

郑州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案

为深入学习贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，认真落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2021〕40号），根据国家《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》要求，结合郑州市实际，制定本实施方案。

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，深入贯彻落实习近平总书记视察河南重要讲话指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以助力郑州经济社会发展全面绿色转型为核心，以打造“无废”特大城市中原样板为目标，统筹开展“无废城市”与碳达峰碳中和工作，积极推动固体废物治理体系和治理能力现代化建设，充分发挥“枢纽+物流+开放”的延伸效应，持续增强郑州“无废城市”在郑州都市圈生态保护和建设中的示范作用，加快建设宜居韧性智慧的现代化国家中心城市，为深入打好污染防治攻坚战、落实碳达峰碳中和战略目标、建设美丽中国发挥更大作用。

二、工作目标

充分发挥郑州国家中心城市龙头引领作用，打造黄河流域“无废城市”建设宣传窗口和“无废”特大城市中原样板。到2025年，郑州市“无废城

市”建设达到国家要求，进入全国 113 个“无废城市”的第一方阵，推动落实河南省“5+1”国家“无废城市”共建共享机制，带动郑州都市圈形成绿色可持续发展氛围，大力助推绿色经济发展，引领河南“无废城市”建设工作。

到 2025 年，形成 4 个领域 8 项优势指标。工业领域（2 项）：规模以上工业单位增加值能耗下降高于国家要求 4.5 个百分点，达到 18%；一般工业固体废物综合利用率高于国家平均水平 10 个百分点，达到 85%。生活领域（2 项）：深化生活垃圾分类工作，实现城乡生活垃圾分类基本全覆盖；生活垃圾回收利用率高于国家要求 5 个百分点，达到 40%。建筑领域（1 项）：装配式建筑占新建建筑的比例高于国家要求 10 个百分点，达到 40%。农业领域（3 项）：秸秆综合利用率高于国家要求 9 个百分点，达到 95%以上；农膜回收率高于国家要求 12 个百分点，达到 97%以上；规模以上畜禽养殖场畜禽粪污综合利用率高于国家要求 15 个百分点，达到 95%。

形成 5 项特色指标：在传统优势产业，新增 4 家省级以上绿色供应链管理企业；在现代食品产业，推动 2 家企业开展减塑行动；在装备制造产业，新增 2 家国家认定的再制造企业；结合国际邮件枢纽口岸建设，将可循环快递包装保有量提升至 10 万个；在生物医药产业和科研机构，实现实验室废物收集覆盖率达到 95%。

三、基本原则

（一）坚持系统谋划与协同推进

结合黄河流域生态保护和高质量发展、碳达峰碳中和等重大国家战略及河南省“十大战略”部署，与郑州市“十四五”时期相关规划相衔接，与周边地市相协同，系统谋划推进“无废城市”建设。

（二）坚持问题导向与持续发力

着力解决郑州市固体废物全生命周期过程中的突出问题和难点痛点，推动各部门协同形成创建合力，持续发力攻坚克难，推动固体废物全链条治理。

（三）坚持分类施策与创新引领

针对工业、生活、建筑、农业等领域产生的固体废物逐一靶向施策，深入推动技术创新和管理创新，打造“无废郑州”特色和亮点，形成典型“无废城市”建设模式。

（四）坚持共治共享与全民参与

推动形成绿色低碳的生活方式，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，形成全体社会成员共同参与的“无废城市”建设良好氛围。

四、重点任务

以工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物、危险废物“五大”固体废物为要素，落实“减污降碳发展协同化、主导产业绿色生态化、工业固废利用多元化、生活固废管理精细化、建筑垃圾减量资源化、农业固废处理循环化、危险废物全程无害化、无废理念全民普及化”八项任务，形成“无废城市”建设的郑州模式。

（一）减污降碳发展协同化

持续优化产业布局，开展碳达峰试点建设，推进重点行业“双碳”行动，加快构建清洁低碳安全高效现代能源体系，推动交通物流低碳转型，为城市整体实现碳达峰、碳中和提供重要支撑。

