

聊城经济技术开发区管理委员会文件

聊开管发〔2023〕13号



聊城经济技术开发区管理委员会 关于印发《聊城经济技术开发区“十四五” 时期“无废城市”建设实施方案》的通知

各街道办事处，机关相关单位，有关分支机构，物流产业园区：

现将《聊城经济技术开发区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

聊城经济技术开发区管理委员会

2023年7月15日

（此件公开发布）

聊城经济技术开发区 “十四五”时期“无废城市”建设实施方案

为贯彻落实党的二十大精神，深入打好污染防治攻坚战，扎实推进“无废城市”建设，根据《山东省人民政府关于印发山东省“无废城市”建设工作方案的通知》（鲁政字〔2022〕130号）、《关于印发聊城市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》（聊政字〔2022〕35号）等文件要求，现结合我区实际，制定本实施方案。

一、总则

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，筑牢“绿水青山就是金山银山”理念，锚定“走在前列、全面开创”“三个走在前”，立足经济社会全面绿色转型，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护，大力实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，积极融入绿色低碳高质量发展先行区建设，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快推进固体废物领域治理体系和治理能力现代化，为实现“六个新聊城”的奋斗目标提供巨大动能和根本保障。

（二）基本原则

1. 顶层统筹、系统推进

在深入打好污染防治攻坚战和碳达峰碳中和等重大战略部署下，聚焦减污降碳协同增效，坚持综合治理、系统治理、源头治理，明确目标任务，系统推进“无废城市”建设，促进固体废物减量化、资源化和无害化，提升精细化管理水平。

2. 问题导向、彰显特色

结合产业特色和城市发展定位，靶向施策、重点突破，着力解决赤泥、农业固体废物、危险废物、信息化监管等领域存在的突出问题，补齐短板弱项，健全固体废物污染环境防治长效机制，助力经济社会高质量发展。

3. 绿色引领、创新驱动

统筹城市发展与固体废物管理，树牢“绿色生产、绿色生活”理念，推进绿色转型升级，加快制度、技术、监管手段创新，探索形成特色模式和亮点项目，形成绿色低碳的生产方式，简约适度、文明健康的生活方式和消费模式。

4. 权责明确、多元共治

构建党政主导、部门协同、企业主体、社会组织和公众共同参与的工作格局，建立职责清晰、分工明确的管理机制，压实企业主体责任，动员全社会力量，开创“无废城市”全民参与、齐抓共管、共同建设的良好局面。

（三）建设范围及时限

1. 建设范围

全区行政管辖区域。

2. 建设时限

基准年：2021 年。

建设阶段：2022 年—2025 年。

二、目标与指标

（一）总体目标

到 2025 年，全区“无废城市”建设指标体系全面达成，打造信息监管“一张网”。一般工业固体废物综合利用率达到 75 % 以上；工业危险废物利用处置率 100 %；基本建成生活垃圾分类处理系统，生活垃圾全量焚烧，城市生活垃圾回收利用率达 35 % 以上；秸秆综合利用率稳定在 95 % 以上，畜禽粪污综合利用率稳定在 90 % 以上，农膜回收率稳定在 91 % 以上，农药包装废弃物回收率达 80 % 以上；新建装配式建筑占新建建筑面积比例分别达到 55 % 和 45 %，城镇新建民用建筑中绿色建筑占比达到 100 %；绿色生活和生产方式全面铺开，力争建成“无废工厂”等“无废细胞”49 个以上。

（二）指标体系

综合我区产业发展特色、产业结构、经济基础等条件，本实施方案提出了 23 项必选指标、21 项其他指标，共 44 项。

三、重点建设任务

（一）促进重点产业提质“增绿”，实现工业绿色低碳发展

1. 推动低碳发展，突出抓好源头减量

（1）加快产业结构绿色转型

推动淘汰涉固体废物产生的落后产能和落后工艺，鼓励企业突破一批工业绿色转型核心关键技术，探索原料减量化与废物减量化途径。围绕有色金属冶炼及金属深加工、化工、纺织服装、造纸、医药食品等特色重点产业，加快提升改造。严格控制新（改、扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效资源化利用和无害化处置的项目。（牵头单位：经济发展部；责任单位：生态环境分局、商务和投资促进部、行政审批服务部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

贯彻落实《聊城市绿色低碳循环发展规划》，推进产业结构、能源结构、交通运输结构进一步优化，主要污染物排放总量持续降低，碳排放强度明显降低。（牵头单位：经济发展部；责任单位：生态环境分局）

（2）推进绿色制造体系建设

鼓励企业绿色发展，推行绿色工业设计、开发绿色产品、建设绿色工厂、发展绿色园区、打造绿色供应链。以有色金属、化工、造纸、纺织印染等行业为重点，开展绿色工厂创建，优化工艺流程、改进技术装备、降低工业固体废物产生强度。引导推动“无废园区”“无废集团”建设。到2025年底，新增绿色工厂2家以上。（牵头单位：经济发展部；责任单位：生态环境分局、市场监督管理部、商务和投资促进部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

加快生态工业园区建设，将生态工业园区建设作为园区发展考核的重要内容，推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）推动园区循环化改造工作，到 2025 年具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（牵头单位：经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）促进清洁生产节能降碳

探索推行企业清洁生产审核分类管理模式，深入推进强制性清洁生产审核，鼓励企业开展自愿性清洁生产评价认证。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：经济发展部、自然资源和规划分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市场监督管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

开展碳达峰行动，贯彻落实《聊城市碳达峰行动方案》，明确重点行业碳达峰目标，推动有色、建材、化工、电力等重点行业有序实现碳达峰。围绕能源、工业、城乡建设、交通运输等领域，探索制定专项碳达峰行动方案。（牵头单位：经济发展部；责任单位：建设管理部、各街道办事处，物流产业园区发展公司）探索低成本、工业化的碳捕捉、碳汇集、碳储存、碳利用技术使用途径，推动煤电、煤化工等行业开展全流程碳减排示范工程。制定节能减排工作方案，科学分解区域节能减排目标，鼓励工业企业开展能效对标，推动电力热力企业开展

清洁原料和能源替代，减少燃煤炉渣、飞灰、脱硫石膏等大宗工业固体废物产生。到 2025 年，重点行业工业企业碳排放强度降低幅度完成省下达的目标。（牵头单位：经济发展部、生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 强化技术攻关，推动实现高效利用

（1）推动工业固体废物综合利用

支持有条件的企业开展高效、高质、高值大宗工业固体废物综合利用示范项目建设，推广一批综合利用先进适用技术。到 2025 年，大宗工业固体废物(除赤泥)综合利用率达到 100%，一般工业固体废物综合利用率保持在 75% 以上。（牵头单位：经济发展部、生态环境分局；责任单位：建设管理部、行政审批服务部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）鼓励综合利用模式创新

推动大宗工业固体废物多产业、多品种协同利用，在化工、钢铁、有色金属重点行业推广“固体废物不出园（厂）”模式，在固体废物利用处置行业推行“厂内+厂外”双循环模式。合理延伸固体废物利用产业链，推进大宗工业固体废物综合利用产业上下游产业协同发展。推动产业集聚发展，着力培育大型生态环保产业集团，打造粉煤灰、脱硫石膏循环利用产业园区和粉煤灰—绿色建材产业链。（牵头单位：经济发展部、建设管理部；责任单位：生态环境分局，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 健全制度体系，着力提升治理能力

（1）规范工业固体废物分类贮存

严格落实《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，指导产生单位按照一般工业固体废物分类表，做好台账管理工作。明确一般工业固体废物产生单位管理要求，指导企业规范分类收集贮存。加强贮存处置环节环境管理，推动建设符合国家有关标准的贮存处置设施。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）保障工业固体废物利用处置

