

威海市环翠区人民政府办公室
关于印发《环翠区“无废城市”建设试点
推进方案》的通知

各镇政府、街道办事处，区政府各部门、单位：

《环翠区“无废城市”建设试点推进方案》已经区政府研究同意，现印发给你们，请认真组织实施。

威海市环翠区人民政府办公室

2020年1月3日

（此件公开发布）

环翠区“无废城市”建设试点推进方案

为进一步贯彻习近平生态文明思想，落实“绿水青山就是金山银山”的科学发展理念，加快推进我区“无废城市”建设工作，打造可复制、可推广的“环翠模式”，根据《威海市“无废城市”建设试点实施方案》，结合我区工作实际，特制定本方案。

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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，坚持绿色低碳循环发展，坚持精当规划、精细管理、精巧制度、精准处置，坚持减量化、资源化和无害化原则，将“无废城市”建设和城市定位、城市规划、城市管理、城市治理相融合，推行绿色生产方式和绿色生活方式，打造滨海旅游城市固废精细管理示范区，为新旧动能转换提供新思路，为全面开创“精致城市·幸福威海”首善之区增光添彩。

二、目标指标

（一）总体目标

通过绿色生活方式及生产方式的改变，进一步完善城市固体废物管理体制机制，健全“无废城市”管理制度，增加政府财政投入，基本建成政府主导、市场运作、科技支撑、公众参与的共建共治共享管理体系，实现城市发展方式绿色转变，全面推进大宗工业固体废物趋零增长、农业废弃物全量利用、城市生活垃圾减

量化及资源化利用、危险废物全过程安全管控、海洋绿色发展、旅游绿色发展，逐步形成“4+2”试点模式。

（二）阶段目标

1.近期目标

到 2020 年底，“无废城市”建设综合管理制度和监管体系基本完善，初步形成海陆联动、协同发展的海洋绿色发展新格局和旅游绿色发展新格局，中心城区全面开展垃圾分类，“无废理念”宣传教育成效显著，“无废城市”建设的“环翠模式”初步形成。工业固体废物产生强度达到 0.15 吨/万元，人均生活垃圾日产生量趋零增长，农业废弃物收储运体系覆盖率达到 80%，海洋生态健康养殖面积达到 0.18 万公顷，建成一批绿色生产项目，实现原生垃圾零填埋、工业固体废弃物趋零增长、危险废物基本实现全面安全管控。

2.中远期目标

到 2025 年，海洋绿色发展和旅游绿色发展成效显著，“无废城市”建设综合管理制度和监管体系全面建立，固废信息化管理水平全面提升，生活垃圾分类全覆盖，建成生活垃圾分类处理系统，全社会生活垃圾分类习惯自觉养成，“无废文化”创建全民参与。

到 2035 年，全区绿色发展水平显著提升，固体废物精细化管理理念在各行业全面落实，海洋绿色发展新格局和旅游绿色发展新格局全面形成。全区自觉践行绿色生活方式，普遍树立绿色消费理念。城市品质全面提升，城市影响力显著提高，为“精致城市·幸福威海”首善之区建设提供有力保障。

（三）建设指标（见附表1）

三、工作任务

（一）强化顶层设计，建立无废管理制度

完善管理机制。按照固体废物管理的相关法律法规，明确各类固体废物生产、消费、回收、利用、处置以及监管等不同环节的主体责任义务。对实验室废物、渔业废弃物、船舶垃圾等具有危险性或存在监管滞后的固体废弃物，尽快制定具有针对性的管理办法。探索开展“无废景区”建设、大件垃圾预约回收、押金制回收农药包装废弃物、生活垃圾计量收费、限制一次性用品等工作。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位，以下均需各镇街落实，不再列出）

明确部门责任分工。开展固体废物管理自查自纠工作，找出固体废物管理的空白点、薄弱点、关键点，建立部门责任清单，明确各类固体废物产生、收集、转移、利用、处置等各环节的部门职责边界，形成分工明确、权责清晰、协同增效、信息共享的部门协调机制，实现对固体废物的全过程监管。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

加强统计评价。按照威海市“无废城市”考核评价体系和固体废物的数据来源、统计范围、统计口径和方法，开展固体废物基础数据调查工作，摸清底数，严格开展“无废城市”建设年度任务完成情况、公众满意程度等相关方面考核评价，考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

统筹做好规划衔接。将“无废城市”建设作为“精致城市”建设的重要抓手，将相关任务、目标纳入环翠区国民经济发展总体规划、各相关领域专项规划、“十四五”规划及中长期规划统筹考虑。落实部门协调机制，统筹做好“无废城市”建设与各项规划的衔接。

（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

定期培训。将“无废城市”建设培训工作纳入到年度全区干部教育培训工作计划中，相关部门要开展好各自分管领域的学习培训工作。定期邀请院士、专家学者、国内先进城市代表来区，以知识培训、讲座、研讨会、交流会等形式，介绍“无废城市”建设理念和具体实践要求，提高各级领导干部、业务骨干、企业管理人员的理论水平和业务能力。组织参加上级部门举办的各类固体废物精细化管理、资源化利用培训班、论坛等。学习其他“无废城市”试点地区先进经验和实践。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

（二）大力发展绿色工业，持续降低产废强度

1.推动工业绿色转型升级

加快调整产业结构。坚持以“四新”促“四化”，着力发展新材料产业、高端装备制造产业、电子信息产业、节能环保产业、海洋生物与健康食品等新兴产业，培育特色产业集群。深入实施“企业冲击新目标行动”，加快推进产业向产业链高端迈进、向创新链高端转型、向价值链高端延伸。严格控制高耗能、高污染行业投入，坚决淘汰火电、建材等行业落后生产能力，不断提升产业层次和水平。（责任单位：区发改局、区工信局、区科技局）

优化能源结构。稳步发展光伏发电、农林生物质发电等新能源和可再生能源，严格控制煤炭消费增量，逐步降低煤炭消费比重。（责任单位：区发改局）

全面推行清洁生产。加大清洁生产审核力度，扩大清洁生产审核面，进一步提高审核质量，省控及以上重点监管企业强制性清洁生产审核通过率达 100%，积极指导企业开展自愿清洁生产审核，到 2020 年实施清洁生产企业占比达 25%。落实清洁生产政策，推广一批先进的清洁生产技术，培育一批高标准、规范化的清洁生产示范企业。鼓励和引导企业制定工业固废循环利用或减量计划，建立台账，推进绿色生产。加强对环境管理体系认证的引导和指导，提高企业通过 ISO14001 认证比率，进一步提升企业环境管理水平。（责任单位：生态环境分局、区工信局）

2.构建绿色制造

加大绿色制造支持力度。按照《威海市加快新旧动能转换促进工业企业提质增效专项资金管理办法》规定，将绿色制造纳入专项资金重点支持范围，对创建绿色工厂、绿色产品和绿色供应链，实施绿色改造项目的企业给予资金支持。拓展完善绿色产品政府采购、绿色信贷支持政策。积极争取金融机构贷款，支持工业绿色转型发展示范项目建设。（责任单位：区工信局、区财政局）

创建绿色工厂。按照《威海市绿色工厂评价办法》，发挥电子信息、医药、机械、轻工、纺织等产业的集聚优势，组织选择一批工作基础好、代表性强的企业开展市级绿色工厂创建。到 2020

年，创建 1 家以上市级绿色工厂。（责任单位：区工信局）

打造绿色供应链。按照《威海市绿色供应链评价办法》，组织企业按照产品全生命周期理念，建立可持续的绿色供应链管理战略，推动供应链上下游企业间的协调与协作，引领带动链上企业共同提升资源利用效率，实现绿色化目标。（责任单位：区工信局）

3.深化矿山治理

全面开展废弃矿山调查摸排工作。按照“一矿一策”的思路，有针对性地制定经济合理、安全高效、切实可行的治理方案，摸清废弃矿山数量、影响程度和范围、区域面积等。对治理工程逐个建档、登记造册，做到“治理一个、验收一个”，全面准确掌握废弃矿山治理进展情况。到 2020 年底，完成全区重点区域及其道路可视范围内的 50 处废弃矿山治理工作。（责任单位：区自然资源局）

