<http://www.xa.gov.cn/gk/zcfg/szbf/64192626f8fd1c163f6dd518.html>

炉具网讯：近日，陕西省西安市人民政府办公厅关于印发“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知指出，推进能源消费结构升级，推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，增强能源消费总量管理弹性，保障经济社会发展合理用能需求，提高风能、太阳能、生物质能、地热能等清洁能源在能源消费结构中的占比。

提高秸秆综合利用水平。组织开展秸秆综合利用技术指导工作，逐步构建以秸秆机械化粉碎还田利用为主，其他形式为补充的多途径利用格局。示范推广秸秆固化成型燃料生物质能源利用等资源化和能源化利用技术，促进秸秆基料化和原料化利用。推进秸秆综合利用收储运体系日趋完善，适宜地区建立秸秆收储场所，实现秸秆产出大户就地收贮或有效利用秸秆。到2025年，秸秆综合利用率达到95%以上。

西安市人民政府办公厅关于印发“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知

市政办发〔2023〕4号

各区、县人民政府，市人民政府各工作部门、各直属机构：

《西安市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

西安市人民政府办公厅

2023年3月18日

（此件部分公开）

**西安市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案**

为深入推进“无废城市”建设，促进城市可持续发展和绿色转型，根据生态环境部等18部委《关于印发〈“十四五”时期“无废城市”建设工作方案〉的通知》（环固体〔2021〕114号）有关要求，结合我市实际制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思

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，深入践行习近平生态文明思想，坚持绿水青山就是金山银山的发展理念，坚持生态优先、绿色发展，大力推进固废减量化、资源化、无害化，促进减污降碳协同增效，完善政策制度保障体系，健全科技创新治理体系，打造绿色低碳市场体系，建立协同高效管理体系，形成政府主导、企业主体、市场驱动、公众参与、社会监督的固体废物处置体制机制，推动固体废物综合治理融入城市建设管理，为建设美丽中国做出西安贡献。

（二）基本原则

一是坚持目标导向，依法分类处置。立足建设国家中心城市目标定位，以固体废物产生强度高、回收利用水平低、处置缺口大等突出问题为突破口，重点解决建筑垃圾治理、厨余垃圾资源化利用、农业废弃物全量利用、一般工业固废资源化利用、危险废物规范化管理等关键领域的突出问题，加快补齐相关治理体系和基础设施短板，持续提升固体废物综合治理能力。

二是坚持系统谋划，一体协同推进。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，系统谋划“无废城市”建设任务，以减污降碳、协同增效为目标，一体推进各项任务顺利实施，加快推进城市绿色低碳转型，以高水平保护推动城市高质量发展、打造高品质生活。

三是坚持统筹协调，促进协同增效。构建由党委、政府统筹组织，各方凝聚共识，“多点发力，齐抓共管”的协作机制和固体废物管理模式；推进“无废城市”建设与同期各项发展规划的协同融合，统筹工业、农业、生活、建筑、危废等领域各类固体废物的全流程管理要求，整体推进，补齐短板，发挥协同增效作用。

四是坚持创新驱动，全民共建共享。在制度、技术、市场、监管体系建设中开展先行先试，创新体制机制模式，推动实现以重点突破带动整体提升，培育发展市域特色环保产业；积极开展“无废细胞”建设，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式；发挥园区、骨干企业的引领和支撑作用，促进全民参与，形成全社会“共商、共治、共管、共享”的良好氛围。

（三）总体目标

以“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念为引领，推动西安市固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥。实现各类固体废物全过程管理与多部门协同治理，力争一般工业固体废物贮存处置总量趋零增长，推进主要农业废弃物全量利用，提升生活垃圾减量化、资源化水平，加强建筑垃圾源头减量和资源化利用，实现危险废物全面安全管控。健全规章制度、促进技术创新、强化市场机制、提升监管能力，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力现代化水平显著提升，群众满意度、获得感明显提高，形成固体废物减量化、资源化、无害化、产业化、社会化综合管理的“无废西安”新模式。

二、主要任务

（一）降低工业固体废物处置压力

1．推进企业固废精细化管理，量化一般工业固体废物产生强度。推进工业企业实施生产性再生资源分类收集、分类贮存，设立一般工业固体废物贮存场所；严格台账记录和一般工业固体废物申报登记，实现工业固体废物全过程可追溯。鼓励产废企业聘请第三方专业机构协助做好工业固体废物分类贮存管理工作。结合排污许可、环境统计等数据，完善产废单位清单并及时动态更新，依法公示固体废物污染环境防治信息，准确量化统计数据。到2025年，实现固废相关企业申报登记全覆盖，一般工业固体废物产生强度限值为0.165吨/万元。（市生态环境局牵头，各区县政府，西咸新区管委会，各开发区管委会落实，以下均需各区县政府，西咸新区管委会，各开发区管委会落实，不再列出）

2．深入推进重点行业清洁生产审核。编制年度清洁生产审核实施方案，建立重点行业企业分类管理清单，有序开展清洁生产审核工作，提高清洁生产审核完成率。完善技术服务支撑体系，开展重点行业园区（或产业聚集区）整体审核，对完成审核企业的清洁生产水平和绩效进行评估，完善信息报送跟踪制度。到2025年，通过清洁生产审核评估的工业企业占比达到60%。（市生态环境局牵头）