提升一般工业固体废物利用处置能力。统筹工业固体废物集中利用处置设施布局，适时推进一般工业固体废物利用处置设施建设。进一步摸清工业固体废物利用处置设施建设及运行现状，推动有条件的企业率先实现新增工业固体废物能用尽用、存量工业固体废物有序减少。（牵头单位：经济发展部、生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）强化工业固体废物跟踪管理

推动一般工业固体废物产生企业开展网上申报登记，实时掌握利用处置情况。到 2025 年，一般工业固体废物产生企业申报登记率达到 90% 以上，电力、冶炼、化工、造纸等重点行业企业实现 100% 申报登记。深入实施工业固体废物排污许可制度，定期对企业排污许可实施情况进行检查核实，对不如实报告的行为严肃查处。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：

各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（二）构建多元化循环发展模式，推动农业高质高效发展

1. 抓实抓细源头管理，实现农业固体废物源头减量

（1）推广标准地膜及生物降解地膜使用

推广应用 0.01 毫米以上的标准地膜，组织开展地膜产品质量专项检查，严厉打击销售 0.01 毫米以下聚乙烯地膜行为。推广全生物降解地膜，开展全生物可降解地膜应用示范活动，优选全生物可降解地膜产品，为科学推广全生物降解地膜提供技术支撑。到 2025 年，率先在粮食、果蔬主产区域实现大田残留地膜零增长。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：市场监督管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）源头减少农药包装废弃物产生

推进化肥农药减量使用。选择高效新型肥料，重点发展粮棉作物高效增产施肥技术模式和蔬菜果树减量增效施肥技术模式。鼓励和引导农民施用商品有机肥，集成推广有机肥替代化肥的生产技术模式，构建有机肥替代化肥长效机制。重点推广食诱、灯诱、生物天敌等绿色防控技术和高效植保机械等农药药械。在集中连片农业生产地区推行高效施药机械防治技术，选用生物农药或高效低毒低残留化学农药。到 2023 年，化学农药和肥料施用量明显下降；到 2025 年，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 45% 以上。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）推进畜禽养殖场标准化建设

规模养殖场全面推行粪污处理基础设施“一控两分三防两配套一基本”标准化建设。推进畜禽养殖场（小区）配套建设智能化粪便污水贮存、处理、利用等协同处理设施和改造雨污分离管道系统。加强小规模养殖场配套建设相应容积的粪水存储池和干粪堆积场等设施。到2025年，畜禽规模养殖比重达到56%以上，规模化畜禽养殖场区固体废物处理设施配套建设实现全覆盖。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：市场监督管理部、建设管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 完善收储运体系建设，提升农业固体废物收集效果

（1）推动农作物秸秆收储中心建设

鼓励秸秆捡拾、打捆压块和储存运输全程机械化。鼓励建设“村级临时存放点—街道收储暂存场所—区级标准化收储中心”的三级体系，在田间地头设置村级临时存放点，到2025年各街道建立一个以上收储暂存场所，开发区建设标准化收储中心。杜绝在主次干道、村头巷尾、田间地头、河道沟塘等堆放和倾倒秸秆。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）建立区域畜禽粪污集中收处中心

根据开发区需要创新畜禽粪污集中收集体系，委托第三方公司统一收集、运输、处理辖区内养殖场畜禽粪污。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：经济发展部，各街道办事处，

物流产业园区发展公司)

(3) 开展农用薄膜收储运全覆盖试点及推广

在蔬菜种植连片区，合理设置回收站点，鼓励因地制宜设立临时废旧农膜贮存场所，发动群众自主回收。鼓励废旧农用薄膜回收贮运网络与再生资源、生活垃圾处理、农资销售网络等相结合，探索建立可持续、低成本的废旧农用薄膜回收贮运机制。到 2023 年，废旧农膜回收率达到 91%；到 2025 年，达到 91% 以上。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

(4) 推进农药包装废弃物回收

建立“有人回收、有点可送、有库可存、有钱处理”的管理回收机制，鼓励规划建设一处农药包装废弃物收储站点（可依托辖区内危险废物经营单位建设），建立区、街道、村三级回收体系。引导农药生产者、经营者主动回收农药包装废弃物。各收储站点建立农药包装废弃物回收台账，指导农药经营者记录农药包装废弃物的数量和去向信息。到 2025 年，农药包装废弃物回收率达 80% 以上。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 拓宽资源化利用途径，提高农业固体废物利用附加值

(1) 坚持秸秆科学还田与多元利用并举

推广秸秆全量深翻还田、覆盖还田、腐熟还田等技术，推进秸秆燃料化、秸秆“三素”分离等技术研发应用。推广利用

青储、氨化和发酵等饲料化技术以及生产食用菌菌基、栽培基料等基料化技术。鼓励发展生物加工、秸秆造纸、秸秆板材、装饰材料等产业,推动秸秆机械制浆关键技术和项目建设。鼓励分片区培育秸秆资源化利用企业。到 2025 年,农作物秸秆综合利用率达到 95 % 以上。(牵头单位:农业农村分局;责任单位:各街道办事处,物流产业园区发展公司)

(2) 推行畜禽粪污、秸秆和蔬菜瓜秧协同处理

强化农业秸秆、蔬菜瓜秧、畜禽粪便等有机废弃物循环利用,研究出台养殖粪污生产有机肥补贴政策。探索畜禽粪污、秸秆和蔬菜瓜秧协同处理。发展种养结合,推动建立畜禽粪污还田利用机制。到 2025 年,畜禽粪污综合利用率保持在 90 % 以上。(牵头单位:农业农村分局;责任单位:经济发展部,各街道办事处,物流产业园区发展公司)

4. 强化技术模式创新,提升农业固体废物综合处置水平

(1) 推动畜禽粪污技术服务网络建设

将规模以下畜禽粪污治理与人居环境整治相结合,构建“纵向到底,横向到边”的区、街道、村三级监管体系,形成“全覆盖、无死角、零缝隙”的技术服务网络。建立完善畜禽粪污资源化利用与畜禽养殖污染防治工作长效机制。推广畜禽粪污收集、贮存、运输等配套技术和设备的应用,健全多方共赢利益联结机制,探索可操作能落地、可复制能推广的畜禽粪污资源化利用模式。(牵头单位:农业农村分局;责任单位:生态

环境分局、经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）探索培育生态循环农业新模式

推广农牧结合、果牧结合、渔牧结合、林牧结合的生态养殖模式，以蒋官屯为重点，突出肉牛养殖。统筹资源环境承载能力、畜禽产品供给保障能力和养殖废弃物资源化利用能力。

（牵头单位：农业农村分局；责任单位：经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）健全病死畜禽无害化收集运输处理规范体系

以开发区统一收集为核心，推动建立集中处理为主，布局合理、覆盖全面、运转高效、长久稳定的病死畜禽无害化收集处理体系。优化无害化处理企业布局规划，完善病死畜禽收集体系，规范病死畜禽自行处理。建立涵盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死畜禽无害化处理长效机制。加大对畜禽养殖的巡查力度，强化生产经营者主体责任，原则上养殖场（户）、屠宰企业的病死畜禽和病害畜禽产品应委托病死畜禽专业无害化处理企业进行集中处理。大型规模养殖场视情配备与养殖规模相适应的无害化处理设施，确保有效杀灭病原体。逐步实现病死畜禽及时处理，达到清洁环保、合理利用。到 2025 年，病死畜禽集中无害化处理率达 95 %。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（三）坚持城乡统筹分类，促进生活垃圾资源化利用

