

# 乐山市人民政府 关于印发乐山市“无废城市”建设 实施方案的通知

乐府发〔2022〕22号

各区、市、县、自治县人民政府，市级各部门：

现将《乐山市“无废城市”建设实施方案》印发给你们，请认真组织实施。

乐山市人民政府

2022年12月19日

# 乐山市“无废城市”建设实施方案

为深入学习贯彻习近平生态文明思想，加快形成绿色发展的生产生活方式，持续推进固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，实现减污降碳协同增效，根据《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》《四川省“十四五”生态环境保护规划》《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》和《乐山市“十四五”生态环境保护规划》等有关要求，结合乐山实际，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，全面贯彻党的二十大精神，深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记来川视察重要指示精神，全面落实党中央、国务院和省委、省政府重大决策部署，紧紧围绕市委“345”工作思路，以“无废嘉州·清洁双遗”为目标，进一步统筹城市发展与固体废物管理，强化制度、技术、市场、监管等保障体系建设，大力推进固体废物减量化、资源化、无害化，充分发挥减污降碳协同效应，持续提升城市精细化管理水平，推动城市全面绿色转型，为深入打好污染防治攻坚战、推动实现碳达峰碳中和、加快建设美丽乐山提供坚实的环境保障。

### （二）基本原则。

统筹规划、一体推进。围绕“十四五”时期“无废城市”建设目标，将提升固体废物综合管理水平与深入打好污染防治攻坚战和碳达峰碳中和等重大战略任务相结合，与地方社会经济发展和生态环境保护总体目标相统一，统筹推进“无废城市”建设。

问题导向、目标导向。聚焦固体废物治理体系、治理能力等方面存在的问题，按照源头减量、资源化利用、全过程无害化的要求，解决固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等过程中的突出问题，系统补齐固体废物治理体系和基础设施短板。

依法治理、深化改革。严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规要求，健全固体废物污染防治的制度、市场、技术、监督和全民行动等五大体系，为“无废城市”建设提供法治支撑保障。

党政主导、多元共治。构建党委领导、政府主导、部门联动、企业主体、社会组织和公众共同参与的“无废城市”建设工作格局，建立分工明确、权责清晰、协同增效的管理体制机制，营造全社会共同参与的良好氛围。

### （三）总体目标。

全面推进以“无废嘉州·清洁双遗”为引领的乐山市“无废城市”建设，加快推进固体废物领域的生产生活方式绿色低碳转型，努力建设经济繁荣、自然生态、多彩人文、乐山乐水、灵秀博雅的幸福美丽嘉州。

到2025年，“无废城市”建设制度体系、监管体系、市场体

系和技术体系基本完善，“4+N”的固体废物利用处置布局基本形成，固体废物源头减量化、资源化、无害化处置能力全面提升，“十四五”时期“无废城市”建设相关指标全面达成，“无废城市”宣传教育成效显著，打造一批以“无废景区”“无废园区”“无废彝区”为代表的“无废细胞”，建成一批以绿色园区、绿色矿山、绿色工厂等为代表的绿色示范项目，绿色低碳循环水平明显提升，“无废城市”建设工作走在全省前列。

## 二、现状和问题

### （一）固体废物产生及处置现状。

#### 1. 一般工业固体废物产生处置现状

##### （1）一般工业固体废物产生现状

2016至2021年，乐山市一般工业固体废物产生量总体呈现下降趋势，从2016年的797.68万吨减少至2021年的649.73万吨，产生强度呈下降趋势。

从一般工业固体废物的类型来看，2021年，乐山市一般工业固体废物以SW03炉渣（346.71万吨，占比53.36%）、SW99其他废物（111.57万吨，占比17.17%）、SW02粉煤灰（50.15万吨，占比7.72%）为主，产生量合计508.43万吨，占乐山市一般工业固体废物产生总量的78.25%，其综合利用率分别为99.99%、61.25%、66.75%。

从一般工业固体废物的来源来看，2021年，乐山市一般工业固体废物主要来源于炼钢行业（253.65万吨，占比39.04%）、

木竹浆制造行业（45.82 万吨，占比 7.05%）、化学农药制造行业（43.66 万吨，占比 6.72%）、机制纸及纸板制造行业（39.29 万吨，占比 6.05%）。

从一般工业固体废物产生的地域来看，2021 年，乐山市一般工业固体废物产生量最多的是沙湾区，为 265.96 万吨，占全市总量的 40.93%，主要为 SW03 炉渣和 SW01 冶炼废渣；其次是五通桥区，2021 年一般工业固体废物产生量 112.47 万吨，占全市总量的 17.31%，主要是 SW03 炉渣和 SW02 粉煤灰。

## （2）一般工业固体废物处置现状

2021 年，乐山市现有一般工业固体废物填埋场 11 家（含企业自建填埋场），全市一般工业固体废物综合利用率为 79.50%，其中市中区、沙湾区、金口河区、峨眉山市、夹江县、峨边彝族自治县综合利用率均在 90%以上，井研县、沐川县综合利用率最低，其中井研县为 16.49%，沐川县仅为 0.0045%。

## 2. 农业固体废物产生处置现状

### （1）农业固体废物产生现状

2021 年，乐山市秸秆产生量 122.81 万吨，可收集量 104.18 万吨，综合利用量 97.51 万吨，综合利用率为 93.60%。其中，峨眉山市综合利用率最高，为 96.61%；马边彝族自治县最低，为 91.34%。2021 年乐山市畜禽粪污产生量为 6694.01 万吨，综合利用量 6340.92 万吨，综合利用率为 94.72%。

### （2）农业固体废物处置现状

2021年乐山市秸秆利用主要以肥料化利用为主，占比达到51.18%，其次是燃料化利用，占比20.39%。全市畜禽规模养殖场（小区）粪便资源化利用率达到90%以上。全市农用薄膜（农膜和地膜）回收率为89.04%，农药包装产生量呈下降趋势，处置量和处置率逐年上升，2021年农药包装处置率为79.55%。乐山市已设立农膜回收网点415个、农药包装废弃物回收网点1800余个，初步建立农膜和农药包装废弃物“店（村）收集、镇中转、县处理”三级处置模式，均集中收集后送至生活垃圾处置场进行填埋或焚烧处置。

