

中国“无废城市”建设进展与成效

生态环境部固体废物与化学品司 郭伊均

2026年3月

目 录

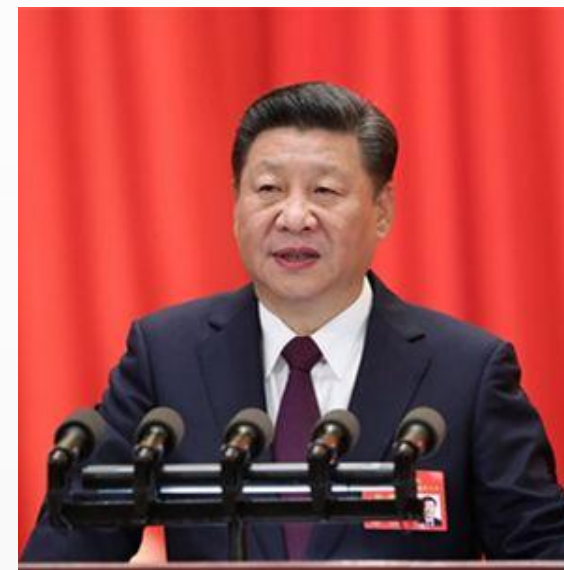
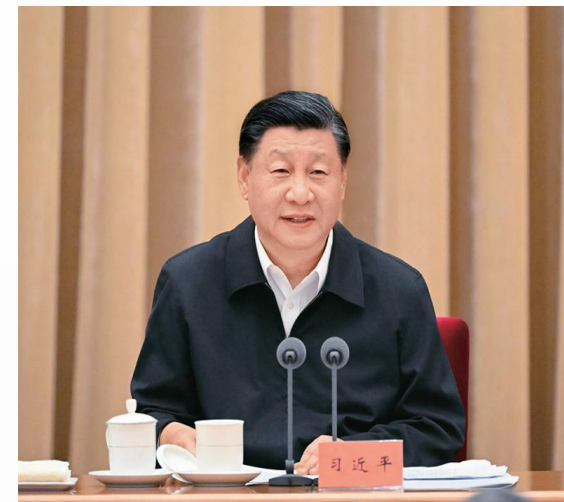
- 01 认识把握“无废城市”建设的重大意义**
- 02 中国“无废城市”建设取得积极成效**
- 03 持续深化中国“无废城市”建设**

01

认识把握“无废城市”建设的重大意义



- ◆党的十八大以来，中央将禁止“洋垃圾”入境、“**无废城市**”建设、强化危险废物监管等纳入中央深化改革总体部署，习近平总书记就固体废物污染防治工作作出系列重要批示近50次，仅2024年以来就有近20次。
- ◆2023年7月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调，要加强固体废物综合治理，加快“无废城市”建设。
- ◆国务院《固体废物综合治理行动计划》提出，生态环境部加强统一监督管理，加快推进“无废城市”建设。