1. 落实分类收运制度，提高生活垃圾回收利用率

（1）建立生活垃圾源头减量工作机制

建立涵盖生产、流通、消费等领域的生活垃圾源头减量工作机制，明确生活垃圾产生者应履行的责任与义务，促进源头减量。推进电器电子产品、办公用品等循环使用，倡导网上办公，限制使用一次性办公用品。在办公、生产、流通、消费等领域，倡导单位和个人使用可再生、可降解的产品。督促指导电子商务、快递、外卖等行业优先采用可重复使用、易回收利用的包装物，减少包装废物的产生。（牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）健全生活垃圾分类管理机制

落实《聊城市生活垃圾分类管理办法》，强化考核监督机制，明确生活垃圾分类的管理机构和责任清单，明确在分类投放、收集、运输、处理以及资源利用环节的管理职责，围绕生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的全闭环管理，分年度制定《生活垃圾分类工作实施方案》。加强技术创新，利用信息化手段提高垃圾分类效率。到 2025 年，城市居民小区生活垃圾分类覆盖率达 90% 以上。（牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）提升生活垃圾分类处置能力

提升前端分类能力。实现城镇居民小区生活垃圾投放、收集、运输、处理四个环节分类设施全覆盖，新建住宅小区应至少设置一处 20-30 m²的生活垃圾分类定时定点收集房，兼顾考虑有害垃圾、可回收物暂存功能，同时设置一处 20-30 m²的大件垃圾、装修垃圾暂存点。开发区新建 3-4 座转运站。（牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

提升可回收物分拣利用能力。推广垃圾分类“街区绿岛”模式，将垃圾分类处理的前端、中端、末端相结合，形成完善的垃圾分类处理体系。建设一座生活垃圾分类回收分拣处理中心，强化运行管理。以多个相邻街道为一片区，建立生活垃圾可回收物回收站点，由分拣中心统一运行。分拣处理中心同时用于可回收物分拣、大件垃圾拆解，并配备有害垃圾贮存点。

（牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

提升末端处置能力。视情推动固体废物循环经济产业园建设。到 2025 年，城市生活垃圾回收利用率达到 35% 以上。（牵头单位：市政管理处；责任单位：建设管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）提升有害垃圾分拣和处置能力。有效衔接有害垃圾收运与危险废物集中收集贮存转运试点工作，保障有害垃圾处置需求，管委会承担相关处置费用。（牵头单位：

市政管理处、生态环境分局、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）全面推进农村生活垃圾治理

按照“户投递、村收集、街道转运、区处理”的模式，加强农村保洁人员、清运车辆等设施配备，以一户一桶（分类桶）的标准为村民配备生活垃圾收集设施。各村（社区）投放生活垃圾收集设施，各街道至少建设一座生活垃圾转运站，杜绝“垃圾溢桶”“垃圾散落”现象。到2025年，全区农村生活垃圾无害化处理率达到100%。（牵头单位：建设管理部；责任单位：农业农村分局、市政管理处，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 完善回收利用体系，扩宽厨余垃圾利用途径

（1）增强厨余垃圾回收处置能力

推行厨余垃圾分类回收。配备厨余垃圾收集容器，及时收集、及时转运至厨余垃圾处置企业。视情建设厨余垃圾处理厂。探索新型厨余垃圾处理技术，厨余垃圾采用制沼、堆肥、生物养殖、高压脱水焚烧等方式资源化利用或无害化处理。（牵头单位：市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）推动餐厨垃圾多元化回收处置

统筹城镇餐厨垃圾处理设施的规划和建设，多种处置方式结合，提高餐厨垃圾的资源化利用率。开展餐厨垃圾源头分质

分流处理技术的可行性研究，在餐饮集中区域、大型酒店（餐馆）、机关事业单位和学校等实施餐厨垃圾前端分质分流处理技术示范。推广餐厨油脂制作工业级混合油，原水发酵制作沼气，剩余餐厨油渣进行养殖的资源化利用模式。（牵头单位：市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）加强餐厨垃圾全过程规范化管理

规范餐厨垃圾分类管理、分类投放及收集处置。指导餐厨垃圾收运处置企业不断扩大收运处置范围，严格监管餐厨垃圾收集运输处置，严厉查处违规处置餐厨垃圾的行为，确保餐厨垃圾规范处置。餐厨垃圾处置企业建立完整台账，详细记录餐厨垃圾的来源、数量、去向、用途等，接受监督检查。（牵头单位：市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）创新家庭厨余垃圾激励机制

积极探索家庭厨余垃圾“分类回收+就地处置”的无害化处理模式。在有条件的小区设置厨余垃圾收集智能回收网点等，采用回收厨余垃圾计量返现金、购物券等形式，促进家庭厨余垃圾的回收。鼓励厨余垃圾就地就近处理，学习推广高新技术产业开发区、江北水城旅游度假区厨余垃圾就地处理方式，推广使用厨余垃圾生物制肥处理设备，实现就地化处置。（牵头单位：市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区

发展公司)

3. 构建多途径消纳路线，推进城市污泥无害化处置

(1) 提升粪便污泥处置能力

在现有污泥干化处理厂的基础上，在适宜位置建设一座满足当地处置需求的粪便污泥处理场所，实现产生量与处置能力相匹配。(牵头单位：市政管理处；责任单位：建设管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司)

(2) 推进城市河道污泥处置

明确监管部门，加强对下水道清淤车辆的监管，严禁私自倾倒等行为。探索河道淤泥处置利用新方式，不断提高河道污泥处置消纳能力。采取污泥热解制油、制作建材等方式，实现城市污水污泥、粪便污泥、河道污泥的无害化处置。(牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司)

4. 建立长效管理机制，完善可回收物回收体系

(1) 健全可回收物回收体系

学习推广东昌府区生活垃圾分类收集站“街区绿岛”运营模式。设置可回收物分拣中心，布局建设全域覆盖的回收站点。生活垃圾分类收集站内设置生活垃圾“四分类”回收功能区，服务范围覆盖居民小区和周边商铺、百货商超、办公写字楼等商业区。建成与生活垃圾分类相衔接的回收物流体系，有效保证回收体系的顺畅高效运转。(牵头单位：商务和投资促进部、

市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）建立可回收物监管体系

探索建立可回收物管理长效机制，形成对可回收物的“产生—回收—利用”监管体系。明确可回收物主要种类，指导居民准确投放。加快生活垃圾收运体系与可回收物回收一体化规划建设。（牵头单位：商务和投资促进部、市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）构建“互联网+”管理体系

以东昌府区生活垃圾分类大数据平台为参考，配合市级搭建全市生活垃圾分类大数据平台，同时基于“街区绿岛”的预约回收机制，通过小程序、APP 提前预约，专业人员上门回收。收集类别包括大件垃圾（废旧家具）、废旧衣物、纸箱纸盒、废弃电器电子产品等，并实时采集可回收物运营数据，形成回收数据电子统计台账。积极引入“互联网+”处理企业，重点围绕废弃电器电子产品、外卖餐盒、快递包装物等新兴固体废物，引入再生资源利用处置企业，鼓励探索回收利用新技术和新模式。（牵头单位：商务和投资促进部、市政管理处、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（四）加强全过程管理，推进建筑垃圾综合利用

1. 推动建筑业绿色低碳发展，促进建筑垃圾源头减量

（1）提高绿色建筑建设品质

推广绿色建筑，使用新型环保节能绿色建材，提高绿色建筑的占比。城镇新建民用建筑全部按照绿色建筑标准进行规划、设计、建设，加快发展绿色施工适宜技术，将绿色施工列入工程建设评优评奖、示范立项及企业信用体系建设重要内容，政府投资或主导的建筑工程推行绿色施工。到 2023 年，城镇新建民用建筑中绿色建筑占比达到 95%；到 2025 年，达到 100%。

