

龙岩市人民政府办公室文件

龙政办〔2024〕38号

龙岩市人民政府办公室关于印发龙岩市 “十四五”时期“无废城市”建设 实施方案的通知

各县（市、区）人民政府，龙岩高新区（经开区）管委会，各有关单位：

《龙岩市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》已经市政府研究同意，现印发给你们，请认真组织实施。

龙岩市人民政府办公室
2024年9月18日

（此件主动公开）

龙岩市“十四五”时期“无废城市” 建设实施方案

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》和福建省委、省政府工作部署，推动闽西革命老区经济高质量发展与生态环境高水平保护，助力闽西南生态型现代化城市建设，指导龙岩市做好“十四五”时期“无废城市”建设工作，结合本市固体废物环境管理工作实际，制定本方案。

一、总体要求

坚持全域一盘棋、亮点特色突出的基本原则，以闽西革命老区高质量发展示范区建设为契机，推动革命老区经济社会高质量发展与生态环境高水平保护，打造“1575”“无废城市”建设战略体系（即1个总体方案、5大固体废物领域、7个区县方案、5个特色模式）。持续推进固体废物源头减量和资源化利用，全面提升固体废物治理体系和治理能力，促进重点产业绿色、低碳转型，加快生产方式、生活方式绿色转变，培育和发展新质生产力。

全面启动及重点建设阶段（2024年），“1575”建设战略体系初步构建，在制度体系建设方面，“无废城市”五大领域固废管理、协调和宣传机制得到建立和完善，建立龙岩市“无废城市”建设工作联席会议制度，建立“1+7+N”的“无废城市”建设实施方案体系，五大岩城特色模式初步形成，形成党政主导、市

县联动、部门协同、社会参与的工作氛围。在技术体系建设方面，在尾矿、工业副产石膏等典型固废利用处置领域取得阶段性突破。到 2024 年底，龙岩市一般工业固体废物产生强度力争实现零增长；工业危险废物填埋处置量维持在合理水平；畜禽粪污综合利用率保持稳定；农村生活垃圾分类覆盖率达到 38%，生活垃圾回收利用率达到 30%；建筑垃圾资源化利用率达到 33%。

持续推进阶段（2025 年），持续推进五大领域固废产生、收集、处置、利用所涉及的制度体系建设、技术体系建设、市场体系建设和监管体系建设，初步建立上杭工业园区固体废物协同利用体系，畜禽粪污综合利用体系逐步完善，农村生活垃圾分类统计台账得到建立完善，持续推进全流程信息化监管体系建设。到 2025 年底，龙岩市一般工业固体废物产生强度持续实现零增长、综合利用率稳定在 80%以上；工业危险废物填埋处置量稳中有降；畜禽粪污综合利用率连续稳定在 93%以上；农村生活垃圾分类覆盖率达到 50%，生活垃圾回收利用率达到 35%；建筑垃圾资源化利用率达到 36%。

不断深化阶段（2026 年—2030 年），到 2030 年，减污降碳协同增效作用凸显，尾矿、有色金属冶炼废物等典型工业固体废物产生强度持续降低，秸秆、畜禽粪污、建筑垃圾等固体废物综合利用率进一步提高，工业危险废物环境风险防范能力显著提升，各类固体废物利用处置水平全面提升，形成一批“无

废建设·闽西实践”典型模式，美丽龙岩建设取得显著成效。

二、重点任务

（一）全民参与全民共治，建立健全“无废城市”建设顶层设计

1. 建立高位推进机制，强化部门分工合作

由党政主要领导总牵头，市政府分管领导具体抓落实，依托龙岩市生态环境保护委员会健全“无废城市”建设工作机制，建立龙岩市“无废城市”建设市级工作联席会议制度，成员单位由市委组织部、市委宣传部、市法院、市检察院、市发改委、市教育局、市科技局、市工信局、市公安局、市司法局、市财政局、市自然资源局、市生态环境局、市住建局、市交通运输局、市农业农村局、市商务局、市文旅局、市卫健委、市应急管理局、市林业局、市市场监管局、市体育局、市统计局、国家金融监督管理总局龙岩监管分局、市城市管理局、市数据管理局、市供销社、市税务局、市烟草局、市邮政管理局、人行龙岩市分行等部门及各县（市、区）人民政府组成。联席会议由市生态环境局主要领导任召集人，市工信局、农业农村局、城市管理局、住建局主要领导为副召集人，相关责任部门负责做好各自负责领域具体抓落实工作，统筹、协同推进龙岩市“无废城市”建设相关工作。联席会议办公室依托市生态环境局，承担联席会议日常工作，各成员单位有关科（室）负责同志担任联络员，根据工作需要，适时召开工作会议，协调解决建设工作过程中的难点堵点问题等。各县（市、区）人民政

府和相关管委会（以下合称“各区”）成立相应的领导机构及协调机制。〔市联席会议办公室牵头，各县（市、区）人民政府、园区管委会负责落实。以下均需各县（市、区）人民政府、各园区管委会落实，不再列出〕

2. 强化规划统筹衔接，实现互促融合发展

贯彻落实深入打好污染防治攻坚战、碳达峰碳中和、美丽中国建设、乡村振兴等国家重大战略，围绕闽西革命老区高质量发展，加强“无废城市”建设与龙岩市各专项规划中的内容衔接，确保目标指标有机衔接，任务措施有机协同。因地制宜推进“无废城市”建设，做到一体谋划、一体部署、一体推进。（市联席会议办公室牵头，各成员单位按职责分工负责）

3. 建立考核评估机制，有序推进建设工作

建立完善龙岩市“无废城市”建设考核细则，推动将“无废城市”建设重要指标纳入生态文明绩效考核、污染防治攻坚考核及县（市、区）各级党委政府及其组成部门政绩考核等。建立“无废城市”建设评估机制，开展“无废城市”建设跟踪分析和效果评估，定期总结任务、项目和指标体系建设成效。（市联席会议办公室牵头，各成员单位按职责分工负责）

4. 编制配套实施方案，完善系统体制机制

在实施方案的指导下，各县（市、区）人民政府及园区管委会对照目标指标，结合重点任务，立足辖区特色，形成本辖区的“无废城市”建设实施方案，各相关部门根据职责分工，建立本领域工

作任务推进方案。鼓励各行业、各单位在实施方案的指导下，积极参与“无废城市”建设，编制“无废城市”建设特色亮点专项方案。最终形成“1+7+N”的“无废城市”建设方案体系，探索形成“无废城市”建设龙岩模式。（市联席会议办公室牵头，各成员单位按职责分工负责）

（二）园区企业先行先试，强化工业固体废物源头减量和循环利用

1. 强化制度顶层设计，推进绿色低碳转型

优化工业发展空间布局。以国土空间总体规划、产业发展规划、产业结构调整指导目录为依据，以“三线一单”为抓手，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。严把项目产业政策、环评审批、节能审查准入关，严格项目立项审批备案，优化调整产业布局和结构。加快推动资源依赖性较强、对环境影响较大的传统产业转型升级，加快推动高耗能、重污染落后产能企业搬迁改造。（市工信局、市发改委、市自然资源局、市生态环境局等按职责分工负责）

推动工业绿色低碳发展。推行绿色生产方式，推进重点行业节能降碳增效，深化绿色制造体系建设，引导重点用能企业积极建设绿色工厂。鼓励产业链龙头企业，发挥供应链整合、创新能力共享、智慧化低碳管理等关键领域的引领作用，推动上下游企业融入绿色供应链建设。全面促进工业园区、产业集群传统产业绿色转型和升级改造，建设完善工业园区固体废物处置设施及环

境公共应急设施。加快推动产业园区绿色低碳循环发展，提高资源能源利用效率。到 2025 年，建设省级及以上绿色工厂 50 个，绿色工业园区 5 个，具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（市工信局、市生态环境局、市自然资源局、市发改委等按职责分工负责）

推动绿色矿山建设。切实提升矿产资源开发利用保护水平，加快矿业绿色低碳转型发展，全面推进绿色矿山建设。积极推进绿色矿山建设工作，强化巩固绿色矿山经济发展成果。到 2025 年，新增绿色矿山 6 座。（市自然资源局、市水利局、市应急管理局等按职责分工负责）

稳妥推进“碳达峰”“碳减排”“碳市场”工作。开展工业领域碳排放达峰工作，鼓励重点行业企业开展固废减量化、资源化及全过程管理水平提升的碳排放强度对标活动，逐步降低重点行业工业企业碳排放强度，挖掘固体废物减污降碳协同增效潜力，增强行业企业源头减量内生动力与活力。推动煤炭消费减量及清洁高效利用，促进煤炭与新能源优化组合。以铜、金、钨、稀土等有色金属产业为重点，积极推进碳足迹核算研究工作。加快发展碳排放权市场化交易，推广林业碳汇指数保险，参与制定福建碳中和林认定及其碳汇计量监测方法。支持武平县建设林业碳汇交易试点县。（市工信局、市生态环境局、市发改委、市林业局等按职责分工负责）

