**目 录**

第一章 规划总则 1

一、规划背景 1

二、指导思想 1

三、规划原则 2

四、规划依据 2

五、规划范围 6

六、规划对象 6

七、规划期限 7

第二章 现状分析和规划解读 8

一、建筑垃圾治理现状分析 8

二、相关政策解读 10

第三章 规划目标 12

一、总体目标 12

二、分期目标 12

三、规划指标体系 12

第四章 规模预测 14

第五章 建筑垃圾源头减量规划 15

一、建筑垃圾源头减量目标 15

二、建筑垃圾源头减量措施 15

三、建筑垃圾源头污染防治要求 18

第六章 建筑垃圾收集运输规划 20

一、建筑垃圾收运模式 20

二、建筑垃圾收运要求 20

三、建筑垃圾收运设施设备 22

第七章 建筑垃圾利用、处置规划 25

一、处理方式及要求 25

二、建筑垃圾利用与处置设施 27

第八章 建筑垃圾存量治理规划 30

一、存量治理工作机制 30

二、存量建筑垃圾治理计划 31

三、存量治理措施 31

第九章 建筑垃圾监督管理规划 33

一、管理制度机制建设 33

二、部门职责分工 33

三、数字化治理建设 34

四、突发应急预案 35

第十章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划 36

一、规划目标 36

二、产业发展重点 36

第十一章 近期规划实施计划 38

一、近期工作规划 38

二、近期项目规划 38

第十二章 规划实施保障 40

一、政策保障 40

二、组织保障 41

三、执法保障 40

四、土地保障 41

五、技术保障 41

# 规划总则

## 规划背景

建筑垃圾作为城市固体废物的主要来源，推动其实施源头减量化、资源化利用、无害化处理，关系到整个经济社会的绿色健康与可持续发展。天津市先后发布《天津市建筑垃圾管理办法（暂行）》、《天津市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》、《天津市生态环境保护“十四五”规划》，滨海新区相继出台《滨海新区生态环境保护“十四五”规划》、《天津市滨海新区环卫设施布局规划（2021-2035年）》。滨海新区高度重视建筑垃圾污染防治工作，为全力推进“无废城市”建设，提升人居环境和生活品质，依据国家和天津市关于建筑垃圾治理和处置的要求，结合滨海新区实际情况，编制《滨海新区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）》。

## 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的二十大精神、习近平总书记对天津工作“三个着力”、“四个善作善成”重要要求指示批示精神，把握新发展阶段，贯彻新发展理念、构建新发展格局，以高质量发展、高水平改革开放、高效能治理、高品质生活为目标导向，建立健全建筑垃圾“减量化、资源化、无害化”处理体系，构建建筑垃圾源头治理、过程监管和末端处置的全过程管理体制机制，布局全区统筹、技术先进、资源有效利用的建筑垃圾治理体系，进一步促进新区建筑垃圾治理和再利用产业化发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益的高质量协同。

## 规划原则

**坚持统一规划、科学实施。**全面做好与国土空间规划、各类专项规划衔接，充分考虑区域发展需求，合理布局建筑垃圾处理设施。

**坚持控源减量、利用为先。**着力在源头上降低建筑垃圾产生量，鼓励建设、施工单位优先使用建筑垃圾再生产品。

**坚持分类管控、规范处置。**对不同产生源头的建筑垃圾强化落实分类管控，严格按照相应法律法规做好建筑垃圾规范处置工作。

**坚持区域统筹、突出重点。**从全区统筹的角度考虑各类处理设施，系统做好对建筑垃圾处理设施运行监督管理，突出重点环节、重点领域，以满足当地建筑垃圾处理需求。

**坚持政府主导、市场运作。**发挥政府引导作用，建立科学化、规范化、系统化管理体系，强化多部门联动监管合力，引入市场竞争机制。

## 规划依据

**（一）法律法规**

1. 《中华人民共和国城乡规划法》（主席令第74号）；
2. 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号）；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第43号）；
4. 《中华人民共和国土地管理法》（主席令第41号，2019年第三次修正）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第57号1987年通过，2018年修正）；
6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第104号）；
7. 《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第101号，2017年3月1日修订）；
8. 《中华人民共和国建筑法》（主席令第46号）；
9. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2021年）；
10. 《节约集约利用土地规定》（2014年5月22日国土资源部令第61号公布，2019年修订版）；
11. 《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令[2005]139号）；
12. 《天津市市容和环境卫生管理条例》（2018年12月14日修正）；
13. 《天津市生活废弃物管理规定》（2020年第三次修正）；
14. 《天津市城市管理规定》（2018年第二次修正）；
15. 《天津市绿色建筑管理规定》（2018年5月1日起施行）；
16. 其他相关法律法规。

**（二）政策文件**

1. 《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质[2020]46号）；
2. 国务院办公厅转发住房和城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知（国办函[2025]57号）；
3. 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）；
4. 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号）；
5. 《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》（国办函[2022]7号）；
6. 《住房和城乡建设部国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》（建标[2022]53号）；
7. 《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发[2024]7号）；
8. 《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）；
9. 《“十四五”循环经济发展规划》（2021年）；
10. 《“十四五”建筑业发展规划》（2022年）；
11. 《“十四五”全国城市基础设施建设规划》（2022年）；
12. 《天津市建筑垃圾管理工作实施细则》（2020年）；
13. 《天津市环卫设施布局规划（2022-2035年）》（2022年）；
14. 《天津市国土空间生态修复规划》（2021-2035年）；（2023年）；
15. 《天津市生活废弃物管理规定》（2008年发布，2020年天津市人民政府令第20号修改）；
16. 《关于印发天津市“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知》（津污防攻坚指[2022]7号）；
17. 《关于进一步加强建筑垃圾规范管理工作的指导意见（试行）》（2023年）；
18. 天津市城市管理委员会关于印发《天津市建筑垃圾消纳处置（利用）场所设置及管理工作指导意见》的通知（2025年）；
19. 市城市管理委市住房城乡建设委市发展改革委市生态环境局关于印发《天津市建筑垃圾专项整治工作实施方案》的通知（津城管废[2024]282号）；
20. 《滨海新区实施绿色低碳发展新模式试验区建设工程行动方案》（2023年）；
21. 《天津市滨海新区人民政府关于印发天津市滨海新区生态环境保护“十四五”规划的通知》（津滨政发[2022]5号）；
22. 《天津市滨海新区环卫设施布局规划（2021-2035年）》；
23. 《关于规范天津市装修垃圾收运处置全链条管理事项的指导意见（征求意见稿）》（2025年）；
24. 其他相关政策文件。

