

三、符合性审查证明材料

3.1 实施方案（服务方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

3.1.1 拟投入本项目的设备配备

1、设备工具表

名称	数量（个）
四分类垃圾桶	216
二分类垃圾桶	286
智能垃圾回收箱	7
回收驿站	5
大件垃圾暂存点	4
厨余垃圾车	2
称	10
小区宣传栏	16
厨余及其他垃圾宣传栏	131
活动桌椅	45
垃圾分类宣传手册	5059
垃圾分类宣传展板、横幅	510
手套、洗衣粉、清洁剂	25

雨衣、雨靴	25
工作服	25
铁钳	25
电动三轮车	2
注：四分类垃圾桶、二分类垃圾桶摆放位置地面必须硬化且配套设置四分类、二分类引导牌。每个小区必须配备相应数量的宣传版面和条幅等。	

2、设备工具投放情况

2.1 云管理平台

- (1) 对居民信息的增减、居民投放数据查看、分类数据的汇总；
- (2) 具备垃圾箱满溢报警、系统异常状况报警功能；
- (3) 支持数据上传或提供数据端口，管理人员可通过平台系统查看数据。

功能	具体要求
投放信息查询	居民垃圾分类投放次数，垃圾单类重量、投放次数、投放时间、垃圾巡检时间，对应户数名称；垃圾分类投放的正确率、巡检率
垃圾袋信息查询	居民领取垃圾袋的用量、时间、地点进行汇总、投放汇总
可回收物投递、重量信息查询	可回收投放地点、时间、重量、对应住户、所获取积分投放汇总
状态报警	实时监测箱体的运行状态，异常箱体的满溢，异常

	状态报警及垃圾袋数量不足报警
积分兑换查询	居民积分兑换时间、地点、商户信息汇总查询

2.2 二维码智能卡

- (1) 卡内用户信息录入正确、完整
- (2) 卡片质量可靠、分类标识清晰，便于使用及携带；
- (3) 卡片二维码图案清晰，扫码识别率高；

功能	具体要求
垃圾袋领取	刷二维码智能卡使用智能垃圾袋发放机识别身份， 领取垃圾袋；
垃圾分类投放	刷二维码智能卡识别身份，进行分类垃圾投放

2.3 设备参数及简介

(1) ZFL-1210L3.0AS技术参数

型号：ZFL-1210L3.0AS

1. 品名：智能垃圾回收箱
2. 规格：3105*1430*2415mm（不含天线高度为2355mm）
3. 内桶总容量：1210L
4. 产品特点：智能、美观、实用、稳定。
5. 材质：桶体组件采用厚度 \geq



1.0mm的优质电解镀锌板制作，内部设有多道加强筋与方管，结构更

稳定。

6. 表面处理：果皮箱整体采用户外塑粉静电喷涂，其工艺特点表现为较高的户外适应性，表面涂层坚固，不易脱落，抗紫外线以及耐候性强。

7. 内桶：纸张回收内桶容积370L，织物回收内桶容积370L，塑料回收内桶容积180L。采用聚乙烯材料制作而成，具有较好的耐酸、耐碱、耐腐蚀等性能；金属和玻璃回收内桶总容积为180L，有害垃圾回收内桶总容积为110L，采用白铁皮制作而成，坚固耐用。

8. 果皮箱标识：采用抗紫外线、耐磨、夹层印刷垃圾标志，色彩多样，鲜艳度能保持3年以上。

9. 满载警示预警：箱体设有预警警示灯，分别对应四个电动投口，当某个箱体内部垃圾桶满载，相应警示灯亮起，投口带有自锁功能，投口不可打开，产品本身智能系统可通过手机APP推送或短信发送预警信息；此时投口间液晶屏可显示警示信息。

10. 垃圾称重功能：箱体内部装有智能称重模块，可对每次投递垃圾进行智能称重并反馈到服务器；也可通过手机APP随时查看垃圾重量。当箱体内垃圾超重时可通过手机APP推送或短信自动发送功能通知相关人员。

11. 智能投递装置：用户对垃圾自行分类后，可使用居民卡、扫描垃圾袋上二维码或人脸识别功能后，在安卓屏上进行系统操作，投口自动打开，投递完毕后投口自动关闭，产品自动称重，通过计算兑换成相应积分并返还到用户信息中去。

12. 投口防夹手功能：投口挡板通过升降器提供动力系统，通过刷卡或者扫描后即可打开，投口挡板下部设有防夹手装置，避免人在投递时不小心夹到手。

13. 温度检测功能：箱体内部设有温度感应探头，温度即时通讯检测，并当温度大于 70°C 时通过手机APP推送或打开短信自动发送功能，可提前预知箱体内部是否存在火源，大大提高了公共设施的安全性能。