2. 聚焦重点行业企业，推动废物源头减量

加强工业固体废物全生命周期管理。结合本市实际，完善工业固体废物管理相关办法。严格执行国家一般工业固体废物分类管理要求，推进工业固体废物排污许可管理工作，压紧压实工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置各环节单位主体责任，落实一般工业固体废物台账管理制度，引导产生单位建立健全环境管理台账。重点摸排工业副产石膏等一般工业固体废物产生及利用处置情况，明确固体废物种类、来源、去向、数量等，建立一般工业固体废物数据库。引导工业企业采用先进工艺实施工业固体废物资源综合利用项目，减少工业固体废物的产生量。（市生态环境局、市工信局、市发改委、市住建局、市交通运输局等按职责分工负责）

加快集群产业建链、强链、补链。拓展金铜精深加工、稀贵金属、金铜合金新材料、锂电池与电子信息材料等金铜产业链，提升金铜冶炼规模及资源利用率。围绕德尔科技、龙氟新材料、时代思康等骨干企业向中下游延长氟化工产业链，打造含氟新材料创新应用基地。推动上杭县蛟洋工业园区形成以金、铜等有色金属冶炼及硫酸、磷、氟化工等完整的循环经济产业链，并向铜金银精深加工及硫磷氟等精细化工方向发展。完善稀土“矿山开采—分离冶炼—稀土功能材料—下游应用”产业链。在长汀县重点培育发展废旧铝、稀土等精深加工企业，加强稀土、贵金属提取技术研发应用。（市工信局、市发改委、市生态环境局、市科技局等按职责分工负责）

加快推进重点行业清洁生产。依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。持续推进化工、建材、工业涂装、有色金属冶炼等行业清洁生产，鼓励企业技术改造升级，开发清洁生产技术和产品。强化宣传引导，做好重点行业企业清洁生产审核的督促指导工作。到 2025 年，通过清洁生产审核评估企业占比达 100%。（市生态环境局、市工信局等按职责分工负责）

3. 锚定关键固体废物，提高资源利用水平

提高尾矿综合利用水平。以尾矿有价金属组分高效分离提取和利用、生产高附加值大宗建筑材料、充填、无害化农用和用于生态环境修复为重点，推进尾矿综合利用。着力推进紫金矿业集团紫金山金铜尾矿、武平紫金矿业有限公司银尾矿、连城锰矿公司锰尾矿、龙岩富恒铁矿采选有限公司及福建马坑矿业公司铁尾矿历史堆存量消纳，提升资源利用水平。以煤矸石高附加值、规模化利用为目标，以煤矸石胶结充填、生产建筑材料等为重点，推进煤矸石综合利用。（市生态环境局、市自然资源局、市工信局、市发改委、市住建局等按职责分工负责）

促进冶炼渣综合利用。以尾渣深度整体利用、有色冶炼渣提取有价金属及整体利用、含重金属冶炼渣无害化处理及深度综合利用为重点，强化技术支撑，完善以冶炼渣综合利用为核心的循环经济产业链。培育一批矿渣预处理及深度资源化企业，打造以有色金属企业为核心的冶炼渣综合利用企业集群。（市工信局、市发改委、市生态环境局等按职责分工负责）

重点推动磷石膏综合利用。瓮福紫金化工股份有限公司落实主体责任，实现磷石膏产消平衡，不断拓宽磷石膏综合利用途径，推进磷石膏存量消减。持续推进磷石膏制绿色建材、制硫酸联产水泥等应用。在确保环境安全的前提下，加快磷石膏路基材料验证应用，探索磷石膏在生态修复、土壤改良、市政工程、土方平衡等领域的规范化应用试点。健全完善磷石膏产品质量和应用标准体系，为磷石膏规模化应用提供有力支撑。（上杭县人民政府、瓮福紫金化工股份有限公司、市工信局、市发改委、市生态环境局、市自然资源局、市住建局、市市场监管局等按职责分工负责）

4. 建立完善监管体系，严格防控环境风险

加强尾矿库环境风险管控。落实尾矿库环境监管分类分级管理要求，梯次开展尾矿库环境风险评估，排查整治尾矿库环境风险，加快推进停用尾矿库整治工作，做到应销尽销。（市生态环境局、市应急管理局、市自然资源局等按职责分工负责）

开展废弃矿山生态修复攻坚。按照自然恢复、人工辅助修复、工程修复、转型利用的修复模式，科学分类、精准施策、分步实施全市历史遗留废弃矿山生态修复工作。积极策划生成废弃矿山治理项目，推进永定区历史遗留废弃矿山生态修复工程。（市自然资源局、市林业局等按职责分工负责）

完善生态环境风险和应急管理体系。加大化工、有色金属矿山、尾矿库等重点风险源监管。加强工业固体废物堆存场所污染防治，开展堆存场所生态环境排查整治攻坚。（市生态环境局、市

应急管理局、市自然资源局等按职责分工负责)

开展历史遗留固体废物堆场排查。全面摸底排查历史遗留固体废物废弃物堆存场，实施分级分类整改，科学防控环境风险隐患，在安全、环境风险可控的前提下引导产废量大、贮存量大、去向受阻的企业探索拓宽资源化利用途径。(市生态环境局、市工信局等按职责分工负责)

(三) 突出综合利用特色，促进农业绿色低碳发展

1. 多措并举、多效利用，推进秸秆资源化利用

坚持农用优先，多元利用，提高综合利用水平。大力推广机械化粉碎还田、快速腐熟还田等秸秆还田技术，促进农田土壤固碳增汇。结合畜禽废弃物资源化利用、有机肥替代化肥等行动，推进秸秆肥料化利用。鼓励支持发展过腹还田和食用菌栽培等利用模式。到 2025 年，秸秆综合利用率长期稳定在 90%以上。(市农业农村局负责)

鼓励发展社会经济主体，探索构建秸秆收储运体系。坚持政府引导、市场运作的原则，培育秸秆收储运服务主体，拓展秸秆离田利用途径。支持鼓励企业、农民和其他新型经营主体开展秸秆收集、贮藏、运输，构建县、乡镇、村三级的秸秆收储运服务网络。(市农业农村局负责)

2. 加快畜牧业绿色转型，推进畜禽粪污生态循环利用

推行绿色发展，全面优化畜禽养殖空间布局。严格落实畜禽养殖禁养区划定方案、“三线一单”生态环境分区管控方案，依法

依规关闭拆除违法违规养殖场。坚持“种养结合、以地定养”，严控单位面积土地畜禽承载量，优化可养区生猪养殖空间布局。（市农业农村局、市自然资源局、市生态环境局、市林业局按职责分工负责）

建设高标准规模生猪养殖基地，推动畜禽粪污源头减量。推动精准配料、精准用料，推广低氮、低磷和低矿物质饲料产品，促进豆粕减量替代。全面落实“一禁、二表、三分离”，推广异位发酵床处理技术，推进规模养殖场完成粪污处理设施“一场一策”提升改造。建设一批生产高效、环境友好的生猪养殖标准化场。（市农业农村局、市生态环境局按职责分工负责）

鼓励发展第三方服务，完善畜禽粪污综合利用体系。鼓励发展畜禽粪污处理第三方社会化服务，推动大中型沼气工程、生物天然气工程、有机肥生产基地、沼液消纳基地等建设，实行专业化生产、市场化运营，建立畜禽粪污收集转运和资源化利用网络体系。到2025年，畜禽粪污综合利用率稳定在93%以上。（市农业农村局负责）

发展种养结合生态循环模式，推进猪粪肥料化等综合利用。完善固体粪污收集、贮存、发酵、利用等配套设施建设，探索“菌渣+沼渣、烟秆/竹屑+猪粪等”农业固体废物协同处置，推广“固体粪污发酵有机肥+还田利用”等种养结合模式，打通粪肥还田通道。（市农业农村局负责）

加强信息化建设，全面提升畜禽粪污治理水平。依托省生态

云平台,加快推进畜禽养殖场粪污资源化利用计划管理的信息化。完善规模养殖场“一场一档”,推进畜禽粪污台账信息化建设,实现畜禽粪污去向可追溯。(市农业农村局、市生态环境局等按职责分工负责)

提升病死猪无害化处理和监管水平。落实龙岩市病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理设施建设规划要求,建设病死猪收集暂存站点,推进病死猪无害化处理厂工艺提升改造,优化现有布局。应用“牧运通”APP-病死猪无害化处理信息系统,加强病死畜禽无害化处理信息化监管。(市农业农村局负责)

