

西青区环卫设施布局规划

（2021-2035年）

文本

2023年4月

目 录

第一章 总则	1	5.2 分类收运处理系统规划方案.....	10
1.1 指导思想.....	1	5.3 分类管理.....	10
1.2 规划原则.....	1	5.4 分类收运规划.....	10
1.3 规划主要内容.....	1	5.5 生活垃圾转运设施规划.....	11
1.4 规划年限.....	1	第六章 生活垃圾处理设施规划	13
1.5 规划范围.....	1	6.1 生活垃圾处理技术路线规划.....	13
1.6 规划依据.....	2	6.2 生活垃圾处理设施规划原则.....	13
第二章 环境卫生现状	4	第七章 专项固体废物收运处理系统规划	15
2.1 环境卫生管理现状.....	4	7.1 粪便清运处理系统规划.....	15
2.2 生活垃圾清运及处置现状.....	4	7.2 建筑垃圾收运处理系统规划.....	15
2.3 专项固体废物处置现状.....	4	7.3 大件垃圾收运处理系统规划.....	16
2.4 环卫设施、设备现状.....	5	7.4 园林垃圾收运处理系统规划.....	17
2.5 现状问题及分析评价.....	5	第八章 环卫配套设施规划	18
第三章 规划目标和主要任务	7	8.1 公共厕所.....	18
3.1 规划目标.....	7	8.2 废物箱规划.....	18
3.2 规划指标.....	7	8.3 基层环境卫生机构.....	18
3.3 规划主要任务.....	7	8.4 环卫停车场.....	18
第四章 环境卫生发展预测	8	8.5 环卫工人作息场所.....	19
4.1 规划人口预测.....	8	第九章 环境卫生事业发展规划	20
4.2 生活垃圾成分预测.....	8	9.1 环境卫生管理信息化.....	20
4.3 生活垃圾需处理量预测.....	8	9.2 环卫作业市场化.....	20
4.4 粪便需处理量预测.....	9	9.3 环境卫生行业产业化.....	20
4.5 建筑垃圾产生量预测.....	9	9.4 环境卫生事业科技化.....	20
4.6 大件垃圾产生量预测.....	9	9.5 环境卫生突发事件应急处置机制保障化.....	20
4.7 园林垃圾产生量预测.....	9	第十章 规划实施措施和建议	21
第五章 生活垃圾分类收运处理系统规划	10	10.1 组织保障.....	21
5.1 分类标准.....	10	10.2 政策法规保障.....	21
		10.3 管理保障.....	21
		10.4 投资保障.....	21

第一章 总则

1.1 指导思想

认真贯彻党中央、国务院关于生态文明建设和环境保护的重要决策部署，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，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，围绕绿色规划、绿色建设战略目标，践行健康城市，提升宜居水平。根据天津市城市总体发展目标要求，本着因地制宜，协调衔接，尊重自然、经济、社会发展规律，突出西青在区位、文化、生态、产业等方面的优势，有针对性地开展《西青区环卫设施布局规划（2021-2035）》编制工作，注重解决实际问题，突出地方特色。为此，西青区统筹环境卫生设施规划建设与管理，使全区环境卫生整体水平与城市建设、社会经济发展相适应，并逐步实现环境卫生事业与城市其他建设同步现代化。西青区推行生活垃圾分类制度，构建完善的生活垃圾分类收运处理体系，依靠科技进步，因地制宜，采用先进适用技术工艺，全面提升西青区生活垃圾收集、运输、处理处置的科技水平，构建完善西青区生活垃圾全过程管理体系，实现生活垃圾减量化、资源化和无害化处理，为建设资源节约型和环境友好型社会奠定坚实基础。

1.2 规划原则

- (1) 坚持以人为本和树立全面、协调、可持续发展原则；
- (2) 提倡减量化、资源化、无害化对生活垃圾实施处理处置原则；
- (3) 实现规划协调原则；
- (4) 构建区域统筹、合理布局原则；

(5) 确定先进、合理与适度超前原则；

(6) 实施可操作性和弹性原则。

1.3 规划主要内容

(1) 现状调研

对西青区的生活垃圾及厨余垃圾、园林垃圾、大件垃圾、建筑垃圾、粪便等专项固体废弃物产生现状进行调查，全面分析研究生活垃圾及专项固体废弃物处理处置存在的问题，并以此作为立足点进行科学合理规划。

(2) 规划编制

规划期内，就以下主要内容规划编制：基于生活废弃物分类、分流体系的建立，对生活垃圾分类收运处理系统规划；厨余垃圾、园林垃圾、大件垃圾、建筑垃圾、粪便等专项固体废弃物收运处理系统规划；环卫设施布局规划；环境卫生管理及发展规划；环境保护专章；保障规划实施措施及建议等。

1.4 规划年限

规划年限为 2021-2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年。

规划基准年为 2019 年。（由于 2020 年暴发疫情，全年生活垃圾产量异于往年不具代表性，故以 2019 年作为基准年。）

1.5 规划范围

本规划地域范围为天津市西青区所辖区域，具体包括杨柳青镇、辛口镇、张家窝镇、中北镇、精武镇、王稳庄镇、大寺镇、李七庄街、津门湖

街、西营门街、赤龙南街、赤龙北街及天津西青经济技术开发区（简称西青开发区）。共7个镇，5个街道，1个国家级经济技术开发区。

1.6 规划依据

本规划依据包括（但不限于）下述标准规范和政策法规：

（1）法律法规

《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正版）；

《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正版）；

《中华人民共和国水法》（2016年修正版）；

《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；

《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）；

《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院101号令）（2017年3月1日修正版）；

《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）；

《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）；

《城市规划编制办法》（建设部令第146号）；

《国务院批转住房城乡建设部等部门关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》（国发〔2011〕9号）；

《关于加强城镇生活垃圾处理厂场站建设运营监管的意见》（建城〔2004〕225号；）

《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》计投资〔2002〕1591号；

国家发改委 住建部《“十三五”全城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》的通知（发改环资〔2016〕2851号）；