（牵头单位：建设管理部；责任单位：经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）大力发展装配式建筑

提升产业工人技术技能水平，新建公共租赁住房、棚户区改造安置住房、政府投资工程和大型公共建筑全面实施装配式建筑。到 2023 年，新建装配式建筑占新建建筑面积比例分别达到 45% 和 35% 以上；到 2025 年，分别达到 55% 和 45%。（牵头单位：建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）狠抓建筑垃圾源头减量

坚持“谁产生、谁负责”，严格落实建设单位建筑垃圾减量化和处理首要责任。工程建设单位要将建筑垃圾处置费用纳入工程预算。落实《山东省建筑垃圾减量化工作实施方案》和省住房城乡建设厅等十部门《关于印发关于规范建筑垃圾全过程管理工作的若干措施的通知》要求，明确减量要求，优化建筑设计，科学组织施工，在地形整理、工程基坑填垫等环节充

分利用建筑垃圾。拆除工程原则上要做到即拆即运，宜优先使用移动式处理设备对拆除垃圾实行就地处理，减少外运量。到2025年底，实现新建建筑施工现场工程垃圾排放量控制在200—300吨/万平方米。（牵头单位：建设管理、市政管理处、行政执法大队；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 建设全链条闭环管理体系，完善建筑垃圾过程监管

（1）推行全过程绿色建造

强化绿色建造评价体系和技术导则应用，打造一批绿色建造示范工程，探索推行工程项目绿色策划、绿色设计、绿色交付。加强建筑垃圾源头管控，落实建设单位建筑垃圾减量化主体责任。推动政府投资或国有资金投资建筑按规定优先采用绿色建材，建设绿色建材应用示范工程。严格落实建设工程工地扬尘污染防治措施。（牵头单位：建设管理部、市政管理处、行政执法大队；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）推进建筑垃圾闭环管理

工程施工单位应当在工程开工前依法编制建筑垃圾处理方案，明确建筑垃圾产生类别和数量、减量目标和措施、分类收集措施、运输和处理方式、污染防治措施等内容。建立申报与转移联单管理制度。到2025年底，将所有涉及新建项目、拆除项目、建筑垃圾利用处置的单位纳入建筑垃圾产生、运输、利

用处置管理体系，建立建筑垃圾的产生、贮存、运输、末端处置全过程闭环管理机制。（牵头单位：建设管理部、行政执法大队、市政管理处、公安分局、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）健全建筑垃圾全过程管理制度

到 2023 年，开发区依法编制建筑垃圾污染环境防治工作规划或建筑垃圾治理专项规划。科学布局、合理规划设置建筑垃圾转运调配场和装修垃圾分拣厂。推进建筑垃圾临时消纳场（堆放场）规范化管理。切实加强建筑垃圾运输企业和车辆管理，全面推行建筑垃圾运输车辆从工地、运输到末端处置环节联单记录管理。（牵头单位：市政管理处、行政执法大队；责任单位：建设管理部、公安分局，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）构建多部门协同联动机制

成立建筑垃圾规范化处置工作专班，各相关管理部门联合办公，明确各自职责，加强协调配合。对城区现有存量建筑垃圾，制定治理计划和措施。加强建筑垃圾源头管理，定期对施工现场巡查，发现问题及时督促整改。强化组织领导和部门联动，不定期组织联合执法行动，加大执法力度，定期开展建筑垃圾专项整治行动。（牵头单位：市政管理处、建设管理部、行政执法大队、公安分局、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 推广建筑垃圾再生产品，提升末端资源化利用水平

（1）推动建筑垃圾精细化分类

积极配合推动《聊城市城市建筑垃圾管理办法》出台，将建筑垃圾按照工程渣土、工程泥浆和工程垃圾等进行分类，明确各类建筑垃圾收运及消纳处置规定。禁止将建筑垃圾与生活垃圾、危险废物或有害垃圾等混合运输、转移、利用与处置。保证全域无建筑垃圾随意倾倒、散乱堆放。（牵头单位：市政管理处、行政执法大队；责任单位：建设管理部、公安局，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）提升建筑垃圾再生产品质量

落实国家相关建筑垃圾资源化利用标准规范和再生产品的工程应用技术规程，为再生产品推广应用提供技术和标准依据。鼓励科研单位、建材生产企业主动进行建筑垃圾资源化利用技术创新，研究开发、组织引进建筑垃圾资源化利用共性关键技术，提升行业技术水平。鼓励将符合技术标准和质量要求的建筑垃圾再生产品纳入政府采购目录。政府投资或以政府投资为主的工程项目，应优先使用建筑垃圾再生产品。（牵头单位：市政管理处、建设管理部、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）推进建筑垃圾资源化利用

推进资源化利用设施建设，探索建筑垃圾资源化利用特许经营模式，经许可的企业享有所在区域建筑垃圾的优先收集权

和处置权。对建筑垃圾处置单位给予适当支持。鼓励引进 PPP 模式，引导社会资本投资建筑垃圾资源化利用设施。加强建筑垃圾资源化利用管理，拓宽利用渠道。鼓励将可利用建筑垃圾生产为再生利用产品和附加值高的新型绿色建材，推动企业产品结构优化升级，拓展建筑垃圾再生产品的应用领域。（牵头单位：市政管理处、经济发展部、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）提高建筑垃圾消纳处置能力

建立建筑垃圾处置激励制度，提高企业对建筑垃圾消纳场的投资与建设积极性。开发区建设 1 座以上建筑垃圾消纳处置中心，建设规模应符合当地建筑垃圾产生情况与处置需求。开发区在现有基础上新建 1 座建筑垃圾消纳处置中心。城区建筑垃圾采用直运方式就近处理，各街道建筑垃圾就地回收消纳处理，对未能直接回用的就近进入城区建筑垃圾消纳处置中心，保障建筑垃圾规范消纳处置。（牵头单位：市政管理处；责任单位：建设管理部、经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（五）提升监管和利用处置能力，防范危险废物环境风险

1. 推动源头减量，强化源头严控

（1）引导产生单位源头减量

支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，引导企业在生产过程中使用无

毒无害或低毒低害原料，从源头减少危险废物的产生量和危害性。（牵头单位：经济发展部、生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）对以危险废物为原料进行生产或者在生产中排放危险废物的重点企业，实施强制性清洁生产审核。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）严格项目环境准入

依法对新（改、扩）建项目开展环境影响评价，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。对辖区内尚无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足的废物类别，严格控制产生该类危险废物项目建设。依法依规对已批复的涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展技术复核，加大对相关项目的抽查比例。（牵头单位：生态环境分局、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）加强危险废物鉴别管理

依法严格开展危险废物鉴别，强化固体废物产生单位鉴别主体责任，根据危险废物鉴别程序和鉴别单位管理要求，主动鉴别不明属性固体废物、副产品和中间产物，并公开鉴别资料。按照《国家危险废物名录》，强化豁免管理危险废物监管，严格落实危险废物排除管理清单。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 完善体系建设，强化过程严管

（1）提升危险废物收集成效

优化危险废物收集体系，推动危险废物分类收集专业化、规模化，鼓励收集单位与辖区内危险废物利用处置单位联合经营，作为利用处置单位的收集网点。强化危险废物收集单位监管，不允许跨许可区域收集。推动完善实验室危险废物、有害垃圾等社会源危险废物收集转运体系。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：市政管理处、教体分局、市场监督管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）鼓励在重点学校开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。（牵头单位：教体分局；责任单位：生态环境分局）加强机动车维修单位和二手车交易市场管理，落实产生单位主体责任，对废铅蓄电池、废矿物油等进行全过程监管。（牵头单位：生态环境分局、商务和投资促进部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）加强危险废物运输监管

