

北京经济技术开发区

“无废城市”建设试点实施方案

(简本)

中共北京市委经济技术开发区工作委员会

北京经济技术开发区管理委员会

2020年1月

目 录

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 一、总则 | 3 |
| (一) 指导思想..... | 3 |
| (二) “无废城市”建设试点范围及时限..... | 3 |
| 二、区域发展与固体废物管理概况 | 5 |
| (一) 北京开发区基本情况..... | 5 |
| (二) 北京开发区生态环境及固体废物管理现状..... | 6 |
| 三、目标与指标 | 9 |
| (一) “无废城市”建设试点总体目标..... | 9 |
| (二) “无废城市”建设试点指标..... | 10 |
| 四、试点任务 | 16 |
| (一) 促进园区绿色发展，打造绿色经济新坐标..... | 16 |
| (二) 推动工业高质量发展，实现工业固体废物精细化管理..... | 17 |
| (三) 创新危险废物管理机制，提升综合利用水平..... | 17 |
| (四) 践行绿色生活方式，推动生活垃圾强制分类..... | 18 |
| 五、保障措施 | 20 |
| (一) 大力加强组织保障..... | 20 |
| (二) 积极探索国际合作..... | 20 |
| (三) 优化提升技术服务..... | 21 |
| (四) 及时落实资金支持..... | 21 |

(五) 全面开展宣传动员 21

“无废城市”建设试点部际协调小组办公室

一、总则

（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，以生态优先、绿色发展为导向，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，认真落实中央、国务院决策部署，坚持经济、社会、人口、环境和资源相协调的可持续发展战略。将“无废城市”建设与城市发展和生态环境治理相融合，从城市整体层面深化固体废物综合管理改革，全面提升固体废物管理水平，增强综合竞争力，为经济和社会的绿色发展提供坚实的基础保障；提高人民群众对生态环境质量改善的获得感，全力打造国际一流宜居宜业的“亦庄新城”；探索总结出开发区实现“无废城市”建设的可行路径和具体模式，在打造升级版开发区、建设改革开放新高地进程中形成一批鲜活经验；为我国 219 个国家级经开区探索固体废物管理与绿色产业链培育提供新的发展范例，形成兼顾经济发展与环境效益的可持续发展模式。

（二）“无废城市”建设试点范围及时限

根据《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128号）和《“无废城市”建设试点实施方案编制指南》（环办固体函〔2019〕467号），确定建设试

点范围为北京开发区实际管辖范围（约 60 平方公里）。试点时限为 2 年，即 2019 年 1 月至 2020 年 12 月。

“无废城市”建设试点部际协调小组办公室

二、区域发展与固体废物管理概况

(一) 北京开发区基本情况

北京开发区于 1992 年成立，1994 年 8 月 25 日被国务院批准成为国家级经济技术开发区，是北京市唯一同时享受国家级经济技术开发区和国家自主创新示范区双重优惠政策的国家级经开区。2018 年，北京开发区常住人口 16 万左右，就业人口约 37 万。2019 年《亦庄新城规划(2017 年—2035 年)》(草案)发布，北京开发区将在 225 平方公里的范围内打造世界一流产业综合新城。

2018 年，北京开发区全年实现地区生产总值 1509.5 亿元，同比增长 10.6%。其中，第二产业实现 1000.1 亿元，同比增长 12.1%；第三产业实现 509.3 亿元，同比增长 7.5%，第二、三产业同比增速分别比全市高 7.9 和 0.2 个百分点。规模以上工业总产值实现 3841.2 亿元，同比增长 12%。规模以上工业企业利润完成近 500 亿元，同比增长 8.5%。全年累计实现一般公共预算收入 257.3 亿元，同比增长 19.9%。增值税和企业所得税分别实现税收收入 100.4 亿元和 79.8 亿元，同比增长分别为 13.2%和 33.5%。实现公共财政预算支出 205.7 亿元，同比增长 11.6%。在经济高速发展的同时，北京开发区的单位土地投资、产出强度和科技、创新等主要经济指标稳居全国开发区前列。用北京市 0.35%的土地和 1.1%的工业用水贡献了北京市 18.3%的工业总产值。万元 GDP 能耗为 0.1361 吨标准煤，比北京市万元 GDP 能耗