3．加快工业绿色发展，构建工业“无废细胞”。鼓励绿色产品生产，推广绿色设计，提高再生原料的替代使用比例和产品的可回收性。通过政策扶持引导企业进行技术改造，扩大绿色工厂、绿色供应链建设规模。推进绿色园区建设，引导企业将绿色发展理念贯穿于产品全生命周期，推进绿色制造体系建设。到2025年，力争创建国家和省级绿色工厂累计60家以上，开展绿色工厂建设的企业占比达到3.62%，开展“绿色园区”建设的工业园区达到3家。持续推动园区循环化改造，提升能源资源梯级利用率与资源效率。到2025年底，具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造，循环化改造的工业园区占比达到100%。（市发改委、市工信局牵头）

4．推进工业低碳转型，助力碳中和目标达成。推进能源消费结构升级，推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，增强能源消费总量管理弹性，保障经济社会发展合理用能需求，提高风能、太阳能、生物质能、地热能等清洁能源在能源消费结构中的占比。构建企业节能减碳体系，实施设备升级改造，优化节能过程控制措施，推广生物固碳及碳捕集封存技术，推进碳交易市场建设。加快工业领域数字化转型，发展战略性新兴产业，加强新型基础设施用能管理，提升使用能效。到2025年，单位GDP二氧化碳排放比2020年下降19%。（市生态环境局牵头）

5．拓宽一般工业固废利用渠道。按照《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录》，拓宽再生产品在绿色建材、筑炉材料、矿山修复、土壤治理等领域的应用实践。加快推进资源综合利用重大示范工程和循环利用产业基地建设，促进一般工业固废产业规模化、高值化、集约化发展。到2025年，一般工业固体废物综合利用率达到90%以上（含综合利用往年贮存量）。（市工信局、市发改委、市生态环境局牵头）

6．产教融合推动一般工业固废综合利用技术发展。加快资源再生利用技术成果转化，鼓励重点产废企业与高校、科研机构合作申报国家、省级科技重大专项，参与示范基地建设，通过多方协作推动技术应用落地。推动高校科研教育与区域发展相融合，面向一般工业固废处理需求，推进紧缺学科建设和课题研发，以人才培养和技术研发助力区域固废资源化利用水平提升。（市生态环境局、市科技局牵头）

7．降低一般工业固废贮存量。督促一般工业固废贮存量较大的企业，通过自行处置或委外处置的方式，降低废钢铁、钢渣、废有色金属、废复合包装、废纸等废弃物的贮存量。通过送政策到企业的方式，上门指导企业开展一般工业固废的申报登记、处理处置工作。到2025年，一般工业固体废物贮存处置量下降幅度达到20%以上。（市生态环境局牵头）

8．开展大宗工业固废（尾矿库）堆场整治。督促周至县陕西马鞍桥生态矿业尾矿库编制“一库一策”治理方案并启动尾矿库闭库程序，计划2023年底前完成闭库销号。到2025年，全市大宗工业固体废物堆场中完成综合整治的堆场（含尾矿库）占比达到100%。（市应急管理局、市生态环境局牵头）

9．建设工业固废信息化监管系统。建立一般工业固废“产生—转运—处置/利用”全过程的“物联网+”收处模式，实现企业产废数据信息溯源，达到全流程信息化闭环管理的目的。建立非法固废倾倒点信息化识别系统，对无序混倒、非法堆积、不规范处置的固体废物堆场进行识别摸排，在黄河流域渭河干流及主要支流西安段沿岸、工业园区、街道开展工业固体废物智能化监管，严厉打击一般工业固废非法倾倒。（市生态环境局牵头）

10．深入实施工业固体废物排污许可制度。定期对工业企业工业固体废物排污许可实施情况进行检查核实。严格执行固定污染源排污许可证制度，实现固定污染源排污许可全覆盖，提高管理类别准确性和登记质量，落实自行监测、台账记录、信息公开及排污执行报告等环境管理要求。（市生态环境局牵头）

11．探索完善生态环境损害赔偿制度。按照“企业主体、属地负责、第三方服务公司经营、部门监管”的模式，规范一般工业固废收运体系，强化产废企业污染防治主体责任，履行核实一般工业固体废物受托方主体资格和技术能力的义务。按照“环境有价、损害担责、依法推进、应赔尽赔”的原则，建立目标考核机制，扎实推进生态环境损害赔偿案例实践。（市生态环境局牵头）

12．深化企业环境信用评价体系建设。将固体废物产生、利用处置企业纳入企业环境信用评价范围，强化监督管理。开展企业信用评价工作，依法推进环保信用信息的公示，建设完善环保信用数据库并动态更新，逐步形成覆盖全市信用主体、信息类别的网络。到2025年底，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达到10%。（市生态环境局牵头）

（二）提升主要农业固体废物综合利用水平

13．大力发展绿色农业。加强绿色农产品认证，年均认证绿色食品、有机农产品15个以上，扩大绿色食品、有机农产品种植面积，培育绿色农产品品牌，不断提升品牌创新能力、扩大品牌国内外影响力，全面提升特色农产品知名度和市场竞争力。到2025年，认证绿色食品、有机农产品数量不少于22种。大力推进标准化规模养殖，提升标准化、集约化、机械化水平，推行经济高效的粪污处理利用模式，促进粪污综合利用，推动畜禽养殖业绿色转型。（市农业农村局牵头）

