和其他生产经营者的环境违法信息记入社会诚信档案，及时向社会公布违法者名单”；新固废法更是确立了信用记录制度，规定“建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台”。基层生态环境部门应该利用好信用机制，可以借鉴其他领域信用监管经验，以企业为单位，以统一社会信用代码为索引，将企业履行环境法定义务、遵守环境承诺情况及环境违法信息等归集至其名下，形成反映企业环境信用水平的“环境信用画像”，借此建立以企业环境信用为基础的监管机制。一是实施分类监管。根据环境信用

记录实行分类管理，将环境信用良好作为企业进入环境监管正面清单的必要条件，对诚信守法者“无事不扰”，同时对环境信用差的企业加大监管力度和频次，对违法失信者“利剑高悬”，有效改变“平均用力”的传统监管模式。二是实行联动管理。通过与税务、财政等部门共享环境信用记录，将其作为企业单位享受税收优惠、财政资金支持等鼓励政策的重要依据，实现跨部门联动监管。三是实现市场监督。环境信用是企业信誉的重要组成部分，而企业信誉往往决定了企业的发展机遇和空间，因此在经济活动中，市场主体非常重视相关方信誉。基层生态环境部门还可以通过引导市场主体参考使用环境信用记录，利用“优胜劣汰”的市场机制促动企业单位自觉规范环境行为。

更加注重经济政策，促进固废治理。新固废法在保障措施章节中，规定涉危险废物单位投保环境污染责任保险，鼓励金融机构加大对固体废物污染防治项目信贷支持，明确固体废物综合利用企业享受税收优惠，保障固体废物污染防治资金。基层生态环境部门在运用行政手段实施管理的同时，应当更加注重发挥保险、金融、财税等经济政策作用，引导企业防治固体废物污染。例如，借鉴环境污染强制责任保险试点地方经验，鼓励保险机构在提供保障金的基

础上为企业单位组织开展“环保体检”，充分发挥环境风险防范作用；吸收绿色金融改革创新试验区经验，支持固体废物污染防治等项目进入金融机构绿色信贷支持项目库，降低融资成本；加强与税务部门在信息共享等方面的合作，助力固体废物综合利用企业及时足额享受税收优惠；配合安排好用于固体废物防治的财政资金，让“好钢用在刀刃上”，真正让经济政策发挥“四两拨千斤”的作用，撬动固体废物防治。

更加注重平台建设，提升管理实效。新固废法特别重视运用信息化手段实现固体废物全程监控、来源可追溯，规定国务院生态环境主管部门“建立全国危险废物等固体废物污染防治信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯”，“建立信息化监管体系，并通过信息化手段管理、共享危险废物转移数据和信息”。这意味着，固体废物污染防治信息化平台的法律地位得以明确，信息化平台作为法定管理工具将贯穿固体废物污染防治管理全程。从企业角度看，依托信息化手段建立工业固体废物管理台账，记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，运行危险废物电子转移联单必将成为趋势。从监管角度看，基层生态环境部门将更加依靠信息化技术，开展固体废物污染防

治审批备案、运行电子转移联单等管理工作，实施环境影响评价、排污许可制度。此外，前述信息公开共享、企业信用记录、经济政策工具也离不开平台系统支撑。用好信息化平台系统这一“利器”，将极大促进基层生态环境部门创新管理方式、提升监管能力，缓解机构人员力量不足的掣肘，为固体废物管理带来新的机遇。因此，宜将信息化思维纳入固体废物管理业务的各方面和全过程。平台建设上，遵循全国平台建设思路要求，做好现有系统平台改造和软硬件升级，为固体废物管理业务网上办理、平台系统互联互通、数据整合共享和大数据能力建设打好基础。制度流程上，以信息化思维指导固体废物管理相关制度流程的优化、调整、再造，确保制度流程与平台系统相适应，实现全过程监管追溯效果。管理模式上，不仅要熟悉掌握信息系统平台工具，克服不习惯、不适应信息化管理的惯性，而且要结合本地区涉固体废物行业企业和生态环境特点等实际，探索拓展信息系统平台的应用场景，思考与物联网、大数据和5G等新技术的结合运用，最大程度发挥“利器”作用。

（作者单位：内蒙古自治区赤峰市核与辐射监测站。原标题《学习领会固废法新理念新要求 促进固体废物管理工作提质增效——学习新固废法的初步体会》，本刊略有修改）

基层落实信用记录制度的问题与建议

□ 肖入峰

在环境保护工作中引入信用机制，是引导企业环保自律的有力举措，可以有效动员各部门和全社会力量共同参与环境保护，形成“一处失信，处处受限”的法律约束，督促企业自觉履行法定义务和社会责任，提高企业环境守法意识和水平。

9月1日实施的新固废法，规定了“生态环境主管部门应当会同有关部门建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者信用记录制度，将相关信用记录纳入全国信用信息共享平台”。

1. 新固废法强化了企业哪些责任？

新固废法对于企业来说，增加或强化了以下主体责任：①固体废物污染防治设施的环保竣工验收由原来的生态环境部门负责改为企业自主验收；②新增跨省转移固废利用的，需报移出地生态环境主管部门备案的要求；③新增建立台账，实现可追溯的要求；④新增委托他人运输、利用、处置固废的，应对受托方审查，否则承担连带责任的要求；⑤新增收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当投保环

境污染责任保险的要求；⑥新增工程施工单位、城镇污水处理设施维护运营单位对固废管理义务的要求。

如果企业没有落实主体责任甚至主观恶意违法，触犯新固废法第102条~123条的，需要承担限制生产、停产整治、处以罚款、没收违法所得等法律责任。根据违法情节轻重，还将被处以1万元至100万元罚款。违法企业不仅要面临有史以来最严厉的处罚，而且将影响自己的环境信用等级。

2. 环境信用评价制度面临哪些问题？

目前已经开展环境信用评价的省份，都将企业的行政处罚作为重要内容纳入到环境信用评价中。山东和江苏采取环境违法违规行为年度记分制，企业每年12分，一件行政处罚扣1分，当年累计记分12分以上的为环境信用不良企业。四川和重庆则实行100分制评价，按照环境违法违规行为严重程度（次数或累计罚款金额）扣分，最多可扣15分，再加上导致该行政处罚的企业环境行为处罚的其他扣分，一般就被列为环境信用警示企业。

经过实践，环境信用评价制

度已初步形成，但目前仍然存在以下问题，未能充分实现环境信用评价制度的设计初衷。

一是环保守信激励措施缺乏，绿色企业难享实惠。由于缺乏激励措施，一些环境信用等级为良好的企业安于现状，怠于提升自身的环境信用管理水平，难以发挥督促企业自觉履行环保法定义务和社会责任，持续提高企业环境守法意识和水平的功效。究其原因，目前环境信用评价结果应用仍局限于生态环境部门等负有企业监管职能的行政单位，即使被评为环保诚信企业，也难以实现与经济效益挂钩的激励作用，对企业的生存和发展助益不大，企业难以享受到守信带来的种种实惠。

二是评价结果运用渠道尚未打通、环境信用压力不足。生态环境部门与商业银行、证券期货经营机构、保险公司等金融机构尚未建立有效的环境信用评价信息共享及应用机制，环境信用评价结果尚未被纳入人民银行征信系统，信息孤岛尚未被打破，环境信用压力不能有效传递到企业，企业对环境信用评价制度的效力持观望和怀疑态度，致使环境信用压力不能成为企业自觉履行环保法定义务和社会责任的“内生

动力”。

三是评价结果时效差，评价机制有待改进。由于各地环境信用评价均为年度评价，且当年评价企业上一年的环境信用状况，造成评价结果滞后。即使商业银行、证券期货经营机构、保险公司等金融机构愿意使用环境信用评价信息，也无法满足其日常业务需求。

四是环境信用内涵认识不统一，结果运用各自为政。目前环境行政处罚一直处于高压态势，但监督管理部门重处罚轻帮扶。企业受到行政处罚后，虽然积极整改履行罚款，已经在生态环境部门销号，但税务部门可能仍然将其视为环保不诚信企业，进而影响其享受退税资格。此时，生态环境部门往往很难协调其他部门，企业很难从生态环境部门获得帮助。最终，未被评为环境信用不良的企业，实质上承受着不良企业待遇，由此导致环境信用评价制度的初衷和权威性大打折扣。

3. 如何更好地完善环境信用评价制度？

针对以上问题，我们提出以

下建议。

一是变现企业环境信用，激励企业主动“变绿”。通过构建奖优罚劣的政策导向，形成足够的正向激励，让环境信用从无形资产变现为“真金白银”，使企业享有提高环境信用带来的实惠，鼓励更多企业主动承担环保责任。建议创新和完善生态环保价格机制，试行差别水价、电价政策，将企业环境信用等级与水价、电价直接挂钩；根据企业环境信用等级或评分，积极探索守信激励创新产品与服务，降低市场交易成本和融资成本。

二是开辟企业绿色通道，创新“放管服”新模式。按照“转变政府职能，深化简政放权，创新监管方式”的要求，建议创新“放管服”新模式，加快从“门槛管理”转向“信用管理”，积极探索由事前审批向事中事后服务监管转变。为环保诚信企业建立行政审批“绿色通道”，优先提供公共服务便利，优化行政监管安排；对招投标、项目审批等竞争领域的审批事项，要求市场主体提供环境信用报告，按环境信用等级

或评分实行招投标加分，并限制环保失信企业进入，取消其参加招投标的资格。

三是将企业环境信用等级直接纳入征信系统。建议将企业环境信用等级直接纳入人民银行征信系统，与信贷融资等企业金融活动直接挂钩。建议商业银行、证券期货经营机构、保险公司等金融机构加强与生态环境部门关于环境信用评价信息的共享及应用，对不同信用等级企业执行不同的信贷、保险等金融政策。例如，对环保不良企业实施审慎授信，在其环境信用等级提升之前，不予新增贷款，并视情况逐步压缩贷款，直至退出。

四是改静态年度评价为动态实时评价。建议企业环境信用评价实施动态实时评价，企业一旦有任何环境行为（无论是受到行政处罚或是积极整改履行罚款）都能够及时反映到环境信用状态上来。^[2]

（作者单位：重庆市民生生态环境研究院。原标题《关于新固废法与环境信用的思考》，本刊略有修改）



探索建立环境污染责任保险长效机制

□ 高伟

新固废法突出新形势下固体废物污染环境防治的问题导向，回应公众期待和实践需求，首次从法律层面明确建立健全环境污染责任保险制度。

环境污染责任保险是以企业发生污染事故，对第三者造成损害，依法应承担的赔偿责任为标的的保险，是市场经济条件下管理环境风险的有效经济调节手段，也是创新环境风险管理的具体方式之一。开展环境污染责任保险，可以充分发挥保险机制的风险管理功能，建立环境风险管理的长效机制。

一、新固废法关于环境污染责任保险的相关规定

1. 为什么要强制执行环境污染责任保险？

突发环境事件给生态环境和人民群众身体健康和财产安全带来的损害往往非常严重。过去十几年，虽然各地大多通过地方政策推动环境污染责任保险制度，然而，发展却比较缓慢，成效有限，环境污染责任保险的风险管理作用没有得到充分发挥。其主要原因，就是缺乏法律依据。

为了解决环境污染责任保险试点过程中存在的问题，经过多年探索，逐步形成了环境污染责任保险由商业保险向强制保险转变的改革思路。

2015年9月，中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，明确要求“在环境高风险领域建立环境污染强制责任保险制度”。

2016年8月，有关部委联合下发《关于构建绿色金融体系的指导意见》，明确提出，“在环境高风险领域建立环境污染强制责任保险制度。选择环境风险较高、环境污染事件较为集中的领域，将相关企业纳入应当投保环境污染强制责任保险的范围。鼓励保险机构发挥在环境风险防范方面的积极作用，对企业开展‘环保体检’，并将发现的环境风险隐患通报环境保护部门，为加强环境风险监督提供支持。完善环境损害鉴定评估程序和技术规范，指导保险公司加快定损和理赔进度，及时救济污染受害者、降低对环境的损害程度。”

2018年5月，生态环境部原则通过《环境污染强制责任保险

管理办法（草案）》，草案在前期试点工作基础上，完善了保险保障、风险排查、评估、投保、理赔以及应保未保的惩处措施。

新固废法在第九十九条规定“收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当按照国家有关规定，投保环境污染责任保险”。这一要求解决了之前推动环境污染责任保险过程中缺乏法律依据的问题，指引环境污染强制责任保险迈入有法可依的发展阶段。

2. 如何落实环境污染责任保险？

新固废法第九十九条中规定，“收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当按照国家有关规定，投保环境污染责任保险。”这里所说的国家有关规定，我们认为应当指国家已经出台的关于投保环境污染强制责任保险的相关政策文件。比如，2013年1月由原环境保护部和原保监会共同发布的《强制责任保险试点工作的指导意见》。各地在推行过程中，也可以依据当地政府发布的关于推行环境污染责任保险的管理办法、实施方案、指南等。

二、环境污染责任保险新模式

1. 探索新方案，让环境污染责任保险姓“环”

为解决以往试点过程中存在的问题，华泰保险经纪有限公司与生态环境部环境与经济政策研究中心经过长期研究，逐渐探索出一套行之有效的方案，并首先在贵州落地，正在形成环境污染责任保险贵州模式。

环境污染责任保险贵州模式，是着力于环境污染责任保险的环保属性的新解决方案，即以环境污染责任保险服务平台为依托，通过创新环境污染责任保险条款，制定科学的保前风险评估标准、隐患排查标准和事故查勘标准，探索建立公平、公正的核保机制、风险预防机制和事故索赔机制，发挥保险经纪人作用，建立有效的共保体管理模式，打造环境风险和保险数据库，为政府提供良好的环境风险治理和环境污染责任保险市场监督管理抓手。

环境污染责任保险贵州模式主要解决了以下几个问题。

(1) 环境污染责任保险不够“环保”。企业的环境污染责任保险在风险评估、隐患排查、出险理赔等方面均没有结合环保领域的相关标准，因而其缺乏科学性。

(2) 环保体检服务缺失。在以往试点过程中，企业投保后保险公司普遍不会为其上门提供环

保体检服务，因而导致环境污染责任保险没有起到提高环境风险管理水平、预防环境污染事故发生的作用。

(3) 缺少环境风险数据库。环境污染责任保险对我国保险市场来讲属于新型险种，引入时间并不长，因此在费率厘定和方案设计等方面均缺少数据积累，并且在环境污染责任保险试点过程中，保险市场普遍对保险数据进行保密，因此政府无法及时掌握环境风险数据和承保理赔数据。

2. 以保险促进环保体检，助力企业提升环境风险管理

环境污染责任保险新模式的风险预防机制和事故索赔机制，可以在企业投保后积极为企业提供隐患排查服务，帮助企业整改环境隐患，大幅提高环境污染风险管理水平，降低环境污染事件的发生。并且在突发环境污染事故发生后，可以迅速为企业提提供经济支持，迅速安抚受害者的人身和财产损失，最大限度降低群体事件发生的可能性，及其带来的负面社会效应。

为提升环境风险管理的能力，贵州省生态环境厅制定印发《贵州省环境污染责任保险风险评估指南(试行)》，为投保环境污染强制责任保险的企业开展保前风险评估提供科学依据。

目前，保险公司对贵州首

批试点企业进行了环保体检，对企业的生产线、风险物质储存厂房、排污设备等进行了细致的查勘，排查出多个环境风险隐患，并及时提出修改意见，实现了企业风险管理水平的全面提高，从而降低了环境污染事故的发生概率。

三、落实新固废法有关规定的建议

基于对环境污染责任保险制度的实践，对下一步具体落实新固废法的有关规定，我们提出如下建议：

1. 按照新固废法的要求，制定针对固体废物行业的环境污染责任保险管理办法和企业名录，为保险市场落地提供有力抓手。

2. 研究制定针对固体废物行业的风险评估、隐患排查和出险理赔标准，提高环境污染责任保险的专业性。

3. 地方政府和保险市场积极向企业宣传新固废法对于环境污染责任保险的最新规定，介绍投保环境污染责任保险的重要意义，培养企业的风险管理意识，从而提高企业的投保积极性，扩大环境污染责任保险的保障覆盖面。^[2]

(高伟，华泰保险经纪有限公司北京分公司副总经理。原标题《环境污染责任保险姓“环”，守护绿水青山》，本刊略有修改)

新固废法对固废治理产业的影响

□ 李少甫 薛涛

固体废物的污染治理本身具有较强的外部性属性，其污染的成本大多不由污染者直接承担，治理的效益亦不由治理者直接享受，无法完全通过自发的市场调节机制达到资源配置、利益调节的作用。因此，健全的法制体系的作用显得尤为突出。从产业角度来看，国家和地方一系列有关固体废物治理政策的出台，将通过排放要求、监管指标等方面传导至项目技术选择、运营标准，甚至影响到基础商业模式，必将对产业发展带来一定程度变革。

新固废法提出，“国务院标准化主管部门应当会同国务院发展改革、工业和信息化、生态环境、农业农村等主管部门，制定固体废物综合利用标准”。标准的制定将对综合利用相关行业发展产生积极效果。比如，有多个产业政策支持有机垃圾资源化，但未出台有机肥相关标准，很多有机垃圾资源化处理产生的有机肥销路不畅，相关项目持续亏损。建筑垃圾资源化产生的再生骨料

等产品也面临相似问题。相关固体废物综合利用标准的制定将推动打开资源化利用产品的市场，从而促进相关资源化利用项目提升效益，产业进入良性发展轨道，有助于相关固体废物资源化利用政策的进一步推进。