14. 便捷投递灯：产品投口上部设有照明灯，照明灯可设置成投递时亮起便于用户夜间使用。

15. 定位功能：控制柜上设有GPS定位模块，产品安装完毕后，开启智能设备，服务器可自动获得产品具体位置信息，用户可通过手机APP查找相应垃圾箱位置。

16. 智能广告播放器：产品配有两块32寸高亮显示屏，支持各种格式的视频和图片播放，为垃圾分类带来了很好的宣传和引导作用，提高人们对垃圾分类的意识。

17. 可回收垃圾防盗功能：产品投口设有自锁装置，未识别个人信息时投口不可打开，有效保证产品内部资源的安全，保证投资方的利益。

18. 自动灭火功能：纸类投口顶部装有容积3L水箱，当箱体内部有物体燃烧使箱体内部温度高于 70°C 时，水箱下部的喷头会自动打开，可预防及降低发生火灾的几率。水箱上设有注水口，可向箱体内部加入灭火溶液，注水口上装有封盖，防止异物落入水箱内，同时减少溶液向外蒸发。

19. 单红LED屏：LED屏（P10单红）采用户外型高亮LED管，支持手机

传输文字（20米内即可发送）。

20. 监控镜头：产品设有高清摄像头，180度广角，10米夜视，可连接无线网络也可独立使用。

21. 安装地基要求：地基要求是C30碎石混凝土浇注而成，地基尺寸长3500mm，宽1850mm，建议深度达到150mm及以上。

可回收智能回收箱基本配置说明

- 6+1分类功能：纸类、织物、塑料、塑料瓶、金属、玻璃 + 有害
- 5类称重：纸类、织物、塑料、金属、玻璃
- 1类计数：塑料瓶计数
- 微信扫描投口二维码自动开门
- 设备扫描用户二维码自动开门
- 设备扫描管理人员二维码开启设备管理终端

选配说明如下：

安卓系统+安卓触摸屏

- 人脸识别功能
- 可在安卓屏上进行系统操作

双32寸户外高亮广告屏

- 屏幕流明最高可达到1000
- 合金高效散热背板

单红LED屏

监控镜头

- 180度广角

- 10米夜视
- 可连接无线网络也可独立使用
- 400万高清像素

(2) 240L垃圾桶参数

品名：厨余垃圾桶

规格：580*720*1050mm(长*宽*高)，容量240L

外观结构：垃圾桶为塑料材质，拥有人性化把手，特制插销、特别加厚的“加强筋”及超前耐磨的实心橡胶轮。

主要功能：容量大、坚固耐用、推拉方便，用于小区厨余垃圾的收集。

品名：其他垃圾桶

规格：580*720*1050mm(长*宽*高)，容量240L

外观结构：垃圾桶为塑料材质，拥有人性化把手，特制插销、特别加厚的“加强筋”及超前耐磨的实心橡胶轮。

主要功能：容量大、坚固耐用、推拉方便，用于小区其他垃圾的收集。

2.4收运设备配置

(1) 小区内部可回收垃圾箱收运及有害垃圾的收集运输，集中点到服务与货车进



行对接；

(2) 小区可回收物、有害垃圾、及大件垃圾回收转运车。转运至分拣仓库；全部运用密封车辆采用统一标识，统一形象进行配置。



(3) 厨余垃圾转运车，用于厨余垃圾的单独收集运输。密封操作，不漏滴、不撒落；自动装卸配置。



根据项目需求：

(1) 垃圾分类设备四分类垃圾桶216个，用于居民垃圾四分类的回收；

(2) 二分类垃圾桶286个，用于居民厨余和其他垃圾的回收；

(3) 智能垃圾回收箱7个，用于居民可回收物的自助回收；

(4) 回收驿站5个，用于居民日常人工兑换礼品及垃圾回收和暂

存工作；

(5) 大件垃圾暂存点4个，用于大件垃圾的暂存工作；

(6) 厨余垃圾车2辆，用于清运厨余垃圾；

(7) 二维码智能卡5059张，保证标段内小区居民每户一张，同时准备充足的备用卡，以便于居民丢失或损坏补办；

(8) 单位额外提供电动三轮车2辆，用于小区之间可回收物的转运。

(9) 垃圾分类督导员以及管理人员使用智能手机软件进行日常分类回收、巡检及积分回馈、兑换等工作。

本项目我单位共配备 2 辆垃圾收运车及 2 辆电动三轮车,用以满足开展垃圾分类收运工作的分类运输需求。

3、设备工具维护

我单位将提供定期维护服务，定期维护的目的是通过定期检查系统运行情况，预防重大问题发生，发现已存在的问题或潜在的问题，并及时解决问题，维护时认真记录系统运行日志、系统维护日志等工作日志。我方定对系统代码、数据库等今夕优化和维护。定期对应用系统进行性能、压力等综合测试，检验系统是否达到设计的运行标准，不断优化系统，以保证系统的最佳运行状态。