1. 持续优化产业布局。围绕郑州市“十四五”黄河流域生态保护和高质量发展示范区建设，构建“一核、两带、五区、多点”的战略性新兴产业发展新格局，促进产业结构、能源结构调整优化升级，提高铸造、耐材、食品加工等行业集聚水平。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市工信局、市生态环境局、市财政局、各开发区管委会、各区县（市）政府）淘汰有色金属、建材、机械制造等行业落后生产工艺装备和产品。强化“亩均论英雄”，落实各类惠企纾困奖补政策。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市财政局、各开发区管委会、各区县（市）政府）积极推动碳排放权交易，倒逼“两高”企业出清。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市发展改革委、市工信局、各开发区管委会、各区县（市）政府）依托登封市碳达峰试点市和郑州经济技术开发区碳

达峰试点园区建设，推进区域绿色转型提质增效，探索城乡融合发展模式。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 健全产业低碳发展机制。鼓励具备条件的工业企业率先形成低碳、零碳能源消费模式，健全低碳循环发展的生产体系。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市资源规划局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）系统推进重点行业清洁生产，在煤炭、建材、耐材等传统高耗能行业选取 10 个重点项目实施清洁生产改造。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市工信局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）落实绿色矿山激励政策，提高绿色矿山建设质量，新建矿山按照绿色矿山标准进行规划、设计、建设和运营管理，在产大中型露天矿山绿色矿山建成率达到 60%。（牵头单位：市资源规划局，责任单位：市生态环境局、市财政局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 大力发展新能源产业。积极推进燃料电池汽车应用示范城市群建设，大力发展燃料电池产业，依托新能源整车龙头企业，建设完善的新能源汽车产业链。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）加快氢能全产业链研发和一体化布局，支持有条件的社会团体制定发布相关标准。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市科技局、市工信局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）规范地热能开发利用，积极建设千万平方米地热供暖规模化利用示范区，扩大地热能在住宅、医院、学校、公共建筑等区

域供暖应用。充分利用西部和南部丰富的风、光资源，加快风电、分布式光伏电站建设。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市工信局、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

4. 推动物流交通低碳转型。发挥国家物流枢纽、国家骨干冷链物流基地的带动作用，深入推进绿色货运配送示范城市建设，积极开展城市货运配送车辆新能源替代工作，建立以新能源城市配送车辆为主体的城乡绿色货运配送体系。（牵头单位：市交通局，责任单位：市生态环境局、市城管局、市工信局、市商务局、市物流口岸局、市财政局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）逐步开展公交车、渣土运输车、水泥罐车、环卫车辆的新能源替代工作。（市交通局、市城建局、市城管局按各自职责落实）

5. 开展重点行业“双碳”行动。选择电力、水泥、耐材、冶炼、新材料行业开展上下游“耦合降碳”机制研究，合理规划碳减排实施路径，实施碳减排效果评估。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市生态环境局、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）结合碳达峰试点企业建设，推动试点企业绿色低碳升级，打造行业低碳示范标杆。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市工信局、市生态环境局、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）组织重点企业开展碳达峰碳中和，加大“双碳”行动力度。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 18%。（牵头单位：市工信局，责任单位：

市发展改革委、市生态环境局、市城管局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

（二）主导产业绿色生态化

以电子信息、汽车制造、现代食品、铝加工等产业为重点，推动主导产业绿色循环发展，持续建设循环产业链，降低工业固体废物产生强度，做大做强“无废”产业。

1. 深化优势产业绿色供应链管理。围绕有色、建材、耐材等重点行业企业，加快绿色升级，完成 20 家绿色工厂创建。围绕深入推进省级及以上园区（开发区）循环化改造，大力培育绿色园区。围绕电子信息行业龙头企业，打造高新区智能终端、智能传感器等电子信息产业绿色供应链；围绕汽车制造行业龙头企业，打造经开区新能源汽车产业绿色供应链；围绕铝加工行业龙头企业，打造巩义市铝加工产业绿色供应链。其他区县（市）、开发区根据自身产业优势开展相关工作。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市商务局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