固体废物综合治理提出新要求、迈入新阶段





中国“无废城市”内涵

中国“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。



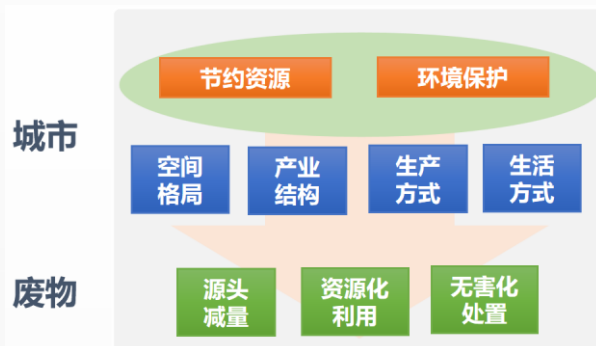
固体废物产生量为零



固体废物管理的先进理念



完全循环利用



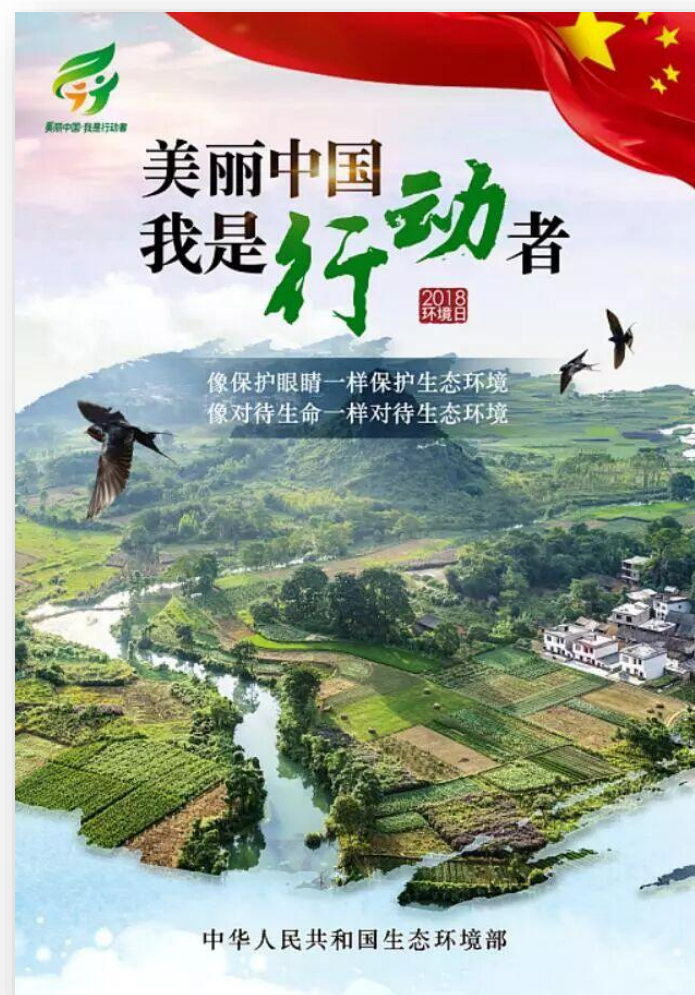
小切口，大文章





➤ 是打好污染防治攻坚战、建设美丽中国的重要内容

- 随着污染防治攻坚战的深入推进，大气污染、水污染、土壤污染等常规污染治理取得显著成效，蓝天、碧水成为常态，固体废物治理逐步成为打好污染防治攻坚战的主战场。
- 《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》到2027年，“无废城市”建设比例达到60%，固体废物产生强度明显下降；到2035年，“无废城市”建设实现全覆盖，东部省份率先全域建成“无废城市”。





➤ 是加快推动城市绿色低碳转型、实现高质量发展的应有之义

- 固体废物带来的问题归根到底是发展方式和生活方式的问题。我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段。
- 开展“无废城市”建设，从城市层面统筹固体废物综合治理，可以推动形成节约资源和保护环境的产业结构和生活方式。
- 开展“无废城市”建设具有很大的减污降碳协同增效潜力。



02

中国“无废城市”建设取得积极成效



中国“无废城市”建设发展历程

杜祥琬院士等专家建议，开展“无废城市”试点，推动固体废物资源化利用。

《“无废城市”建设试点工作方案》明确深圳等11个城市和雄安新区等5个特殊地区启动“无废城市”建设试点工作。

《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》推进100个左右城市开展“无废城市”建设。

113个城市和8个特殊地区开展“十四五”时期“无废城市”建设。

全国生态环境保护大会强调加强固废综合治理，加快“无废城市”建设。

《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》对首次提出“无废城市”建成目标。

多部门联合印发《“无废城市”建设进展评价办法（试行）》，构建评价体系。

国务院印发《固体废物综合治理行动计划》，加快推进“无废城市”建设，将“无废”理念纳入有关教育培训体系。

2017

2018

2021

2022

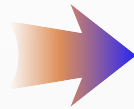
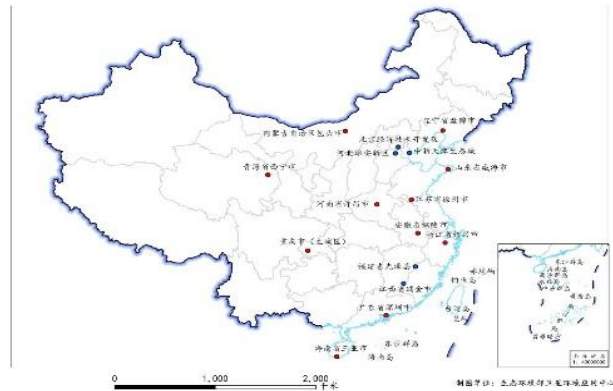
2023

