

肇庆市“无废城市”建设试点实施方案

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》（粤办函〔2021〕24号）要求，为推动我市开展“无废城市”建设试点，有效推行固体废物规范化管理，促进固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，改善城乡居民生产生活环境，结合实际情况，制定本实施方案。

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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，按照省的工作部署，结合肇庆市城乡生态环境现状及未来发展规划，形成以固体废物源头减量、资源化利用和安全处置为重点的“无废城市”建设综合管理体系，构建具有肇庆特色的“无废城市”建设长效机制，筑牢粤港澳大湾区西部生态屏障。

（二）试点范围及时限。

试点范围为肇庆市辖区范围；试点时间截至2023年12月31日，2024年以后持续推进国家“无废城市”建设。

二、建设目标

（一）近期目标。

到2023年底，在推行绿色工业、绿色生活、绿色农业、培育固体废物处置产业、推行固体废物多元共治等方面取得明显成

效，各类固体废物减量化与资源化利用水平全面提升，危险废物全面安全管控。完成“无废城市”建设 25 项制度体系、11 项技术体系、6 项监管体系、10 项市场体系及 42 项重点工程项目建设任务，总结形成肇庆市“无废城市”建设模式。

（二）中期目标。

到 2025 年，“无废城市”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，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。一般工业固体废物综合利用率不低于 91%，危险废物得到安全管控，生活垃圾焚烧处理能力达到 90%。

（三）远景目标。

到 2035 年，形成国内领先的“无废城市”建设综合管理体系，建立健全绿色低碳循环发展机制，广泛形成低碳绿色生产生活方式，碳达峰后稳中有降，实现“美丽肇庆”建设目标。

三、主要任务

（一）强化顶层设计引领，构建“无废城市”建设体系。

一是成立由分管生态环境保护工作的副市长担任组长的肇庆市“无废城市”建设试点工作领导小组，统筹协调“无废城市”建设各项工作。二是制定完善“无废城市”建设试点评估体系，阶段性跟踪各试点任务落实情况，在 2023 年底完成“无废城市”建设效果整体评估。

（二）推行工业绿色生产，加快工业固体废物资源化利用。

1. 推行工业绿色生产。

(1) 加快调整产业结构，推进绿色制造体系建设。持续推进金属加工、陶瓷行业和建材行业布局优化及转型升级，选择一批工作基础好、代表性强的企业创建绿色工厂、绿色供应链和绿色产品。发挥肇庆高新区省级“循环化改造试点园区”引领作用，积极推进肇庆市工业园区试点循环化、绿色化改造，推进绿色园区、生态园区建设。(市工信局、市科技局、市环境局、市发改局、肇庆银保监分局按职责分工负责)

(2) 持续优化能源结构、促进节能降碳。制定工业领域碳达峰实施方案，科学推进能耗双控，积极实行煤炭减量替代政策，推动清洁低碳能源产业发展。鼓励绿色能源基础设施建设，推进分布式光伏发电应用。加快天然气产供储销体系、工业园区集中供热工程建设，提高天然气等清洁能源占比，推动“双碳”目标如期实现。(市发改局、市环境局、市城管局按职责分工负责)

(3) 全面推行清洁生产。严格落实陶瓷建材、金属制造、化工印染等重点行业企业强制性清洁生产审核制度，建立健全企业自愿和政府支持相结合的清洁生产审核机制。积极推广清洁生产技术示范，创建一批清洁生产企业，不断提高省级水平以上清洁生产企业占比。(市工信局、市环境局、市发改局按职责分工负责)

(4) 推动绿色矿山建设。积极引导矿山企业开展绿色矿山建设，提升资源开发利用效率，实现矿山“数量、质量、生态”三位一体协调发展。鼓励矿山复绿和矿山生态修复工程，促进矿业经

