

济南市人民政府

济政字〔2022〕73号

济南市人民政府 关于印发济南市“无废城市”建设实施方案 (2022—2025年)的通知

各区县人民政府，市政府各部门（单位）：

现将《济南市“无废城市”建设实施方案（2022—2025年）》印发给你们，请认真组织实施。

济南市人民政府

2022年11月9日

(联系电话：市生态环境局固体废物与化学品处，
51708646)

(此件公开发布)

济南市“无废城市”建设实施方案

(2022—2025年)

为深入贯彻习近平生态文明思想，推动固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，促进城市绿色转型和高质量发展，根据《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》《山东省“无废城市”建设工作方案》要求，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

(一) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实习近平总书记对山东、对济南工作的重要指示要求，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，统筹城市发展与固体废物管理，完善制度、技术、市场、监管四大体系，建立固体废物产生强度低、循环利用水平高、填埋处置量少、环境风险小的长效管理机制，推进固体废物领域治理体系和治理能力现代化，提升城市生态环境质量和精细化管理水平，实现减污降碳协同增效，努力将济南市打造成黄河流域生态保护示范标杆、人与自然和谐共生的美丽泉城。

（二）基本原则。

1. 系统谋划、一体推进。统筹谋划“十四五”时期“无废城市”建设路线，明确目标任务，强化责任落实，加快推动经济社会发展绿色转型，提升城市固体废物精细化管理水平，协同推进黄河流域生态保护和高质量发展、新旧动能转换、碳达峰碳中和等重大战略实施，实现减污降碳协同增效。

2. 问题导向、因地制宜。以解决部分固体废物资源化利用水平低、处置方式单一和信息化管理水平滞后等突出问题为重点，结合我市产业结构和发展阶段，强弱项、补短板，精准定位瓶颈问题，持续推动工业固体废物、农业废弃物、生活源固体废物和危险废物等各领域固体废物减量化、资源化和无害化。

3. 改革创新、多方共建。加快制度、机制、模式和技术创新，推动实现重点突破与整体创新，探索建立一批可复制、可推广的特色模式和亮点项目。引导企业落实环境治理主体责任，发挥公众和社会组织监督作用，构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的“无废城市”建设工作格局。

（三）建设目标。到2025年，“无废城市”建设工作稳步推进，生产生活方式绿色转型成效显著，固体废物产生强度较快下降，综合利用水平和无害化处置能力显著提升，固

体废物治理体系和治理能力进一步强化，减污降碳协同增效作用初步显现，“无废城市”四大体系基本建立，“无废”理念得到广泛认同，“无废城市”主要指标达到国内先进水平，形成一批可复制、可推广的固体废物管理经验做法。

到 2035 年，广泛形成绿色低碳生产生活方式，建立完善的固体废物精细化管理体系，碳排放达峰后稳中有降，“无废城市”理念深入人心。

（四）指标体系。按照《“无废城市”建设指标体系（2021 年版）》要求，建立“无废城市”建设指标体系，包括 5 个一级指标、17 个二级指标和 59 个三级指标。

（五）实施范围及时间。本方案适用于我市行政管辖区域，方案编制基准年为 2020 年，建设时限为 2022—2025 年。

二、重点任务

（一）差异化推进“无废城市”建设。

1. 加强总体设计。针对各类固体废物产生、收集、转移、利用、处置等环节，明确相关部门职责边界，结合“无废城市”建设各项任务，制定责任清单。将固体废物分类收集及无害化处置设施纳入环境设施和公共设施范围，保障设施用地。构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。（责任单位：市政府有关部门、单位，各区县政府及代

管镇、街道的功能区管理机构，以下责任单位均包括各区县政府及代管镇、街道的功能区管理机构，不再逐一列出)

2. 推进济南新旧动能转换起步区“无废”示范区建设。参照河北雄安新区等“无废城市”试点城市建设经验，将“无废城市”建设与各项规划有机融合，在建设和规划过程中坚持“无废”化。加大市直各部门（单位）政策支持和服务力度，坚持改革创新，在产业、财税、土地要素等方面先试先行，探索固体废物治理新模式，推动工业固体废物、农业废弃物、生活源固体废物和危险废物等各领域“无废”化。（牵头单位：济南新旧动能转换起步区管委会、市生态环境局；责任单位：市政府有关部门、单位）