创新废弃矿山地质环境恢复治理市场化机制。建立以省市级奖补资金为引导、区级投入为主体、社会资金参与为补充的多元化资金筹措机制，鼓励支持民间资本进入矿山地质环境恢复治理。深入总结推广威海华夏城生态修复典型经验和模式，将废弃矿山地质环境治理纳入城市双修、园林城市建设等工作部署，与工矿废弃地复垦利用、城乡建设用地增减挂钩、土地整治等相结合，采用先进的治理技术，积极打造人文景观、山体公园等特色项目，充分挖掘破损山体的潜在价值。（责任单位：区自然资源局、区财政局）

（四）推进大宗工业固体废物综合利用与安全处置

谋划固废高值化利用项目。围绕未来产业发展重点，提前谋划布局废旧碳纤维、废旧有机无机复合材料、农海产品废弃物等固废高值化利用技术开发和项目引进。（责任单位：区工信局）

培育固废资源化利用骨干企业。组织开展工业固体废物资源综合利用评价工作，培育资源综合利用骨干企业。（责任单位：区工信局）

深入推进工业固废堆场污染防治工作。全面摸底调查工业固体废物堆存场所（含尾矿库），按照“一场一策”的思路制定整治方案，完善“三防”措施，逐步减少历史遗留固体废物贮存处置总量。（责任单位：生态环境分局、区自然资源局）

（三）积极推进生态农业，实现农废全量利用

1. 培育生态循环农业新模式

构建农业资源节约体系。推广统防统治及绿色防控技术，实现节水、节肥、节药，降低农业面源污染。推行测土配方施肥技术，改善土壤生态环境。到 2020 年，农业病虫害统防统治覆盖率达到 30%以上，测土配方施肥技术覆盖率达到 95%以上。（责任单位：区农业农村局）

实行严格的投入品管控。实施农兽药经营许可制度；对限制使用的农药实行定点经营和实名制购买，实现来源可查询、去向可追踪；对国家禁用的高毒高风险农药全面禁存、禁售和禁用，降低安全风险隐患；推广应用生物降解地膜和 0.01 毫米以上的标准地膜，实现地膜使用量零增长。（责任单位：区农业农村局）

推进农业种植标准化。围绕打造群众“看得见”的示范主体、推广群众“学得会”的技术模式、落实群众“拿得到”的经济实惠，大力推行规范化生产，打造标准化基地。到 2020 年，全区“三品一标”农产品产地认定面积占食用农产品总面积比率达到 85%以上，新增农产品绿色认证 3 个。（责任单位：区农业农村局）

实施农药、化肥双减行动。依托“高标准农田建设项目”等加大推广高效节水灌溉措施，到 2020 年，高标准水肥一体应用面积 1000 亩。大力推广农业病虫绿色防控技术，到 2020 年绿色防控覆盖率达到 30%以上。提高农药、化肥利用效率，到 2020 年，单位耕地面积化肥使用量比 2015 年下降 7%；在农业病虫害发生平稳的情况下，单位耕地面积农药使用量比 2015 年下降 10%。（责任单位：区农业农村局）

加大宣传培训力度。定期开展农作物秸秆禁烧和资源化利用、农药包装废弃物、废旧农膜及畜禽养殖废弃物回收利用的宣传教育工作。（责任单位：区农业农村局）

2.完善农业废弃物收储运体系

推进秸秆收储中心建设。探索建立以镇、村、企业或经纪人为主体，以秸秆收储中心（站点）为依托，建立秸秆收集、储存、销售、加工、运输等服务功能的农作物秸秆收集储运体系。（责任单位：区农业农村局）

探索建立畜禽粪污收运体系。依托大型规模化畜禽养殖场，建设专业化粪污集中处理中心，完善畜禽粪污收集、转化、利用三级网络体系。（责任单位：区农业农村局）

建立废旧农膜回收体系。建立“村收集、镇集中、区处理”的一体化废旧农膜回收处理体系，由村委会通过发动群众自主回收、安排专人回收等方式，将废旧农膜集中到村暂存点，各镇街回收站点负责对回收的废旧农膜进行清点、分类、归集，并分类处置。（责任单位：区农业农村局）

探索农药包装物回收处理模式。积极落实《山东省农药包装废弃物回收处理管理办法》，按照市场运作、政府引导、属地管理的原则，探索建立押金回收制度，建立以“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”为主要模式的农药包装废弃物回收处置体系。合理布局建设农药包装废弃物回收网点，通过政府采购、招投标等方式委托1家以上农药批发经营者或回收服务机构负责农药包装废弃物的集中贮存和运输，回收后的农药包装废弃物按照危险废物管理送至有资质的处理企业进行处理。（责任单位：区农业农村局）

建立健全病死畜禽无害化收集处理体系。做好辖区内病死畜禽收集暂存点的规划布局、建设和管理工作。畜禽养殖户比较集中的重点村设立病死畜禽收集暂存点。动物隔离场、专业化活畜禽交易市场 and 大型规模饲养场，建立满足需要的收集暂存点。收集暂存点负责病死畜禽的消毒、包装、收集工作，无害化处理厂负责统一运输、处理收集暂存点的病死畜禽。病死畜禽收集暂存点、规模饲养场与无害化处理单位签订委托运输、处理协议，对病死畜禽进行集中处理。逐步形成“镇布点，重点村、企业收集暂存，无害化处理厂转运处理”的病死畜禽无害化收集处理体系。（责

任单位：区农业农村局）

3.逐步提高农业废弃物处置能力

加强农业废弃物资源化。落实《威海市农业废弃物资源化利用管理办法》，大力推广秸秆还田新技术，提高秸秆粉碎还田质量和肥料化利用水平。鼓励发展食用菌产业，引导广大农民发展双孢菇等草腐性食用菌栽培。到2020年底，秸秆综合利用率达98%以上。（责任单位：区农业农村局）

加大畜禽粪污治理力度。在养殖场（户）全面推行粪污处理“一控两分三防两配套一基本”标准化建设。鼓励规模养殖场通过自行配套土地或签订消纳利用协议等方式，就近、就地消纳畜禽粪污，生产销售商品有机肥、沼气，或流转土地发展种植。进一步加强小规模养殖场畜禽粪污治理，督促其按饲养规模和清粪模式，配套建设相应容积的粪水存储池和干粪堆积场等必要设施。（责任单位：区畜牧业发展中心）

推动农村厕所粪污资源化利用。探索粪污肥料化、污水达标排放等经济实用技术模式，推行沼气发酵、堆肥和有机肥生产等方式，防止随意倾倒粪污，解决好粪污排放和利用问题。（责任单位：区农业农村局）

强化废旧农膜回收利用技术创新。积极引导废旧农膜回收加工企业加强再利用技术创新，研究开发和引进推广利用废旧农膜再生加工技术，延伸产业链条，提高废旧农膜回收加工产品附加值。（责任单位：区农业农村局）

推动农药包装废弃物安全处置。将农药包装废弃物的处置纳

入危险废弃物管理体系，协调落实农药包装废弃物的集中安全处置。

（责任单位：区农业农村局、生态环境分局）

（四）践行绿色生活方式，推动垃圾分类利用

1.建立健全生活垃圾分类管理制度

加强领导，落实主体责任。按照《环翠区生活垃圾分类实施方案》，建立生活垃圾分类管理长效机制，发挥生活垃圾管理的协同作用。（责任单位：区生活垃圾分类领导小组成员单位）

加快“无废城市细胞”建设，实现垃圾分类全覆盖。按照《环翠区生活垃圾分类实施方案》，以可回收物、其它垃圾、有毒有害、餐厨废弃物为基本类型，按照“2+N”模式（即公共区域“2+0”模式：可回收物、其它垃圾；社区“2+1”模式：可回收物、其它垃圾+有毒有害；机关企事业单位“2+2”模式：可回收物、其它垃圾+有毒有害、餐厨废弃物），建立垃圾分类管理制度、投放标准和收运体系。探索有害垃圾定期或预约收集、运输、处置模式。在党政机关、事业单位、学校、社区等开展“无废城市细胞”建设，强制实行垃圾四分法。制定垃圾分类指南，向居民普及分类知识，提供多种形式的便捷网络或手机查询服务，指导单位和个人准确分类投放生活垃圾。到2020年，生活垃圾分类工作初见成效，基本建成生活垃圾分类处理系统，形成成熟的生活垃圾分类模式，实现中心城区生活垃圾分类全覆盖；到2022年，基本建成生活垃圾分类处理系统，全社会生活垃圾分类习惯自觉养成。（责任单位：区生活垃圾分类领导小组成员单位）

