“无废城市”蓝图构想

◆本报记者吕望舒

根据国务院办公厅近日印发的《“无废城市”建设试点工作方案》，今年将在全国范围内选择10个左右有条件、有基础、规模适当的城市，开展“无废城市”建设试点。“无废城市”要如何选择？在建设的过程中，重点与难点在哪里？无废城市又将会给城市发展、环境管理、生活方式带来哪些转变？一系列问题引起了人们浓厚的兴趣。

“‘无废城市’的选择是一个综合考量的过程”

“现阶段‘无废城市’试点还处于省级生态环境部门推荐报名阶段，截止日期为1月31日。之后，我们将会同国家发展改革委、工业和信息化部等11部门筛选确定。现在互联网上流传的试点城市都不是官方版本，试点选择是一个综合考量的过程。”生态环境部固体废物与化学品司固体处处长温雪峰告诉记者。

温雪峰介绍，“无废城市”建设是个系统工程，试点城市筛选，首先会考虑地方党委、政府的积极性和工作基础，如是否开展过或正在开展各类固体废物回收利用试点并取得积极成效；其次会综合考虑东中西不同地域、不同发展水平及产业特点，与京津冀一体化、长江经济带、粤港澳大湾区、国家生态文明试验区等国家战略规划相结合。

清华大学巴塞尔公约亚太区域中心博士刘丽丽曾参与过“城市矿产”示范基地建设项目，这是属于固体废物回收利用的项目之一。

刘丽丽介绍说：“目前，我国共有44个国家级‘城市矿产’示范基地，不仅引进了先进设备、引入产业链整合、吸引作坊式拆解企业入园，还推动开展了‘城市矿产’参观教育活动，对中国再生资源产业发展也起到了一定的示范带动作用。”

据了解，全国类似“城市矿产”示范基地建设的试点和项目还有很多。如发展改革委牵头开展的循环经济示范城市（县）、资源综合利用“双百工程”；工业和信息化部组织开展的工业固体废物综合利用基地建设；农业农村部开展的农作物秸秆综合利用试点、农膜回收试点以及住房城乡建设部实施的城市生活垃圾强制分类、建筑垃圾治理试点等。

“这些试点工作，对于推动各类固体废物减量化、资源化和无害化发挥了重要作用，也为现阶段开展综合性的‘无废城市’建设试点工作，奠定了很好的基础。”温雪峰说。

“‘无废城市’建设重点是打通壁垒”

虽然有了良好的工作基础，然而“无废城市”建设还面临很多不确定因素和困难，需要逐一突破。如多位专家不约而同地指出协同合作方面面临的问题。他们表示，现阶段想达到“无废城市”的标准，很多地方缺少的并不是技术，甚至也不是资金，而是相关部门之间的合作机制。

他们认为，只有打通部门单位、社会各界的壁垒，才可以让现有的技术手段、资金资源等发挥最大作用。

“我在陕西西咸新区调研时，看到他们做了一个用建筑垃圾筑路的尝试，在试点中铺设了高速公路，顺利消纳了大量建筑垃圾。为此，有关部门、单位开展了大量科研，也形成一些成果规范，效果非常好。然而，这个试点最终因为缺少协调配合，无法统筹经济利益等因素，没能继续下去。”生态环境部固管中心副主任臧文超不无遗憾地说。

对此，国家环境保护专业技术领军人才教授级高工张益更为直接地指出了固废处理存在的各项壁垒。

“《‘无废城市’建设试点工作方案》（以下简称《方案》）的重点任务中对多项固废提出了要求，然而这些固废的主管部门均不相同，例如工业垃圾由工业和信息化部主管，建筑垃圾和生活垃圾由住房城乡建设部主管，农业废弃物主要由农业农村部管理，危险废物由生态环境部主管，如何实现部门协同是推进‘无废城市’的一个难点。”张益强调。