**（三）标准及规范**

1. 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）；
2. 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）；
3. 《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）；
4. 《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T498-2024）；
5. 《建筑垃圾处理专项规划导则》（T/CECS1320-2023）；
6. 《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T2546-2019）；
7. 《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》（SB/T10720-2021）；
8. 《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB/T51322-2018）；
9. 《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）；
10. 其他相关标准、规范。

## 规划范围

本次规划范围为滨海新区行政辖区内陆域范围2283平方公里，包含5个开发区和21个街镇。本次规划与《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035年）》一致。

## 规划对象

根据《建筑垃圾处理技术标准》及相关分类标准，本规划涉及的建筑垃圾是工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称。包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。

## 规划期限

规划期限为：2025-2035年；

近期：2025-2030年；

远期：2031-2035年；

规划基期：2024年。

# 现状分析和规划解读

## **建筑垃圾治理现状分析**

### **（一）基础条件现状**

滨海新区位于天津东部沿海，地处环渤海经济带和京津冀城市群的交汇点，是亚欧大陆桥最近的东部起点。行政区划面积2283平方公里，辖天津经济技术开发区、天津港保税区、天津滨海高新技术产业开发区、天津东疆综合保税区、中新天津生态城5个国家级开发区，21个街镇，区域产业发展以二三产业为主，二三产业结构占比基本持平。近年来滨海新区坚持“创新立区、制造强区、改革活区、开放兴区、环境优区”，加快打造生态之城、智慧之城、港产城融合之城、宜居宜业之城，城市建设品质凸显。

### **（二）建筑垃圾收集运输现状**

工程渣土、泥浆和工程垃圾由施工单位在工地内临时分类堆放，基本实现源头分类，无法就地直接利用的由合规车辆运至调剂消纳地或建筑垃圾处置场所；拆除垃圾由项目施工单位安排合规车辆运至建筑垃圾处置场所，少部分暂未开发用地临时堆放在项目现场；装修垃圾中居民小区通过物业指定临时堆放点，社区装修垃圾堆存点未完全规范设立，分类效果较差，存在收运车辆不合规的现象。

实行运输企业和车辆“双备案”制，全区核准运输企业约37家，车辆212辆，其中建筑垃圾运输（渣土车）备案企业23家，车辆171辆；建筑垃圾运输（小金刚）备案企业14家，车辆41辆。

### （三）建筑垃圾利用处置现状

滨海新区目前共有13处建筑垃圾消纳处置（利用）场所，其中装修垃圾中转场7处，资源化利用厂5处，转运调配场1处，主要消纳处置建筑垃圾种类包括拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾、工程渣土。

### **（四）建筑垃圾管理及信息化**

目前滨海新区已建设信息化管理应用平台-智慧滨海系统。该系统已接入全区大部分工地和运输车辆，通过GPS电子联单实现“产生-运输-处置”全流程追踪，数据实时上传至区城管委平台。

### **（五）目前存在问题**

一是以减量为导向的源头治理模式尚需加强，建设工程现场施工、分类管控等方面存在短板，分类收集程度化水平不高；二是建筑垃圾收集、运输、中转等设施环节仍需加强提升，小型工地和个体运输车辆未纳入智慧平台，一些运输行为存在监管盲区，非法中转、处置、堆放行为屡禁不止，运输过程监管困难，执法不力；三是以设施为支撑的终端处置体系尚需完善。区内建筑垃圾消纳处置场所分布不均，处理设施主要集中在北部区域，南部区域较少，偏远街镇建筑垃圾运输距离长、成本高。社区装修垃圾堆存点选址不当、矛盾突出，设置不规范、功能缺失，布局数量不合理、堆放随意；四是以协同为手段的有效监管机制尚需健全，跨部门整体协同联动、全流程数字化动态监管凸显不足；五是以环保为理念的再生利用方式尚需拓展，行业技术应用能力有限，分选成本高，建筑垃圾再生利用产品层次偏低；六是部分区域装修垃圾资源化处理的收费机制还不顺畅，部分以装修垃圾处置为主的企业经营压力较大。

## **相关政策解读**

**国家层面。**《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度；制定包括源头减量、分类处理、消纳设施等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划。《城市建筑垃圾管理规定》要求，建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。

**天津市区层面。**《天津市建筑垃圾管理办法（暂行）》规定建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生谁处置原则，鼓励单位和个人投资经营建筑垃圾处置，鼓励采用先进技术对建筑垃圾和工程渣土进行处置和再利用。《天津市“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》指出积极推动落实天津市城市管理精细化“十四五”规划，推动环城四区、新五区、滨海新区等区建设建筑垃圾处理设施，进一步完善天津市建筑垃圾处理设施布局，逐步消除临时堆放点位，实现临时堆放点全市域清零。《天津市循环经济发展“十四五”规划》提到在建筑建造行业推动建筑垃圾“原地再生+异地处理”，提高利用效率，推进建筑垃圾源头减量，促进工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾等资源化利用，推广典型建筑垃圾再生产品。《天津市滨海新区环卫设施布局规划（2021-2035年）》提到目前滨海新区尚无政府主导投资建设的建筑垃圾处理设施，除中心区“滨城”核心区以外，建议各开发区、街镇均按规范要求设立建筑垃圾消纳处置（利用）场所，以移动分选设施就地分选和外送规范化处置相结合的方式分解新区建筑垃圾处理压力。利用社会现有民营建筑垃圾处理企业，根据实际情况，消纳社区直送或消纳处置（利用）场所堆存的建筑垃圾。