国家发改委、住建部《生活垃圾分类制度实施方案》（国办发〔2017〕26号）；

国家发改委、财政部、住建部《关于推进资源循环利用基地建设的指导意见》（发改办环资〔2017〕1778号）；

住建部《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2017〕253号）；

住建部联合九部门《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2019〕56号）

天津市政府《关于印发天津市城市总体规划（2017-2035年）编制工作方案的通知》（津政办发〔2018〕23号）

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》（发改环资〔2021〕642号）

《天津市城乡规划条例》（2018年修订本）

《天津市城市管理规定》（2018年修正本）

《天津市生活垃圾管理条例》（2020年）

《天津市生活垃圾分类管理的实施意见》（2017年）

《2019年天津市生活垃圾分类工作实施方案》（2019年）

《天津市城市管理委员会关于印发推进生活垃圾分类工作的实施方案的通知》（2019年）

《天津市公共厕所管理办法（2012年）》（2018修改版）

《天津市厨余垃圾管理办法》（2020年）

（2）标准规范

- 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）
- 《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）
- 《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ 47-2016）
- 《生活垃圾收集站技术规程》（CJJ 179-2012）
- 《生活垃圾收集运输技术规程》（CJJ 205-2013）
- 《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ 90-2009）
- 《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）
- 《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》（DB12/1101-2021）
- 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）
- 《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012）
- 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）
- 《粪便处理厂运行维护及安全技术规程》（CJJ 30-2009）
- 《城市生活垃圾分类及其评价标准》（CJJ/T 102-2004）
- 《城镇市容环境卫生统一劳动定额》（HLD 47-101-2008）
- 《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T125-2008）
- 《生活垃圾分类标志》（GB/T19095-2019）

（3）基础资料

- 《天津市环卫设施布局规划（2022-2035年）》
- 《天津市西青区城市总体规划（2008—2020）》
- 《天津市西青区统计年鉴（2017年、2018年、2019年）》
- 《天津市西青区国土空间总体规划（2021-2035年）》（征求意见稿）
- 《天津市垃圾处理设施规划指引》（2020年）

天津市西青区环境卫生事业现状情况调查资料，以及西青区相关部门提供的其他资料和实地调研资料。

第二章 环境卫生现状

2.1 环境卫生管理现状

目前西青区共有 4 座基层环境卫生机构，6 座环境卫生运营机构。

2.2 生活垃圾清运及处置现状

2.2.1 生活垃圾产生量现状

2019 年，西青区生活垃圾产生量约 898 吨/日。区域内当年统计数值：生活垃圾需处理量为 32.8 万吨。

2.2.2 生活垃圾收运现状

西青区生活垃圾收运主要采取“垃圾点（箱/桶）收集+（收集/转运）站转运；垃圾点（箱/桶）收集+垃圾清运车直运”方式，前端收集容器包括垃圾桶、废物箱等，运输车辆包括压缩式垃圾车、自卸式垃圾车、车厢可卸式垃圾车等。垃圾压缩式收集站、转运站主要以中小型为主。区内现有区属生活垃圾转运站及收集站 8 座，市属生活垃圾转运站 1 座。

2.2.3 生活垃圾处理现状

西青区建成区生活垃圾经过垃圾点（箱/桶）收集后，自 2020 年末通过直运或转运至天津市西青生活垃圾综合处理厂（试运行）进行无害化处理。

随着天津市生活垃圾分类制度实施，现阶段西青区生活垃圾分类试点居民社区产生的厨余垃圾，部分开展“就近就地”处置厨余垃圾试点，如赤龙南街佳和雅庭小区等；部分交由环卫部门或专业运营公司，并配置 19 辆厨余垃圾清运车

辆，经集中收运后，运往天津碧海餐厨垃圾处理厂及天津市西青生活垃圾综合处理厂内厨余垃圾处理厂（试运行）资源化利用和无害化处理。

2.3 专项固体废弃物处置现状

2.3.1 厨余垃圾（主要指餐厨垃圾及其他厨余垃圾）

餐厨垃圾集中收运后，运至天津市西青生活垃圾综合处理厂资源化利用和无害化处理。

2.3.2 粪便

粪便通过三格化粪池进行管道化排放，目前西青区粪便主要直运至天津市西青综合垃圾处理厂。西青区环卫部门对粪便处置的管理还需进一步完善提高，由于过往对粪便的清运处理数据缺乏统计分析，不利于粪便处置及规范管理。

2.3.3 园林垃圾

目前，西青区建成区绿地面积已近 2785 公顷，随着季节变化，由此产生的修剪树枝、落叶等园林绿化垃圾。通过调查了解区内部分园林垃圾进入“海泰垃圾无害化处理中心”进行处置；一部分混入西青区生活垃圾处理系统中处置。总体上看，现阶段缺乏系统性规划，统一的园林垃圾集散点不足；对园林垃圾处置重视程度略显不足，园林垃圾资源利用率偏低；未建立完善园林垃圾收运处理系统及管理体系。

2.3.4 大件垃圾

目前，西青区大件废旧家具，特别是无利用价值的旧家具，丢弃后分散且污染环境，临时存放点安全隐患大，管理难度大，最终还是进入生活垃圾收运处理系统进行处置。

2.3.5 建筑垃圾

天津市西青建筑垃圾消纳场（市属项目）位于西青区张家窝镇，可消纳建筑垃圾 300 万立方米，近期将迁往大寺镇。

2.4 环卫设施、设备现状

2.4.1 公厕

目前，西青区共有公共厕所 301 座，其中环卫公厕 106 座。总体上数量仍显不足；部分公厕建设时间较早，设备陈旧老化，需进行提升改建。社会化公厕缺乏统一的监管和运行维护标准，无法保障面向公众的开放时间，不利于全区公厕整体水平的提高。

2.4.2 环卫工人作息场所

西青区环卫工人作息场所共 13 座，主要与基层环卫机构等其他环卫设施合建，且多为临时租用。

2.4.3 环卫停车场

目前，西青区有环卫停车场 11 座，场地多为政府协调临时用于环卫作业车辆停放，且面积偏小，缺少车辆维修保养设施设备；随着区域发展对环卫机械化作业要求增高，配置各类环卫作业车辆在数量、功能上也逐年增加，现

状环卫停车场面积和功能难以满足环卫作业车辆停放维修需要，已严重阻碍区域环境卫生作业水平的提升。

2.4.4 环卫车辆

据不完全统计，西青区目前共有各类垃圾清运车辆 362 辆，详见表 2-8。

表 2-8 西青区环卫车辆统计表（单位：辆）

序号	环卫作业车辆类型	数量（辆）	备注
1	垃圾清运车辆	314	压缩式、车厢可卸式、自卸式垃圾车
2	粪便清运车辆	17	吸粪车
3	厨余（餐厨）垃圾清运车辆	19	餐厨垃圾车
4	厨余（家庭）垃圾清运车辆	12	厨余垃圾车