“洋垃圾”管理方面，新固废法取消了对进口固体废弃物的分类，而是明确了“国家逐步实现固体废物零进口”。早在2017年，国务院印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，明确2017年年底全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019年年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。新固废法的实施，为打击“洋垃圾”进口的执法行动提供了直接的法律支撑。从经济角度看，禁止“洋垃圾”进口正在逐步为再生资源利用行业的低价竞争画上句号。但国内可回收物（再生资源）品质相对较低，加之垃圾分类的参与率、准确率均有待提高，相关产业的发展在短期内会受到一定冲

击。在“垃圾围城”和资源缺口并存的形势下，不能让“拾荒者”失业，不该让企业亏损，也不应由政府全部买单。未来，如何完善国内垃圾回收利用产业链，实现“拾荒者”和“垃圾回用企业”之间的利益平衡（即两网融合），将成为后续政策落地的关键。在未来静脉产业的发展过程中，应当构建合理的责权体系、有效的经济刺激和补贴机制，从而在国内巨大的再生资源市场需求面前，建立完善的静脉产业体系，实现真正的物质流动闭环。

工业固体废物方面，从商业模式来看，一般工业固废的治理大多采取B2B第三方治理的形式，有明确的使用者和付费者，已经形成了较为成熟的交易模式。在此过程中，从行业监管的角度来看，一是要制定相关的污染物排放标准并对排放实施监管，以使排污企业开展上述治理活动；二是完善相关法规体系，明确双方在环境污染方面的责任，使上述交易行为有序开展。两方面措施将促进工业固废处理行业的健

康发展，同时推动工业固废产废企业在绿色生产及厂内污染物治理方面的技术创新。

对于矿山企业，新固废法“鼓励采取先进工艺对尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物进行综合利用”，与“无废城市”建设试点工作方案中的有关内容相呼应，其最终目标是推动大宗工业固废贮存处置总量的趋零增长以及煤矸石、煤泥等固废的全部利用。预计近几年有望孕育出一批在大宗工业固废资源化利用方面的先进技术型企业，在逐步解决工业固废历史遗留问题的同时，助力我国工业供给侧结构性改革。

生活垃圾方面，新固废法提出要“提高生活垃圾的综合利用和无害化处置水平，促进生活垃圾收集、处理的产业化发展”。从产业角度来看，生活垃圾的收集、运输主要涉及的是环卫服务（含垃圾分类），生活垃圾处理主要涉及的领域包括生活垃圾焚烧、生活垃圾填埋、有机垃圾资源化（以餐厨垃圾、厨余垃圾、秸秆及畜禽粪便等为代表）、建筑垃圾（含装修垃圾）资源化、再生资源回收利用（玻金塑纸衣、电子废弃物等城市矿产）。近年来，我国生活垃圾处理产业高速发展，2020年8月发布的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》也再次提出全面推进焚烧处理能力建设，以及

开展既有焚烧处理设施提标改造的要求，我国已确定了以垃圾焚烧为主体，以资源化利用为优先，以卫生填埋为兜底的末端治理结构。其中生活垃圾焚烧产业化水平相对较高，据E20研究院数据显示，2018年我国生活垃圾焚烧市场化率已达到77%。

细分来看，新固废法提出“鼓励相邻地区统筹生活垃圾处理设施建设，促进生活垃圾处理设施跨行政区域共建共享”。目前跨行政区域共建共享的主要是以垃圾焚烧为主的集中化垃圾处理处置。共建共享的模式可解决两方面问题。一是相对发达地区垃圾处理设施选址难，跨区域共建有望降低选址难度。二是根据多个省、自治区、直辖市提出的生活垃圾无害化处理设施中长期规划，2020年至2035年期间，还将至少新增27万吨/日生活垃圾焚烧能力。而大中城市生活垃圾焚烧处理市场已接近饱和，新增项目将逐渐下沉至规模较小的县市，导致单体项目规模下降，影响单体项目的经济效益。共建共享模式可将多个行政区域垃圾处理需求进行整合，打包形成规模经济的生活垃圾焚烧项目。值得注意的是，共建模式对多个行政区域政府的权责协调要求较高。

新固废法要求，“生活垃圾处理单位应安装使用监测设备，实时监测污染物的排放情况，将

污染排放数据实时公开”。2017年4月20日，原环境保护部印发《关于生活垃圾焚烧厂安装污染物排放自动监控设备和联网有关事项的通知》，要求生活垃圾焚烧企业于2017年9月30日前全面完成“装、树、联”三项任务。2019年12月生态环境部出台《生活垃圾焚烧发电厂自动检测数据应用管理规定》，并已于2020年1月1日起正式实施。新固废法将该措施泛化至全部生活垃圾处理单位，意在推动垃圾处理企业遵纪守法，并接受社会监督，变“邻避”为“邻利”，推动固废处理行业健康发展。污染物排放的实时监测也有助于摸清我国固体废物处理的底数，在“无废城市”试点建设中尤为重要。同时，此举将进一步打开环境监测、检测相关市场，有利于我国固废治理产业的上下游贯通。

新固废法规定，“国家推行生活垃圾分类制度”，“县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责开展厨余垃圾资源化、无害化处理工作”。我国推行的主要垃圾分类模式是以厨余垃圾为核心的“四分法”，分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的理念已深入人心。新固废法再次明确了厨余垃圾应单独处理的发展方向，接下来，已经全面推行垃圾分类制度的全部地级市将产生大量厨余垃圾处理需求。值

得注意的是，垃圾分类效果的提升是一个缓慢的过程，各地在设计厨余垃圾处理设施时应充分纳入考量，合理设计处理规模，避免过度规划。

建筑垃圾方面，新固废法提出“工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置”。建筑垃圾的资源化利用项目大多面临两方面的需求风险，一方面是由前述资源化利用产品的销路不畅引起的，另一方面则是由前端来料不稳定引起。工程施工单位对于建筑垃圾的处理大多采取外包形式，由第三方运输单位承担收运工作。部分工程施工单位或运输单位将建筑垃圾违规弃置以降低处理成本，一方面导致严重的环境污染，另一方面也导致合规运营的建筑垃圾资源化企业收不到足量的原料进行运营。新固废法新增内容将有助于规范工程施工单位建筑垃圾的清运及处理流程，完善建筑垃圾资源化产业链结构及商业模式，结合前述固体废物资源化标准的制定，有望改善建筑垃圾资源化市场条件。

农业固体废物方面，新固废法提出“产生秸秆……等农业固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取回收利用和其他防止污染环境的措施”“从事畜禽规模

养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染”。“无废城市”建设试点工作方案中关于促进农业废弃物全量利用的任务，目标是畜禽粪污综合利用率达到75%以上、秸秆综合利用率达到85%以上。目前，我国农业废弃物由于产生源相对分散，导致在规模经济与收集难度的权衡中存在一定难度。加之农业废弃物治理的付费主体和责任相对模糊，相关产业发展缓慢。新固废法明确了农业废弃物产生者责任，为下一步工作的开展奠定了基础。除法制体系及补贴外，落地实施方面还应在商业模式上进行突破。

危险废物方面，近年来，伴随着经济高速发展，在《国家危险废物名录》管理框架下，危险废物产业量价齐增，发展达到高峰。同时风险事件也频繁发生，天津滨海新区爆炸事故、江苏响水爆炸事故等警醒市场，运营风险管控将成为危险废物治理的主题，驱使行业发展逐渐回归理性。新固废法对危废部分的修订主要在于完善危险废物污染防治制度。包括规定危险废物分级分类管理、信息化监管体系、区域性集中处置设施场所建设等内容。加强危险废物跨省转移管理，通过信息化手段管理、共享转移数据和信息，规定电子转移联单，

明确危险废物转移管理应当全程管控、提高效率。

从产业角度来看，监管趋严将促进行业的进一步整合，落后产能的淘汰将带来新增需求及改造需求。另一方面，信息化管理要求的提高，加上前述对于污染物排放实时监测的要求，也将带来对于危废行业信息技术方面提升的需求，加之危险废物处理过程中配伍对于精细化管理的要求，都将进一步释放环境监测、检测市场以及信息化技术平台的市场空间。

在经历新冠肺炎影响后，国家发展改革委、国家卫生健康委、生态环境部联合印发《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》，一方面要求加快补齐医疗废物处置能力短板，优化设施布局，另一方面对现有设施进行扩能提质。这将有力促进医疗废物处理产业发展，同时刺激分散式处理设备市场需求，最终形成集中与分散处置相结合的局面。

从固废法前几次修正、修订后的实施效果来看，新增、修改的条款对相关细分领域的健康发展均产生过不同程度的推动作用，相信新固废法必将对固废产业发展带来深远而积极的影响。[>>>](#)

（李少甫，E20研究院固废产业研究中心高级行业分析师；薛涛，E20研究院执行院长、湖南大学公共管理学院兼职教授）

寻常之处见功力 衡水细节见真章

新固废法对基层固体废物监管工作提出了更高要求。宣贯落实新固废法的新理念新制度新要求，强化固体废物污染环境防治工作，是基层生态环境部门当前的首要工作。河北省衡水市生态环境局围绕新固废法宣贯落实，创新性开展了多项工作，为固体废物污染防治工作夯实了基础。

衡水市生态环境局在新固废法正式实施前，就按照新固废法的新要求形成了有关制度，把企业监管工作的落实和新固废法宣贯相结合，加强对企业的业务指导和服务。

6月9日，衡水市政府召开市直各部门相关负责人参加的新固废法落实工作部署会，要求相关部门各负其责，加强协调联动，做好市级层面工作协调配合，织密全市监管网络。

会后，由生态环境局牵头组织制定了《关于建立危险废物环境安全监管联防联控机制(暂行)的通知》，成立衡水市危险废物环境安全监管联防联控领导小组，为危险废物监管工作落实和各部门监管合力的形成提供制度保障，也为其他固体废物污染的联防联控机制探索提供了参考。

健全制度，强化工业固废监管力度

污泥规范利用处置，是规范固体废物处置利用的第一步，也是衡水市贯彻落实新固废法新要求的重要一步。从处置利用能力建设，到配套管理制度制定，衡水市的污泥处置和监管工作都进行了积极探索。

污泥的无害化处置，一直是生态环境监管工作的重点，也是薄弱点。在全国范围内，超过60%的污泥是以填埋的方式来处置的。事实上，因处理水质污染物种类不同，污泥的环境风险差异极大，有含重金属有毒有害物质，有普通生活污水处理产生的，有食品行业废水处理产生的，等等。

目前，国家对污泥还没有强制性规定和利用处置指引，衡水市为了最大限度减少填埋量，采取了一系列有效措施，鼓励污泥的无害化处置、资源化利用和减量化。

衡水市专门引进了污泥集中处置项目，投资8000余万元，建成了日处理80%含水率污泥150t/d的污泥干化处理设施，为污泥减量化、无害化处置填补了硬件空缺。

衡水市按照新固废法要求和系列污泥利用、处置标准，编制了《关于强化全市污泥集中处理

处置管理工作的通知》，标志着污泥利用处置有了更加规范具体的制度保障。通知要求，细化污泥分类，强化污泥产生单位责任落实，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度；建立管理台账并如实记录，实现工业固体废物可追溯、可查询；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的产生单位，应对受托方的主体资格和技术能力进行审查，否则承担连带责任；鼓励污泥资源化、无害化利用；强化含重金属等有毒有害物质污泥的管理，鼓励污泥制砖、堆肥等资源化利用，推动污泥干化和生活垃圾焚烧协同处置污泥减量化落实，明确污泥利用、处置各环节管理，确保各环节安全可控。

7月30日，衡水市召开了一般固体废物监管工作推进会，着力推动污泥资源化利用和减量化处置工作进程。

拓宽思路，引入专业力量强化危废监管

危险废物监管目前正处在提质增效阶段，如何提高监管质量、增强监管效果是衡水的工作重点。

衡水市生态环境局积极谋划，有针对性地聘请行业专家，开展整体评估和重点检查，从整体和细节两方面入手，完成全域危险废物现状梳理和重点单位的梳理，为提高全市危险废物监管水平提供了重要支撑。这项举措在全国属首创。

整体评估的内容包括，危险废物产生、处置、利用情况，全市危险废物利用处置能力，以及处置利用设施运行情况等。通过梳理评估，可以更好地分类科学处置排查发现的危险废物违法倾倒问题，依法严厉打击危险废物违法犯罪行为，有效防范危险废物非法转移倾倒引发的突发环境问题风险。同时，系统的评估也为提升危险废物环境风险防范能力提供了有力依据，包括完善危险废物政策法规体系、健全工作机制、强化环境应急响应、打击环境违法行为、加强科技支撑等。

衡水还组织专业技术人员每季度对长期投运的涉危废重点行业进行技术校核抽查，抽查内容包括建设项目的危险废物产生种类、数量以及利用处置方式，对与原环境影响评价文件严重不一致的，责令其尽快按现有法律法规和指南等要求整改。

目前，项目专家已经开始对特色行业、重点单位等开展检查梳理。对橡胶行业密炼、开炼、硫化等工序重点监管，梳理橡胶行业危险废物监管流程图；对玻璃钢行业模压、缠绕、拉挤、切割

修整等工序重点监管，梳理玻璃钢行业危险废物和固体废物处置监管流程图；对丝网等表面处理行业的酸洗、水洗、助镀、热镀（冷镀）等工序重点监管，梳理产酸比例、危废处置监管流程图等等。

下一步，衡水将通过对各行业企业产生危废的产物、工序等全过程各环节跟踪监督，梳理形成地区特色行业 and 重点行业监管流程图，为危险废物监管提质增效提供指导。

强化监管，组织开展危险废物监督检查行动

为进一步强化危险废物监管工作，今年3月以来，衡水市生态环境局先后印发《关于进一步加强危险废物网格化环境监管工作的通知》《废弃危险化学品管理工作实施方案》等文件，要求各区县依托现有“网格化”环境监管体系，加强危险废物监管能力和污染防治水平，做到“产废企业底数清、危险废物污染源清、污染治理措施清、危险废物处置去向清”；同时，督促企业及时完成废弃危化品申报，严格履行产生、收集、贮存、运输、利用、处置废弃危险化学品的主体责任，消除全市废弃危化品领域环境风险隐患。

今年6月，衡水市制定了《工业废料废液等危险废物排查整治实施方案》，在对危险废物进行排查整治的基础上，将大宗工业固体废物、辖区内的坑塘、沟渠、县界等易发生倾倒事件的地点也

纳入了排查整治范围。要求各县委市政府承担属地主体责任，集中力量开展排查整治工作，坚持“源头严防、过程严管、结果严惩”，要发现问题、解决问题、消除隐患、确保环境安全。

7月，衡水再度针对涉酸、化工、农药行业等危险废物重点行业、重点区域，开展解剖核查行动，进行重点监管，做到危险废物监管重点突出、全面覆盖。

补齐短板，引入社会资本增强危废处置利用能力

衡水市目前有两家危险废物处置单位，处置方式为常见的焚烧、物化处置，处置成本偏高。为加强危险废物资源化再生能力建设，降低处置成本，减少处置能源消耗，促进生态环境保护中的经济发展点，衡水市积极谋划，引入社会资本，补齐处置能力短板，增强再生利用处置能力。

衡水市引入了河北佐英环境工程技术有限公司，投资46000万元，建设衡水市环境资源科技发展中心项目，新增危废固化稳定化、刚性柔性填埋处置能力和活性炭再生处置能力；引入了河北荣景再生资源利用有限公司，投资4500万元，建设年处理3万吨废弃油无害化再生利用项目，新增废润滑油再生处理能力。新项目将填补衡水危险废物填埋处置能力的空缺。

（供稿：河北省衡水市生态环境局。本刊略有修改）

限塑减塑工作 时间表和路线图是什么？

□ 本刊编辑部

2020年1月，国家发展改革委、生态环境部联合印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（以下简称《意见》）；7月，国家发改委等九部门联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》。塑料污染治理工作的时间表和路线图已经明确。

1. 塑料污染治理工作，地位有多重要？

党中央、国务院高度重视塑料污染问题，将塑料污染治理作为生态文明建设和实现高质量发展的重要内容加以推动；

中央全面深化改革委员会将制定“白色污染”综合治理方案列为重点改革任务。

2. 塑料污染治理，面临哪些新挑战？

塑料制品特别是一次性塑料用品的消耗量持续上升；

替代产品的推广应用存在不足；

新型治理模式的培育不够；

企业、公众参与塑料污染治理的意识有待加强。

3. 新“限塑令”怎么系统推进？

不同于以往政策仅对个别环节和个别领域做出规范，此次《意见》提出的政策措施基本涵盖了塑料制品生产、流通、使用、回收、处置全过程和各环节，体现出全生命周期管理的系统性和整体性。

治理原则是：突出重点、有序推进，创新引领、科技支撑，多元参与、社会共治。

治理思路是：禁限一批、替代循环一批、规范

一批。即有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用；推广可循环、易回收、可降解的替代产品，培育形成塑料减量、绿色物流和循环利用新模式；规范塑料废弃物的回收利用和处置，降低塑料垃圾填埋量。

4. 哪些产品纳入了禁限范畴？

《意见》发布即禁限的塑料制品有4种，分别为：厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、医疗废物为原料制造塑料制品、进口废塑料。

自2020年底开始到2025年底，逐步禁限的塑料制品有10种，分别为：一次性发泡塑料餐具，一次性塑料棉签，含塑料微珠的日化产品，不可降解塑料袋，不可降解一次性塑料餐具，不可降解一次性塑料吸管，宾馆、酒店的一次性塑料用品，快递塑料包装（包括不可降解的塑料包装袋，一次性塑料编织袋，塑料胶带共3种）。

