# 10城生活垃圾基本“零填埋”！广东“无废城市”这样建设

一座城市在聚力生产发展的同时，随之衍生的大量废弃物将何去何从？为解决这个矛盾，“无废城市”的建设显得尤为重要。

何为“无废城市”？“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

今年的3月30日是国际零废物日。近年来，广东积极推动“无废城市”高质量建设，启动全域“无废城市”建设，探索开展“无废湾区”建设，固体废物综合利用水平显著提高，固体废物治理体系和治理能力明显提升。目前，广东已有10个地市基本实现原生生活垃圾“零填埋”，工业、生活、农业、建筑、危废五大领域固体废物治理水平不断提高。

10城原生生活垃圾“零填埋”

全省已建16个国家3A级生活垃圾焚烧项目

“无废城市”不是没有固体废物产生，也不意味着固体废物能完全资源化利用，而是一种先进的城市管理理念。目的是实现整个城市固体废物产生量达到最小、资源化利用充分、处置结果安全。

作为中国改革先锋的深圳市于2019年成功入选全国首批“无废城市”建设试点城市，近年来，深圳在全国“无废城市”建设试点中工作成效显著，打造出超大型城市“无废城市”建设样本。

位于深圳市南山区侨香路的华侨城垃圾转运站，藏在几栋居民楼和创意园区之中。虽是垃圾转运站，但南都记者在现场走访时发现，站内不仅见不到暴露的生活垃圾，异味、污水、噪声更是难以察觉。

华侨城垃圾转运站现场，四个自动翻桶设备均位于地表之下。

如果不是进出的垃圾运输车，当地居民可能很难发觉这座垃圾转运站的存在。深圳市深能环保城市环境服务有限公司项目经理吴湘告诉南都记者，该转运站除了投料口，其他设备均布置在地下，并配备国际领先的喷淋除臭系统，有效地隔绝和抑制垃圾倾倒、压缩及清运过程中的异味。

自动翻桶设备升起后，将由一旁的转运车运至指定的生态园进行处理。

此外，自动翻桶设备采用静音设计，作业过程中可以将噪声控制在60分贝以内，最大程度降低对周边居民的影响。压缩后的垃圾通过大型垃圾转运车，将全部运往相关的生态园进行无害化处置。吴湘透露，华侨城垃圾转运站主要服务沙河街道片区，转运规模为120吨/天，自2020年10月投入使用后没有接到一宗居民投诉。

那么，转运后的生活垃圾应如何处理才能符合“无废城市”的理念？在最大限度减少填埋量甚至“零填埋”这个问题上，南都记者在位于深圳市龙岗区的深能环保龙岗能源生态园（以下简称龙岗能源生态园）找到了答案。

作为深圳主体工程最大的垃圾焚烧发电厂，龙岗能源生态园承担了全市近四分之一的生活垃圾处理任务。据深圳市深能环保东部有限公司安全总监萧苑兵介绍，龙岗能源生态园已建设6条日处理能力为850吨的生活垃圾焚烧线及烟气净化线，配套建设污水处理站、灰渣资源化综合利用及处置场，有效处置生活垃圾并产生清洁能源的同时，确保全过程产生的烟气、废水、炉渣、飞灰均在园区内实现无害化处置。

“我们龙岗能源生态园已累计处理生活垃圾约1000万吨，余热发电累计超过51亿度，可提供坪地街道80%工业与居民用电，节约标准煤124万吨，减少燃煤排放二氧化碳近300万吨。”萧苑兵表示，通过余热发电、废水处理、沼气回炉、绿化、中水回用等方式，该园区累计减少二氧化碳排放总量约112万吨，此外还能将炉渣等材料提供给相关生产厂家以生产可用于铺设在人行道上的砖块，达到了废物利用的效果。

龙岗能源生态园所代表的，是广东省持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量工作的缩影。目前，全省建成了16个国家3A级生活垃圾焚烧项目，约占全国总数的1/3，10个地市基本实现原生生活垃圾“零填埋”。