# 规划目标

## **总体目标**

以“无废城市”建设为指引，围绕建筑垃圾“减量化、资源化、无害化”目标，高水平构建“全区统筹、科学布局、监管有力”的建筑垃圾治理体系，推动建筑垃圾从源头到处置的全过程管理，提升建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，实现建筑垃圾污染环境防治工作资源无浪费、设施无缺口、监管无盲区、保障无缺位，促进形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系，实现滨海新区建筑垃圾的综合利用和科学处置，大幅提升滨海新区建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进城市发展质量全面提升。

## **分期目标**

近期目标（2025-2030年）深化建筑垃圾污染环境防治，实现消纳处置设施网络更加健全、资源化利用水平稳步提升，基本建立源头减量清晰、收运高效可控、分类处置合理、资源化利用程度较高的建筑垃圾污染环境防治体系。

远期目标（2031-2035年）健全精准化源头分类、智能化高效收运、专业化中转分拣、最大化资源利用的建筑垃圾环境污染防范系统机制，建成高水平建筑垃圾资源回收再利用基础设施，实现建筑垃圾从产生到消纳的全过程信息化、智能化控制和管理。

## **规划指标体系**

依据相关规划和天津市建筑垃圾污染环境防治工作规划指标体系，本规划确定以下8个规划指标。

表3-1 天津市滨海新区建筑垃圾污染防治工作规划控制指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | 指标类别 | 指标内容 | 规划近期（**2030**年）目标值 | 规划远期（**2035**年）目标值 | 备注 |
| **1** | 减量化 | 新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（t/万m2） | ≤300 | 满足国家和地方政策要求 | 约束性指标 |
| **2** | 装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（t/万m2） | ≤200 | 满足国家和地方政策要求 | 约束性指标 |
| **3** | 新开工装配式建筑占新建建筑面积比例（%） | ≥40 | 满足国家和地方政策要求 | 约束性指标 |
| **4** | 资源化 | 建筑垃圾资源化利用率（%） | ≥55 | ≥60 | 预期性指标 |
| **5** | 无害化 | 建筑垃圾密闭化收运率（%） | 100 | 100 | 约束性指标 |
| **6** | 建筑垃圾无害化处置率（%） | 100 | 100 | 约束性指标 |
| **7** | 数字化 | 建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率（%） | 100 | 100 | 约束性指标 |
| **8** | 建筑垃圾消纳场所视频监控接入率（%） | 100 | 100 | 预期性指标 |

# 规模预测

规划依据《建筑垃圾处理技术标准（CJJT134-2019）》、《滨海新区城市更新专项规划（2021-2035年）》及《天津市建筑垃圾污染防治工作规划（2025-2035年）（征求意见稿）》，结合滨海新区实际情况和减量化目标，以掌握的历年统计数据为基准，综合考虑城市建设、拆除和更新等方面的因素，对规划期各类建筑垃圾产生量进行预测（不考虑工程渣土和泥浆）。

规划期到2030年，滨海新区产生建筑垃圾173.83万吨/年，其中工程垃圾32.02万吨/年，拆除垃圾100.00万吨/年，装修垃圾41.81万吨/年。

规划远期到2035年，滨海新区产生建筑垃圾200.10万吨/年，其中工程垃圾29.24万吨/年，拆除垃圾120.00万吨/年，装修垃圾50.86万吨/年。

表4-1天津市滨海新区建筑垃圾产生量预测表

单位：万吨

| 年份 | 工程垃圾 | 拆除垃圾 | 装修垃圾 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2030年 | 32.02 | 100.00 | 41.81 | 173.83 |
| 2035年 | 29.24 | 120.00 | 50.86 | 200.10 |

# 建筑垃圾源头减量规划

## 一、建筑垃圾源头减量目标

根据控制指标要求，结合滨海新区实际，围绕建筑垃圾源头减量，规划采取系列有效措施，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨，新开工装配式建筑面积占新建建筑比例为40%。

## **二、**建筑垃圾源头减量措施

### （一）落实源头主体责任

建设工程行业主管部门要督促本辖区各类工程建设单位、设计单位、施工单位、监理单位将建筑垃圾处置纳入设计方案、施工合同、监理合同，并做好建筑工程施工现场建筑垃圾的堆放、苫盖、控尘监督管理。

建设单位要落实工程管理责任，将建筑垃圾减量目标和措施纳入工程设计、施工、监理招标文件或者合同文本，将建筑垃圾减量、运输、利用、处置所需费用列入工程造价，并监督设计单位、施工单位、监理单位具体落实。

设计单位应当统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，采用绿色建材以及先进适用技术体系等开展工程设计，根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡计算，减少工程渣土外运。

施工单位应当按照源头减量、分类管理、就地利用、排放控制的要求，优化施工方案，加强施工现场管理，落实施工合同约定的建筑垃圾减量化措施。施工单位对施工现场环境污染防治负实施责任，应制定具体的施工扬尘污染、噪声污染防治实施方案，到所在地相关部门获取城市建筑垃圾处置核准；建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度。

监理单位应切实履行监理职责，应当按照委托监理合同的约定，监督施工单位落实建筑垃圾减量化措施。监理单位对施工现场环境污染防治负监理责任，开展动态巡查检查，督促施工单位落实管理制度和防治措施，及时整改消除问题隐患，对拒不整改的要及时报告建设单位或报请属地建设管理部门处理。

### 推行源头就地分类

建筑垃圾应按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾进行就地分类，结合施工现场及转运周期合理划分建筑垃圾分类贮存场所，分类收集建筑垃圾。施工单位应对建筑垃圾产生情况进行记录，建立建筑垃圾产生台账，包含产生类别、产量、利用、流向等内容。

工程渣土：施工单位应根据土质及现场回填需求，分别设置工程渣土堆放待用区域和暂存区域，待用区域堆放拟就地回填工程渣土，暂存区域堆放需外运处理工程渣土。工程渣土堆放区域周边宜设置不低于1m的围堰、雨水导排沟渠及转运车辆出入口。