(1) 对智能设备、分类设施桶根据项目运行的要求，设备维护人员采取巡回方式对设备进行管理。

(2) 设备维护人员必须经过专业培训，熟悉所管理设备的性能、

特点和操作规程，考核合格后上岗操作。

(3) 设备维护人员按岗位职责及运行操作规程，对设备进行操作和检查，认真做好运行记录。4. 设备维护人员根据设备运行管理有关制度，每日巡查设备运行情况，检查设备运行状态，注意设备运行安全性、合理性、经济性，检查运行、维护保养记录、检查后在有关记录上签字。发现问题及时纠正，对发现的设备问题应详细填表报告，运营主管监督整改情况。

(4) 设备维护人员负责所管辖设备的维修保养，运营主管协调负责组织本项目维修保养工作。

(5) 设备设施日常维护保养由当班设备维护人员负责设备运行操作，定期保养由运营主管安排；

(6) 设备运营维护阶段内，我方不得私自将本项目的信息数据提供给他人，保障数据的安全，做好数据的备份保存。

(7) 设备运行阶段，我公司保持24小时技术支持，对项目发生的服务需求在半小时内响应，现场4小时内到达，在12小时内解决问题，如在规定时间内解决不了问题，提供同档次的设备代用。重大问题或其他无法迅速解决的问题在48小时内解决或提出明确解决方案。

(8) 每季度、每年度对设备进行保养，根据系统各部分设备的使用说明，每月检测其各项技术参数及系统传输线路质量，处理故障隐患，设定使用级别等各种数据，确保各部分设备各项功能良好。



运营工程师对设备的日常维护

(9) 设备设施保养分日常维护保养和定期维护保养及年检维护保养。

①日常维护保养主要是巡视检查和清洁方面的工作，定期维护保养主要是性能状态检查和计划性能修理的内容，年检维护保养主要是对设备进行调整。

②日常维护保养通常由当班设备维护人员负责设备运行操作，定期维护保养由运营主管负责安排，当班设备维护人员进行配合。

③维护保养工作的项目由各类设备具体规定，运营主管根据设备管理规程并结合设备具体技术状况，作出年度、月度维护保养计划，经项目负责人批准后实施。

④设备年检维护保养，由公司专业部门实施，维护保养结束后已书面形式报告公司。

设备实施的维修

9.1 设备实施的维修分计划维修和故障维修两类

①计划维修是设备没有发生问题之前，对其缺陷及耗损的不见进行预先维护和修理。

②故障维修是对设备设施受损设备故障后其失效、损坏不见进行针对性维修。

9.2设备维修形式

①公司设有设备维修工程部，实行24小时待命值班，随时接受居民、物业、公司运营人员的维修申报和故障报告，并在规定时间内修复。

②设备运营部根据设备定期保养，设备当前运营情况作出分析调查结果。

9.3故障维护措施

①一旦接到设备故障通知，我方项目设备维护工程师做到15分钟响应，并立即进行检查维修，保证一个工作日内解决问题，并进行反馈；我公司提供对软硬件的运行、维护进行24小时的实时技术支持。

②现场故障排除

用户在设备使用过程中遇到疑难问题或者系统出现不正常状态，我公司技术工程师将分析故障原因，制定故障排除方案，并最终排除故障。

③系统定期巡检

我公司运维工程师对应用系统进行现场检查及后台系统运行中出现的隐患进行定期巡检，减少系统发生故障的概率，保证系统的稳定运行。

3.1.2运营服务方案

1、分类指导

垃圾分类是习近平总书记高度重视、亲自部署、着力推动的“关键小事”。

本项目在垃圾分类这个“小事”上承担着分类收集、分类运输、分类管理的光荣使命。是整个垃圾分类链条的中端，承载着前端及终端，是沟通环节最多，工作对接最多，作业属性最多，劳务分配最多的一个重要部分。

我单位在参与本次投标活动前，成立项目小组对项目地点、招标内容、服务期限、服务质量、供应商资格及采购预算、付款方式做了充分了解，派专业人员做实地勘测，我单位完全符合招标文件要求并且想尽最大努力争取本次招标项目的中标资格。