3. 完善空间差异化“无废城市”建设推进机制。着力加强中心城区（历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、济南高新区）制度、技术、市场、监管四大体系建设。加快推动济南高新区、章丘区、莱芜区和钢城区工业绿色发展，实施绿色矿山建设，创建“无废工厂”“无废园区”和“无废矿山”。全面推进市南部山区、平阴县和商河县农业绿色发展。补齐长清区基础设施短板，加大固废处置设施建设。以融入中心城区为契机，推动济南新旧动能转换起步区、济阳区工业生活绿色发展。（责任单位：市政府有关部门、单位）

4. 打造黄河流域生态样板。落实《济南市黄河流域生

态保护和高质量发展规划》任务要求。推进固体废物污染防治协同控制，通过“三化”助力减污降碳协同增效。建成国家生态环境监测大数据超算云中心，提升生态环境监管智能化、科学化水平。完善分类指导的碳排放强度控制，深化低碳试点建设，开展低碳、近零碳排放示范工程建设。实施新一轮“四减四增”行动，深入推进产业、能源、运输和农业投入结构调整。（责任单位：市政府有关部门、单位）

（二）打造“无废细胞”工程。

1. “无废”农村。以生活垃圾分类为重点，完善农村生活垃圾分类投放、收集、运输和处置等管理运行体系，2025年年底以前，建成1800个以生活垃圾分类为特色的村庄（责任单位：市城管局）。以农业固体废物资源化利用为重点，探索开展畜禽粪污、农业生产废弃物等就近就地资源化利用工作，2025年年底以前，建设50个以农业固体废物资源化利用为特色的村庄（责任单位：市农业农村局）。

2. “无废”工业。

“无废集团”（“无废工厂”）建设。坚持固体废物减量化、资源化、无害化的原则，依托山东明仁福瑞达制药有限公司、山东华熙海御生物医药有限公司、中国重汽集团有限公司、济南圣泉集团股份有限公司和中国石油化工有限公司济南分公司等，采取工艺设备改造、提高一般工业固废综合利用水平、加强危险废物规范化管理等措施，实现固体

废物能减则减、可用尽用、应分尽分的管理模式。2025 年年底前，建设 20 家以上“无废集团”（“无废工厂”）。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市工业和信息化局）

“无废园区”建设。选择基础条件较好的 2—3 家省级及以上工业园区，通过实施园区绿色循环改造、加大固体废物综合利用、规范企业固废管理和完善园区环境管理制度体系等措施，促进原料投入和废物排放的减量化、再利用、资源化，实现各环节产生的固体废物“吃干榨净”“资源耦合”。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委）

特色小镇“无废化”建设。在全市范围内选择 1—2 家特色小镇开展“无废城市”建设工作，提升固体废物管理水平，促进特色小镇绿色化发展。（责任单位：市发展改革委、市生态环境局、市工业和信息化局、市城管局等有关部门、单位）

3. “无废”第三产业与生活。

服务业“无废细胞”建设。以中心城区、市南部山区、章丘区和黄河沿岸为重点，结合“无废细胞”建设要求，进一步促进生活垃圾分类，健全厨余垃圾“集中+就地”处理体系，推广并优化分类收运“公交专线”“音乐专线”和“行业专线”。2025 年年底前，引导培育一批“无废景区”“无废商超”和“无废酒店”。（责任单位：市市场监管局、

市文化和旅游局、市城管局等有关部门、单位)

共享共建“无废”生活。持续开展生活垃圾分类宣教培训，巩固有害垃圾宣传收集周制度。以“无废学校”为重点，开展“无废城市”宣传教育，鼓励学生参与“无废”知识学习和实践活动，带动家庭、社区和社会广泛参与，传播“无废”新理念。2025年年底前，打造建设一批“无废学校”“无废机关”和“无废社区”。(责任单位：市城管局、市教育局、市机关事务服务中心、市住房城乡建设局)

(三) 推动工业绿色低碳生产。

1. 做好工业固废源头减量。

推进结构优化调整。坚决遏制“两高”项目盲目发展，以钢铁、焦化、火电、采矿等行业为重点，推动传统产业转型升级。严格执行环保、质量、技术、能耗、安全等标准，依法依规推动落后产能加速退出。严格落实煤炭消费压减方案，从严控制新上高耗煤项目，积极推进清洁能源供给。(责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市市场监管局、市应急局)

全面推行清洁生产。实施企业清洁生产领跑行动，实现重点行业企业强制性清洁生产审核评估验收全覆盖。积极引导固废产生量大、环境风险高的其他企业自觉自愿开展审核。做好济南新旧动能转换起步区(绿色建设国际产业园)整体清洁生产审核创新试点工作。(责任单位：市生态环境

局)

推动重点行业源头减量。以钢铁、采矿、化工、食品制造等行业为重点，推动技术升级，降低固体废物产生强度，实现冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、尾矿、煤矸石、污泥等固体废物源头减量。（责任单位：市生态环境局、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市发展改革委、市住房城乡建设局）