工程泥浆：应通过现场设置的泥浆池、罐等储存设施进行收集，做好防渗，并加盖防止雨水进入。储存设施应设置在地基承载力好且对现场施工无影响的区域。

工程垃圾及拆除垃圾：无机非金属类垃圾、其他类垃圾可采取露天堆放的方式，堆放区域四周设置雨水排水沟及转运车辆出入口。有机类垃圾堆放区应硬化地坪并设置围堰，四周设置排水沟，露天堆放的应进行覆盖，并在附近设置消防灭火器。

装修垃圾：居（村）民装修产生的装修垃圾，所在社区（村庄）根据实际情况设置方便居（村）民使用的装修垃圾堆存点，并采取袋装收集、苫盖防尘等措施规范管理，存放地应设置明显的标识标志。

### （三）鼓励源头就地利用

鼓励施工现场建筑垃圾的就地利用处置，遵循因地制宜、分类利用的原则，提高建筑垃圾处置利用水平。根据场地条件，合理设置建筑垃圾资源化利用处置区及产品暂存区，通过使用移动式资源化处置设备，如渣土筛分设备、泥水分离设备、破碎设备等对建筑垃圾进行资源化就地利用，就地处理除杂后的渣土和就地处理生产出的泥料宜进行就地场地回填，无法就地利用时可外运作为资源化利用、堆填或填埋处置，减少建筑垃圾排放。

### （四）实施新型建造方式

大力发展装配式建筑，积极推广钢结构装配式住宅，推行工厂化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。鼓励创新设计、施工技术与装备，优先选用绿色建材，实行全装修交付，减少施工现场建筑垃圾的产生。在建设单位主导下，推进建筑信息模型（BIM）等技术在工程设计和施工中的应用，减少设计中的“错漏碰缺”，辅助施工现场管理，提高资源利用率。

### （五）推广新材料新技术

树立全寿命期理念。统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，鼓励设计单位采用高强、高性能、高耐久性和可循环材料以及先进适用技术体系等开展工程设计。根据“模数统一、模块协同”原则，推进功能模块和部品构件标准化，减少异型和非标准部品构件。对改建扩建工程，鼓励充分利用原结构及满足要求的原机电设备。

## 三、建筑垃圾源头污染防治要求

### （一）施工扬尘污染防治措施

加强道路两侧监管，有效控制路面积尘。道路两侧工地应设置高标准围挡，拆除施工和拆除违章建筑时应实施洒水降尘，防止扬尘随风污染附近道路。施工工地应安装降尘喷淋设备设施，实施扬尘监测系统和现场喷淋系统联动，实现扬尘控制自动化，并将监测结果信息公开。

### （二）施工现场水土污染防治措施

施工单位应建立健全施工现场废水及泥浆处置责任制度和规章制度。施工现场应设置排水管及沉淀池，施工污水应经沉淀处理达到排放标准后，方可排入市政污水管网。废弃的降水井应及时回填，并应封闭井口，防止污染地下水。施工现场应同时设置泥浆收集池，然后转运至有资质的机构进行集中处置，严禁随意排放污染环境。

### （三）施工噪音污染防治措施

在建筑工地管理中，应合理安排施工时间，尽量避免在夜间和居民休息时间进行高噪声的施工活动，如打桩等高分贝噪声；应优先选择低噪声的挖掘机、装载机等设备，同时优化施工流程，减少不必要的噪声产生；根据实际情况建设声屏障和消声器，安装在施工机械和运输车辆上以降低噪声。

其他未尽事宜应严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》相关要求制定相应的污染防治措施。

# 建筑垃圾收集运输规划

## 一、建筑垃圾收运模式

建筑垃圾收运为“限路线+限时”模式。通过信息化平台及时登记运输需求信息，根据每天登记的需求信息，确定运输线路及时间。在限定时间内，车辆应严格按照规划路线在收运区域内进行收集。在其他区域按照固定的路线进行收集，建筑垃圾收载量不得超过运输车辆的最大承载量。

## 二、建筑垃圾收运要求

### （一）分类收运

建筑垃圾实行分类收集、运输、处置全面管控，确保无管理漏洞现象的发生。为便于实现无害化、资源化处理，建设施工、房屋拆迁等场所产生的建筑垃圾应按不同的产生源、种类、性质进行分别堆放、分类处理。工程施工单位应当将建筑垃圾的产生量、种类、清运工期、终端去向等内容在施工现场公示，接受社会监督。

1. **工程渣土收运要求**

施工单位分别设置工程渣土堆放待用区域和暂存区域，待用区域堆放拟就地回填工程渣土，暂存区域堆放需外运处理工程渣土。需外运的工程渣土建议采用“直运为主”的运输模式运输至转运调配场或直接利用场所。

**2、工程泥浆收运要求**

工程泥浆应通过工程现场设置的沉淀池收集，严禁未加处置的泥浆就地或随意排放，干化后参照工程渣土清运，可通过委托资源化利用企业集中固化处置或通过建筑垃圾中转场所处置。

**3、工程垃圾收运要求**

工程垃圾中桩基工程的工程桩桩头、基坑工程的临时支撑可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放。道路混凝土或沥青混合料应单独收集。工程垃圾运输应采用专用车辆，直接运输到建筑垃圾资源化处理厂。采用移动式设备在拆迁现场直接进行处理处置的，其处理产物应使用专用车辆定时、定点运至相关建设工地或低洼区域直接回用，也可运至建筑垃圾资源化处理厂进一步深加工，提高利用价值。

**4、拆除垃圾收运要求**

建（构）筑物拆除前应清除、腾空内部可移动设施、设备、家具等物品。附属构件（门、窗等）可先于主体结构拆除，分类堆放。拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。砖瓦宜分类堆放，完整的砖瓦可再利用。拆除垃圾运输参照工程垃圾清运。