2. 构建汽车制造循环产业链。以郑州市汽车技术创新和产业高地为引擎，结合开封、洛阳、许昌、新乡、安阳汽车关键零部件产业优势，构建郑州都市圈汽车制造循环产业链。依托汽车及零部件、装备制造、现代物流等主导产业，补强产业链条，培育壮大产业规模。（牵头单位：

市工信局，责任单位：市商务局、市发展改革委、各开发区管委会、各区县（市）政府）以新能源汽车公司为重点，建立动力电池梯级利用、回收利用产业集群，打造动力电池循环利用的新能源产业链。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市工信局、市商务局、市科技局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

3. 引导食品制造产业减塑降碳行动。以现代食品行业龙头企业为试点，鼓励食品制造企业制定包装生态设计指南，优先开展减塑行动，带动食品包装制造上下游企业实现塑料包装减量化。引导现代食品行业龙头企业编制碳中和食品认证方案，推进食品行业开展“双碳”试点建设，减少碳排放。（牵头单位：市工信局，责任单位：市市场监管局、市发展改革委、各开发区管委会、各区县（市）政府）

4. 建立铝加工及再生铝循环体系。与洛阳市、三门峡市、许昌市、焦作市等铝加工产业集聚区联动，打造郑州都市圈铝加工及再生铝产业集群。依托巩义市、登封市和上街区铝加工产业发展基础和优势，培育再生铝综合利用产业，建立完善的再生铝回收及循环利用体系，探索铝加工行业绿色低碳转型路径。（牵头单位：市工信局，责任单位：市生态环境局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

（三）工业固体废物利用多元化

通过技术研发、协同治理、布局试点等方式，多渠道提高一般工业固体废物利用水平，开展难利用工业固体废物综合利用工程试点，防范工业固体废物环境风险。

1. 提升一般工业固体废物资源综合利用水平。组织建设工业固废集中处置等设施，推动工业固废污染防治工作。持续开展一般工业固废排查工作，建立区域重点产废企业及利用处置流向清单。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市工信局、市发展改革委、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）加快推进国家工业固体废物资源综合利用基地建设，着力打造固体废物资源综合利用企业总部集聚区，创建工业固体废物资源综合利用产业链，工业固体废物综合利用率提升至85%。（牵头单位：市工信局，责任单位：市发展改革委、市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）提前布局退役光伏、风力发电装置等新兴固废综合利用技术储备，服务郑州都市圈工业固体废物综合利用产业。（牵头单位：市科技局，责任单位：市工信局、市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 推动难利用一般工业固体废物综合利用工程试点。建立区域研发创新平台，重点研发郑州都市圈主要固体废物如赤泥、煤矸石等综合利用技术。（牵头单位：市科技局，责任单位：市工信局、市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）在荥阳市和登封市赤泥历史堆场推广无土原位生态修复作业，推动水泥企业使用赤泥作为水泥生料，突

破难利用一般工业固废综合利用瓶颈。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市工信局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 探索一般工业固体废物协同治理模式。全面开展历史遗留废弃矿山环境污染状况评价，以登封市和新密市为重点，应用一般工业固废充填回填砂坑矿坑技术，推进煤矸石、尾矿等一般工业固废协同生态修复工程建设。除利用废弃露天采坑外，原则上不再新建大宗工业固废贮存场，推动将废弃矿坑建设成一般工业固废贮存设施。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市科技局、市资源规划局、市应急局、市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

（四）生活固体废物管理精细化

进一步巩固生活垃圾源头减量、分类、收运、处置工作成果，完善生活垃圾焚烧发电设施和污泥处理设施，有效解决特大城市高速发展过程中生活垃圾快速增长的突出问题。

1. 推动生活垃圾源头减量。制定《可回收物收集指南》，进一步理顺再生资源回收利用管理体制。（牵头单位：市商务局，责任单位：市财政局、市城管局）严格落实国家塑料禁限使用和限制商品过度包装有关规定，持续倡导“光盘行动”。（牵头单位：市商务局，责任单位：市市场监管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）继续推行绿色办公，推动办公场所无纸化办公，鼓励使用再生纸制品，限制党政机关使用一