西青区现状环卫车辆的配置难以满足未来城市快速发展中的环卫作业需求。

2.5 现状问题及分析评价

根据现状调查，区域内生活垃圾收转运设施大部分属于“未批先建”，未履行正规手续。

环卫设施总量不足，布局不合理；环卫设施定点难，邻避现象突出；混合收运，不利于垃圾终端处理；压缩转运设施少，不能满足城市发展需要；管理理念落后，与城市可持续发展的目标不符。

由于城市扩展较为迅速，环卫车辆保有量有较大增加，但仍然无法满足快速增长的城市需求。环卫停车场大多通过政府协调临时租赁闲置场所，用

于环卫作业车辆的停放，临时场所的环保安全不完善，无法满足环卫作业车辆停放维修，规范的环卫停车设施建设严重滞后。

目前，厨余垃圾、建筑垃圾、大件垃圾、园林垃圾、粪便等专项固废尚未建立完善收运处理体系，配套处理处置设施严重不足。

环卫设施严重不足且建设滞后，布局不合理且邻避现象突出；环卫设备总量不足，配置的新能源产品比例不足。环卫设施“选址、建设、使用”问题突出、落实难；不利于垃圾收运体系的建设。

第三章 规划目标和主要任务

西青区环卫设施布局规划以“西青区所辖区域规划”为重点，以“统筹规划”和“规划统筹”为原则。坚持生态优先，构建生态空间体系。严格遵循科学划定的“三区三线”（即城镇空间、生态空间、农业空间和城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线）空间格局。同时，加强大气、水、土壤、固体废物及噪声环境治理，完善污染防治措施，保障城乡环境质量。

本规划总体目标为逐步建立科学、高效、完善的生活废弃物分类收集、分类运输、分类处理的体系，实现生活废弃物源头减量、资源循环利用。城市环卫设施和服务水平完全满足城市需求，达到国内先进水平。

3.1 规划目标

一是设置数量和布局均能满足规划期内西青区发展整体需求的生活垃圾收运处理设施是本次规划的基础目标。

二是为进一步提升西青区的整体形象，促进环卫管理能达到国内先进水平，提高城乡生活垃圾无害化处理率。建立国内先进的环保型生活垃圾收运处理系统是本次规划的首要目标。

三是保障规划近期和远期环卫设施用地需求。

四是集中布局环卫设施。

3.2 规划指标

1、近期

(1) 生活垃圾无害化处理率 100%；

(2) 原生生活垃圾“零填埋”；

(3) 建筑垃圾综合利用率不低于 60%。

2、远期

(1) 生活垃圾回收利用率达到 40%以上。

(2) 健全农村生活垃圾收运处置体系；

(3) 建筑垃圾综合利用率不低于 65%。

3.3 规划主要任务

本规划在充分考虑系统环境效益、社会效益和经济效益基础上，确保垃圾分类收运处理规划的可行性。

(1) 生活垃圾及专项固体废物处置规划任务

规划期内完成天津市西青生活垃圾综合处理厂建设，实现西青区生活垃圾全量焚烧处理，有效解决区域内生活垃圾的及时有效的清运与无害化处理。如图所示生活废弃物分类、分流收运处理体系。

(2) 环卫设施设备规划任务

规划期内逐步完善生活垃圾收运处理设施建设；逐步完善专项固体废物收运处理设施建设；逐步完善城市环卫基层机构、环卫停车场、环卫工人作息场所、公共厕所等基础设施的建设；逐步合理优化环卫设施布局。

第四章 环境卫生发展预测

4.1 规划人口预测

本次规划 2025 年预测人口以现状人口规模比例作为预测依据，对人口规模进行规划；2035 年以《天津市西青区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的人口数据为准，结果详见表 4-1。

表 4-1 西青区规划人口规模一览表

序号	区域名称	2017 年	2018 年	2019 年	七次人口普查	2025 年	2035 年
		现状常住人口（万人）	现状常住人口（万人）	现状常住人口（万人）	现状常住人口（万人）	规划常住人口（万人）	规划常住人口（万人）
1	西营门街	3.7	3.5	4.1	6.6	7.5	15.0
2	李七庄街	9.4	11.9	12.5	20.2	22.8	28
3	津门湖街						
4	中北镇	14.5	18.2	18.1	23.5	26.6	30
5	杨柳青镇	16.1	11.9	10.0	13.3	15.0	22.0
6	辛口镇	5.3	4.0	3.9	4.7	5.3	6.0
7	张家窝镇	9.4	11.2	11.0	15.2	17.2	32.0
8	精武镇	10.5	10.8	11.7	13.3	15.0	20.0
9	大寺镇	11.2	9.4	10.1	15.5	17.5	22.0
10	赤龙南街 (赤龙北街)		0.8	1.1	1.5	1.7	3.0
11	王稳庄镇	5.0	4.5	4.2	5.7	6.4	8.0
合计	-	85.1	86.3	86.7	119.5	135	186

4.2 生活垃圾成分预测

西青区生活垃圾成分可参考天津市生活垃圾成分数据，总体发展趋势为垃圾中无机物的含量降低，有机物的含量升高，朝着有利于垃圾分类及综合处理的方向发展；垃圾中灰土、煤渣、砖瓦类将进一步减少，厨余废弃物和纸类、塑胶、玻璃、金属等可回收利用类废品含量将进一步上升；垃圾容重将进一步减少；居民耐用消费品淘汰周期缩短，废旧家具、废旧家用电器等大件垃圾将逐渐增多。

4.3 生活垃圾需处理量预测

4.3.1 预测方法

根据国家《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》及天津市相关政策要求、依据《天津市环卫设施布局规划（2022-2035 年）》（在编）的要求，结合对西青区近年来生活垃圾需处理量调查统计数据，综合分析各类影响因素，按照人均 1.1kg/人·d 的标准，对区域生活垃圾需处理量进行预测。