垃圾分类是“打造共建共治共享的社会治理格局”的必然要求。随着我国中国特色社会主义建设事业的不断进步，社会主要矛盾也在不断发生变化，社会建设与治理的理念也在与时俱进和不断升华。党的十七大之前一直沿用“管理”，到十八届三中全会开始使用“治理”，再到十九大正式提出“打造共建共治共享的社会治理格局”，就是对社会主要矛盾的有效应答，也是对社会全面进步的科学引导。垃圾分类是一项牵一发而动全身的社会治理工作，离不开政府、居民、企业、社会组织等多元主体的共同参与。只有多元主体共同参与垃圾分类，才能充分促进政府、居民、企业、社会组织等利益相关方自我及相互

管理、服务、教育、监督，形成垃圾分类人人参与、人人尽责的良好局面，让人民群众有实实在在的获得感、幸福感、安全感。

垃圾分类是经济高质量发展的必然要求。以速度和数量取胜的我国产业在全球产业链、价值链中的分工地位总体上处在中低端，亟待打破“锁定”，实现产业链、价值链升级。与此同时，我国社会消费需求已经由数量型转向追求质量型，但供给结构仍然重视量的扩张而忽视质的提高，一方面相当一部分中低端产能严重过剩，另一方面不少高品质消费需求得不到满足。垃圾是生产和消费的末端产物，粗放式、碎片化、被动式的垃圾管理在一定程度上助长了“大量生产，大量消费，大量废弃”成为主流的经济增长模式，而垃圾分类是对垃圾的精细化、全过程、主动式管理，会从末端对上游的生产和消费环节产生倒逼重整作用，促进相关法律、法规、制度、规范的逐步完善，引导绿色生产、绿色生活，实现产业结构优化和转型升级，从而促进经济高质量发展。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央财经领导小组组长习近平2016年12月21日下午主持召开中央财经领导小组第十四次会议，研究“十三五”规划纲要确定的165项重大工程项目进展和解决好人民群众普遍关心的突出问题等工作。会议中指明“普遍推行垃圾分类制度，关系13亿多人生活环境改善”的方向，明确提出“形成以法治为基础，政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度”。

根据党中央、国务院有关工作部署，2017年3月18日国务院办公厅《国办发[2017]26号》转发国家发展改革委、住房城乡建设部《生活垃圾分类制度实施方案》，要求各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构须认真贯彻执行，部署推动生活垃圾分类，完善城市管理和公共服务，创造优良人居环境而制定的方案。

《生活垃圾分类制度实施方案》提出：随着经济社会发展和物质消费水平大幅提高，我国生活垃圾产生量迅速增长，环境隐患日益突出，已经成为新型城镇化发展的制约因素。实施生活垃圾分类，可以有效改善城乡环境，促进资源回收利用，加快资源节约型、环境友好型社会建设，提高新型城镇化质量和生态文明建设水平。

生活垃圾分类要遵循减量化、资源化、无害化的原则，加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度。到2020年底，基本建立垃圾分类相关法律法规和标准体系，形成可复制、可推广的生活垃圾分类模式，在实施生活垃圾强制分类的城市，生活垃圾回收利用率达到35%以上。

2.1.1 编制依据

1、相关法律政策

- (1) 《关于加强城乡生活垃圾处理工作的实施意见》(2011-12-28)
- (2) 《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》(国办发[2013]96号)
- (3) 《城市生活垃圾管理办法》(2015-5-4)

- (4) 《生活垃圾分类制度实施方案》（2017-3-30）
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB/18597-2001）

2、标准与规范

- (1) 《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095-2008）
- (2) 《城市生活垃圾分类及评价标准》（CJJ-T102-2004）
- (3) 《城市环境卫生质量标准》（建设部[1997]21号）
- (4) 《城镇市容环境卫生劳动定额》（建标[2008]110号）
- (5) 《许昌市试点小区生活垃圾分类工作指南》

2.1.2编制原则

- (1) 从开展垃圾分类的小区、企事业单位、学校、村庄入手，因地制宜地配置生活垃圾分类收集容器与暂存空间。
- (2) 坚持执行日常生活垃圾“四分类法”原则，将居民小区产生日常生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾。
- (3) 坚持宣传知识的普及、公众分类准确性及参与性原则，通过项目开展后不间断的宣传引导、信息推送，引导居民积极主动参与垃圾分类，提高居民参与垃圾分类的热情、意识和知识，宣教垃圾分类小常识，推动居民自觉养成垃圾分类习惯。
- (4) 在项目上开展统一规划的前提下，创新发展，完善机制，引入市场机制，提高垃圾分离效率。加强智能设备的技术创新，利用信息化手段实施垃圾分类监管工作；
- (5) 遵循垃圾分类各环节，贯彻执行国家标准和行业技术标准的规范，确保对城市生活垃圾实行卫生处置，防止二次污染产生。