### 3. 生活领域固体废物产生处置现状

#### （1）生活垃圾产生处置现状

2016至2021年，乐山市生活垃圾产生总量呈逐年上升趋势，同比增长4.10%。2021年，乐山市生活垃圾年产生量达77.10万吨，与上一年度相比增长了0.40%。城市居民产生的生活垃圾经垃圾清运收集车收集至垃圾中转站，经压缩处理后由垃圾转运车运送至乐山市城市生活垃圾焚烧发电厂，基本实现日产日清，农村地区依托“村收集、镇转运、县处理”的城乡统筹模式，生活垃圾收运处置体系基本完善。

乐山市有12座运行的生活垃圾无害化处理设施，包含1个焚烧发电厂、1个水泥窑协同焚烧处置项目和10个卫生填埋场（其中，峨边彝族自治县2个）。乐山市城市生活垃圾环保发电厂（一期）工程已于2019年5月建成投运，设计处理能力1000

吨，实际日处理量为 1200 吨。生活垃圾焚烧产生的飞灰经螯合剂稳定化处理后运至填埋场飞灰应急处理区填埋。乐山市现运行 10 座卫生填埋场，总设计库容为 737.03 万立方米，已填埋 608.45 万立方米，剩余库容 128.58 万立方米。

### （2）餐厨垃圾产生处置现状

乐山市餐厨垃圾产生总量呈逐年上升趋势，2021 年同比 2016 年增长了 13.90%，2021 年乐山市餐厨垃圾年产生量达到 10.92 万吨，与上一年度相比增长了 1.49%。

乐山市餐厨垃圾处置项目已建成运营，但未能覆盖全市，现日处理量已稳定在 128 吨（设计处理能力 100 吨），市中区范围内餐厨垃圾收集处置可做到日产日清，应收尽收，其余县（市、区）收运体系和处置体系仍不完善，主要采取“油水分离+固液分离+残渣焚烧”办法实现餐厨废弃物无害化处理。

### （3）生活污水产生处置现状

2016 年至 2020 年，乐山市城市（县城）污水处理厂污泥产生总量呈逐年上升趋势，2020 年同比 2016 年增长了 43%。截至 2020 年底，乐山市有 16 座城市（县城）污水处理厂，乐山市城市（县城）污水处理厂污泥年产生量达到 9982.13 吨，与上一年度相比增长了 11%。

乐山市生活污水处置方式主要为填埋和土地利用。截至 2020 年底，干污泥无害化处置量为 9981.83 吨，其中填埋处置量为 6514.45 吨（65.26%），土地利用处置量为 3423.48 吨（34.30%），

其他方式处置量为 43.90 吨（0.44%）。2021 年，随着峨眉山富和环境工程有限公司 8 万吨/年固体废物水泥窑协同处置项目一期投产（日处理 140 吨生活污水），乐山市城镇生活污水全部进行水泥窑协同焚烧处置。

#### （4）再生资源处置情况

乐山市现有 192 家再生资源回收企业，除井研县和马边彝族自治县外，其余各县（市、区）均有相关企业运营。企业多为再生资源回收站点，主要加工利用废品包括废塑料、报废车辆、废机电设备、废金属、废纸等。2021 年，乐山市再生资源回收利用量为 240.41 万吨。

#### （5）快递包装处置情况

2020 年，乐山市全年邮政快递企业累计完成快递收派 1.53 亿件，同比增长 34.93%。其中，收件量完成 3109.56 万件，同比增长 30.40%；派件量完成 12235.16 万件，同比增长 36.14%。派件量排名前五位的县（市、区）依次是市中区、峨眉山市、犍为县、夹江县和井研县，派件量增速排名前五位的区县依次是马边彝族自治县、峨边彝族自治县、井研县、犍为县和市中区。

2022 年，乐山市预计可实现采购使用符合标准的包装材料比例达到 90%以上，规范包装操作比例达到 90%，可循环快递箱（盒）数量达到 0.2 万个，回收复用瓦楞纸箱数量达到 56 万个。

#### （6）大件垃圾处置情况

乐山市大件垃圾处置中心 2021 年投运，已处置和资源化利

用大件垃圾 1600 余吨，包括近 400 吨的废旧木材、2.5 吨的弹簧、铁钉等废旧金属，剩余 1200 余吨回收利用价值低的大件垃圾经过破碎系统机械破碎后，转运至乐山市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。

#### 4. 建筑垃圾产生处置现状

2016 至 2020 年，乐山市建筑垃圾产生量呈总体稳定状态，处置方式为回填和综合利用（生产建材）。2020 年，全市建筑垃圾收集清运量为 18.25 万吨，其中填埋处置量 6.10 万吨（占比 32.97%），综合利用量 12.15 万吨（占比 66.58%）。

2021 年，乐山市城镇新增绿色建筑面积为 494 万平方米，城镇累计建成绿色建筑面积为 2409 万平方米，城镇绿色建筑占新建建筑比例为 77.2%。

#### 5. 危险废物产生处置现状

2016 年至 2021 年，乐山市工业危险废物产生量呈逐年上升趋势。2021 年，全市工业危险废物产生量 23.12 万吨，共涉及 24 大类，主要为 HW23 含锌废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物等，综合利用处置率为 90.61%，主要处置利用方式为自行处置、利用。2021 年，乐山市医疗废物产生量 2271.54 吨，主要为感染性废物，占比 86.98%，医疗废物均采取无害化处置，无害化处置率 100%。