**5、装修垃圾收运要求**

装修垃圾采用转运为主、直运为补充的模式。居（村）民装修产生的装修垃圾由物业服务企业或者社区居民委员会负责设置专门的装修垃圾堆存点。居民或者装修公司应当将产生的装修垃圾分类装袋，不得混入生活垃圾，按照规定的投放规范、投放时间，将产生的装修垃圾分类放置于堆存点。装修垃圾应及时清运，严禁长期积压，同时做好日常防尘、防噪、防污染措施，减少对居民日常生活的影响。物业服务企业或者社区居委会委托经城管部门备案的建筑垃圾运输企业进行装修垃圾清运工作，确保装修垃圾送至合法的建筑垃圾资源化利用企业，进行无害化处置。

### （二）密闭运输

为避免运输过程中渣土散落和扬尘弥漫，建筑垃圾运输车要求全部采用密闭式车厢，将建筑垃圾封闭进行运输，不得超载，途中不得抛撒泄露。为保持建筑垃圾运输车的美观性，应定期对运输车进行全面清洗。

### （三）运输路线

建设工程垃圾运输单位，应当按照经核准处置的建设工程垃圾处理方案，向所在地公安机关交通管理部门申请核定运输时间、路线。公安机关交通管理部门应当将核定的建设工程垃圾运输时间、路线以及车辆号牌，推送至建筑垃圾管理服务信息平台。

## 三、建筑垃圾收运设施设备

### 装修垃圾堆存点

由物业服务企业或者社区居民委员会负责设置专门的装修垃圾堆存点，用于临时堆放居民对建筑进行新建、装饰、维修及拆除等过程中产生的装修垃圾，宜设置在小区主要通道或交通便利区域，以便于利用小区道路场地进行作业及回转车辆。按照集约用地原则，也可多个小区在公共区域合建装修垃圾堆存点。同时应做好堆存点场地地面硬化，四周做好排水设施，增加上水设施，装卸垃圾时应洒水降尘。

### （二）装修垃圾中转场

装修垃圾中转场用于临时收集贮存居民装修垃圾，并定期外运至相关建筑垃圾消纳处置（利用）场所。按照“交通便利，堆放安全、收运有效”的原则，装修垃圾中转场要求具有一定时间的贮存能力，应有围护体系，即至少有屋顶、有门，场地应硬化并满足运输车辆行驶要求；应设置防尘降尘措施；应设置排水系统，做好雨污水分流。

### （三）转运调配场

在暂时不具备堆填处置条件的情况下，将具有回填利用或资源化利用再生价值的建筑垃圾集中临时分类堆放至转运调配场，待根据需要定向外运。转运调配场选址应保证交通便利、运距合理，符合国土空间规划、环境卫生专项规划和国家有关标准要求，可利用待开发地块临时设置，应尽量靠近工程建设强度大的区域。转运调配场建设规模应根据服务区域内建筑垃圾产生量、场址自然条件、地形地貌特征、服务年限及技术、经济合理性等因素综合确定。建筑垃圾转运调配场内应设置分类堆放区和分拣场地。分类堆放区设置明显的堆放标志。设置围墙、围挡等环境卫生设施，并做好扬尘污染等控制措施，转运车辆进出应执行“一车一单”制度，经核准证件后予以放行。

### **（四）**收运车辆

建筑垃圾应由在我区备案的从事建筑垃圾运输服务的企业运输，分类堆放的建筑垃圾应分别运输。建筑垃圾运输车辆应按车辆的出厂日期，满足国家和省市对安全、排放、噪声、油耗的相关法规及标准要求，分为工程渣土车、工程泥浆车和装修垃圾车三种类型：1、工程渣土车：包括四轴货车、二轴自卸式货车（总质量≤4500kg），用于工程渣土、工程弃料、拆除垃圾运输，也可用于装修垃圾运输；2、工程泥浆车：主要为罐式车，用于工程泥浆运输；3、装修垃圾车：包括二轴自卸式货车、二轴厢式货车、勾臂车，用于装修垃圾运输。

运输单位及运输车辆应及时办理建筑垃圾运输备案手续，在申请备案时明确登记车型，并根据登记车型，按照建筑垃圾种类，从事建筑垃圾道路运输作业。

# 建筑垃圾利用、处置规划

## 一、处理方式及要求

### （一）调剂消纳

调剂消纳方式主要针对工程渣土。工程渣土主要采用回填的方式实现综合利用，以市场平衡为主。回填的区域，一是需要渣土的施工工地或单位；二是在公园、街头绿地等堆山造景，形成一定高度的假山，创造公园、街头绿地新的观景制高点；三是根据防洪规划、竖向规划，利用需要提高标高的区域进行整体平填。回填的利用方式，最关键的是供需信息的共享，需要管理部门共享信息，使得工程渣土有适宜的使用渠道，可以节约大量土地。

### （二）直接利用

工程垃圾、拆除垃圾中主要为混凝土、砖块等，它们具有很稳定的结构、能够长时间地保持一定的硬度；将其用于建设中的地基可以避免风化等外界环境的干扰，起到加固地基的作用。其利用方法主要有：用作渣土桩填料、夯扩桩填料；建筑物拆除垃圾中完整尺寸的砖块经收集整理一般用于建筑施工工地的围墙及公路防护墙建设等，在城市兴建大型建筑、广场、市政设施时，将其作为回填材料来使用。

装修垃圾成分复杂，一般需要经过垃圾分类之后才能进行直接利用。其中主要能够直接利用的材料有砖块、混凝土、竹木、金属等。竹木可用作模板、支撑柱的木材拆卸后，一般可以继续周转使用。

### （三）资源化利用

工程渣土。工程渣土下层土可用泥砂分离将分离的黏土与园林垃圾堆肥腐殖质土混合制备园林种植土，通过固化和压制生产为建筑用砖、再生砌砖、免烧瓷砖、文化装饰砖等产品。

工程垃圾。工程垃圾中的废弃混凝土优先用于生产再生骨料，废弃沥青混合料优先用于生产再生沥青混合料;废弃模板根据材质分类回收，竹木材质宜用作再生板材、纸张或生物质燃料等的原材料。