(6) 结合开展垃圾分类小区楼房格局和小区绿化，力求对场地布置合理，环境优美，建筑美观。在做好技术设备先进、经济合理的同时，还必须注意安全可靠，使垃圾分离设备和小区环境协调一致。

2.1.3 垃圾分类存在的问题



随着社会经济的快速发展，生活垃圾产量剧增，世界各国的城市都面临着生活垃圾处理的巨大压力。自二十世纪七十年代开始，日本、美国等发达国家相继推行生活垃圾分类，对减少生活垃圾处理量、实现生活垃圾资源化利用、促进生活垃圾无害化处理起到了重要推动作用。在我国，北京、上海、广州等城市从2000年起相继开始探索生活垃圾分类工作。

目前，世界所有城市大概每年生产13亿吨固体垃圾，即每人每天产生1.2 kg，据预测，到2025年这一数据将增加至22亿吨，即每人每天产生1.4 kg。城市固体废物正在悄悄地侵蚀人类的生存环境，有许多城市已经陷入垃圾危机，甚至被垃圾包围，出现“垃圾围城”现象。

生活垃圾组成较为复杂，其中废纸约占10%，塑料包装约占5%，电池，碎玻璃约占5%，食物等饮食垃圾比较重大，约占80%。解决垃圾问题的目标是将垃圾减容、减量、资源化、能源化及无害化处理。

自2000年以来，北京、上海、广州、南京、深圳、杭州、厦门、桂林等8个城市根据各自情况，对生活垃圾分类收集进行了探索和尝试，基本将垃圾分为可回收物、其他垃圾、有害垃圾。然而，10多年过去，虽然生活垃圾分类在这些城市取得了一定的成效，但是目前来看，全国性的垃圾分类的系统建设和运行体系尚未形成，垃圾分类回收执行情况不乐观，绝大部分居民小区设置的分类投放垃圾箱形同虚设，混装垃圾、混合收集、混合运输的问题尚未根本解决。目前虽然国内一些地区拥有了相对较新的生活垃圾收运模式，但是整体上与国外还存在着一定的差距。具体原因如下：

- (1) 人们分类意识不足，宣传教育缺失；
- (2) 相关政策、法律尚未健全；
- (3) 商业模式老旧，配套设施落后；
- (4) 协调机制不完善，各职能部门尚未形成合力。

只有政府的大力支持、公众的积极参与、企业化的运作方式、创新型的商业模式才能使我国的城市生活垃圾早日实现分类回收和资源再利用，进而使我国城市生活垃圾的分类回收达到国际领先水平。

2.1.4 垃圾分类的意义

垃圾分类是对垃圾收集处置传统方式的改革，是对垃圾进行有效处置的一种科学管理方法。人们面对日益增长的垃圾产量和环境状况

恶化的局面，通过垃圾分类管理，最大限度地减少垃圾处置量，实现垃圾资源利用，改善生存环境质量。垃圾分类回收工作需要从源头做好垃圾分类，才能达到“减量化、资源化、无害化”目标。垃圾分类的意义如下：

(1) 减量化

所谓垃圾其实都是资源，当你放错了位置时它才是垃圾。废纸、废塑料、废金属、废玻璃、旧衣物都可以回收加工后再变成相应的原料；剩饭、剩菜、瓜果皮核加工处理后可以变成有机肥，生产绿色蔬菜、粮食；旧家电、手机可以拆解提取宝贵的稀有金属等原材料；旧家具可以维修、重组后在二手市场再销售；甚至装修垃圾也可以成为填海、填坑的宝贵材料；其它可燃性高的垃圾可以去焚烧发电；实在处理不了的垃圾再去填埋。在瑞典等发达国家，进行填埋的垃圾只占该国垃圾总量的百分之一，而在我国填埋的垃圾高达百分之九十，占用土地上万亩。可见通过垃圾分类，将可回收的垃圾分门别类交给相关企业、单位去处理，将会有效减少真正垃圾的数量。

(2) 资源化

我们的森林越来越少，因为树木都被砍伐作为原料；我们的石油需要大量进口，因为自己产的石油不够用；我们的山越来越秃，因为对矿物的需求越来越强烈。如果使用过的商品最终是被永久废弃，那么为了持续的生产，就只能消耗更多的、地球上有限的资源，但是，如果把使用过的商品回收分解加工变成原料，就可以使之循环使用，有效的减少对树木、石油、矿产等资源的依赖。据研究，1吨废塑料