推进医疗机构垃圾强制分类。严格落实《威海市医疗机构垃

圾分类工作实施方案》和《环翠区生活垃圾分类实施方案》，严格医疗废物的管理。到 2020 年，各级医疗机构生活垃圾强制分类全覆盖，医疗可回收物回收利用率达到 90%以上。（责任单位：区卫生健康局）

规范再生资源回收。强化再生资源回收体系建设，支持和培育一批专业化、综合性的分拣加工的龙头企业，建设再生资源示范企业和回收分拣示范中心；逐步推行垃圾分类与资源回收两网融合，规范和整合前端拾荒人员，提高再生资源回收规范化水平。（责任单位：区商务局）

扩大餐厨垃圾收集覆盖范围。在现有餐厨垃圾收集的基础，进一步扩大收集范围，逐步将农贸市场、海鲜市场等产生的有机垃圾纳入餐厨废弃物处置体系。（责任单位：区环境卫生服务中心、区市场监管局）

加大宣传培训力度。壮大培训员、引导员、社区志愿者“三支队伍”的数量和质量，充分发挥“三支队伍”教育督导作用。深入持续开展各项宣教活动，提高居民垃圾分类的自觉性和积极性。（责任单位：团区委、区环境卫生服务中心、社区建设指导中心）

2.推动建筑垃圾资源化利用。严格落实《关于加强城市建筑垃圾资源化利用工作的意见》，强化建筑垃圾的减量化、资源化、无害化，规范建筑垃圾资源化单位环保设施。按照威海市建筑垃圾管理要求，加快推进建筑垃圾资源化利用项目及建筑垃圾消纳场建设。（责任单位：区综合行政执法局）

3.践行绿色生活方式和消费模式

倡导绿色生活方式。大型超市、大型商场、农贸市场等场所，提倡重提菜篮子、布袋子。鼓励 A 级旅游景区不提供、销售一次性不可降解塑料袋、塑料餐具。在党政机关单位限制一次性用品的使用，如一次性纸杯等。倡导“光盘行动”。（责任单位：区商务局、区市场监管局、区文化和旅游局）

大力推广绿色包装。探索实行生产者责任延伸制度，与电商外卖平台、再生资源回收企业、社会组织等联合开展包装回收试点行动。进一步减少编织袋和胶带使用量，推广使用可循环、可降解包装，鼓励使用生物基材料的环保包装制品。（责任单位：区商务局）

（五）加强危废能力建设，全面防控环境风险

1.推动源头减量

坚持从源头避免或减少危险废物的产生，按照《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016 年版）》要求，引导企业使用低毒低害和无毒无害原料。对以危险废物为原料进行生产或者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，制定减少危险废物使用、产生和资源化利用的方案并组织实施。对于危险废物长期贮存不处置、处置难度大、危险废物污染防治突出问题长期得不到有效解决的镇街，严格控制产生危险废物的项目建设。加强对医疗卫生机构医疗废物收集、运输和贮存过程中的疾病防治工作，进一步强化对医护人员以及工勤人员的培训，根据有关要求做好医疗废物的分类收集工作。推动过期药品回收工作。鼓励企业从源头减量、加大回收利用力度，允许企业在法

律允许的范围内利用自身完善的设施、成熟的生产工艺将具有较高利用价值的危险废物作为原辅料回用于生产或加工成符合标准的副产品或无害化处理。（责任单位：生态环境分局、区卫生健康局、区工信局、区市场监管局）

2.提升处置能力

鼓励危险废物产生企业自建危险废物综合利用或处置设施。鼓励企业和科研机构加大技术创新和改造力度，积极开发危险废物综合利用和无害化处置技术，采用技术成熟、运行稳定、经济合理的新技术，提高现有设施的处置运营水平。（责任单位：生态环境分局、区科技局、区财政局）

3.完善收运体系

完善收集运输体系。推动危险废物分类收集专业化、规模化，鼓励危险废物综合性处置单位建设区域性收集网络、贮存设施。加强涉重金属危险废物无害化处置，鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络，支持分类回收处理。逐步健全机动车维修和拆解行业、科研院所实验室等危险废物的收集体系。完善医疗废物收集运输体系，建立城乡一体的医疗废物收集转运体系，力争将各级各类医疗卫生机构的医疗废物全部纳入集中处置。完善医疗废物分类管理制度，严格落实医疗废物分类管理、专用包装、集中贮存要求，加强收集、转运设施设备配套，因地制宜推行以处置企业为主体的农村医疗废物收集转运工作模式。（责任单位：生态环境分局、区卫生健康局）

开展社会源危险废物摸底调查。开展对机动车维修和拆解行

业、科研院所实验室等主要类别社会源危险废物的申报登记试点和摸底调查，掌握主要类别社会源危险废物的产生、收集、贮存、利用、处置等情况，并将其产生单位和企业逐步纳入危险废物监管企业名单。按照上级部署，建设铅蓄电池收集点。（责任单位：生态环境分局）

4.强化过程监管

建立危险废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置等全过程监管体系，明确各环节的责任。开展专项整治行动，严厉打击危险废物非法转移和倾倒等行为。落实《威海市“十三五”危险废物规范化管理评估办法》，实行危险废物规范化管理分级评估，定期组织开展对危险废物产生、经营单位的检查评估。建立透明的、面向公众的危险废物信息渠道，形成公众参与监督的制度。

（责任单位：生态环境分局、区卫生健康局）

5.建立长效机制

提高风险防控能力。积极推广环境污染责任保险，将危险废物产生、收集、运输、贮存、利用和处理处置等重点高环境风险企业纳入环境污染责任保险的强制性参保范围。积极培育第三方环境风险评估市场，鼓励专业化的第三方机构从事环境风险评估咨询服务。（责任单位：生态环境分局）

强化宣传培训力度。定期对高风险企业进行评估和培训，全面提高企业安全防控能力。建立涉危险废物单位培训制度，定期开展宣传培训工作，持续强化对危险废物管理各环节从业人员的宣传和业务培训，提高从业人员的业务素质和法律意识。制定和

完善医疗废物管理制度，加强对医疗卫生机构医疗废物收集、运输和贮存过程中的疾病防治工作，进一步深化对医护人员以及工勤人员的培训。（责任单位：区卫生健康局、生态环境分局）

（六）做强绿色海洋经济，防治海洋垃圾污染

1.调优海洋经济产业结构

优化产业结构。严格落实《威海市环翠区养殖水域滩涂规划》，稳步调整海洋第一产业，压缩近海养殖规模，拓展外海养殖空间。高起点推进现代渔业建设，推动海水养殖等由岸基、滩涂、浅海向深海、远海发展，推广底播增殖、养殖，扩大海参等海珍品养殖规模,争创国家级或省级海洋牧场。实施良种工程，打造渔业良种繁育基地。建设环翠海珍品省级农业科技产业园，培育壮大海洋科技企业。（责任单位：区海洋发展局）

2.推动海洋渔业转型升级

推进水产养殖业绿色发展。抢抓国家十部委出台《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》机遇，加速海洋渔业转型升级步伐，大力发展以深水网箱、增殖放流、海洋牧场、深远海大型智能化养殖等为代表的现代海洋渔业。到 2020 年，建成 1 处省级以上海洋牧场示范项目，海洋生态健康养殖面积达 0.18 万公顷。（责任单位：区海洋发展局）

开展养殖环境治理。按照上级的部署，淘汰近海筏式、吊笼养殖用泡沫浮球、劣质塑料浮球，推广新材料环保浮球和以海洋生态与资源修复保护为主的人工鱼礁，推进贝壳、网衣、浮球等养殖生产副产物及废弃物集中收置和资源化利用，提升水产养殖

环保绿色发展水平。（责任单位：区海洋发展局、生态环境分局）

推进近海捕捞业向远洋渔业升级发展。不断提高远洋渔船装备水平。落实《支持海洋渔业转型升级若干政策措施》，发挥政策扶持对远洋渔业发展的促进作用。（责任单位：区海洋发展局）