拆除垃圾。拆除垃圾中的废弃混凝土、砂浆、石材、砖瓦、陶瓷可用于生产再生骨料砂浆、烧结再生砖、砌块的原材料;废弃沥青混合料可用于生产再生沥青混合料；废弃金属、木材、玻璃、塑料等根据材质分类回收利用。

装修垃圾。装修垃圾资源化利用技术路线主要是进行分拣后的再利用。其中废砖瓦、混凝土等主要是利用途径同拆建垃圾；天然木材、纸类包装物、钢材、玻璃、塑料等回收物，分拣后可分门别类地进行专项利用；胶黏剂、灯管、废油漆和涂料及其包装物等有毒有害成分，分拣后应按照危废进行处置。

### （四）其他方式

焚烧是一种高温处理方法，工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾资源化处理场所产生的残余物热值若满足焚烧条件，可送至垃圾焚烧场焚烧发电。将建筑垃圾燃烧成灰烬和烟气，不仅能够减少垃圾体积，还可回收能源，但会产生有害气体和二氧化碳，对环境造成污染。

因此，对焚烧设施的环保要求尤为严格，必须配备高效的脱硫、脱硝、除尘等处理设备，以确保排放的烟气符合环保标准，从而达到高效、低污染的目标。在焚烧前，应对建筑垃圾进行预处理，去除其中的可燃性差的物质，提高焚烧效率。焚烧过程中，应严格控制焚烧温度和烟气排放，确保有害气体和二氧化碳的排放量达到环保标准。同时，焚烧产生的灰烬应进行妥善处理，防止对环境造成二次污染。

## 二、建筑垃圾利用与处置设施

### （一）建设选址要求

资源化利用厂指采用一定的工艺手段，将建筑垃圾加工成为再生材料，并部分或者全部采用再生材料为原料生产再生产品的设施。建筑垃圾资源化利用厂的建设选址可考虑工业用地，优先利用旧厂房进行选址建设，条件允许的情况下可采用循环产业园的形式与转运调配场统筹建设。选址及建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）、《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322）和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（TCAS415）相关要求。主体设施应包括建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施、原料及成品贮存设施等。辅助设施应包括通风除尘和降噪设施、厂区道路及计量设施、供配电设施、给排水和废水处理设施、设备维修设施、车辆冲洗设施、消防设施、数字化管控设施、办公生活设施等。资源化处理工程总平面布置应以预处理及资源化利用房为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程、功能分区，合理布置，并应做到整体效果协调。处置设施应以实现连续稳定运行，避免二次污染，提高机械化、自动化水平，保证安全高效、环保节能为目标，配置成熟可靠的工艺与设备；

### （二）处置设施布局

结合滨海新区现有建筑垃圾消纳处置（利用）场所使用情况，校核使用年限，整合建筑垃圾消纳场所规划布局，全区范围内现状拥有13处建筑垃圾消纳处置（利用）场所，其中7处装修垃圾中转场，5处资源化利用厂，1处转运调配场。

此次规划结合现状布局，北部区域建筑垃圾消纳处置分布较集中，南部区域较少，偏远街镇建筑垃圾运输距离长、成本高等情况，鉴于目前滨海新区尚无政府主导投资建设的建筑垃圾处理设施，并结合近年来新区生活垃圾焚烧厂、厨余垃圾处理厂等大型环卫设施的运营情况，根据新区城市建设分布情况，建议各属地按规范要求设立建筑垃圾消纳处置（利用）场所，以移动分选设施就地分选和外送规范化处置相结合的方式进行，并预留两处建筑垃圾处理设施用地（环卫规划用地）。

近期天津港保税区（临港经济区）拟建设1处属地建筑垃圾消纳处置（利用）场所，用于消纳处置临港片区及周围片区的建筑垃圾；天津经济技术开发区（南港工业区）拟建设1处属地建筑垃圾消纳处置（利用）场所，用于消纳处置南港工业区及周边临近街镇的建筑垃圾；胡家园装修垃圾中转场目前覆盖街镇比较多，消纳处理能力即将饱和，近期拟合理规划消纳处置能力，扩建场地，用以满足周边街镇的建筑垃圾处置需求。

政府通过科学统筹、严格管理，引导并鼓励合规的市场化建筑垃圾处理企业，根据城镇化建设、城市更新的需要，适时参与全区建筑垃圾资源化、无害化处置，及时消纳、处理社区直送或消纳处置（利用）场所堆存的建筑垃圾，以保障城市建设和城市环境综合整治顺利推进。

# 建筑垃圾存量治理规划

## 一、存量治理工作机制

**强化管理闭环。**聚焦摸底排查、治理和长效监管等关键环节。深入细致展开摸底排查，对存量建筑垃圾追根溯源；根据排查结果，充分考虑实际情况，确保治理措施既有效又可持续；同时，还需加强组织领导和协调配合，形成多方联动、齐抓共管的良好局面，确保治理工作能够高效推进；加强日常巡察和监督检察，确保存量问题得到及时有效处理。同时，还应建立问题反馈和整改机制，对发现的问题进行及时记录和跟踪处理，确保问题能够得到彻底解决。此外，还应完善相关法规制度和政策措施，为存量治理工作提供有力的法律保障和政策支持。

**健全执法监督。**按照“零容忍、严惩处、溯源头”的原则，对于违反建筑垃圾管理规定的单位和个人，应依法给予罚款、吊销许可证等处罚。执法部门需要加大对建筑垃圾存量的监管力度，确保各项规定得到有效执行。建立健全跨部门协作机制，实现信息共享和资源整合，共同监管建筑垃圾的排放和运输。

**加强宣传引导。**鼓励公众参与建筑垃圾存量治理的监督，通过媒体宣传增强公众环保意识和资源节约意识。综合执法部门加大宣传力度，要充分发挥舆论导向和媒体监督作用，通过广播、电视、报刊、网络等媒体和公益广告，广泛宣传建筑垃圾综合利用的重要性，普及建筑垃圾综合利用基础知识，增强公众的资源节约意识、环保意识，提高公众参与建筑垃圾综合利用工作的自觉性和积极性，营造全社会理解和支持建筑垃圾综合利用的良好氛围。