《方案》的基本原则中也提出要坚持系统集成，注重协同联动。围绕“无废城市”建设目标，系统集成固体废物领域相关试点示范经验做法。

“从试点内容上看，‘无废城市’建设试点更强调在补齐短板的前提下，协同推进，提升全市域固体废物综合管理水平。”臧文超说。

她介绍说，在具体举措上，将主要围绕理顺城市层面固体废物污染防治与循环利用的体制和长效机制下功夫。这其中就将包括建立部门责任清单，集成国家单项试点可推广应用的制度、机制和模式，探索建立固体废物综合管理制度和技术体系等。

“‘无废城市’要避免名片化，要做到真正改变城市发展和生活方式”

按照《方案》的目标要求，今年6月底前，要研究建立以固体废物减量化和循环利用率为核心指标的“无废城市”建设指标体系，并与绿色发展指标体系、生态文明建设考核目标体系衔接融合。

“‘无废城市’的提出，其实是一种更先进的发展方式和发展理念。国内曾经或正在提出很多名目的城市建设方案，然而有些已经变成了城市的宣传名片，除了‘头衔’，再没有其他实际的成效和作用。‘无废城市’的建设要避免这种‘名片化’，做到真正改变城市发展和生活方式。”张益建议。

对此，他提出，“无废城市”指标体系的建立，在做到统筹兼顾的同时，应该将指标设定到“踮着脚可以努力够到，但是不能轻易就可以达到”，并根据不同城市的特点，分别设立指标体系，不可一刀切。这样既可以防止一些基础还未达到，并不适合参与的城市为了“头衔”盲目参与，也可以避免没有任何城市可以达到标准，导致“无废城市”建设推行不下去。

与此同时，更为重要的是如何将好的模式推行下去，让试点城市真正起到带动作用，也让“无废城市”真正成为一种有分量的城市发展模式。

专家认为，这其中重要的一点就是要推动树立节约集约循环利用的资源观，用最少的资源环境代价取得最大的经济社会效益，让我们的资源开发利用既支撑当代人过上幸福生活，也为子孙后代留下生存根基。

这正是“无废城市”建设的任务之一——延续推动高品质的循环经济，也是减少资源浪费、推动固体废物资源化的有效办法和重要手段。

温雪峰告诉记者：“塑料、饮料瓶循环利用之后，可以制成食品级塑料继续循环，这就是一种较高品质的循环经济，而如果回收之后只能制成工业塑料，就只是降级的循环。”

而推动这种高品质的循环经济，一方面应当鼓励行业产业加大投入，按照高标准生产高质量产品，另一方面政府也应该通过一些必要手段来引导民众购买这些产品。通过这些手段，推动形成一个具有高经济效益的产业链，推进固体废物源头减量和资源化利用，最终实现“无废城市”美好的远景目标。

不仅如此，在推行“无废城市”建设，绿色理念的树立也非常重要。

“推动形成绿色发展方式和生活方式，是发展观的一场深刻革命。对于消费者来讲，流通领域和生活领域的减量化需要时间和过程，开展‘无废城市’建设，也是倒逼人们转变生活方式的一种促进。”臧文超说。

固体废物本就是一个相对的概念，而怎样“变废为宝”，减少固体废物产生，增加固体废物资源化利用，这需要政府、企业、公众多方的努力。让每一类固体废物尽可能地得到最大限度利用，推动城市形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、消费模式，这也就是“无废城市”建设给我们描绘出的未来愿景。

延伸阅读

“无废城市”建设虽然是中国首先提出的，但国际上也有类似模式的城市建设经验可以借鉴。

清华大学教授李金惠介绍说，近年来，日本、欧盟、新加坡在固体废物综合管理方面都开展了积极的尝试与探索。

日本持续推进建设循环经济社会基本规划。20世纪90年代初，日本在探讨经济可持续发展的途径时，就开始考虑向生态型经济模式转型的问题，形成了“循环型经济”和“循环型社会”的初步理念，为“环境立国”奠定了理论和思想基础。日本环境立国的目标是：创造性地建立可持续发展的社会，即建立一个“低碳化社会”“循环型社会”和“与自然共生的社会”，并形成能够向世界传播的“日本模式”，为世界做贡献。