实施重点企业源头减量。“十四五”期间，组织山东钢铁股份有限公司莱芜分公司等主要钢铁企业制定工业固体废物减量计划，采取发展短流程炼钢、提升精料水平、提升污染治理技术等措施降低固体废物产生强度（责任单位：市生态环境局、市工业和信息化局）；持续推动鲁中矿业有限公司实施充填法采矿（责任单位：市自然资源和规划局）。

构建绿色制造体系。深入实施绿色制造，构建从基础原材料到终端消费品全链条的绿色产品供给体系。加快推动钢铁、化工等行业绿色化改造，高质量推进中欧（济南）绿色制造产业园建设。持续推动绿色设计产品、绿色工厂和绿色工业园区（产业集群、产业集聚区）评审认定，并对通过绿色认证的工厂和园区持续跟踪监管。在大型绿色工厂实施绿色供应链管理，带动上下游企业实现绿色发展。到2025年，工业绿色发展能级显著提升，创建省级及以上绿色工厂40家、绿色设计产品20种以上。（责任单位：市工业和信息化

局、自贸区济南片区管委会)

2. 提升工业固废利用水平。

建立循环经济体系。鼓励企业以物质循环利用和能源梯级利用为重点，构建企业内部循环型产业链。推动企业开展循环化改造，形成企业内部物料、废水、废气循环和余热利用等循环体系。鼓励企业建链补链，加快建立从原料生产到终端消费的循环化全产业链，着力延伸再生资源精深加工产业链条。推动工业循环发展，重点围绕化工、钢铁、建材、电力等行业，构建一批循环经济工业产业，实施高端再制造工程，促进固废资源跨产业协同利用。完善废旧物资循环利用体系，提升再生资源加工利用水平，健全废钢铁、废塑料、废旧轮胎等废旧物资回收网络，支持金属冶炼、造纸、汽车制造等龙头企业与再生资源回收加工企业合作，建设一体化废钢铁、废有色金属、废纸等绿色分拣加工配送中心。推动再生资源清洁化利用，加快建立再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、市生态环境局）

积极申报大宗固废综合利用示范基地（企业）。组织申报大宗固废综合利用示范基地和骨干企业，发挥示范引领作用。（责任单位：市发展改革委）

推动工业固废综合利用。聚焦冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、炉渣、工业副产石膏、污泥、尾矿等工业固废，培育工

业固废资源化利用产业链，推动工业固废规模化利用。（责任单位：市工业和信息化局）

3. 加快园区绿色循环发展。

强化园区循环化改造。推动园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，实现固体废物循环利用，提高园区产业循环化程度，实现绿色低碳循环发展。推动固废处置等基础设施共建共享。到 2025 年，具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局）

推进绿色园区建设。鼓励园区内企业开发绿色产品、创建绿色工程、建设绿色供应链。到 2025 年，创建市级及以上绿色工业园区（产业集群、产业集聚区）15 家以上（责任单位：市工业和信息化局）；省级生态工业园区比例力争达到工业园区的 50% 以上（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市科技局、市投资促进局）。

4. 推进绿色矿山建设。新建矿山严格按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理。对未完成绿色矿山建设的，按照“成熟一个、打造一个”的原则加快推进。推动平阴县绿色矿业发展示范区建设，构建可复制、能推广的绿色矿山建设新模式。到 2025 年年底，完成省制定的绿色矿山建设目标任务。（牵头单位：市自然资源和规划局；责任单位：市发展改革委、市财政局、市生态环境局、市应急

局)

5. 提高工业固废精细化管理水平。完善工业固废监管体系，鼓励资源综合利用技术研发，组织开展一般工业固体废物综合利用评价，实施再生资源综合利用行业规范管理，提高一般工业固体废物资源利用。逐步扩大一般工业固体废物利用规模，提升综合利用能力，降低贮存处置量。按照省部署要求全面摸清一般工业固体废物堆存场所底数，逐步解决历史遗留问题。建立常态化监管制度，督促重点企业定期向所在地生态环境、工业和信息化主管部门提供一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。（责任单位：市工业和信息化局、市生态环境局）

（四）推行农业绿色生产。

1. 促进农业绿色高质高效发展。

构建绿色农业生产体系。以打造乡村振兴齐鲁样板省会标杆为抓手，深化农业供给侧结构性改革，推进农业绿色发展支撑体系建设，开展绿色种养技术应用试验，探索建立绿色农业技术、标准、产业、经营等体系。开展“三品一标”认证，发展生态循环农业。鼓励发展预制菜产业，提高产地净菜加工水平。（责任单位：市农业农村局）