**推进数字智治。**加快数字化平台的推广应用，通过数字治理平台实现垃圾处理的智能化与数字化管理，包括全周期介入监管、数智化平台结合运输车辆的车载智能终端等，有效防止建筑垃圾随意处置、非法倾倒等现象。提升建筑垃圾治理常态化管控和精细化管理水平。

## 二、存量建筑垃圾治理计划

针对滨海新区存在的存量建筑垃圾堆放过程中带来的环境及安全隐患。治理工作首先要全面梳理排查存量建筑垃圾堆放情况，建立建筑垃圾堆放场所常态化监测机制，切实消除安全隐患。对现有消纳场所的存量建筑垃圾，要制定减量计划，安全转移至建筑垃圾资源化利用企业进行处理或用于其他资源化利用；对清理后尚剩余建筑垃圾残渣的堆放场地，需要开展生态修复的，要及时实施生态修复。

## 三、存量治理措施

存量治理要结合地区实际，通过“清存量、控增量”双管齐下，对区内存量建筑垃圾进行全面清理和规范管理，加强宣传教育和建立长效机制：

1、制定“一场一策”的整体工作方案。对存在环境隐患或造成环境污染的临时贮存设施，应进行污染防控和治理；无法原位防控和治理的，应将建筑垃圾有序转移；暂时无法转移的，应采取常态化监测和管控措施，保证安全，确保存量垃圾实现“动态清零”。

2、严格控制增量，在产生环节督促建设单位落实建筑垃圾减量化的首要责任，在运输环节督促运输单位按照指定的建筑垃圾运输路线密闭运输，坚决遏制非法运输倾倒建筑垃圾行为；

3、大力推广信息化手段，推广智能化管理系统，对建筑垃圾的产生、运输、处置等全过程进行实时监控和数据分析，提高治理效率和准确性。

# 建筑垃圾监督管理规划

## 管理制度机制建设

以实现建筑垃圾减量化、资源化、无害化为目标，全面落实《天津市建筑垃圾管理办法（暂行）》、《天津市“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》相关规定，建立建筑垃圾管理制度，包括建筑垃圾分类管理、全过程管理、电子转移联单、运输企业监管、综合利用产品推广应用、联合监管执法、许可备案、执法检查、举报投诉等制度机制，压实各方主体责任，提高建筑垃圾管理水平，维护城市市容环境。

## 部门职责分工

**天津市滨海新区城市管理委员会：**负责全区建筑垃圾的综合管理工作，包括建筑垃圾的统筹监管、处置许可管理、执法与处罚、消纳场所与资源化利用监管、智慧化管理与信息公开等各项工作。

**天津市滨海新区住房和建设委员会：**对全区建筑工地施行源头管控，减量化指导，标准化管理；对建设工地泥浆渣土外运、泥浆固化等实行规范管理；加快推进工程、拆除、装修垃圾资源化利用，推广建筑垃圾再生产品应用等。

**天津市滨海新区交通运输局：**负责配合综合行政执法部门开展建筑垃圾运输专项整治，对未取得合法道路运输许可的单位和个人进行查处，承担区内公路建筑垃圾运输车辆的超限运输执法，并对负责管理的交通项目工地进行规范管理。

**天津市滨海新区公安局：**负责对建筑垃圾运输车辆超速、闯红灯、逆行等道路交通违法行为进行查处，配合综合行政执法部门对无资质运输车辆进行查处等。

**天津市滨海新区生态环境局：**负责对建筑垃圾车辆尾气排放情况进行抽测，对涉及环境污染违法情况进行查处等。

**天津市滨海新区水务局：**负责水务工程施工现场建筑垃圾堆放、苫盖、控尘、装载等监督管理，督促责任单位严格落实建筑工地扬尘治理“六个百分百”措施等。

**天津市滨海新区农业农村委员会及其他相关单位：**按照职责做好各自建筑垃圾管理相关工作。

## 数字化治理建设

全面落实数字化改革要求，依托“物联网+”、大数据、云计算、人工智能等技术手段以及卫星遥感、电子联单、在线监控等科技手段，统筹建设建筑垃圾信息化管理平台，完善建筑垃圾全流程闭环管理体系，实现从五类建筑垃圾的产生、收集、运输、处理的电子联单全过程闭合监控管理；实现区、街镇、开发区监管上报联动、协同共治机制和跨职能的联审联批。

远期引入无人机技术开展建筑垃圾常态化巡查，精准定位建筑垃圾堆放位置，实时获取现场情况，对辖区内的建筑垃圾堆放、清运及处置情况进行全面管控。同时新增在线交易服务模块，实现建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的匹配与在线交易，共享工程渣土排放和用途需求信息，合理调配工程渣土，实现产销动态平衡；推行建筑垃圾全过程电子联单管理，实现自动预警、闭环管控，做到来源可查、去向可追、责任可究。

## 突发应急预案

### （一）应急机制

相关部门应当建立应急指挥中心，负责协调应急响应工作。制定应急预案，明确各部门的职责和任务。建立信息共享机制，确保及时准确地掌握突发事件的情况。加强培训和演练，提高应急响应能力。建立建筑垃圾应急处置的组织体系，制定和完善建筑垃圾处置突发事件应急预案，开展建筑垃圾处置突发事件的预防和应急处置工作；做好涉及本区建筑垃圾处置设施突发事件应急处置指挥协调的具体工作，以及上级部门布置的其他有关突发事件应急处置工作。

### （二）应急处置

为应对突发状况，事前建立协调应急机构，配备专业队伍和预案，加大投入、配置装备、开展培训，确保物资和经费充足；事中迅速启动处置程序，查明原因，组织撤离，封锁现场，调动救援队伍；事后成立调查组深入调查，总结经验教训，补偿征用物资，及时修复受损设施，以避免事故再次发生。