14．推进农药减量行动。推广应用生态调控、生物防治等措施，优化施药方式，积极扶持发展高效施药机械，推行超低容量精准施药技术及“一喷多防”技术。推进农药减量示范区建设，开展农药减量控害及绿色防控融合示范，大力推进主要农作物玉米和小麦的病虫害专业化统防统治，不断提高统防统治覆盖面积和防治效率。优化农药用药结构，加快淘汰高毒、高风险农药，增大生物农药使用比例。力争到2025年，化学农药亩均施用量下降至0.23kg/亩。（市农业农村局牵头）

15．制定出台农药包装相关政策制度。建立农药包装废弃物处置工作进度考核通报制度。加强对处置单位监管，实行季度考核通报制度，督促处置单位及时处置农药废弃包装物。定期对农药废弃包装回收处置工作进行评估和指导。完善农药废弃包装物回收和集中处置实施办法，科学修订农药包装废弃物回收标准。按照“谁购买谁交回、谁销售谁收集”的原则，设立农药包装废弃物押金返还试点，建立全流程可追溯的农药包装废弃物押金回收信息化系统。（市农业农村局牵头）

16．建立农药包装废弃物回收与处理体系。建立健全“谁使用、谁交回”“谁生产、经营，谁回收”“专业机构处理、市场主体承担、公共财政支持”的农药包装废弃物回收处理体系，形成以农药经营者为支点、各方相关主体共同参与的回收机制。鼓励和支持专业机构按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求，对农药包装废弃物进行资源化利用；资源化利用以外的，应当依法依规进行填埋、焚烧等无害化处置。（市农业农村局牵头）

17．推进化肥减量增效行动。大力推广缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型高效肥料和化肥机械深施、种肥同播、水肥一体化等技术，提高肥料利用率。做好粮食作物测土配方施肥，不断扩大在蔬菜、果树等经济作物上的应用。推广化肥定额使用制度，发布技术导则，明确粮食、蔬菜、经济作物等化肥施用标准和最高限量。力争到2025年，化学肥料亩均施用量下降至38.5kg/亩。（市农业农村局牵头）

18．提高秸秆综合利用水平。组织开展秸秆综合利用技术指导工作，逐步构建以秸秆机械化粉碎还田利用为主，其他形式为补充的多途径利用格局。示范推广秸秆机械粉碎还田、秸秆青贮饲料化利用、秸秆加工有机肥、秸秆固化成型燃料生物质能源利用等资源化和能源化利用技术，促进秸秆基料化和原料化利用。推进秸秆综合利用收储运体系日趋完善，适宜地区建立秸秆收储场所，实现秸秆产出大户就地收贮或有效利用秸秆。到2025年，秸秆综合利用率达到95%以上。（市农业农村局牵头）

19．推动畜禽粪污肥料化利用。支持集中养殖和适度规模养殖企业利用畜禽粪污。继续推动对现有规模养殖场升级改造，推进规模养殖场粪污贮存、处理设施建设，新建大型规模养殖场必须配备完善的畜禽粪污综合利用设施。推进畜禽粪便肥料化利用，支持规模化养殖企业利用畜禽粪便生产有机肥，引导农户施用有机肥和生物有机肥，鼓励果园绿肥种植。（市农业农村局牵头）

20．强化畜禽养殖污染物排放监管。严格执行规模养殖环评管理制度、属地管理责任制度、养殖场（户）主体责任制度，建立规模畜禽养殖场污染物减排核算制度和畜禽养殖污染线上线下监管制度。对设有固定排污口的规模化养殖场，依法核发排污许可证，并纳入陕西省水污染源在线监测系统。（市生态环境局牵头，市农业农村局配合）

21．推进废旧农膜回收利用。加强源头管控，引导农户使用0.01mm以上标准厚度地膜。抓好农膜回收试点示范，推进农膜回收利用体系建设，依托废旧物资回收网点、种植大户、农业园区、家庭农场、农民专业合作社等建立废旧农膜回收网点。推进废旧农膜科学利用，对废旧农膜进行分类再利用及热电联产资源化处理。推广机械化捡拾废旧农膜，提高回收效率。到2025年底，全市农膜回收率达到85%以上。（市农业农村局牵头，市市场监管局配合）

22．制定出台废旧农膜回收处理相关政策制度。出台关于加快推进废旧农膜回收和无害化处置工作的实施意见，明确部门职责，规范农膜回收、处置和监管流程。制定激励性政策，落实地膜生产经营者回收利用责任，建立废旧农膜回收按比例“以旧换新”制度及农膜回收财政补贴制度，对地膜残留高的地块不纳入“三品一标”认证体系，不给予财政奖励。优先在设施栽培面积较大、农膜使用较多的区域开展降解地膜应用示范和废弃农膜回收利用试点工作，建立废旧农膜回收考核制度。（市农业农村局牵头，市生态环境局配合）

23．完善病死畜禽无害化收集处理体系建设。在畜禽养殖户比较集中的重点区域设立病死畜禽收集暂存点。在动物隔离场、畜禽屠宰场、专业化活畜禽交易市场和大型规模饲养场，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。（市农业农村局牵头，市生态环境局配合）