3.强化陆海固废共管共治

加强河海衔接。坚持海陆统筹、湾区统筹、海河联动，构建区镇二级湾长组织体系，实施海湾空间资源科学规划、海湾污染防治、海湾生态整治修复及海湾监督管理四项重点任务，2020 年底，所有海湾全部纳入湾长制管理。加强湾长制与河长制的衔接，做好治河治湾目标的协调统一，强化湾长制与河长制的机制联动，推动建立湾长河长联席会议制度和信息共享制度，加快形成河海衔接、海陆统筹的协同治理格局。（责任单位：生态环境分局、区水利局、区海洋发展局）

加强海岸垃圾防治。沿岸（含海岛）高潮线向陆一侧一定范围内，禁止新建工业固体废物堆放、填埋场所，现有非法的工业固体废物堆放、填埋场所依法停止使用，加强环境风险防控，确保不发生次生环境污染事件。高潮线向海一侧，严格落实海面垃圾清理“第一责任人制”，由垃圾所在海域的海域使用权人、港口港池管理人、沿海公园及景区管理等部门、沿海镇街、村居作为第一责任人，负责海面垃圾的及时打捞、清理和转运工作。严格执行相关法律法规和规定，及时查处违规倾倒、堆积垃圾等行为。到 2020 年，海洋垃圾防治机制基本形成。（责任单位：生态环境分局、区海洋发展局、区市政园林服务中心、区环境卫生服务中

心)

加强渔业和渔港废弃物防治。建立渔业废弃物管理制度，对废旧渔船、渔具实行定点回收和集中处置，鼓励渔具生产企业回收渔民和渔业企业的渔业生产废弃物。在大中型渔船上推行配置“两桶”（废油回收桶和生活垃圾收集桶），实行渔船废油和生活垃圾回收制度。开展渔港摸底排查工作，根据上级统一部署，按时完成渔港目录编制和向社会公开，推进渔港名录内渔港的污染防治设备设施建设和升级改造，加强含油污水、洗舱水、生活污水和垃圾、渔业垃圾等清理和处置，提高渔港污染防治监督管理水平。（责任单位：区海洋发展局、生态环境分局）

加强海洋垃圾资源化利用。建立海洋垃圾分类处置制度，对废弃塑料、玻璃、聚苯乙烯塑料泡沫、木制品等主要海洋垃圾，能够回收利用的，纳入再生资源回收体系；不能利用的，纳入生活垃圾焚烧处置资源化利用。对废弃渔船实行资源化利用或无害化处理。对废旧网具等捕捞、养殖器材，以村、养殖企业为单位，实行分类、集中回收处置。积极探索贝壳资源化利用途径，支持科研机构加强贝壳用于饲料添加剂、涂料、建筑材料、人工鱼礁礁体等方面的研发与应用，鼓励企业利用贝壳生产旅游纪念品。

（责任单位：区海洋发展局、生态环境分局、区科技局、区财政局、区商务局、区环境卫生服务中心）

加强海陆执法联动。配合市海事、海洋发展、生态环境、公安等部门开展联合执法，实施垃圾入海同防共治，严厉打击向海域倾倒工业垃圾和生活垃圾等固体废弃物的违法行为。（责任单

位：生态分局、区海洋发展局、公安分局）

4.提升海洋环境保护意识

加强宣传教育。加大海洋环境保护宣传力度，加强海洋环保知识和垃圾防治业务培训，提高从业者的素养和业务能力。（责任单位：区海洋发展局、生态环境分局）

引导全民参与。利用“国际海滩清洁日”、“世界海洋日”、“防灾减灾日”、“世界地球日”、“世界环境日”等时机，引导广大群众积极参与海洋垃圾治理活动。完善海洋环境和海洋垃圾污染信息公开机制，严格按照规定及时向社会公开海洋垃圾防治相关信息。对关系海洋环境安全和民生安全的重大环境保护与垃圾处置事项，广泛听取群众的意见、建议和诉求。（责任单位：生态环境分局、区海洋发展局）

（七）全面实施绿色旅游，探索“无废景区”模式

1.创新旅游服务方式

加强旅游环境容量监测。督导旅游景区开展旅游环境容量监测，根据旅游容量监测结果，核定景区最大承载量，并将此作为景区等级评定的前置条件。根据环境容量和资源承载力实施分类指导，合理控制景区旅游项目建设、旅游活动规模 and 环境影响。鼓励旅游景区在建筑物、旅游服务设施建设等方面采用绿色环保材料，减少固体废弃物污染。建立旅游环境监测预警机制，实施旅游景区门票预约制度，有计划地采取各种限流和分流措施，科学管理景区的资源消耗。（责任单位：区文化和旅游局）

降低一次性用品的消耗。鼓励向消费者提供符合卫生标准、

可循环、可重复使用的替代用品，提供易降解、可回收再利用的绿色环保产品。对于可以再利用的物品，倡导企业回收处理后继续使用。发挥旅游景区评级的激励作用，A级旅游景区在服务场所营造“拒绝使用一次性用品”的氛围，鼓励旅游服务企业使用可循环利用物品。倡导饭店、餐厅采取适当方法，引导客人绿色消费，推行“光盘行动”。（责任单位：区文化和旅游局、区商务局、区市场监管局）

探索“无废景区”模式。推动旅游景区门票电子化，逐步取消纸质门票。限制销售过度包装的旅游商品，鼓励旅游景区实施商品与包装物分开销售。在华夏城率先探索“无废景区”建设试点，规划建设直饮水设施，鼓励游客自带水杯，禁止销售使用一次性用品，形成“无废景区”建设标准，并推广到其它景区。（责任单位：区文化和旅游局）

2.完善旅游垃圾处理制度

深入落实垃圾分类。按照《环翠区生活垃圾分类实施方案》，率先在星级饭店、A级旅游景区、旅行社开展垃圾分类工作。鼓励旅游景区在公共区域、办公场所、食堂、餐厅、客房等场所配置分类垃圾桶，实施分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。倡导旅游景区积极开展垃圾分类宣传工作，在公共区域设置专用宣传栏，介绍垃圾分类基础知识和分类标准。（责任单位：区文化和旅游局）

鼓励废品创意利用。鼓励A级旅游景区、乡村旅游经营者发挥创意，将废金属、编织袋、木头、秸秆、旧农具、废旧机械配

件等转变为创意小品景观，实现废物资源化与艺术化，使之成为新的旅游吸引物。（责任单位：区文化和旅游局）

加强旅游环境监督。督促旅游经营者严格执行国家有关法律、法规、标准和规范，禁止在旅游区内随意倾倒、堆放或扔弃建筑垃圾、废纸、果皮、包装物等固体垃圾，有效防止旅游开发和经营中的环境污染和生态破坏。（责任单位：区文化和旅游局）

3.积极开展宣传教育

构建绿色旅游宣传教育体系。将绿色旅游形象宣传融入旅游宣传中，多渠道宣传推广，强化旅游市场认知。鼓励旅游景区积极营造“无废威海”的环境和氛围，引导游客树立垃圾源头减量意识。大力号召饭店、餐饮行业建立“节俭消费提醒制度”，倡导“节俭用餐”“光盘行动”。鼓励 A 级旅游景区、星级饭店、A 级旅行社积极树立绿色旅游形象。组织开展旅游从业人员专项培训活动，在旅游解说中加强绿色环保教育。充分发挥旅游、餐饮、饭店行业协会作用，支持行业协会建立行业自律性管理约束机制，发布联合倡议书，促进行业绿色发展。（责任单位：区文化和旅游局）

强化文明旅游服务。加强导游、领队的培训，切实增强其文明意识和责任意识，引导旅行社及从业人员为促进文明旅游提供优质服务。加强对景区人员的文明礼仪和职业道德教育，推动景区设立文明旅游督查岗，积极开展文明告知、文明提醒、文明规劝。积极组建文明旅游志愿者服务，定期组织志愿者在游客集散中心、社区、公共场所、景区景点宣传文明旅游常识，及时对不文明行为进行劝阻，引导游客文明游览，培养良好习惯。对严重