日本的建设循环经济社会基本规划目前已处于第三阶段（2013~2020年），提出建设循环型社会，通过促进生产、物流、消费以至废弃的过程中资源的有效使用与循环，将自然资源消耗和环境负担降到最低程度。

欧盟委员会先后发布了“迈向循环经济：欧洲零废物计划”“循环经济一揽子计划”，通过深化循环经济，推动产品、材料和资源的经济价值维持时间最大化、废物产生量最小化。

新加坡提出迈向“零废物”的国家愿景，通过减量、再利用和再循环，努力实现食物和原料无浪费，并尽可能将其再利用和回收。

“尽管提法不尽相同，但核心是相似的，主要是为了建设一种新的经济体系和社会发展模式，从根本上解决自然资源瓶颈，以及废物处置对稀缺土地资源的占用问题。”李金惠说。

美丽共建

安徽攻坚农村污染治理

明确五大任务，实现“一保两治三减四提升”

本报记者潘骞合肥报道 安徽省政府办公厅近日印发《安徽省农业农村污染治理攻坚战实施方案》，明确提出“加强农村饮用水水源保护、加快推进农村生活垃圾污水治理、着力解决养殖业污染、有效防控种植业污染、提升农业农村环境监管能力”5大主要任务，到2020年实现“一保两治三减四提升”。

根据《方案》，“一保”，即保护农村饮用水水源，农村饮水安全更有保障；“两治”，即治理农村生活垃圾和污水，实现村庄环境干净整洁有序；“三减”，即减少化肥、农药使用量和农业用水总量；“四提升”，即提升主要由农业面源污染造成的超标水体水质、农业废弃物综合利用率、环境监管能力和农村居民参与度。

《方案》还明确了完成五大任务的具体措施和目标。如在农村饮用水水源方面，将加快农村饮用水水源调查评估和保护区划定，开展排查整治，对水质不达标的水源，采取水源更换、集中供水、污染治理等措施，确保农村饮水安全；在农村生活垃圾污水治理方面，到2020年，基本实现农村生活垃圾处置体系全覆盖，农村垃圾得到有效治理，实现有齐全的设施设备、有成熟的治理技术、有稳定的保洁队伍、有长效的资金保障、有完善的监管制度；在养殖业污染方面，力求2020年实现全省畜禽粪污综合利用率达到80%以上等。

此外，为了确保攻坚战顺利完成，安徽还将深化“以奖促治”政策，合理保障农村环境整治资金投入；鼓励公众监督，运用卫星遥感、大数据、APP等技术装备，利用乡村治安网格化管理平台等，及时发现农业农村环境问题。

三亚清退生态公益林侵占

8月1日前完成清退7500余亩

本报记者孙秀英三亚报道 为逐步恢复和扩大热带雨林等自然生态空间，海南省三亚市近日全面启动侵占生态公益林地种植经济林清退工作，整个清退工作计划于2019年8月1日前完成，目标任务是完成清退林地7577.59亩。

据了解，三亚重点生态公益林和部分天然林曾经遭受开垦、蚕食种植经济林等问题，全市存在历年侵占公益林种植芒果等经济林问题，数量705宗、面积7577.59亩。

此次清退工作中，三亚将采取动员退出、强制清理和查处以及清除复绿等措施。其中，还将通过全面深入开展拉网式排查，对照历年航拍卫星图片编列侵占公益林地种植芒果等经济林清单。对误差大于10%的地方，将对相关责任人进行严肃问责。

为加强组织领导，三亚成立了打击侵占公益林地工作领导小组，建立联席会议制度，明确各部门职责分工。其中三亚市森林公安局负责对非法侵占公益林地、盗伐林木和毁林蚕食等违法行为涉嫌犯罪案件的查处，依法追究违法当事人的刑事责任；检察机关对严重滥伐林木等破坏生态环境行为依法监督从严查处，依法追究当事人的法律责任。