4.3.2 生活垃圾分类中其他垃圾需处理量预测

经预测，西青区生活垃圾分类后 2025 年其他生活垃圾需处理量为 1198.5t/d，2035 年其他生活垃圾需处理量为 1664t/d。

4.3.3 厨余垃圾需处理量预测

本次规划，厨余垃圾主要指居民家庭产生的厨余垃圾，企事业单位食堂和餐馆酒店等餐饮行业及各类市场产生的餐厨垃圾和其他厨余垃圾。

根据对本区生活垃圾成分的预测，近期厨余垃圾需处理量约为253.9t/d，远期2035年厨余垃圾需处理量为338.6t/d，详见表4-3。

4.4 粪便需处理量预测

根据天津市近年来统计进厂量，测算2025年西青区粪便需处理量，并全部进行无害化处理。

农村公厕和户厕产生的粪便直接进入村污水处理站，就近就地进行生物无害化处理。因此只计算城镇常住人口数作为粪便处理量的测算基础。

综合考虑，西青区粪便集中需处理量近期2025年134.1t/d，远期2035年176.6t/d。

4.5 建筑垃圾产生量预测

鉴于过往西青区建筑垃圾产生量缺少基础数据统计分析，本次规划在依据《建筑垃圾处理技术规范》基础上，综合分析建筑垃圾产生量常用的预测方法，并借鉴其他城市的经验预测近期建筑垃圾产量大约为1640吨/日，规划远期城市建设速度放缓，施工面积相对减少，建筑垃圾产生量会出现回落状态，依据经验经综合分析远期约1640吨/日维持近期预测水平。

4.6 大件垃圾产生量预测

本次规划中大件垃圾，主要指大件废旧家具，不包含其他大件垃圾，如工业生产活动中产生的大件垃圾、废旧家用电器、电子产品、行走车辆等。

规划期内大件垃圾产生量预测如下：

近期：2025年，大件垃圾产生量约为15吨/日。

远期：2035年，大件垃圾产生量约为20吨/日。

4.7 园林垃圾产生量预测

根据对我区园林绿化管理部门调查了解，借鉴其他地区测算经验，经过综合分析测算，规划期内建成区所产生的修剪树枝、落叶等园林垃圾大约产生量，2019年约121吨/日，预测规划近期2025年约130吨/日，规划远期2035年约143吨/日。

第五章 生活垃圾分类收运处理系统规划

5.1 分类标准

西青区生活垃圾分类按照“厨余垃圾、有害垃圾、可回收物、其他垃圾”四分类标准。

5.2 分类收运处理系统规划方案

5.2.1 厨余垃圾

规划期厨余垃圾处理本着分散与集中处置相结合的原则，鼓励有条件厨余垃圾产生单位，采取“就近就地”处置模式，确保环保达标；集中处置，天津市西青生活垃圾处理厂厨余垃圾处理项目，拟于2021年内投入运营，设计规模为200吨/日。实现辖区内分出的厨余垃圾全量得到规范、安全、有效处理。为减少厨余垃圾运输过程中的二次污染，本专项规划建议厨余垃圾采用直运方式运输。对辖区内餐饮企业和企事业单位及各类市场等，实施定点、定时、定人、定车上门收集制度，确保厨余垃圾的密闭清洁运输。

厨余垃圾配备专用收集桶和运输车辆，进行单独收运；厨余垃圾收集桶和运输车辆应保证密闭性，确保厨余垃圾不撒漏；逐步提高厨余垃圾收运率。按每车每天运输两趟考虑，规划近期，配置载重5吨厨余垃圾车39辆；规划远期，配置载重5吨厨余垃圾车47辆。

5.2.2 有害垃圾

有害垃圾投放至小区单独设置的有害垃圾收集桶中，由有资质的运输企业或环卫部门运至有害垃圾贮存点进行暂存和二次分拣（有害垃圾暂存点

由生态环境局进行监管），定期由生态环境局公开招标确定的有害垃圾处理企业运至危险废物处置厂进行处理。

5.2.3 可回收物

对于西青区居民生活垃圾中可回收物，规划进入可回收物回收利用体系。可回收物的回收利用原则上由市场调节，由商务部门指导监督。

规划西青区可回收物的回收利用依托天津市现有的回收集散系统，由商务部门制定统一的设点标准，对市场化的回收集散点进行规范化管理，建立台账制度，形成市场调节机制。

居民可自行通过市场行为售卖，也可按要求投放至环卫系统设置的回收收集桶内，可回收收集桶内垃圾由收运企业进行收运后进入天津市再生资源系统。

5.2.4 其他垃圾

采用现有的生活垃圾收运系统，密闭运输至生活垃圾焚烧处理设施进行无害化处理。

5.3 分类管理

生活垃圾分类管理的总思路——以政府引导、统一管理、分类收运、分类处理、社会参与、市场化运作的方式进行。

5.4 分类收运规划

生活垃圾收集设施有垃圾桶、垃圾收集站，应根据地质条件、路况、服务半径等因素，合理选择生活垃圾收集设施与收集方式。根据收集设施不

同，生活垃圾收集方式可分为车辆流动收集、收集站（转运站）收集、动力管道收集等。

为与西青区现状实现平稳过渡，提高规划的可操作性，减少设施机具浪费，降低资金投入，确认收运模式如下：

规划期内，西青区应逐步开展垃圾收运前端的分类收集体系研究，逐步开展建立源头减量和回收网络，以减少垃圾产生量，提高垃圾清运效率，提升垃圾回用的经济效益。

确定西青区（除王稳庄镇）的生活垃圾收运模式为：生活垃圾桶——专用生活垃圾收集车——压缩式生活垃圾转运站——专用垃圾转运车辆——无害化处理厂（场）的“转运”的收运方式。