低 60%，达到国际领先水平。万元 GDP 水耗 4 立方米，比北京市万元 GDP 水耗低 70%。

截至 2018 年，北京开发区以新一代信息技术产业、高端汽车及新能源智能汽车产业、生物技术和大健康产业、机器人和智能制造等为主导产业，现拥有世界 500 强企业 90 余家，国家级高新技术企业 802 家。围绕集成电路、新型显示、生物医药、智能制造、产业互联网等优势领域，正在打造具有全球影响力的五大产业技术创新中心，依托产业集群优势，聚焦产业关键环节，吸引一批具有国际竞争力的人才、技术、企业，集中突破一批原创技术、关键技术和先导技术，形成一批专利，促进上下游、软硬件、前后端、跨领域的融合创新。

（二）北京开发区生态环境及固体废物管理现状

1. 生态环境状况

北京开发区深入贯彻《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年，以全面打好三大污染防治攻坚战为重点任务，以严格环境执法、推动污染防治为主要抓手，较好地完成了各项生态环境保护目标任务，主要污染物排放总量进一步下降，生态环境质量持续改善。

2018 年，北京开发区优良天数占比 63%；7 个地表水监测断面

中，3个断面水质类别为V1类，其余断面水质类别为V2类；地下水环境质量整体状况良好，仅河西区监测指标中总硬度一项指标超过III类标准；声环境质量总体良好，昼间平均等效声级为60.1dB(A)，夜间平均等效声级为57.6dB(A)。

2. 固体废物产生及处理处置情况

北京开发区作为工业聚集区，固体废物中以工业固体废物为主，同时在产城融合发展的过程中，有部分生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾、绿植垃圾和医疗废物。工业固体废物主要为一般工业固体废物和工业危险废物。

2018年，北京开发区固体废物产生总量约150万吨，其中一般工业固体废物约23.35万吨，工业危险废物约5.03万吨，医疗废物约240吨，生活垃圾约10.79万吨，建筑垃圾约100万吨，餐厨垃圾约3万吨，绿植垃圾约5.7万吨，生活污水2.15万吨。产生的固体废物根据不同种类分别进行回收利用或处置，无长期贮存和历史堆放情况。

一般工业固体废物中的污泥由具有资质和处理能力的污泥处理企业进行资源利用或协同处置。其他一般工业固体废物主要由再生资源回收企业进行利用处置，部分无回收价值的进行焚烧或填埋。工业危险废物由产生单位委托具有资质和处理能力的危险废物经营企业集中处理处置。生活垃圾由有资质的企业进行收集、运输，最终进行填埋或焚烧处置。建筑垃圾中可回收利用的

由再生资源回收利用企业进行资源利用，不具备回收价值的由具备资质的单位运输至指定渣土消纳场。餐厨垃圾由具备资质的单位回收处理或就地处置，绿植垃圾进行填埋或堆肥处置。医疗废物由具备处置资质的企业进行集中安全处置。

“无废城市”建设试点部际协调小组办公室

三、目标与指标

(一)“无废城市”建设试点总体目标

坚持以人为本、环境优先，充分发挥“亦庄新城”区位优势，依托京津冀基础设施，发挥京津冀协同作用，以“无废城市”建设试点为抓手，通过推动形成绿色生产方式和绿色生活方式，努力实现北京开发区经济、社会、环境的可持续发展，探索出后工业化时代园区绿色发展模式。

到2020年，建立起“无废城市”建设综合管理制度和技术体系，出台一批具有指导意义的导则、规范和综合管理制度，形成一批具有产业特色可复制、可推广的“无废城市”建设试点的开发区示范模式。推动产业循环发展，提升资源利用效率，实现园区绿色发展；推动电子信息、汽车等产业开展绿色制造体系建设，以重点产品促进全产业链条废物减量化，实现一般工业固体废物管理精细化、网络化、可视化；创新危险废物管理制度，降低危险废物全过程管理环境风险，探索豁免管理及企业自处置，提升工业危险废物综合利用率；广泛开展“无废城市细胞”建设，推行生活垃圾强制分类，倡导绿色生活。