2024

2025

2026

时间：2019-2021年
范围：11个地级城市
5个特殊地区



时间：2022-2025年
区域：113个城市
8个特殊地区





➤ 区域积极探索协同共建

20个省份制定印发省级“无废城市”建设实施方案

京津冀地区

- ◆ 签订《京津冀无废城市协同共建合作框架》
- ◆ 印发《京津冀美丽中国先行区建设行动方案》：到2027年，“无废城市”建设全覆盖，至少建成1个“无废城市”

长三角地区

- ◆ 发布《长三角地区无废城市共建联治倡议书》
- ◆ 印发《长三角美丽中国先行区建设行动方案》：到2027年“无废城市”建设比例超过60%，力争建成4个“无废城市”

粤港澳大湾区

- ◆ 建立“无废湾区”协调沟通机制
- ◆ 印发《粤港澳大湾区美丽中国先行区建设行动方案》：到2027年，“无废湾区”建设取得明显成效，力争建成2个“无废城市”

成渝地区

- ◆ 政府共同印发《推进成渝地区双城经济圈共建无废城市指导意见》

长江中游三省

- ◆ 签订《长江中游三省无废城市合作框架协议》

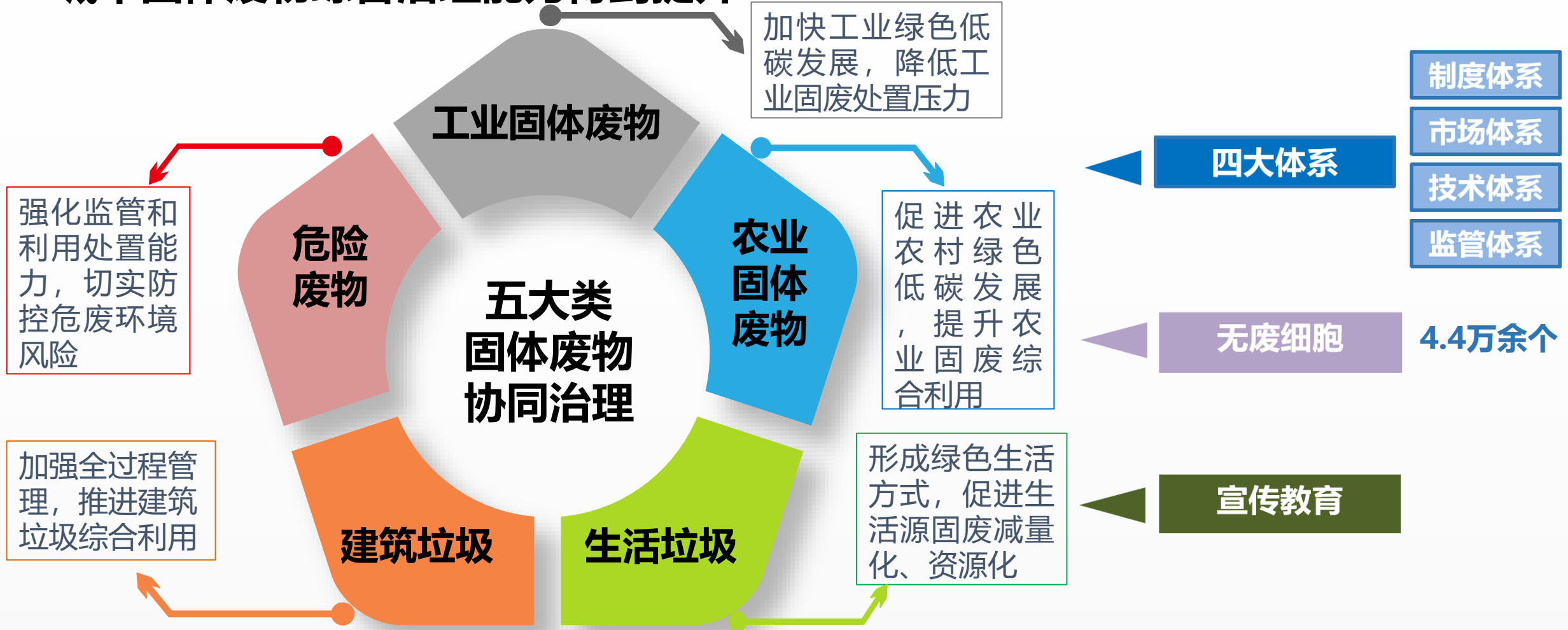
其他城市群

- ◆ 长春、吉林签署共建战略合作协议
- ◆ 宜昌、荆门、荆州、恩施共建合作协议





城市固体废物综合治理能力得到提升



截至2024年，“113+8”个城市和地区已完成各类固体废物相关项目3000余项，投入资金约5600亿元，正在推进1500余项，预计投入资金7800亿元。





中国“无废城市”建设取得积极成效

1. 工业固体废物产生强度下降、规模化利用路径逐步打通

典型经验做法：鄂尔多斯市探索资源型城市煤基固废综合利用新路径

推动项目建设
建成全国首个“工业固体废物特征属性数据库”，全面打开固废利用产业招商引智的大门

建立激励制度
落实《鄂尔多斯市推进一般工业固体废物资源综合利用办法》，已下达奖补资金3800余万元。

搭建创新平台
组建“固体废物研究院”，推动固废利用技术研发和转化落地。

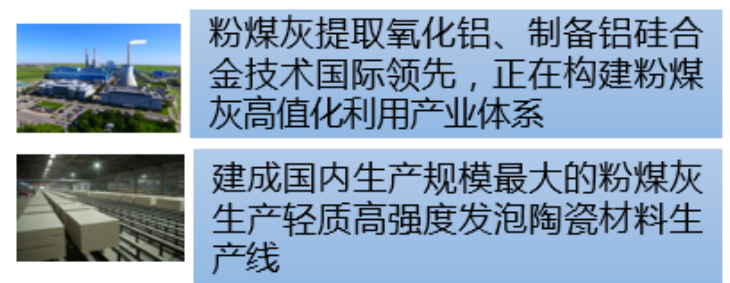
健全标准体系
发布油气井固废处置技术规范等两项地方标准，正在制定利用煤矸石实施沟壑生态治理地方标准。



矿山生态修复材料



有色金属和高端建材原料