5. 有序推进，有哪些考虑？

充分考虑各地区和各行业的差异性，按照突出重点、有序推进的原则，区分重点城市、地级以上

城市和相关县级城市，按照 2020 年、2022 年、2025 年三个时间段，分步骤、分领域，积极稳妥推进。

一是选择现阶段使用量大、问题相对突出、社会反映强烈的部分塑料制品，率先在部分领域和地区禁止或限制生产、销售和使用；

二是对条件较为成熟的，全面禁止生产和销售；对需要逐步推进的，按照不同时间段、区分不同城市，详细规定了禁限措施的实施步骤。

6. 禁限使用塑料制品，采取什么样的节奏？

不可降解塑料袋：先直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区，后全部地级以上城市建成区和沿海地区县城；先商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，后集贸市场；

一次性塑料餐具：先堂食，后外卖；对于建成区、景区景点餐饮堂食服务，先地级以上城市，后县城；

宾馆、酒店等场所的一次性塑料用品：先星级宾馆、酒店等场所，后扩大至所有宾馆、酒店、民宿；

快递塑料包装：先北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，后扩大至全国范围。

7. 限塑减塑后，有哪些替代产品和模式？

增加绿色产品供给。提升塑料产品的回收和再利用性能；增加使用再生塑料；推广应用替代产品如可降解塑料等。

培育优化新业态新模式。推动企业通过设备租赁、融资租赁等方式，积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具；鼓励企业采用股权合作、共同注资等方式，建设可循环包装跨平台运营体系；鼓励企业使用商品和物流一体化包装，建立可循环物流配送器具回收体系；等等。

8. 回收利用和处置，有哪些具体措施？

一是结合生活垃圾分类，做好塑料垃圾分类收集。

二是推进塑料废弃物的分类处理。适合资源化

利用的要高质量规范化利用；不适合资源化利用的进入垃圾焚烧发电系统，实现资源化利用。

三是统筹开展重点领域、重点区域塑料垃圾的专项清理。

9. 管理责任怎么落实？

生产环节：由市场监管部门开展质量监督检查，对生产禁限塑料制品行为进行执法查处；由工业和信息化等部门对生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导企业做好生产调整。

销售使用环节：由商务、市场监管等部门加强对商品零售场所、集贸市场、餐饮堂食、外卖服务、各类展会活动一次性塑料制品使用的监督引导；由文化和旅游等部门开展景区景点餐饮服务禁限塑料监督管理；由农业农村部门落实农膜管理。


废弃处置环节：由住房城乡建设部门督促生活垃圾分类并追踪末端处理；沿海地区生态环境部门牵头组织开展清洁海滩等行动。

日常监管和专项检查：实施生态环境保护综合执法；生态环境部、发展改革委将会同各相关部门开展塑料污染治理督促检查联合专项行动。

10. 限塑减塑，国际社会进展如何？

联合国环境大会作为全球环境问题的最高决策机制，高度重视海洋塑料废物和微塑料问题，在四届会议中均针对塑料废物和海洋微塑料形成了有关决议。

《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》2019 年 5 月通过新的修正案等两个决议，将不可回收和受污染的塑料废物列入公约受控范围，从全生命周期的角度对塑料废物提出了全球性的管理方案，全球防治塑料废物污染框架基本建立。

欧盟、韩国、日本、肯尼亚、新西兰等很多国家和地区也制定并颁布了塑料污染治理相关的强制性法律法规。

2020 年底限塑目标，怎么来实现？

——解读《关于扎实推进限塑污染治理工作的通知》

□ 温宗国

国家发改委、生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（以下简称《意见》）今年1月发布以来，社会各界高度关注，各项工作有序开展，取得了良好进展。近日，为进一步推进工作落实，国家发改委、生态环境部、工信部等九部门联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（以下简称《通知》），强化了属地管理责任与部门监管职责，明确了重点领域和重点环节，细化了政策标准，明晰了政策边界，并提出要广泛开展宣传动员，凝聚社会共识，共抓共治，确保2020年底阶段性目标的实现。

一、明确了各级政府和相关部门管理职责

一是落实管理责任，制定细化分解方案。《意见》出台以来，不少地方已结合实际发布了落实有关工作的实施办法。《通知》进一步明确相关要求，提出8月中旬前全部省份要出台省级实施方案并细化分解任务，省会城市、计划单列市、地级以上重点城市

需根据实际情况规划2020年底阶段性目标的具体实现路径。

二是狠抓重点领域，明确部门职能分工。塑料污染治理工作涉及多个部门，只有分工协作才能避免存在职能交叉和管理空白。《通知》以塑料生产消费全过程涉及的重点领域为依据，进一步明确各部门职责。生产环节，由市场监管部门开展质量监督检查，对生产禁限塑料制品行为进行执法查处；由工业和信息化等部门对生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导企业做好生产调整。销售使用环节，由商务、市场监管等部门加强对商品零售场所、集贸市场、餐饮堂食、外卖服务、各类展会活动一次性塑料制品使用的监督引导；由文化和旅游等部门开展景区景点餐饮服务禁限塑料监督管理；由农业农村部门落实农膜管理。废弃处置环节，由住房城乡建设部门督促生活垃圾分类并追踪末端处理。

三是加强监督执法，构建部门联动机制。《通知》要求部门间通过开展综合执法、联合督查

等方式加强部门联动，提高工作覆盖广度与督查力度。例如，为落实《意见》中关于“加强对塑料污染治理落实情况的督促检查”的任务要求，相关部门要联合制定塑料污染治理督促检查专项行动方案，共同对各地区塑料污染治理落实情况开展督促检查，覆盖各类塑料制品、不同使用场景、全流程环节等，保证督查结果全面准确。

二、提供了可执行、可操作的综合治理措施

一是围绕主要目标，明确了具体实施标准。《通知》配套发布了相关塑料制品禁限管理细化标准，明确了2020年底涉及禁限管理塑料制品的细化执行标准和政策界限，使塑料使用管控目标的实现更具可操作性。例如，明确“含塑料微珠的日化产品”主要指淋洗类化妆品，并规定了塑料微珠的尺寸；将塑料袋管控范围聚焦在塑料购物袋；将一次性塑料餐具禁止使用的场景先行规定在餐饮堂食服务中的一次性刀



叉勺等。

二是稳步有序推进,分地区、分领域逐步落实。《通知》充分考虑到地区间、行业间差异,提供了差异化管控路线,符合基本国情和因地制宜的原则,使综合治理措施逐步落实。以不可降解塑料袋为例,要求到2020年底,直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动,禁止使用不可降解塑料袋,集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋。

三是充分考虑可行性,设定豁免情景并动态调整。《通知》充分考虑到社会应用场景、行业发展与人民生活的刚性需求,对特定场景和重大突发公共事件的特殊需求进行豁免,为企业生产方式和消费者消费习惯的转变提供缓冲期。如:一次性塑料棉签不包括相关医疗器械;塑料袋不包括食品预包装袋、连卷袋和保鲜袋;在应对重大突发公共事件

期间,用于特定区域应急保障、物资配送、餐饮服务等的一次性塑料制品可免于禁限使用等。同时,相关细化标准将根据实施情况动态调整。

三、进一步强化社会共治和全民参与

一是引导行业企业积极行动,落实塑料制品禁限使用目标。塑料污染治理涉及范围宽广,需要行业积极探索实践。例如,某知名连锁快餐企业已于今年6月宣布在北京、上海、广州、深圳近千家餐厅的堂食及外带中停用一次性塑料吸管。部分地区的连锁商超已经开始推广使用可降解塑料袋,还主动开展商品包装的设计优化,使之更方便消费者直接提拎,从而减少塑料袋的使用。

二是行业责任主体协同共治,共同应对塑料污染。包括塑料制品生产厂商、使用厂商、平台企业、消费者、回收利用厂商、政府、公众等在内的所有产业链主体,


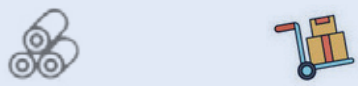
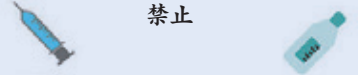
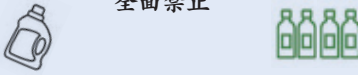

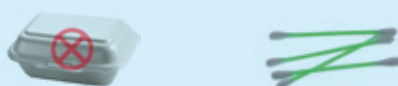



均需进一步明确应承担的治理塑料污染的环境责任,达成共同应对塑料治理难题的共识。日前,在有关行业协会的牵头组织下,涉及塑料制品前端生产、中端使用和末端处置的16家主要企业,于今年6月共同成立了绿色再生塑料供应链联合工作组,推动重要利益相关方携手建设绿色塑料供应链。

三是强化宣传引导,打造全民参与氛围。塑料污染防治需要营造社会主体广泛参与、齐抓共治的良好氛围。《通知》明确提出要广泛开展宣传动员,并对宣传引导工作做出了规范指导,如通过政策图解、公益广告、短视频等新媒体形式传递科学理念,凝聚社会共识,实现正面引导;同时开展建设性舆论监督,营造社会氛围。^[20]



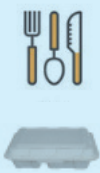




(温宗国,清华大学环境学院教授。文章转自生态环境部微信公众号,原标题《塑料污染治理需要形成全社会共同推进的强大合力》)

限塑减塑，采用什么样的节奏？

□ 本刊编辑部

品类禁限顺序	品类	现在	2020 年底	2022 年底	2025 年底	点评
 第一批 2020 年 1 月起禁止	厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋 厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		禁止生产和销售 			1. 最先禁限的几类产品 2. 从禁止生产和销售入手
	医疗废物为原料制造塑料制品		禁止 			
	废塑料进口		全面禁止 			
 第二批 2020 年底开始禁限	一次性发泡塑料餐具 一次性塑料棉签		禁止生产和销售 			1. 地域：先直辖市、省会城市、计划单列市，后地级以上城市和沿海地区县城 2. 使用场所：先商场、超市、药店、书店等，后集贸市场
	含塑料微珠的日化产品		禁止生产	禁止销售 		
	不可降解塑料袋		直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用	实施范围扩大至全部地级市城市建成区和沿海地区县城建成区	全部地级市城市建成区和沿海地区县城建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，以及集贸市场	



品类禁限顺序	品类		现在	2020 年底	2022 年底	2025 年底	点评
 第二批 2020 年底开始禁限	一次性塑料餐具	不可降解一次性塑料吸管		全国范围餐饮行业禁止使用			1. 地域：先地级以上城市，后县城 2. 使用场所：先堂食，后外卖 3. 品类：先吸管，后餐具
		不可降解一次性塑料餐具		地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用	县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用	地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%	
 第三批 2022 年底开始禁限	宾馆、酒店 一次性塑料用品			全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供	实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿		类别：先星级，后所有 1. 地域：先发达地区，后全国范围 2. 品类：塑料胶带先降低使用量，后禁止使用
	快递塑料包装	不可降解的塑料包装袋 编织袋		北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，禁止使用	全国范围邮政快递网点禁止使用		
		塑料胶带		以上区域降低使用量			

限塑减塑后， 有哪些替代产品和模式？

□ 本刊编辑部

一、有哪些替代产品和方式？



1. 商场、超市、药店、书店等场所：

- 推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋；
- 鼓励设置自助式、智慧化投放装置；
- 推广使用生鲜产品可降解包装膜（袋）；



2. 集贸市场：

- 建立购物袋集中购销制；
- 推广使用生鲜产品可降解包装膜（袋）；



3. 重点覆膜区域：

- 结合农艺措施规模化推广可降解地膜；



4. 餐饮外卖领域：

- 推广使用符合性能和食品安全要求的秸秆覆膜餐盒等生物基产品、可降解塑料袋等替代产品。

二、有什么样的新业态新模式？

1. 电商、外卖等平台企业：

- 加强入驻商户管理，制定一次性塑料制品减量替代实施方案，并向社会发布执行情况；



2. 连锁商超、大型集贸市场、物流仓储、电商快递等：

- 通过设备租赁、融资租赁等方式，积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具；



3. 鼓励企业：

- 采用股权合作、共同投资等方式，建设可循环包装跨平台运营体系；
- 使用商品和物流一体化包装，建立可循环物流配送器具回收体系；



4. 政策支持：

- 加大对绿色包装研发生产、绿色物流和配送体系建设、专业化智能化回收设施投放运营等重点项目的支持力度；
- 开展新型绿色供应链建设、新产品新模式推广和废旧农膜回收利用等试点示范。



三、怎么让产品更绿色？

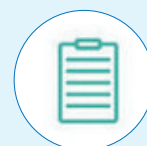
1. 传统塑料制品：

- 严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的产品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂；
- 通过开展绿色设计，提升产品的回收和再利用性能；
- 增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料；



2. 新型替代材料：

- 加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本；
- 加大可循环、可降解材料关键核心技术攻关和成果转化，提升替代材料和产品性能；
- 以降解安全可控性、规模化应用经济性等为重点，开展可降解地膜等技术验证和产品遴选。

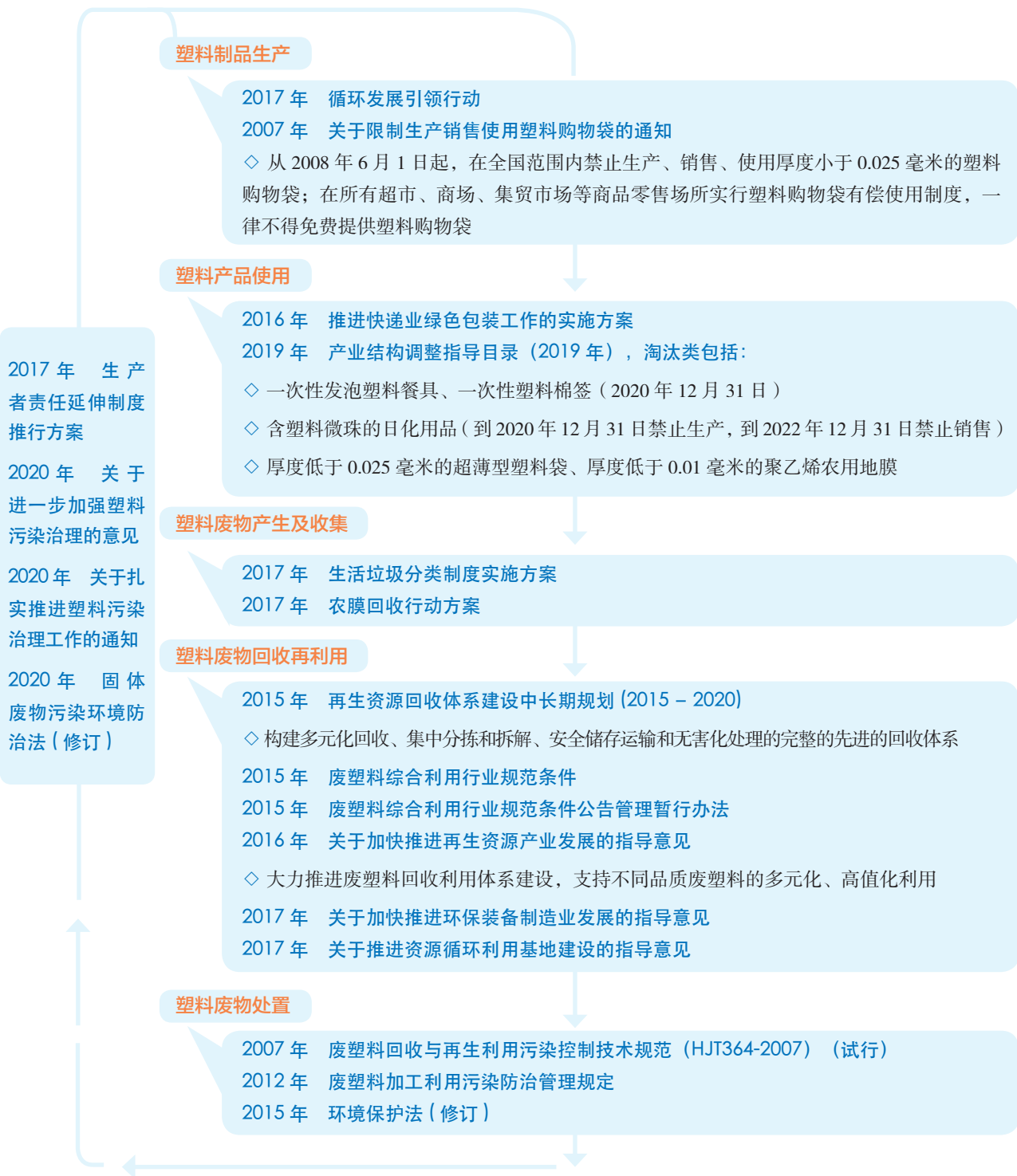


四、靠哪些制度标准来支撑？

1. 适时更新发布塑料制品禁限目录；
2. 制定塑料制品绿色设计导则；
3. 完善再生塑料质量控制标准，规范再生塑料用途；
4. 制修订可降解材料与产品的标准标识；
5. 建立健全电商、快递、外卖等新兴领域企业绿色管理和评价标准；
6. 研究对包装问题突出的商品开展包装适宜度分级评价，提出差别化管理措施；
7. 将一次性塑料制品管控要求纳入旅游景区和星级宾馆、酒店评定评级标准；
8. 完善塑料废弃物资源化能源化利用的环境保护相关标准；
9. 探索建立塑料原材料与制成品的生产、销售信息披露制度；
10. 探索实施企业法人守信承诺和失信惩戒，将违规生产、销售、使用塑料制品等行为列入失信记录。



塑料污染治理，政策文件知多少？



全球限塑格局下,我国怎样强化落实?