推进转移运输便捷化，建立危险废物和医疗废物运输车辆备案制度，完善“点对点”的常备通行路线，规范城市道路通行秩序，为危险废物和医疗废物运输车辆提供通行便利。（牵头单位：公安分局；责任单位：生态环境分局、卫健管理办公室，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）促进危险废物综合利用

积极探索开展废酸等危险废物高效利用。加强危险废物产

生、利用处置、污染危害等方面的基础研究，积极引导协调高校、企业的科研资源，加大废盐、生活垃圾焚烧飞灰等利用处置技术研究，拓宽综合利用途径。推动技术成果共享与转化，重点推广废酸、废盐、焚烧飞灰、含重金属危险废物利用处置和污染防治适用技术。到 2025 年，工业危险废物综合利用率达到 60% 以上。（牵头单位：经济发展部、生态环境分局、市政管理处；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 推进能力匹配，保障安全处置

（1）推进利用处置能力匹配

定期开展危险废物产生量与处置能力匹配情况评估及设施运行情况评估，统筹全区危险废物利用处置设施建设，视情推进综合利用处置项目建设，优化提升利用处置能力。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）优化医疗废物处置能力

合理规划医疗废物集中处置设施，推动实现焚烧处置，切实降低环境风险，实现医疗废物应收尽收、应处尽处。到 2025 年，医疗废物无害化处置率达到 100%。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

加强医疗废物源头管理，严格落实医疗废物分类管理、专用包装、集中贮存要求，加强医疗废物收集、运送和暂存过程中的环境管理。规范医疗机构可回收物的回收处置，防止非法加工

利用。（牵头单位：生态环境分局、卫健管理办公室、商务和投资促进部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）健全应急处置保障体系

提升危险废物环境应急响应能力，将涉危险废物突发生态环境事件应急处置纳入政府应急响应体系，加强危险废物环境应急能力建设，深入推进跨区域、跨部门突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物的协同应急处置。统筹应急处置资源，将可移动式医疗废物处置设施、危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施等纳入重大疫情等突发事件应急处置能力保障体系，建立重大疫情医疗废物应急处置资源清单，保障所需车辆、场地、处置设施和防护物资，优化提升重大疫情医疗废物应急处置保障能力。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：卫健管理办公室、公安分局、市政管理处，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）规范自行利用处置设施

推进企业、园区危险废物自行利用处置能力和水平提升，鼓励大型企业集团根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。鼓励园区内企业间循环利用危险废物，畅通危险废物综合利用运行渠道，形成企业间危险废物综合利用的协作链网，提高危险废物资源化利用水平。推进重点企业开展危险废物自行利用处置项目建设，开展内部共享危险废物利用处置

设施试点工作。到 2025 年，工业危险废物利用处置率达到 100 %。

（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

4. 加强执法监督，强化后果严惩

（1）加强部门协同

依据《聊城市危险废物污染环境防治条例》，明确危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节的部门监督管理职责，齐抓共管提升危险废物管理水平。强化部门间信息共享、监管协作和联动执法，形成工作合力。落实生态环境损害赔偿制度，强化行政执法与刑事司法、检察公益诉讼的协调联动。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：危险废物防治相关部门，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）强化监督执法

严格落实国家及山东省危险废物分级分类管理要求，开展危险废物分级分类差异化管理。建立并动态更新危险废物重点风险监管单位清单。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）严格落实黄河流域“清废行动”要求，开展以危险废物为重点的固体废物排查整治，严厉打击违法犯罪行为。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：公安局，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）推进信息化管理

完善危险废物信息化管理体系，配合市级推进建立危险废

物信息化管理系统，实现危险废物管理计划在线备案、产生等相关情况在线申报、转移联单在线运行、持证单位经营情况在线报告等全过程在线管理。到 2024 年，全区工业危险废物产生单位和所有持证经营单位实现信息化管理全覆盖。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

5. 规范运作模式，提升管理水平

（1）加强经营单位运营管理

开展危险废物利用处置行业整治提升行动，推动经营企业优胜劣汰和行业水平整体提升。定期发布危险废物利用处置设施建设投资引导性公告，科学引导危险废物利用处置产业发展，促进危险废物利用处置企业规模化发展、专业化运营。推行危险废物经营单位“领跑者”行动，努力打造一批一流的危险废物利用处置企业。加强技术培训交流，支持企业引进专业化运营管理团队，提升设施运行管理水平。（牵头单位：生态环境分局、经济发展部、市场监督管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）提升企业规范化管理水平

督促危险废物产生单位和经营单位落实主体责任，严格执行排污许可等环境污染防治法律法规制度，建立健全环境责任体系。针对金属表面处理、铝冶炼、铜压延加工等重点行业，加强危险废物环境管理。到 2025 年，危险废物产生单位、经营

单位规范化管理评估抽查合格率均达到 100 %。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）开展环境污染责任保险，将收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位纳入环境污染强制责任保险投保范围。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：财政金融部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）发挥市场主体作用

鼓励银行等金融机构按照市场化和商业可持续原则给予多元化信贷支持，支持符合条件的项目申请绿色信贷和发行绿色债券，鼓励社会资本出资设立工业资源综合利用产业发展基金。

（牵头单位：财政金融部；责任单位：生态环境分局、经济发展部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）按规定落实资源综合利用增值税、企业所得税和环境保护税等优惠政策。（牵头单位：国家税务总局聊城经济技术开发区税务局；责任单位：财政金融部、生态环境分局、经济发展部）

（六）完善回收网络布局，提升再生资源利用水平

1. 强化规划支撑，做好统计工作

（1）强化规划支撑

制定和实施全区再生资源回收产业政策、回收标准和回收行业发展规划，编制各类再生资源体系建设规划和管理规范，出台各类再生资源相关的指导意见或工作方案。协调各街道和有关单位开展再生资源回收工作。（牵头单位：商务和投资促

进部；责任单位：市政管理处，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）完善统计途径

逐步开展各类再生资源基础数据调查工作，摸清底数，统一各类再生资源的统计范围、统计口径和方法，建立统计体系，加快推进再生资源回收统计体系建设。（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部、市政管理处、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 健全回收网络，提升监管效率

（1）合理布局再生资源回收站点

以便于交易为原则，结合生活垃圾可回收物回收站点、产废单位特点合理布局回收站点。鼓励标准化、规范化、连锁化经营。支持分拣中心通过连锁经营、特许加盟、兼并合作等方式，整合中小企业和个体经营户，提高再生资源回收效率和运营管理水平，扩大回收网络覆盖面。（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部、建设管理部、市政管理处、经济发展部、自然资源和规划分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）加强再生资源分拣中心规范建设

新建或改造提升绿色分拣中心，结合生活垃圾可回收物分拣中心布局，按照市级相关部署要求，争取与各县（市、区）协同建成一个规范化再生资源绿色分拣中心，严格落实环境保

护、安全生产、产品质量、劳动保护等要求，杜绝露天存放、收集危险废物等行为。分类推进综合型分拣中心和专业型分拣中心建设。（牵头单位：商务和投资促进部、行政审批服务部、市政管理处、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）实现再生资源回收单位专业化规模化