粉煤灰提取氧化铝、制备铝硅合金技术国际领先，正在构建粉煤灰高值化利用产业体系

建成国内生产规模最大的粉煤灰生产轻质高强度发泡陶瓷材料生产线

- ◆ 全面构建工业固废管理及利用的**项目、政策、标准和技术创新体系**，以煤基固废规模化消纳和高值化利用为突破，积极探索资源型城市“无废”发展模式。
- ◆ 通过综合利用煤矸石对炭采空区、沉陷区等开展生态修复和土地复垦，每年利用煤矸石超**6000万吨**，完成复垦绿化面积**153平方公里**。
- ◆ 相比2020年，全市年度工业固废综合利用量突破**1亿吨**，综合利用率由**37%**跃升至2025年的**74%**，实现经济发展**由黑变绿 — 由绿生金**的转变。



中国“无废城市”建设取得积极成效

2. 农业废物收集、利用与处置能力明显提升

典型经验做法：打造洱海流域有机废弃物资源化综合利用的全产业链“顺丰洱海模式”

依托6大加工厂、27座收集站、30条生产线，以及好氧堆肥、厌氧产气两大核心技术处理体系，实现废气、废渣、废液的闭合式循环“零排放”。

收集模式

6 种模式 - 户集、户收、站收、厂运。

- 户保洁、村镇收集、公司转运。
- 专用车辆流动上门收集。
- 发放废弃物收集设施定时清运。
- 废弃物产生主体自行运送至收集站。
- 与废弃物产生主体签订协议定期清运。

畜禽粪污

模式四：发放废弃物收集设施定时清运

模式五：废弃物产生主体自行运送到收集站

模式六：与废弃物产生主体签订协议定期清运

收购价格

根据畜禽粪污杂质、水分等质量标准的不同，划分三个等级，分别按 80 元/吨、100 元/吨、120 元/吨对养殖户进行收购，加上运输费用、上下车费用等运输成本后，综合到厂成本为 248 元/吨。鸡粪收购价格 200 元/吨。

4 个系列产品

企业通过好氧发酵技术、厌氧发酵技术等生物技术，形成以肥为主的有机肥料系列、城市家庭农场系列、有机农产品系列、生物天然气+生物天然气出租车等4个系列产品。

收集站：牛街、三营、花碧湖、西海、下营、古诏、松云、照龙、右所、青鸾、大营、上营、普济、湾桥、丰乐。

加工厂：三营有机肥加工分厂、凤羽有机肥加工分厂、大理洱海生物肥业有限公司、洱海有机德环工程中心、大凤坝餐厨垃圾资源化利用和无害化处理厂、特大型生物天然气加工厂、川川县剑湖环保有限公司、云南顺丰洱海环保科技有限公司。