□ 赵娜娜 郭燕 李金惠

近年来,国际社会高度重视塑料污染问题,我国也于今年1月发布新一轮“限塑”政策,全民参与、上下联动的塑料污染治理体系正在形成。在全球治理塑料污染的浪潮中,前浪未远、后浪已至,解决塑料污染问题,需要全球携手共同应对。

一、全球塑料污染愈加严峻,国际社会高度关注

塑料污染已成为全球范围内最值得重视的环境问题之一。《科学进展》杂志的一项研究称,截至2017年中期全球已生产了83亿吨塑料;截至2015年,已产生约63亿吨塑料废物,其中约9%被回收,12%被焚烧,79%累积在垃圾填埋场或自然环境中。由此引发的海洋垃圾污染也同样严重,2016年12月第13次《生物多样性公约》缔约方大会发布的全球海洋垃圾污染研究报告显示,由于人类每年都向海洋中倾倒数吨购物袋、渔网和其他塑料废物,塑料废物已经占据海洋垃圾的3/4,被塑料废物污染的海洋使接

近400种海洋生物面临着生存危机。据2020年7月发表在英国皇家学会《生物学快报》上的一项新研究显示,研究团队在南极土壤中的弹尾虫体内发现了微量聚苯乙烯碎片,证实微塑料已到达地球上最偏远地区的陆地食物链。

海洋垃圾和塑料废物污染问题,是近年来国际组织和会议的重要议题。

联合国环境大会(UNEA)作为全球环境问题的最高决策机制,高度重视塑料废物和海洋微塑料问题,在四届会议中均针对塑料废物和海洋微塑料形成了有关决议。第一届强调塑料制品污染预防原则的重要性,第二届强调预防和无害环境管理是长期成功打击海洋污染的关键,第三届鼓励减少不必要的塑料生产和使用,第四届审议通过《海洋塑料垃圾和微塑料》和《治理一次性塑料制品污染》两项直接针对塑料废物问题的决议,标志着国际社会在塑料废物问题上逐步采取切实行动推动全球性合作的决心,为各国进一步开展塑料废物治理

指明了方向。

其他多边组织也高度重视塑料污染。2004年,日本在“美国海岛G8峰会”上提出3R(reduce, reuse and recycle),并得到了与会国的广泛共识;随后于2008年3月通过第二届循环经济发展基本计划,内容包括与中国、韩国合作,共同促使G8、亚洲及其他地区的国家采取具体措施减少废物排放,如视各国情况减少塑料袋的任意使用等。2015年,在德国开幕的西方七国首脑会议峰会(G7 Summit),在其共同声明中提出尽可能减少塑料废物的排放,并探讨了开展回收的必要性。2019年12月,亚太经合组织(APEC)绿色供应链合作网络会议提出了“蓝色市民”倡议,号召市民崇尚环境友好的生活方式,自觉从源头减少垃圾产生,进而减少海洋垃圾及塑料污染。

中国与其他国家还开展了多项双边国际合作,促进了中外塑料废物伙伴关系的进一步发展。例如,2018年11月,中国政府

和加拿大政府发布了《关于应对海洋垃圾和塑料的联合声明》，双方同意将采用更加资源高效的办法对塑料进行全生命周期管理，提高使用效率，全面遵守《巴塞尔公约》确定的原则精神，减少环境影响。2019年3月，中法两国发表《关于共同维护多边主义、完善全球治理的联合声明》，表示“两国坚定支持通过加强现有机制，尤其是《巴塞尔公约》，针对海洋和陆地塑料污染采取的国际行动”。

二、巴塞尔公约塑料废物修正案通过，全球防治塑料废物污染框架建立

《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》（以下简称《巴塞尔公约》），是关于危险废物和其他废物最全面的国际环境协定，目前共有包括我国在内

的188个缔约国，具有全球普适性。其总体目标是，保护人类健康和环境免受危险废物及其他废物的不利影响。

2019年5月，公约第十四次缔约方大会审议通过巴塞尔公约塑料废物修正案，将不可回收和受污染或混合的塑料废物列入公约受控范围，要求缔约国应对其采取源头减量、环境无害化管理、越境转移控制等措施。同时，大会还审议通过了《在巴塞尔公约下进一步采取行动应对塑料废物》，从全生命周期的角度对塑料废物提出了全球性的管理方案，包括塑料制品绿色设计和绿色生产、塑料废物越境转移控制和环境无害化管理等。《巴塞尔公约》的相关决议使全球塑料废物管控进入了实操阶段，全球防治塑料废物污染框架基本建立。

新修订的《巴塞尔公约》明确，塑料垃圾出口与回收，不能成为一些国家转嫁污染的借口。根据修正案，发展中国家将首次获知进入其领土的塑料废物信息，并有权拒绝塑料废物进入。这意味着，发达国家“偷偷”向发展中国家出口塑料废物将成为历史。那些原来的垃圾输出国可能将不得不自行处理其塑料废物，不得不从源头上采取措施减少塑料制品的使用与消耗，或者提高塑料废物的回收利用技术。

三、“限塑”逐渐成为全球共识，各国纷纷制定出台禁限令

很多国家和地区也制定并颁布了塑料污染治理相关的强制性法律法规。

2017年，澳大利亚政府通过昆士兰减少废物和回收修正案，规定除了在运输易腐食物中使用



的薄膜袋之外，禁止零售商分发塑料袋。

2017年8月，肯尼亚实施“全球最严”禁令，规定禁止使用、制造和进口所有商用和家用塑料袋；2018年6月初，宣布将在2020年6月5日前，在指定“保护区域”对所有一次性塑料制品实施禁令。

2018年10月，英国提出将于2020年4月开始实施对那些制造或进口可再生材料含量低于30%的塑料包装者征收新税的措施。

2015年，法国《能源转型促进绿色增长法》的禁塑部分法令正式实施，对禁用一次性塑料制品、减少塑料污染等提出了量化目标，对全面禁用一次性塑料制品规划了路线图。

2020年3月11日，欧盟委员会通过新版《循环经济行动计划》，将循环经济理念贯穿产品全生命周期，将塑料作为七个关键领域之一，对包装、建筑材料和车辆等关键产品的塑料回收含量和废物减少措施制定强制性要求。

2020年6月30日，韩国环境部发布塑料限制新令，规定从6月30日起实行对塑料废物（PET、PE、PP、PS）进口限制。

2020年7月1日，日本开始实施有偿提供塑料袋的规定，规定要求所有零售商店在提供塑料袋时都需收费，塑料袋的价格由

商家自行决定。

四、跟随国际塑料污染治理步伐，我国“限塑令”政策升级

从2007年提出“限塑令”，到2017年提出“禁止洋垃圾入境”，再到2020年1月，发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（以下简称《意见》），我国持续关注塑料污染问题。此次《意见》的出台，是升级版的“限塑令”，摆脱了以往“价格杠杆”依赖，而且覆盖范围更大、可操作性更强。

不同于以往政策仅对个别环节和个别领域做出规定，此次《意见》提出的政策措施基本涵盖了塑料制品生产、流通、使用、回收、处置全过程和各环节，体现出全生命周期管理的系统性和整体性，有利于建立形成治理塑料污染的长效机制。

与全球塑料污染治理关注点类似，《意见》遵循3R原则，旨在从源头减量、回收以及循环3条路线来解决塑料制品污染相关问题，即禁限路线、回收路线与替代路线。在禁限路线中，《意见》提出了禁限范围，明确了逐步推进源头减量化的目标，细化了分地区分步骤的禁限工作要求。在回收路线中，《意见》强调要通过规范回收、循环再利用和在重点领域投放回收设施实现塑料污染治理。在替代路线

中，《意见》提出推广应用替代产品相关措施。同时，财税、标准、科技等多方面配套措施也将进一步细化和出台，形成全民参与、上下联动的塑料污染治理体系。


五、结论与建议

中国新一轮的“限塑”政策，必定会对包括国内外有关产业产生影响。通过对国际及国内形势分析，我们对中国塑料污染防治提出以下建议：

1. 积极响应国际社会的倡议和政策，减少塑料使用，制定并出台适合国内的废塑料污染防治的系列政策、法规和标准。

2. 持续推进生活垃圾分类工作，推动塑料废物回收利用，同时开展绿色设计，从源头解决塑料废物的污染及危害。

3. 积极寻求替代方案，如生物可降解塑料的研发及商业化生产；并推进塑料废物的分离技术、再生利用技术研发，促进塑料废物的高值化利用。

4. 推动“政府管理政策—企业生产方式—人民生活习惯”的生产方式、消费习惯等系列变革，促使塑料生产和再生利用产业链的融合。

（作者单位：巴塞尔公约亚太区域中心。原标题《加强塑料污染治理，全球携手正当时》，内容本刊略有修改）

国际社会，“禁塑”进展如何？

自 2018 年起，陆续有一些国家和地区发布“禁塑令”，明确了禁止和限制塑料制品生产与销售的时间表。我们梳理了一些国家、地区和其他机构的有关行动。

欧盟：2021 年 7 月 3 日，要求成员国全面禁止特定塑料产品

1. 2018 年，欧盟委员会通过了《循环经济中的欧洲塑料战略》。这是欧盟范围内首个针对塑料制品的战略。其内容主要包括：

- 提高塑料回收的经济效益。制定新的塑料包装条例，以提高塑料的循环利用，增加对可循环塑料材料的需求；建立更加完善的垃圾分类回收体系，以节约垃圾回收成本。

- 严控塑料垃圾产生。加强一次性塑料和渔具产品的使用管理，支持各成员国开展提高民众环保意识的活动；确定新的欧盟塑料产品管理规定的实施范围；采取措施限制产品中添加微塑料；为可降解塑料产品贴上标签。

- 防治海洋塑料污染。制定新的港口垃圾处理设施管理规定，以提高海洋塑料垃圾处理能力；采取措施确保在船上产生的废弃物或在海上收集的废弃物能够运回陆地及时处理等。

2. 2019 年，欧洲议会和欧盟理事会发布了《关于减少特定塑料产品对环境影响的指令》(EU) 2019/904，明确提出，除非有其他说明，从 2021 年 7 月 3 日开始，各成员国需制定相应的法规符合该指令。具体包括：

- 自 2021 年起，禁止向市场投放以下产品：第一类是氧化降解塑料制成的产品；第二类是特定的一次性塑料制品，具体包括：棉签，餐具（叉子、刀子、

勺子和筷子），盘子，吸管，饮料搅拌器，粘在气球上并支撑气球的气球棒，塑料制的塑料气球棒，由发泡聚苯乙烯制成的食品容器、饮料容器和饮料杯等。

- 一次性塑料饮料容器类产品：对于容量不超过 3L，带有塑料盖子的一次性塑料饮料容器，从 2024 年 7 月 3 日开始，只有在产品的预订使用阶段盖子仍附着在容器上的才能投放市场。对于容量不超过 3 升，以聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）为主要成分的一次性饮料容器，应由一定比例的可再生塑料制造而成，具体比例要求为：从 2025 年开始，可再生塑料的最小比例为 25%；从 2030 年开始，最小比例为 30%。

- 饮料瓶回收：成员国应采取必要措施，收集容量不超过 3 升的含顶盖和盖子一次性饮料瓶废物，具体目标是：到 2025 年，回收率须达到 77%；到 2029 年，回收率须达到 90%。

- 生产者责任延伸。更严格地落实“污染者付费”原则，适用领域既包括食物包装、饮料容器、湿巾等，还包括带过滤器的烟草制品以及与烟草制品结合使用的过滤器。这一新制度也将适用于渔具，以确保由制造商而非渔民承担收集海上渔网的费用。

- 贴标要求。对于那些没有列入禁令名录中的塑料制品，需要符合新的设计要求，并贴上有关标签或说明。比如在一盒湿巾的包装上，需要注明湿巾中存在塑料，以及如果不将其丢弃在垃圾箱中将给环境带来危害。

英国：2020年4月，部分地区部分禁塑

1. 2018年1月，英国环境、食品和农村事务部发布《绿色未来：英国改善环境25年规划》。这个规划共有151页，旨在通过增强自然资本（支持所有生命形态的空气、水、土壤和生态系统——长期经济增长和生产力发展的必要基础），促进生产力发展，其目标是要在25年内淘汰所有可避免的塑料废弃物。

2. 2018年2月，英国女王对塑料“宣战”，禁止在皇家庄园中使用塑料吸管和塑料瓶。现在只允许在白金汉宫、温莎城堡和爱丁堡宫殿内使用瓷盘、玻璃杯或可回收的纸杯。具体措施主要包括：

- 所有皇室地盘上，全面禁止使用塑料吸管喝塑料瓶；
- 皇室厨师只能使用陶瓷盘子、玻璃杯以及可回收的纸杯；
- 所有皇室系列咖啡厅的外卖食物包装必须由可降解材料制成；

• 所有来申请皇室认证的公司产品，必须先证明其对环境没有污染。

3. 2018年4月，时任英国首相特雷莎·梅宣布建立新的“英联邦国家清洁海洋联盟”，呼吁英联邦各国携手应对海洋污染，同时还宣布将拨款6140万英镑用于支援相关的调查研究、清理海洋塑料以及塑料垃圾处理等。

4. 2019年5月，英国环境大臣迈克尔·戈夫宣布，自2020年4月起，禁止英格兰地区使用塑料吸管、饮料搅棒、塑料棉签。目的是减少英国的塑料垃圾，削弱其对环境造成的不良影响。不过，这一规定并不适用于那些有特殊医疗需求的人或残障人士。

5. 英国政府还启动了一项470万英镑的基金，资助各机构加大纺织品和难以回收的塑料包装的回收利用，包括塑料托盘、罐子、浴缸、薄膜和包装袋。由基金资助的塑料回收项目可能包括创新的分选或分离设备，以及更智能的聚合物分类系统。在纺织品方面，项目可包括回收机械、拆卸和分拣技术、自动清除拉链等物品的程序，以及按纤维种类和颜色分拣纺织品的技术。

法国：2020年1月1日，禁止销售部分一次性塑料产品

1. 2018年8月，法国政府正式引入了一种惩罚制度，迫使商家店家放弃用“不可再生塑料”包装商品。这项制度使得使用非再生塑料包装的消费品成本提高10%，使用回收塑料包装的产品的成本则可以降低10%。

2. 2020年1月1日起，法国境内禁止销售部分一次性塑料产品，包括塑料制的家用一次性棉签、一次性塑料杯子和盘子等，学校食堂禁止使用塑料瓶装纯净水。法国由此成为全球第一个禁止使用一次性塑料餐具的国家。

3. 法国国会通过反污染和循环经济法案的主要

内容，对禁用一次性塑料产品、减少塑料污染等提出了量化目标，对全面禁用一次性塑料产品规划了路线图。根据法案，到2024年全面禁止一次性塑料包装使用，到2025年实现100%塑料循环利用，到2030年实现一次性塑料瓶销售量减少一半。法案进一步规定，从2021年1月1日起，禁止在公共场所（超过300人）免费分发塑料瓶；最迟于2023年1月1日起，禁止快餐店堂食提供塑料或一次性餐具；禁止儿童套餐中的塑料玩具；禁止所有由“可氧化降解”塑料制成的产品；从今起到2027年，逐步禁止在化妆品、洗涤剂、清洁产品或医疗设备中“有意添加”微塑料，以减少塑料微粒污染海洋。

4. 法国已有15个行业在执行“污染者付费”原则，即企业提供一定资金，用于处理生产过程中产生的垃圾。根据规定，从2022年起，这一原则将进一步扩

展至建筑材料、玩具、运动休闲用品、装修和园艺用品等行业。要求生产者必须在产品上标注其是否可修

复，并注明维修所需的配件信息，为后续的产品回收再利用提供参考。

德国：2019年11月，禁止商超出售塑料购物袋

1. 德国是生产者责任延伸制度从理论转向实践的推动者。

- 1972年，出台了人类史上的第一部《废弃物处理法》；

- 1975年，推行全国废物管理计划；

- 1986年，实施了《废物避免和处置法》，明确生产者在产品报废后承担一定的回收处理责任；

- 1990年，由95家零售、日用品生产商和标志生产公司发起设立组建了双重回收系统股份公司，简称DSD或绿点公司，主要任务是分类回收合伙企业产生的废弃物，并进行循环再利用，标志着德国回收分类和再循环利用体系的建立；

- 1991年，实施《避免包装品垃圾和回收包装品条例》，明确了包装物再循环利用的目标，要求生产者承担各类包装物的回收责任，这也是史上首次将生产者责任延伸纳入法律范畴，标志着EPR制度的正式实行；

- 1996年，实施《循环经济与废品管理法》，对循环经济进行了精准定义，指出循环经济是闭环流动型的经济模式，确定了生产者和交易者共同承担产

品回收利用的责任；

- 2003年，在修订的法律中首次提及押金制度，根据不同产品的容量大小收取相应的押金。

2. 德国是欧洲最早实行塑料瓶和易拉罐回收押金制的国家。从2003年开始，居民购买1.5L以下的水、饮料时，价格里自动征收0.25欧元的瓶子押金，还瓶后才能拿回押金。德国一些大型超市都设有专门机器回收这些塑料瓶，消费者将瓶子丢进回收机后，就可以拿回之前支付的押金。据说，一个瓶身比较厚的矿泉水塑料瓶再回收后可以循环使用30次。在德国超市购物时可以发现，许多不同品牌的矿泉水、啤酒、果汁的包装瓶款式都一样，既有塑料瓶、也有玻璃瓶。这是因为形状统一的瓶子，方便通过回收、清洁后直接再使用。