次性办公用品，禁止使用不可降解一次性塑料制品。（牵头单位：市事管局，责任单位：各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 深化生活垃圾分类收运。严格落实《关于郑州市生活垃圾分类收运体制改革的指导意见》，建设“郑州市生活垃圾分类大数据监管平台”，实现生活垃圾分类全链条信息化监管。（牵头单位：市大数据局，责任单位：市城管局、市商务局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）完善收储运体系建设，深入推进“两网融合”。在城区健全“大分流、小分类”体系，在农村区域推广“二次四分法”等垃圾分类模式，提高生活垃圾分类回收能力，促进回收利用率提升至 40%。（牵头单位：市城管局，责任单位：市供销社、市商务局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）推广郑州市总工会、郑州市第四十七高级中学、郑州市中心医院为 3 家国家级生活垃圾分类示范工作重点单位经验，带动公共机构做好生活垃圾分类工作。（牵头单位：市事管局，责任单位：市城管局、市总工会、市教育局、市卫健委、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 完善生活垃圾末端处理体系。依托现有生活垃圾分拣中心提升生活垃圾收运处理成效，结合现有生活垃圾焚烧发电项目，规划新密市新建 1 座生活垃圾焚烧发电设施。推进荥阳市、巩义市静脉产业园建设，荥阳市新建（或迁建）2 座生活垃圾焚烧发电设施，巩义市新建 1 座生活垃圾焚烧发电设施，鼓励引导餐厨垃圾、城市污泥资源化利用项目和大件垃圾、废旧物资协同处置项目入驻静脉产业园，提升生活垃圾无害化处置能力，实现全市生活垃圾“零填埋”。（牵头单位：市城管局，责

任单位：市城建局、市生态环境局、市发展改革委、各开发区管委会、各区县（市）政府）

4. 强化再生资源回收利用。加快国家废旧物资循环利用体系重点城市建设。（牵头单位：市发展改革委，责任单位：市商务局、市供销社）依托静脉产业园规划建设再生资源回收利用项目，搭建再生资源交易平台，健全再生资源信息统计体系。（牵头单位：市商务局，责任单位：市发展改革委、市供销社）加强医疗机构可回收物的回收利用，建立完善医疗机构可回收物工作制度，明确回收利用企业。（牵头单位：市卫健委，责任单位：市商务局、市生态环境局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

5. 提升污泥处置能力。大力推进“污泥焚烧+建材利用”工艺路线建设，将垃圾焚烧发电厂、水泥窑、燃煤电厂等协同处置方式作为污泥处置的补充或应急措施。全面评估现有污水处理厂污泥第三方处置企业合规性，明确新建污水处理厂污泥处置路径，确保污泥得到妥善处理。（牵头单位：市城管局，责任单位：市生态环境局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

6. 促进快递包装绿色循环。依托全国重要国际邮件枢纽口岸建设，开展邮政业重金属超标包装袋专项治理，推动快递过度包装专项整治，实现快递包装轻量化、简易化。鼓励末端网点设立独立包装材料回收区域，完善快递包装废弃物回收再利用体系，全市“同城快递”可循环快递

包装保有量逐年提高。（牵头单位：市邮政局，责任单位：市市场监管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