减少农药化肥使用量。以8个主要农业区县为重点，强化水肥一体化和测土配方施肥技术应用，持续推进化肥减量

增效。在 11 个绿色农业示范区及周边区域，以“减肥、减药、洁田、修复、循环”为方针，实施农药化肥减量增效工程。深入推进农药减量控害，鼓励使用高效植保机械和专业化统防统治手段。强化农药规范化生产与管理，推广高效低毒化学农药和悬浮剂、水乳剂等环保剂型，推广以生物防治为重点的非化学品绿色防治技术。到 2025 年，全市水肥一体化技术推广面积达到 85 万亩，单位耕地面积化肥施用量较 2020 年下降 6% 左右，农药施用总量较 2020 年下降 10% 左右。（责任单位：市农业农村局）

2. 提高秸秆和粪污综合利用水平。

推进农作物秸秆综合利用。加大秸秆精细化还田力度，在商品有机肥加工和秸秆生物质能源利用等领域加大综合利用，逐步构建多途径利用格局。积极争取秸秆综合利用示范县项目建设，2022 年，在章丘区和平阴县开展综合利用项目建设，重点支持秸秆精细化还田、青贮和原料化利用。到 2025 年，秸秆综合利用率稳定达到 98% 以上。（责任单位：市农业农村局）

深化畜禽粪污综合利用。积极组织符合条件的区县申报畜禽粪污资源化利用整县推进项目。落实各级财政扶持政策，支持引导畜禽规模养殖场户节水、清粪、环境控制、臭气处理、发酵、运输、管网等粪污处理设施配建和提升改造，确保规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

建设钢城区辛庄粪污集中处理中心，推动集中收集、专业处理、商品生产，逐步建立“畜禽养殖—粪污处理—绿色电力—有机肥还田—饲料种植—畜禽养殖”的循环发展模式。2022年，支持建设历城区奥克斯奶牛扩繁基地等4个粪污处理项目。到2025年，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上。（牵头单位：市农业农村局；责任单位：市财政局、市生态环境局）

探索“秸秆—畜禽粪污”综合利用新模式。推广以秸秆、畜禽粪污为原料制作有机肥，以蚯蚓为媒介处理蔬菜尾菜、畜禽粪污等农业废弃物，以秸秆为原料栽培食用菌等综合利用技术，不断拓宽秸秆综合利用渠道，提升“秸秆—畜禽粪污”多途径、资源化利用水平。（责任单位：市农业农村局）

3. 加强农膜和农药包装废弃物回收体系建设。

强化农膜产品质量监督管理。禁止生产、销售厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用薄膜，积极引导农民使用合格农膜产品。（责任单位：市农业农村局、市市场监管局、市工业和信息化局）

建立农膜回收利用长效机制。以地膜主要覆盖区域为重点，针对蔬菜、西甜瓜、棉花等适宜作物，规模化推广0.01毫米以上高强度加厚地膜；针对花生、马铃薯、大蒜等适宜作物，积极稳妥推广全生物降解地膜。以地膜覆盖大县为重

点，开展地膜回收示范点建设，逐步落地膜生产者、销售者和使用者的回收责任，不断完善地膜回收网络。定期开展农田残留地膜执法巡查，督促有关主体切实履行回收责任。加强地膜回收机械化技术研究创新和推广应用。开展农膜应用与回收情况调查评估和农田地膜残留监测工作。到2025年，农膜回收率达到95%左右。（责任单位：市农业农村局）

健全农药包装废弃物回收处理体系。按照政府引导、市场运作、属地管理的原则，逐步建立“谁使用谁交回、谁销售谁收集、专业机构处置、市场主体承担、公共财政补充”的农药包装废弃物回收处理体系。严格落实危险废物豁免管理有关规定。加大执法监管力度，对未及时回收农药包装废弃物的生产者、销售者和使用者依法处理。在章丘区、莱芜区等8个区县开展农药包装物回收示范点建设。到2025年，基本建成农药包装废弃物有效回收处理的长效机制。（牵头单位：市农业农村局；责任单位：市生态环境局）

（五）践行绿色生活方式。

1. 推进生活垃圾源头减量与分类。

倡导绿色生活方式。切实开展“光盘行动”，倡导厉行节约、防止食品浪费（责任单位：市商务局）。倡导宾馆、餐饮等服务行业，推广使用可循环利用物品，不主动提供一次性易耗品（责任单位：市商务局、市文化和旅游局）。推