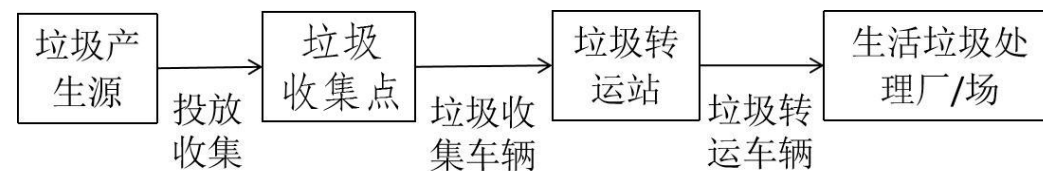


图 5-1 生活垃圾收集转运流程图

西青区王稳庄镇生活垃圾收运模式为：生活垃圾桶——专用生活垃圾清运车辆——无害化处理厂（场）的“直运”的收运方式。

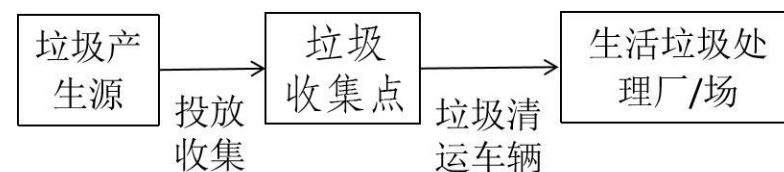


图 5-2 生活垃圾收集直运流程图

5.5 生活垃圾转运设施规划

5.5.1 生活垃圾转运设施规模与布局

结合西青区现状 8 座生活垃圾转运站规模及布局情况，根据规划近期 2025 年、规划远期 2035 年各街道生活垃圾产生量预测数据，在综合考虑生活垃圾收运距离、转运站服务半径等因素的基础上，现有的区管汽车队（60 亩）垃圾转运站予以保留，其余在规划兴建转运站建成前继续使用，新建 9 座压缩式转运站，解决西青区生活垃圾收转运问题。现状保留转运设施可进行提升改造，改造项目应符合相关规范标准。

规划布局：李七庄街、大寺镇合建；赤龙南街、赤龙北街合建；中北镇、张家窝镇、杨柳青镇、西营门街、辛口镇、津门湖街均单独建设。其中精武镇运力不足部分由周边街镇统筹协调；西青区规划生活垃圾转运站建设情况一览表详见表 5-1。

表 5-1 西青区规划生活垃圾转运站建设情况一览表

序号	所在镇街	转运站规模 (吨/日)	单元街坊地块编号或地址	用地面积 (m ²)
1#转运站	西营门街	150	11p-01-02-06	2000
2#转运站	中北镇	350	地址位于 104 国道南、泽杨道西，原一汽丰田汽车厂内	约 26660
3#转运站	杨柳青镇	200	11p-02-06-02-15	3456
4#转运站	辛口镇	100	石甸路西侧	8000
5#转运站	张家窝镇	300	地址位于独流减河桥北西青区津涞收费站南部	8508
6#转运站	精武镇	150	11p-13-02-03-28	2662

序号	所在镇街	转运站规模 (吨/日)	单元街坊地块编号或地址	用地面积 (m ²)
7#转运站	李七庄街	450	地址位于天祥工业园祥普路与天骄道交口东南侧	约 13300
8#转运站	赤龙南街	50	11p-20-03-07-06	6079
9#转运站	津门湖街	50	11-11-01-17	932

注：1、以上点位根据城市建设实际需求可适时调整功能性质，兼容环卫车辆停车场、环卫基层机构、公共厕所等环卫设施，同时可将机扫垃圾转运、可回收物及有害垃圾暂存、融雪剂制备等功能在垃圾转运站内合并建设。

2、根据生活垃圾实际处理需求和设计处理能力，定期开展设施建设计划评估，根据实际需求适时启动建设。

3、在满足使用需求、使用功能等要求情况下，原则上在规划布局点位周边 1 公里范围内可进行规划调整，视为符合专项规划。

5.5.4 垃圾清运车配置规划

规划近期 2025 年，西青区生活垃圾中其他垃圾需处理量为 1198.5t/d，远期 2035 年，需处理量为 1664t/d，结合生活垃圾分类收转运规划，确定以一级转运为主、直运为辅的方式进行收运及转运。

规划 2025 年，配置垃圾转运作业车 60 辆（载质量 12t 车厢可卸式垃圾车），直运车 6 辆（载质量 3t、8t 压缩式垃圾车），小型机动收集车共 476 辆；2035 年，垃圾转运作业车 80 辆，直运车 9 辆，小型机动收集车共 653 辆。

第六章 生活垃圾处理设施规划

6.1 生活垃圾处理技术路线规划

生活垃圾处理应按照减量化、资源化、无害化的原则，加强对生活垃圾产生的全过程管理，从源头减少生活垃圾的产生。对已经产生的生活垃圾，要积极进行无害化处理和回收利用，防止污染环境。

实施生活垃圾分类制度，生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾四类。生活垃圾处理策略应朝着大型化、综合化的方向发展，采用以焚烧、生化处理和综合利用为主，填埋和其他处理技术为辅的处理策略。

规划期内，生活垃圾采用焚烧处理的技术路线，以无害化为基础，资源化、减量化为核心，集中收运的生活垃圾主要采取焚烧处理和协同处置，焚烧飞灰稳定化后进行卫生填埋，焚烧炉渣进行资源化再利用，最大限度延长卫生填埋场使用年限，实现生活垃圾处理设施的可持续性发展。

规划近期，厨余垃圾处置鼓励具备一定条件的实行厨余垃圾“就近就地”进行处理，如标准化农贸市场、新建或提升改造的垃圾转运站、开展垃圾分类的居民小区等。

规划远期，厨余垃圾采取集中处置为主，实施资源化利用和无害化处理，其他处置方式为辅。

6.2 生活垃圾处理设施规划原则

生活垃圾处理设施规划应本着统筹兼顾，协调布局原则；注重生态环保，减少影响的原则；按照市域统筹，设施共享的原则。

根据《天津市环城四区垃圾处理设施建设运营管理实施方案》，统筹规划天津市西青生活垃圾综合垃圾处理厂结合现有双港垃圾焚烧发电厂、碧海餐厨垃圾厂、潘楼粪便处理厂，处理覆盖津南区、南开区、河西区、和平区产生的全部垃圾，以及西青区、滨海新区就近产生的部分垃圾；天津市北辰生活垃圾综合垃圾处理厂结合青光垃圾焚烧发电厂，处理覆盖虹桥区产生的全部垃圾，以及北辰区、西青区、河北区就近产生的部分垃圾；天津市东丽生活垃圾综合垃圾处理厂，处理覆盖东丽区、河东区产生的全部垃圾，以及北辰区、河北区就近产生的部分垃圾。

6.2.1 天津市西青生活垃圾综合处理厂规划

西青区生活垃圾主要通过区内临时卫生填埋场无害化处理。规划期内，区内产生的生活垃圾，运至生活垃圾综合处理厂无害化处理。

天津市西青生活垃圾综合处理厂项目是以生活垃圾焚烧发电厂为核心，将规划新建厨余垃圾处理厂、粪便处理厂、卫生填埋场、炉渣综合利用中心、建筑垃圾处理厂、污水处理厂集中建设。