济与生态环境协调发展，提高绿色矿山建成率。（市资源局负责）

2. 加快工业固体废物资源化利用。

（1）推动大宗工业固体废物综合利用。鼓励现有工业固体废物利用处置骨干企业进行技术升级，加快培育新型建材骨干龙头企业，支持装配式建筑构件、墙体材料等可再利用建筑材料和可再循环建筑材料发展，逐步建成一批工业固体废物资源化利用处置设施，推动大宗工业固体废物综合利用。（市工信局、市环境局按职责分工负责）

（2）强化塑料废弃物再生利用。以广宁华南再生资源产业基地为依托，加快废塑料再生利用先进技术应用及推广，推进整体产业升级及规模化、规范化发展。依托现有废弃塑料资源再利用龙头企业，开展塑料废弃物再生利用高附加值产品开发，扩大终端产品规模，积极打造“废旧塑料回收—再生原料—再生塑料制品”循环经济产业链。（市工信局、市环境局、市发改局按职责分工负责）

（3）大力发展再生资源产业。建立健全再生资源行业标准化体系，提升行业标准化水平。以动力电池、电器电子产品和汽车制造等行业为重点，落实生产者责任延伸制，探索建立逆向回收体系。鼓励再生资源综合利用示范项目建设，强化报废汽车处理能力和技术水平。通过新建、改建、规范再生资源回收网点、集散市场，构建覆盖全市的资源循环回收利用体系。（市商务局、市市场监管局、市工信局、市发改局、市环境局按职责分工负责）

（三）推行农业绿色生产，推动农业废弃物回收利用。

1. 推行农业绿色生产。

（1）推行绿色数字养殖，建设渔业健康养殖示范。积极开展省级以上渔业健康养殖示范县（市、区）建设工作，在高要区、鼎湖区、四会市推动养殖池塘升级改造，积极发展绿色健康渔业养殖模式。鼓励数字化渔业养殖项目建设，推动水产类现代农业产业园创建。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

（2）强化平台建设，打造湾区绿色农副产品加工集散地。加强肇庆（怀集）绿色农副产品集散地建设，完善区域集散地体系布局，重点培育和引入龙头农副产品加工企业。健全绿色农产品、食品加工和现代物流等产业链，加快构建绿色农业产业体系，打造集种养、深加工、流通、销售为一体的现代综合农副产品加工集散中心。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

（3）加强化学农药、化学肥料等投入品源头管控。深入实施化学农药、化学肥料减量行动，鼓励发展高效低风险农药，稳步推进高毒农药淘汰和替代。推进重大病虫害防控预报及绿色防控工作，鼓励利用杀虫灯、天敌昆虫等性诱绿色防控技术。鼓励开展测土配方施肥工作，因地制宜使用配方肥，推广有机肥施用。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

2. 推动农业废弃物回收利用。

（1）健全秸秆回收体制机制，引导秸秆高值化利用。建立秸秆资源收集、利用台账，明确秸秆总量。探索建立“企业+合作社

+基地+农户”发展机制，引导有条件的镇村建设秸秆收集中心，支持农户秸秆收集。以鼎湖区沙浦秸秆利用示范基地、怀集县秸秆综合利用项目为示范，鼓励开发秸秆育苗、花木基质、稻草编织、食用菌培育等应用，提高秸秆高值化、产业化利用水平。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

（2）大力发展种养循环模式，鼓励畜禽粪污就近就地利用。以肇庆市生猪现代农业产业园建设为基础，推广固体粪便堆肥、沼气工程等畜禽粪污资源化利用技术，开展“果沼畜”“菜沼畜”等畜禽粪污就地就近综合利用、种养循环的生态农业建设示范，推广标准化规模养殖。制定畜禽粪污资源化利用指导性文件，加强畜禽养殖废弃物综合利用监督和指导，提升畜禽粪污综合利用率。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

（3）强化回收网点建设，完善农膜及农药包装废弃物回收处置机制。加强农膜及农药包装废弃物回收网点建设，建立健全回收制度，探索推行生产者责任延伸制，建立农膜以旧换新和财政补贴制度。推广全生物降解地膜应用，禁止0.01毫米以下厚度地膜使用。[市农业农村局牵头，各县（市、区）政府负责落实]