24．深化“厕所革命”。做好农村卫生厕所提升改造工作，探索建立户厕常态化管护及粪污资源化利用机制。全面推进农村公共厕所服务大提升，对农村学校、卫生院、社区服务中心等重点场所卫生厕所实施改建，在人口规模较大的村庄、乡村旅游景区配套建设卫生公厕。统筹推进厕所粪污与生活污水、畜禽养殖废弃物治理有效衔接，支持联户、联村、村镇一体化处理和资源化利用。到2025年，农村卫生厕所普及率达到89%以上，厕所粪污基本得到无害化处理。（市农业农村局牵头）

（三）促进生活源固体废物减量化、资源化

25．完善收集转运设施，提高生活垃圾回收效率。以应收尽收为原则，按照生活垃圾“不分类、不收运”的工作机制，完善生活垃圾收运系统。完善垃圾收运设施配置，提高设施运行管理水平。加强农村生活垃圾收运设施建设。到2025年，全市生活垃圾（包括城市和农村）清运量预计达到440万吨。（市城管局牵头）

26．巩固城市生活垃圾分类工作提质增效。加强生活垃圾分类投放设施建设，推动投放点棚亭化改造，对物业小区、“三无”小区数量及每个小区投放点数量进行排查摸底，并建立详细台账；规范住宅区、机关企事业单位、公共场所分类收集容器设置。压实街道办、物业等单位主体责任，严格落实“定时定点投放”与桶边引导工作机制，加大监督检查力度，进一步提升分类投放准确率。加强生活垃圾分类投放宣传指引，提高厨余垃圾分类准确率。力争到2025年，居民小区生活垃圾分类覆盖率达到100%。（市城管局牵头，市住建局配合）

27．全面排查农村生活垃圾产生情况，优化完善农村生活垃圾分类设施建设。对村庄周围生活垃圾堆存点和填埋场进行全面摸排，建立统计台账。统筹建设农村生活垃圾收集、运输、处理设施，合理布局可回收物收集网点。对农村生活垃圾乱堆乱倒情况进行动态监测并加强监管。力争到2025年，农村地区生活垃圾分类覆盖率达到70%。（市城管局牵头）

28．健全农村生活垃圾分类收运制度。推进实施农村生活垃圾治理工作，健全垃圾收集转运处置体系。统筹区县（开发区）、街道（镇）、社区（村）三级生活垃圾分类设施建设，强化日常监督管理，提高处理能力。推进农村生活垃圾分类减量与利用，创建农村生活垃圾分类与资源化利用示范区县（开发区）。到2025年，全市生活垃圾实现有效治理的自然村比例达到99%。（市城管局牵头，市农业农村局配合）

29．提高生活垃圾及可回收物回收率，补足大件垃圾回收短板。鼓励环卫、物业保洁等工作人员对生活垃圾可回收物进行正确分拣后集中送至再生资源回收网点。补足厨余垃圾收集桶投放数量并建立清单管理及回收量考核办法，促进生活垃圾分类提质增效。拓宽大件垃圾收运宣传渠道，明确各相关方主体责任和管理范围，实行网格化管理，合理布局大件垃圾暂时堆放点，通过政策鼓励居民自行投放，解决大件垃圾处理困境。到2025年，生活垃圾回收利用率达到35%。（市城管局牵头）

30．多点打造“无废城市细胞”工程。将“无废城市”建设理念融入绿色家园创建系列活动，通过政府带头、群众参与的形式，打造“绿色机关”“绿色餐厅”“绿色商贸”“无废社区”等多领域的“无废城市细胞”，从消费端、行为端构建多元“无废模式”。到2025年，累计新增各类“无废细胞”项目200个以上。（市“无废城市”建设工作领导小组成员单位按职责分工负责）

31．推进绿色包装技术应用，建全绿色循环物流体系。立足西安国际化物流枢纽城市定位，推进绿色循环物流体系建设及快递包装绿色转型，依托京东等物流龙头企业，加大可循环、标准化用具的推广应用力度。推行绿色设计和绿色包装，限制生产和销售过度包装商品，出台包装回用的实施细则；加强替代材料和产品研发应用，扩大可降解塑料生产规模。到2025年，快递绿色包装使用率达到50%。（市邮政管理局牵头）

32．统筹解决市政污泥增量问题。加快推进城镇污水处理工程建设，新建、扩建污水处理厂同步配套建设污泥处置设施。全面规范市政污泥收集转运，严格执行转移联单制度及运输单位运营资质管理，促进产生污泥全量进入终端污泥处置设施。（市水务局牵头）

33．全面推进市政污泥资源综合利用。通过推广焚烧发电厂掺烧协同处理、气化热解、建材利用和生物堆肥利用等方式，督促市政污泥产生企业扩展污泥综合利用途径。针对不同地域的污泥因地制宜进行处理处置，从设计、运维、管理等方面提升污泥综合利用水平。（市水务局牵头）

34．加快推进城镇污泥处置工程建设，提高污泥终端处置能力。到2025年，建成污泥处置厂10座，实现全市污泥无害化处置率稳定达到95%以上，污泥处置规模达到0.4万吨/日，确保与污水处理能力相匹配，做到日产日清。（市水务局牵头）