乐山市现有危险废物经营单位 6 家。其中，危险废物集中处置项目 1 家（4 万吨/年）、油基岩屑综合利用项目 1 家（7 万吨/

年)、医疗废物集中处置项目 1 家 (5475 吨/年)、铅蓄电池收集项目 1 家 (2 万吨/年)、废矿物油收集项目 2 家 (0.9 万吨/年)。

## (二) 存在的主要问题。

1. 一般工业固体废物产生量大。“十三五”期间,乐山市一般工业固体废物的产生量和强度总体呈下降趋势,但一般工业固体废物产生量和产生强度仍居全省前列。2021 年,乐山市一般工业固体废物产生量 649.73 万吨,产生强度 0.66 万吨/亿元,均高于全省平均水平。

2. 大宗工业固体废物资源化利用水平低。乐山市大宗工业固废种类以造纸白泥、炉渣、煤渣和选矿尾矿等为主。其中,造纸白泥以填埋为主,选矿尾矿以填埋和井下充填为主,炉渣、煤灰及电石渣等处置利用依赖水泥窑或建筑原料替代,全市一般工业固废综合利用率仅 79.50%,资源化利用水平较低,资源化综合利用方式较单一。

3. 矿山采选固体废物处置利用水平不高。乐山市矿产资源较丰富,分布有磷矿、石灰石、玄武岩等非金属矿山,铜矿、铅锌矿等有色金属矿山和少量煤矿,其中马边彝族自治县属全国四大磷矿区之一,矿山数量及开采规模逐年提升。矿山开采带来的废石、尾矿等处置利用问题和生态环境修复问题,尤其是选矿尾矿的综合利用和尾矿库环境安全问题,成为绿色矿山建设的突出问题。

4. 清洁生产水平和清洁生产审核覆盖率有待提升。除纳入强

制性清洁生产企业名单的工业企业外，需开展清洁生产审核的企业数量、底数尚未摸清，企业自愿实施清洁生产的主动意识不够，源头预防、过程控制、末端治理的全过程清洁生产理念未深入人心，清洁生产工作的正向激励和反向约束机制不健全，部分传统行业企业的清洁生产水平不高。

5. 畜禽粪污处置能力和运维水平有待提升。乐山市是全省畜牧业大市，市中区、犍为县、井研县等地是全省生猪调出大县，2025年全市规划的规模化生猪养殖场将达到800个以上，能繁母猪达到18万头，生猪存栏不低于200万头，年出栏达到300万头，但部分养殖重点区域的畜禽粪污区域集中处置和资源化利用项目建设进度滞后，已建成的粪污集中处置项目运行维护不到位，粪污还田消纳土地存在较大缺口，畜禽粪污集中处置利用能力相对不足，资源化利用水平较低。

6. 秸秆收储运和综合利用体系不健全。全市秸秆综合利用的主体以乡镇和农户为主，综合利用方式以破碎还田肥料化为主，燃料化、饲料化、原料化、基料化水平低，秸秆收运体系不完善，缺乏龙头企业带动，秸秆综合利用产业化程度不高。

7. 废弃农膜、农药包装废弃物回收体系不完善。农膜生产、销售、使用、回收等全过程监管难度大，农膜回收网点建设不足，农户回收利用积极性不强，可生物降解农膜推广相对滞后，废弃农膜处置以焚烧处置为主，回收加工及再利用程度低。农药废弃物包装物回收体系覆盖率仍需提高，下游综合利用处置能力严重

不足，存在收集的农药包装废弃物难以处理的问题。

8. 生活垃圾源头减量和分类收运体系不完善。生活垃圾分类工作进展相对滞后，分类示范试点工作推进较缓慢，居民生活垃圾分类意识有待进一步提高。生活垃圾分类收集、运输和处理环节设施设备配套建设相对滞后，偏远乡镇尤其是民族地区的生活垃圾收储运与处置能力不足，农村生活垃圾收运处置率较低，废旧大件生活垃圾管理不完善。生活垃圾综合利用处置能力存在短板。全市餐厨垃圾处理能力 100 吨/天，处置能力仍有近三分之二的缺口，无法满足全市餐厨垃圾的资源化利用的需求。市中区凌云垃圾填埋场面临封场，新飞灰应急填埋场尚未建成，生活垃圾焚烧产生的飞灰去向亟待解决。

9. 生活污水收运处置体系需进一步规范。乐山市生活污水产生量增长速度较快，目前主要依托峨胜水泥的水泥窑协同处置、卫生填埋和焚烧处置等，部分地区用于堆肥、制砖或建筑材料处理。由于大部分区县生活垃圾填埋场均将面临封场以及水泥窑、焚烧处置能力有限等问题，再加上成都地区的部分生活污水转运至乐山处理，乐山市生活污水处置面临后续能力不足、处理成本居高不下等问题。

10. 再生资源回收利用网络未实现全覆盖。全市再生资源回收利用体系建设相对滞后，再生资源回收企业数量多，规模小，缺少龙头企业带动引领，“小散乱”现象普遍存在。废旧电器回收方式以资源回收点为主，再生塑料加工企业、机动车拆解企业

规模小、规范化建设水平不高。

11. 建筑垃圾处理和资源化利用水平不高。乐山市建筑垃圾产生量和堆存量底数不清，分类、回收和消纳管理工作相对滞后，建筑垃圾以简单填埋处置为主，建筑垃圾消纳场建设进度滞后，露天堆放现象普遍出现。建筑垃圾回收利用以钢筋、铝合金等旧金属回收为主，废弃混凝土块、废弃砖瓦、沥青等建筑弃料回收利用能力薄弱，综合利用方式单一，综合利用率不高。

12. 危险废物收运处置利用水平不高。2021年，乐山市共有工业危险废物产废单位1478家，多数为小微企业，产危废企业点多面广，收运、贮存体系不完善，监管难度较突出。此外，2021年，乐山市危险废物本地处理量1.3万吨/年，委托省内（除乐山外）处理量约2.44万吨/年，委托省外处理量0.12万吨/年，危险废物就近处置率仅33.67%，危险废物就近转移处置占比较低，运输过程存在环境风险。