动党政机关等公共机构带头实施绿色办公，结合单位办公需要，推广无纸化办公，对纳入政府采购相关规定优先采购或强制采购节能、环境标志产品，限制采购使用一次性消费品（责任单位：市机关事务服务中心、市财政局）。

实施生活垃圾源头减量。禁止生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋，并实施生产、销售环节产品质量监督抽查（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市市场监管局、市生态环境局）。推进净菜在标准化菜市场、大型超市等场所上市（牵头单位：市商务局；责任单位：市市场监管局）。

健全生活垃圾分类设施体系。按照因地制宜、合理布局、便民高效的原则，推进居民小区分类投放点的升级改造。以招募志愿者、购买服务等方式，探索督导常态化机制，落实“撤桶并点、定时投放”和“三定一督（定时、定点、定人督导）”制度。（牵头单位：市城管局；责任单位：市住房城乡建设局）

推进生活垃圾分类。继续推进“户分、村收、街道（镇）运、市（区县）处理”及“定时巡回上门收集”的农村生活垃圾分类管理模式（责任单位：市城管局）。引导A级旅游景区、公园等公共场所，以及商场、餐饮等经营区域的管理者、经营者落实生活垃圾分类投放管理责任人制度。推动各类场所具备生活垃圾分类投放能力，做到“专桶专

投”全覆盖。（牵头单位：市城管局；责任单位：市商务局、市住房城乡建设局、市文化和旅游局、市园林和林业绿化局）

提高厨余垃圾分出率。以历下、市中、槐荫、天桥、历城区为重点，采取“撤桶并点、定时投放”等措施提高厨余垃圾分出率。持续提高餐饮单位餐厨废弃物收运工作。加强厨余垃圾收运日常监管，提升收集精准率。（牵头单位：市城管局；责任单位：市市场监管局、市住房城乡建设局、市文化和旅游局）

2. 加快升级再生资源回收体系建设。健全再生资源回收体系。因地制宜，整合资源，统筹规划布局再生资源回收站点、中转（分拣）站。在有条件的区域推行智能回收柜、线上预约与线下回收相结合的“互联网+回收”模式，提高居民交投再生资源的便捷性。再生资源回收企业要规范运营，倡导“统一管理、统一回收”。发挥行业协会组织作用，采取多种方式积极引导企业拓宽再生资源业务领域和经营范围。（牵头单位：市商务局、市供销社；责任单位：市城管局）

3. 推动快递包装绿色治理。推进快递包装绿色转型。引导寄递企业遵守国家关于禁止、限制使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品的有关规定。鼓励寄递企业积极回收塑料袋等一次性塑料制品，使用可循环、易回收、可降解的替代

产品。持续推进一联电子运单应用，推广使用低克重高强度快递包装纸箱、免胶纸箱，鼓励通过包装结构优化减少填充物使用。持续推进重金属和特定物质超标包装袋专项整治。推广电商快件原装直发。督促寄递企业建立健全快递包装回收相应的工作机制和业务流程。到 2025 年，全市范围内邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。（责任单位：市邮政管理局）

4. 加强利用处置设施建设。

提升垃圾转运站建设管理。开展生活垃圾转运站改造提升行动，推进大中型垃圾转运站建设，加快小型转运站功能转型提升。到 2025 年，新建市中区新型综合垃圾转运中心项目（转运站）、天桥区生活垃圾转运中心和济南新旧动能转换起步区崔寨垃圾转运站，续建商河县生活垃圾转运站。（责任单位：市城管局）

提高其他生活垃圾处理处置能力。其他生活垃圾采用焚烧发电技术路线，提高焚烧设施污染控制水平和热能回收利用效率，提升其他生活垃圾资源化利用水平（责任单位：市城管局）。到 2025 年，建成投用莱芜区垃圾焚烧发电项目（二期）（责任单位：市城管局）、济南市（长清马山）生活垃圾焚烧发电项目（二期）（责任单位：市城管局）、章丘区生活垃圾焚烧发电二期项目和商河县生活垃圾焚烧项目（责任单位：章丘区政府、商河县政府），新增其他垃圾焚烧处

理能力 1900 吨/日以上，实现分类后的其他垃圾全量焚烧发电、原生生活垃圾零填埋目标（责任单位：市城管局）。

提升厨余垃圾资源化利用能力。以“集中为主，就地为辅”的模式，建立多元化厨余垃圾分类处理体系。2022 年年底前，建成投用市厨余垃圾处理厂一期工程（600 吨/日），并结合厨余垃圾分类情况，适时启动二期项目。（责任单位：市城管局）