可回炼600公斤的柴油；回收1500吨废纸，可免于砍伐用于生产1200吨纸的林木；一吨易拉罐熔化后能结成一吨很好的铝块，可少采20吨铝矿。据有关部门统计，我国每年约有300万吨废钢铁，600万吨废纸没得到利用。而我们经常随手丢弃的废干电池，每年就有60多亿只，里面总共含有2万多吨锌，10万吨二氧化锰。这些资源如果都能被重新利用，将会成为巨大的社会财富。

(3) 无害化

垃圾不仅有碍观瞻、影响城市形象，有些垃圾还具有有毒有害性，例如前面提到的塑料会使土壤板结，焚烧塑料会产生高致癌物二恶英；镍镉电池中的镉、铅蓄电池中的铅、碱性锌锰电池中作为添加剂的汞等都是有毒金属，据研究，一块镍镉电池中的镉就可以污染三个标准游泳池中的水；化妆品、油漆、日光灯管、节能灯管、水银温度计、过期药品等处理不当都是环境杀手，严重危害人们的健康。通过垃圾分类，这些物质可以集中到专业机构进行无害化处理，有些有毒有害垃圾经过处理后还可以变废为宝。

(4) 提高公众的环保意识

通过垃圾分类，公民更容易理解自己与环保的关系，每个人都是垃圾的制造者，也是垃圾的受害者，更是垃圾的治理者。

2.1.5 指导内容

垃圾分类是一种可持续的经济发展和生态保护模式，具有社会、经济、生态三方面的效益。近年来，随着经济社会的快速发展，人民生活水平不断提升，垃圾数量也与日俱增，给生态环境、财政支付等

都带来了很大压力。通过垃圾分类，公民更容易理解自己与环保的关系，每个人都是垃圾的制造者，也是垃圾的受害者，更是垃圾的治理者。

我单位根据本次招标文件要求及《生活垃圾分类制度实施方案》要求，并结合居民小区实际情况，细化垃圾分类类别、品种、投放、收运、处置等方面要求，对服务范围内的生活垃圾采取“四分类法”模式：居民生活垃圾分为可回收垃圾、有毒有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾四类。实现居民生活垃圾的分类投放、分类收集、分类运输和分类处置。



首先通过宣传引导告知居民生活垃圾分类定义，生活垃圾分类是指按照生活垃圾的不同成分、属性、利用价值、对环境的影响及不同处理方式的要求，分成属性不同的种类，从而有利于生活垃圾的回收利用与处理。通俗的讲，生活垃圾分类就是在源头将生活垃圾进行分

类投放，并通过分类收集、分类运输和分类处理，实现垃圾减量化、资源化和无害化。设置垃圾分类宣传栏、公示牌、垃圾分类引导牌。垃圾分类宣传画入楼栋单元、宣传册发放到每家每户手中，入户宣传相结合的宣传模式。

对于区内的居民、社区和街道开展垃圾分类知识的宣传、培训及积分换物活动，每个小区每月开展不小于4次。

(1) 居民如何参与衣衣不舍公司垃圾分类？



如何参与衣衣不舍垃圾分类

1. 免费注册登记领取积分卡
2. 刷卡分类投放或者扫二维码投放
3. 由垃圾分类督导员确认返还积分
4. 居民用获得的积分兑换物品




参与衣衣不舍垃圾分类流程

免费领取垃圾分类宣传手册& 二维码 & 积分卡




(2) 生活垃圾处置流程：

①. 分类投放



②. 分类收集



③. 分类运输



④. 分类处理

废旧家电分拣存储仓库

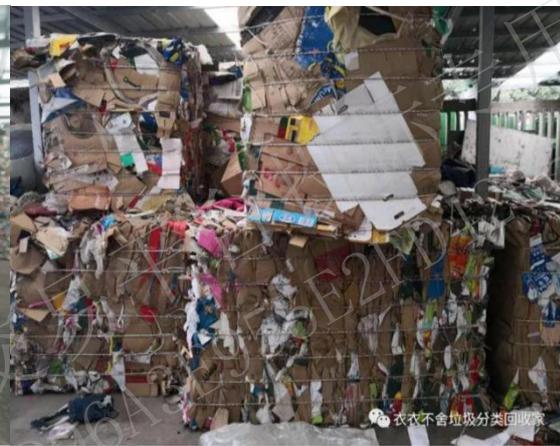
废旧纺织品分拣仓库



塑料打包区



废纸打包中心



许昌市公共资源交易平台
40A317CC8C90418D5

卫生填埋和焚烧



2.1.6 本项目创新点

响应国家及地方政策的号召，本方案计划对小区实行“四分类”垃圾分类模式，即是讲居民产生的日常生活分为“可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾”。