（五）建筑垃圾减量资源化

紧跟“轨道上的都市”建设、城市更新及灾后恢复重建进度，通过绿色建筑、推广再生产品使用等方式推动建筑垃圾源头减量、资源利用和无害处置，保障城市高质量发展。

1. 推进建筑行业绿色发展。以“全国智能建造试点城市”建设为契机，建立“郑州市绿色建材采信数据库”。以登封市装配式建筑产业园为试点，严格执行绿色建筑、装配式建筑相关规定，持续提升绿色建筑水平，推动装配式建筑发展，促进绿色建材推广应用。建立新型建筑工业化技术体系，推行工厂化预制、装配化施工、全装修交付，减少施工现场建筑垃圾产生。（牵头单位：市城建局，责任单位：市城管局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 规范建筑垃圾转运消纳。加强各类建筑垃圾清运监管力度，执行建筑垃圾处置核准制度，督促各类建筑工地在拆除和施工阶段做好分类收集、分类统计工作，逐步构建分类收运体系，建立建筑垃圾分类处理制度，从源头避免无序消纳问题。（牵头单位：市城管局，责任单位：市城建局、市生态环境局、市公安局、市交通局、市园林局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 提升建筑垃圾资源化利用水平。完善建筑垃圾资源化利用、信息化监管等制度体系，打造建筑垃圾资源化利用产业链，到 2025 年，中心城区利用率达 60%，县（市）建成区利用率达 40%。（牵头单位：市城管局，责任单位：市应急局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

利用工程弃土协同开展废弃矿山治理与生态修复作业，推进存量建筑垃圾治理，提升建筑垃圾资源化利用率。（牵头单位：市资源规划局，责任单位：市城管局、市应急局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

鼓励符合条件的建筑垃圾再生产品纳入“郑州市绿色建材采信数据库”，推进各类工程项目优先采购使用，加快再生建材规模化应用。（牵头单位：市城建局，责任单位：市财政局、市资源规划局、各开发区管委会、各区县（市）政府）

（六）农业固体废物处理循环化

开展化肥农药减量增效行动，建立健全农业固体废物收储运体系，提高秸秆、畜禽粪污等农业固体废物资源综合利用水平，大力发展生态循环农业，加快农业农村绿色发展。

1. 完善秸秆回收利用及监管。以六县（市）为重点，按照“先农后工、先饲后肥、循环利用”的治理路径，大力推动秸秆“五料化”（肥料化、饲料化、基料化、燃料化、原料化）利用，加快形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用产业化格局。做好秸秆禁烧宣传工作，严格落实焚烧

监管目标责任考核和奖惩制度。（牵头单位：市农委，责任单位：市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 推进畜禽粪污资源化利用。以规模养殖场为重点，突出畜禽粪污资源化利用、场区美化亮化、信息化、智能化升级改造，积极推进美丽牧场建设，不断提升畜禽养殖的标准化水平。加强规模以上畜禽养殖场粪污资源化利用计划和台账管理，推进畜禽粪污处理设施提档升级；引导规模以下养殖场（户）加快完善粪污收集、暂存设施。以种养殖密集区和规模养殖场为重点，加强种养结合，积极推动畜禽粪污资源化利用。（牵头单位：市农委，责任单位：各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 加强农膜及农药包装废弃物回收处理。加强农用薄膜源头防控，推广标准地膜、生物可降解地膜，推进地膜源头减量。推动农膜、农药包装废弃物等生产者、销售者和使用者落实回收处理责任，建立健全财政补贴机制，构建政府主导、多部门参与、政府与市场化运作相结合的农膜及农药包装废弃物回收处理体系。开展农膜及农药包装废弃物回收示范，着力解决农田“白色污染”问题。（牵头单位：市农委，责任单位：市商务局、市生态环境局、市财政局、市供销社、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

4. 推动化肥农药使用减量增效。以蔬菜、经济作物为重点，推广绿色食品、有机农产品种植，推进农业绿色发展，加强农业投入品规范化管理，积极创建生态农场。深入开展测土配方施肥，增加有机肥使用，

推广肥料高效施用技术。加快推广高效低毒低残留农药使用，因地制宜集成应用病虫害绿色防控技术。（牵头单位：市农委，责任单位：市供销社、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

（七）危险废物全过程无害化

从小微企业和社会源、工业源危险废物入手加强危险废物收集体系建设，以铝灰渣、飞灰、实验室废物为重点，推动郑州都市圈联防联控，补齐危险废物全过程信息化管理中的漏洞和短板。