推进城镇污水处理厂污泥安全处理处置。加快污泥减量改造，新建、改建和扩建的污水处理厂，出厂污泥含水率不高于 65%。中心城区范围内实际处理水量在 2 万吨/日（含）以上的污水处理厂，产生的污泥优先采取焚烧方式处置。鼓励污水处理企业采取焚烧发电、水泥窑协同处置方式处置污泥。到 2025 年，完成污水处理厂污泥集中处置工程建设，全市污水处理厂污泥全部实现规范化处置。（责任单位：市水务局）

（六）发展绿色低碳建筑。

1. 加强绿色建筑和装配式建筑推广应用。

推广绿色建筑。推动绿色建筑规模化、高质量发展，建设以“碳中和”为核心的绿色城市。推进国家级、省级绿色生态城区和绿色生态城镇示范创建工作。加快推动被动式超低能耗、（近）零能耗、零碳建筑和产能建筑等节能低碳类高标准建筑建设，引导济南新旧动能转换起步区、济南高新

区及其他有条件的区域集中连片式建设节能低碳类高标准建筑。政府投资或以政府投资为主的公共建筑及其他大型公共建筑，按照二星级以上绿色建筑标准建设；其他投资类公共建筑，按照一星级以上绿色建筑标准建设；新建超高层建筑绿色建筑水平不得低于三星级标准；建筑面积大于20万平方米的商品住宅小区按照二星级以上绿色建筑标准进行建设。到2025年，城镇新建民用建筑绿色建筑占比稳定在100%，其中星级以上绿色建筑面积比例达到40%以上。（牵头单位：市住房城乡建设局；责任单位：市发展改革委、市行政审批服务局）

推动装配式建筑发展。政府投资或国有资金投资建筑工程应按规定采用装配式建筑，其他项目装配式建筑占比不低于50%。全面推广预制内隔墙板、楼梯板、楼板，积极推广竖向构件，其中新建住宅项目全面采用预制楼梯、楼板、非砌筑内隔墙、空调板、阳台等装配式部品部件，具备条件的地下车库优先采用装配式建设，积极推动地下建筑以及轨道交通、地下管廊等市政工程采用装配式技术建造。大力推动钢结构建筑，新建学校、医院等公共建筑原则上采用钢结构；政府投资或国有资金投资的公共租赁住房、公寓（宿舍）、校舍等工程全面采用钢结构装配式建造方式；保障性住房、棚户区改造安置房优先采用钢结构装配式技术建造，积极推进钢结构住宅和农房建设。鼓励有条件的区域推进模

块化建筑试点。（牵头单位：市住房城乡建设局；责任单位：市发展改革委、市行政审批服务局、市教育局、市卫生健康委、市农业农村局）

2. 提高建筑垃圾综合利用水平。

做好建筑垃圾源头减量。鼓励推广和应用建筑信息模型（BIM）、全装修房、绿色建筑、低能耗建筑、装配式建筑等新标准、新技术、新材料、新工艺，促进建筑垃圾源头减量。引导建设单位贯彻标准化、模块化的设计理念，提高建筑物耐久性，实现建筑构配件可替换、可维修；采取绿色施工有关技术规范开展施工活动，减少建筑材料消耗和建筑垃圾产生。（责任单位：市住房城乡建设局）

推动建筑垃圾分类管理。明确工地建筑垃圾分类的标准与规范，各工地主管部门督导工地严格落实建筑垃圾分类制度，施工单位应按建筑垃圾分类标准，实行分类收集、存放、运输和处理。（牵头单位：市城管局；责任单位：市住房城乡建设局、市交通运输局、市水务局、市园林和林业绿化局等有关部门）

推进建筑垃圾资源化综合利用。采取建筑拆除现场就地处理，直接利用点、消纳场填埋消纳处理和资源化处理厂综合利用处理相结合方式，实现建筑垃圾就地就近处理和综合利用。鼓励企业以资源化利用为主线，进行拆迁、运输、处置和产品应用等产业链相关环节的整合，提高产业集中度。

到 2025 年，新建建筑垃圾消纳场 2 处，新增处理能力 295 万吨/年；资源化利用厂 4 处，新增处理能力 370 万吨/年；装修垃圾处理场 2 处，新增处理能力 125 万吨/年。到 2025 年，建筑垃圾资源化利用率达到 15%。（责任单位：市城管局）