13. 固体废物管理制度体系不健全。乐山市固体废物管理相关制度、规范不健全，固体废物处置利用领域市场机制有待强化，固体废物处置利用设施的处置能力和运营水平仍需提升，固体废物减量化、资源化、无害化等技术能力有待进一步加强，固体废物监管领域的信息化水平薄弱，难以满足固体废物全过程监管的需要。

### 三、主要任务

（一）加快工业绿色转型，推动工业固废源头减量循环利用。

1. 严格生态环境准入。健全工业固体废物循环利用环境准入制度，强化固体废物领域的生态环境准入管理。将“无废城市”建设纳入市、县工业发展的各类专项规划，将工业固体废物的综合利用处置纳入“三线一单”生态环境准入的资源绩效管理要求和地方招商准入条件，全面提升工业绿色发展水平。〔牵头单位：市生态环境局、市经济信息化局、市发展改革委，配合单位：各县（市、区）政府、乐山高新区管委会，以下各项工作均需各县（市、区）政府、管委会按照职责分工落实，不再单独列出〕

2. 推动工业绿色发展。全力构建先进制造业体系，壮大光电信息、民用核技术、新型建材、绿色化工、食品饮料五大产业集群，打造以光伏全产业链为重点的“中国绿色硅谷”，建设以民用核技术为重点的“中国堆谷”。积极推动传统产业优化升级，全面推进钢铁、化工、水泥、陶瓷、制浆造纸、采矿业等重点行业循环化改造，推动传统行业迈向高端制造和绿色制造。支持企业推行绿色设计、开发绿色产品、建设绿色工厂，培育一批绿色制造示范单位。到2025年，全市国家级和省级绿色制造示范单位由“十三五”末的21家增至35家。（牵头单位：市经济信息化局，配合单位：市发展改革委、市生态环境局）

3. 大力推进清洁生产。全面提升生产制造全过程清洁化水平，持续推进清洁生产技术升级，源头降低固体废物产生量及能耗水平。严格落实《乐山市“十四五”清洁生产实施方案》，建立辖区内清洁生产审核重点行业企业清单，认真落实强制清洁生

产审核，鼓励并支持工业园区和主要产废企业按照清洁生产技术、工艺、设备和产品导向目录，自愿实施清洁生产审核，鼓励规模以上企业开展一般工业固体废物的资源综合利用评价。到2025年，工业领域清洁生产全面推进，纳入强制清洁生产审核的企业清洁生产审核完成率100%。（牵头单位：市发展改革委、市生态环境局、市经济信息化局，配合单位：市科技局、市财政局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市农业农村局、市商务局、市市场监管局）

4. 推进减污降碳协同增效。加快推进乐山高新区近零碳园区建设试点和“三线一单”减污降碳协同管控试点，开展重点领域减污降碳潜力核算，深入推进重点产废行业固体源头减量和资源循环利用。积极融入全国碳市场建设，支持推进碳排放权、排污权等市场化交易，鼓励重点行业企业参与全国统一碳市场交易。鼓励开展温室气体与污染物协同减排相关技术研究、示范和推广，鼓励钢铁、水泥等重点行业编制提前碳达峰方案，积极探索固体废物污染防治由末端填埋、低标准资源化转向源头减量化、过程资源化和末端无害化的全过程控制技术路线，全面推进固体废物领域减污降碳。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实）

5. 推进园区低碳循环改造。持续推进乐山国家级高新区和五通、沙湾、峨眉山、夹江、井研、犍为等省级经济开发区产业循环化改造，高标准建设犍为一马边“飞地化工园区”，推动园区

公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置，全面提升提高园区资源利用效率，加快培育一批绿色低碳产业园区，争创国家生态工业示范园区。到 2025 年，全市开展生态工业园区建设、循环化改造、绿色园区建设的工业园区达到 6 个。（牵头单位：市发展改革委，配合单位：市经济信息化局、市生态环境局）

6. 全面推进绿色矿山建设。构建绿色矿业发展长效机制，将绿色发展贯穿于矿山勘查、开发全过程，以马边磷矿区创建国家级绿色矿区为抓手，全面推进绿色矿山建设，新建矿山全部按照绿色矿山标准进行设计、建设和运营，积极推进现有矿山升级改造，逐步达到绿色矿山建设标准，稳定提升绿色矿山建设水平。到 2025 年，绿色矿山建成率占比不低于 5%。（牵头单位：市自然资源规划局，配合单位：市生态环境局）

7. 加强工业固废综合利用。加强工业固体废物减量化和循环利用，支持大宗工业固体废物资源化技术研发、成果转化和示范项目建设，重点推动炉渣、冶炼废渣、粉煤灰、选矿尾矿、造纸污泥等大宗固体废物的资源化综合利用，进一步拓宽建筑材料生产、原料替代、井下充填等综合利用渠道，提升大宗工业固废综合利用率，减少填埋处置量。到 2025 年，全市一般工业固体废物综合利用率达到 83%。（牵头单位：市经济信息化局，配合单位：市生态环境局、市发展改革委、市科技局、市商务局）

8. 加强尾矿库污染防治。严格落实分类分级环境监管，开展

尾矿库环境风险隐患排查，落实尾矿库“一库一档”“一库一策”，加强尾矿库专项整治和环境风险监管，提升尾矿库环境风险防控能力。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。积极推进现有尾矿库封场和尾矿综合利用，以金口河区、沐川县等矿山采选企业为试点，推进市内现有尾矿库逐步“清零”，防范化解尾矿库重大环境风险。（牵头单位：市生态环境局、市应急局，配合单位：市自然资源规划局）

9. 提升“中国绿色硅谷”循环利用水平。依托“中国绿色硅谷”产学研创新基地，加快推进“中国绿色硅谷”循环产业体系建设和“无废园区”建设，尽快投运五通桥新型工业基地一般工业固体废物填埋场，支持五通桥区晶硅光伏龙头企业开展大宗固体废物资源化利用技术研发、固废“减量化、再利用、资源化”项目示范试点和绿色低碳循环改造，全面提升“中国绿色硅谷”循环利用水平。到2025年，“中国绿色硅谷”固体废物循环利用水平明显提升，“无废园区”建设取得明显进展，建成一批具有全国先进水平的“无废工厂”。（牵头单位：市经济信息化局，配合单位：市生态环境局、市自然资源规划局）