35．完善再生资源回收体系。加强再生资源回收网点建设，合理配置居民区回收服务点，推动再生资源分拣中转中心建设，推进区域性再生资源集散市场提升改造。以特许经营的方式，建设生活类再生资源专业回收体系，巩固和提升以再生资源回收服务点、再生资源分拣中转中心（站）和再生资源交易集散市场为主要节点的回收网络。（市商务局牵头）

36．加强资源循环利用基地建设，提升再生资源加工利用水平。面向废钢铁、废有色金属、报废汽车、废旧轮胎、废旧纺织品、废塑料、废纸、废玻璃等重点生活源固废，逐步构建以“大宗固废综合利用、再生资源回收利用、低值可回收物资源化利用、废旧高值装备智能再制造”为主的资源循环利用和绿色处置新格局。推动废旧物资回收专业化发展，鼓励有条件地区采取特许经营等方式，授权专业化企业开展废旧物资回收业务，实现规模化、规范化运营。到2025年，再生资源回收增长量和增长率分别达到300万吨和21.5%。医疗卫生机构与指定企业合作，加强对未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋）等可回收利用产品的分拣回收。（市发改委、市商务局、市卫生健康委牵头）

37．形成循环经济产业园整体布局。以高陵循环经济产业园为核心，向南辐射经开区先进再制造产业园，打造综合发展型静脉产业基地，融合发展城乡低值可回收物绿色处置、报废汽车拆解利用、危险废弃物安全处置、废旧高值装备先进再制造等产业集群。到2025年，全面关闭各区县、开发区生活垃圾卫生填埋场，实现生活垃圾零填埋。（市发改委牵头）

38．建立低值可回收物管理体系。研究制定低值可回收物目录，推动玻璃、废木制品、废旧织物、低值废旧塑料的分类回收工作。探索实行低值可回收物梯度补贴回收政策，区分废弃物类型，动态调整补贴价格，针对性促进多种低值可回收物的回收利用。采取特许经营的方式，推进低值可回收物形成良性回收循环市场，推动产业化发展。（市城管局牵头，市商务局配合）

39．完善静脉产业基地功能建设，保障城市终端处置能力。加强以生活垃圾、厨余垃圾、建筑垃圾、污泥为主要处理对象的项目建设，补足缺口，确保终端处置能力满足城市废弃物最终消纳需求。以优势特色产业为方向，延伸产业链发展，形成“城市矿产”回收—分选—粗加工—精加工—终端产品及贸易一体化的产业链闭路循环。完善园区基础设施建设，健全配套服务区，出台生产、经营、通信、网络、信息化共享平台及物流、培训与咨询、政策、融资等多方面的支持措施，吸引产业链上下游企业进驻，推动静脉产业园有序发展。（市发改委牵头）

40．建立塑料污染多元共治体系。加强塑料制品生产、销售和使用过程监管，禁止超薄购物袋的生产销售，有序降低一次性塑料制品、不可降解塑料袋的生产流通；加强对集贸市场、酒店、餐饮外卖等重点领域不可降解塑料制品使用的限制和监管，推广使用塑料制品替代产品。推行绿色包装，逐步降低不可降解塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料标志带的使用。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作，针对城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等重点区域进行监控，开展渭河（西安段）等主要河流塑料垃圾清理行动，建立长效机制。开展新污染物微塑料污染防治，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（市生态环境局牵头）

41．压实政府监管责任，加大执法检查力度。加大督导检查力度，建立执法联动机制，做好垃圾分类宣传、动员、组织、协调、指导和监督等工作。建立考核、落实情况抽查、通报工作机制，提升生活垃圾管理水平和分类效果。按照属地管理的原则推动各领域生活垃圾分类工作，制定入户宣传活动方案和计划；将生活垃圾分类投放设施建设纳入新建、改建、扩建项目并联审批程序，严格抓好项目建设方案内容审核及现场验收工作。切实做好污泥处置全过程监管工作，建立污泥处置工作协调机制，解决污泥处理处置设施建设和污泥运输、处置存在的问题。（市城管局、市水务局牵头）

（四）大力推进建筑垃圾资源化综合利用

42．推进绿色建筑建设。城镇新建民用建筑执行绿色建筑评价标准，并按照绿色建筑基本级及以上等级进行设计、建设。鼓励建设星级绿色建筑，推动绿色建筑规模化高质量发展。促进新型绿色建造方式、绿色建材的推广应用，积极应用自主可控的BIM技术，减少设计施工过程废弃物产生，促进建筑垃圾源头减量。城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比，力争2023年达到80%，2024年达到90%，2025年达到100%。（市住建局牵头）

43．加快装配式建筑范例城市建设。结合我市区域特征和不同类型建筑特点，建立相对完善的装配式建筑技术体系。根据建筑使用功能，积极推广装配式混凝土结构体系。鼓励医院、学校等公共建筑优先采用装配式建筑钢结构体系，开展钢结构住宅试点。推动新型建材与装配式建筑协同发展，培育高质量预制部品部件生产企业，加快推进装配式建筑生产基地建设。到2025年，全市新开工装配式建筑占新建建筑比例达到40%以上。（市住建局牵头）

44．发展建筑节能技术。推进建筑节能提质增效，鼓励可再生能源应用，重点在日照条件较好且有较稳定热水需求的建筑中应用太阳能热水系统。建设超低能耗建筑，建立超低能耗建筑技术标准体系，率先在条件允许的地区开展建设试点。到2025年，全市建成超低能耗建筑面积达到60万平方米以上。（市住建局牵头）