3. 完善农膜回收利用体系,强化农田“白色污染”治理

指导农户科学使用标准农膜,推广全生物可降解地膜。引导农民购买、使用标准地膜、加厚地膜,降低农田残膜捡拾归集难度。推广一膜多用、行间覆盖等技术,减少地膜覆盖用量。开展全生物降解地膜试验,探索完善不同作物全生物降解地膜应用技术规范。鼓励和支持现代农业园区、农业龙头企业、家庭农场、农民专业合作社等享受政府补贴的企业和经营主体率先推广使用全生物降解地膜。(市农业农村局负责)

布设农膜回收网点,建立完善农膜回收体系。以“六有”标准布设专业化回收点,开展专业化回收、资源化利用和无害化处理。依托农业园区、农业科技基地、农民专业合作社等规模基地建立废旧农膜回收网点,形成覆盖全域范围的农膜回收网络。开展废弃农膜回收利用点(片)建设,推进废旧农膜资源化利用和无害

化处理。推广长汀县地膜“托管式”回收模式及烟草行业“四轮驱动”地膜回收模式。到2025年，废旧农膜回收率达到85%以上。（市农业农村局、市供销社、市烟草局等按职责分工负责）

4. 壮大延伸特色产业链条，推动绿色循环体系构建

延伸龙岩特色农业产业链，推进加工副产物资源化利用。围绕烟草产业，重点推进烟叶、烟末等加工下脚料的原料化和肥料化利用。（市烟草局负责）挖掘农产品加工潜力，提升地瓜、百香果等农产品生产加工副产物综合利用水平，推介一批农产品生产加工副产物综合利用典型案例。依托连城兴康成生物技术有限公司等龙头企业，探索“地瓜加工边角料—植物多糖、绿原酸、花青素—功能性食品/保健品”深加工利用模式。（市工信局、市科技局、市农业农村局等按职责分工负责）

培育特色林下经济产业，推进农林废物循环利用。积极发展林下种植，因地制宜推广“武平—林菌”“长汀—林花”“连城—林药”等模式，积极探索松树兜、菌渣、药渣等固体废物的再利用研究，推进基质化和肥料化利用。适度发展林下养殖，推广林畜、林禽、林蜂等发展模式。完善林下养殖技术标准，推进种养结合，实现绿色循环发展。（市林业局、市农业农村局等按职责分工负责）

推进竹产品精深加工，发展竹产业循环经济。依托龙岩农业学校、龙岩市青橄榄环保科技有限公司等，加快“以竹代塑”“以竹代木”“以竹代钢”等系列产品研发。发展竹产业循环经济，推行全竹利用产业模式。推广应用竹材综合利用技术装备，强化竹加工

废弃物循环利用。（市林业局、市发改委等按职责分工负责）

（四）中心城区示范引领，加强生活源固体废物全过程管控

1. 践行绿色低碳生活方式，促进社会风尚向“绿”而行

深入开展绿色生活建设行动。大力倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，建立统一绿色生活和服务信息平台，积极培育绿色消费市场，推动全民绿色消费。将“无废理念”融入节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色建筑等绿色生活建设行动。加大绿色低碳产品推广力度，支持先进节能减排技术研发和推广。推广连城县“小环保·大力量”绿色低碳环保课程的实施经验做法，构建立体传播矩阵，广泛宣传“无废”理念，提高“无废城市”建设宣传教育培训普及率和公众对“无废城市”建设成效的满意程度。（市联席会议成员单位按职责分工负责）

进一步增强塑料污染治理能力。全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋，组织对塑料购物袋生产企业监督检查、抽检。强化塑料制品包装商品过度包装的执法监管，开展过度包装监督抽查。规范集贸市场塑料购物袋的销售和使用，加大餐饮行业、展会活动、宾馆酒店禁限塑的监督管理力度。督促指导电子商务、外卖等平台企业和快递企业按照国家要求制定一次性塑料制品减量规则。推动公共机构带头减少使用一次性塑料制品，停止使用不可降解一次性塑料等制品。（市发改委、市生态环境局、市市场监管局、市商务局、市邮政管理局、市文旅局等按职责分工负责）

加快推进快递包装全面绿色转型。引导生产企业使用绿色包装和减量包装，大幅减少被动式二次包装。全面推行快递业务实现电子运单，大力推广应用瘦身胶带、循环中转袋（箱）、可循环快递箱（盒）、标准包装废弃物回收装置等，推进邮件快递包装绿色化、减量化和可循环。着力提高低克重高强度快递包装纸箱、免胶纸箱的使用比例。到 2025 年，电商快件不再二次包装率稳定大于等于 91%，可循环快递包装应用规模达 7.5 万个，快递包装塑料污染得到有效控制，绿色循环模式逐步成型，快递包装基本实现绿色转型。〔市邮政管理局、市市场监管局、市商务局、市交通运输局（物流办）等按职责分工负责〕

2. 强化中心城区示范引领，辐射带动全市能力提升

强化城区生活垃圾分类示范引领。依托新罗区东城街道、永定区、长汀县示范片（区）建设，发挥“健全一套收运机制”“建设一批示范社区”“升级一个教育基地”等 10 个生活垃圾分类项目示范作用。加快推进连城县、漳平市等生活垃圾分类投放点建设，持续开展省级新改扩建生活垃圾分类投放屋（亭）工作，完善收运车辆及设备配备。推动各县（市、区）完善城区生活垃圾分类统计台账。在新罗区樟柴树社区、乘风社区、紫金山社区等社区开展社区生活垃圾分类工作一体化服务示范试点。到 2025 年，城市居民小区生活垃圾分类覆盖率达到 100%。（市城市管理局负责）

提高农村生活垃圾分类治理能力。逐步完善农村环境卫生综

合整治长效机制，健全“户分类、村收集、镇转运、县处理”城乡一体化处理体系，建立并完善生活垃圾分类统计台账。每个县(市、区)推动1个以上全镇域开展农村生活垃圾“干湿”分类试点建设，推进长汀县农村生活垃圾治理试点县、农村生活垃圾“干湿”分类试点镇建设等项目建设。加强宣传引导，提高农户垃圾分类意识及正确率。推动湿垃圾就地就近堆肥处理，灰渣土、碎砖旧瓦等惰性垃圾在村内铺路填坑或就近掩埋。人口规模较大、运输距离较远的乡镇根据实际需要建设区域性终端处置设施，补齐终端处置设施短板。到2025年，农村生活垃圾分类覆盖率达到50%。(市住建局负责)

积极探索生活垃圾分类智能化管理模式。以新罗区东城街道等试点为基础，探索建立中心城区生活垃圾分类智能管理平台，对收集点位、管理人员、分类投放“一网统管”。以永定区、长汀县为示范引领，完善“e环境”智慧管理数字化服务平台、“智慧环卫云上长汀APP”等智能化管理系统，构建全时段、全方位、全覆盖的垃圾分类管理网络，实现垃圾分类投放实时监督、溯源。鼓励利用智能化管理系统等信息化手段逐步完善各县(市、区)生活垃圾分类统计台账，推动生活垃圾精细化管理。(市城市管理局负责)

3. 探索拓展利用处置路径，有序提升资源化利用能力

有序提升厨余垃圾、餐厨垃圾资源化利用能力。探索餐厨垃圾超定额累计加价机制，促进餐厨垃圾源头减量。鼓励新罗区重

点对 300 户以上大型物业小区，实行“智能车边称重”专收模式。鼓励有条件的社区、商超、高校配置厨余垃圾、餐厨垃圾就地资源化利用设施。建立相邻县（市、区）厨余垃圾、餐厨垃圾资源化利用设施共建共享机制。加快新罗卓越新能源产业园项目建设，提高餐厨垃圾废弃油脂制生物柴油资源化利用水平。支持上杭县黑水虻养殖基地优化厨余垃圾生物蛋白转换技术，提升产品质量。到 2025 年，厨余垃圾收集处理率达到 20%。（市城市管理局、市发改委等按职责分工负责）

强化城镇污泥利用处置能力。积极挖掘城镇污泥资源化利用市场潜力，提升城镇污泥资源化水平。支持龙岩市城镇污水处理厂等积极优化污泥好氧发酵技术工艺，提高腐殖土、营养土等产品质量。积极探索市政污泥与餐厨垃圾协同资源化技术，鼓励将污泥焚烧灰渣建材化和资源化利用。统筹区域内有机废弃物综合协同处理设施，支持利用垃圾焚烧厂、火力发电厂、水泥窑等窑炉处理能力，协同焚烧处置污泥，强化长汀县垃圾焚烧发电项目、漳平红狮水泥窑协同处置工业固体废物及城市垃圾项目作用，提高污泥干化、协同焚烧处置能力。到 2025 年，城镇污水污泥无害化处置率达到 100%。（市住建局、市生态环境局、市城市管理局等按职责分工负责）

