

“禁塑令”
垃圾分类
海滩清洁
“无废景区”
“无废酒店”
“无废乡村”
.....

从全国试点到全球典范

“无废城市”建设 三亚打了个样

什么是“无废城市”？三亚给出了“参考答案”。日前，联合国秘书长零废物咨询委员会面向全球发布了“迈向‘无废’的20个城市”名单，三亚成功入选，成为全球“无废城市”建设的典范城市。

自2019年入选中国首批“无废城市”建设试点名单以来，三亚的“无废城市”建设已形成多层次成果体系。借助多种固体废物协同处理的循环经济产业园，三亚有效破解了旅游淡旺季人口波动、旅游固废占比高等难题。同时，通过推行“禁塑令”、垃圾分类、海滩清洁，保护了海洋生态系统。更为特色的是，三亚系统性地融入无废理念，构建“无废细胞”工程，累计建设涵盖“无废景区”“无废酒店”“无废乡村”等676家“无废细胞”，实现生态效益与经济效益双赢。从基础设施到全民参与，三亚探索形成了具有热带滨海旅游城市特色的“无废”模式。

□南国都市报记者 张宏波 文/图

补齐基建短板 向科技借力 破解固废产量季节性波动难点

随着社会不断发展，固体废物产生量大、利用不畅、非法转移倾倒、处置设施选址难等问题日益突出，也影响到经济社会的可持续发展。

2018年12月，国务院印发《“无废城市”建设试点工作方案》，以期探索建立固体废物源头产生量最少、资源充分循环利用、非法转移倾倒排放量趋零的长效体制机制。2019年4月，生态环境部会同相关部门筛选确定了全国首批“11+5”个“无废城市”建设试点城市和地区，三亚跻身其中。

如何补齐固体废物处理基础设施短板，是三亚打造“无废城市”面临的第一个问题。作为旅游城市，三亚受旅游季节性影响明显，淡季时固体废物处理负荷低，旺季时游客集中涌入，给固体废物运行管理带来很大挑战。

针对这一情况，一方面，三亚科学配置旅游行业淡旺季各类废物清运车辆和频次，城乡生活垃圾实现日产日清，建设的440个城乡再生资源回收网点和农村生活垃圾收运处置覆盖率达到100%。

另一方面，向科技寻求助力。为应对旅游城市淡旺季人口潮汐波动特点，三亚建设了循环经济产业园，将生活垃圾焚烧、医疗废物处置、厨余垃圾处理、市政污泥处理、建筑垃圾利用、粪便处理、报废汽车拆解、再生资源综合利用中心等固体废物末端处置设施项目规划入该产业园，形成园区内集中处置、资源共享、高效循环的可持续发展模式。

具体来说，园区内生活垃圾焚烧发电厂产生的热能可集中进行发电，满足各生产设施的用电、生活用电等需求；餐厨垃圾处理产生的沼气、臭气，以及餐厨渣、粪便渣、干化污泥、高温蒸煮后的医疗废物等进入生活垃圾焚烧厂助燃发电。不同项目产生的能源和副产物实现互补，有效减少园区的碳排放量，形成各类废物综合利用的绿色链条。

“垃圾焚烧发电厂设有数字化管理的垃圾仓，对垃圾进行存放、调控，各垃圾焚烧发电厂间也进行合作调度，既能应对垃圾多的情况，又能在垃圾产生量较低的时候提高设施利用率。”三亚市生活垃圾焚烧发电厂有关负责人表示，数字化管理有效破解了三亚固废产量淡旺季波动大的问题。

数据显示，三亚市生活垃圾焚烧发电厂日处理生活垃圾规模为2850吨。到2025年，三亚生活垃圾焚烧厂余热（蒸汽）供应量达36689.91吨，服务园区内5家单位。通过园区资源能源高效耦合利用，垃圾焚烧年发电量约4.5亿度，年均实现碳减排约35万吨，为城市绿色低碳发展提供坚实支撑。

推进源头减量 禁塑+海洋垃圾治理 守护碧海银滩防线

如何推动固体废物源头减量，也是需要下功夫的一个环节。

其中，塑料污染治理是三亚的突出亮点。三亚市生态环境局土壤科科长陈改众介绍，自2020年实施“禁塑令”以来，三亚创新构建陆海一体化环卫机制，建成218个禁塑常态化检查点，查处违规案件41起，罚款超18万元。

通过各类垃圾分类主题系列宣传和“禁塑”行动，绿色快递包在三亚得以推广；农业领域推广的绿色农业防控技术，则促进了农业固体废物减量、回收和资源利用。如今，三亚每年减少一次性塑料制品8000吨，回收废塑料近3万吨，成为WWF“净塑城市”。

在海洋垃圾治理方面，三亚引入无人机、水下清扫机器人等新技术，构建“海底—水面—沙滩”立体保洁网络。2024年，三亚累计清理海洋垃圾超1182吨，2025年组织净滩活动30场次，清理垃圾超2500公斤，全域6个美丽海湾、2个美丽海湾全部建成，三亚成功获评国家“生态文明建设示范区”。

多年来，三亚市蓝丝带海洋保护协会始终扎根三亚涉海渔村一线，投入大量时间与精力，深耕无废理念与净塑环保宣传工作。“通过入户宣讲、主题科普、现场示范等，我们会向渔民群众、社区居民讲解海洋垃圾、塑料污染的危害，普及无废生活、垃圾分类、源头减塑的核心知识与实操方法，让‘无废’理念真正融入渔村日常。”三亚市蓝丝带海洋保护协会秘书长蒲冰梅说。

同时，该协会还联动爱心企业，搭建了废旧渔网回收再利用合作平台，针对渔业生产中产生的废旧渔网这一海洋垃圾重点来源，建立规范化回收渠道，将原本废弃、易造成海洋污染的渔网进行集中回收、专业处理与资源化再利用。这一举措不仅有效减少了废旧渔网对近岸海域、海滩环境的污染，更实现了海洋废弃物的变废为宝，探索出“生态保护+资源循环”的可持续发展模式，为三亚涉海领域“无废”建设提供了实践经验。

“海洋是三亚最宝贵的生态财富，涉海渔村作为海洋生态保护的前沿阵地，更是‘无废城市’建设不可或缺的重要一环。”蒲冰梅说。

“三亚的‘无废城市’建设具有热带海岛特色的低碳无废发展路径。制度创新方面，海南通过实行‘禁塑令’，构建起涵盖法规、标准、执法、可替代品的体系，为全国塑料污染治理提供了有力的参考。同时，通过海洋垃圾清理等，将‘无废’的理念融入滨海旅游的全链条，以碧海银滩的生态彰显自贸港的绿色底色。”在2026年“国际无废日”主题活动中，生态环境部固体废物与化学品司副司长温雪峰如是说。

(下转04版)



三亚海棠河生态公园。



三亚西岛上由老旧渔船改造的海上书房。



三亚滨海风光。