45．提高建筑垃圾资源化利用率。大力支持规模以上建筑垃圾资源化利用企业建厂投产，不断提升全市建筑垃圾（拆除垃圾）资源化利用能力。2025年，全市建筑垃圾（拆除垃圾）资源化利用率达到80%以上。（市城管局牵头）

46．推广建筑垃圾再生产品应用。使用政府财政性资金以及国有投资占控股或者主导地位的建设工程，在技术指标符合设计要求及满足使用功能的前提下，在指定工程中应用尽用建筑垃圾再生产品。（市城管局牵头）

47．规范建筑垃圾消纳场建设运营。将建筑垃圾消纳场建设运营全过程纳入工程安全监管，从规划建设程序、质量安全管理、运营管理、环境保护和水土保持等方面进一步规范建筑垃圾受纳场建设运营管理工作。进一步整合全市建筑垃圾消纳资源，推进政府主导消纳场所建设，确保全市建筑垃圾消纳处置顺畅便捷、高效有序。（市城管局牵头）

48．强化建筑垃圾多元化末端处置。通过工程回填、土地平整、河道治理、堆山造景、复耕还田等多种方式综合利用工程渣土。大力推动拆除垃圾在国省干线、高速公路、市政道路建设中的应用，健全完善拆除垃圾资源化利用供应措施，保证资源化利用企业原材料充足，杜绝拆除垃圾未经处理无序填埋。完善装修垃圾分拣分类处置工作措施，明确物业单位、居民社区等相关单位装修垃圾处置主体责任。大力推进装修垃圾分拣处置，构建装修垃圾集中收集、专车转运、分拣分类、资源利用的处置格局。（市城管局牵头）

49．健全完善管理制度和措施。因地制宜、合理制定包括源头减量、分类处理、分拣设施和场所布局等在内的建筑垃圾环境污染防治工作规划。指导施工单位科学合理编制建筑垃圾处理方案，进一步细化明确建筑垃圾产生量、清运量、运输单位、消纳单位、分类处理方式方法、扬尘管控及相关保障工作措施等，确保建筑垃圾流量准确、流向可控。（市城管局牵头）

50．优化监管信息平台功能。结合实际工作需要，不断优化提升西安市建筑垃圾综合治理信息共享平台功能，准确记录建筑垃圾产生源头、产生量、产生种类、运输车辆、运输轨迹、消纳场所、清运量、消纳量等相关基础数据信息，实现建筑垃圾产生、排放、运输、消纳、利用全流程信息化监管。（市城管局牵头）

51．持续强化建筑垃圾违规乱象治理。严肃查处建筑工地等相关产生源头未经审批擅自排放，无资质车辆违规运输、违法偷倒乱倒建筑垃圾等行业乱象。重点关注基本农田、铁路公路两侧、河道及两侧、秦岭保护区、城乡结合部等重点敏感区域，扎实开展建筑垃圾偷倒乱倒问题综合整治，进一步消除建筑垃圾违法处置造成的风险隐患和环境污染。（市城管局牵头）

（五）推动危险废物源头防控

52．落实危险废物源头防控措施。严格落实新建项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，从严把关危险废物产生量大且本地无法就近处置建设项目的环境影响评价审批。建立危险废物环境污染强制责任保险制度，持续推进危险废物经营单位参保环境污染强制责任保险，鼓励危险废物自行利用处置单位参保环境污染责任保险。（市生态环境局牵头）

53．推进产废企业清洁生产。推进重点危险废物产生单位开展清洁生产审核，清洁生产审核应当以有毒物质全过程控制为重点，对加工、制造、利用处置全流程实施防控。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。（市生态环境局牵头）

54．完善危险废物环境重点监管单位清单。结合第二次全国污染源普查、环境统计工作、排污许可工作，摸排落实涉危险废物单位数据，建立危险废物环境监管单位清单，持续组织开展危险废物管理计划、产废年报、经营年报申报登记工作。（市生态环境局牵头）

55．完善产业园区危险废物收运体系。产业园区管理机构根据产业规划和企业需求，做好危险废物收集、贮存、转运设施的规划、建设及运营。规范废铅蓄电池和废矿物油回收网络体系。统筹考虑交通运距，建立通讯设备、机动车销售与维修、电动自行车销售等重点行业的危险废物收运体系，确保危险废物全部收贮、转移。（市生态环境局牵头）

56．优化医疗机构分类收集与处置体系。医疗卫生机构要按照相关法律法规对医疗废物开展分类、收集、暂存、转运等全过程管理，不断完善医疗废物收运体系建设。医疗卫生机构及时与医疗废物处置企业签订处置合同，严格落实联单制度，确保医疗废物得到妥善安全处置。加快医疗废物处置设施建设，科学合理确定工艺路线、处理规模，明确安全处理后医疗废物处置去向。健全镇街卫生院及以下医疗卫生机构医疗废物收集和处置体系。（市生态环境局、市卫生健康委牵头）

57．健全生活源危险废物收集体系。加快生活源危险废物收集贮存点建设，以危险化学品和危险废物处置单位为重点，深入排查生活源危险废物收集情况，逐步建立生活源危险废物收集贮存系统。针对科研院所、高等院校实验室等产生危险废物数量少、种类多、成分复杂的情况，探索建立实验室废物收集体系。（市生态环境局牵头，市教育局配合）