积极提升大件垃圾利用处置能力。加快推进长汀县、武平县、连城县大件垃圾处理设施建设，积极推动漳平市谋划大件垃圾处理设施建设项目。推广应用“网上预约+上门收运”模式，完善大件

垃圾收运体系。联合社区、小区物业等，对居民开展大件垃圾分类、收运的普及宣传，提升居民分类投放大件垃圾的意识。（市城市管理局负责）

积极拓展园林绿化垃圾资源化利用路径。推动各县（市、区）逐步完善园林绿化垃圾统计台账。推进园林绿化垃圾资源化利用，委托第三方专业机构开展园林绿化垃圾肥料化利用。（市城市管理局负责）

完善县（市、区）域生活垃圾应急处置互助机制。鼓励各县（市、区）之间建立生活垃圾应急处置互助机制。支持福建龙麟集团有限公司等有条件的企业稳定运行水泥窑协同处置生活垃圾项目。确保全市原生生活垃圾稳定实现“零填埋”。（市城市管理局、市生态环境局等按职责分工负责）

保障生活垃圾处理设施稳定运行。积极推动黄竹坑等垃圾填埋场生态修复工程建设。重点解决生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理能力不足、调节池渗滤液超量贮存等问题，补齐渗滤液、填埋气等处置设施短板，规范有序开展到期填设施封场治理。支持漳平红狮固体废物处置有限公司飞灰水洗预处理项目、“配伍RDF飞灰处理技术”试验项目落地，支持探索利用飞灰进行水泥生产、轻骨料生产和沥青浆料制造等。（市城市管理局、市科技局、市生态环境局等按职责分工负责）

4. 推动再生资源“两网融合”，稳步提升资源循环利用水平
加快推进生活垃圾分类清运体系和再生资源回收体系“两网

融合”。鼓励居住小区（村）根据需要结合现有生活垃圾站点设置“两网融合”交投点，逐步构建“两网融合”收运体系。推动各县（市、区）逐步完善废纸、废塑料、废金属、废玻璃、废织物、大件垃圾（废弃家具）、废弃电器电子产品等城区生活垃圾可回收物及再生资源分类统计台账。加大招商引资，着力培育覆盖全品类的再生资源回收龙头企业。鼓励回收生活垃圾低值可回收物，支持再生资源低值回收企业回收网络项目建设。支持生产、销售企业利用配送、安装、维修等渠道建设逆向物流体系，鼓励其联合龙岩市再生资源回收龙头企业创新发展废旧家电、汽车、家具等耐用消费品“互联网+换新+回收+利用”物流体系和新模式，探索形成在全市可推广、可复制的回收模式。加快推进全市尤其是中心城区再生资源回收站点、分拣中心、加工处理园区“三位一体”回收体系建设。到2025年，生活垃圾回收利用率达到35%。（市城市管理局、市商务局、市自然资源局等按职责分工负责）

推进废旧新能源动力电池回收利用体系建设。推进新能源动力电池上下游产业联动发展，建设废旧动力电池回收、贮存、转运网点，逐步建立废旧新能源动力电池统计台账。进一步规范报废汽车回收拆解企业新能源动力电池报废及拆卸拆解行为，加强环境监管，引导拆解企业将拆卸的废旧新能源动力电池及时交售给有资质的综合利用企业。积极合理布局废旧新能源动力电池回收利用项目，鼓励动力电池残余寿命评估技术研发，推动常青新能源科技有限公司打造新能源动力电池梯级利用和回收利用产业

链，加快新罗鹏泽海年处理 10 万吨新能源锂电池梯级开发利用项目建设，提高废旧新能源动力电池回收利用能力及水平，有序推进梯次利用。（市工信局、市商务局、市发改委、市生态环境局、市科技局、市交通运输局等按职责分工负责）

强化报废机动车拆解行业管理。规范处置强制报废车辆，鼓励报废机动车回收拆解行业市场化、专业化、集约化发展，完善报废机动车回收利用体系。鼓励汽车生产、销售企业发挥行业龙头作用，开展以旧换新活动，降低在用车辆污染物排放。综合分析全市报废机动车拆解企业布局、拆解能力及报废机动车市场存量情况，提出产能过剩预警等风险提示，确保行业良性发展。持续开展“双随机、一公开”检查和举报投诉执法调查，对未取得资质认定从事报废机动车回收拆解等行为依法予以立案查处，有关部门定期联合开展报废机动车回收拆解专项检查，促进全市回收拆解企业规范经营。落实汽车零部件再制造规范管理暂行办法，推动废旧汽车等产品零部件再制造产业规范化发展。（市商务局、市公安局、市生态环境局、市交通运输局、市市场监管局等按职责分工负责）

（五）综合谋划协同推进，推动建筑垃圾高效资源化利用

1. 立足依法依规治理，健全建筑垃圾全过程管理体系

完善法规制度体系。建立健全建筑垃圾全过程管理制度，及时发布《建筑垃圾规范化管理工作方案》，科学编制《建筑垃圾资源化利用项目专项规划》，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、

利用、处置等行为，有效推进建筑垃圾资源化利用。建立建筑垃圾处置全过程核准备案制度，严禁无证运营。建立建筑垃圾分类管理制度，以末端资源化利用处置为导向，畅通分类利用处置渠道。建立和完善各县（市、区）建筑垃圾分类统计台账制度，实现产生、运输、利用处置全流程数据可查。（市城市管理局、市住建局等按职责分工负责）

健全工作机制体制。落实分级管理制度，明确各县（市、区）主体管理责任。明确各部门责任分工，建立部门之间“资源共享、责任共担、齐抓共管”的协作机制，落实部门内部人员分工，建立高效内外联络工作机制。加强监督考核，定期通报工作开展进度，各县（市、区）建筑垃圾资源化利用落实情况纳入城乡建设品质提升工作考核内容，滞后工作定期开展督导督办。（市城市管理局负责）

2. 强化绿色建筑赋能，引导推进建筑垃圾源头减量化

深化推动绿色建造。通过绿色设计、绿色生产、绿色建材选用、绿色施工和安装、绿色一体化装修、绿色运营等方式，打造绿色建造和运营模式。全面推行绿色建筑评价。推行绿色建材产品认证制度，提高政府投资工程、重点工程、绿色建筑和装配式建筑中绿色建材应用比例。推进竹材建材化，推动竹纤维复合材料、竹缠绕复合材料等新型竹质建材研发生产，因地制宜扩大其在园林景观、市政设施、装饰装潢和交通基建等领域的应用。鼓励住宅项目采用全装修交付，推广标准化、集成化、模块化装修

模式，促进整体厨卫、轻质隔墙等材料、产品和设备管线集成化技术的广泛应用，提高装配化装修水平。（市住建局、市发改委、市工信局、市市场监管局等按职责分工负责）

推进建筑工业化升级。在中心城区积极推广使用预制混凝土构件、钢构件，政府、国有投资的市政项目优先采用装配式建造方式。加快培育装配式建筑产业基地，鼓励有条件的建材类企业延伸产业链，投建现代化装配式构件制造项目，积极开展省级装配式建筑产业基地和装配式建筑工程。鼓励骨干企业加大技术研发投入，开展基础共性技术和关键核心技术课题攻关，在市科技计划中给予优先支持，积极推进校、企、科研单位的创新科技成果转化。推动建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系，积极扩大装配式构件品类，支持企业申报绿色建材产品认证，拓宽产品应用渠道。到 2025 年底，装配式建筑占新建建筑的比例稳步提高。（市住建局、市发改委、市工信局、市科技局等按职责分工负责）

发展智能建造。在建筑项目设计、生产、施工和运营全过程推广建筑信息模型（BIM）技术，鼓励有条件的建筑业企业和产业基地加大 BIM 技术研发、应用和推广，逐步实现设计标准化、生产工厂化、施工智能化、管理网络化的全过程集成应用，实现设计、生产、施工精细化管理。优先在市政工程装配式建造项目中，推行“工程总承包+全过程咨询”建设模式，实现工程设计、构件生产、施工及采购的统一管理和深度融合。（市住建局、市发改

委等按职责分工负责)