破坏公共环境卫生且不听劝阻的游客，按照《游客不文明行为记录管理暂行办法》向省一级主管部门进行报送。（责任单位：区文化和旅游局）

引导游客积极参与。鼓励 A 级旅游景区建设“垃圾银行”，利用捡垃圾换门票、捡垃圾换礼品等方式，吸引游客加入环境保护队伍，成为环境保护的践行者。充分运用智能化手段，为游客建立垃圾投递绿色账户，将垃圾分类、环境保护教育贯穿游客旅途，培养游客积极参与社会公共事务管理的热情。（责任单位：区文化和旅游局）

（八）建立协作共享机制，推动固废精细化管理

加强信息化管理。利用上级部门建设“固体废物智慧监管平台”信息化系统，促进固体废物管理信息共享，实现对固体废物（包括：一般工业固体废物、工业危险废物、电子废物、医疗废物、生活垃圾、污泥、再生资源等）产生、收集、贮存、运输、利用和处理处置的全过程业务办理、可视化监督和信息管理，通过大数据整合分析，全面提升固体废物管理效率和水平。（责任单位：生态环境分局、区环境卫生服务中心、区商务局、区大数据中心）

探索“互联网+”模式。鼓励垃圾分类企业运用互联网技术建设智能垃圾分类设施，鼓励从事垃圾分类的企业兼营再生资源回收业务。鼓励再生资源回收利用企业建立线上交易平台，完善线下回收网点，实现线上交废与线下回收有机结合。积极引入“互联网+”固废处理企业，重点围绕废旧手机、外卖餐盒、快递包装物等热点难点固体废物，探索回收利用新技术和新模式。（责任单位：

区商务局)

强化环境信用评价。进一步扩大企业环境信用评价范围，鼓励并提倡强制范围外的企业自愿申请参加环境信用评价。进一步加大守信联合激励和失信联合惩戒力度，加强环境信用“红黑名单”运用，将环保诚信与企业环保税、绿色信贷、差别电价等挂钩，并依法进行公开，接受公众监督。（责任单位：生态环境分局）

推动建立产业协同机制。在企业层面，推行生态设计和清洁生产，积极向上争取政策向循环经济项目倾斜，以此鼓励企业对生产过程中产生的废料、废渣、废气、余热余压等循环利用，实现企业内部的小循环；在园区层面，参照省、市统一工作要求，开展园区循环化改造，提高园区整体循环经济产业链关联度。在社会层面，加快建立和完善覆盖全区的再生资源回收网络，加大绿色产品政府采购力度，推动生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾资源化利用，实现生产和生活系统循环链接的社会大循环。（责任单位：区发改局、区工信局、区住建局、区综合行政执法局、生态环境分局、区商务局、区环境卫生服务中心）

四、保障措施

（一）加强组织领导

成立区“无废城市”建设试点工作领导小组，各成员单位按照管行业必须管环保、管生产必须管环保、管业务必须管环保的要求，严格履职尽责，强化部门间的协调配合，积极推进“无废城市”试点建设工作。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

试点建设期间，按“1+6+N”的工作专班机制，推进有关领域重

— 24 —

点工作的开展及进度的监督管理。针对固体废弃物现状，在大宗工业固体废物趋零增长、农业废弃物全量利用、城市生活垃圾减量化及资源化利用、危险废物全过程安全管控、海洋绿色发展、绿色旅游发展等 6 个领域成立工作专班，由区工业和信息化局、区农业农村局、区环境卫生服务中心、生态环境分局、区海洋发展局、区文化和旅游局负责牵头推进各领域重点任务。定期调度、汇总、汇报《实施方案》各项工作推进落实和完成情况。建立定期例会制度，加强指导和监督检查工作力度，及时沟通各项工作进展及存在问题，提出解决方案，确保《实施方案》重点任务的顺利推进。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

（二）强化政策支持

落实支持资源综合利用企业所得税、增值税等优惠政策。引导企业和居民实施固废源头减量和循环利用。通过贷款贴息、补助和奖励等方式，加大对“无废城市”重点领域技术创新、标准制定、项目建设的支持。对固废综合利用产品，按照相关文件规定，在政府采购上给予优先待遇，倡导非政府机构、企业实行绿色采购。对“无废城市”重点支撑项目，在报批及建设全过程建立“绿色通道”，并依法给予一定的土地等优惠政策，确保项目顺利实施。对“无废城市”建设贡献突出、成绩显著的单位和个人给予表彰。

（责任单位：区发改局、区财政局、区税务局、区科技局）

（三）加强技术支持

深化相关领域产学研合作，在工业固体废物减量化、农作物秸秆高值化利用、生活垃圾分类处理、海洋绿色发展等方面积

极开发、引进和推广应用各类新技术、新工艺、新产品，推动各领域固体废弃物减量化、资源化利用水平的提升。（责任单位：区科技局、区工信局、区农业农村局、区综合行政执法局、生态环境分局）

（四）加大资金支持

加大资金扶持力度，集中支持工业固体废弃物源头减量、农业废弃物资源化利用、垃圾分类等重点领域。引导支持科技创新、服务业发展、新旧动能转换产业发展基金等资金向“无废城市”建设重点领域聚集。引导金融机构与《实施方案》中重点工程建设定向衔接，加大信贷支持力度，优先支持符合条件的固体废弃物减量化、资源化项目发行绿色债券。（责任单位：区财政局、区地方金融监管局）

（五）强化宣传引导

动员全社会广泛参与“无废城市”建设。将“无废城市”理念融入家庭教育、学前教育、中小学教育、未成年人思想道德建设教学体系，组织开展社会实践活动。鼓励工会、共青团、社会团体、社会管理机构积极开展“无废城市”宣传教育。在全社会普及“无废理念”，形成“无废文化”的浓厚氛围。（责任单位：区“无废城市”领导小组成员单位）

采取多种手段提高公众的参与意识。重视运用融媒体中心平台，以集中采访报道、图文解读、新闻评论等形式，宣传“无废城市”试点建设的新政策、新做法、新经验、新成绩等。广泛开展微倡议、微签名、微点赞等活动。充分利用户外广告、电子大屏、

移动电视、宣传栏等载体刊播“无废城市”试点建设有关政策、“无废城市”试点建设宣传标语等内容。（责任单位：区委宣传部、生态环境分局、区环境卫生服务中心、区文化和旅游局）

在世界地球日、世界水日、环境日、全国低碳日、世界海洋日等主题宣传节点，开展“无废城市”宣传活动；将“无废城市”宣传列入家庭教育活动内容；旅游景点和星级宾馆饭店也要开展“无废城市”宣传活动；组织各社区开展“无废城市”宣传活动；将“无废城市”纳入日常教学，开展“无废校园”建设，发挥“小手拉大手”的带动作用。（责任单位：区委宣传部、区文化和旅游局、区教体局）

（六）加强监督考核

将“无废城市”建设试点工作列入政府年度重点任务，按照职责分工及部门责任，落实主要任务清单，逐步建立《实施方案》重点任务与领导干部绩效考核挂钩机制，落实每项任务的第一责任人，细化目标任务，构建强有力的保障体系，确保按进度推进相关工作。（责任单位：区“无废城市”领导小组办公室，区委组织部）

附件：1. “无废城市”建设指标表

2. “无废城市”工程建设项目清单及进度安排

3. “无废城市”指标说明

附件 1:

“无废城市”建设指标表

序号	一级指标	二级指标	三级指标	目标值 (2020 年)	责任部门
1	固 体 废 物 源 头 减 量	工 业 源 头	工业固体废物产生强度★	0.15 吨 / 万元	生态环境分局、区工信局、区统计局
2		减 量	实施清洁生产工业企业占比★	25%	生态环境分局
3			开展绿色工厂建设的企业数量	1 个	区工信局
4		农 业 源 头 减 量	“三品一标”农产品种植推广面积占比◆	85%	区农业农村局
5			有机肥使用量◆	0.3 万吨	区农业农村局
6		海 洋 废 弃	海洋牧场数量◆	1 个	区海洋发展局
7		物 源 头 减 量	海洋生态健康养殖面积◆	0.18 万公顷	区海洋发展局
8		建 筑 业 源 头 减 量	绿色建筑占新建建筑的比例	100%	区住建局
9		生 活 领 域	人均生活垃圾日产生量★	1.08 千克	区环境卫生服务中心
10		源 头 减 量	生活垃圾分类收运系统覆盖率	30%	区环境卫生服务中心