推广使用建筑垃圾再生品。城镇建设用地范围内新建建筑、市政工程、景观工程等建设项目，在满足设计、技术和使用功能要求的情况下，优先使用建筑垃圾再生利用产品。政府投资工程建设项目的建设单位应在设计任务书和施工招标文件中明确建筑垃圾再生产品的使用要求，并在竣工验收报告中载明再生产品的使用情况。设计单位应在设计说明中明确建筑垃圾再生产品的优先使用要求，施工图审查单位应对设计文件中是否明确建筑垃圾再生产品的使用要求等相关内容实施审查。（牵头单位：市住房城乡建设局；责任单位：市城管局、市工业和信息化局）

（七）强化监管处置能力建设。

1. 严格危险废物源头管控。

严格环境准入。对新建、改建、扩建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目环境影响评价要求，从严审批危险废物产生量大、本市及周边区域无配套利用处置能力的建设项目。将已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件纳入技术复核抽查范围。（责任单位：市生态环境局）

推动在产企业源头减量。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，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性。（牵头单位：市工业和信息化局；责任单位：市发展改革委、市生态环境局）

2. 强化收集转运贮存等过程监管。

推动危险废物收集、转运、贮存专业化。持续完善危险废物收集转运体系。充分发挥危险废物专业收集企业作用，以废矿物油、废铅蓄电池、实验室废物等为重点，做好小微企业、第三产业、科研机构、学校等危险废物收集转运，实现危险废物应收尽收（责任单位：市生态环境局）。优化全市危险废物收集网点和贮存设施布局（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市自然资源和规划局）。研究推广小微产废单位危险废物收集转运新模式，对同类产废单位较为集中的区域，采用“集中暂存、分别管理”模式实施收集转运；对分散产废单位，探索开展危险废物“公交式”收运（责任单位：市生态环境局）。

加强危险废物规范化管理。提升危险废物产废单位和经营单位的规范化管理水平，分级分类做好危险废物规范化管理指导，强化危险废物重点单位日常监管。推进和规范危险废物经营单位环境污染责任保险。（责任单位：市生态环境局）

3. 增强危险废物利用处置能力。

优化危险废物利用处置设施布局。根据危险废物产生与利用处置能力匹配情况及设施运行情况评估结果，合理规划建设利用处置设施（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市自然资源和规划局）。与周边城市建立危废利用、处置互补互备机制，实现危险废物综合利用优势互补和处置能力互备。“十四五”期间，推进山东金泉环保科技有限公司危废综合处置中心项目建设。（责任单位：市生态环境局）

提升危险废物自行利用处置水平。鼓励大型企业根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。鼓励化工园区等配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。支持大型企业集团内部共享危险废物利用处置设施，规范企业自行利用处置危险废物行为。（责任单位：市生态环境局）

促进危险废物利用处置产业高质量发展。定期发布危险废物相关信息，科学引导危险废物利用处置产业发展，促进规模化发展、专业化运营。在环境风险可控的前提下，探索开展企业废弃包装物、废弃物料等危险废物“点对点”定向利用许可证豁免管理。（责任单位：市生态环境局）

4. 完善医疗废物全过程管理。

提高医疗机构废弃物规范化管理水平。做好医疗机构废弃物源头分类收集工作，规范医疗机构可回收物的回收处置渠道，实现医疗机构废弃物处置的定点定向、闭环管理。

(牵头单位：市卫生健康委；责任单位：市生态环境局、市商务局)

优化医疗废物收集运输网络。完善城乡一体的医疗废物收集转运体系，将全市各级各类医院、基层医疗卫生机构全部纳入医疗废物集中收集转运处置范围。以农村地区小型医疗机构为重点，加大巡查力度，确保及时清运并依法集中处置。(牵头单位：市卫生健康委；责任单位：市生态环境局)

构建医疗废物应急处置体系。完善医疗废物应急处置预案，重点提升涉疫医疗废物收运能力，强化涉疫医疗废物收运过程环境管理和风险防范(牵头单位：市生态环境局；责任单位：市卫生健康委)。完善协同应急处置设施清单，保障重大疫情等医疗废物应急处理能力(牵头单位：市生态环境局；责任单位：市城管局等有关部门)。

5. 提升危险废物风险防控能力。

完善危险废物监管清单并持续动态更新。建立市、县两级危险废物重点监管单位清单(牵头单位：市生态环境局；责任单位：市公安局、市工业和信息化局)。结合危险废物规范化管理工作，开展危险废物申报登记等涉及危险废物数据的质量控制工作(责任单位：市生态环境局)。

强化危险废物全过程信息化监管。按照“应纳尽纳”原则，督促涉危险废物单位纳入山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统，实现危险废物全过程动态在线监控。