图例：
● 畜禽粪污收集站
● 有机肥加工厂
● 洱海流域行人型生物天然气工程

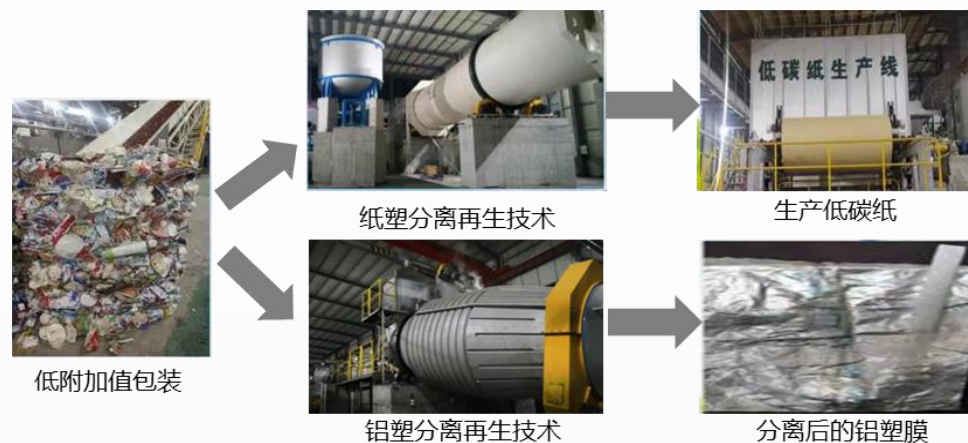


3.推动形成绿色低碳生活方式，促进生活源固体废物回收利用

典型经验做法：杭州市探索低值可回收物回收利用模式

杭州市每年可回收物回收量为100万吨左右，低价值可回收物占比总量接近30%。发布《杭州市低附加值可回收物指导目录》，通过采用先进技术、健全回收网络、普及回收理念等手段，打造低值废弃物回收利用模式。

- **回收**：依托现有再生资源 and 市政环卫回收网络，组建专业回收车队9组，打造线下“鲸灵回收循环巴士”循环回收专线。
- **利用**：形成以低值废弃物纸塑分离、铝塑分离再生技术、低值废弃物分拣再利用技术为核心的再生利用技术体系。建成20万吨入场量的废弃物 AI 自动化分拣产能中心、20万吨低值废弃物的再生利用产能中心、20万吨废弃纸塑铝复合包装资源化利用项目。