序号	一级指标	二级指标	三级指标	目标值 (2020 年)	责任部门
11			开展“无废城市细胞”建设的单位数量	110 个	区环境卫生服务中心、 区教体局、区工信局、 区商务局、区文化和旅游局、区卫健局、区机关事务服务中心
12			“无废景区”数量◆	1 个	区文化和旅游局
13	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★	90%	生态环境分局、区工信局
14			工业危险废物综合利用率	0.5%	生态环境分局
15		农业废弃物资源化利用	农业废弃物收储运体系覆盖率★	80%	区农业农村局
16			秸秆综合利用率	98%	区农业农村局
17			畜禽粪污综合利用率	99%	区农业农村局
18	固体废物	农业废弃物资源化利用	地膜回收率	85%	区农业农村局
19	资源化利用	建筑垃圾资源化利用	建筑垃圾综合利用率★	60%	区综合行政执法局
20		生活领域	生活垃圾回收利用率★	35%	区环境卫生服务中心

序号	一级指标	二级指标	三级指标	目标值 (2020 年)	责任部门
21		固体废物	餐厨垃圾回收利用量增长率	16%	区环境卫生服务中心
22		资源化利用	医疗卫生机构可回收物资源回收率★	90%	区卫生健康局
23	固体废物最终处置	危险废物安全处置	工业危险废物安全处置量★	370 吨	生态环境分局
24			医疗废物收集处置体系覆盖率★	100%	区卫生健康局
25			社会源危险废物收集处置体系覆盖率	100%	生态环境分局、区教育局
26		一般工业	一般工业固体废物贮存处置量★	1.3 万吨	生态环境分局、区工信局
27		固体废物贮存处置	开展大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）综合整治的堆场数量占比	100%	区自然资源局、生态环境分局
28		农业废弃物处置	病死猪集中专业无害化处理率	100%	区农业农村局
29		建筑垃圾消纳处置	建筑垃圾消纳量	全消纳	区综合行政执法局
30		生活领域固体废物	生活垃圾填埋量★	原生垃圾零填埋	区环境卫生服务中心

序号	一级指标	二级指标	三级指标	目标值 (2020 年)	责任部门
31		处置	农村卫生厕所普及率★	全覆盖	区农业农村局
32			有害垃圾收集处置体系覆盖率	35%	区环境卫生服务中心
33			非正规垃圾填埋场整治完成率	100%	区综合行政执法局
34		海洋废弃物处置	上岸船舶废弃物无害化处置率 ◆	100%	区海洋发展局、生态环境分局、区环境卫生服务中心
35	保障能力	制度体系建设	“无废城市”建设协调机制	建立协调机制	区“无废城市”领导小组办公室
36			“无废城市”建设成效纳入政绩考核情况★	纳入政绩考核	区委组织部
37		市场体系建设	固体废物回收利用处置投资占环境污染治理投资总额比重★	20%	生态环境分局
38			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%	生态环境分局
39			危险废物经营单位环境污染责任保险覆盖率	100%	生态环境分局
40			固体废物回收利用处置骨干企业数量★	1	区商务局

序号	一级指标	二级指标	三级指标	目标值 (2020 年)	责任部门
41		监管体系建设	危险废物规范化管理抽查合格率	90%	生态环境分局
42			发现、处置、侦破固体废物环境污染刑事案件数量★	0	公安分局、生态环境分局
43			固体废物相关环境污染事件数量	0	生态环境分局
44			涉固体废物信访、投诉、举报案件办结率	100%	生态环境分局
45	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	80%	区“无废城市”领导小组成员单位
46			政府、企事业单位、公众对“无废城市”建设的参与程度	80%	区“无废城市”领导小组成员单位
47			公众对“无废城市”建设成效的满意程度★	80%	区“无废城市”领导小组成员单位

注：“★”为必选指标，“◆”为可选指标，其它为自选指标

附件 2:

“无废城市”工程建设项目清单及进度安排

序号	项目名称	建设内容	完成期限	牵头部门
1	威海市医疗废物焚烧及应急处置项目	对现有危废焚烧炉进行改造升级,协同处置医疗废物项目建成后,将能够处理所有类别医疗废物;新增医疗废物应急焚烧炉 1 台,届时将能满足医疗废物应急处置需求。	2019 年 12 月	生态环境分局
2	废弃矿山地质环境恢复治理项目	完成 50 处废弃矿山治理	2020 年 12 月	区自然资源局
3	农业废弃物回收网络建设示范工程	分别针对农作物秸秆、废旧农膜和农药包装废弃物,建立农业废弃物回收示范网络。	2020 年 12 月	区农业农村局
4	青少年宣传教育工程	从小学、初中入手,建设“无废校园”,对青少年进行形式多样的“无废理念”宣传教育活动,营造浓厚的“无废文化”氛围。	持续推进	区教体局

附件 3:

“无废城市”指标说明

1. 工业固体废物产生强度★

指标解释：指纳入固体废物申报登记范围的工业企业，每万元工业增加值的工业固体废物（包括一般工业固体废物和工业危险废物）产生量。

计算方法：工业固体废物产生强度=工业固体废物产生量÷工业增加值。

2. 实施清洁生产工业企业占比★

指标解释：指全市域内应实行强制清洁生产的工业企业中，达到Ⅰ级（国际领先水平）和Ⅱ级（国内先进水平）清洁生产水平的工业企业数量占比。

计算方法：实施清洁生产工业企业占比=达到Ⅰ级（国际领先水平）和Ⅱ级（国内先进水平）清洁生产水平的工业企业数量÷应实行强制清洁生产的工业企业数量×100%。

3. 开展绿色工厂建设的企业数量

指标解释：绿色工厂是指对照《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）和相关行业绿色工厂评价导则，实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂，可包括

国家级、省级、市级等各级绿色工厂。

4. 开展生态工业园区建设、循环化改造的工业园区数★

指标解释：指开展生态工业园区建设、循环化改造的各级各类工业园区数量。该指标用于促进各地对现有工业园区开展改造升级，建成循环化园区或生态工业园区，同时对新建园区，应按照国家生态工业园区、循环化园区建设标准开展建设。

5. 开展绿色园区建设的工业园区数量◆

指标解释：指开展绿色园区的各级各类工业园区数量。该指标用于促进各地对现有工业园区开展改造升级，建成绿色园区，同时对新建园区，应按照国家绿色园区建设标准开展建设。

6. 开展绿色矿山建设的矿山数量

指标解释：指城市大中型生产矿山中开展绿色矿山建设的新建矿山和生产矿山数量。开展绿色矿山建设的新建矿山和生产矿山，指按照自然资源部发布的各类绿色矿山建设规范开展绿色矿山建设的矿山。

7. “三品一标”农产品种植推广面积占比◆

指标解释：指城市“三品一标”农产品的种植面积占全市种植土地面积的比率。

计算方法：“三品一标”农产品种植推广面积占比=“三品一标”农产品种植面积÷全市种植土地面积×100%。

8. 有机肥使用量◆

指标解释：指威海市使用有机肥量。

9. 海洋牧场数量◆

指标解释：指获得国家或山东省认定的游钓型、田园型、投礁型、底播型、装备型等各类海洋牧场数量。

10. 海洋生态健康养殖面积◆

指标解释：指城市开展各级海洋健康养殖示范区的面积。

计算方法：开展海洋健康养殖示范区的面积。

11. “无废航区”数量◆

指标解释：按照“无废城市”建设理念，体现试点工作成效的“无废航区”数量。

12. 更换生态养殖浮球数量◆

指标解释：在海洋养殖中推广使用的具有环保性、耐用性、轻便性以及高浮力等性能的新型浮球数量。

13. 绿色建筑占新建建筑的比例

指标解释：指城镇新建民用建筑（住宅建筑和公共建筑）中达到《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）或省市级相关标准的绿色建筑面积的总和占全市新建民用建筑面积总和的比例。