3. 2019年11月，德国联邦内阁推出一项法案，禁止超市和商店向顾客出售塑料购物袋。以糖、土豆或者玉米为原材料所制成的有机塑料袋也在被禁止之列，但是，用于装水果和蔬菜的超薄塑料袋，以及壁厚小于50微米的塑料购物袋，并不在禁令范围。如果联邦众议院和联邦参议院通过了这项法案，德国的各个超市和商店将有六个月的过渡期来消化塑料袋的库存。过渡期之后，如果再有超市或商店向顾客出售塑料袋，将面临最高10万欧元的罚款。

新西兰：2019年7月1日，基本禁止一次性塑料袋

根据新西兰塑料袋管理规定，2019年7月1日起，除超市的水果和蔬菜货架可保留指定规格的塑料袋

外，超市的结算出口、零售店和市场均不再提供一次性塑料袋。厚度在70微米以上、能够反复使用的可降解塑料袋可以使用，在超市有售，但价格较贵。对于违规情节严重、劝说无效者，最高罚款是10万纽币。

智利：2019年2月3日，大型商超不得提供塑料袋

2018年8月，智利正式颁布“禁塑法”，成为

拉美首个全面禁止商家向购物者提供塑料袋的国家。“禁塑法”规定，从2019年2月3日起，所有大型超市、商场不得再向购物者提供免费或收费塑料袋，对每个违法提供的塑料袋，最高罚款370美元。2020年8月3日起，智利全面“禁塑”。

韩国：2019年1月1日，全面禁用一次性塑料袋

根据“关于节约资源及促进资源回收利用法律修正案”，自2019年1月1日起，韩国2000多家大卖场以及1.1万家店铺面积超过165平方米的超市，

全面禁用一次性塑料袋。除鱼类和肉类等必须用塑料袋之外，相关大卖场和超市只能为顾客提供环保购物袋、纸质购物袋、可回收容器等盛放物品。如果被发现使用一次性塑料袋，商家将被处以最高300万韩元（约合2700美元）罚款。

肯尼亚：2017年8月，“全球最严”禁塑令

肯尼亚在2017年8月正式实施“全球最严”禁

令，禁止使用、制造和进口所有商用和家用塑料袋。违者面临1~4年监禁及最高400万肯尼亚先令（约合人民币27万元）的罚款。

NGO行动：WWF启动“净塑城市”倡议

1. 世界自然基金会 WWF 新加坡于 2019 年率先发起了 PACT 行动计划（Plastic ACTion）。这是一项旨在消除塑料污染并最终朝着塑料循环经济迈进的商业计划，WWF 会为企业提供生命周期评估、汇总数据和最佳实践等，帮助他们作出更加科学的决策。2019 年 6 月，32 家餐饮公司签署了 PACT 并承诺逐步淘汰塑料吸管。此外，新加坡的三大食品配送公司（Deliveroo、foodpanda 和 Grab）于 2019 年签署了一项针对塑料行动（PACT）计划的行业承诺。这三家公司在下单时设置了环保送餐选项，每周共节省超过 100 万个一次性餐具。

2. 2019 年 11 月，WWF 呼吁东南亚的城市芭东（泰国）、唐索尔（菲律宾）和富国群岛（越南），通过制定行动计划和试验，致力于消除塑料污染，

提供创新的解决方案。2019 年，WWF 已经筹集了 4000 万美元，用于泰国、越南、印度尼西亚和菲律宾等城市的循环经济项目。

3. 2020 年 2 月，WWF 在全球正式启动“净塑城市”倡议，旨在搭建一个以城市为主体，分享减塑最佳实践的知识共享平台，释放城市的减塑潜力，支持循环经济，提高可持续的废弃物管理，推动包括政府、企业、公众、研究机构等多方相关利益者寻找解决方案。WWF 希望能在 2030 年实现全球 1000 个城市加入“净塑城市”倡议，目前已有 20 个城市加入。现在，“净塑城市”倡议正在全球收集减塑的最佳实践，涵盖经济激励、源头减量、废弃物收集、重复使用和回收循环五个方面。[链接](#)

[本文由世界自然基金会（瑞士）北京代表处净塑自然项目主任高兴与本刊编辑部共同整理，资料来源于网络]

防治白色污染，意愿如何成为现实？

限塑减塑的三亚探索：制度引领 + 源头减量 + 陆海统筹 + 公众参与

作为国家生态文明试验区(海南)建设的“先行者”以及全国首批“无废城市”建设试点之一，海南省三亚市深刻领会生态文明建设对海南自贸港的极端重要性，始终坚守生态环境质量只能变好、不能变坏的红线，不断完善各项管理制度，着力解决城市快速发展中的生活垃圾、危险废物、塑料污染、海洋生态保护等突出环境问题，为高质量高标准建设世界一流的自由贸易港奠定基础保障。其中，在塑料污染治理领域，三亚市全面开展“禁塑”行动，健全源头预防、过程控制和宣传教育等机制，探索形成了政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。

顶层设计和组织领导 为“禁塑”提供制度引领

2018年，海南省率先转“限塑”为“禁塑”，陆续出台《海南省全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品实施方案》《海南经济特区禁止一次性不可降解塑料制品规定》等政策。

三亚市委、市政府深刻认识到，“禁塑”是落实习近平总书

记有关重要讲话和中央有关文件精神的具体行动，是海南省建设国家生态文明试验区的标志性项目之一，是保持一流生态环境的现实需要，也是作为岛屿省份保护海洋环境的必然选择。

去年以来，三亚市委、市政府将“禁塑”列为年度重点工作任务，成立工作领导小组，建立协调机制，统筹全市“禁塑”工作。

市委、市政府联合印发《三亚市全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品实施方案》，建立协调机制，成立了由市生态环境局、市委宣传部、市发展改革委、市旅游和文化广电体育局等23个职能部门主要负责同志为成员的“禁塑工作领导小组”，高位推进“禁塑”工作，明确各成员单位任务，充分发挥市、区政府主体责任，引入第三方参与“禁塑”工作监督检查。

各成员单位、各区政府按照“禁塑”相关要求，相继制定了符合各自实际的工作实施方案，进一步细化工作任务，落实部门责任，强化监督管理，为“禁塑”工作的落地实施提供了有力保障。

例如，市旅游和文化广电体

育局负责推进旅游景区和酒店行业的“禁塑”工作，强化企业的主体责任，要求4A级以上旅游景区和3星级以上酒店企业不再提供列入禁止名录的一次性不可降解塑料袋和塑料餐具。

塑料污染的源头减量 是“禁塑”工作的核心要求

今年3月，海南发布《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录(第一批)》，将一次性不可降解塑料袋和塑料餐具两大类纳入“禁塑”范围，以负面清单的形式明确“禁塑”种类。

在生活和消费领域，三亚实施重点行业和场所“禁塑”，要求全市各级党政机关单位、事业单位、大型国有企业等单位食堂，主要旅游景区、大型超市、大型商场、学校、医院等行业和场所及政府相关单位主办的大型会议、会展等活动禁止提供和使用一次性不可降解塑料袋和塑料餐具；通过绿色商场、绿色学校、绿色社区、“无废酒店”“无废旅游景区”等细胞工程的创建，鼓励使用可重复使用的塑料制品；推广绿色快递包装，从源头减少一

次性塑料快递包装和胶带的使用。

在农业领域，三亚重点推广绿色防控技术和生物降解农膜。截至2019年，三亚市南繁科学技术研究院已示范全生物降解地膜面积累计约3000亩。

在生产领域，三亚目前暂无塑料制品的生产企业。为推动全省探索全生物降解塑料生产-销售-使用-回收的全生命周期管理新模式，三亚市规划将在市循环经济产业园建设全生物降解塑料制品厂，解决禁塑后替代产品的供应问题。

陆海统筹的综合管控 是实现“禁塑”的关键行动

有研究表明，80%的海洋垃圾来自于陆地。三亚市从2015年开始在附近海域进行海洋垃圾监测，监测项目包括海面漂浮垃圾、海滩垃圾和海底垃圾的种类、数量和来源。统计结果显示，海洋垃圾主要为塑料类垃圾，且均来源于陆地活动。对此，三亚市采取了多项举措，加强陆源和海域塑料垃圾的综合管控，保护海洋环境。

在生活垃圾清运方面，三亚

自2014年起就实现了城乡生活垃圾一体化收运和100%无害化处理；扩建生活垃圾焚烧发电厂，将于今年年底实现原生生活垃圾近零填埋。

在农业废弃物治理方面，三亚结合“清洁田园”系列活动，实现了对田间农业投入品“一管到底”。各区实施网格化管理，设立巡查小组，通过巡查与发动农户相结合的方式，建立回收长效机制。三亚市已先后设立田洋回收点8个，基本涵盖农膜大量使用的区域，进行废弃农膜和农药瓶的规范回收。截至2020年6月，已累计回收废旧农膜650多吨，回收率达到80%以上，其他农业废弃物400多吨。

在塑料废物回收利用方面，三亚主要通过市场运作，促进再生资源的资源利用，建有三亚海棠湾藤桥晓玲再生资源分拣中心、三亚凤凰定珠再生资源分拣中心等，进行废弃塑料制品的回收。

在海洋塑料污染管控方面，三亚开展了入海垃圾特征研究，尤其是对海洋塑料、漂浮物等进行分析，摸清了三亚近岸海域海

洋垃圾的来源、种类、数量和分布特点，为垃圾清理工作提供决策依据和数据支撑；优化《三亚市近岸海域、沙滩环境卫生日常保洁管理工作方案》，制定并印发《三亚市推进海上环卫工作实施方案》，组建或委托专业海上保洁队伍，开展近岸海域、沙滩环境卫生日常保洁，加强陆域海岸带200米范围的生活垃圾清理，实现与路域环卫系统的无缝对接；借力河长制、湖长制，加强河道垃圾排查整治，防止河道垃圾进入海域；编制《三亚市防治船舶污染环境管理办法》，对市域范围内船舶及其相关活动的环境污染进行监督管理，减少入海垃圾。

目前，以西岛、蜈支洲岛为代表的“无废岛屿”模式已基本建成。

公众“净塑”的意识提升 是开展“禁塑”的重要保障

近年来，每年的世界地球日、世界环境日、世界海洋日、国际海滩清洁日等，三亚都会组织开展“禁塑”、海洋环境保护等系列宣传教育活动。在蜈支洲岛、梅联村、西岛、大东海等建立海



2019年6月5日，三亚市“无废城市”建设试点暨争创“国家生态文明建设示范市”启动仪式上的洁净海滩筛沙活动



三亚蜈支洲岛景区组织环保小分队在清理海洋垃圾

洋环保宣传教育基地，为公众搭建常态化、社会化的海洋环保科普平台。2019年，全年组织各类环保宣传活动近800场次，有超1.2万人次的志愿者参与海洋垃圾清理活动。

三亚积极开展国际合作，提升“净塑”意识。2020年3月，三亚市政府与世界自然基金会（瑞士）北京代表处（WWF）签署合作意向书，自此，三亚正式成为中国首个加入WWF全球“净塑城市”倡议的城市。这一倡议旨在通过搭建一个以城市为主体分享“减塑”最佳实践的知识共享平台，推动政府、企业、公众、研究机构等多方利益相关者寻找解决方案，加速解决塑料污染问题。

经过实地调研，WWF计划将三亚蜈支洲岛及后海村作为试点基地，开展基线调研，识别废弃物管理关键问题，推广可循环使用的材料及可持续发展的商业模式，使用一次性塑料制品替代品，开展公众宣传教育等活动，以实现两年内至少减少30%塑料污染的目标。同时，这一倡议还致力于帮助三亚在2025年实现海洋塑料污染减少30%的目标，同时建立完善的全市固体废弃物管理体系，打造三亚“净塑赛事/会议”标准体系等。

三亚市将推动“禁塑”与“无废城市”建设试点等工作深度融合，把“禁塑”的各项措施落到实处，逐步实现从“禁塑”向“净塑”的转变，为国家生态文明试验区（海南）建设贡献三亚方案。^[2]

（供稿：海南省三亚市生态环境局。原标题《防治白色污染，三亚“禁塑”在行动》，内容本刊略有修改）

典型案例

西岛

西岛是海南省沿海第二大岛屿，与三亚主城隔海相望，总面积2.86平方公里，常住人口6000余人。

2019年，西岛开启“无塑生态岛”建设推行年，制定了十年无废渔村目标。

◇ 西岛社区引进先进的生活垃圾收运中转设施，实现全密闭式日产日清，保持村庄环境的干净整洁；

◇ 建立环保中心，为全岛居民办理“爱岛卡”，居民回收的废塑料等可回收物可换成积分，兑换香皂、毛巾、电饭煲等生活用品；

◇ 环保中心还牵头国内外的艺术家，通过“艺术进村”的“再加工”，将居民交来的塑料废物变身成彩色装饰瓷砖，将废旧船回收翻新变成海上图书馆等，形成了渔村生态旅游的创新理念和特色风景。



利用废木片制作的标志墙



利用废金属在珊瑚礁房屋外墙上创作“鱼群”



利用废船、废玻璃等制作的艺术品

塑料，让人几多欢喜几多愁？

□ 贺震

塑料的诞生，源于人们对美好生活的向往。

19世纪50年代，有着强烈好奇心的摄影师、英国人亚历山大·帕克斯试着将胶棉与樟脑混合后，形成了一种可弯曲的硬材料。他惊喜地将这种物质称作“帕克辛”。最早的塑料，就这样诞生了。

1869年，一位名叫约翰·韦斯利·海亚特的纽约印刷工改进了“帕克辛”的制造工序，得到了一种能代替象牙制作台球的新材料，取名为“赛璐珞”（意即“假象牙”）。恰逢工业文明兴起之时，造价低廉的“赛璐珞”顺势引发了“材料革命”，使得许多过去造价高昂的物品大众化。

早期的塑料很容易着火，限制了其适用范围。1909年，美国人利奥·贝克兰首次成功合成了耐高温的酚醛塑料，再一次推动了塑料工业的发展。

20世纪30年代，尼龙的出现又将塑料工业向前推进了一大步。

如今，塑料制品已遍及社会生活的每个角落。从工业生产到衣食住行，塑料制品无处不在。然而，塑料在给生活带来便利的同时，也正给我们带来极大的烦恼。

1955年，美国《生活》周刊在一篇题为《用完就丢的生活》的文章中写道，由于塑料制品好用又便宜，便具有了“用后即丢”也不心疼的便利性，因而其生产和使用变得失控。大量生产、大量销售、大量使用、大量抛弃，塑料制品产销两旺。

联合国有关报告指出，全世界总计生产出的90亿吨塑料制品中，被循环利用的只有9%。一部分废弃塑料作为垃圾被埋在地下，给本来就缺乏的可耕种土地带来更大的压力。另一部分废弃塑料则随着人类活动进入海洋。

据联合国估计，全世界的海洋中大约有51万亿个塑料微粒。数量庞大的塑料微粒，广泛存在于海水、沉积物、海滩、生物体内，甚至在南北极和大海最深处都有发现。

塑料不溶于水，怎么能分解成微小塑料？这是因为阳光使其变得易碎，在水流和波浪的作用下，塑料废品犹如进了粉碎机，体积越小，最后成为塑料微粒。

塑料进入人体，对人类造成伤害，以前这只是一个猜想。2018年10月，在维也纳举行的欧洲联合胃肠病学会上，有研究

人员表示，首次在人体粪便中检测到多达9种微塑料，直径在50~500微米之间。甚至有专家估计，“全球50%的人体内有塑料微粒”。澳大利亚纽卡斯尔大学一项研究显示，全球人均每周仅通过饮用水就会摄入1796个塑料微粒，这些塑料微粒重约5克，等同于一张信用卡所用的塑料。

英国《卫报》曾将塑料评为“人类最糟糕的发明”。就连原本为了取代纸袋、减少砍伐森林而发明的塑料袋，也登上了《时代杂志》发布的“50大最糟发明”榜单。

怎么解决塑料污染困扰？很多国家采取焚烧（热能源再生）或再加工制造（制品再生）的办法。但是，废弃塑料在焚烧或再加工时又会产生大气污染。所以说，最好的办法就是源头减量。许多国家开始从“限塑”走向“禁塑”。我国今年发布的“新限塑令”，开启了塑料污染治理的新征程。让我们自觉践行绿色消费，加快研发替代用品，为打好限塑减塑这场战役作出公民应有的贡献。

（贺震，东南大学中国特色社会主义发展研究院特邀研究员。内容本刊有修改）

全国首个生态涵养发展实验区绩效评估指标体系通过验收评审

生态涵养发展的苏州模式

□ 本刊编辑部

苏州生态涵养发展实验区绩效评估指标体系近日通过专家评审，这是全国首个针对生态涵养发展实验区的指标体系。中国生态文明研究与促进会秘书长刘青松在评审会上表示：“这标志着苏州生态涵养发展实验区建设有了标准和尺度，是苏州市打造长三角生态绿色一体化发展示范区建设的新突破。”

苏州生态涵养发展实验区的定位是什么？

是苏州推进生态文明建设的实践创新，是美丽中国建设的吴中案例

“开展苏州生态涵养发展实验区建设，是苏州贯彻落实习近平生态文明思想的又一生动实践，对于苏州市提升生态文明建设水平，融于长三角一体化发展，发展绿色经济，具有十分重要的意义。”苏州市人民政府副市长蒋来清说。