本项目中我公司引入智能垃圾分类投放箱，运用智能垃圾分类管理平台及巡检机制。

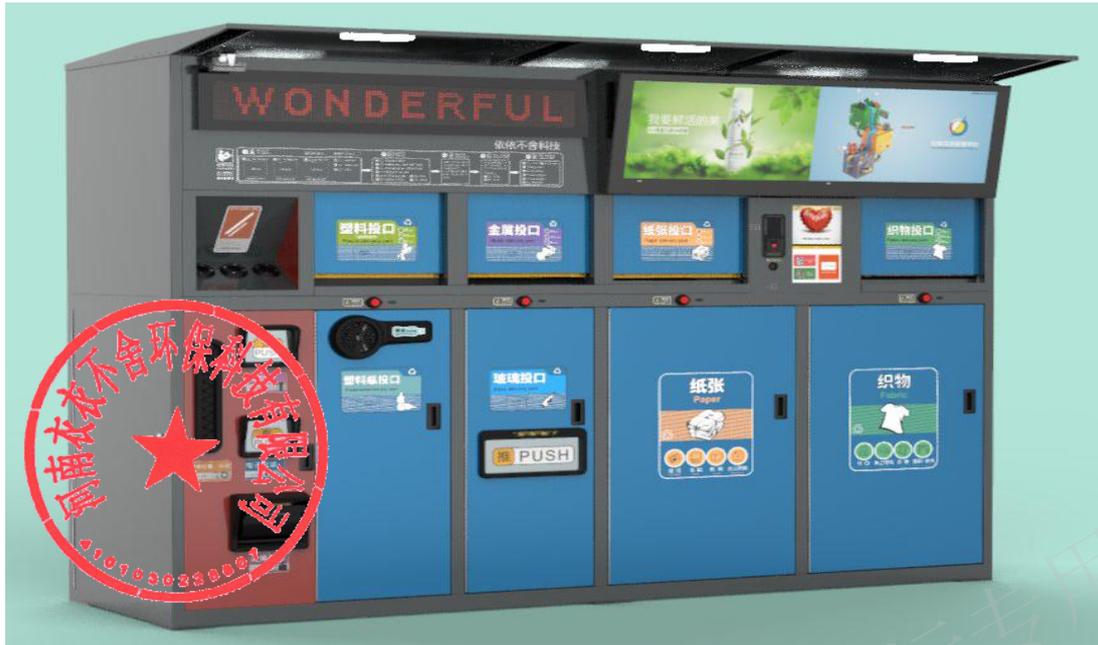
(1) 智能设备具有满溢报警功能，能及时提示管理员及工作人员及时进行垃圾清理；

(2) 箱体密封式分类作业，减少了垃圾气味外溢及蚊虫滋生；

(3) 用户对垃圾自行分类后，可使用居民卡、扫描垃圾袋上二维码或人脸识别功能后，在安卓屏上进行系统操作；

(4) 投口自动打开，投递完毕后投口自动关闭；

(5) 产品自动称重，通过计算兑换成相应积分并返还到用户信息中去。



通过垃圾正确分类投放获得积分，有效调动居民对垃圾分类积极性，涵盖了可回收物的回收积分奖励；通过智能平台妥善的管理居民的信息并进行数据分析；可以追溯垃圾产出源头，对于分类错误的居民可以针对性的指导。

1、再生资源回收网点设置及积分兑换超市的设置

根据实施垃圾分类居民小区的规模进行回收服务网点的配置。

(1) 回收点的设置满足及补充了居民对垃圾分类投放面对面的交易需求；

(2) 回收点的设置解决了智能箱投放不下的大件垃圾回收体系的搭建；

(3) 居民可以随时兑换服务站里的物品；

(4) 服务站点也配置宣传功效。



2、厨余垃圾定点定时收运及积分回馈体系

根据实施的小区情况设置厨余垃圾定点回收，安排专职督导员进行定点值守面对面回收居民扔投的厨余垃圾，达到面对面指导，确保厨余垃圾分类的精准度，并且分类达到标准的居民给予积分奖励。