58．建立危险废物部门联动机制。加强生态环境部门与交通运输、应急管理部门配合协作，强化危险废物转移过程的监管；加强生态环境部门与卫生健康部门配合协作，强化对医疗废物分类、收集、转移、处置全过程的监管；加强生态环境部门与城管部门配合协作，强化生活源危险废物收集过程的监管；加强生态环境部门与教育、科技、市场监管等部门配合协作，强化对高校、科研机构、检测机构实验室产生的危险废物处理处置监管。建立项目源头审批联动机制、危险废物监管联动机制、环境治理设施监管联动机制、联合执法机制，2023年，建立危险废物监管联席会议制度。（市“无废城市”建设工作领导小组办公室牵头，各成员单位配合）

59．打击危险废物环境违法行为。多部门联合协作，以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，开展打击固体废物环境违法犯罪活动。实施环境违法黑名单制度，综合运用行政处罚、环保信用与信贷、媒体曝光等手段，严厉打击随意倾倒、非法转移或处置危险废物的违法行为，提升环境违法成本。进一步落实并广泛宣传危险废物非法转移、倾倒、处置等违法行为有奖举报制度，充分调动广大人民群众参与环境保护监督的积极性，推动形成快速发现问题的群防体系。（市生态环境局牵头，市公安局、市交通局、市卫生健康委、市市场监管局等相关部门配合）

60．建立覆盖全区域、全流程、全种类的危废智慧化、智能化监管体系。推进建设西安市危险废物信息管理系统，2025年，完成系统建设并实现同陕西省危险废物信息综合管理系统的数据对接，对危险废物产生企业与收集经营企业进行监督管理，实现建设与运营管理统筹推进，逐渐形成较为完善的危险废物监督管理体系，对危险废物和医疗废物的产生、收集、运输、贮存、处置等各个环节实施全过程管理，确保危险废物和医疗废物安全贮存和处置利用。（市生态环境局牵头）

61．加强危险废物规范化管理。探索建立以危险废物数量、危险性、环境风险性为衡量指标的分级分类管理制度。建立医疗废物管理系统及电子台账制度，实时监督、反馈源头产生、贮存及收运数据，实行大型医疗机构定时定点收运、小型医疗机构集散预约收运机制，大幅提高医疗废物收集覆盖率。（市生态环境牵头，市卫生健康委配合）

62．落实危险废物规范化环境管理考核制度。坚持以危险废物规范化环境管理指标体系为抓手，围绕重点产废单位和经营单位，开展危险废物规范化环境管理检查考核，实现危险废物经营单位、百吨以上危险废物产生单位规范化管理检查考核全覆盖。充分落实危险废物申报、转移联单、经营许可、管理计划和应急预案备案等各项管理制度，实现危险废物产生单位信息电子化管理。严格危险废物规范化环境管理考核工作，到2025年，危险废物规范化环境管理考核抽查合格率达到100%。（市生态环境局牵头）

（六）打造西安无废新模式

63．引导各开发区的工业园区、大型企业集团建设“无废园区”“无废工厂”。立足航天基地成熟发展的产业集群，建立一套适用于产业园区清洁生产的审核标准和工作流程，建立园区清洁生产审核长效机制。企业层面进行产业升级改造，建立重点项目目录，通过企业装备升级、园区空间布局优化、基础设施完善等途径，促进园区能源系统优化和梯级利用、废物综合利用，提高园区低碳建设水平；鼓励园区企业开展绿色认证；完善废旧资源回收体系，补齐园区生态产业链。推广航空基地“管委会+公司”发展模式，打造科技园区等产业集群，促进产业环保高标准、高质量、规模化发展，开展清洁生产，促进工业固废规范收集利用处置，助力园区清洁能源结构升级；依托西安市“无废城市”大数据综合服务平台，实现固体废物产生、收集、处置动态监测。（各开发区管委会牵头）

64．发挥西安科教基地资源，依托西北工业大学、西安建筑科技大学等国内知名高校，创建“无废高校”。推行校园垃圾分类，推广无纸化办公模式，降低一次性用品消耗。推广实验室有机废液智能无害化处理技术与设备，倡导大学、研究机构有机危废液就地处理，降低贮存、转运潜在风险。（市教育局牵头）

65．围绕西安旅游产业发展布局，结合“无废酒店”“无废餐厅”建设，促进游客绿色出行。根据景区内部交通线路的距离、车辆排放、载客人数、每天班次等数据，通过引入大数据平台优化管理，合理减碳减废。鼓励打造绿色餐饮体验的生态餐厅，利用电子化菜单进行管理，实现餐饮零浪费目标。推进酒店景区全面接入数字化操作管理系统，实现无纸化以及电子门票服务。为景区创新低碳无废产品，如低碳无废线路、低碳无废研学课程、低碳无废文创产品等。在景区酒店内配备垃圾分类设施，加强生活垃圾分类指引宣传，引导游客正确分类。（市文化旅游局牵头）