到2025年，北京开发区“无废城市”建设模式在“亦庄新城”范围内全面铺开，落地一批先进的固体废物处理工程设施，基本实现依靠区内基础设施处理处置固体废物问题，初步实现园区趋零排放。持续推行绿色生产，倡导绿色生活，形成全社会共同参

与的良好氛围，引导社会各类群体形成低物质消耗、低固体废物产生量的生产和生活模式。建立“无废城市”宣传教育基地，面向“一带一路”国家推广固体废物管理理念与“无废城市”建设经验，打造“无废城市”建设的中国品牌。

（二）“无废城市”建设试点指标

《指标体系》以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为引领，坚持科学性、系统性、可操作性和前瞻性原则，以固体废物减量化和资源化利用为核心，突出北京开发区特色、推动产业转型升级、完善基础设施、实现二三产业融合，从固体废物源头减量、资源化利用、最终处置、保障能力、群众获得感5个方面进行设计。

《指标体系》由一级指标、二级指标和三级指标组成，其中一级指标5个、二级指标18个、三级指标43个（具体见表3-1）。三级指标分为3类：第1类（标注★）为必选指标，共19项；第2类为可选指标，共18项，结合北京开发区特点及试点任务安排选择；第3类为自选指标（具体见表3-2），共6项，是结合北京开发区自身发展定位、发展阶段、资源禀赋、产业结构、经济技术基础自行选择的指标。

北京开发区没有第一产业，也不存在大宗工业固体废物，因此第一产业和大宗工业固体废物相关的指标未列入北京开发区“无废城市”建设试点指标体系。此外，由于北京开发区是相对

开放的区域，再生资源、邮政体系均依托于北京市，也未将再生资源、绿色包装相关的指标列入北京开发区“无废城市”建设试点指标体系。根据北京开发区固体废物产生特点，增加单台汽车危险废物产生量、自愿清洁生产审核单位新增数量、开展绿色供应链管理的龙头企业数量、新建工业建筑中绿色建筑比例、重点园区废物管理制度与能力建设和企业对“无废城市”建设成效的满意程度六项自选指标。

“无废城市”建设试点部际协调小组办公室

表 3-1 “无废城市”建设指标体系（自选指标除外）

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 2018 年基准值 | 2020 年目标值 |
|----|-----------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 固体废物源头减量 | 工业源头减量 | 工业固体废物产生强度★ | 0.030 吨/万元 | 0.030 吨/万元 |
| 2 | | | 实施清洁生产工业企业占比★ | 14% | 28% |
| 3 | | | 开展绿色工厂建设的企业数量 | 7 | 12 |
| 4 | | | 开展生态工业园区建设、循环化改造的工业园区数量★ | 1 | 1 |
| 5 | | 建筑业源头减量 | 绿色建筑占新建建筑的比例 | 34% | 90% |
| 6 | | 生活领域源头减量 | 人均生活垃圾日产生量★ | 1.25 千克每人每日 | 1.25 千克每人每日 |
| 7 | | | 生活垃圾分类收运系统覆盖率 | 100% | 100% |
| 8 | | | 开展“无废城市细胞”建设的单位数量（机关、企事业单位、学校、社区和家庭等） | 0 | 20 个 |
| 9 | 固体废物资源化利用 | 工业固体废物资源化利用 | 一般工业固体废物综合利用率★ | 96% | 97% |
| 10 | | 工业危险废物综合利用率 | 57% | 65% | |
| 11 | | 建筑垃圾资源化利用 | 建筑垃圾综合利用率★ | 13% | 45% |
| 12 | | 生活领域固体 | 生活垃圾回收利用率★ | 35% | 40% |
| 13 | | 餐厨垃圾回收利用率 | 餐厨垃圾回收利用率 | 44.7% | 5% |