作为第一批试点城市之一，深圳在全国“无废城市”建设试点中工作成效显著，打造出超大型城市“无废城市”建设样本。在这基础上，广东省于2021年2月选取“9+1+1”城市（9个珠三角城市+梅州市+信宜市）作为试点。

到了2023年7月，广东省全面启动了“无废城市”建设工作，粤东西北各地均开展了“无废城市”建设实施方案编制工作，目前阳江、韶关、河源等地已印发实施。

五大领域固体废物治理水平不断提高

广东将深入探索“无废湾区”建设

除了生活领域外，在建设“无废城市”的工作中广东省工业、农业、建筑、危废等领域的固体废物治理水平也在不断提高。

在大力推动新能源汽车产业发展的当下，动力电池的退役回收问题随之而来。如何将退役的电池进行回收处理并变废为宝，成为了广东相关地市和企业的一大课题。

广东邦普循环科技有限公司（以下简称邦普循环）就是其中的一员。其位于佛山市三水区的生产基地是2023年签约落地的新项目，规划回收处理为50万吨/年退役动力电池，占广东产生量的50%。同时该基地将生产三废转化再循环生产副产品17.2万吨/年，实现退役电池“一站式”处理，将电池全身变废为宝。

“退役动力电池的零部件，在这里经过一系列工序之后成为三元正极材料产品，循环利用到了汽车企业的动力电池生产中。”邦普循环相关负责人告诉南都记者，公司打造了上下游优势互补的电池全产业链循环体系，通过独创的定向循环技术，在全球废旧电池回收领域率先破解了“废料还原”的行业性难题，实现镍钴锰综合回收率高达99.3%，锂回收率≥90%。

珠海中力新能源科技有限公司则开展了退役动力电池在分布式、多场景的梯次利用，研发了S4多元储能系统的新一代退役电池“多元直柔混用”技术，可兼容不同类型、不同品牌的新旧电池，有助于延长电池的使用寿命，降低资源浪费，以及减少环境影响，为构建新能源汽车充换电网络、电池租赁、回收利用的新型储能生态体系奠定良好的基础。打造涵盖电池回收、多级利用、废旧拆解、湿法冶金、材料制造和应用等完整的后汽车电池产业链，实现退役动力电池拆解零排放，电池材料回收100%。

而在医疗废物回收方面，广州市在全省首创医疗废物智能收集柜，打通小型医疗机构医疗废物规范化收集“最后一公里”。 2023年10月，越秀区智能化、信息化小型医疗废物集中收集点揭牌，该点依托北京街再生资源精细化分类回收站，服务范围首期将覆盖收集点周边北京街、六榕街、大塘街、光塔街、洪桥街等五个街道区域内约50家19床位以下的小型医疗机构，解决越秀区北京街道片区医疗废物产出点多面广量少、收运成本高、清运效率低等问题。

目前，通过推进“无废城市”建设，广东工业、生活、农业、建筑、危废五大领域固体废物治理水平不断提高。根据广东省“无废城市”建设领导小组办公室（下称“省无废办”）提供的数据显示，广东累计创建国家级绿色工厂400家、绿色工业园区11个，国家级绿色制造名单总数居全国首位，新增一般工业固体废物资源化利用能力达2814万吨/年；建成小微产废企业集中收运平台91个，推动解决小微单位危废处置出路困难问题；全省核准危险废物利用处置能力1270万吨/年，医疗废物集中处置设施23个，能够有力保障全省危险废物安全处置。

南都记者从省无废办了解到，下一步广东省将系统推进全省域“无废城市”建设工作，尽快出台全域“无废城市”建设方案；同时，深入探索“无废湾区”建设工作，包括完善“无废湾区”建设工作机制和推动湾区“无废”管理和技术交流。

此外，广东省将进一步完善“无废城市”在制度、市场、技术和监管共四大方面的保障体系，并以“国际无废日”、六五环境日为重点持，续加强“无废城市”建设宣传引导，把“无废城市”建设转化为全体公民自觉行动。

南方都市报 2024-3-30