苏州生态涵养发展实验区，是苏州市在吴中区划定的一块约285平方公里的区域，主要是太

湖水域以及沿湖陆地。在不足300平方公里的范围内，生态保护要素类型齐全，同时具备了山水林田湖草六要素，生态条件非常好。其中，各级、各类有管控要求的生态要素叠合面积占83%，包括国家级生态保护红线面积85.41平方公里，省级生态保护红线面积126.54平方公里，永久基本农田保护面积18.98平方公里。

“苏州拥有太湖四分之三以上的水域面积，拥有太湖13个风景名胜区中的8个。特别是涵养区所在的东山镇、金庭镇及周边区域，山水资源得天独厚，生态条件无比优越，肩负着苏州践行‘两山’理念、绘出最美太湖画卷的重大使命。”蒋来清表示。

探索建设生态涵养发展实验区，是苏州市2019年政府工作报告作出的重要部署。同年10月，市政府成立了以市长李亚平为组长的工作推进领导小组，迈出了苏州生态涵养发展实验区的建设步伐。

按照《苏州生态涵养发展实

验区规划（2018-2035年）》，到2035年，要全面建成生态涵养发展实验区，新经济新功能植入完成，成为体现生态文明的太湖典范和国家绿色经济示范区、长三角地区休闲交往中心和中国外交会议重要基地、面向世界的新经济集聚的“国家湾区”。

2020年6月，《关于开展苏州生态涵养发展实验区建设的实施意见》印发实施，从生态高水平保护、产业高质量发展、居民高品质生活、创新机制体制四大方面明确了建设任务。全年计划实施4大类67个项目，预计年内完成投资19.8亿元，重点实施石公半岛生态环境涵养项目、有机废弃物资源再生循环利用中心、东山镇现代渔业生态养殖、东太湖湖滨湿地缓冲带及消夏湾生态安全缓冲区等示范类项目，以及三山岛统一供水、绿色公交全覆盖、金庭人民医院升级改造等民生保障类项目。

可以说，生态涵养发展实验区的提出和建设，是苏州市坚持人与自然和谐共生，推进生态文

明建设，贯彻落实“绿水青山就是金山银山”理念，增强优质生态产品供给能力，持续提升人民群众的获得感、幸福感、安全感的实践创新。

刘青松评价说：“总面积285平方公里的苏州生态涵养发展实验区划定建设，是习近平生态文明思想在苏州落地生根的重要实践创新，更是吴中区主动融入长三角一体化发展国家战略，打造长三角生态优先绿色发展样板区，为美丽中国建设提供吴中案例、贡献吴中智慧的主动作为。”

国家生态环境保护专家委员会委员胡保林表示，生态涵养发展实验区建设要纳入长三角一体化发展大格局中，努力建设成为绿色转型发展的典范、生态文明建设的标杆、高品质生活的样板，成为长三角区域的一颗璀璨“明珠”。

绩效评估指标体系有什么价值？

践行绿色发展理念，探索建设路径，动态评估成效

“苏州生态涵养发展实验区是苏州市的大氧吧和后花园，对扩大生态环境容量、提高生态环境质量、提供优质生态产品供给具有重要作用。”绩效评估指标体系课题组负责人、中国生态文明研究与促进会副研究员李庆旭

表示，“结合涵养区建设实际，加快建立健全绩效评估指标体系，明确指标解释与数据来源，采用定性和定量相结合的方式综合评价评价涵养区建设成效，对推动区域社会经济发展方式与政策决策部署动态调整，形成涵养区特色的绿水青山与金山银山双向转化创新路径，为深入推进长三角一体化和美丽中国建设提供可复制、可借鉴、可推广的宝贵经验，具有重要的现实意义。”

事实上，涵养区建设已经开展了大量工作，取得了积极成效，苏州市、吴中区两级分别成立了涵养区工作推进和建设领导小组；吴中区专门成立涵养区协调推进办公室，实体化办公。按照“工作项目化、项目目标化、目标节点化、节点责任化”要求，2019年开工建设43个，完成投资9.96亿元。完善差异化考核机制，充分发挥考核“指挥棒”作用，加大涵养区内乡镇生态建设考核指标权重，引导涵养区把发展重点放在生态保护、绿色发展和富民增收上。特别是，系统推进山水林田湖草生态环境综合治理，实施环太湖“加减法”，以建设减法换生态加法、效益加法，正在打开绿水青山向金山银山转换的通道。

但是，对于涵养区建设成效，如何开展科学、系统、全面的定性定量评估与评价，进而建立健

全涵养区建设绩效评估机制体制，尚未形成统一的标准。为了更加科学合理地评估涵养区的建设绩效，全面激活利益相关者各方活力，2019年8月，吴中区人民政府与中国生态文明研究与促进会开启战略合作，对苏州生态涵养发展实验区开展绩效评估系列课题研究。

吴中希望通过绩效评估系列课题研究，能发挥出两个作用：一是创新探索涵养区建设路径。通过科学设置量化、细化、具体化的绩效评估指标，进一步明确建设重点目标，切实推动涵养区建设能够看得见、摸得着、“有尺可量”，实现太湖生态的高质量可持续保护。二是动态评估涵养区建设成效。充分运用专业技术力量，科学、客观、准确、动态评估涵养区建设的阶段成效，及时发现短板与难点，精准定位问题与不足，为下一阶段提供决策依据和政策建议，推动各相关单位及时调整工作思路，研究制定相关配套措施，确保涵养区建设发展取得预期成效。

“还有一个非常重要的价值，就是践行绿色发展理念的主动作为。”李庆旭表示，“加快构建涵养区绩效评估指标体系，进一步发挥苏州的生态优势，积极探索涵养区建设发展模式，构筑太湖生态保护的高质量发展生态安全屏障，是苏州市贯彻落实习近

平生态文明思想的生动实践，是全面落实国家战略、建设绿色美丽长三角的创新探索，将在加快推动涵养区建设的同时，为国内外其他地区生态文明建设提供借鉴与参考。”

绩效评估指标体系有什么特别之处？

突出先进性，科学性，典型性，示范引领性

据李庆旭介绍，《苏州生态涵养发展实验区绩效评估指标体系》按照重点突出、群众关切、数据可得、特色鲜明等原则，依据《绿色发展指标体系》《美丽中国建设评估指标体系及实施方案》《〈长江三角洲区域一体化发展规划纲要〉江苏实施方案》等国家、省、市政策文件，注重生态涵养发展实验区建设成效动态评估，科学涵盖了生态保护、产业发展、生活品质和机制体制创新等方面几十项考核指标。

其目标定位主要体现为四个突出。一是突出先进性，在生态涵养发展实验区建设中形成新的组织形式，激发新的生产力，创建新的生产关系；二是突出科学性，坚持目标导向、问题导向和结果导向的有机统一；三是突出典型性，立足苏州实际，彰显地域特色，守护太湖山水；四是突出示范引领性，为美丽中国、长

三角一体化建设提供苏州经验、吴中案例。


这套指标体系得到了评审专家的一致认可。专家组经认真研究讨论认为，指标体系立足生态涵养发展实验区实际，可为后续动态优化调整建设思路、经验总结推广提供决策依据。课题成果汇聚了大量有价值的资料，做了较为系统全面的研究，依据充分、设置合理、内容全面、重点突出，具有较强的科学性、前瞻性和可操作性，符合生态涵养发展实验区实际，可作为推进生态涵养发展实验区建设、动态评估其建设成效的重要依据。

专家还对指标体系的进一步优化提出了建议。生态环境部环境与经济政策研究中心主任吴舜泽提出，苏州生态涵养发展实验区的建设已经找到了方向和突破口，未来应关注自然资源如何变为自然资产等方面，苏州特色与苏州形象要有所体现。南方科技大学教授刘俊国建议，吴中区在生态涵养技术体系集成和应用示范方面先行先试，科学总结推广生态涵养发展“吴中模式”，并要围绕生态补偿深入开展相关关键技术课题研究。

据悉，苏州将坚持高点站位，深入推进涵养区建设工作。市、区两级财政未来五年预计投入40亿，重点支持涵养区项目建设。

同时加大定额补助、生态补偿和一般财政转移支付力度，重点用于生态涵养发展实验区范围内生态修复、生态治理、生态保育、绿色产业发展等重点民生工程建设。加强苏州生态涵养发展实验区规划与吴中区国土空间规划、“十四五”规划及各专项规划的衔接和协调，推动涵养区土地资源价值显化，加大对涵养区产业发展的支持力度，探索建立跨区域的横向补偿、资源有偿交易等生态补偿新机制。

刘青松表示，下一步课题研究要突出生态涵养发展实验区生态地位，以开放的态度、创新的思维和先进的技术，积极参与生态涵养发展实验区生态资源资产评估、生态系统服务功能研究、生态保护修复、“空地水”立体化、一体化生态监测体系研究、生态涵养发展实验区模式创新与经验总结推广等方面的理论与成果转化，在更大范围、更高层次、更深程度上系统指导和全面推动生态涵养发展实验区建设。

蒋来清表示，要充分发挥智囊作用，继续深化与中国生态文明研促会的战略合作，积极开展生态保护修复、生态红利转化等方面的理论研究和成果转化，加快形成生态涵养发展的“苏州模式”。

共保共治共享的绩溪探索

部门协作、跨界联手、抱团治污

□ 周明助

绩溪县地处安徽省东南部，有 1400 多年置县史，是徽文化主要发祥地。2017 年，绩溪县荣膺全国首批 46 个“国家生态文明建设示范市县”后，高度珍视荣誉，持续创新体制机制，全面巩固提升生态文明建设水平。2019 年，绩溪县响亮提出“三争”目标，即生态争样板、发展争上游、工作争一流，将争创美丽中国“绩溪样板”列为第一目标。全县生态环境质量持续巩固提升，2019 年空气质量全年以两个季度排名第一、一个季度排名第二的“天蓝气清”好成绩领跑全省，人民的获得感和幸福感越来越厚实。在生态文明建设中，绩溪探索实施的生态环境“共保共治”，是现代环境治理的一个生动实践。

强化法治长效保障

为了实现“争样板”这一目标，绩溪县全面落实“用最严格制度最严密法治保护生态环境”思想，建立实施“政府主导、强力强责”的生态环境保护长效机制，以生态环保“一票否决”的鲜明工作导向，确保生态环境保护常态化、长效化、法治化。

强合力。构建县级生态文明和环境保护委员会制度体系，制定了《生态文明与环境保护委员会议事规则》《生态文明与环境保护委员会成员单位环境保护工作职责》，设立了工作机构和议事决策工作制度，实施生态环保激励和约束机制，把生态文明建设各项要求，细化为班子和干部的政绩考核内容，建立干部积分制管理考核激励奖惩工作机制。

强问责。层层落实环保“党政同责、一岗双责”制度，严格执行中央、省委和市委生态环境损害责任追究办法，建立了生态环境损害责任追究工作机制，严厉查处环保违法行为。强化督查考核，严格落实领导干部任期生态环境保护责任，层层传导工作压力，确保生态环保各项举措落地见效。近 3 年间，累计查处环保违法案件 79 件、移送公安 14 起，始终保持高压态势。

构建三大共保格局

坚持生态惠民、生态利民、生态为民，以部门“协同作战”、跨省“跨界联手”、企业“抱团治污”三大布局，精心构筑“共

保共治”的生态环境治理机制。

1. 部门“协同作战”，齐抓共管

县生态文明和环境保护委员会成员单位坚持做到“管行业必须管环保、管发展必须管环保、管生产必须管环保”，着力形成齐抓共管生态环保的强大合力。

生态环境部门创新“大环保”。一方面，建成智慧环保监控平台。投资 700 多万元建成运行安徽省首个县域智慧环保监控平台，实现对县域总体环境、县经开区重点企业、重要河流水质及城区道路的扬尘及噪声的即时监测监控，为环境执法、研判环境变化趋势提供即时、准确和系统的数据支撑，实现对环境变化的智能化研判预警。可以说，这一举措是用大数据守护蓝天碧水维护生态安全，夯实生态文明建设之基。另一方面，推深做实新安江流域生态补偿机制。2018 年，县政府制定出台了《地表水断面达标管控方案》，建立了宣城市首个县域地表水生态补偿机制，将断面水质达标状况和管控措施落实情况纳入年度目标管理和绩效考核。2018 ~ 2019 两年间，全县将从

省市获得的水生态补偿资金 520 万元，按考核结果，奖补兑现到乡镇。同时，不断探索创新新安江流域水环境补偿机制，用活用足补偿资金。自新安江流域生态补偿试点启动以来，绩溪共获得新安江流域生态补偿资金 5 亿元，先后安排实施了农村面源污染治理、城镇污水和垃圾处理、工业点源污染整治、生态修复工程等六大类 128 个项目，生态环境基础设施日臻完善，有效保护和提升了新安江流域源头水环境质量。

林业部门念好护绿“山字经”。一方面，全面推行“林长制+五大工程（信息化管理引领、自然保护地净化、主导产业升级、绿化品牌提升、林权改革深化）”新机制。将全县 40 个重点项目纳入林长制改革范围，总投资额 12 亿多元，推动林业建设由传统化向项目化、智慧化变革与创新，拓展各级林长职责。现已完成抽水蓄能电站生态修复、逍遥驴车拆除修复等项目 28 个。另一方面，创新生态公益林经营管理模式。以重点项目建设为抓手，采取就近、就地补进等方法，将重点项目拟调出的国家级及省级公益林面积，通过“占一补一”的方式进行同等置换，保证公益林事权等级、保护等级、功能登记、权属、地类、林种、郁闭度等均不变动，进一步促进生态公益林集中连片，森林生态服务功能持续增强。目前，全县已累计置换公益林 67.8 万亩，实现社会得绿、林农得利。

农水部门密织绿水“保护网”。全面实施“河长制”，在安徽省率先推行“民间河长制”“河警制”。“民间河长”由县政府公开对外招募，当地群众志愿报名担任。如今，“民间河长”有 165 名，河道警长有 106 名，县境内大到一条河，小到山里的一条溪，都有人“贴心看护”——既有党政干部担任的各级“河长”，也有普通群众义务担任的“民间河长”“河警”。23 家采砂场全部退出，全县 48 座小水电站中不符合生态保护要求的一一实施评估整治或清退。以创建省级水生态文明试点城市为契机，创建了扬之河北入口段、登源河龙川段、翠溪水库 3 处“河长制”示范点。目前，全县已全面构建起水安全、水生态、水管理、水景观、水文化五大体系。

畜牧业部门构建和谐养殖“新模式”。围绕推进畜禽养殖废弃物资源化利用综合改革的要求，结合生态建设规划，绩溪县制定出台《畜禽养殖禁养区、限养区及适养区划定方案》，调整优化畜禽养殖业生产布局，开展畜禽养殖业的污染综合防治，构建与生态环境相协调的畜禽养殖模式，实现畜禽养殖废弃物减量化、无害化和资源化，促进畜禽业生产与生态环境全面协调发展。先后投入财政资金 5000 余万元，划定了全县畜禽养殖禁养区、限养区和适养区，关闭拆除禁养区养殖场 112 户，拆除建筑面积 4.8 万平方米。在此基础上，实施生猪产

业转型升级绿色发展。县财政累计投入资金 3000 余万元，用于畜禽养殖业污染治理，经过关闭淘汰一批、整治提升一批养殖场后，每年可减少畜禽粪污量 1.5 万吨，进一步提升优化了全县养殖环境。

2. 跨省“跨界联手”，共治共享

绩溪县以“对标沪苏浙，争当排头兵”为目标，推出了一系列生态文明对标提升新举措，推进跨界联手，共保共治共享。

共筑皖南—浙西生态屏障。深化与浙江省杭州市临安区等周边地区的协作，创新建立了清凉峰国家级自然保护区跨区域联合管护机制，推进自然保护区、森林公园等自然保护地体系建设协同发展，共筑皖南—浙西生态屏障。清凉峰位于安徽省绩溪、歙县和浙江省临安区两省三县（区）交界处，两省村庄相连，居民混居，山场插花，如按严格意义上的行政区域或保护区范围来管理，难度很大。围绕保护好清凉峰这个共同目标，2019 年临安区人民政府与绩溪县人民政府签订了一体化发展合作框架协议，明确了联合管护机制。协议签订以来，皖、浙清凉峰国家级自然保护区开展了常态化交流学习和联合巡护执法，有效遏制了不法行为发生，杜绝了保护区范围放牧现象，维护了毗连地区林区生态稳定。

携手生态环境污染联防联控。2019 年，绩溪与临安正式签订了一体化发展合作生态互保工作框架

协议。双方对污染防治、环境监管、环境应急等工作机制全面细化，共同签发了《临安市—绩溪县边界区域环境污染纠纷处置和应急联动工作方案》。两地生态环境分局会同毗邻的绩溪县荆州乡、临安区岛石镇开展的跨区域污染防治检查和水质管控专项排查已进入常态化。

3. 企业“抱团治污”，夯实主体责任

近年来，绩溪县多个企业“抱团治污”，由“制污者”转变为“治污者”，主动投入治污设施，提升工艺，积极落实环保主体责任，共同维护了工业园区生态环境安全。不锈钢冶炼企业富凯公司，请来上海宝钢公司进行技术指导，将冶炼工段产生的含铬镍等重金属的除尘灰部分回用于合金钢生产，并开发出多种合金钢产品，成为安徽省奥氏体系列合金钢产品规格最全的企业。绩溪县化工龙头企业立兴化工，每年的废盐产生量多达4000吨，其联合科研院所开展的重结晶纯化废盐技术研究取得了突破，初步实现了废盐的安全再生利用。据统计，绩溪全县已有一半的危废产生量实现了企业自我消化——综合利用，既提升了企业治污能力，也为企业创造了可观的经济效益。