3. 聚焦工艺技术提升，促进建筑垃圾高效资源化利用

加快设施规划布局。统筹谋划建筑垃圾资源化利用项目建设，以就近处置为原则，减少跨区运输，探索区域“收集、转运、资源化利用”一体化处置模式。坚持主辅结合，加快市级建筑垃圾消纳与资源化利用基地建设，落实各县（市、区）建筑垃圾资源化利用主体责任，积极谋划布局，补齐末端利用处置短板。做好与国土空间总体规划、资源综合利用规划等衔接，确保建筑垃圾资源化利用综合基地建设的科学性和可持续性。（市城市管理局、市发改委、市自然资源局等按职责分工负责）

提升工艺技术水平。鼓励建筑垃圾资源化利用企业引进先进工艺，研发高性价比产品。坚持“少破多筛、分级利用”原则，提高机械化、自动化、智能化生产管理水平，确保90%以上进厂建筑垃圾得到有效利用。支持高等院校、科研院所与建筑垃圾资源化利用生产企业联合建立研发中心，积极开展新技术研发，加快推进建筑垃圾资源化利用工艺和产品规范化、标准化。优先将再生产品相关研究项目优先列入市科技计划项目。（市发改委、市工信局、市科技局等按职责分工负责）

完善产品标准，加强科普宣传。完善产品标准体系，积极参与省级建筑垃圾资源化利用再生产品相关应用技术标准编制，及时更新发布建筑垃圾再生产品价格信息，为工程建设预算提供支撑，符合省级相关应用技术标准的再生产品，优先纳入绿色建材

产品推广应用目录。充分发挥舆论导向和媒体宣传作用，普及建筑垃圾管理和资源化利用常识，营造全社会理解和支持建筑垃圾资源化利用的良好氛围。（市住建局、市工信局、市委宣传部等按职责分工负责）

4. 完善信息共享机制，打造建筑垃圾全流程监管体系

形成多部门全流程信息化管理体系。逐步实现建筑垃圾监管平台与城市运行管理服务平台融合，建立建筑垃圾全过程监管体系，整合住建、城管、生态环境、公安交管等相关政府部门数据，通过卫星定位、监控共享、数据互通等方式实现建筑垃圾从源头产生、中间收运到末端处置的全过程数字化闭环监管。建立建筑垃圾产生与利用处置信息发布机制，公布建筑垃圾产生量、运输量、资源化利用企业及处置能力、消纳场位置及容量、有资质运输企业等基础信息，动态发布建筑垃圾供需信息，推动建筑垃圾产生、运输、处置智能化市场化调配。（市城市管理局、市发改委、市住建局、市市场监管局、市数据管理局、市公安局等按职责分工负责）

推进“产收运处”全流程监管。加强源头管理，建设单位将建筑垃圾减量化措施费纳入工程概算，严格落实核准制度，做好部门间信息互通。严禁建筑垃圾随意堆放丢弃，落实产生者清理主体责任，合理设置建筑垃圾暂存点。强化运输监管，产生单位需将建筑垃圾交由经核准的单位或个人运输或处置，运输车辆须密闭并安装定位系统，随车携带核准文件。建筑垃圾主管部门要定

期会同公安交管、交通运输、市场监管、生态环境等部门对建筑垃圾运输行为开展联合执法，严厉打击无证运输、随意倾倒等违法行为。加强利用处置企业监督管理，落实企业污染防控和安全管理责任，开展定期检查，督促企业规范化利用处置。（市城市管理局、市公安局、市交通运输局、市生态环境局等按职责分工负责）

（六）推动精细智慧监管，严防危险废物环境风险

1. 加强产生源风险管控，推进危险废物排污许可制度落实

推动工业危险废物源头减量。推动有色金属冶炼、计算机、通信和其他电子设备制造业、设备和汽车制造业等行业涉 HW48、HW17 和 HW12 类废物环境重点监管单位开展清洁生产技术改造，推进紫金铜业有限公司、福建冠鑫新材料有限公司等产废量位居全市前列且持续增加的企业建设“无废工厂”“无废企业”实现固废源头减量化。深入推进清洁生产，对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的危险废物产生单位完成至少一轮强制性清洁生产审核。通过危险废物规范化环境管理评估等工作，进一步规范次生危险废物管理，鼓励龙岩市宇恒环保科技有限公司等经营单位开展次生危险废物源头减量技术研发。（市生态环境局、市发改委、市工信局等按职责分工负责）

严格环境准入和项目审批审核。对于新、改、扩、迁建危险废物利用处置项目立项备案、环境影响评价文件严格落实相关规划和标准要求，严格环境准入，对建设项目固废处置需求匹配性、

生产工艺先进性、污染防治措施全面性、次生固废处置可行性等内容从严审批处置；不予审批对固废种类、数量、属性、贮存设施等阐述不清，无合理利用处置途径、无环境风险防范措施的建设项目。（市生态环境局、市发改委等按职责分工负责）

落实危险废物排污许可制度。深入开展危险废物设施项目“环评+固废”联合审查模式，强化对重点行业企业中间产物、副产物、混合物等产品物质的审查，严格落实工业危险废物排污许可制度。完善龙岩市危险废物经营单位分类分级管理制度，探索以经营情况评估核准经营单位下一个经营周期经营能力，控制次生危险废物增长。鼓励企业和科研机构等参与危险废物鉴别的第三方服务，探索建立健全涉危险废物项目环评机构、危险废物鉴别机构“黑白”名单制度，强化涉危险废物项目环评、排污许可事中事后监管。（市生态环境局负责）

2. 坚持政策市场双驱动，推动危险废物利用处置能力升级

优化危险废物利用处置结构。适时发布龙岩市危险废物利用处置设施建设引导性公告及危险废物经营单位分级评价指南，探索将评价结果纳入企业环境信用评价体系。推动重点企业园区危险废物利用处置设施共享共建，强化区域协同处置，促进企业间、产业链循环发展。整合一批规模小、负荷低、附加值低的综合利用项目，淘汰技术装备落后、管理粗放的利用处置设施，推进危险废物利用处置产业化、规模化、规范化发展。（市发改委、市工信局、市科技局、市生态环境局等按职责分工负责）

优化利用处置方式，拓宽利用处置途径。鼓励紫金铜业有限公司、福建冠鑫新材料有限公司等危险废物产生量大的企业主动创新优化利用处置技术，降低 HW48 类等废物产生、填埋量。探索生活垃圾焚烧技术优化、飞灰资源化利用、水气固协同减量、电镀污泥和涂料染料废物综合利用等技术研发、应用、示范和推广。以蛟洋工业园区等产业集聚区为试点，探索分类分级精细化管理。在环境风险可控的情况下，探索重点行业产业链上下游企业危险废物“点对点”定向利用许可证豁免管理，拓宽危险废物利用处置途径。探索开展企业自行利用处置设施环境管理评估工作。（市生态环境局、市城市管理局、市科技局、市住建局、市工信局等按职责分工负责）

因地制宜建立“小微企业”危险废物标准化收运体系建设。制定危险废物收集改革试点工作方案，进一步优化和完善危险废物收集转运体系，进一步加强与部门的联合协作，按照“分区域、分行业、分重点”的原则，深入排查小微产废单位危险废物环境风险隐患，研究制定《龙岩市小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法》。（市生态环境局、市交通运输局、市商务局、市教育局等按职责分工负责）

3. 建立智慧化收运体系，完善医疗废物处置监管能力

提升医疗废物全流程监管能力。实行医疗废物出科双签名制度。建立医疗废物产生单位清单和医疗废物收运处置单位动态清单，推进实施医疗废物处置设施“扩能提质”工程，综合考虑未来

医疗废物增长需求，适度超前布局医疗废物安全处置项目。建立平战结合的医疗废物应急处置体系，完善医疗废物应急处置机制。（市卫健委、市生态环境局、市发改委、市交通运输局等按职责分工负责）

4. 提升精准化管理水平，联防联控危险废物环境风险

建立企业规范化评估“一企一档”。研究制定《龙岩市危险废物规范化环境管理工作指引》等文件，督促企业落实危险废物污染防治主体责任。建立规范化评估“一企一档”。鼓励危险废物相关单位开展自行评估。推动规范化评估结果与监督执法、行政许可等统筹衔接，强化危险废物环境风险隐患排查，将规范化管理评估情况纳入地方政府目标管理绩效考核和“无废城市”建设成效评估指标体系等。（市生态环境局负责）

加强智慧化全流程监管。落实国家进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的相关要求，指导督促危险废物环境重点监管单位实行电子标签，鼓励其他危险废物产生单位运用电子标签、电子管理台账等信息化措施。鼓励持有危险废物经营许可证的单位为危险废物产生单位提供延伸服务，协助其生成并领取电子标签、建立电子管理台账等。充分运用省生态云平台、省固体废物环境信息化监管平台，以及无人机遥感等信息化手段，实现危险废物全流程监管。（市生态环境局、市交通运输局等按职责分工参与）