（四）践行绿色生活方式，推动生活源固体废物资源化利用。

1. 践行绿色生活方式，促进固体废物源头减量。

（1）倡导绿色生活方式。加大绿色生活宣传，引导公众践行简约适度、绿色低碳的生活方式。限制生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品，推广使用可循环利用物品；倡导鼓励市民使

用菜篮子、布袋子；推动公共机构无纸化办公；在餐饮行业践行“光盘行动”；构建绿色公共交通系统，逐步提高绿色交通出行比例，倡导绿色出行；推进实施生活垃圾分类，探索建立垃圾计量收费制度。建立邮政快递业包装回收体系，鼓励快递企业使用可降解、可重复利用的环保包装材料。各部门依照自身职责在各行业逐步开展“无废细胞”建设工作。（市环境局、市发改局、市教育局、市住建局、市商务局、市文广旅体局、市市场监管局、市交通局、市邮政管理局按职责分工负责）

（2）重点发展绿色旅游。以争创国家全域旅游示范区为重要抓手，建设湾区康养休闲旅游度假胜地。以肇庆市3A及以上旅游景区为试点，制定印发“无废景区”创建标准及实施方案，开展“无废景区”创建工作。在“肇庆千里游”环线画廊、贺江碧道画廊、四会古邑碧道画廊等特色旅游线路向游客宣传“无废城市”建设理念。（市文广旅体局、市城管局、市委宣传部、星湖管理局按职责分工负责）

2. 推行垃圾分类，促进生活源固体废物规范化管理。

（1）推动生活垃圾分类及收运体系建设。重点推动城区生活垃圾分类，开展生活垃圾分类“全链条”“全覆盖”示范片区建设。加强农村生活垃圾收集、转运和处置体系建设，开展农村垃圾分类试点；以镇级垃圾转运站升级改造为重点，优化收运处置设施布局。加强城乡生活垃圾分类宣传教育，提高市民垃圾分类知晓率、参与率和投放准确率。（市城管局、市发改局、市住建局、市

农业农村局按职责分工负责)

(2)健全再生资源回收利用体系。制定《肇庆市再生资源回收体系建设规划(2021-2025年)》，支持和培育一批专业化、综合性的分拣加工企业。强化再生资源回收监管，提高再生资源回收利用水平。(市商务局、市工信局、市发改局、市城管局、市生态环境局按职责分工负责)

(3)强化建筑垃圾分类管理。完善建筑垃圾分类管理制度，实施建筑垃圾源头分类。禁止将生活垃圾、工业垃圾等混入建筑垃圾，对含有危险废物纳入环境监管的建筑垃圾，要按照环境保护相关规定予以妥善处理。(市城管局、市住建局按职责分工负责)

(4)推广绿色建筑，减少建筑垃圾产生量。制定绿色建筑发展实施方案，大力发展绿色建筑。推广装配式建筑，加大绿色建材应用。推进装配式建筑产业链集群、产业化基地建设，提升区域装配式建筑占比、降低建设过程中的垃圾产生量。[市住建局牵头，各县(市、区)政府负责落实]

3. 全面挖掘生活源固体废弃物资源化利用潜力。

(1)完善餐厨垃圾处置能力建设。制定《肇庆市餐厨垃圾管理办法》，以中心城区集中、偏远村镇分散处理互补的原则，分区、分期开展餐厨垃圾处理设施建设，提升餐厨垃圾资源化利用能力。到2023年底，建成肇庆市环保能源发电项目厨余垃圾处理中心。[市城管局牵头，各县(市、区)人民政府负责落实]

(2)加强全过程管理，推进建筑垃圾综合利用。建立健全建

筑垃圾治理体系，实施政府主导、市场运作、循环利用模式，加强建筑垃圾全过程管理，合理布局转运调配、资源化利用和消纳处置设施。推动建筑垃圾资源化处置项目建设，鼓励建筑垃圾再生产品在建筑工程和道路工程的应用，提升建筑垃圾综合利用率。