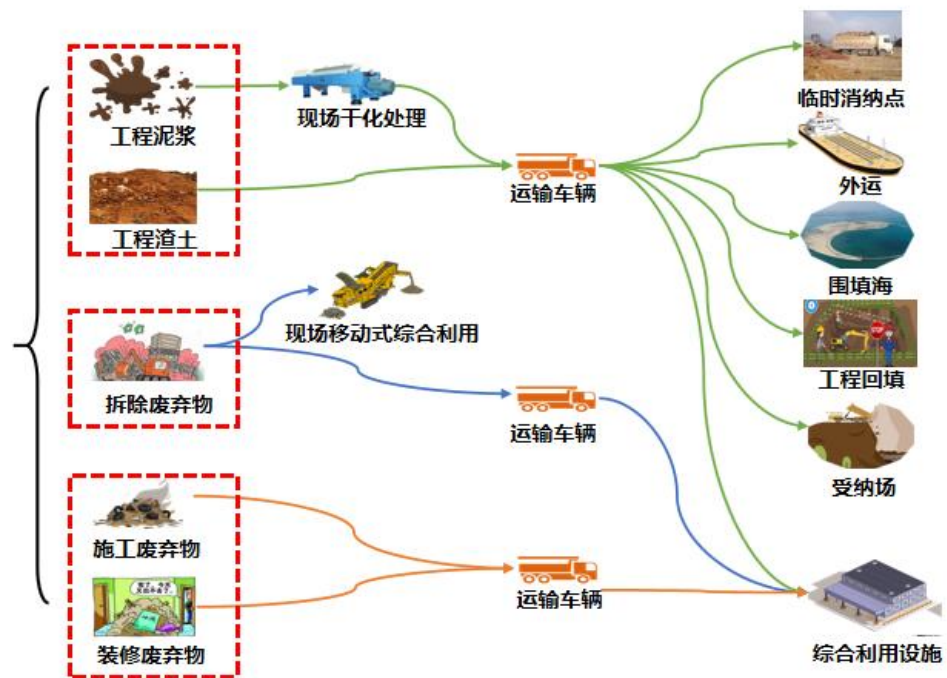


中国“无废城市”建设取得积极成效

4.加强全过程管理，推进建筑垃圾综合利用

典型经验做法：**深圳市**提前布局，推动建筑垃圾“源头减排+资源化利用+多渠道处置+全过程智慧监管”模式

建筑垃圾废弃物



深圳建筑废弃物智慧监管系统



5. 强化环境风险防控，提升危险废物利用处置能力

典型经验做法：**温州市**建立完善小微危险废物全闭环管理机制

温州市探索建立小微危险废物环保管家云平台，逐步形成源头产生—分类贮存—转移运输—安全处置的全过程规范化管理模式。

- 出台《温州市小微产废企业危险废物统一收运体系建设试点管理导则（试行）》，统一准入条件、工作要求、工作流程、服务标准和监督考核，配套制定收运单位“积分制”规范化评估表，实施“一季一评估”。
- **压实危险废物产、处企业污染防治主体责任**，共发放告知书18120份；**压实地方政府属地责任**，属地政府制定工作方案，以公开、公正的方式择优选定小微收运单位。指导成立温州市危险废物服务技术协会，促进危险废物行业规范运作。
- 小微危险废物收运体系网络已**实现全市覆盖**，投用15个小微收运单位，2023年签约纳网17612家小微产废企业。

小微产废单位 危险废物标准化管理示意图





“无废”理念逐步获得各方认同

建设4.4万个“无废细胞”

工业领域：工信部会同生态环境部发布“无废园区”“无废企业”典型案例

生活领域：学校、景区、社区、机关、医院、商场……覆盖居民生活方方面面

农业领域：无废乡村绘就生态宜居新图景

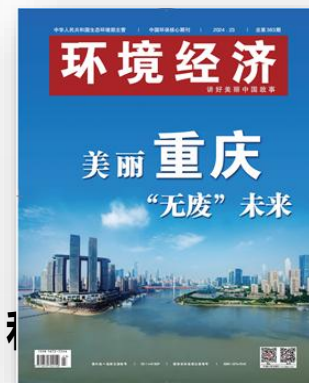
建筑领域：无废工地探索建筑垃圾减量化和资源化新路径

多手段宣传“无废”理念

无废赛事：杭州市无废亚运、广州市无废全运、衡水市无废马拉松……

无废志愿者：“美丽山东 无废同行”志愿服务队、西藏格桑梅朵讲师培训计划……

无废教育基地：滨海新区“无废城市”科普体验馆、重庆北碚自然博物馆“无废城市”宣传教育基地……





中国“无废城市”建设的国际影响力不断提升

- ◆ 连续3年举办“国际无废日”主题活动，2025年“国际无废日”主题活动（中国）列入联合国环境规划署“国际无废日”旗舰活动，充分展示了中国“无废城市”建设的创新实践：江西省举办“无废‘赣’净美丽江西”主题活动，全省直接参与主题活动人数超5万人。浙江省举办“浙里无废 美丽先行”主题活动：发布《“无废纺织”建设指南》《长三角地区“无废城市”共建共治倡议书》及省级固废处置交易平台“无废宝”。
- ◆ 连续举办6届“无废城市”高端论坛：70余个国内外城市参与。
- ◆ 瑞士日内瓦三公约2025年缔约方大会：举办题为“创新的‘无废’解决方案：从政策到行动”的边会。
- ◆ 2024“一带一路”“无废城市”建设与高质量发展培训班

我国**苏州市、三亚市、杭州市**三市成功入选联合国秘书长“无废”咨询委员会发起全球“20个迈向无废的城市”