（二）发展农业循环经济，提升农业固体废物综合利用水平。

10. 发展绿色低碳农业。依托峨眉山茶、晚熟柑橘、道地中药材、林竹等特色产业，加快农业示范区建设，统筹资源环境承载能力、畜禽产品供给保障能力、养殖废弃物资源化利用能力，

构建绿色低碳循环经济发展体系，发展绿色低碳循环农业，鼓励利用农业废弃物生产生物质燃料等可再生能源，提升生态农业碳汇能力，带动上游产业协同降碳。到 2025 年，力争培育建设现代农业园区 100 个。（牵头单位：市农业农村局）

11. 推广种养循环模式。以市中区、井研县、犍为县、夹江县等养殖重点区县为重点，大力推广绿色“种养循环”农业模式、林果园加畜禽规模养殖场、粮经作物复合式种植等多种生态循环模式，加快推进畜禽粪污资源化利用项目，形成养殖户、服务组织和种植主体紧密衔接的绿色循环农业发展方式。探索建立绿色种养循环管理平台，实现畜禽粪污综合利用全过程追溯和监管。到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。（牵头单位：市农业农村局；配合单位：市生态环境局）

12. 推进药肥农膜源头减量。推进绿色食品、有机食品种植，以有机茶、猕猴桃、柑橘为重点，在峨眉山、夹江、井研、马边等地开展有机肥部分替代化肥行动，推广测土配方施肥、智能水肥一体化等施肥减量技术，推广病虫害统防统治和绿色防控融合技术，减少农药使用量。开展农田农膜覆盖适宜性评价，推广稻草覆盖、免耕技术、集约化育苗等替代技术，减少农膜使用，推广可降解农膜使用，禁止生产和使用不符合国家标准的农膜（厚度小于 0.01 毫米）。到 2025 年，全市药肥农膜实现零增长。（牵头单位：市农业农村局，配合单位：市生态环境局、市市场监管局）

13. 完善秸秆回收处置体系。开展县县建有秸秆收储转运网络和处置利用企业行动，扶持秸秆综合利用龙头企业，全面推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、原料化、基料化利用，构建农作物秸秆多元化利用体系。推进秸秆收储转运网点建设，以市中区、犍为县、夹江县、井研县等地为重点，培育秸秆收集专业合作社等专业组织，扶持专业合作组织建立秸秆收储中心，支持村组建立固定收储点，开展秸秆初级压缩处理或就地粉碎还田。到 2025 年，全市农业秸秆综合利用率不低于 91.50%。（牵头单位：市农业农村局）

14. 完善农药包装废弃物、废旧农膜回收处置体系。以蔬菜生产基地和粮经主产区为重点推进农药包装废弃物回收体系建设，以种植基地、合作社、农场等集中区及经营门店为基础建立农药包装废弃物回收点，鼓励农资经营主体设立废旧地膜回收点，探索农药包装押金返还制度，逐步打通农药包装废弃物收运体系与危险废物收运体系，全面提升农药包装废弃物、废旧农膜回收体系覆盖率。到 2025 年，全市农膜回收率不低于 85%。（牵头单位：市农业农村局）

15. 提升农业固体废物资源化、无害化利用水平。以市中区、井研县、夹江县、犍为县等生猪调出大县为重点，全面推进井研大沼项目、市中区农业面源综合治理项目等畜禽粪污集中处置项目建设，推进畜禽养殖粪污的专业化处理和资源化利用。加快推进乐山市病死畜禽无害化处理项目建设，提升病死畜禽无害化处

置水平。鼓励并支持秸秆能源化、基料化、肥料化等综合利用示范项目，探索建立“企业—收储点—农户”“企业—社会化服务主体—农户”等秸秆综合利用新机制，提升秸秆资源化利用水平。（牵头单位：市农业农村局，配合单位：市科技局、市生态环境局）

### （三）倡导绿色低碳生活方式，推进生活固体废物资源化。

16. 倡导绿色生活方式。倡导绿色消费、绿色出行、绿色邮寄，开展“光盘行动”，杜绝“铺张浪费”“过度包装”。在乐山大佛景区、峨眉山景区等打造一批绿色商场、绿色餐饮，在宾馆、住宿、餐饮等服务型行业推广使用可循环利用物品。严格执行政府对节能环保产品的优先采购和强制采购制度。倡导公众优先选择步行、骑车或公交出行，加大新能源汽车的普及推广力度，加快推进公（专）用充电基础设施建设，加强快递业绿色包装治理，全力争取绿色低碳城市示范试点，进一步强化舆论引导、学校教育、社会行动、制度保障和监督约束，培养全社会绿色发展意识和公民的环保意识，让绿色生活方式深入人心。（牵头单位：市生态环境局、市机关事务局，配合单位：“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实）

17. 推进生活垃圾分类。加强生活垃圾分类知识普及宣传。加快建设生活垃圾分类长效机制和激励机制。在市中区、沙湾区、五通桥区和金口河区及全市公共机构开展生活垃圾强制分类试点，因地制宜开展农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，力

争形成可复制、可推广的生活垃圾分类模式，科学稳妥地推进符合乐山市情的生活垃圾分类治理模式。到 2025 年，城市居民小区生活垃圾分类覆盖率 100%，农村地区生活垃圾分类覆盖率 80%。（牵头单位：市城管局，配合单位：市委宣传部、市农业农村局、市国资委、市机关事务局、市文化广电旅游局、市教育局、市商务局）