在重点单位的重点环节和关键节点推行视频监控等集成智能监控手段，及时发现和防范苗头性风险。（责任单位：市生态环境局）

依法严厉打击危险废物环境违法行为。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等为重点，严厉打击非法收集、贮存、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。严肃查处违规堆存、随意倾倒以及非法填埋危险废物等环境违法行为以及利用废旧厂房、旧仓库等从事产生危险废物的非法生产经营行为。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市公安局、市卫生健康委等有关部门）

建立危险废物应急处置协调机制。完善环境应急响应预案，加强危险废物环境应急能力建设，保障危险废物应急处置。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，构建现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。（责任单位：市生态环境局）

（八）完善“四大体系”建设。

强化制度体系建设。梳理完善现有农业固体废物、工业固体废物、生活源固体废物、危险废物、医疗废物等固体废物管理相关制度措施。稳步推进涉固体废物企业排污许可证核发工作，落实固体废物排污许可相关事项和管理要求。（责任单位：市生态环境局、市工业和信息化局、市农业农村局、市城管局、市卫生健康委）

提升技术创新能力。鼓励企业联合高校和科研院所，依托现有固体废物资源化利用相关技术创新中心、共同体等创新平台，促进关键核心技术攻关和成果转移转化。组织企业申报国家、省级相关重点项目。将固废处置列为市级社会民生专项的支持领域，组织相关企业进行项目申报，支持相关技术及平台研发。以废酸等产生量大、难利用废物为重点，大力推广应用工业资源综合利用先进适用工艺技术。（牵头单位：市科技局；责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市教育局、市生态环境局、市农业农村局、市卫生健康委、市城管局）

激发市场主体活力。强化对废旧农膜、农业包装废弃物、可再生资源、秸秆等各类回收利用主体的政策扶持。大力推广建筑垃圾再生品等资源综合利用产品，按照国家和省统一要求，严格执行资源利用产品相关政府采购要求。按照国家和省相关规定，落实资源综合利用产品和劳务增值税即征即退，资源综合利用企业所得税减计收入、研发费加计扣除，综合利用的固体废物暂免征环境保护税，节能环保所得税减免等税收优惠政策。鼓励金融机构绿色金融产品和服务创新，持续加大绿色信贷业务创新和推广力度，支持“无废城市”建设相关重点项目。严格执行企业环境信用评价制度。（责任单位：市税务局、人民银行济南分行营管部、市住房城乡建设局、市财政局、市生态环境局、市工业和信息

化局、市农业农村局、市商务局)

构建数字化监管体系。优化现有工业固体废物和危险化学品、医疗废物、生活垃圾监管平台，探索开展农业固体废物等固体废物监管平台建设。探索建设工业固体废物交易信息平台，促进产废企业和用废企业良好“互动”。加强区县固体废物监管队伍建设，提高固体废物环境监管能力。（责任单位：市生态环境局、市农业农村局、市城管局、市工业和信息化局、市卫生健康委、市水务局）

三、保障措施

（一）加强组织领导。建立由市政府主要领导同志牵头，相关部门共同参与，横向到边、纵向到底的组织协调机制。各区县同步建立相应组织协调机制，2022年年底前印发本辖区“无废城市”建设实施工作方案，按照科学合理、争先创优、成效显著、特色鲜明的原则制定本辖区指标体系和目标值，完成我市下达的分解指标和任务，确保我市“无废城市”任务、措施、目标顺利完成。

（二）强化评估考核。建立“无废城市”建设成效定期总结评估机制，市有关部门（单位）和各区县每年年底前对“无废城市”建设情况进行年度总结。按照省相关要求，将“无废城市”建设成效作为污染防治攻坚成效考核的重要内容。参考省“无废城市”建设成效考核办法，结合我市实际，对各区县“无废城市”建设成效实施年度评估。

（三）落实资金保障。积极争取中央、省专项资金，统筹现有资金渠道，加大对“无废城市”建设相关重点项目的支持力度，落实“无废城市”建设工作经费保障。积极探索市场化投融资机制和商业模式，深化政银合作，依法依规采用政府和社会资本合作等模式，支持固体废物源头减量、资源化利用和安全处置工程项目。提升政府绿色采购水平，鼓励采购再生综合利用产品。

（四）加大宣传力度。将“无废城市”建设相关内容纳入市民教育体系，全面开展“无废城市”建设相关主题宣传活动，大力宣传“无废城市”建设相关先进技术、经验、模式，推广先进经验和做法。依法加强固体废物产生、利用与处置信息公开，充分发挥社会组织和公众监督作用，营造全民共建“无废城市”的浓厚氛围。

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市监委，济南警备区，市法院，市检察院。
各民主党派市委，市工商联。

济南市人民政府办公厅

2022年11月9日印发