计算方法：绿色建筑占新建建筑的比例=新建绿色建筑面积总和÷全市新建民用建筑面积总和×100%。

14. 人均生活垃圾日产生量★

指标解释：指每人每日的生活垃圾产生量。该指标是反映生活领域固体废物减量工作成效的综合性指标，是城市开展生活垃圾收运处置基础设施规划建设的基本依据。试点期间，该指标可根据生活垃圾日清运量、收运系统覆盖率和常住人口计算得到。

计算方法：人均生活垃圾日产生量=生活垃圾日清运量÷（生活垃圾收运系统覆盖率×城乡常住人口）。

15. 生活垃圾分类收运系统覆盖率

指标解释：指城市和农村地区开展生活垃圾分类收集、分类运输的社区和行政村数量占社区和行政村总数的比率。该指标用于推动试点城市生活垃圾分类收运系统实现城乡全覆盖，促进有价值物质的回收利用、减少生活垃圾源头产生量。

计算方法：生活垃圾分类收运系统覆盖率=开展生活垃圾分类收运的社区和行政村数量÷社区和行政村总数×100%。

16. 开展“无废城市细胞”建设的单位数量

指标解释：指经统计调查达成“无废城市细胞”标准的各类单位数量。“无废城市细胞”是指社会生活的各个组成单元，包括机关、企事业单位、饭店、商场、集贸市场、社区、村镇、家庭等，是贯彻落实“无废城市”建设理念、体现试点工作成效的重要载体。试点城市应因地制宜建立“无废城市细胞”行为守则、倡议、标准等，并推动达成。

17. “无废景区”数量◆

指标解释：指按照“无废城市”建设理念、体现试点工作成效的景区数量。

18. 快递绿色包装使用比例

指标解释：指城市行政区划内寄出的快件（含邮件）使用符合相关标准的可降解或可重复利用的绿色包装材料的比例。

计算方法：快递绿色包装使用率=快递绿色包装使用量÷快递包装总使用量×100%。

19. 一般工业固体废物综合利用率★

指标解释：指一般工业固体废物综合利用率占一般工业固体废物产生量（包括综合利用往年贮存量）的百分率。

计算方法：一般工业固体废物综合利用率=一般工业固体废物综合利用率÷（当年一般工业固体废物产生量+综合利用往年贮存量）×100%。

20. 工业危险废物综合利用率

指标解释：指城市工业企业产生的危险废物综合利用率占工业危险废物产生总量（包括综合利用往年工业危险废物贮存量）的比率。

计算方法：工业危险废物综合利用率=工业危险废物综合利用率÷（当年工业危险废物产生量+综合利用往年工业危险废物贮存

量)×100%。

21. 农业废弃物收储运体系覆盖率★

指标解释：指城市纳入农业废弃物收储运体系的行政村数量与行政村总数的比值。该指标用于促进主要农业废弃物的收集、利用水平。

计算方法：农业废弃物收储运体系覆盖率=纳入农业废弃物收储运体系的行政村数量÷行政村总数×100%。

22. 秸秆综合利用率

指标解释：指秸秆肥料化（含还田）、饲料化、基料化、燃料化、原料化利用总量与秸秆可收集资源量（测算）的比值。根据《农业农村部办公厅关于做好农作物秸秆资源台账建设工作的通知》（农办科〔2019〕3号），可收集资源量为理论资源量与收集系数的乘积，其中理论资源量为作物产量与该农作物草谷比的乘积。

计算方法：农作物秸秆综合利用率=秸秆综合利用量÷秸秆可收集资源量×100%。

23. 畜禽粪污综合利用率

指标解释：畜禽粪污综合利用率指用于生产沼气、堆（沤）肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等符合有关标准或要求的畜禽粪污量，占畜禽粪污产生总量的比例。

计算方法：畜禽粪污综合利用率=生产沼气、堆（沤）肥、沼

肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等符合有关标准或要求的畜禽粪污量÷畜禽粪污产生总量×100%。

24.地膜回收率

指标解释：指地膜回收量与使用量的比值。

计算方法：地膜回收率=地膜回收量÷地膜使用量×100%。

25.建筑垃圾综合利用率★

指标解释：指该城市建筑垃圾经分拣、剔除或粉碎后，作为新型建筑材料重新利用量与建筑废弃物产生总量的比值。建筑垃圾，指新建、改（扩）建、拆除各类建（构）筑物、管网、道桥以及房屋装饰装修过程中所产生的工程渣土、废弃泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等。试点期间，建筑垃圾产生量可根据施工面积估算，相关系数取值由城市根据具体情况确定。

计算方法：建筑垃圾综合利用率=建筑垃圾综合利用量÷建筑垃圾产生量（估算）×100%。

26.生活垃圾回收利用率★

指标解释：指生活垃圾进入焚烧和填埋设施之前，可回收物和易腐垃圾的回收利用量占生活垃圾产生量的百分率。试点期间，生活垃圾产生量可根据生活垃圾清运量和收运系统覆盖率计算得到。该指标用于提高生活垃圾中可回收物和易腐垃圾的回收利用水平，减少生活垃圾焚烧和填埋量。

计算方法：生活垃圾回收利用率=生活垃圾回收利用量÷生活

垃圾产生量 $\times 100\%$ 。生活垃圾产生量=生活垃圾清运量 $\div$ 生活垃圾收运系统覆盖率。

27.餐厨垃圾回收利用率增长率

指标解释：指城市建成区餐饮业当年餐厨垃圾回收利用率相对于上一年餐厨垃圾回收利用量的增长率。餐饮业统计对象为全市建成区内餐饮业、机关企事业单位食堂等。该指标用于促进餐厨垃圾回收利用水平提升，推动实现餐厨垃圾全部回收利用。

计算方法：餐厨垃圾回收利用率增长率=（当年餐厨垃圾回收利用率-上一年餐厨垃圾回收利用率） $\div$ 上一年餐厨垃圾回收利用率 $\times 100\%$ 。

28.医疗卫生机构可回收物资源回收率★

指标解释：指医疗卫生机构可回收物的回收量占可回收物产生量的比值。医疗机构可回收物主要包括未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装箱、纸张，纸质外包装物，废弃电器电子产品，经过擦拭或熏蒸方式消毒处理后废弃的病床、轮椅、输液架等。该指标用于提高医疗卫生机构可回收物的回收水平。

计算方法：医疗卫生机构可回收物资源回收率=可回收物的回收量 $\div$ 可回收物产生量 $\times 100\%$ 。

29.工业危险废物安全处置量★

指标解释：指工业危险废物自行安全处置和由持有危险废物

经营许可证单位进行安全处置的工业危险废物量。

30.医疗废物收集处置体系覆盖率★

指标解释：指城市纳入医疗废物收运管理范围（包括城市和农村地区），并由持有医疗废物经营许可证单位进行处置的医疗卫生机构占医疗卫生机构总数的百分比。该指标用于推动和引领提高医疗废物收集能力。

计算方法：医疗废物收集处置体系覆盖率=纳入医疗废物收集处置体系的医疗卫生机构数量÷医疗卫生机构总数×100%。

31.社会源危险废物收集处置体系覆盖率

指标解释：指纳入危险废物收集处置体系的社会源危险废物产生单位（试点期间可以高校及研究机构实验室、汽修企业为主）数量占社会源危险废物产生单位总数的百分率。

计算方法：社会源危险废物收集处置体系覆盖率=纳入危险废物收集处置体系的社会源危险废物产生单位数量÷社会源危险废物产生单位总数×100%。

32.一般工业固体废物贮存处置量★

指标解释：指城市贮存处置的一般工业固体废物量。

33.开展大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）综合整治的堆场数量占比

指标解释：指完成大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）

综合整治项目数量与综合整治任务项目总数的比值。大宗工业固体废物指我国各工业领域在生产活动中年产生量在1000万吨以上、对环境和安全影响较大的固体废物，主要包括：尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥和电石渣。整治内容包括建立工业固体废物管理台账，如实记录种类、产生、贮存、利用、处置等情况，且工业固体废物堆场达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599）。

计算方法：开展大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）综合整治的堆场数量占比=开展大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）综合整治项目数量÷综合整治任务项目总数×100%。