18. 完善城乡生活垃圾收运体系。强化城乡垃圾收运设施建设，加快老旧收集设施改造，合理布局生活垃圾分类收集容器、站点，鼓励推广具有智能识别、自动计量、自动兑付的功能回收设施建设，优化生活垃圾转运站布局，建立完善的城市生活垃圾分类运输体系。完善农村生活垃圾收运处置体系，推进生活垃圾就地分类、减量和再利用，积极推行“户分类、村收集、镇（乡）转运、县处理”的生活垃圾收运处置模式。到 2025 年，全市城乡生活垃圾收运体系基本完善，生活垃圾收运率和收运量明显提升。（牵头单位：市城管局，配合单位：市住房城乡建设局、市农业农村局）

19. 推进废旧物资循环利用。制定《乐山市废旧物资循环利用实施方案》，推进垃圾分类收运与再生资源回收“两网融合”，合理布局废旧物资回收运输中转站，鼓励回收企业建立多元化回收渠道。支持从事大型家电生产、销售、回收企业和电商平台，充分利用配送、装机、维修等渠道，大力发展逆向物流和废旧家电回收。（牵头单位：市商务局、市城管局，配合单位：市发展

改革委、市市场监管局、市生态环境局)

20. 提升生活源固体废物综合利用能力。积极推进乐山市生活垃圾环保发电项目(二期工程)和峨眉山市餐厨垃圾处理项目建成投产,加快推进市中区、犍为县、夹江县、峨眉山市等生活垃圾填埋场封场和生态修复。加快推进二手商品交易、废旧汽车拆解企业提档升级、可回收垃圾分拣中心、大件垃圾拆解处理中心、废旧动力电池回收等项目建设,提高废塑料、废钢铁、废玻璃、废纸等生活源固体废物末端资源化处理能力。到2025年,全市生活垃圾焚烧处置率达到100%,车用动力电池、报废汽车等产品废物回收体系覆盖率达到100%,医疗卫生机构未被污染输液瓶(袋)回收率达到100%。(牵头单位:市城管局,配合单位:市生态环境局、市发展改革委、市商务局、市住房城乡建设局、市卫生健康委)

21. 强化生活污泥安全消纳。加强城镇生活污水处理厂污泥收储运和安全无害化处置,在生活垃圾焚烧处置和水泥窑协同处置的基础上,探索推进生活污泥干化制砖、建材利用、大型燃煤锅炉协同处置等污泥处置利用新途径。到2025年,全市生活污泥实现全部安全消纳处置。(牵头单位:市住房城乡建设局,配合单位:市生态环境局)

22. 强化生活源固体废物全过程监管。建立完善的生活源固体废物分类统计体系,探索生活垃圾、餐厨垃圾计量收费管理模式,强化污泥产生设施运行监管,严格落实污泥转移联单制度。

鼓励各地加强属地化可回收物体系建设，支持社会专业公司参与生活垃圾、餐厨垃圾、污泥、再生资源等生活源固体废物的收集管理，提高低价值可回收物回收利用水平。（牵头单位：市城管局，配合单位：市生态环境局、市统计局、市住房城乡建设局）

#### （四）强化全过程管理，推进建筑垃圾资源综合利用。

23. 推动建筑垃圾源头减量。大力推动绿色设计、绿色施工、全装修交付等绿色建造，推广绿色建筑和绿色建材，大力发展装配式建筑和节能低碳建筑，提高装配式建筑占新建建筑比例，全面推进建筑垃圾源头减量。到2025年，绿色建筑占新建城镇建筑比例的100%，全市新开工装配式建筑占新建建筑的40%，装配式建筑单体建筑装配率不低于50%。（牵头单位：市住房城乡建设局，配合单位：市城管局）

24. 完善建筑垃圾收运体系。实施建筑垃圾分类，完善建筑垃圾收集体系，综合考虑建筑垃圾产生区域、产生量、运输距离等因素，合理规划布局建筑垃圾的收集、转运、临时处理、消纳处置、资源化利用设施。（牵头单位：市城管局，配合单位：市住房城乡建设局、市生态环境局、市自然资源规划局）

25. 提高建筑垃圾处置和资源化利用水平。开展县县建有建筑垃圾利用处置企业行动。推进拆除与综合利用一体化管理，加快推进市中区、峨眉山市等建筑垃圾消纳场建设，推进建筑垃圾水泥窑协同处置、建筑垃圾制砖等资源化利用项目建设，推动处理后建筑垃圾在土方平衡、林业用土、环境治理等领域的应用，

鼓励支持建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化和高值化应用，将达到再生产品标准的建筑垃圾列入绿色建材目录。到 2025 年，全市建筑垃圾资源化利用率达到 60%。（牵头单位：市城管局，配合单位：市住房城乡建设局）

26. 强化建筑垃圾全过程监管。加强全市建筑垃圾收集、运输、中转、回填、消纳和利用等全过程监管，严厉打击乱倒乱埋等违法违规行爲，建立建筑垃圾市场诚信体系，规范各类市场从业主体行为。（牵头单位：市城管局，配合单位：市住房城乡建设局）

（五）加强危废利用处置监管，强化危险废物环境风险防控。

27. 推进危险废物源头减量。加强工业危险废物源头管理，推进钢铁、化工、医药、有色金属冶炼等危险废物产生的重点企业清洁生产改造，减少危险废物产生、加强资源化利用，加快涉及有毒有害物质企业落后工艺、产品产业结构优化调整，鼓励企业自行利用自产危险废物，持续推进危险废物减量。（牵头单位：市生态环境局，配合单位：市经济信息化局）

28. 完善危险废物收贮体系。加快推进工业园区危险废物集中收集贮存点建设，实现小微产废企业危险废物收集服务有效覆盖，解决小微产废企业危废出路难的短板问题。持续推进废铅蓄电池、实验室危险废物的收集处置，提升医疗废物收运体系覆盖率。（牵头单位：市生态环境局，配合单位：市城管局、市卫生健康委）

29. 提升危险废物处置利用能力。鼓励现有危险废物综合利用设施升级改造，加快推进绿之峰油基岩屑综合利用二期项目、犍为高能时代危险废物处置二期项目、危险废物刚性填埋场等建设，提升危险废物综合利用和处置水平。加强医疗废物能力建设，推进乐山市医疗废物处置二期扩能项目建设，强化重大疫情医疗废物应急处置能力，全面提升全市医疗废物处置能力。（牵头单位：市生态环境局，配合单位：市经济信息化局、市卫生健康委、市科技局）