03

持续深化中国“无废城市”建设



中国“无废城市”建设实现三个转变

8年来，我国“无废城市”建设实现了重大转变，呈现出“理念全球化、建设体系化、制度刚性化”的鲜明特征。

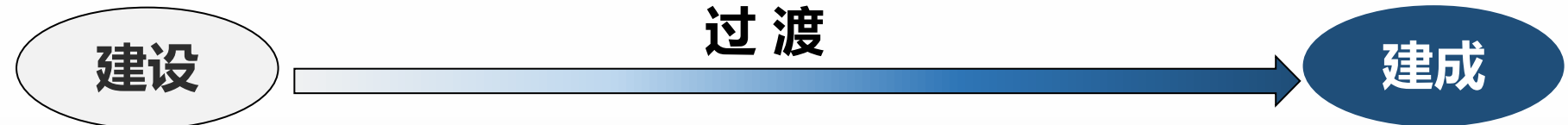
- **“无废”理念实现由国内试点向国际共识的跃升。**“国际无废日”的设立充分彰显“无废”理念已达成国际共识。
- **“无废城市”建设实现由探索建设向建成的跃升。**《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》首次提出建成目标，标志着我国“无废城市”建设进入新阶段，将选择题变为必答题。
- **“无废城市”建设实现由倡导引导向刚性约束的跃升。**河北等10省制（修）订《固体废物污染环境防治条例》，明确“无废城市”建设有关要求；上海市发布《上海市无废城市建设条例》，各地政府合力推动“无废城市”建设由软任务转化为硬约束。





➤ 扩大中国“无废城市”建设范围

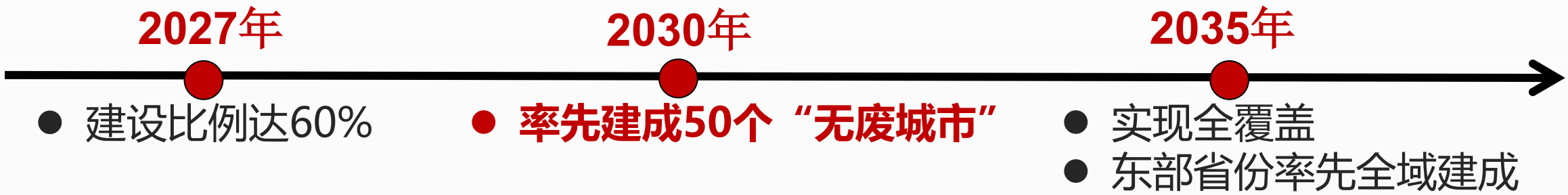
工作安排



城市层面：筛选200个左右城市开展建设
省级层面：支持20个省份深化全域建设
区域层面：推动重大战略区域开展共建
社会层面：开展“无废细胞”建设

组织实施《“无废城市”建设进展评价办法（试行）》，提升“三化”水平，补齐利用处置能力短板，加强全过程监管，大幅降低环境影响，推动由“建设”向“建成”过渡

工作目标



工作要点

摸存量、控增量，防风险、治隐患，畅消纳、促循环，严监管、强支撑



提高中国“无废城市”建设质量

聚焦突出矛盾，短板弱项

危险废物领域



- ◆开展危险废物“五即”规范化建设和“一码贯通”环境监管试点
- ◆继续加快推动危废“1+6+20”重大工程建设
- ◆全面排查危险废物填埋、焚烧处置设施环境风险隐患，依法淘汰一批污染排放高、环境风险大的利用处置技术、装备。

生活垃圾和污泥领域



- ◆开展生活垃圾填埋场环境污染隐患排查治理
- ◆优化污泥利用处置方式：积极发展污泥干化焚烧、协同焚烧等技术，逐步压减污泥填埋规模

农业固体废物领域



- ◆秸秆高值化利用：建立健全秸秆收储运体系。鼓励利用秸秆生产高附加值的绿色产品。落实秸秆离田利用补助政策。
- ◆畜禽粪污设施水平提升：提升规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套水平和应用水平。
- ◆废旧农膜和农药包装废弃物：健全回收体系



工业固废领域

- ◆扎实推进磷石膏综合治理。
- ◆开展固体废物非法转移倾倒专项整治行动
- ◆开展典型大宗工业固废堆存场所排查
- ◆研究制定煤矸石、磷石膏、赤泥等大宗固废污染控制技术规范
- ◆推动开展大宗固废资源化利用产品环境认证