初展共治共享魅力

“共保”力量催生“共治”魅力。如今的绩溪，既是全国首批“国家生态文明建设示范市县”，又是“中国最佳经典山水旅游名

县”“中国最美县域”“中国最美生态文化旅游名县”“中国最美休闲旅游目的地”“养生宜居县”。

环境质量持续好中向优。2019年空气质量以两个季度全省排名第一、一个季度全省排名第二的“天蓝气清”好成绩领跑安徽省；今年1~6月，全县PM_{2.5}浓度24微克/立方米，稳居安徽省第一名。全县森林覆盖率78.26%，林木绿化率达82.71%，辖区内年平均负氧离子浓度2300个/立方厘米。水功能区水质优良比例100%。绩溪县总体环境质量持续优良，是安徽省生态环境最好的市县之一，获评“中国天然氧吧”。

生态空间布局逐步优化。成为国家重点生态功能区后，绩溪县编制了《国家重点生态功能区产业准入负面清单》，明确禁止类、限制类产业，划定生态保护红线，实施差异化绩效考核评价办法。通过“共保共治”，持续强化生态保护红线区域、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等区域的保护，生态空间布局得到全面优化。

工业经济加速转型发展。以“共治”为抓手，严把项目准入关，工业项目一律进园区，旅游项目一律按规划布局实施。自获得全国首批“国家生态文明建设示范县”以来，已累计否决高耗能、有污染的项目32个，总投资额近20亿元；将38户不锈钢企业整合提升为6户，压减不锈钢行业产能3.9万吨。突出发展新能源、

食品药品精深加工、电工电气、装备制造等产业，文化产业、健康产业两大基地列入全县重点项目，高新技术企业发展到20户，省级企业技术中心达6家。目前，绿色食品产业园、健康医药产业园和电子商务等绿色产业建设提速，百亿产业园区呼之欲出。

生态红利日益显现。一是生态农业助农增收。2019年，全县规模以上农产品加工企业15家，农产品加工总产值14.12亿元，同比增长21.1%。农产品加工业与农业总产值比为2.9:1，主要农产品加工转化率为65%。全县3.6万农户参与农业产业化经营，直接带动农民人均增收2710元。二是生态旅游带动乡村振兴。上庄镇旺川村黄会山的凤栖湾、会川等昔日地质灾害频发的穷山沟旧貌换新颜，发展成了集吃、住、游和农耕体验于一体的乡村黄金旅游点。2019年，全县实现旅游综合收入56.62亿元，增长10.59%，全县接待游客1159.9万人次，增长10.36%。

一步步的“追清共保”，一环环的“逐绿共治”，逐步解决了突出环境问题，补齐了现代环境治理短板。一幅水清、岸绿、天蓝、景美、鱼跃、宜居的大美绩溪画卷正在徐徐展开。

（作者单位：安徽省绩溪县生态环境分局。原标题《“共保”力量催生“共治”魅力——安徽省绩溪县现代环境治理的探索实践与成效》，内容本刊略有修改）

农村环境整治的平安实践

完善全链条责任体系，针对突出问题补短板

□ 樊春梅

平安区地处青海省东部湟水中游南侧，是海东市两个市辖区之一，位于兰西经济区中心和省会西宁半小时经济辐射圈。地理位置优越，自然资源丰富，文化底蕴深厚，是唐蕃古道、丝绸南路上的著名驿站，是黄河流域四大古文化之一——河湟文化的主要发源地，是青海最大的天然富硒区，有“高原硒都”之美誉。

近年来，平安区积极探索生态文明建设新路径，将农村人居环境整治、高原美丽乡村建设等重点工作与脱贫攻坚深度融合，多措并举，集中力量攻克了一批重点、难点问题。经过几年的狠抓落实，平安区农村人居环境综合整治成效显著，累计创成82个高原美丽乡村，2018年被评为青海省农村人居环境整治示范县（区），2019年成为青海省唯一的全国农村人居环境整治成效明显激励县（区）。

压实责任，建立精细化长效管理机制

自2012年青海省率先启动农

村环境卫生保洁工程以来，平安区坚持以工作模式创新为重点，整合资源，压实责任，形成了“政府统一领导、部门分工负责、乡镇组织实施、群众广泛参与”的农村人居环境综合整治模式，并被全省推广，发挥了较好的示范作用。

印发《关于平安区城乡人居环境综合整治专项行动工作方案》《平安区关于打赢人居环境综合整治第一仗严厉打击违法用地违法建筑专项行动工作方案》《海东市平安区农村人居环境整治三年行动方案（2018—2020年）》《平安区2020年农村人居环境整治工作方案》等系列顶层指导文件。

签订目标责任书，出台责任包干、垃圾清运、保洁员管理、督查通报、考评奖惩等14项长效管理制度，明确目标任务及工作重点，层层压实工作责任。建立党政“一把手”亲自抓、分管领导直接抓、层层抓落实的工作推进机制。实行领导干部包村、村干部包党员、党员包农户的工作方式，构建从区到乡镇到村社的

全程责任约束、全程监督追责的全链条责任体系，从机制上破解了农村人居环境整治效果难以长效保持的难题。

建立每月通报、交流观摩和年度考核验收制度，开展重点工作落实情况专项督查并限时整改，对反馈问题整改情况进行“回头看”，确保问题整改到位，极大地推动了各项工作的有效落实。

重点突出，全力补齐农村基础设施短板

平安区针对农村人居环境存在的突出问题，以农村垃圾污水治理、厕所革命和村容村貌提升为重点，统筹规划，整合资金，融合推进，开展了“垃圾革命”“村貌革命”“厕所革命”等系列专项行动，乡村面貌实现了大变样。

聚焦“四清一改治十乱”专项行动，开展农村生活垃圾、禽畜养殖粪污等农业生产废弃物、老旧废弃房屋和残垣断壁等清理工作，将清理范围由村庄主次巷道、公共区域和农户房前屋后局部向庭院内部、村庄周边和偏僻

角落全面延伸。

积极推动农村生活垃圾分类工作，80%以上的村庄已启动生活垃圾分类和资源化利用，基本实现了可回收和不可回收垃圾的分类。创新管理机制，通过引入第三方一体化服务，对农村生活垃圾和保洁运营管理进行提档升级，加速推进城乡环卫一体化。

对农村范围内的违法广告、残垣断壁等进行常态化巡查、集中整治、彻底清理，拆除残垣断壁约800米，清理小广告5000多条。投资近7000万元新建村级综合服务中心50座、文化活动广场46个。全面改善农村道路情况，道路通畅率实现100%。完成74个村庄绿化工作，种植各类苗木24万株、花卉1500多亩。

持续加大“送气接污”实施力度，全面开展农户卫生厕所建设，逐步普及旱厕改水厕工程，同步推进厕所粪污和农村污水一体化处理。近4年，投资1094万元建成81个农村公共厕所，投资1.96亿元完成21个村污水管网建

设。目前，农村公厕覆盖率达到87%，农村人居幸福指数显著提高。

宣教鼓励，形成全民参与新风尚

群众既是农村人居环境综合整治的直接受益者，也是农村人居环境综合整治的主力军。平安区充分发动群众，主动依靠群众，多形式引导基层群众参与村容提升等重点工作，形成了具有平安特色的全民参与农村人居环境综合整治路子。

以开展爱国卫生运动和创建省级卫生城市为契机，开展多项针对农民群众的健康卫生和爱护环境卫生宣传教育，激励农民群众摒弃不良生活行为。

明确农民群众维护公共环境的主体责任，发挥党员干部的先锋模范作用，推行“门前三包”责任落实，切实发挥农民群众主力军作用，掀起“全民参与村庄清洁”热潮。

以农户为主体，组建了多岗参与、一岗多责的农村环境综合整治队伍，设立村庄保洁、公

益林管护、河道保洁等公益岗位760个，对区域内村庄、河道、铁路、公路沿线及旅游景点周边环境进行日常巡查保洁。

开展农村人居环境整治示范村和“美丽小庭院”等创建评比活动，全区37个村庄被评为市级农村人居环境整治示范村。

为进一步全面提升平安区生态文明建设水平，加快建成生态环境良好的高原文化名区、人居环境优美的宜居区和美丽中国的典范区。下一步，平安区将立足生态综合优势，厚植绿水青山，紧扣国家和省级重大战略机遇，以更高标准改善农村人居环境质量，更高质量推进乡村生态振兴，更高水平深化生态文明建设，继续打造出一批更具代表性、示范性的精品工程，走出一条具有平安特色、高原特色的生态文明建设道路。^[5]

（作者单位：青海省海东市平安区生态环境局。原标题《平安区高质量推进农村人居环境整治，助力生态文明建设》，内容本刊略有修改）



平安美丽高地

“两山”重要理念科学性的体现与保持

□ 胡春立 张雅静

“两山”重要理念是我国生态文明建设以及世界可持续发展重要的指导思想。“两山”理念科学性的展现与保持，主要源于其始终蕴含实现人民美好生活的初心与目标，始终探寻着经济和生态同频共振的科学方法，始终坚持着在实践中不断成熟的根本标准。

一、辩证性是“两山”理念科学存在的基础

“两山”理念的科学与创新性，关键在于明确了“绿水青山就是金山银山”的辩证关系。“两山”理念对生态与经济这两个看似不可调和的矛盾，以通俗易懂的方式提出了解决方案，形象阐释了经济发展与环境保护辩证统一、相互促进和协调共生的关系，这是一个重大理论突破。

首先，“两山”理念肯定了“绿水青山”是人类永续生存与发展的生存之本、生命之基，具有不可替代的价值。我们要坚决改变过去竭泽而渔、杀鸡取卵的发展方式，将守住“绿水青山”视为经济发展的前提和底线。

其次，“两山”理念将“绿水青山”与“金山银山”放在了

一个整体中论证其紧密关系。“绿水青山”和“金山银山”并不是二选一的冲突关系，而是可以整体存在的和谐关系。新时代人们对美好生活的需求既包括良好的生态环境，也包括丰富的物质支撑。而不平衡、不充分的发展同时体现在生态环境与经济发展中。因此，“两山”理念所强调的双赢，就是既要寻求保护“绿水青山”的方式，又要不断探寻发展生产力的方法。

再次，“两山”理念回应了以往对保护生态环境需要经济发展单方面妥协的误解。实际上，“绿水青山”同样能够释放巨大的经济效益、社会效益，保护生态就是保护生产力。事实证明，全国已有多个地区结合科技、文化、制度等创新方式，将本地生态高地、经济洼地的状况，成功转化为生态和经济高地。人们在发展中享受到了生态带来的各种福利，生态惠民、生态富民的现实充分证明了“绿水青山就是金山银山”论断的科学性。

“两山”理念顺应了时代发展的潮流，回应了生态理性哲学的呼声。“金山银山”以“绿水青山”为基础支撑，而“绿水青

山”得益于“金山银山”的保障，从而表达了生态与经济休戚与共、互惠互利、协同进化的紧密关系，契合了生态理性所强调的人与自然、经济与生态之间的整体性、和谐性和统一性特征。

二、人民性是“两山”理念发展的内生动力

坚持以人民为中心是中国共产党人一直坚守的初心和使命。

“两山”理念作为中国特色社会主义建设的科学方法，其最终指向目标正是满足人民的美好需求，就是要让良好生态环境、优质的生态产品和绿色的经济发展模式成为人民幸福生活的增长点。可以说，人民性是“两山”理念不断丰富、实践探索不断创新的内生动力。

“两山”理念强调的“绿水青山”和“金山银山”，是与人们生活息息相关、缺一不可的存在。“两山”目标正是从人民的立场和需求出发，强调守护良好生态环境的根本原则，回应人民对美好生活的需求，为民谋取最大的生态福利，体现了炙热的人民情怀。

“两山”理念人民性的体现，

不仅包含着为了人民、人民共享，还包含着依靠人民、植根人民。从主体维度与价值维度来看，“绿水青山就是金山银山”从理念到实践的转化，要充分尊重和发挥人民群众的力量。无论是守护“绿水青山”、创造“金山银山”，还是探索“绿水青山”转化为经济发展增长点的有效路径，归根到底都是探寻科学发展道路的问题，而人民群众正是推动发展的根本力量。

我们可以从山西省右玉县的实践探索来看。右玉作为“两山”实践创新基地，靠着七十多年坚持不懈地造林治沙，坚韧不拔地改善生态，才使得生态环境脆弱之地变成了拥有林面积160万亩、林木绿化率达到54%的塞上绿洲。右玉在践行守护“绿水青山”、创造“金山银山”过程中孕育的右玉精神，正是当地十八任县委书记和县委率领全县干部群众坚持不懈推动绿色发展的实践印证。只有发挥人民的创造力，才能实现最大程度的人人共享生态价值。紧密联系群众、依靠群众是“两山”理念的信心和动力来源。

三、实践性是“两山”理念转化的核心思维

“两山”理念的确立与发展，具有丰富的实践基础。陕北、河北、福建等地的生态试验都取得了良好的经济价值和生态价值，生态生产力的重要性被越来越多

的地区重视起来。2002～2007年，习近平同志在浙江工作期间就提出了推进生态建设，打造“绿色浙江”的战略思想。在这样的背景下，当浙江省安吉县余村走到发展的十字路口，在继续开山炸石发展经济还是关闭石矿保护生态的选择中，余村选择了关掉一些污染企业，复绿复耕。余村后来的发展成果充分证明，追求良好的生态环境，不仅没有影响经济发展，反而能够更好地促进生产发展。

近年来，全国各地积极践行“两山”理念。生态环境部在2017～2019三年间先后命名了第三批52个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。这些地区在依托生态资源发展生态经济方面具有良好基础，在“绿水青山”与“金山银山”互促共进方面取得了显著成绩，从制度创新、生态修复工程、生态资产保值增值等方面，为全国探索“绿水青山”转化为“金山银山”提供了可借鉴、可推广的鲜活经验与实践模式。

我们必须充分重视实践经验，并加以总结提高，推动认识不断发展。在“绿水青山”转化为“金山银山”，“金山银山”反哺“绿水青山”的连续性动态循环过程，坚持用“两山”理念指导可持续的实践探索。建构“两山”理念的实践路径，需要我们结合不同地区、不同发展阶段、不同发展方式、不同生态要素、不同资源

禀赋等等，因地制宜地规划建构合理的转化路径与转化机制。从科技、制度、文化等各方面不断创新、不断探索促进“绿水青山”与“金山银山”相互转化的生产方式、生活方式和思维方式。要鼓励发展绿色环保产业，如生态农业、生态文化、生态旅游、生态康养等业态，不断形成解决“绿水青山”向“金山银山”转化的逻辑与实践闭环。

“两山”理念，为新时代中国生态文明建设提供了理论遵循和实践指引，为全球可持续发展贡献了中国智慧和方案。辩证性、人民性和实践性特征，是“两山”理念始终保持科学性的支撑，在指导我国生态文明建设过程中闪烁着科学的光芒，在绿色发展道路探寻中指引着我国社会经济未来的方向，在实践检验中被证实完全契合新时代的要求。在未来的发展中，我们要深入践行“两山”理念，不断提高理论与实践的转化速度与质量，按下建设“两山”实践创新基地的快进键，为全国“绿水青山”向“金山银山”转化的实践探索提供有效的实践经验与场景示范。^[2]

（胡春立，北京工业大学马克思主义学院讲师；张雅静，中共宁波市委党校教授。本文系国家自然科学基金一般项目《新时代绿色生活方式的系统构建与实现路径研究》的阶段性成果，课题号：18BZX055）

疫情中的思考

——人类应积极建设生物安全共同体

□ 王春益

2020年伊始，新冠疫情肆虐全球，人类正常的生产生活节奏被打乱，应对疫情成为全球性重要任务。据罗汉堂全球疫情经济追踪体系（PET）显示，截至2020年7月31日，在132个被追踪的经济体中，进入恢复期的仅为73个，60个国家仍处于应对或低谷期。亚洲开发银行报告指出，新冠疫情对全球经济造成的损失可能高达8.8万亿美元，相当于全球GDP的10%，这还得看疫情的控制情况和各国应对疫情的力度与效果。从一定意义上说，这场新冠疫情改变了当今国际秩序，疫情引发的生物安全与生命健康问题以及造成的全球性危机是空前的，影响将是持久而深刻的。疫情蔓延已经不仅仅是一个国家的生物安全问题了，而是全世界、全人类的生物安全问题。

一、全球视域下生物安全与生命健康

生物安全是人类生存和发展的最基本安全需求之一，在某种程度上甚至于国防安全、经济安全

和社会安全等。尽管以大瘟疫为代表的生物安全事件曾频频记载于史籍，但对当下的普通人而言，似乎都是遥远往事。尤其是在经济社会高度发达的今天，回溯人类历史灾难，居安思危、未雨绸缪往往被看作是不合时宜的行为。虽然国际社会30多年前已开始关注生物安全问题，但尚未给予普遍和足够的重视。今年这场蔓延全球的新冠病毒引起的公共卫生事件，全球不得不认真审视与每个人生存、生息和生命健康相关的生物安全问题。

生物安全，是指地球生态系统和生命系统中的生物相关因子对经济、社会、公共健康和生态环境所产生的危害或潜在风险，及对其所采取的有效预防和控制措施。当前，生物安全问题主要集中在全球防控重大新发、突发传染病与动植物疫情，研发和应用生物技术，保障实验室生物安全，保障生物资源和人类遗传资源安全，防范外来物种入侵与保护生物多样性，应对微生物耐药，防范生物恐怖袭击，防御生物武器威胁等方面。