1. 加强危险废物监管体系建设。以铝加工、电子信息行业以及危险废物经营企业次生危险废物为重点，加强危险废物申报及产废企业自行利用处置设施核查。完善郑州都市圈危险废物环境管理系统，建立跨区域监管联动机制、源头溯源机制，健全跨区域非法倾倒快速响应处置机制，探索建立跨区域转移合作与利用处置补偿机制。建立健全环境风险防范和污染事故理赔机制，推动危险废物经营单位和重点监管单位购买环境污染责任保险。加强危险废物物联网系统建设，推动形成危险废物全过程信息化监管体系。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市公安局、市司法局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 规范危险废物经营设施建设运行。巩固和拓展小微企业收集试点工作，科学布局危险废物收集网点，完善社会源危险废物收集工作。加强危险废物利用处置设施规范化管理，推进危险废物“点对点”定向利用

试点建设，进一步提高危险废物资源化利用水平。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 严格铝加工行业危险废物全过程监管。鼓励铝加工行业有熔炼设施的企业优化工艺设计和操作技术，减少铝渣、铝灰产生量。（牵头单位：市工信局，责任单位：市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）制定铝加工行业铝灰渣的规范化管理指引，推广盐渣全量利用技术以及铝灰渣在生产钢渣促进剂、铝酸钙方面的工程应用。加强对铝加工行业危险废物转移的监管和执法力度，避免非法倾倒。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市工信局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

4. 推动飞灰综合利用。除生活垃圾焚烧发电设施自建填埋场外，原则上不再另行新建飞灰填埋场。立足现有“水洗+水泥窑共处置”飞灰综合利用项目，加强飞灰水洗废盐处置途径监管。加强与高校、科研单位等技术部门合作，开展飞灰资源利用技术研发和工程示范，鼓励飞灰高温熔融、高温烧结、作为掺合料制作混凝土等技术的开发应用。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市城管局、市科技局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

5. 强化实验室废物监管。以国家区域科技创新中心建设为契机，以高校、科研机构、医疗机构、检验检测机构和工业企业为重点，制定实验室废物管理指南，建立产废机构与危险废物收集单位或处置企业的长

期合作、定向处置机制，提升实验室废物规范化管理水平，到 2025 年，实现实验室废物收集覆盖率达到 95%。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市教育局、市应急局、市卫健委、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

6. 筑牢医疗废物处置基线。统筹城市发展需要，加强医疗废物收运体系建设，规划医疗废物移动式处置设施和新建医疗废物处置设施，提升医疗废物处置能力，加快医疗废物信息化监管进程。全面核查农村区域卫生机构的医疗废物产生情况，建立完善周转站、集中收集周转中心。出台医疗废物应急处置协调方案，制定重大疫情医疗废物应急处置设施清单，落实应急处置全流程保障措施，切实提高应急处置能力。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市卫健委、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

（八）无废理念全民普及化

以“无废‘郑’当时”为口号，加强“无废城市”科普知识和建设成果宣传报道，提升公众对“无废城市”的知晓度，提高对“无废城市”建设成效的满意度，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，促使“无废”理念得到社会广泛认同。

1. 打造“无废城市”窗口。发挥“枢纽+物流+开放”的延伸效应，将郑州东站建成“无废高铁站”，带动郑州市其他火车站共同建设“无废铁路

网”，并建设郑州都市圈“无废专列”，形成“无废城市”文化共享。（牵头单位：中国铁路郑州局集团有限公司，责任单位：市生态环境局）将郑州汽车客运中心站建成“无废车站”，打造“无废”交通枢纽。（牵头单位：市交通局，责任单位：市生态环境局）联合制定“无废城市”宣传方案，依托国际现代化农业博览会等重大庆典活动及“正观”、“郑好办”等平台，以传统模式与创新手段相结合的方式开展以“无废‘郑’当时”为主体的立体化宣传活动，深入挖掘黄河文化精神的“无废”元素，积极营造社会各界共同参与氛围，将郑州打造成黄河流域“无废城市”建设宣传窗口。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市委宣传部、市财政局、市商务局、市大数据局、市文化广电和旅游局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