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 2018年基准值 | 2020年目标值 |
|----|-------------------|--------------|------------------------|----------|----------|
| 14 | | 废物资源化利用 | 医疗卫生机构可回收物资源回收率★ | 95% | 100% |
| 15 | 固体废物最终处置 | 危险废物安全处置 | 工业危险废物安全处置量★ | 2.17万吨 | 2.74万吨 |
| 16 | | | 医疗废物收集处置体系覆盖率★ | 100% | 100% |
| 17 | | | 社会源危险废物收集处置体系覆盖率 | 100% | 100% |
| 18 | | 一般工业固体废物贮存处置 | 一般工业固体废物贮存处置量★ | 9133吨 | 8205吨 |
| 19 | | 建筑垃圾消纳处置 | 建筑垃圾消纳量 | 87万吨 | 66万吨 |
| 20 | | 生活领域固体废物处置 | 生活垃圾填埋量★ | 3.38万吨 | 3.3万吨 |
| 21 | | | 有害垃圾收集处置体系覆盖率 | 100% | 100% |
| 22 | 保障能力 | 制度体系建设 | “无废城市”建设地方性法规或政策性文件制定★ | 暂无 | 完成制定 |
| 23 | | | “无废城市”建设协调机制 | 初步建立 | 基本建立 |
| 24 | | | “无废城市”建设成效纳入政绩考核情况★ | 暂无 | 纳入 |
| 25 | | 市场体系建设 | 危险废物经营单位环境污染责任保险覆盖率 | 0 | 100% |
| 26 | 固体废物回收利用处置骨干企业数量★ | | 0 | 1-2个 | |
| 27 | 技术体系建设 | | 生活垃圾减量化和资源化技术示范★ | 1 | 2 |
| 28 | | | 危险废物全面安全管控技术示范★ | 0 | 1-2 |

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 2018年基准值 | 2020年目标值 |
|----|-------|--------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| 29 | | | 固体废物回收利用处置关键技术工艺、设备研发及应用示范 | 0 | 1-2 |
| 30 | | | 固体废物监管能力建设 | 工业危险废物监管能力基本建立 | 工业危险废物和工业一般固体废物监管能力基本完善 |
| 31 | | 监管体系建设 | 危险废物规范化管理抽查合格率 | 95% | 100% |
| | | | 产生单位危险废物规范化管理合格率 | 100% | 100% |
| 32 | | | 发现、处置、侦破固体废物环境污染刑事案件数量★ | 0 | 0 |
| 33 | | | 固体废物相关环境污染事件数量 | 0 | 0 |
| 34 | | | 涉固体废物信访、投诉、举报案件办结率 | 100% | 100% |
| 35 | 群众获得感 | 群众获得感 | “无废城市”建设宣传教育培训普及率 | 暂无 | 80% |
| 36 | | | 政府、企事业单位、公众对“无废城市”建设的参与程度 | 暂无 | 较好 |
| 37 | | | 公众对“无废城市”建设成效的满意程度★ | 暂无 | 满意 |

表 3-2 “无废城市”建设指标体系（自选）

| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 2018年基准值 | 2020年目标值 |
|----|----------|---------|--------------------|-----------|----------|
| 1 | 固体废物源头减量 | 工业源头减量 | 单台汽车危险废物产生量 | 18.1 千克/台 | 15 千克/台 |
| 2 | | | 自愿清洁生产审核单位新增数量 | 8 家 | 18 家 |
| 3 | | | 开展绿色供应链管理的龙头企业数量 | 0 | 2 家 |
| 4 | | 建筑业源头减量 | 新建工业建筑中绿色建筑比例 | 9.82% | 90% |
| 5 | 保障能力 | 制度建设 | 重点园区废物管理制度与能力建设 | 暂无 | 基本建立 |
| 6 | 群众获得感 | 群众获得感 | 企业对“无废城市”建设成效的满意程度 | 暂无 | 满意 |