综合分析西青区生活垃圾处理的现状，目前

（1）生活垃圾焚烧发电项目

本项目生活垃圾处理规模 3750t/d，采用 5 条垃圾焚烧处理线，每条线日处理能力 750t/d。近期处理规模 2250t/d；远期的 1500t/d，定期开展设施建设计划评估，视远期其他生活垃圾实际需处理量再行确定是否启动建设。

（2）厨余垃圾处理项目

依据《天津市环卫设施布局规划（2022-2035年）》，近期 2025 年规模为 200 吨/日，远期 2035 年为 600 吨/日。根据垃圾实际处理需求和设计处理能力，定期开展设施建设计划评估，分期组织实施，根据实际要求适时启动建设。

（3）粪便处理项目

依据《天津市环卫设施布局规划（2022-2035年）》，近期2025年规模为400吨/日（其中100吨/日规模负责滨海新区）；远期2035年为600吨/日（其中100吨/日规模负责滨海新区）。根据垃圾实际处理需求和设计处理能力，定期开展设施建设计划评估，分期组织实施，根据实际要求适时启动建设。

（4）卫生填埋项目

焚烧产生的飞灰经稳定化后在填埋场填埋，填埋区投影面积为9.2万m²，总库容约为97万m³；有效库容约69万m³。

（5）污水处理项目

本项目污水处理规模一期为1350m³/d。

（6）炉渣综合利用项目

本项目炉渣综合利用为近期建设项目。炉渣主要产自于生活垃圾焚烧处理及厂区内锅炉，产生的炉渣收集后进行资源化利用。

（7）建筑垃圾处理项目（远期）

建筑垃圾综合处理厂为远期建设项目，规模为1500t/d。（一年260天计）

理管理部门进行统一调度。

6.2.2 垃圾处理设施服务范围原则

根据市政府已批复的《天津市环卫设施布局规划（2022-2035年）》，天津市各类垃圾处理设施的服务范围原则如下：中心城区（市内六区+环城四区）整体调度，统筹考虑（见表6-7）；滨海新区与远郊五区各区独立运行，自成体系。

各类垃圾终端处理设施建成投运后，实际垃圾进厂量由市级垃圾分类处

第七章 专项固体废弃物收运处理系统规划

7.1 粪便清运处理系统规划

粪便收集范围主要有环卫公厕、厂区化粪池。按照居民小区均设有化粪池，粪便进入化粪池停留，其他生活污水排放进入市政污水管网考虑。

《环境卫生设施设置标准（CJJ27-2012）》要求，有污水管网的地区，公共厕所的粪便宜排入污水管网；无污水管网的地区，公共厕所粪便应排入化粪池。

7.1.1 粪便处置规划原则

粪便排放实施“管道化排放优先”原则；化粪池清掏收运实施“定期清掏、专业收运”原则；粪便和粪渣处理实施“集中布置”原则；粪便和粪渣管理实施“城乡统筹”原则。

7.1.2 粪便处置规划目标

规划近期完成粪便处理设施建设任务，远期完善粪便处置体系建设，提升有效管理水平。

7.1.3 粪便清运处理系统规划方案

规划期内预测，近期粪便需处理量约为 134.1 吨/日，远期约为 176.6 吨/日。城区新建公厕和小区的粪便实行管道化排放，进入城市污水管网系统，但现有化粪池仍需集中清运，由区属及各街镇环卫部门集中清运后，进

入在建西青区生活垃圾综合处理厂粪便处理项目无害化处理，目前暂进入天津粪便处理厂处置。严禁粪便直接排放到自然环境中，或清运后乱排乱倒。

在建天津市西青生活垃圾综合处理厂粪便处理项目处理规模 400 吨/日，采用固液分离+絮凝沉淀+厌氧发酵的主体技术工艺对粪便进行无害化处理。

西青区粪便清运作业车辆配置。建议采用荷载 5 吨粪便清运作业车辆（吸粪车），近期需新增吸粪车 20 辆，远期考虑车辆使用寿命，需新增吸粪车 8 辆。

7.1.4 粪便处置规划实施保障措施

加强粪便清运处理的监管。

加强粪便清运、处理量日常统计及相关资料汇总管理。

规范粪便清运队伍及作业质量。

加强监督和执法力度。

7.2 建筑垃圾收运处理系统规划

7.2.1 建筑垃圾处置规划原则

建筑垃圾应遵循减量化、资源化、无害化处置为基本原则；实施统一规划、合理布局、区域统筹、属地管理、分类管控、长效管理原则。

7.2.2 建筑垃圾处置规划目标

规划近期，首先应充分依靠天津市西青建筑垃圾消纳场，对不能回用的建筑垃圾以消纳为主要技术路线。鼓励各街镇根据自身实际情况，采取就地

减量和资源化措施，如采取分散式处置并配置移动式设备处理建筑垃圾；利用废弃建筑材料造景等方式。

规划远期逐步提高建筑垃圾资源化利用率，根据统筹安排运至天津市西青建筑垃圾消纳场及天津市西青生活垃圾综合处理厂

规划期内严格实施建筑垃圾的统一收运管理，并实现建筑垃圾排放减量化、运输规范化、处置资源化、利用规模化的目标，形成建筑垃圾资源化循环产业链，建成完整的建筑垃圾管理、资源化利用和公共服务体系。

7.2.3 建筑垃圾收运处理系统方案

建筑垃圾处置首先做好源头减量，重点解决工程建设大量消耗、大量排放等问题，从源头上减少工程建设过程中建筑垃圾的产生，实现施工现场建筑垃圾减量化，促进绿色建造发展和建筑业转型升级。

规划期内，西青区城区建筑垃圾收运处理应坚持“排放减量化、运输规范化、处置资源化、利用规模化”的发展思路。

建筑垃圾处理设施规划，采用“近期堆填为主，资源化综合利用为辅；远期实现资源化综合利用”的建筑垃圾处理方案。

规划近期，建筑垃圾运至天津市西青建筑垃圾消纳场，规划远期，根据统筹安排运至天津市西青建筑垃圾消纳场及天津市西青生活垃圾综合处理厂。天津市西青生活垃圾综合处理厂内建筑垃圾处理项目设计规模为1500吨/日，采用破碎+分选+骨料制备处理建筑垃圾。