[市城管局、市住建局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实]

4. 提升末端综合利用水平和无害化处置能力。

（1）推动生活垃圾焚烧发电处置能力建设。提升生活垃圾焚烧处置能力，加快四会环保能源热力发电厂（二期扩建）生活垃圾焚烧发电项目建设。推动生活垃圾处理方式从“填埋为主，焚烧为辅”向“焚烧为主，生物处理为辅，多种方式综合处理，填埋兜底”转变。[市城管局、市住建局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实]

（2）推进市政污泥处置利用能力建设。以现有污泥处置设施为基础，配套建设相关污泥处置项目，开展污泥资源化利用研究，强化市政污泥处置。[市住建局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实]

（五）提升危险废物处置能力，强化全过程智能监控。

1. 落实产废企业主体责任。加强危险废物环境执法检查，督促企业严格执行相关法律制度和标准规范，落实产废企业主体责任，推动危险废物依法处置。开展全市重点产废企业和经营单位规范化管理培训，指导督促危险废物产生及经营单位在省固体废物环境监管信息平台开展危险废物申报工作，强化危险废物环境

风险管控。(市环境局负责)

2. 构建智慧高效环境管理体系。促进数字技术、数字化手段与生态环境保护工作深度融合，构建智慧高效的生态环境管理信息化体系。以危险废物产生量大的单位为试点，开展数字化危险废物管理全过程智能化监管试点；对危险废物产生量小的单位，通过购买第三方服务的模式，开展规范化管理评估工作，形成线上监控与线下评估相结合的危险废物规范化综合管理模式。(市环境局负责)

3. 促进重点产废企业源头减量。引导高产废单位企业优化生产工艺、采用清洁生产、使用无毒无害、低毒低害原料等方式，源头减少危险废物产生量；强化环境影响评价管理，严格涉危险废物建设项目准入。(市环境局、市工信局、市应急局按职责分工负责)

4. 强化危险废物利用处置能力。组织开展危险废物产生及利用处置能力调查评估，针对危险废物处置短板，进一步推进完善处理处置设施建设。发挥飞南、自立环保等危险废物经营单位优势，搭建产废企业与经营单位利用处置桥梁，提升电镀污泥和含铜废渣等危险废物本市综合利用处置能力。(市环境局、市工信局、市应急局按职责分工负责)

5. 构建小微企业危险废物收集体系。根据小微企业分布及生产情况，合理确定小微企业危险废物收集试点单位数量和布局。在小微企业集中的工业园区开展试点，建立健全危险废物收集单

位管理制度，推动建立规范有序的小微企业危险废物收集体系。（市环境局、市工信局、市城管局、市住建局、市教育局、市商务局按职责分工负责）

（六）完善体制机制，推动固体废物全过程精细化管理。

1. 健全固体废物规范化管理机制。

（1）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。把自行申报产废与实际产废情况一致以及规范化管理评估工作达标的企业，列入信任企业清单；要求存在一定偏差的企业按期整改，整改完成的列入信任企业清单；加强对偏差较大且未完成整改企业的检查频次，严查重管。（市环境局负责）

（2）推行危险废物经营单位环境污染责任保险。以现有危险废物经营处置单位为重点，全面推行危险废物经营单位环境污染责任保险，建立环境风险管理长效机制。（市环境局、肇庆银保监分局按职责分工负责）

2. 健全危险废物风险管控机制。

（1）依法加强危险废物道路运输安全管理。全面实施危险货物道路运输电子运单制度，加强运输车辆和从业人员管理，通过电子运单及时掌握危险物流向，提升风险防控水平。（市交通局负责）

（2）全面提升医疗废物管理水平。以医疗废物管理信息化建设运营为抓手，健全应急处置预案，推进医疗废物全过程管理。按照“平战结合、收集豁免、定时定点、全程可控”的原则，完善