“通过各部门联动，主要是加强分工合作，大力提升清退侵占生态公益林地种植经济林工作效率和震慑力，以最严格的措施，进一步严守三亚市生态公益林的保护底线。”相关负责人说。

为了强化下沉公益林保护管理职责，三亚还将通过修订《三亚市重点生态公益林管理暂行办法》和《三亚市森林生态效益补偿暂行办法》等，切实完善生态公益林、天然林保护的长效机制。

美丽乡村

农村垃圾不再愁

分好类、专人收、大家管

◆新华社记者陈地 熊家林 刘智强

由于缺乏统一监督管理，加之有较为多样且大量的垃圾产出，“脏、乱、差”成为我国一些农村地区很难抹去的标签。记者近日在四川、江西、贵州等地走访时发现，当前许多乡村对垃圾进行精细化分类，并聘请专人定时定点倾倒和转运，全村上下齐抓共管，农村生活环境得到明显改善。

分类

行走在四川眉山市丹棱县龙鹄村，家家户户房漂亮、院整洁，村村水清亮、路通畅，村民们在舒适整洁的环境里喝茶聊天、走亲戚串人户，好不惬意。

这样一幅美丽的乡村图景，得益于近年来当地探索的农村垃圾处理新模式。据龙鹄村党支部书记罗朝运介绍，“两次分类”是其中重要一环。首先引导农户对垃圾进行分类处理，烂水果等有机垃圾倒入沼气池，建筑垃圾就近处理，可回收垃圾自行出售，不可回收垃圾就近倒入联户定点倾倒池。

之后，再将倾倒池中的垃圾在收集转运途中进行二次分类，将可回收垃圾变卖，有机垃圾堆肥还田，剩余的不可回收垃圾再运至村收集站。经测算，农户初分处理减量约50%，经二次分类处理后，可回收和堆肥垃圾再减量约30%，最后，转运到村收集站的垃圾约20%，两次减量约80%。

而在江西省宜春市靖安县马尾山村，2017年5月建立了垃圾兑换银行，可回收物全部到兑换银行积分集中回收。村民余绪兰最近用废品换了不锈钢脸盆，她开心地说：“村里有了垃圾兑换银行积分以后，垃圾乱扔现象没有了，大家都知道垃圾放对了地方能变‘宝’。”

宜春市靖安县双溪镇清洁办分管人余昌勇介绍，农村生活垃圾分类为百姓生活带来了便利。他们重点抓住可腐垃圾作为沼气池发酵原料的特点，给每家每户发放可腐垃圾桶，可腐垃圾集中进入沼气发酵池后，产生的沼气做饭、沼液种菜。既解决了沼气池原料短缺的问题，又减少了垃圾总量，还产生了上等的农家肥沼液，一举三得。

成都市蒲江县近几年也探索出了“二次四类”农村生活垃圾分类处理法，目前配备环卫保洁分拣员1139名，同时配备垃圾收集三轮车，发放户分类桶等，开挖堆肥池12800个，建立再生资源回收站点126个，补齐了垃圾分类基础设施短板，垃圾减量35%以上，乡镇实现生活垃圾分类覆盖率100%，行政村实现覆盖率85%。

专人

“类分好了，没有专人处理的话，囤放的垃圾依然是村里的‘定时炸弹’。”贵州省麻江县县长夏景卓说，县里自筹资金598万元，聘请598名建档立卡贫困户作为全县农村环境卫生保洁员，负责各个村寨公共区域卫生保洁。

在麻江县贤昌乡贤昌村，记者看到，一条清澈蜿蜒的小河贯穿村组，风中轻拂的杨柳倒映水中，空气清新，景色宜人。

贤昌村党支部书记韦晓莉说：“以前这些树上挂满了塑料袋、卫生纸、塑料绳……不堪入目，非常影响村容村貌。”