建立危险废物环境风险区域联防联控机制。建立多部门信息

共享和协作配合工作机制，建立跨区域危险废物联防联控工作机制，加强与交通运输局、应急管理局等部门信息共享与协作，互通共享涉危险废物运输、废弃危险化学品监管执法等信息，对发现涉及跨部门的问题线索及时移交相关部门并依法依规查处，压紧压实属地监管与企业主体责任，严守生态环境安全底线。严厉打击遏制非法转移、倾倒、处置危险废物案件高发态势。推动危险废物经营单位环境污染责任保险全覆盖。（市生态环境局、市交通运输局、市应急管理局、市公安局等按职责分工负责）

（七）构建四大支撑体系，全面提升综合保障能力

1. 推动制度支撑规范化，提高机制体制保障能力

逐步完善龙岩市“无废城市”建设法规、政策与规划体系建设。研究出台《龙岩市生活垃圾分类管理办法》《龙岩市绿色矿山建设条例》等。完善各类固体废物统计范围、口径、分类和方法。不断完善“三长合一”机制，统筹规划布局各类固体废物回收、转运、处置、利用设施建设，畅通各类固体废物设施用地保障机制。研究制定“无废城市细胞”建设标准和评估指标，开展无废机关、无废商场、无废企业、无废饭店、无废社区、无废村镇、无废景区、无废茶园等各类“无废城市细胞”建设工作。（市联席会议成员单位按职责分工负责）

2. 强化技术支撑产业化，增强科技创新保障能力

开展尾矿、煤基固体废物等典型固体废物资源化利用技术研发。依托低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室、福建

省铜绿色生产及伴生资源综合利用重点实验室，重点开展矿业绿色高效分离、提取和废弃物资源化利用等关键技术研究，推进技术成果转化应用。依托龙岩市环保科技产业研究院，重点开展固体废物治理、环保智能化及自动化等领域的基础研究。鼓励紫金山金铜矿等矿山冶炼企业拓宽选矿尾砂、中和渣等一般工业固体废物的资源化利用途径，建设发泡陶瓷制备等高值化利用工程。积极谋划生活垃圾焚烧飞灰资源化利用与处置项目，鼓励新东阳环保等企业开展“配伍 RDF 飞灰处理技术”试验项目建设。鼓励企业主导和参与制定固体废物资源化、无害化相关的技术标准和规范。（市科技局、市工信局、市发改委、市城市管理局、市住建局、市生态环境局、市市场监管局等按职责分工负责）

3. 鼓励市场支撑多元化，加强融资激励保障能力

积极争取中央、省级相关专项资金支持，统筹整合各类财政资金支持“无废城市”建设。（市财政局负责）。探索采用政府购买服务、特许经营、第三方治理、EOD 等模式，引导社会资本参与“无废城市”建设相关项目。（市财政局、市发改委、市工信局、市生态环境局、市城市管理局、市农业农村局、市住建局、市自然资源局等按职责分工负责）推广应用绿色信贷、绿色债券等绿色金融工具，拓宽“无废城市”建设资金来源渠道。深化政银合作，鼓励支持“无废城市”建设项目申报纳入金融支持生态环保项目储备库。（人行龙岩市分行、国家金融监督管理总局龙岩监管分局等按职责分工负责）在试点区域探索垃圾分类收费制度。（市发改委、

市城市管理局、市财政局等按职责分工负责)严格落实节能减排、资源综合利用和生态环境保护等方面的税收优惠和政府补贴政策。(市财政局、市税务局等按职责分工负责)

4. 健全监管支撑现代化，提升高效监督保障能力

推动全流程信息化监管体系建设。整合龙岩市智慧环保平台等现有监管平台资源，集成各类固体废物信息，开展全流程信息化监管。(市数据管理局、市联席会议成员单位等按职责分工负责)推进固体废物产生及利用处置重点单位纳入企业环境信用评价。

(市生态环境局负责)实施“双随机、一公开”环境监管模式，建立健全环境污染问题发现机制。提高固体废物污染环境案件、举报、信访等侦办效率，做好涉事案件生态环境损害赔偿工作。(市生态环境局、市自然资源局、市公安局、市财政局、市农业农村局、市林业局、市水利局、市卫健委、市城市管理局、市法院、市检察院按职责分工负责)

(八) 打好“绿色生态”“大爱龙岩”牌，建设岩城特色“无废城市”模式

1. 激发上杭工业园区内生动力，构建“铜冶炼+硫磷氟化工+新能源新材料”耦合共生模式

建设以金铜产业为主导、硫磷氟及新能源新材料产业为发展重点的循环经济产业链。依托紫金铜业、联福工贸、紫金贵金属等发展铜及贵金属加工产业链；依托紫金铜业、瓮福紫金、龙氟新材料、德尔科技、瓮福蓝天、龙德新能源等发展硫磷氟化工产

业链；依托泰山石膏、瓮铜建材、宇恒环保等，发展新型建筑材料和有价物质回收产业。推动“铜冶炼+硫磷氟化工+新能源新材料”产业固体废物协同减废及资源利用。鼓励固体废物综合利用技术引进与产业融合互补，推进铜冶炼、硫磷氟化工及锂电池新能源新材料产业耦合发展，提高副产物产业间资源利用效率，促进资源节约集约利用。（市工信局、市发改委、市生态环境局、市科技局、上杭县人民政府等按职责分工负责）

加快再生铜高值高效利用，实现“铜产品-废铜-铜原料-铜基新材料”的闭路循环。积极谋划废旧五金、废旧电器电子产品、废印刷线路板、废旧汽车等再生资源回收利用项目建设，发展再生铜产业，形成废旧金属回收—材料分离—废旧铜高值资源化利用的产业链，实现传统铜产业与锂电用铜基新材料、电子元器件等新兴产业耦合，构建再生资源深度加工和规模化、高值化产业链。鼓励废旧铜再生利用企业规范化发展，支持相关企业通过再生利用规范条件。（市发改委、市工信局、市生态环境局等按职责分工负责）

拓宽磷石膏利用途径，科学管控环境风险。鼓励石膏资源综合利用企业技术创新，探索开展硫酸钙晶须、高纯氧化钙及其他产品研制生产。加大磷石膏基建材等产品推广力度，积极推动符合标准的磷石膏综合利用产品纳入绿色建材产品认证范围和推广目录、建筑节能推广使用技术产品目录，以及绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准等。在确保环境安全可控的前提下，鼓励相

关企业选取符合要求的废弃矿坑及成熟适用技术规范开展生态修复试点。开展磷石膏综合利用产品的设计、生产、应用、质量、施工、检验、污染防治等标准规范制修订工作，推动磷石膏综合利用产品规模化应用。（上杭县人民政府、瓮福紫金化工股份有限公司、市工信局、市发改委、市自然资源局、市住建局、市生态环境局、市科技局、市应急管理局等按职责分工负责）

推动上杭工业园区建设“无废园区”，打造闽西地区工业固体废物综合利用与环境风险防控创新基地。编制上杭工业园区“无废园区”建设实施方案，建立健全园区内固体废物协同管理制度体系，构建固体废物管理数据库及信息服务平台。推动瓮福紫金、紫金铜业、龙氟新材料等园区重点企业积极建设“无废集团”或“无废企业”，推动磷石膏、尾矿渣、氟石膏等典型工业固体废物产生强度零增长或逐年降低，园区企业严格落实主体责任，建立流向信息，确保可追溯、可查询，到2025年，园区内典型工业固体废物综合消纳量（综合利用与无害化处置）与产生量维持动态平衡。提升尾矿、磷石膏、磷酸铁渣及中和渣等园区内典型一般固体废物和危险废物资源化利用水平，探索园区内固体废物协同利用路径。以保障闽粤赣重点流域区域饮用水安全、防控汀江、九龙江流域沿岸工业固体废物非法倾倒排查为目的，探索开展资源化利用环境风险评估体系构建及探索闽西地区空天一体化监管预警体系构建全方位提升闽粤赣重点区域周边环境风险防控能力和应急处置能力。（上杭县人民政府、上杭工业园区管委会、瓮福紫

金化工股份有限公司、紫金铜业有限公司、福建省龙氟新材料有限公司、市工信局、市发改委、市生态环境局等按职责分工负责)

