

超大城市如何推进“无废”建设？

成都实施固废全生命周期管理

□ 杨雪

近年来，成都市持续厚植公园城市生态本底，以固体废物全生命周期管理为核心，通过场景创新、监管升级、全民共建协同发力，着力构建“源头减量、过程管控、末端利用、全链条无害化管理”的治理体系，稳步推进“无废城市”建设工作，积极探索超大城市“无废”建设新路径。截至2025年年底，成都市已建成22类2459个“无废城市细胞”，多项成果入选国家级典型案例，相关经验在生态环境部2025年“无废城市”建设全国培训班、四川省“无废城市”建设工作推进会、四川省固体废物与化学品环境管理培训班等活动中进行了专题交流分享，为超大城市“无废”建设提供了可复制、可推广的“成都经验”。

一、场景创新破局：多点突破激活“无废”建设新动能

一是做强“无废细胞”载体。以“无废细胞”建设为抓手，推动“无废”理念渗透城市肌理。聚焦工业领域提质增效，培育出西门子（成都）、全友家私等国家级“无废企业”典型示范，通

过生产工艺优化、物料循环利用等举措，提升工业固废资源化利用水平。全友家私采用“分类—分级回收综合利用”“三聚氰胺板替代油漆、环保漆替代工艺改造”等方式，构建涵盖绿色供应链、绿色制造、绿色产品、绿色物流、绿色服务、绿色终端和绿色联盟的全流程绿色产业链。西门子以数字化赋能可持续发展，构建固废管理信息化平台与碳足迹管理平台，依托AI技术实现固废透明化管理，形成覆盖产品全生命周期绿色管理体系，是全川唯一“双料灯塔”工厂，入选全国“无废企业”典型案例。

二是破解民生固废难题。聚焦小微主体废物处置短板，建成267个医疗废物智能化集中收集暂存点，实现全市8000余家小微诊所医疗废物“应收尽收”，打通基层收运处置“最后一公里”。针对建筑垃圾处置痛点，布局建筑垃圾资源化利用示范基地，实施全过程清洁生产“零排放”标准，确保90%的入厂建筑垃圾得到资源化利用。通过引入先进的技术和设备，将建筑垃圾转化为再生骨料，替代原生骨料，降低自然

资源消耗。

三是放大大赛展会效应。充分发挥“赛事之都”“展会之都”优势，将“无废”理念融入重大活动。2025年成都世界运动会构建“1+3+9+N”绿色低碳行动体系，创新打造首届“碳中和”世运会。赛事奖牌“竹光”由龙泉驿区报废汽车回收金属再造而成，新能源交通保障车辆使用率超90%，通过“能借不租、能租不买”原则减少物料浪费，赛后更形成绿色实践遗产，推动赛事“无废”经验向城市治理延伸。

二、监管升级筑基：全链闭环守牢“无废”生态底线

一是深化智慧监管，筑牢全链条闭环防线。在危险废物领域，建成10家集中收集点，覆盖1万余家小散远企业；针对重点产废单位推行可视化物联网监管试点，通过“五即一码”等数字化手段，实现“产生—收集—贮存—利用—处置”全流程可追溯，推动监管模式向精准化、智能化升级。在建筑垃圾领域，搭建全市建筑垃圾处置监督管理信息共享平台，接入全市3000余个智慧工地摄像

头、14 万个智慧交通摄像头及 1.1 万余辆运渣车卫星实时定位数据，以地铁盾构料全周期智慧监管为重点，实现“工地出场—运输线路—进场处置—产品流向—异常响应”全流程可视化、可追溯智慧管理。

二是强化专项整治，构建协同治理格局。针对废铅蓄电池等重点品类，开展机动车维修、电瓶车销售等行业专项排查。同步推进非法倾倒固体废物专项整治，组建 4 个市级联合督导组，印发专项整治方案，构建“部门协同、上下联动”的排查、打击、整治、回头看一体化格局，消除固体废物环境风险。在生活垃圾领域，推进焚烧飞灰资源化处置项目，进一步拓宽固体废物资源化路径，形成多品类协同治理的良好态势。

三是强化制度保障，健全协同监管机制。一方面，完善监管配套制度，明确城管、住建、公安、生态环境等部门监管职责，建立“联合监管+联合执法”机制，实现固废治理各环节无缝衔接、协同发力；另一方面，深化多源固

废协同监管，整合装修垃圾、大件垃圾、园林垃圾等各类城市固废管理资源，打造集中处置中心，推进各类固废资源整合、产业集聚。同时建立川渝跨区域协同监管机制，形成全域覆盖、上下联动、跨域协同的监管格局，进一步筑牢“无废城市”建设监管防线。

三、全民共建聚力：理念深植凝聚“无废”建设向心力

一是织密“细胞”网络，厚植全民共建基石。发布 22 类“无废城市细胞”建设指南。持续开展“无废城市细胞”建设、申报系列专题培训，培训范围覆盖“无废小区”“无废学校”“无废工厂”等 22 类“无废细胞”类别，累计培训达 7000 人次，有效提升细胞建设规范化水平，在全市范围形成示范引领效应，广泛带动市民参与垃圾分类、废旧物品回收等“无废”实践。

二是开展多彩活动，助力普及“无废”理念。构建“政府引导、企业主体、公众参与”的全民行动体系，让“无废”理念成为城

市共识。策划组织涵盖校园行、乡村行、小区行、景点行、工厂行、机关行的“无废蓉城·美丽成都”系列宣传活动，开展生活垃圾分类“家校社联动”，在成都环境集团兴蓉万兴环保发电厂举行成都少先队“红领巾学分类·共建美丽成都”主题实践活动启动仪式，创新开展“以公益换空间”生活垃圾分类志愿服务的城市“合伙人模式”，营造共建共享的良好氛围，调动公众参与积极性，彰显“无废文化”魅力。

三是强化双向赋能，凝聚企业共治合力。针对企业主体，定期举办危废管理专题培训，通过入企帮扶、法规标准解读等方式，推动企业从“要我减废”向“我要减废”转变。在社区层面设立“无废积分”兑换机制，鼓励居民参与废旧物资回收，形成“家庭减废、社区回收、企业利用”的良性循环。通过双向赋能，企业责任与公众意识同步提升，形成了全社会共同参与的“无废”共建格局。^{〔来源〕}

（作者单位：四川省成都市生态环境局）



西门子（成都）自动化工厂



“无废蓉城·美丽成都”宣传品