四、试点任务

(一) 促进园区绿色发展，打造绿色经济新坐标

推动园区绿色发展，实现产业与生态融合发展。建立园区绿色发展相关制度，将生态环保理念贯穿于开发建设、招商引资、生产生活等各个领域，引导产业转型升级，推进产业体系现代化。引进、培育节能环保产业，提供节能、环保技术应用场景，吸引先进技术和项目落地，促进节能环保产业发展。拓宽投融资渠道，构建服务产业发展的市场体系，鼓励符合条件的银行发行绿色金融债券，引导具备资质的企业发行绿色债券。探索建立政府主导的绿色产业投资基金，完善政府资金的运行和退出机制，鼓励社会资本建立节能服务产业和投资基金。

面向“一带一路”国家推广固体废物管理经验，积极打造“无废城市”的宣传教育基地。借助巴塞尔公约区域中心网络，组织面向“一带一路”国家的固体废物管理培训和交流研讨，推广绿色产业链建设理念与全产业链固体废物减量化、资源化与无害化技术与管理经验，促进固体废物资源化利用领域的国际合作。利用区位和产业优势，努力申报国家环境保护培训基地。

建立高水平的固体废物资源化创新技术与管理平台。通过园区主导，园区相关企业参加，联合国内顶尖高校与研究机构的技术与人才，建立高水平的适合园区特色与发展的技术创新平台与管理政策创新平台，为园区“无废城市”建设提供支撑与保障，同时促进园区节能环保以及现代服务等产业的健康发展。

（二）推动工业高质量发展，实现工业固体废物精细化管理

统筹构建绿色制造体系，推动工业固体废物源头减量。通过产品原料选择、有毒有害物质减量或替代、装配与拆卸性设计、可回收性设计等方面，推动企业开展产品生态设计。通过改变生产工艺或制造技术革新，推动原材料消耗量、废物产生量、能源消耗量、健康与安全风险以及生态损害降到最低程度。通过推广清洁生产工艺、创建绿色工厂，实施主导产业绿色供应链管理，推动工业固体废物源头减量。

建立工业固体废物管理体系。编制主导产业的《一般工业固体废物分类名录》，推进企业开展固体废物分类回收和综合利用。建立一般工业固体废物、工业危险废物产生种类和数量的动态统计机制。搭建工业固体废物智慧管理平台，并在平台下集成建设固体废物信息管理平台与再生资源流通交易平台，分析开发区物质流与信息流，评估开发区资源利用效率。

（三）创新危险废物管理机制，提升综合利用水平

开展危险废物集中收集试点，探索豁免管理。以生物医药园为代表，建立实验室危险废物集中收运系统试点，完善实验室危险废物管理。在相关企业开展废树脂片和废输液袋等低危险特性废物豁免管理的可行性研究。

初步布局建设危险废物收集转运中心与预处理中心。结合北京市的总体规划，建设危险废物收集转运中心，缓解中小企业贮

存空间紧缺、转运不及时的压力。探索和支持具备资质的危险废物处置单位扩大收集转运能力。建立风险防控和预警机制，制定危险废物经营单位贮存管理办法。在新城规划的范围内，布局建设以物理、化学为主要手段的预处理中心，实现废酸、废有机溶剂等危险废物的综合利用。

试行开展危险废物自处置。强化园区内危险废物产生者全过程的责任，从源头加强监管。借鉴国外成熟经验，引入第三方企业，在工厂内部建造危险废物的处理处置设施，并负责日常运行和维护，实现危险废物就地处置。

（四）践行绿色生活方式，推动生活垃圾强制分类

实施生活垃圾强制分类，开展再生资源回收利用。推行生活垃圾强制分类，建立生活垃圾分类收运体系，多举措并举，采用专业人员分类指导，通过奖励、收费等政策积极促进垃圾分类效果。引入物资回收企业采用交投箱与交投中心结合的模式，开展再生资源回收利用。