2. 赓续革命老区苏区红色血脉，唱响客家祖地“红绿相映+无废文旅”特色模式

依托红色教育资源基础，打造“无废城市”教育基地。利用闽西革命老区上杭县古田红色教育基地软硬件基础，发挥“百里红色朝圣”红色旅游发展带资源优势，联合中国生态文明研究与促进会“无废城市”建设与固废资源化专业委员会等单位，建设“无废城市”建设特色教育基地，打造主题特色精品课程，纳入面向领导干部、学术机构、企业等不同群体的学习班课程体系，组织召开“无废城市”建设培训（市联席会议成员单位、上杭县人民政府等按职责分工负责）。开展全国“无废城市”建设成果巡展，建立“无废城市”建设管理模式和技术应用优秀案例成果和经验分享交流平台（市联席会议成员单位负责）。结合“红色研学游”计划、“碳中和”生态研学课程等，创新科普教育形式，设计垃圾分类实地训练、固体废物无害化处置、固体废物回收利用实验等“无废体验”公共课程。（市教育局、上杭县人民政府等按职责分工负责）

立足绿色古色资源禀赋，开展“无废景区”体系建设。建立“无废景区”旅游行业标准体系，鼓励上杭古田、永定土楼、长汀古城、冠豸山、长汀红色旧址群等旅游景区建设“无废”旅游基地。推动旅游景区门票电子化。倡导旅游景区限制销售过度包装的旅游商品，建立商品与包装物分开销售制度。通过设置智能化分类垃圾

桶、科普宣传栏、有奖答题互动、垃圾分类回收积分等方式，设计“无废”特色旅游路线。大力倡导景区“光盘行动”，限制使用一次性用品和塑料制品。开展无废饭店、无废酒店、无废民宿客栈等各类“无废城市细胞”建设。鼓励旅游设施建设采用节能环保产品，利用可再生能源配套建设再生利用系统。支持旅游景区使用节能环保交通工具实施节约资源、绿色低碳升级改造项目。2025年底前，打造不少于6个“无废景区”。（市文旅局、市城市管理局、市商务局、市市场监管局等按职责分工负责）

聚焦客家民族文化特色，创新“无废土楼”试点模式。以“永定土楼”世界文化遗产为代表，结合客家“大家族小社会”的风土人情和居住模式，建设符合客家人群生活习惯的生活垃圾分类、收集、回收利用管理和技术体系，畜禽粪便收集和资源化利用管理和技术体系，应用智慧手段赋能传统工艺，打造本土化实践场景和案例，设计土楼旅游区“无废”主题在现场展示和互动场景，策划在传统节日活动中融入“无废”理念和技术，打造“智慧无废+客家土楼”特色旅游品牌。2025年底前，打造不少于3个“无废土楼”试点。（永定区人民政府牵头，市文旅局配合）

推进“无废”理念融合，开展大型活动“无废”实践。结合龙岩特色民俗节日、会展、表演或赛事等大型主题活动，如运动会、马拉松、音乐巡演、永福樱花节等，制定龙岩市《大型主题活动“无废”指导手册》，设定活动目标、流程、主要污染物处理要求和措施。在活动场地场馆设计和布置过程中充分应用可回收物，减少

原生材料使用和固废产生，活动过程中通过创新互动，引导公众减少一次性用品使用，加强固体废物分类回收。2025 年底前，举办 3 次以上融入“无废”理念的大型会展、表演或赛事等大型活动。（市文旅局、市体育局、各县（市、区）人民政府等按职责分工负责）

打造多元媒体宣传矩阵，提升“无废文旅”品牌魅力。通过龙岩市大旅游宣传体系，线上端将“无废文旅”理念宣传融入“畅游龙岩”平台、“云上闽西南”文旅品牌馆和手机运营商短信提示等宣传渠道，线下端策划贯穿“机场、火车站—酒店—市内公交—景点”一条龙的宣传路径，全方位打造“红绿相映·无废文旅”印象。（市文旅局、文旅汇金集团等按职责分工负责）

3. 擦亮漳平生态茶园文化名片，建设无废绿色“茶旅+民宿+研学+康养”融合模式

厚植“无废”理念，高标准推进生态茶园建设。依托现有生态茶园建设工作基础，协同推进茶叶秸秆利用、化学农药减量、有机肥施用等工作。以漳平水仙茶、永福高山茶为重点，高标准推进生态茶园建设工作。到 2025 年，生态茶园建设数量达到 3 个。（市农业农村局、漳平市人民政府等按职责分工负责）

推行绿色种植，培育绿色有机地标品牌。凝练漳平市茶叶绿色生产管理经验，探索“开沟（或混拌）+土壤调理剂+微生物菌剂”的综合治理技术模式，实行茶园土壤改良。探索优化“以螨治螨”、茶园套种樱花等生态栽培模式，推广茶园套种绿肥、增施有

机肥、茶园绿色防控替代使用化学农药、太阳能杀虫灯、“植保无人机+生物源农药”等茶树病虫害防治新技术新模式。积极开展绿色食品认证，打造“漳平水仙茶”“永福高山茶”等一系列龙岩市地标品牌。到2025年，茶园化肥使用量减少10%以上，农药使用量减少10%以上，绿色防控实施面积达到6万亩。（市农业农村局负责）

完善回收利用体系，推进茶园相关农业固体废物资源化利用。推广茶园就地利用模式，推进茶树修剪物、枯枝落叶等有机固体废物还田利用。引导茶园经营主体建立农业固体废物台账，记录茶园农药包装废弃物等农业固体废物的产生及回收利用数据，推进精细化管理。（市农业农村局负责）

推动茶文旅产业融合发展，宣传“无废文化”。积极拓宽茶园生态价值转化路径，推广云顶茶园度假村、永福樱花茶园等茶文旅融合发展模式，鼓励各县（市、区）茶产业基地开发“茶旅+民宿”“茶旅+研学”“茶旅+康养”等茶文旅融合新业态。积极打造“无废茶园”生态教育基地、体验点，宣扬“无废文化”。（市文旅局、市农业农村局、市教育局、市卫健委等按职责分工负责）

4. 构建永定花岗岩石材循环产业，打造永定“红色石材+绿色开采”可持续发展模式

积极推进绿色矿山建设。加快矿山整合开发，实现规模化开采。紧紧围绕“红色石材、绿色开采”思路，全力打造绿色矿山。（市自然资源局、永定区人民政府等按职责分工负责）

延补结合，构建石材循环产业链。加强永定红矿区整合和石材加工产业园配套设施建设。以石材加工区为核心，确保配置的石粉深加工处理中心、污水处理站、工业循环用水池、生活用水池等基础配套设施稳定运行，实现工业废水“零排放”和废石综合利用、石粉石渣“吃干榨净”。加强石材开采利用全生命周期关联产业延链、补链。稳妥推进历史开采遗留及现有矿山采剥工程将形成的废弃石料综合利用。（市工信局、市发改委、市自然资源局、永定区人民政府等按职责分工负责）

因地制宜，开展废弃矿山生态修复。以废弃矿山图斑为抓手，以永定区历史遗留废弃矿山生态修复工程为样板，推动全市废弃矿山治理，科学分类，精准施策，全面、系统、科学推进废弃矿山生态修复工作。（市自然资源局、市生态环境局、永定区人民政府等按职责分工负责）

铁腕治污，严守生态环境保护底线。严格审批饰面石材开采许可，开展石材行业污染整治及环境风险排查工作，严厉打击私采、滥采，随意堆放、丢弃废石等破坏生态环境的行为。（市自然资源局、市工信局、市生态环境局、永定区人民政府等按职责分工负责）

5. 探索闽西南城市级“无废工地”，构建全域建筑垃圾“闭环+智慧”的高值化利用模式

机制与体制先行，健全建筑垃圾全过程管理。推动“无废工地”建设，组织有条件的企业积极开展“无废工地”申报、建设，编制

实施方案，落实建设、施工单位建筑垃圾减量、利用主体责任。建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，对工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集、分类运输、分类处理与资源化利用。落实建设单位建筑垃圾减量化主体责任，将建筑垃圾减量化措施费用纳入工程概算。建设单位、施工单位建立建筑垃圾管理台账，优先实施现场就地利用，分类后运输出厂。建立建筑垃圾全过程核准制度，建筑垃圾产生、运输到利用处置的单位均需由相关管理部门核准备案。按照“产生者付费”原则，建立市场化收运机制，逐步形成“市场主导、企业运作、政府监管”的管理体制。（市城市管理局、市住建局、市发改委等按职责分工负责）

市场与政府共赢，推进建筑垃圾深度资源化利用。按照“布局合理、技术先进、规模适宜、管理规范”原则，加快构建以市级建筑垃圾消纳与资源化利用基地为主、各县（市、区）建筑垃圾资源化利用设施和各类中小微民营企业为辅的资源化利用体系。积极鼓励引导国有企业、社会资本参与建设、经营建筑垃圾资源化利用项目，培育一批龙头企业。对于大型拆除工程，鼓励施工企业与资源化利用企业采用联合体投标，现场联合作业，提高资源化利用率。建立建设运营奖补机制，出台建筑垃圾资源化利用奖补配套政策，对纳入专项规划的资源利用项目按照完成年度消纳任务情况给予适当支持。积极建立建筑垃圾深度资源化利用模式，由传统“骨料+砂”产品模式向“预拌混凝土+再生砌块+板墙+陶粒