地球是一个完整的生态系统和生命系统，人类只是这个系统中的一份子。人类要想永续生存和发展，必须学会在地球这个大系统中与其他生物、生命体及周遭生境和谐共存。病毒作为一种非细胞型生物，同样存在于生态系统和生命系统中。如何将对人类有害的病毒的危害性减至最小，是人类在经历与病毒的多次战争后要解决的首要问题。

在中国历史上，瘟疫的爆发是对经济社会发展影响最大的生态与生物安全问题。3000多年来，我国发生瘟疫约500多次。《中国疫病史鉴》记载，仅从西汉到清末，就至少发生过321次大型瘟疫。过去每逢瘟疫发生，便有大量人口死亡，如果伴随饥荒，必定严重打击经济发展并造成社会动荡。中国历史上持续时间最长、死亡人数最多的东汉大瘟疫，持续了近半个世纪，因瘟疫死亡的人口占当时总人口的70%；金元之际发生的鼠疫，造成当时全国近20%的人口死亡；明末大鼠疫，疫情席卷全国，死亡人数达1000多万，从一定程度上加速了

明朝的灭亡；20世纪初的清末东北鼠疫，不仅导致6万多人死亡，也差点使清朝走向覆灭。在其他国家，瘟疫的爆发也在不同程度上影响着历史的发展进程。雅典大瘟疫，造成雅典帝国近1/4的人口死亡；安东尼瘟疫，造成罗马帝国750万~1500万人死亡；西普里安瘟疫，使罗马帝国四分五裂；查士丁尼瘟疫，使拜占庭帝国由盛而衰；被称作“黑死病”的鼠疫，夺走了全世界约7500万人的性命；天花，使印第安原住民几乎遭受灭顶之灾；黄热病，造成美洲和非洲及欧洲部分地区人口大量死亡；斑疹伤寒，导致拿破仑退出历史舞台；19世纪的大霍乱，仅印度一个国家就有超过3800万人死亡；“西班牙大流感”，造成了2000万~4000万人死亡……

进入21世纪，科学技术的大发展，依然没能彻底解决人类所面临的病毒侵害与生物安全问题。近20年来，先后出现过Ebola、SARS-CoV、MERS-CoV等病毒引发的严重疫情，重创全球经济，严重损害了人类的身心健康，威胁着人类生存安全。其他诸如疯牛病、口蹄疫、禽流感、艾滋病等也不时出现。近期爆发并流行于全球的新冠肺炎疫情，更是二战以来全人类面临的最严重危机，可以说，全球生物安全问题，与人类发展的进程如影相随，我们如果忽视、轻视甚至缺乏宏观视域下的生物安全观，缺乏对人类

生存生息、生命健康和生态系统平衡的科学视野，缺乏生物安全共同体下的团结合作，人类社会就可能因疫情遭到灾难性打击。

二、积极构建全球生物安全共同体

长期以来，全球治理的模式是以国家为中心的，一些国家和集团为了自身利益的最大化，往往会置全球整体利益于不顾。新冠疫情的全球蔓延，正是这一弊端的典型表现。要提高全人类的福祉，必须推进全球生态文明建设，将生态文明上升到全球治理与制度层面，建设全球性的生态、生物安全制度保障，打造人类生物安全共同体，在人类命运共同体的大旗下，实现绿色发展。

人类只有一个地球，这个地球不是我们这代人从祖先那里继承下来的，而是从我们的子孙手中借来的。我们绝不能干吃着祖宗饭、造着子孙孽的事情。翻开历史画卷，古巴比伦、古埃及、古中国等诸多古老文明，大多发源于水量丰沛、森林茂密、田野肥沃、生态良好的地区。由于自然灾害和人为因素，生态状况急剧恶化，巴比伦、玛雅等一度兴盛的古文明，都由盛转衰甚至走向了毁灭。保护地球，应该是全人类共同的责任。当今世界存在着不同利益群体、不同宗教信仰、不同意识形态与不同社会制度，唯有生态文明与可持续发展，能帮助全人类和谐共处，理性选择

共同的未来。

生态文明是人们在改造自然、造福自身的过程中，为了使人与自然和谐共生所做出的一切努力以及取得的一切成果的综合。生物圈中所有的要素组合成的生态系统和生命系统都是生命共同体。只有共存共生，才能共育共荣。从原始文明、农业文明到工业文明，人类发展严重受制于资源环境约束，全球性生态环境问题正在威胁着人类的健康与生存。生态文明是人类文明发展到一定阶段的产物。建设生态文明，不是要放弃工业文明，回到原始的生产生活方式，而是要以资源环境承载力为基础，以自然规律为准则，以可持续发展、人与自然和谐共生为目标，建设生产发展、生活富裕、生态良好、生命健康的生态文明社会。

当前，要加强全球在生态安全与卫生健康领域的合作，健全全球生物安全法律法规体系，加快实施已有的各类生物安全公约。还要充分考虑到，除新冠肺炎等重大传染病之外，我们还面临着生物恐怖袭击、生物滥用等巨大挑战。这些都使得任何一个国家不可能独善其身。从目前疫情发展趋势看，全球生物安全形势日益严峻，各国都应有保障人类生物安全与生命健康的大情怀，都应大力支持相关国际组织的抗疫工作，积极承担履行国际义务与责任。联合国一直在努力制定并通过《生物武器公约》《生

物多样性公约》《保护植物新品种公约》等国际公约，建立生物安全的全球防御体系。这些公约充分体现了应对全球生物安全重大挑战的实际需要。目前，已波及200多个国家的新冠肺炎，将使得大多数国家更加理解构建人类生物安全共同体的重大意义和现实必要性。要加快建立全球系统的生物安全管理制度体系，包括监测预警体系、标准体系、名录清单管理体系、信息共享体系、风险评估体系、应急体系、决策技术咨询体系等。要通过信息化大数据的应用，把全球生物安全置于全方位、无死角、全覆盖的监督管理体系之中。

人类应通过生态文明建设打造命运共同体。当前，一个重要的途径就是切实改变人们的生活方式。新冠疫情为人们毫无节制的物质生活与追求享受的生活方式敲响了警钟。从某种程度上讲，过度浪费与消费资源的生活方式，以及支持这种生活方式的生产方式，是疫情暴发的一个重要原因。我们发现，公共卫生事件导致的经济运行停滞，带来了一个意想不到的效果，很多地方空气变好了、水变清了、野生动物出来活动了。这是人们在维持高碳生活中看不到的图景，也从一个侧面说明，“天蓝、地绿、水净”是能够实现的。《21世纪议程》提出：“通过改变生活方式提高生活水平，减少对地球有限资源的依赖，并与地球的支撑能力取得更好的

协调。”这就要求人们放弃在价值观缺失背景下的生活习俗和消费习惯，践行绿色生活方式，以生活方式的绿色化推动产业生态转型。

三、中国在应对突发新冠疫情中的大国担当与责任

这次疫情发生以来，我们秉持人类命运共同体理念，积极履行国际义务，密切同世界卫生组织和相关国家友好合作，主动同国际社会分享疫情和病毒信息、抗疫经验做法，向100多个国家和国际组织提供力所能及的物质和技术援助，体现了负责任大国的担当。

中国本着公开、透明、负责任的态度，认真履行《国际卫生条例》规定的职责和义务，采取了最全面、最严格、最彻底的防控举措，全力遏制疫情扩散蔓延，一直积极开展国际抗疫合作。中国政府坚持人民至上、生命至上，交出的抗疫答卷经得起时间和历史的检验。中国疫情防控之所以取得成功，首先得益于中国共产党的领导和社会主义制度的优越性。中国政府决策得当、政策有力、措施果断、行动有效，从中央到地方，直到基层社区，层层动员，群防群治，联防联控，为全球疫情防控争取了宝贵时间，不仅有力保护了本国人民，也为维护世界公共卫生安全、生物安全和疫情防控做出了可圈可点的贡献，为全球应对疫情提供了可供借鉴

的经验。

“疫情无国界，中国有担当”，中国在应对和防控疫情中的出色表现，得到了有关国际组织和很多国家的赞誉。中国一直主动与相关国际组织沟通协调，积极开展抗疫经验的分享与交流，向有需求的国家派遣医疗专家队，向国际社会提供力所能及的防疫物资援助，发挥全球抗疫物资最大供应国作用，推动与构建生物安全和人类卫生健康共同体，并且已宣布中国新冠疫苗将作为全球公共产品，用实际行动诠释和展示了高度负责任大国的应有姿态。

中国的生态文明建设为构建全球生物安全共同体奠定了基础。我国不断加大生态环境保护力度，致力于维护全球生态系统的平衡，大力保护生物多样性，十分关注未知病毒和外来物种入侵，《生物安全法》出台的步伐加快，采取有效手段阻止污染物的跨境转移，积极履行气候变化有关国际公约的责任和义务。我国不断深化改革，调整产业结构，推动绿色、低碳、循环发展。近年来，全民的生态意识、生物安全意识和生态环境保护意识大大增强。同时，不断推进生物高科技发展，吸取传统的中医技艺，发展新生物技术与产品，积极应对全球瘟疫对人类造成的伤害，保障生物安全能力建设不断加强。

（王春益，中国生态文明研究与促进会驻会副会长、研究员）



开创环境法治的新时代

《生态文明观的法律表达——第三代环境法的生成》序

□ 孙佑海

为朝霞的新作《生态文明观的法律表达——第三代环境法的生成》写此序，正值联合国第25届气候变化大会就《巴黎协定》的最终实施细则进行谈判磋商之际。全球气候变化谈判的举步维艰，最集中、最突出地体现和揭示了公共环境问题解决的复杂性、艰巨性和长期性。

为有效应对环境问题，中国共产党带领全国人民，在充分吸收我国古代“天人合一”的生态思想和借鉴西方可持续发展理念的基础上，站在人类文明的高度，相继于党的十七大、十八大和十九大提出了生态文明建设的理论和国家战略。

特别是，党的十九大报告指出：“要牢固树立社会主义生态文明观，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局”。十九届四中全会通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》进一步强调：“生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计”，要“坚持和完善生态文明

制度体系，促进人与自然和谐共生”，将生态文明的理论提升到了一个崭新的高度。

然而，到底什么是生态文明？什么是生态文明观？生态文明观与环境保护观、协调发展观、可持续发展观、科学发展观之间，究竟有何区别和联系？在环境保护、可持续发展等观念早已在国内外深入人心的当下，再提出生态文明的理念究竟有何理论和现实意义？生态文明，是仅仅适用于中国，还是对世界各国也具有普适意义？同环境保护战略和可持续发展战略相比，生态文明建设战略有何不同，优越性何在？实践中，又该如何推进生态文明建设？

若进一步追问，生态文明观对环境法和环境法学有何影响？反过来说，环境法学又当如何迎接和响应这一重大理论？如何将生态文明的政策话语和生态文明观的理论观点，转化为环境法学的法学话语和法学理论，进而转变为环境法的顶层设计和具体制度？再者，生态文明观的确立，对于环境权的研究和构建是否具有重大意义？健全完善的生态文

明制度体系到底应有哪些内容？在路径和方法上，如何构建生态文明制度体系？……

遗憾的是，由于种种原因，我国环境法学界对生态文明议题专门关注的学者不多，作出深入的环境法理思考和系统的法律创新响应的更是凤毛麟角！

记得朝霞才从加州大学伯克利（UCB）访学归国不久，就参加了2018年8月天津大学法学院举办的“习近平生态文明思想研讨会”，他在会上阐述了生态文明观的一些初步思考，当时就给人眼前一亮之感。今年上半年，他还给我发来微信，汇报关于“以生态文明观为理论指导生成第三代环境法”的一些想法，没想到时隔半年，一本50多万字的《生态文明观的法律表达》就摆在了我的书桌上！一气呵成，很好！

经粗略阅读，发现该书有诸多令人耳目一新或者发人深省的学术观点。譬如，朝霞认为，生态文明观的第一要义是发展，精髓是绿色发展，基本立场是人为本和环境正义。特别是，朝霞认为既要以维护环境权益为核心，

防治环境污染和生态破坏，确保生态环境的安全和舒适，又要兼顾生存权和发展权，尊重和保护原住民对自然资源的传统权利，杜绝环保“一刀切”，优先保障基本民生。对此，我是高度赞成的。因为，环境法既是维护公民环境权益的法律武器，也是维护弱势群体生存权、发展权的法律工具，还是企业维护其正当权益的法律保障。环境法，不能只讲环境保护，无视基本民生，不顾经济发展。只有妥善地处理好环境保护、经济发展、民生保障的环境法，才是符合生态文明要求的环境法，才能算朝霞在书中所讲的“第三代环境法”。

再如，朝霞首次提出了环境法学的逻辑起点是“环境”“资源”“生态”三大范畴，并从功能(用途)分析的角度，深入辨析了“自然”与“环境”“资源”“生态”之间属于“一体三用”的关系。这一观点极富创意，充分发挥了朝霞出身于环境工程本科和法学第二专业的“二合一”专业优势，可谓本书最突出的亮点之一。以此观点为据，许多环境法学的理论难题便可迎刃而解，一些长年以来模糊不清的问题似乎也找到了症结所在。朝霞关于“生态环境”概念的解析，亦颇有洞见。

此外，朝霞还认为，我国的环境法先后经历了以环境保护观为指导的第一代环境法，以可持续发展观为指导的第二代环境法，现在正走向以生态文明观为指导的第三代环境法。这一观点，我

是很认同的。

环境法学，亟需在生态文明建设的新时代得到坚实发展、创新发展。正如朝霞在书中的呼吁，环境法学界应当向任正非先生学习，高度重视环境法学的基础理论研究，全面强化环境法学的方法论自觉，不断实现从“事理”到“法理”的“惊心动魄的跳跃”。惟其如此，方能开创环境法学的新时代。


朝霞是我在中国政法大学的博士生，湖南湘潭人，武汉大学环境法研究所蔡守秋教授的硕士生。湘楚文化赋予了他一股湖南人的正气、果敢和闯劲，“吃得苦”“霸得蛮”等湖南精神自始至终，一以贯之。武大环境法所的学历背景，使得他一直关注和高度重视基础理论研究。也正因如此，我给他确定的博士论文题目就是许多导师甚至不敢让学生触碰的“环境权”议题。

博士毕业以后，特别是近年来，朝霞在环境法学研究和环境法治服务等方面，成绩斐然。不仅参与了《环境保护法》《野生动物保护法》《森林法》等10多部环境法律法规的立法工作，而且频频接受全国人大环资委、生态环境部、自然资源部、国家林草局、农业农村部、最高人民法院环资庭等中央国家机关的邀请，为这些重要的机关提供环境法治咨询服务，为国家生态文明法治建设出谋划策。此外，他还经常接受中央电视台、北京电视台、

天津卫视和人民日报、光明日报、法制日报等媒体的采访，共计230余次。特别是在央视等卫视上频频亮相，洒脱自如，令人印象深刻。

当然，相比而言，他在环境法学研究成果方面，就得加紧进位赶超了。这一点，我提醒过他多次。记得他回复我，说他对环境法学有发自内心的热爱，一直在不断积累，已经有很多的想法和思考，从未有过懈怠和放松！虽然说“欲为大树，莫与草争”，但我还是特别期待他尽快出大成果！

摆在面前的这本《生态文明观的法律表达》，尽管在“五元四重三维”法律体系、法律生态化等法理问题上还未充分展开，尽管关于“人类文明的演进和新型权利的兴起”一章5万多字的文稿由于篇幅问题忍痛割爱，但总体上我还是感到很欣慰的！

正如朝霞在书中所说，环境法学是一个可以作出具有原创性贡献、产生全球性影响的新兴学科！希望朝霞继续耐住寂寞，坚守初心，潜心研究！期待他品质更高的学术成果早日问世，期待他飞得更高，走得更远！

(孙佑海,天津大学法学院院长,原全国人大环境与资源保护委员会法案室主任,原最高人民法院中国应用法学研究所所长兼最高人民法院研究室副主任。《生态文明观的法律表达——第三代环境法的生成》由中国政法大学出版社出版,作者杨朝霞为北京林业大学生态法研究中心主任)

践行公民十条
节约能源资源



厉行节约
反对浪费

按需
点餐

爱惜粮食从一粒米开始

不浪费



中国生态文明研究与促进会

设计：唐永杰

让我们相互关注 共同守望绿水青山

生态文明，绿水青山，蓝天白云，是我们共同的梦想。

《中国生态文明》，有主张，求真相，倡导精致阅读，是生态文明领域一本不可替代的杂志。

生态文明是信念，是生活方式，甚至是一种信仰。关注我们的读者，一定坚守绿色理想且精神丰富，勤于思考，拒绝平庸。

我们不求内容有多全，只想关注重大事件和新观点。杂志的长项不是即时直播，而是从容解读。

我们以“问”为风格。这当然不是创新，而是回归。我们将坚持质疑的基本方法，深度解读，努力做得更职业。

《中国生态文明》杂志

生态环境部主管

中国生态文明研究与促进会主办

国内外公开发行的唯一一本以中国生态

文明命名的国家级综合期刊

大 16 开，100 页，全彩铜版纸印刷，双

月刊，全年定价 120 元

中国生态文明网

网站：<http://www.cecrpa.org.cn>

邮箱：zgstmz@163.com

订阅方式

■ 当地邮局订阅 邮发代号：80-244

■ 直接向杂志编辑部订阅

银行汇款

单位名称：中国生态文明研究与促进会

开户行：中国民生银行北京金融街支行

账号：011 401 421 000 6916

邮局汇款

地址：北京市西城区后英房胡同 5 号 519 室 邮编：100035

收款人：中国生态文明研究与促进会《中国生态文明》杂志

电话：010-82268165 010-82268172 传真：010-82200589