实现餐厨垃圾、园林绿化垃圾就地消化解决，建筑垃圾、污泥多渠道资源利用。在全区使用有机垃圾微生物处理设施，就地处置餐厨垃圾。在公园绿地配建绿植垃圾处置设施，对园林绿化垃圾进行就地资源化处理。加强园区集约用地管理，科学合理规划厂房，推动装配式建筑和绿色建筑，减少建筑垃圾产生量；推进新建建筑项目按照施工进度，开展建筑垃圾分阶段分类统计与管理试点；采用购买第三方服务，租赁移动式建筑垃圾处理生产

线的方式，促进建筑垃圾就地资源化利用。提升污泥干化效果，实现源头减量，推广污泥协同处置。

建设生活垃圾中转中心和初步布局综合协同处置中心。建设生活垃圾中转中心，集收运、分拣、减量、贮存等内容为一体的综合功能单元。建设生活垃圾综合协同处置中心，采用焚烧工艺协同处置生活垃圾、污泥、再生水厂浓水等。

广泛开展“无废城市细胞”建设。发布“无废城市细胞”建设倡议，制定“无废城市细胞”建设鼓励办法，组织开展节约型机关、绿色企业、节约型学校、绿色社区、绿色家庭等创建活动，加强无废城市细胞建设的宣传引领示范作用。

五、保障措施

（一）大力加强组织保障

将“无废城市”建设试点工作列为年度重点工作任务，加强组织保障，定期召开会议研究解决重大问题。注重督查考核，制定评估考核和激励机制，将“无废城市”建设工作纳入全区年度绩效考评体系。成立“无废城市”工作领导小组，形成有效的组织实施体系。明确各部门职责分工，建立责任清单和重点工作任务清单，建立协作和调度机制，形成职责明确、执行有力、推进有序的工作机制，切实推进落实各项重点工作，为“无废城市”提供坚强的组织保障。

（二）积极探索国际合作

充分利用区位、技术、资金和企业优势，大力探索开展固体废物资源综合利用国际合作，打造国际品牌，提升北京开发区国际影响力。加强固体废物管理的城市间合作，对标国际零废弃联盟（ZWIA）、联合国人居署（UN Habitat）“智慧减废城市运动”管理体系，积极与日本等开展“无废城市”国际化的交流与对话，借鉴和学习“循环型社会”治理理念。通过“无废城市”建设，不断打造深化固体废物环境管理相关技术、市场、工程等方面的改革先行区，实现对“一带一路”沿线国家的技术和经验输出。

（三）优化提升技术服务

定期组织专家团队，针对“无废城市”建设过程中遇到的技术和管理问题，进行探讨研究解决方案。实施方案编制单位持续指导“无废城市”建设试点，确保一张蓝图绘到底。鼓励同高等院校和企业合作，支持组建“产学研政”技术创新和应用推广平台，组织开展技术对接，促进先进适用技术转化落地。根据“无废城市”的建设要求，整合北京开发区人才、技术、信息等方面的资源，协同推进“无废城市”建设。加强国内外技术经验交流，多渠道组织学习其他地区的先进制度、经验、技术和理念，探索技术创新与管理制

（四）及时落实资金支持

加大财政资金统筹整合力度，鼓励金融机构在风险可控前提下加大资金支持力度。创新融资方式，积极支持社会资本参与、发行绿色债券，扩展绿色发展资金项目等，用于支持固体废物源头减量、资源化利用和安全处置体系建设。加强预算绩效管理，新增事项做好事前绩效评估，并强化事中、事后绩效评价，构建全方位预算绩效管理格局，提高资金使用效益。同时做好项目资金财政评审工作，确保项目资金规范使用。

（五）全面开展宣传动员

全方位开展宣传教育，面向党政机关、学校、社区、家庭、企业开展生态文明教育活动，将绿色生产方式和生活方式等相关

内容纳入领导干部培训及市民教育体系，动员全区上下积极参与“无废城市”建设。加强信息公开，及时公布重要举措和阶段成效，宣传固体废物源头减量、综合利用与安全处置的有益经验，使群众增强“无废城市”建设的获得感和幸福感。

“无废城市”建设试点部际协调小组办公室