等”高值化产品模式推进，加大科技研发和技术引进，扶持科技成果本地转化，开发高性价比再生产品，促进建筑垃圾高效高值资源化利用。到 2025 年，市城区建成 1 家以上年处理量 100 万吨级建筑垃圾资源化利用企业，龙岩市建筑垃圾资源化利用率达到 36%。（市城市管理局、市发改委、市自然资源局、市住建局、市财政局、市科技局等按职责分工负责）

监管与保障并重，强化再生产品推广应用。建立建筑垃圾智慧监管平台，实现建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管控。依法查处未核准运营企业，严厉打击无证运输、随意倾倒违法行为，有效整合行政执法资源，严把工地源头、运输过程、终端消纳、驾驶人员等重要环节。运用信息化管理手段，加强部门联防联控，通过数据整合互通共享，形成线上线下一体化监管格局。建立多部门协调推进工作机制，明确部门职责范围，列明责任清单。加强资源化利用工作监督考核，建立工作进度报送制度，定期组织开展监督检查。畅通建筑垃圾再生产品应用渠道，在市政工程、交通工程、水利工程、海绵城市等建设项目中大力推广使用建筑垃圾再生产品，财政性资金占主导的建设工程项目，全面优先使用再生产品。对于使用建筑垃圾再生产品的建设工程项目，优先纳入绿色建筑、优质工程等各行业领域奖补序列。（市城市管理局、市公安局、市交通运输局、市住建局、市财政局、市工信局等按职责分工负责）

三、保障措施

充分发挥龙岩“无废城市”建设市级工作联席会议制度作用，构建党委领导、政府主导、市县联动、企业主体、社会组织和公众共同参与“无废城市”建设的共建共治共享格局。各县（市、区）人民政府对标本市方案细化制定本辖区“无废城市”建设实施方案，各市直相关部门建立本领域工作任务推进方案。市级有关部门和各县（市、区）人民政府对标“无废城市”建设指标体系开展建设跟踪分析和效果评估，应在每年11月底前，向市联席会议办公室报送“无废城市”年度工作总结报告，将主要任务和目标完成情况纳入党政领导生态环保目标责任书。充分发挥科技创新载体作用，组织龙岩市骨干企业申报“揭榜挂帅”重大技术需求（难题）和重点产业产学研协同创新重大项目。及时总结推广各县（市、区）好经验好做法。强化政府政策资金统筹，在金融、税收、土地、项目审批、技术成果转化等方面加大“无废城市”建设支持力度。加强多维立体宣传工作，积极营造全民参与“无废城市”建设的良好舆论氛围。

附件：龙岩市“十四五”时期“无废城市”建设指标体系

龙岩市“十四五”时期“无废城市”建设指标体系

序号	一级指标	二级指标	现状值 (2022年)	目标值 (2024年)	目标值 (2025年)	计量 单位	责任部门
1	固体废物 源头减量	一般工业固体废物产生强度★	2.75	零增长	零增长	吨/万元	市生态环境局
2		工业危险废物产生强度★	0.0064	零增长	零增长	吨/万元	市生态环境局
3		通过清洁生产审核评估工业企业占比★	100	100	100	%	市生态环境局
4		绿色矿山建成率★	8.3	10	11.5	%	市自然资源局
5		开展绿色工厂建设的企业数量○	45	48	50	个	市工信局
6		开展美丽园区建设、生态工业园区建设、循环化改造、绿色园区建设的工业园区占比●	41.7	≥50	≥50	%	市生态环境局、市发改委、市工信局、园区管委会
7		绿色建筑占新建建筑的比例★	98.5	96	100	%	市住建局
8		城镇新开工装配式建筑占比	12.9	22	稳步提高	%	市住建局
9		生活垃圾清运量★	0.96	0.98	0.98	千克/人·天	市城市管理局、市住建局
10		城市居民小区生活垃圾分类覆盖率	100	100	100	%	市城市管理局
11		农村地区生活垃圾分类覆盖率	12.36	38	50	%	市住建局
12		生态茶园建设数量♣	-	-	3	个	市农业农村局、漳平市人民政府
13	固体废物 资源化 利用	一般工业固体废物综合利用率★	82.84	长期稳定在80%以上	长期稳定在80%以上	%	市生态环境局、市工信局、市发改委
14		上杭工业园区典型工业固体废物综合消纳量♣	与产生量动态平衡	与产生量维持动态平衡	与产生量维持动态平衡	%	上杭县人民政府、瓮福紫金化工股份有限公司、紫金铜业有限公司、福建省龙氟新材料有限公司、市工信局、市发改委、市生态环境局、市自然资源局、市住建局、市市场监管局、市应急管理局
15		工业危险废物综合利用率★	56.36	长期稳定在50%以上	长期稳定在50%以上	%	市生态环境局
16		秸秆综合利用率★	93.18	长期稳定在90%以上	长期稳定在90%以上	%	市农业农村局
17		畜禽粪污综合利用率★	95.65	长期稳定在93%以上	长期稳定在93%以上	%	市农业农村局

序号	一级指标	二级指标	现状值 (2022年)	目标值 (2024年)	目标值 (2025年)	计量 单位	责任部门
18	固体废物 资源化 利用	农膜回收率★	85.67	长期稳定在 85%以上	长期稳定在 85%以上	%	市农业农村局
19		建筑垃圾资源化利用率★	13	33	36	%	市城市管理局
20		生活垃圾回收利用率★	18.16	30	35	%	市城市管理局
21		厨余垃圾收集处理率◆	4.88	20	20	%	市城市管理局
22		电商快件不再二次包装率○	91	长期稳定在 90%以上	长期稳定在 90%以上	%	市邮政管理局
23		医疗卫生机构可回收物回收率★	-	100	100	%	市卫健委
24	固体废物 最终处置	工业危险废物填埋处置量下降幅度 ★	-	维持在合理 水平	稳中有降	%	市生态环境局
25		医疗废物收集处置体系覆盖率★	100	100	100	%	市卫健委、 市生态环境局
26		一般工业固体废物贮存处置量下降 幅度★	-	趋于合理	趋于合理	%	市生态环境局
27		原生生活垃圾“零填埋”占比☆	28.6	100	100	%	市城市管理局
28		城镇污水污泥无害化处置率★	100	100	100	%	市住建局
29	保障能力	“无废城市”建设地方性法规或政策 性文件及有关规划制定★	0	≥1	≥1	/	联席会议 成员单位
30		“无废城市”建设协调机制★	-	建立协调机 制，并全面运 转	建立协调机 制，并全面 运转	/	联席会议 成员单位
31		开展“无废城市细胞”建设的单位数 量（机关、企事业单位、饭店、商 场、集贸市场、社区、村镇等）	-	≥15	≥30	个/县 (市、区)	各相关单位
32		“无废城市”建设项目投资总额★	220	正增长	正增长	亿元	市生态环境局、市发改 委、市财政局、市城市 管理局、市住建局、市 农业农村局、市工信局、 人行龙岩市分行
33		绿色信贷年均增速	-	20	25	%	国家金融监督管理总局 龙岩监管分局
34		固体废物管理信息化监管情况★	-	开始建设	初步建成	/	市生态环境局
35		固体废物环境污染刑事案件立案率 ★	100	100	100	%	市公安局、 市生态环境局
36		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	74.4	维持现有 水平	维持现有 水平	%	市生态环境局
37		危险废物经营单位环境污染责任保 险覆盖率	30	80	100	%	市生态环境局

序号	一级指标	二级指标	现状值 (2022年)	目标值 (2024年)	目标值 (2025年)	计量 单位	责任部门
38	保障能力	危险废物规范化管理抽查合格率	100	95	95	%	市生态环境局
39		涉固体废物信访、投诉、举报案件 办结率	100	100	100	%	市生态环境局
40		固体废物环境污染案件开展生态 环境损害赔偿工作的覆盖率	100	100	100	%	市生态环境局
41	群众 获得感	公众对“无废城市”建设成效的 满意程度★	-	80	85	%	第三方调查
42		“无废城市”建设宣传教育培训 普及率	-	65	70	%	第三方调查
43		政府、企事业单位、非政府环境组 织、公众对“无废城市”建设的 参与程度	-	65	70	%	第三方调查

注：★表示国家必选指标；

●表示根据条件必选的福建省指标；

☆表示根据需要调整的国家必选指标；

○表示根据需要调整的国家可选指标；

◆表示省级特色指标；

♣表示市级特色指标。