2. 推进“无废细胞”建设。制定“无废细胞”建设实施细则，以打造“无废机关”为引领，开展以企业、社区等场所为阵地的“无废细胞”建设，到2025年，在全市范围内创建1000个“无废细胞”。借助生活垃圾分拣中心、生活垃圾焚烧发电项目和静脉产业园建设“无废城市”宣传教育基地，依托黄河文化公园和文博公园创建“无废公园”，打造集知识性、趣味性、娱乐性于一体的“无废城市”科普教育基地。支持郑州航空港经济综合实验区“无废城市”建设，配合航空港区建设“无废机场”。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市财政局、市城管局、市教育局、市科技局、市商务局、市文化广电和旅游局、市文物局、市园林局、郑州黄河文化公园管委会、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

3. 开展“无废城市”教育。借鉴先行试点城市“无废城市”教育成熟案例，组织开展“小手拉大手”课程、“培养生态环保后备军”活动、“院士专家进校园”系列讲座等教育，鼓励在校学生参与“无废”知识学习和实践活动，通过学生群体向全社会传播“无废”理念。（牵头单位：市教育局，责任单位：团市委、市生态环境局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）利用“无废城市”窗口和“无废细胞”建设，广泛开展公众宣传教育活动，促使“无废”理念深入人心。（牵头单位：市生态环境局，责任单位：市委宣传部、市教育局、市商务局、市大数据局、市文化广电和旅游局、各开发区管委会、各区县〔市〕政府）

五、保障措施

通过加强组织领导、完善制度体系、推动技术研发、强化政企共进等方式，搭建“高位推动、政策引领、科技创新、金融助力”的郑州“无废城市”建设保障体系。

（一）加强组织领导，坚持高位推动

成立由市长任组长的工作领导小组，由各开发区管委会、区县（市）政府和市政府相关部门主要负责同志任成员，统筹推进“无废城市”建设，协调解决“无废城市”建设工作中的重大问题。领导小组下设办公室，负责“无废城市”建设日常工作，有序推动“无废城市”高质量建设。各开发区管委会、区县（市）政府及市政府相关部门要成立相应工作领导小组，

结合辖区产业特点和承担工作任务制定实施细则，推动各项工作落实。推动落实河南省“5+1”国家“无废城市”建设联络合作机制，在技术成果、降碳机制、制度监管、市场优化等方面实现共建共享，打造郑州市“无废城市”中原样板，辐射带动郑州都市圈绿色可持续发展。

（二）完善制度体系，坚持政策引领

将“无废城市”建设列入市委市政府“十四五”时期重点工作任务，纳入综合绩效考核，建立郑州市“无废城市”建设工作机制，确定指标体系及评价办法，推动工作落实。建立“无废城市”建设激励机制，对工作成效突出的单位和个人按有关规定给予表彰和奖励。制定“无废城市”相关政策，统筹土地供应和资金需求，推动项目尽快落地，引领绿色经济发展。借助“数字郑州”建设工作，推动生活固体废物、农业固体废物、建筑垃圾监管平台的一体化搭建。

（三）推动技术研发，坚持科技创新

引进国家顶尖高校和科研机构，围绕黄河流域生态保护和高质量发展，以固体废物处理处置为重点谋划国家级创新平台的创建，邀请专家开展技术指导和帮扶。深化产学研合作，加快固体废物源头减量化、利用高值化关键技术、工艺和设备研发，积极引进、推广各类新工艺、新技术，促进技术孵化和产业落地，形成区域性环境治理产业与技术研发融合的创新高地。

（四）强化政企共进，坚持金融助力

加强与上级发展改革、金融、财政、生态环境等相关部门对接沟通，积极对接国家开发银行、农业发展银行等政策性银行，全力争取国家、省财政投资补助、债券专项贴息及银行绿色贷款等。对标国内一线城市，积极推进“无废城市”建设投融资试点建设，开展企业相关政策培训，支持环境治理企业融资上市，填补河南省固废处置企业上市空白，提升郑州与国家中心城市相匹配的固废管理水平。