推进再生资源回收企业专业化、规模化、规范化运营。引导回收企业提升再生资源回收环节预处理能力。培育多元化回收主体，推动各类市场主体积极参与再生资源回收体系建设；鼓励回收企业与物业企业、环卫单位、利用企业等建立长效合作机制，畅通回收利用渠道，形成规范有序的回收利用产业链条；落实再生资源回收企业场地，鼓励钢铁、有色金属、造纸、机动车、玻璃、家电等生产企业发展回收、加工、利用一体化经营模式。（牵头单位：商务和投资促进部、行政审批服务部、市政管理处、经济发展部、自然资源和规划分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 推动产业发展，提高利用水平

（1）提升产品类固体废物规范化回收利用水平

积极引导废弃电器电子产品回收企业搭建“互联网+回收”平台，探索“线上运营+上门回收+分拣中心”模式，结合生活垃圾分类回收点，积极推动在居民社区建设废弃电器电子产品回收网点。（牵头单位：商务和投资促进部、经济发展部、

行政审批服务部、生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）严厉打击报废机动车非法拆解、改装、拼装、倒卖等行为。以报废机动车回收拆解企业为依托，推动建立专业化、规范化、集约化的报废机动车回收拆解体系。规范废轮胎回收处理监管流程，鼓励生产商或销售点设置有偿回收站点，规范管理和兼并零散回收站点，促进回收专业化水平。

（牵头单位：商务和投资促进部、公安分局、市场监督管理部、经济发展部、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）严厉打击土法炼油等行为，依法取缔废轮胎土法炼油装置，促进废轮胎规范化回收利用。（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部、经济发展部、行政审批服务部等；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）配合市级加快全市动力蓄电池回收利用体系建设，强化汽车生产企业回收利用主体责任，深入探索动力蓄电池回收利用市场化商业运作模式。提升动力蓄电池回收利用的信息化水平。推动建设动力蓄电池梯次利用企业。（牵头单位：经济发展部、市场监督管理部、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）强化废塑料规范化回收管理

严把塑料制品（含农膜）生产销售关口。严格塑料行业准入管理，涉及禁止类产品的一律不予批准。加强塑料制品质量监管。（牵头单位：市场监督管理部、行政审批服务部；责任

单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）推动电商、外卖、快递等行业废塑料回收管理。（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部等；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）综合废旧农膜利用处置需求，严格控制废塑料回收利用项目审批建设，督促不符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)的企业进行升级改造，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。（牵头单位：行政审批服务部、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）推进废纸制品等回收规范化管理

结合生活垃圾回收站点布局，设立废纸制品和废纺织品定点回收站，打通回收箱进社区、进机关、进商场、进校园的壁垒，探索“一袋式”上门回收、毕业季进校园等新型回收模式。鼓励地方龙头造纸企业、骨干纺织企业建设资源回收利用项目。

（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部、市政管理处、行政审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（4）加强废钢铁规范化回收管理

加强对轴承、切割废料等废钢铁回收管理，建立废钢铁回收管理机制，强化废钢铁产生、利用过程中的数据透明度。鼓励采取上门回收方式，在重点废钢铁产生的工业园区建设1家专业废钢铁回收企业。（牵头单位：商务和投资促进部、行政

审批服务部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

4. 加强行业管理，促进规范运行

（1）定期监督检查

加强监督检查，建立和完善以“双随机、一公开”为重点的日常监督检查制度，定期通报存在的问题，强化部门协同监管。（牵头单位：商务和投资促进部、市场监督管理部、市政管理处、公安分局、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）强化执法手段

建立联合执法工作机制，加大监管执法力度，严厉精准打击违法行为。针对存在的突出问题，建立协调、联动、处置机制，开展联合检查，严格依法依规管理。（牵头单位：市场监督管理部、市政管理处、公安分局、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）依法依规惩戒

严厉打击再生资源回收、利用过程中的非法倒卖、假冒伪劣和非法拆解处理报废汽车、废弃电器电子产品等违法行为，对存在严重问题的企业，依法处理、严肃惩戒，并录入“山东省企业环境信用评价”和“信用聊城”系统。（牵头单位：生态环境分局、商务和投资促进部、市场监督管理部、市政管理处、公安分局、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流

产业园区发展公司)

(七) 以绿色创建为引领, 加快推进美丽聊城建设

1. 培育特色无废产业, 促进产业绿色发展

(1) 打造“无废城市”绿色产业链

推动产业绿色发展, 围绕传统重点产业, 严格控制“两高”项目盲目开展, 加快淘汰落后产能和落后工艺, 积极调整产品结构、合理调整产业布局, 重点推进新能源、节能环保等绿色技术在传统行业的应用, 分行业制定行动路线。培育“无废城市”绿色产业链, 推动构建生活垃圾等闭环处置产业链, 提升关键领域固体废物处置能力。(牵头单位: 经济发展部、生态环境分局、市场监督管理部; 责任单位: 各街道办事处, 物流产业园区发展公司)

(2) 打造“无废城市”绿色创建链

在重点行业选择一批工作基础好、代表性强的企业, 开展“无废工厂”创建。推动工业固体废物在园区内协同循环利用, 创建“无废园区”, 开展“无废集团”创建活动, 打造大型集团固体废物管理示范单位。到2025年, “无废城市”建设体制机制、政策制度、技术路径、典型示范等基本形成, 开发区工业领域“无废细胞”示范单位至少创建3个以上。(牵头单位: 生态环境分局、经济发展部; 责任单位: 各街道办事处, 物流产业园区发展公司)

(3) 打造“无废城市”产业集群链

重点推动新能源汽车、节能环保装备制造、节能环保新材料等绿色产业集群发展,引导企业采用先进的节能环保新技术、新装备、新工艺。加大绿色设计、绿色工艺、绿色供应链的推广应用,提高行业绿色制造整体水平。推动静脉产业园区建设,发展“资源—产品—再生资源”的新型闭环经济模式,布局固体废物资源化再利用项目,发挥固体废物资源化利用典型示范作用。(牵头单位:经济发展部、市场监督管理部;责任单位:各街道办事处,物流产业园区发展公司)

2. 响应国家战略,探索创新机制

(1) 减污降碳协同推进

发挥“三线一单”推动减污降碳协同作用。基于“三线一单”成果和分区管控体系,探索将碳排放总量和强度融入“三线一单”,建立融合碳达峰内容的生态环境分区管控体系。形成涵盖碳达峰目标、碳排放总量和强度指标、分区管控要求、准入要求、管控措施等内容的生态环境分区管控总体要求,建立“三线一单”协同推动减污降碳管理机制。(牵头单位:生态环境分局;责任单位:经济发展部,各街道办事处,物流产业园区发展公司)

(2) 落实环境治理信用制度

严格执行企业环境信用评价制度,依据评价结果实施分级分类监管。严格落实黑名单制度,将企业在固体废物尤其是危险废物处置、环境治理及设施运营、清洁生产审核等领域的违

法违规信息记入企业信用记录，纳入信用信息共享平台，向社会公开。落实国家强制性环境治理信息披露办法，督促上市公司、发债企业等市场主体全面、及时、准确地披露环境信息。

（牵头单位：生态环境分局；责任单位：经济发展部、商务和投资促进部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（3）规范环境治理市场

深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，一视同仁、平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理与服务投资、建设、运行。规范市场秩序，减少恶性竞争，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。创新环境治理模式，支持环境治理整体解决方案、环保管家、环境顾问、区域一体化服务、生态环境导向的开发（EOD）试点等模式，服务全区生态环境高水平保护。（牵头单位：生态环境分局；责任单位：商务和投资促进部、市场监督管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 立足建设美丽聊城，打造时尚宜居之城

（1）打造生态宜居城市

厚植绿色发展理念，持续推动开发区城市生活垃圾分类处置和厨余垃圾收运处置工作。结合“文明城市”“文明机关”