34.病死猪集中专业无害化处理率

指标解释：指采取焚烧、化制等工厂化方式统一收集、集中处理的病死猪占全部无害化处理的病死猪的比例。

计算方法：病死猪集中专业无害化处理率=采取焚烧、化制等工厂化方式统一收集、集中处理的病死猪数量÷全部无害化处理的病死猪数量×100%。

35.农药包装废弃物回收处置量

指标解释：指农药包装废弃物回收处置量。该指标用于促进农药包装废弃物回收和集中处置体系建设，保障农业生产安全、农产品质量安全和农业生态环境安全。

计算方法：进行回收并集中处置的农药包装废弃物数量之和。

36.建筑垃圾消纳量

指标解释：指进入规范的城镇建筑垃圾消纳场的建筑垃圾总量。

37.生活垃圾填埋量★

指标解释：指全市域（包括城市和农村）范围内采用填埋方式处置生活垃圾的总量。该指标用于促进生活垃圾填埋量不断降低，最终实现“零填埋”。

38.农村卫生厕所普及率★

指标解释：指使用各类卫生厕所的农户数与农村总户数的比率。卫生厕所指达到《山东省农村人居环境整治三年行动实施方案》等基本要求，具有粪便无害化处理设施、按规范进行使用管理的厕所。农村总户数指县域（不含）以下农户总数。该指标用于促进农村粪便无害化处理，进一步提升改厕质量。

计算方法：农村卫生厕所普及率=使用各类卫生厕所的农户数÷农村总户数×100%。

39.有害垃圾收集处置体系覆盖率

指标解释：指城市建成区内纳入有害垃圾分类收集、分类运输、分类处置体系的居民小区数量占居民小区总数的百分率。根据《生活垃圾分类制度实施方案》，有害垃圾主要包括：废电池（镉镍电池、氧化汞电池、铅蓄电池等），废荧光灯管（日光灯

管、节能灯等），废温度计，废血压计，废药品及其包装物，废油漆、溶剂及其包装物，废杀虫剂、消毒剂及其包装物，废胶片及废相纸等。

计算方法：有害垃圾收集处置体系覆盖率=纳入有害垃圾收集处置体系的居民小区数量÷居民小区总数×100%。

40.非正规垃圾填埋场整治完成率

指标解释：指整治不符合国家相关政策法规和规范标准建设、运行及缺乏正式核批手续的垃圾填埋场的完成程度。

计算方法：非正规垃圾填埋场整治完成率=非正规垃圾填埋场整治个数÷非正规垃圾填埋场个数×100%。

41.上岸船舶废弃物无害化处置率◆

指标解释：指通过城市港口上岸的、由正规企业进行安全处置的各类船舶废弃物量占上岸船舶废弃物总量的比例。

计算方法：上岸船舶废弃物无害化处置率=上岸船舶废弃物无害化处置量÷上岸船舶废弃物总量×100%。

42.“无废城市”建设地方性法规或政策性文件制定★

指标解释：指城市涉及固体废物减量化、资源化、无害化相关内容的地方性法规、政策性文件、统计制度的制定和出台情况。

43.“无废城市”建设协调机制

指标解释：指市委市政府牵头组织成立、市委市政府主要领

导负责，生态环境、发改、经信、住建、农业、综合执法、商务等相关部门共同参与的组织协调机构，以及部门责任清单和协作机制建设情况。

44.“无废城市”建设成效纳入政绩考核情况★

指标解释：指将“无废城市”建设重要指标及完成成效纳入城市、县区各级政府及其组成部门政绩考核情况。

45.固体废物回收利用处置投资占环境污染治理投资总额比重★

指标解释：工业企业当年用于固体废物减量化、资源化、无害化，以及废弃产品回收等研发、技改、管理、能力建设等活动的资金投入总额占环境污染治理投资总额的比例。

46.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

指标解释：指城市纳入环境信用评价的固体废物相关企业占全部固体废物相关企业的比例。固体废物相关企业指固体废物产生企业，以及从事固体废物回收、利用、处置等经营活动的各类企业。

计算方法：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=纳入环境信用评价的固体废物相关企业数量÷全部固体废物相关企业数量×100%。

47.危险废物经营单位环境污染责任保险覆盖率

指标解释：纳入环境污染责任保险的危险废物经营单位数量占危险废物经营单位总数的比例。

48.固体废物回收利用处置骨干企业数量★

指标解释：指城市在固体废物回收、资源化利用、处置领域的骨干企业数量。拟将自主创新能力强、市场占有率高、具有自主知识产权、能够提供较多就业机会等固体废物回收利用处置企业作为骨干企业。

49.生活垃圾减量化和资源化技术示范★

指标解释：指城市在生活垃圾减量化和资源化方面，形成的可在全国、全省或一定区域内推广、复制的技术示范。例如，结合城市生活垃圾处理和处置现实需求与长远趋势，在垃圾填埋减量、利用等方面形成的技术示范。

50.危险废物全面安全管控技术示范★

指标解释：指城市在危险废物全面安全管控方面，形成的可在全国、全省或一定区域内推广、复制的技术示范。例如，在危险废物源头减量、预处理、综合利用、终端处置等全过程的安全管控技术等。该项指标为评估指标，由试点城市对口技术帮扶工作组协助开展评估。

51.固体废物回收利用处置关键技术工艺、设备研发及应用示范

指标解释：指企业、科研单位、高等院校等开展固体废物减量化、资源化、无害化相关关键技术工艺和设备研发及工程应用示范数量。

52.固体废物监管能力建设

指标解释：指对城市政府及相关部门固体废物监管人员、信息化管理系统、业务培训、执法监管设备设施、监管工作经费、信息公开等固体废物相关监管工作的制度体系、技术体系能力建设情况。

53.危险废物规范化管理抽查合格率

指标解释：指按照《“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案》和《危险废物规范化管理指标体系》，对全市域范围内的危险废物产生单位和经营单位进行规范化管理抽查考核评估得到的合格率。

计算方法：产生单位危险废物规范化管理合格率 = $(\text{经抽查考核达标的危险废物产生单位数量} + 0.7 \times \text{经考核基本达标的危险废物产生单位数量}) \div \text{纳入危险废物产生单位规范化管理抽查考核单位数量} \times 100\%$ 。

经营单位危险废物规范化管理合格率 = $(\text{经抽查考核达标的危险废物经营单位数量} + 0.7 \times \text{经考核基本达标的危险废物经营单$

位数量)÷危险废物经营单位规范化管理抽查考核数量×100%。

54.发现、处置、侦破固体废物环境污染刑事案件数量★

指标解释：指城市全市域范围内发现、处置、侦破固体废物环境污染刑事案件数量。目前阶段，该指标可反映对固体废物环境污染违法行为的打击力度和工作成效，用于促进加大监管执法力度，震慑和防范固体废物相关违法违规活动。

55.固体废物相关环境污染事件数量

指标解释：指城市全市域内发生的固体废物相关的环境污染事件和突发环境事件数量。试点期间，全市域内不发生固体废物相关的环境污染事件和突发事件，但不包括来自辖区外的非法倾倒等事件。

56.涉固体废物信访、投诉、举报案件办结率

指标解释：指城市全市域内涉固体废物信访、投诉、举报案件中，经及时调查处理、回复的案件占比。该指标用于反映固体废物信访、投诉、举报案件的应对和处理的效率、质量。

57.“无废城市”建设宣传教育培训普及率

指标解释：指“无废城市”建设宣传教育培训开展情况，例如通过电视、广播、网络、客户端等方式，以及针对党政机关、学校、企事业单位、社会公众等开展宣传教育培训等的情况。目的是增加公众对“无废城市”创建的了解程度，对绿色生产方式、绿

色生活方式、绿色消费方式的了解程度等。

58.政府、企事业单位、公众对“无废城市”建设的参与程度

指标解释：反映政府、企事业单位、公众参与绿色生产方式、绿色生活方式、绿色消费方式的程度，例如参加生活垃圾分类、塑料包装制品的替代和重复利用、餐厨垃圾减量等情况，根据调查结果综合反映对“无废城市”的全民参与程度。

59.公众对“无废城市”建设成效的满意程度★

指标解释：反映公众对所在城市工业固体废物、生活垃圾、农业废弃物的减量、回收利用、处置、整治等管理现状的满意程度。根据调查结果综合反映公众对“无废城市”建设成效的满意程度。

（注：“★”为必选指标，“◆”为可选指标，其它为自选指标）