乡村卫生站医疗废物收集转移处置工作，开展小型医疗机构医疗废物集中收运，促进规范处置。（市卫健局负责）

（3）健全危险化学品联合监督检查机制。健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。完善遗弃、过期、失效农药及农药包装废弃物回收和集中处置的监管机制。（市环境局、市公安局、市农业农村局、市应急局按职责分工负责）

（4）加强应急处置能力建设。依托危险废物重点处置单位，建立区域环境应急处置网络，加强应急处置能力建设。（市环境局、市应急局按职责分工负责）

（5）建立危险废物产生企业挂点联系人制度。各地政府（管委会）要对辖区内危险废物年产生量 10 吨以上的企业进行梳理，落实企业挂点负责人，定期对挂点企业危险废物收集、贮存、转移、处置工作进行检查。（市环境局负责）

3. 建立固体废物处置协同机制。

（1）建立特殊类别固体废物处理设施共建共享机制。开展固体废物处理处置设施共建，统筹规划设施的建设和投运。根据不同区域特殊类别固体废物实际产生及利用情况，坚持集中处理与分散处理相结合，推进特殊类固体废物处理设施共建共享。（市环境局负责）

（2）建立健全执法联动工作机制。建立联防联控机制，加强各部门之间的配合，开展联合执法检查，依法严厉打击非法转移、

贮存、运输、处置、倾倒固体废物的行为。（市交通局、肇庆海事局、市公安局、市环境局按职责分工负责）

（3）建立固体废物综合信息公开模块。依托政府固体废物环境管理平台，建立固体废物综合信息公开模块，实现各类固体废物的跨部门、跨区域数据共享与互通互联。（市环境局负责）

（七）激发市场活力，推动相关技术与产业发展。

1. 打造科研成果转化平台。以解决我市固体废物领域关键问题为导向，重点围绕建筑垃圾、危险废物（铝灰、焚烧处置残渣、废盐、废酸）等开展固体废物污染防治和利用处置技术研发。强化产学研合作，鼓励企业联合高等院校、科研院所共建科技成果转化平台，推动固体废物污染防治科技创新成果加速市场化、产业化应用。（市科技局、市环境局、市工信局、市城管局按职责分工负责）

2. 推动相关产业发展。重点培育一批固体废物资源化利用、环境污染治理与咨询服务骨干企业。支持再生资源回收企业建立在线交易平台，完善线下回收网点，实现线上交接与线下回收有机结合。依法依规探索采用政府和社会资本合作（PPP）等模式，推动固体废物收集、利用与处置工程项目设施建设运行。（市环境局、市工信局、市城管局、市住建局按职责分工负责）

四、保障措施

（一）加大支持力度。综合运用土地、规划、金融等多种政策，积极引进和引导各类社会投资主体，以多种形式参与“无废城

市”建设。落实现有资源综合利用增值税等优惠政策，积极争取中央、省专项资金支持“无废城市”试点建设，创新融资、发行绿色债券等方式鼓励金融机构加大金融支持力度，统筹安排生态环境等专项资金支持创建绿色供应链、绿色工厂、绿色园区或实施绿色改造的项目，并依法依规建立“无废城市”重点项目建设“绿色通道”，推进“无废城市”试点建设。建立技术指导团队，加强对“无废城市”试点建设任务的指导，及时优化调整建设任务实施细节，确保工作落地见效。

（二）强化宣传引导。以“无废城市”建设为主题，开展形式多样的生态文明教育，凝聚民心、汇集民智，推动生产生活方式绿色化；加大固体废物环境管理宣传教育，鼓励建设集工业旅游、科普教育和环保示范于一体的标杆式固体废物利用处置设施，加大面向公众开放力度，鼓励工作和社会组织依法参与固体废物污染防治社会监督，有效防范“邻避效应”。

（三）加强监督考核。建立“无废城市”试点建设考核机制，落实每项任务的第一责任人，细化目标任务，分年度开展考核，确保相关工作按时间进度开展。

- 附件：1. “无废城市”建设指标体系
2. 主要任务清单及进度安排