“绿色学校”“绿色社区”等创建工作，推动生活领域“无废细胞”建设，践行绿色低碳生活方式。重视建设项目与城市环境相融合，推动自然景观与人文景观相协调。到2025年，开发

区生活领域“无废细胞”示范单位至少创建 18 个。（牵头单位：市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文化和旅游局开发区工作科；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（2）改善农村人居环境

整治提升农村人居环境，健全完善农村基础设施和公共服务体系。全面提升农村生活垃圾治理水平，探索农村生活垃圾就地就近处理的资源化利用方式。持续推广应用化肥农药减量、有机肥替代、生物防控等技术，农业固体废物资源化利用技术，推进规模化种植，强化绿色养殖，推进现代养殖模式发展，建设“无废农场”。结合乡村清洁专项治理行动，全面推动乡村环境大改善、大提升，建设“无废农村”。到 2025 年，全区城乡环卫一体化垃圾收运体系有效运行，全区农村人居环境水平明显提升，生态宜居美丽乡村建设取得新成效。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：市政管理处、建设管理部、乡村振兴局、生态环境分局，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

四、打造“1+6”智慧平台，赋能“无废城市”建设

（一）打造“无废城市”智慧监管平台，实时跟踪严格监管

配合市级部门开展全域“无废城市”智慧监管平台建设，分领域、按步骤推动工业固体废物、农业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物、再生资源等专项管理信息系统建设，形

成“1+6”智慧平台。面向管理需求开发多领域“无废”建设应用场景，集成各类固体废物管理信息，实现各部门间信息共享；充分利用“互联网+监管”，加强对固体废物产生单位和利用处置单位的事中事后监管。推动建立“无废城市”各类固体废物数据信息协调联动共享机制，打造信息监管“一张网”。到2025年，在重点领域投入使用。（牵头单位：生态环境分局、市政管理处、建设管理部、商务和投资促进部、农业农村分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（二）打通部门数据壁垒，实现联管联控

1. 加强一般工业固体废物智慧监管，实现全程追溯

建设工业固体废物信息系统，明确工业固体废物产生单位申报责任，确保工业固体废物产生单位使用工业固体废物管理信息系统开展申报登记。研发一般工业固体废物收运管理系统，加强一般工业固体废物产生、转运、利用处置数据统计，切实掌握一般工业固体废物的收集、转移、处置、利用情况。到2025年，大宗工业固体废物全部实现网上申报登记。（牵头单位：生态环境分局、经济发展部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

2. 加强农业固体废物智慧监管，提高监管能力

按照“风险可控、定点定向、全程追溯”的原则，探索建设农业固体废物信息化系统，逐步实现收集、运输、回收利用、处置全过程信息化管理。基于农业固体废物产生特点，形成集

信息查询、去向追溯等一体的数字化网络平台。（牵头单位：农业农村分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

3. 加强城市生活垃圾智慧监管，推进精细管理

推进生活垃圾分类智慧监管系统建设，探索开发智能采集、智能识别、智能计量等功能，实现生活垃圾分类清运处置的实时数据分析。在生活垃圾处理企业安装智能计量称重设备，实时上传智慧化平台。探索建立居民“智能账户”，在小区垃圾收集站安装使用识别系统，推进生活垃圾处理企业运行动态可视化监控。处置企业全部纳入信息化监管平台。探索建立污水处理厂污泥处理处置智慧化信息监控平台，对污泥运输、计量、安全处置等环节，实施全过程监管。（牵头单位：市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

4. 加强建筑垃圾智慧监管，实现来源去向清晰

配合市级建设建筑垃圾全过程信息化智慧监管系统，实现从源头产生、中间收运到末端处置的全过程数字化闭环监管。建立建筑垃圾电子转移联单管理制度，实现审批全流程信息化。共享建筑垃圾产生量、运输与处置量等基础信息，公开建筑垃圾再生产品供求信息。探索建立实时报警系统，通过设定预警评估模型，对可能发生的违规行为进行实时报警，助力高效执法。（牵头单位：行政执法大队、市政管理处；责任单位：建

设管理部，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

5. 加强危险废物智慧监管，强化风险全程管控

建设危险废物信息化系统。针对重点园区和企业，充分利用 GPS 定位系统、可视化系统、电子标签、二维码等，对工业危险废物、医疗废物实行全流程可追溯管控。在重点单位、重点环节和重要节点，应用视频监控实现全过程跟踪管理。与危险货物运输管理系统互联互通、数据共享，实现危险废物转移运输轨迹实时在线监控和联动监管。到 2024 年底，完成危险废物重点监管单位全过程监管系统建设；到 2025 年，实现全面应用。（牵头单位：生态环境分局、卫健管理办公室；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

6. 加强再生资源智慧监管，提升资源利用效能

构建再生资源“互联网+”回收平台，推动再生资源分拣中心和回收网（站）点依托“互联网+”回收平台进行信息申报，全流程监控，将上游回收主体纳入信息化系统监控范围，加强再生资源数据掌控，提高数据透明度。（牵头单位：商务和投资促进部、市政管理处、建设管理部；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（三）强化数据归集运用，科学评估成效

在一般工业固体废物、农业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物、再生资源等全领域实现电子化申报，形成固体废物产生“一本账”，实现一屏掌控“无废城市”建设成效、

各类数据“一口清”，逐步将智慧监管平台和各专项管理信息系统纳入城市运行管理服务平台。（牵头单位：生态环境分局、经济发展部、市政管理处、建设管理部、商务和投资促进部、农业农村分局、综合管理办公室－大数据；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

五、全场景发力，展现江北水城“无废文化”

（一）宣传“无废”理念，提升知晓度

制定年度“无废城市”建设宣传计划，开展形式多样、内容丰富的宣传活动。依托主流媒体和平台，开设“无废城市”建设宣传专栏，定期公布“无废城市”建设情况。通过视频、动漫等形式，宣传“无废城市”建设理念。（牵头单位：宣传办公室、生态环境分局；责任单位：市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文旅局开发区工作科、卫健管理办公室，各街道办事处，物流产业园区发展公司）

利用“报、网、端、微、抖”等媒体，推动“无废城市”进社区、进机关、进校园、进企业等，组织系列活动，开展宣传教育，营造良好舆论氛围。（牵头单位：生态环境分局、市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文化和旅游局开发区工作科、卫健管理办公室；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

将“无废”元素理念植入“江北水城·运河古都”的旅游名片，提升公众对“无废城市”建设的认知度。积极推进城市固体废物利用处置基础设施向公众开放。（牵头单位：市文化和旅游局开发区工作科、商务和投资促进部、经济发展部、生态环境分局；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（二）创建“无废细胞”，提升参与度

结合绿色生活创建活动，打造“无废社区”“无废学校”“无废景区”“无废集团”等多场景的“无废细胞”。定期发布宣传视频、专栏文章等，展示“无废细胞”创建优秀样板、成果成效，扩大“无废”理念传播范围。培养居民共享共建意识，全面提升公众参与度。培育绿色消费市场，促进绿色交通、绿色用品消费以及文旅领域的绿色消费。在餐饮服务场所设置节俭消费标识，提示消费者适量点餐，积极践行“光盘行动”。鼓励宾馆、饭店、景区推出绿色消费措施，引导群众自觉践行“无废”理念。（牵头单位：生态环境分局、市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、市场监督管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文化和旅游局开发区工作科、卫健管理办公室；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

（三）推进信息公开，提升满意度

建立“无废城市”信息公开宣传机制，在政府网站开设信

息公开专栏，向社会公示“无废城市”建设相关政策、“无废细胞”创建情况等，做到管理公开、数据可视。（牵头单位：生态环境分局、综合管理办公室、市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文化和旅游局开发区工作科、卫健管理办公室；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