7.2.4 建筑垃圾处置规划实施保障措施

纳入西青区总体规划和环卫设施专项规划，充分考虑远景发展的需求，确保建筑垃圾处理设施落地。

建筑垃圾应从源头分类，建立完善建筑垃圾收运处理体系，实施全过程的管理，做到“三个统一”。

建立完善长效监督体制，进一步整合资源，创新体制，大力完善监督考核体系，并引入市场机制，逐步实行建筑垃圾收运处理设施的特许经营和委托运营。

7.2.5 项目选址

综合各方面因素，天津市西青建筑垃圾消纳场规划选址坐落于大寺镇，占地面积16.87公顷，消纳能力250万m³。

7.3 大件垃圾收运处理系统规划

7.3.1 大件垃圾处置规划原则

实施统一规划，科学布局原则；针对大件垃圾处置实施全程监管原则。

7.3.2 大件垃圾处置规划目标

近期（2019-2025年）：在生活垃圾分类收运处理系统中，对大件低值垃圾、进行分类收集、分类运输和资源化处理。大件垃圾经收集并规范暂存后，直接运往具备一定条件的生活垃圾转运站进行处理。不具备条件的生活垃圾收集站或转运站，将大件垃圾简单拆解后直运或转运至天津市西青生活垃圾综合处理厂集中处置。

远期（2026-2035年）：可建设规范的大件垃圾资源化处理厂，并根据实际情况，在各街镇最少设置一处规范的大件垃圾集散点（堆放场）方便暂存，通过直运或转运方式，运输至大件垃圾资源化处理厂进行综合处置。

7.3.3 大件垃圾收运处理系统规划方案

实施规范大件垃圾分类投放、收集、运输、处置；促进大件垃圾资源再利用。由产生大件垃圾的单位或社区设置大件垃圾堆放点，居民自行送至大件垃圾堆放点，由收运部门进行统一运输至指定处置场所。

7.3.4 大件垃圾处置规划实施保障措施

鼓励大件垃圾实施源头减量，减少大件垃圾排放。建立完善的大件垃圾收运处理监督管理体系；加强大件垃圾产生、投放、收集、运输、处理、资源化利用和无害化处置全过程监管，有效掌握区域大件垃圾流量、流向，做到“有账可查、源头可溯、去向可控”。推行大件垃圾付费收运制度，即排放大件垃圾的单位或者个人承担大件垃圾清运费。

7.4 园林垃圾收运处理系统规划

7.4.1 园林垃圾处置规划原则

控源减量、利用为先原则；统一规划，科学布局原则。

7.4.2 园林垃圾处置规划目标

近期：一方面鼓励有条件街镇对园林垃圾实行就近就地无害化处置或资源化利用实现分类减量处理；另一方面集中收集运输至在建天津市西青生活垃圾综合处理厂，协同厨余垃圾或焚烧综合处理。

远期：本着统一规划、合理布局的原则，建设园林垃圾资源化处理厂进行综合处置，可配合建筑垃圾消纳场集中建设，并建立以减量化、资源化、再利用为目标的园林循环利用产业机制。

7.4.3 园林垃圾收运处理系统规划方案

西青区园林垃圾收运处理系统规划方案选择，本着“就近就地”分散式与集中式处置相结合模式。近期，在垃圾分类处理体系中，对源头产生园林垃圾分类后“就近就地”无害化减量处置，或协同生活垃圾焚烧处理。远期，统一规划，合理布局，建设园林垃圾资源化综合利用处理厂，实现园林绿化废弃物最大化资源循环再利用。

7.4.4 园林垃圾处置实施规划保障措施

按照“谁污染、谁治理”，“谁生产、谁付费”的原则，明确不同性质的来源，切实保证园林垃圾循环利用法规政策能落地实施。

建立以减量化、资源化、再利用为目标的园林垃圾循环利用产业机制；区园林管理部门在工作理念上，走综合化、生态化利用之路。在政策导向上，西青区应尽早出台相关政策和产业规划。通过合理布局，打造融政策、技术、资金为一体的园林垃圾再处理体系，充分利用现代技术让园林垃圾“变废为宝”。

第八章 环卫配套设施规划

8.1 公共厕所

8.1.1 指导思想

公厕的规划建设，应以“合理布局、保障数量”为原则；落实公厕选址，确保规划用地，按需设置布局，明确公厕的等级，提升公厕建设标准，提高管理水平。

8.1.2 规划范围

根据《环境卫生设施设置标准》，公共厕所分为配套公共厕所、对外开放公共厕所、环卫公共厕所三类。公共厕所规划范围不仅指环卫部门负责建设管理的公厕，还应包括商场、加油站等社会化建设并对外开放的公厕和公园、广场等其他政府部门负责建设的厕所。

8.1.3 规划依据及指标

依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018）、《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）及《城市公共厕所设计标准》（CJJ 14-2016）城市公共厕所规划、设计和建设应符合其中规定。

8.1.4 公共厕所规划

本次公厕规划在配置上应全部达到二类或以上标准；并提倡规划附建式公厕，除附建于商场等公共建筑内以外，还可附建于道路两侧住宅楼底，以最大限度提高土地使用率，并协调好公厕周围环境。

依据西青区人口的增长趋势，规划近期内共需公厕 378 座，规划远期内共需公厕 531 座。西青区现有公厕 301 座，数量不足。规划近期 2025 年需建设二类以上的环卫公厕 23 座。规划远期 2035 年新建二类以上环卫公厕 61 座。且根据本规划要求，住宅区及沿街商业商铺必须配建独立或合建的 24 小时免费对外开放的公共厕所。时积极鼓励企事业单位公厕对外开放。

8.2 废物箱规划

根据《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012），道路两侧或路口以及各类交通客运设施、公共设施、广场、社会停车场等的出入口附近应设置废物箱。废物箱应卫生、耐用、美观，并应能防雨、抗老化、防腐、阻燃。

8.3 基层环境卫生机构

规划基层环境卫生机构内设基层环卫管理办公、工人清扫工具及环卫车辆临时停放地。

西青区保留现状基层环境卫生机构 1 处，区管汽车队（60 亩）。规划新建的 10 座基层环境卫生机构，总计 11 座。

8.4 环卫停车场

根据对现状环卫临时停车场评价，保留现状区管汽车队（60 亩）环卫停车场；规划期内新建环卫停车场 10 座，总计 11 座。

8.5 环卫工人作息场所

原则上与转运站、公厕等设施合建。在新建的转运站和公厕规划建设中应考虑作息场所建设，同步建设或预留用地；

西青区保留现状环卫工人作息场所1座，区管汽车队（60亩）。因此按照统一规划、分步实施的原则，规划建设8座，总计9座。

独立建设的公厕可贴建环卫工人作息场所（户外劳动者驿站）；在配建的公厕同时可配建环卫工人作息场所（户外劳动者驿站）；组合建设的环卫设施可赋予环卫工人作息场所（户外劳动者驿站）功能；在现有城区沿路商家与企事业单位协调设置环卫工人作息场所（户外劳动者驿站）。