66．推进实施“无废物流”工程。推广物流快递绿色集散中心建设，优化物流空间布局，加强国家物流枢纽、专业快递物流中心及公共配送中心建设，建立以综合物流、大宗商品物流、电商现代物流、供应链物流、商贸物流五类现代物流聚集区和配送节点为支撑的三级绿色物流功能体系。坚持绿色低碳，对标国家碳达峰、碳中和战略要求，将绿色发展理念融入到快递业发展全过程，加快快递业发展方式从粗放型向集约型、环境友好型转变，构建绿色产业体系。（市邮政管理局牵头）

67．深入推进西安—咸阳生态环境保护一体化发展。建立危险废物联动监管工作机制，落实涉及危险废物单位污染防治主体责任，指导督促企业切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的污染防治职责；建立跨市转移危险废物电子联单运输轨迹监管制度，实时监控运行轨迹，共同应对危险废物跨界污染事件。建立危险废物管理信息互通机制，加强危险废物管理信息互通，推动产废企业与经营单位之间危险废物转移数据共享。建立危险废物处置需求对接机制，加强危险废物处置需求对接，对危险废物产生、处置、利用情况及危险废物持证单位经营活动情况进行监控，及时通报危险废物处置利用需求。建立突发事件中危险废物应急转移、处置机制，需要跨市应急转移处置的，应主动做好相关协调工作。（市生态环境局牵头）

三、保障措施

（一）加强组织领导，落实主体责任

1．成立市“无废城市”建设工作领导小组。为高位推动“无废城市”建设工作，2022年8月成立了由市委、市政府主要领导担任组长，市级相关单位、各区县政府、各开发区管委会主要负责同志为成员的“无废城市”建设工作领导小组。领导小组办公室设在市生态环境局，承担领导小组的日常工作。

2．强化目标责任落实。领导小组各成员单位要扎实推进“无废城市”建设工作，分解落实“无废城市”各项任务、指标，建立责任清单和重点工作任务清单，合理安排工作进度。建设期间，按规定及时总结“无废城市”建设主要做法及创新举措、亮点工程、典型案例、存在问题建议，形成月报、季报和年度总结报告。鼓励主动创新、先行先试，积极探索和推广好的经验和做法，形成“部门”特色、“行业”特色、“西安”特色。

3．建立考核评估机制。根据“无废城市”建设全年任务及阶段重点任务，领导小组办公室对重点工作进展情况、决策部署落实情况、评价指标完成情况等进行检查和考核，并纳入污染防治攻坚战年度考评体系，督促各成员单位积极推进“无废城市”建设各项任务落地。

（二）强化技术支撑，促进技术转化

1．搭建产学研合作平台。依托科研院所、高等院校等科研优势，加大固废源头减量、资源化利用、无害化处置技术研发和推广，引导企业与高等院校、科研机构、行业协会等共建产学研合作创新示范基地、产业技术创新联盟，加大固体废物关键技术、设备的攻关和集成示范，为“无废城市”建设提供技术支撑。

2．加强人才队伍建设。组建西安市“无废城市”建设专家库。创新人才引进、培养机制。加强固废处理企业管理人员专业技能培训。加强技术经验交流，多渠道组织学习其他地区“无废城市”建设的先进制度、经验、技术和理念，探索技术创新与管理制度协同发力的有效模式。

3．加快成果转化。探索建立成果转化机制。依托国家生态环境科技成果转化综合服务平台，充分利用平台汇聚的技术资源优势，以循环经济产业园、畜禽养殖废气深度治理及资源化利用、农作物秸秆资源化利用等重点企业为主体，积极引进固体废物资源化与处理处置先进技术，构建西安市固体废物处置技术示范体系，提升固体废物处置和装备保障能力。

（三）加大资金统筹，建立多元化资金投入体系

1．拓展项目投融资渠道。用足用好国家、我省、我市对“无废城市”建设的资金扶持政策，积极争取中央财政资金、省级财政专项资金。争取政府性基金、政府产业基金等支持。加强各类资金的预算绩效管理，提高资金使用效益，规范资金使用。

2．建立多元化资金保障体系。建立以政府资助为引导、企业投入为主体、其他资金为补充的多元化、多层次的资金投入保障体系，通过多种方式畅通社会资本进入渠道，加强“无废城市”相关项目投融资平台建设。落实好税收优惠政策。

（四）多形式宣传引导，营造“无废”氛围

1．加大宣传力度。将“无废城市”建设工作纳入全年环境宣传教育计划，制定详细科学、操作性强的宣传方案。充分利用各类新闻媒体的传播力、引导力及影响力，多种形式开展“无废城市”建设宣传教育，营造“无废”氛围，努力提高“无废城市”创建的参与度、满意度。

2．开展“无废细胞”创建活动。传播“无废”理念，积极开展“无废工厂”“无废机关”“无废学校”“无废商场”“绿色景区”“无废小区”“无废家庭”等系列“无废细胞”创建活动。加强对生活垃圾分类源头减量的宣传，倡导绿色消费。通过“无废”宣传，引导社会公众人人参与“无废城市”建设。倡导全民践行“绿色生活”理念，提高人民群众的参与感、获得感和幸福感。

3．强化公众监督。建立市、区县（开发区）、街道（镇）、社区（村）多级联动的宣传工作机制，并将宣传工作成效纳入“无废城市”建设考核评估体系。及时总结和公布“无废城市”建设的重要举措和突出成效，发挥社会公众重要监督作用，鼓励公众通过电话、微信公众号、政府网站等多种途径举报“无废城市”建设过程中的违法行为。