通过电话、网站、微信公众号等，广泛听取“无废城市”建设的意见、建议，及时、全面了解和提升社会公众对“无废城市”建设成效的满意度。（牵头单位：生态环境分局、市政管理处、经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文化和旅游局开发区工作科、卫健管理办公室；责任单位：各街道办事处，物流产业园区发展公司）

六、保障措施

（一）加强组织领导

推动成立开发区“无废城市”建设领导小组，研究解决“无废城市”建设工作中的全局性、方向性重大问题和事项，制定“无废城市”建设工作各阶段实施计划、目标任务，认真组织实施。组建工作专班，落实“无废城市”建设的具体工作。

（二）强化监督考核

建立“无废城市”建设考核机制和评估机制。各级各部门认真落实实施方案要求，积极推进任务落实，每年对实施方案落实情况进行总结。围绕“无废城市”建设目标指标、重点任务、重大工程进展情况，每年度对各级各部门工作落实情况进

行考核评估，评估结果作为对领导班子和领导干部考核评价的参考。

（三）狠抓制度建设

将“无废城市”建设融入聊城经济技术开发区发展总体规划、各相关领域专项规划、“十四五”规划及中长期规划的实施过程。出台针对再生资源回收体系建设、工业固体废物处理处置、农业固体废物利用处置等的指导意见和工作方案，确保“无废城市”建设健康发展。

（四）提升素质能力

加强基层固体废物管理能力建设。科学制定培训计划，拓宽培训渠道，加快解决干部队伍能力建设短板，通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等多种方式，提升能力本领。注重选树、宣传、推广担当作为、狠抓落实先进典型，激发工作干劲。组织开展院士专家行、技术帮扶等活动，解决“无废城市”建设中遇到的问题和困难。

（五）加大资金保障

积极争取各级政策、项目、资金支持。强化政策资金统筹，将相关工作经费纳入年度预算，发挥财政资金的引导和杠杆作用，撬动更多金融资本和社会资本加大投入，努力构建多元化“无废城市”建设资金保障机制。

附件：聊城经济技术开发区“十四五”时期“无废城市”
建设指标体系

附件

聊城经济技术开发区
“十四五”时期“无废城市”建设指标体系

序号	一级指标	二级指标	三级指标	2020 基准值	2023 目标值	2025 目标值	责任单位
1	固废 源头 减量	工业源头减量	一般工业固体废物产生强度★	0.50吨/万元	3吨/万元	3吨/万元	生态环境分局
2			工业危险废物产生强度★	0.064吨/万元	0.045吨/万元	0.035吨/万元	生态环境分局
3			通过清洁生产审核评估工业企业占比★	100%	>97%	>97%	生态环境分局
4			新增省级以上绿色工厂建设数量	/	/	1	经济发展部
5			开展循环化改造的工业园区占比	/	100%	100%	经济发展部
6		农业源头减量	畜禽规模养殖比重	55%	>56%	>56%	农业农村分局
7		建筑业源头减量	绿色建筑占新建建筑的比例★	/	95%	100%	建设管理部
8			装配式建筑占新建建筑的比例	/	45%	55%	建设管理部
9		生活领域源头减量	生活垃圾清运量★	6.8289万吨	7.5万吨	8万吨	市政管理处、建设管理部
10			城市居民小区生活垃圾分类覆盖率	10%	100%	100%	市政管理处
11			农村地区生活垃圾分类覆盖率	/	取得初步成效	完成省级下达指标	市政管理处
12	固体 废物 资源 化利 用	工业固体废物资源化利用	一般工业固体废物综合利用率★	99.95%	74%	75%	生态环境分局
13			工业危险废物综合利用率★	100%	58%	60%	生态环境分局
14		农业固体废物资源化利用	秸秆综合利用率★	95%	95%	95%	农业农村分局
15			畜禽粪污综合利用率★	100%	>98%	>98%	农业农村分局
16			农膜回收率★	棚膜100%，地膜90.34%	棚膜100%，地膜91%	棚膜100%，地膜91%以上	农业农村分局
17			化学农药施用量下降幅度	4.15%	6%（较2020年）	10%（较2020年）	农业农村分局
18			化学肥料施用量下降幅度	/	3%（较2020年）	6%（较2020年）	农业农村分局
19		建筑垃圾资源化利用	建筑垃圾资源化利用率★	/	30%	>50%	市政管理处
20		生活领域固体废物资源化利用	生活垃圾回收利用率★	10%	30%	35%	市政管理处
21			再生资源回收量增长率	/	2.30%	5.00%	商务和投资促进部
22			医疗卫生机构可回收物回收率★	100%	100%	100%	生态环境分局、卫健管理办公室、商务和投资促进部

23	固体废物最终处置	危险废物处置	工业危险废物填埋处置量下降幅度★	增长1321% (较2019年)	5% (较2020年)	8% (较2020年)	生态环境分局
24			医疗废物收集处置体系覆盖率★	100%	100%	100%	生态环境分局、卫健管理办公室
25			社会源危险废物收集处置体系覆盖率	/	60%	80%	生态环境分局
26		一般工业固体废物贮存处置	一般工业固体废物贮存处置量下降幅度★	99% (较2019年)	4% (较2020年)	8% (较2020年)	生态环境分局
27		农业固体废物处置	病死畜禽集中无害化处理率	100%	100%	100%	农业农村分局
28		生活领域固体废物处置	生活垃圾焚烧处理能力占比★	100%	100%	100%	市政管理处
29			城镇污水污泥无害化处置率★	100%	100%	100%	市政管理处
30	保障能力	制度体系建设	“无废城市”建设地方性法规、政策性文件及有关规划制定★	/	配合市级部门推进	配合市级部门推进	生态环境分局、经济发展部、市政管理处
31			“无废城市”建设协调机制★	/	完成	/	/
32			“无废城市”建设成效纳入政绩考核情况	/	/	建立工作机制	党群工作部
33			开展“无废细胞”建设的单位数量(机关企事业单位、饭店商场、集贸市场、社区、村镇)	/	/	≥49	生态环境分局、市政管理处经济发展部、教体分局、建设管理部、农业农村分局、商务和投资促进部、市文旅局开发区工作科
34			纳入企业环境信用评价范围的固体废物相关企业数量占比	/	100%	100%	生态环境分局
35			危险废物经营单位环境污染责任保险覆盖率	100%	100%	100%	生态环境分局、财政金融部
36		技术体系建设	主要参与制定固体废物资源化、无害化技术标准与规范数量	/	配合市级部门推进	配合市级部门推进	固体废物行业主管部门、市场监督管理部
37		监管体系建设	固体废物管理信息化监管情况★	/	配合市级部门建设	配合市级部门建设	“无废城市”智慧监管平台建设相关部门
38			危险废物规范化管理抽查合格率	100%	100%	100%	生态环境分局
39			固体废物环境污染刑事案件立案率★	100%	100%	100%	生态环境分局、公安分局
40			涉固体废物信访、投诉、举报案件办结率	100%	100%	100%	生态环境分局
41			固体废物环境污染案件开展生态环境损害赔偿工作的覆盖率	100%	100%	100%	生态环境分局

42	群众 获得 感	群众获得感	“无废城市”建设宣传教育培训普及率	/	70%	90%	各相关部门
43			政府、企事业单位、非政府环境组织、公众对“无废城市”建设的参与程度	/	70%	95%	各相关部门
44			公众对“无废城市”建设成效的满意程度★	/	70%	90%	各相关部门

注：★表示必选指标。