30. 强化危险废物全过程监管。建立生态环境、公安、住房城乡建设、城管、交通运输、水务、自然资源规划等多部门联合执法、信息共享、重大案件会商督办制度，探索开展危险废物全过程物联网监管试点建设，定期开展危险废物专项整治行动，严厉打击危险废物非法转移和倾倒等行为。（牵头单位：市生态环境局；配合单位：市公安局、市交通运输局、市城管局、市卫生健康委）

31. 加强危险废物环境风险管控。全面推行危险废物视频监控、电子标签、人工智能识别等管理措施，逐步实现对各类危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置信息的动态跟踪，全面提升危险废物精细化管理，实现源头管控，降低环境风险。强化危险废物运输资质的管理，落实危险废物和医疗废物运输车辆、人员及运输路线备案制度。（牵头单位：市生态环境局、市卫生健康委，配合单位：市公安局、市交通运输局、市应急局）

(六)强化重点项目建设,提升固废利用处置基础设施水平。

32. 布局固体废物“4+N”利用处置体系。重点规划建设乐山市资源循环利用基地、五通桥盐磷化工循环产业基地、峨眉山水泥窑协同处置基地、犍为静脉产业基地等“四大基地”。在“四大基地”以外,各县(市、区)和乐山高新区、峨眉山景区、乐山大佛景区根据实际情况,规划建设工业、农业、生活各领域固体废物收集、贮存、转运、利用、处置基地。至2025年,“4+N”利用处置体系建设取得重大进展。(牵头单位:市生态环境局,配合单位:市发展改革委、市经济信息化局、市自然资源规划局、市城管局)

33. 开展固体废物基础设施补短板行动。全面排查梳理固体废物收储运和利用处置基础设施现状,列出问题清单、任务清单、责任清单,分年度下达基础设施补短板目标任务,统筹规划推进固体废物基础设施建设,推广采用先进设备、工艺,全面提升基础设施建设水平。(牵头单位:市生态环境局,配合单位:“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实)

34. 推进“无废城市”项目建设。全面梳理“无废城市”建设项目,按照加快前期、新开工、续建、竣工四个批次落实动态管理,分批次重点推进。制定“无废城市”建设项目管理办法,明确项目进出机制,建立多元投入渠道,通过生态导向开发模式、绿色信贷、绿色债券、绿色保险等拉动“无废城市”项目落地。(牵头单位:市生态环境局,配合单位:“无废城市”建设工作

领导小组各成员单位按照职责分工落实)

(七)持续完善制度设计,构建固体废物全过程管理体系。

35.健全固体废物环境管理制度体系。制定印发《关于加快推进“无废城市”建设的意见》《乐山市“无废城市”建设考核评估管理办法》,将“无废城市”建设纳入生态环境保护党政同责考核内容和市委深化体制机制改革的重要事项,建立部门责任清单。分行业制定实施“无废城市”建设子方案。制定《乐山市“无废城市”建设工作要点》,全面推进工业、农业、旅游业、服务业、建筑业、采矿业、快递包装业等固体废物监管重点领域的制度创新。制定“无废细胞”评价指标体系及管理办法,建立健全企业环境信用评价办法,落实产废单位清单化管理制度,建立并动态更新全市危险废物重点监管单位名录。到2025年底前,全面构建党委领导、政府主导、部门联动、企业主体、社会组织和公众共同参与的“无废城市”建设制度体系。(牵头单位:市生态环境局,配合单位:“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实)

36.健全固体废物环境管理技术体系。分行业研究制定“无废细胞”创建标准和评估指标。加强与成渝地区科研院所、高等院校、科研机构等合作,支持乐山市域内环保龙头企业、技术研究中心、企业技术中心等创新平台建设,鼓励并支持造纸白泥综合利用、尾矿井下充填、低品位磷矿综合利用、农业废弃物再生利用、危险废物资源化利用、危险废物无害化处置等重大科技攻

关，推动固体废物鉴定、固体废物处置利用等技术研发，加强固体废物减量化、资源化、无害化处置等新技术的示范推广，提升固体废物处置利用技术水平。（牵头单位：市科技局，配合单位：市生态环境局、市经济信息化局、市发展改革委、市住房城乡建设局）

37. 健全固体废物环境管理市场体系。积极争取国家和省级专项资金、绿色信贷和绿色债券等支持，鼓励各类市场主体参与“无废城市”建设，培育本地环保骨干企业，支持固体废物领域社会化运作。构建规范开放的市场，创新环境治理模式，健全价格收费机制，不断完善“无废城市”建设的市场体系，推动固体废物治理体系和治理能力现代化。（牵头单位：市生态环境局，配合单位：“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实）

38. 健全固体废物环境管理监管体系。积极推进乐山市“无废城市”信息化建设，充分利用物联网、大数据等技术和省级固体废物监管平台，全面推进产废企业智慧化监控监管体系建设，实现“国家、省、市、县、产废单位”的五级信息互联互通。健全环境信用评价体系，鼓励并推广危险废物经营单位购买环境污染责任保险。将固体废物重点产生企业和处置利用单位纳入环境信用评价管理体系。持续强化固体废物执法监管，提升固体废物收集、贮存、运输、处置全过程监管水平，强化行刑衔接、检察公益诉讼联动，及时查处并披露固体废物违法行为。（牵头单位：

市生态环境局，配合单位：市公安局、市卫生健康委、市交通运输局）

39. 完善环境风险防控管理体系。加强危险化学品、尾矿库、工业渣场、农业固体废物处置利用单位、一般工业固体废物处置利用单位、危险废物处置利用单位等环境风险排查和专项整治，持续强化环境应急能力建设，强化环境应急物资储备和环境应急处置演练，健全环境应急管理机制、程序，提升固体废物领域的环境风险防控水平。（牵头单位：市生态环境局，配合单位：市应急局、市经济信息化局、市农业农村局）