# 建筑垃圾资源化利用产业发展规划

## 一、规划目标

总体目标：实现本区域建筑垃圾减量化、无害化、资源化发展。

近期目标：充分发挥现有建筑垃圾处置场地的作用，逐步建立建筑垃圾资源化处理站点，提高资源化利用率，提高建筑垃圾再生产品的市场竞争力。完善建筑垃圾预处理及资源化技术及产品质量标准，规范行业发展。

远期目标：建立完整的建筑垃圾收运和资源化利用体系，设施处理能力满足建筑垃圾产量和资源化利用率的需求，再生产品得到充分利用，建筑垃圾收运、处理、资源化利用产业链形成，并实现长效管理；充分利用社会资本，充分发挥多种投融资模式在建筑垃圾收运处理体系中的作用。

## **二、**产业发展重点

完善建筑垃圾资源化再生利用厂（场）空间布局，推动以综合再生利用为特色的新型建筑材料循环产业集聚发展。聚焦本地建筑垃圾资源再生利用领域优质企业，加大产业政策扶持，培育“专精特新”企业，探索引进高值化利用项目，开发建筑垃圾再生利用高值化产品。加强资源化利用企业与科研院所技术合作，稳步提升技术工艺水平。

不断加强发展利用工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等建筑垃圾生产新型墙体材料、再生骨料、再生混凝土制品、预制构件等建材产品，开发建筑垃圾综合利用分选技术和设备，重点突破建筑垃圾再生混凝土高性能化等关键技术。

# 近期规划实施计划

## 一、近期工作规划

近期至2030年，围绕完善建筑垃圾收运系统和管理机制，持续深化推进源头减量、分类管理、综合利用、场所布局建设，强化部门协同监管、全过程数字化治理等工作，实现从源头到处置全过程管控，稳步提升资源化利用水平。近期工作重点包括：（1）深化存量建筑垃圾治理，持续开展存量建筑垃圾排查整治，加强对建筑垃圾消纳场的规范管理，依法开展违规处置；（2）加强收运处理体系建设，逐步推行建筑垃圾收运新能源车辆，规范建设建筑垃圾收集、储运、处理设施；（3）加强监督和执法力度，对公路、铁路、河道周边以及海岸线、农耕地等重点点位进行重点监管；（4）推动资源化利用产业化，运用信息化手段推进建筑垃圾源头减量，开展城区建筑垃圾循环化利用项目布局规划，加强建筑垃圾资源化循环化利用政策配套支持；（5）提升监管治理信息化。升级优化区建筑垃圾监管平台，加强数字治理跨部门协调联动，构建清运车辆执法监管闭环，实现数据信息共建共享，提高智慧化监管能力。

## 二、近期项目规划

科学引导和协调建筑垃圾消纳处置场所布局和分布，避免处理能力不足或重复建设。引导未建设建筑垃圾消纳处置场所的功能区和街镇结合自身条件，设立消纳处置场所，终端可与市场化企业充分衔接，实现属地建筑垃圾的资源化处置。

重点推动天津港保税区（临港经济区）、天津经济技术开发区（南港工业区）建设属地建筑垃圾消纳处置（利用）场所，消纳处置属地及周边范围内的建筑垃圾；助推胡家园装修垃圾中转场改扩建处置场地，用以满足周边街镇的建筑垃圾处置需求。以上处置设施的建设将有效解决区内建筑垃圾处置远、处置难等问题。

# 规划实施保障

## 一、政策保障

根据规划目标和产业发展需求，完善建筑垃圾资源化政策体系，强化源头治理、运输监控、消纳处置等机制。支持开展再生产品市场推广，实行建筑垃圾资源化利用产品优先使用的产品推广政策。加大对利用建筑垃圾生产项目及其应用等扶持力度，探索源头减量、资源再生利用等产业激励政策。严格按照国家有关规定落实建筑垃圾资源化利用企业依法享受增值税、企业所得税等税收减免的优惠政策。对使用建筑垃圾综合利用产品的工程在工程建设项目奖项评选和申报绿色建筑中予以优先推荐，对使用建筑垃圾再生产品的施工单位给予诚信加分等。

## 二、执法保障

在组织保障的基础之上建立严格、高效、常态化的监督执法机制，严厉打击各类违法违规行为，形成有力震慑。健全执法监管体系，明确执法主体与职责，建立“属地管理、部门联动、权责统一”的监管体系。强化全过程执法检查，源头排放监管、运输过程管控、消纳处置监督。加大违法惩处力度，实施联合惩戒、提高违法成本。创新执法支撑手段，创建全过程智慧监管平台，引入无人机常态化巡查，利用AI识别、物联网称重等技术固定违法证据，提升执法精准度与效率。

## 三、组织保障

切实加强对建筑垃圾资源化处理工作的组织领导，建立健全工作和协商机制，落实责任分工。根据本规划提出的各项任务和政策措施，充分调动各方面积极性，加强研究，制定实施方案，及时解决建筑垃圾资源化发展中的问题，确保规划顺利推进。各属地应认真落实责任，切实强化监管工作。各有关部门根据职责分工，强化责任担当，密切协作配合，形成上下联动、齐抓共管、合力推进的工作格局。

## 四、土地保障

结合区域国土空间总体规划，加强对建筑垃圾消纳场所合理规划布局，确保位置分布合理、便于管理运营，最大程度降低对周边环境影响。创新用地供给模式，严格控制建筑垃圾消纳场所用地变更，对适宜采用灵活用地设施，可通过租赁、先租后让、租让结合、弹性年期出让等方式落实用地保障。规范开展建筑垃圾转运、处理设施等建设审批。建立持续的土地使用和环境监管机制，确保所有建筑垃圾处理活动遵守环保法规和土地使用政策。通过定期的监测和审查，确保处理设施不会对环境造成不可控的损害。

## 五、技术保障

落实建筑垃圾治理相关数据实时上报联动机制，完善建筑垃圾资源化利用全过程信息化管理体系。建立数据汇集、分析和共享机制，加强建筑垃圾数字治理数据信息实时采集，通过整合各类信息，为决策提供科学依据和数据支撑。探索“天空地一体化”监控技术应用，借助先进技术手段，构建完善建筑垃圾从源头到末端处置全过程数字化闭环监管。