建筑垃圾领域

- ◆加强源头减量和分类
- ◆推动实现设施建筑垃圾消纳能力与产生量基本匹配。
- ◆落实《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》，推进全过程闭环监管，强化对建筑工地和运输车辆信息化监管。



再生资源领域

- ◆规范消费品以旧换新和大规模设备更新回收利用：推动生活垃圾收运体系和再生资源回收体系“两网融合”。
- ◆加强再生资源利用：落实主要类别再生资源生产者责任延伸制度。支持生产企业提高再生材料应用比例。提前谋划“新三样”规范回收和循环利用。





➤ 提高中国“无废城市”建设质量

强化数智化技术应用，提升监管能力

政府

- ◆ 构建以固体废物产生、运输、处置转移轨迹实时监控和贮存处置设施监管为核心的固体废物数智化环境管理体系
- ◆ 对重点区域/流域固体废物堆存数量、空间分布等情况进行监测
- ◆ 加快建设以国家系统为主体、有关地方自建系统为补充的全国危险废物环境管理全过程可追溯信息系统、大宗固废排查系统

企业

- ◆ 强化危险废物处置单位、生活垃圾焚烧厂、填埋场等固废利用处置设施的自动监测监控
- ◆ 开展危险废物“五即”规范化建设(即产生、即包装、即称重、即打码、即入库)和“一码贯通”环境监管试点(有二维码的包装危废,转移即扫码、接收即核码、利用处置后即销码)
- ◆ 推行一般工业固体废物电子台账管理;推行建筑垃圾全过程电子联单管理



提高中国“无废城市”建设质量

强化“无废”理念宣传指引

构建“无废城市”建设全民行动体系

增强全民节约意识、环保意识、生态意识，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，把建设美丽中国转化为全体公民自觉行动。

面向学校、社区、家庭、企业开展生态文明教育，凝聚民心、汇集民智，推动生产生活方式绿色化。

积极探索创新宣传方式，探索开发“红色+无废”等文旅融合新模式，打造红色基因与“无废城市”融合发展的精品工程。

将绿色生产生活方式等内容纳入有关教育培训体系。

鼓励公民和社会组织积极举报环境问题，支持新闻媒体开展舆论监督。

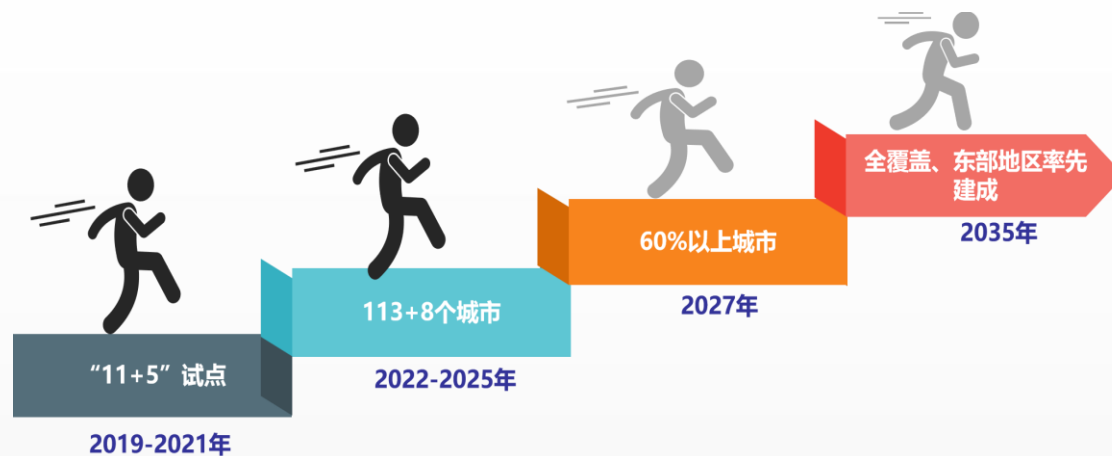




➤ 增加中国“无废城市”建设效益

- ◆ “十五五”期间，我们将更加注重系统集成、改革创新，统筹城乡各类固体废物综合治理，统筹现有设施协同，实现降本增效。
- ◆ 我们将更加注重与水气土污染治理协同与碳减排的协同。
- ◆ 国家将支持推动基础好的城市，率先建成“无废城市”，为全国其他城市树标杆。





天蓝、地绿、水清、低碳、“无废”

我们将持续为全球“无废城市”建设贡献中国力量！