（八）充分发挥“双遗”优势，广泛传播“无废”理念。

40. 营造“无废城市”建设良好氛围。立足峨眉山—乐山大佛世界自然文化双遗产和“名山、名城、名人”的品牌优势，深入挖掘厚重的嘉州文化底蕴，全面开展“无废嘉州·清洁双遗”的“无废城市”宣传推广，扩大乐山市在成渝地区双城经济圈“无废城市”建设的公众影响力。组织新闻媒体宣传报道“无废城市”建设的举措、进展和成效。组织户外显示屏、城市公交车电视屏开展“无废城市”公益宣传。综合运用12345市长热线、环保曝光台、心连心热线等，进一步畅通群众沟通渠道，广泛听取群众对“无废城市”建设的意见建议。广泛发动党员干部采取“双报到”“志愿者服务”等形式参与“无废城市”建设，营造全社会共同参与“无废城市”建设的良好氛围。（牵头单位：市委宣传部、市生态环境局；配合单位：市文化广电旅游局、市教育局、

市城管局、市交通运输局)

41. 全面推进“无废细胞”建设。积极推动各机关、企事业单位、工厂、饭店、商场、集贸市场、社区村镇等开展“无废细胞”建设，全面推进具有乐山特色的“无废景区”“无废园区”“无废工厂”“无废彝区”“无废机关”“无废学校”“无废医院”“无废小区”“无废工地”“无废饭店”等10大类“无废细胞”建设，积极推进乐山大佛—峨眉山景区“无废城市”实践教育基地建设。“无废城市”建设工作领导小组办公室负责制定印发“无废细胞”评价指南，行业主管部门制定评价方案并牵头开展评估，充分发挥“细胞”生长、分裂效应，串珠成链拓宽乐山“无废城市”建设路径。到2025年，全市建成各类“无废细胞”不低于500个。(牵头单位：市生态环境局，配合单位：“无废城市”建设工作领导小组各成员单位按照职责分工落实)

#### 四、保障措施

##### (一) 加强组织领导。

成立由市委市政府主要领导任组长，有关市领导为副组长，市委组织部、市委宣传部、市发展改革委、市经济信息化局、市教育局、市财政局、市自然资源规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市农业农村局、市商务局、市文化广电旅游局、市卫生健康委、市市场监管局、市统计局、市城管局、市邮政管理局等相关部门主要负责同志为成员的乐山市“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，

负责统筹推进“无废城市”建设工作，明确职责分工，建立部门责任清单和重点工作任务清单，督促各地各部门认真组织实施“无废城市”建设各项工作，协调解决“无废城市”建设的重点难点问题，确保各项工作顺利推进。

各县（市、区）、管委会对标成立相应“无废城市”建设工作领导小组，负责本辖区“无废城市”建设相关工作，并根据市级实施方案，制定印发本地区“无废城市”建设工作方案和年度目标任务清单。领导小组各成员单位要强化责任担当，分工协作，共同推进“无废城市”建设工作。市级经信、农业农村、城管、住房城乡建设、生态环境、卫生健康、商务等部门要分别制定一般工业固体废物、农业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物、医疗废物、再生资源等七类固体废物专项工作方案和年度目标任务，有序抓好建设工作任务的落实。

## （二）加强政策资金保障。

强化资金支持。积极向上争取中省政策、项目、资金支持，发挥财政资金带动作用，引导社会资本投入“无废城市”重点工程、重点项目建设。

争取绿色金融支持。建立多元化投入渠道，加强“无废城市”建设的市场化投融资机制和商业模式探索，积极引导金融资本和社会资本参与“无废城市”建设。运用好绿色金融工具，通过生态导向模式（EOD）、绿色信贷、绿色债券、绿色保险等支持“无废城市”建设项目落地，鼓励银行业金融机构与相关部门建立绿

色项目认证，鼓励有需求的企业开展绿色企业认证，更好发挥各类资本的市场配置作用，全面助力乐山“无废城市”建设。

### （三）强化科技支撑。

加强与成渝地区科研院所、高等院校、科研机构等合作，组建由“企、学、研、政”等相关部门和专家共同组成的专业技术团队，整合各类专家资源，指导全市开展“无废城市”建设工作。依托成渝地区双城经济圈建设和成都平原经济区一体化建设，强化与重庆大足、武隆、长寿和成都平原城市的“无废城市”建设经验共享，多渠道学习借鉴其他地区的先进制度、理念、经验、技术。大力支持并推广技术创新，加强技术研发攻关，积极探索并实施固体废物资源化利用示范工程，全力推进科技成果转化落地，全面支撑乐山“无废城市”建设。

### （四）强化宣传引导。

加强对“无废城市”的宣传力度，强化“无废文化”宣传引导，面向政府机关、学校、社区、家庭、企业广泛开展“无废文化”的培训教育，将“无废城市”建设、绿色生产生活方式等相关内容纳入政府、企业、干部培训及市民教育体系。加强各类景区、休闲度假区的“无废城市”建设宣传，提高“无废城市”的社会知晓度和参与度。加强固体废物产生、利用与处置信息公开，充分保障公众的参与权、监督权，畅通“无废城市”意见反馈通道，提升公众对“无废城市”建设成效的满意度，让“无废城市”理念深入人心，全力构建党委领导、政府主导、企业主体、社会

组织和全民共同参与的“无废城市”建设工作格局。

#### （五）强化监督考核。

市“无废城市”建设工作领导小组负责组织开展年度目标考核，对各县（市、区）、管委会，市级各部门的工作开展情况进行考核评估，年度目标考核结果作为生态环境保护党政同责考核、污染防治攻坚战成效考核、综合考核评价、自然资源离任审计的重要依据，对年度考核评估结果未通过的单位，提出限期整改意见。同时，根据工作开展情况和评估结果，科学合理开展方案的中期调整。