“过去，有村民把生活垃圾倒在岸边甚至倒在河里。”离河边不远的住户欧菊香说，“现在有人定时来收，我们也逐渐养成了好习惯。”

据了解，自2014年起，贤昌村开始试行垃圾收集转运。村里聘请了一个会开拖拉机的贫困户作为垃圾收集员，每月定时进村收垃圾，转运到县城的垃圾转运站。

而在四川省德阳市罗江区，每个镇设有环境治理办，村保洁人员负责全村公共场所清扫保洁和转运垃圾，镇环卫人员履行镇级公共场所保洁和垃圾中转。全区建成了近800人的保洁清运队伍，实现了定人、定事，不留盲区和死角的人员全面覆盖。户集池每3~5天清运清洁一次，组分类池每3~5天分类一次、每月清运处理一次，中转站每天清运一次，让每个垃圾池都有人管。

共管

好的模式离不开群众的广泛参与，在丹棱县，村民实现自治，充分发挥群众的主体作用。据了解，全县农民每月自发缴纳一元保洁费，共同管理本村垃圾治理。

无独有偶，四川省雅安市名山区为建成常态管理机制，采取了“三方监督”。农户清运员监督是否按时清运、是否保证清运质量；村“两委”成立监督领导小组，按照“扫干净、码整齐、有归栏”的要求，督促农户持之以恒，养成垃圾分类好习惯；清运员监督农户，如果农户未按规定对垃圾进行分类，可以拒收。通过环环制约，相互监督，确保环境治理工作取得显著成效。

记者在走访中发现，当前我国许多农村探索垃圾治理经验，普遍抓住“细致分类、专人负责、共同管理”几个关键点，让令人头疼的“垃圾难题”基本得到解决，不仅农村环境质量得到极大改善，村民素质也大幅提高，邻里间生活也更为和谐。

当记者离开龙鹄村的时候，几个八九岁的孩子正念着村里墙上治理垃圾的顺口溜：“菜皮皮，烂果果，入池产气把饭煮……电池药瓶有毒害，千千万万入黄袋；垃圾分类要做到，资源利用见成效，大家事情大家做！”

相关链接

南平实施“千村整治”项目

让城乡环境高颜值

本报记者陈伟南平报道 记者近日在福建省南平市顺昌县元坑镇看到，辖区内4000多户居民每家每户都装上了干、湿两类垃圾桶，由居民对生活垃圾进行分类后再集中转运，确保家庭住户垃圾不落地。

为推动建立解决城乡垃圾问题的长效机制，实现全市城乡卫生无盲区，城乡人居环境品质显著提升，2018年年底，南平市出台《南平市打好消灭城乡垃圾攻坚战行动方案》，这是南平市改善农村人居环境的首个战役。数据显示，2018年，南平市在全市485个村庄全面开展陈年垃圾清理，其中，119个村庄被列入2018年全省美丽乡村建设“千村整治”项目，计划投资1.97亿元，共完成投资3.88亿元，占计划的196.95%。

2019年，南平市将全面清除辖区内所有陈年垃圾，实现城市中心区、城乡接合部、乡镇集镇区可视范围无垃圾；国省道、铁路沿线、河道干流及岸线可视范围无垃圾；县乡村道、村庄、公园广场、景区景点等公共区域可视范围无垃圾。到2019年年底，彻底实现清除城市周边、集镇周边建筑垃圾及杂物，建成所有乡镇污水处理设施并投入运营，实现城乡无垃圾，卫生保洁实现“清洁化、制度化、常态化”。到2020年，将实现全市城乡卫生保洁长效机制全覆盖；全市生活垃圾污水处理运行管理长效机制全覆盖。

“近年来，南平市还积极开展‘万人保洁’工作，农村卫生状况有了很大变化，城乡环境面貌有了较大提升和改观，帮助城乡实现了从‘一时美’到‘持久美’的转变，实现环境高颜值。”南平市共建办相关负责人介绍说。