第九章 环境卫生事业发展规划

9.1 环境卫生管理信息化

近年来，信息技术飞速发展，数字化管理成为推动社会和行业发展的的重要因素。环境卫生事业作为城市发展系统的重要组成部分，在提高城市管理水平、改善城市人居环境过程中的地位日渐重要。环卫作业技术的创新与发展、管理水平的提高都需要积极引入现代化科技技术，使环卫行业的运作、管理逐步走上信息化、数据化、网络化的道路，促进环卫事业的进步和科技的创新，促进环卫行业的服务水平实现跨越式发展。

9.2 环卫作业市场化

西青区城市管理部门应加快环卫体制的深化改革，借鉴成熟的环卫作业社会化、市场化经验，逐步完成全区环卫作业的承包经营责任制改革工作，实现从责任承包到专业公司合约承包的过渡。

环卫作业市场化应遵循的原则：保障市场化管理机制长效实施；形成完善的管理制度，有明确的规定、规程和准则；实施过程中讲究规范化，严格按照规章制度执行；建立信息公开化平台，公平公正实施管理。

此外，通过推行服务收费制；推行管理目标责任制；推行资质审查认证制；推行服务承诺制等逐步规范环卫作业市场化并完善监督机制。

9.3 环境卫生行业产业化

就西青区环境卫生行业产业化发展方向，应注重以下几个方面：开发生活废弃物收集产业；开发生活废弃物运输产业；推动生活废弃物处理产业化进程；培育规范的环卫市场；多元化投融资机制，满足环卫设施的建设需

要。尽可能采用一切手段，减少和避免垃圾的产生；减轻或降低垃圾污染；促进垃圾的循环与再生，以科学处置生活废弃物为主体的产业，助推城市环境卫生事业蓬勃发展。

9.4 环境卫生事业科技化

建立以西青区各街镇市容环卫管理部门为基础，依托区城市管理委员会的统一领导，逐步构建西青区智慧环卫系统，集科研、工程、技术开发三项功能于一体，利用科技创新促进全区生活废弃物无害化处理和资源化利用工作乃至环境卫生事业的快速发展。

同时，应加强人才引进和培养，提高环卫人员专业素质，加快引进学有专长的专业人才，建立定期的人员培训计划，培养熟悉业务的技术人员和管理人员。增加行业交流，加快科技成果引进吸收，及时获取科技和管理先进技术，特别应强化与发达地区环卫部门的技术交流合作，吸引技术成熟的科技成果。

9.5 环境卫生突发事件应急处置机制保障化

有效预防区域生活废弃物收运处理系统内部的环境卫生突发事件，并将公共突发事件的危害降至最低。由天津市西青区城市管理委员会组织成立环境卫生突发事件应急处理机构，针对可能出现的环境卫生风险制定应急预案，确定每个风险的应急处理措施。

第十章 规划实施措施和建议

10.1 组织保障

通过天津市西青区城市管理委员会及所辖街镇政府统筹管理，逐步建立市场化专业作业的环境卫生管理体系，加强对服务范围内环境卫生工作的统一管理和协调管理。

10.2 政策法规保障

根据国家和行业的相关规范要求，紧跟行业发展需要，实施生活垃圾分类制度，适时制定适宜西青区的生活垃圾分类实施方案，为保障生活垃圾减量化、资源化、无害化处理处置工作的顺利开展提供依据和指导。

本规划需纳入各层次规划和计划中，实行统一规划、分期建设。区及各街镇人民政府应当把环卫设施布局规划中确定的环卫设施用地，纳入控制性详细规划，并依法向社会公布。西青区环卫主管部门应根据本规划，同时结合当地实际情况制定年度实施计划，提出年度建设项目、建设用地安排和资金预算。

随着西青区国民经济和社会的不断发展，规划只有结合发展新形势及时更新，才能持续合理地指导建设。因此，应建立规划的动态管理与滚动调校机制，加强对规划实施的跟踪与回馈，建立效果评价制度，根据实际变化情况，适时修编规划，确保规划对城市建设的正确引导。

10.3 管理保障

建立协调机制和强有力的执法机制，明确职责，分工合作。规范项目管理，加快设施建设严格执行基础设施建设程序，加速推进项目的可行性研

究、环评、稳评等相关前期工作，保障项目顺利实施。相关部门通过提前介入、提高供地效率、加大清理整治闲置土地力度等多种举措，发挥政府及其公共事业机构的作用，又保障公众适时参与，从而最小化“邻避效应”。切实保障规划环卫设施建设用地，保证项目尽快落地运行。

此外，在政府主管部门的监督下，积极引入市场化运作机制，实行特许经营专业化、规范化运营主体；明确专业运营企业的准入条件和退出机制，通过资格审查方式，确定具备资质的运营企业颁发许可证并向社会公布；对运营企业资质实行年审，年审不合格的，取消其从业资格。加强宣传教育工作。充分利用网络、电视、报纸、户外广告等媒体并充分利用课堂教育等多种形式开展有关生活垃圾分类制度的宣传活动，培养以节约为荣、以浪费为耻的社会文明氛围，在全社会树立以循环、共生和可持续发展为核心的价值观。

10.4 投资保障

生活废弃物的收运及处理处置属于公共服务事业，在实施市场化运营的同时，应继续坚持政府作为行业管理主体，同时应加大政府投入资金的力度。各级人民政府应当根据环境卫生事业发展资金的需求落实经费，并纳入本级政府财政预算；如从征收的城市维护建设税、城市基础设施配套费中安排一定的资金，用于环卫设施的建设和正常运营成本的补充。

此外，通过市场化运营机制拓展资金来源，本着“谁投资，谁收益”的原则，充分发挥市场作用，加快生活垃圾处理处置产业化进程，弥补环卫设施建设资金不足。同时，逐步完善垃圾处置收费制度，以补充资金的不足、减轻政府财政压力。遵循“谁产生、谁付费”，“多排放多付费、少排放少付费”，“混合垃圾多付费、分类垃圾少付费”的原则，建立完善并实施垃圾处理收费制度。