2、分类管理

2.2.1可回收垃圾的分类管理

什么是可回收物？

可回收物是指经过加工可以成为生产原料或者经过整理可以再利用的废弃物。



可回收物包括哪些？投放标准分别是什么？

废纸类：纸张、书刊杂志、纸板纸箱、纸袋、饮料及牛奶包装(利乐包盒)、其它纸类；

废塑料：塑料瓶(罐、盒)、塑料盆桶、塑料餐具、塑料日用品、泡沫塑料、橡胶球类、其它类；

纺织品类：纺织物(旧衣服、毛巾、浴巾、帽子、袜子、棉被、枕头、床单、围裙、桌布等)；

废金属：钢铝易拉罐、食品罐盒、餐具炊具、剪刀、铁钉、其他金属；

废玻璃：玻璃容器、酒瓶、其他玻璃。

①前期宣传，营造垃圾分类垃圾换物的良好氛围

对垃圾分类小区进行系统宣传，点面宣传结合入户宣传，硬件推广结合人员推广。在目标小区的固定地点粘贴、挂起宣传活动喷绘、海报，对专场活动进行宣传，配合为该时段活动制作的宣传折页，并由衣衣不舍公司垃圾分类宣传员在小区驻点宣传，分发宣传资料，讲解垃圾分类相关知识，宣讲可回收垃圾回收专场活动，同时，安排宣传人员上门入户，通过垃圾分类宣传折页，宣讲垃圾分类相关知识及专场活动。同时我们将和社区、物业合作，尽可能将垃圾分类宣传

到位，确保目标小区95%以上居民知晓垃圾分类。



②定时定点专场活动，分类回收

为了培养居民垃圾分类的习惯，通过垃圾换物积分活动，在每周固定举办各类可回收垃圾回收专场活动及大件垃圾预约上门回收活动，在小区指定的地点举办垃圾分类换物活动，及衣衣不舍垃圾分类服务站模式，小区垃圾换物活动得到居民的关注支持和参与，根本原因是将资源回收服务惠及到家庭，解决了居民扔投垃圾的“最后一公里”的问题，居民通过垃圾分类的实际行动，用积分换取一些日常生活用品，得到了实实在在的实惠。



2.2.2低附加值回收物的分类管理

低附加值概述

可回收垃圾的资源再利用是垃圾分类的重点工作之一，在日常工作中居民参与可回收垃圾的热情还是非常高的，但在可回收垃圾的大家族中，有一个特殊的团队，他们是“玻璃瓶”、“乐利包”、“旧衣服”、“一次性餐具”等，这类垃圾资源再利用比例并不低，可却因为附加值很低，“不值钱”，被居民随生活垃圾一起丢弃，这类垃圾，我们称之为低附加值垃圾。我们发现，在可回收垃圾回收过程中，

低附加值垃圾的占比很低，一方面是由于居民并不了解低附加值垃圾的知识，另一方面是由于回收低附加值垃圾很不方便，鉴于此，我们针对低附加值资源提出针对性运营管理方案。

①注重宣传，引导居民关注低附加值类资源

低附加值类资源因物品体积大，运输存放需要耗费大量成本，废品收购个体经营者竟得利润极少，或者无利可图，普遍不愿意回收，长期以来，居民只能吧低附价值物品和其他垃圾一起扔掉。在日常生活中，主要有玻璃、利乐包（牛奶盒）、废旧织物等几大资源，居民尤其容易忽略掉牛奶盒这类复合包装盒。为了提高居民的分类节约意识，衣衣不舍公司通过宣传喷绘、单页等宣传资料对这类资源进行专项宣传普及。

利乐包的宣传收集



②回收活动和“低附加值高于市场回收价的积分兑换”

为了方便居民及时，便利的处理各类低附价值物质，衣衣不舍公司通过活动宣传、回收日等多样宣传方式回收。并且针对该类物品进行高于市场价值的积分方式回馈给居民，鼓励居民积极参与，通过运

营显示来看，居民参与积极性很高。

对各种低附加值垃圾，衣衣不舍公司进行分类装运，分类存储，当储存达到一定量后，交由下游企业做无害化、资源化处理。具体见可回收物处理标准；



2.2.3有害垃圾的分类管理

有害垃圾概述

什么是有害垃圾？

有害垃圾是指对人体健康或自然环境造成直接或潜在危害的物质。



有害垃圾包括哪些？投放标准分别是什么？

电池类：废镍镉电池和氧化汞电池（如手机、ipad、照相机等使用的充电电池、纽扣电池等）；

电子产品类：移动电话、计算机、优盘、MP3等电子类产品；

废灯管类：日光灯、节能灯等废荧光灯管；

日用品类：过期化妆品、过期药品及其包装物，废杀虫剂和消毒剂及其包装物，废水银温度计、废水银血压计、废胶片及废相纸、废晒鼓墨盒等；

其他类：废油漆和溶剂及其包装物，废矿物油及其包装物。

分类回收

对于有害垃圾回收，衣衣不舍公司通过固定回收箱收集和活动现场收集两种方式；并且居民按投放标准投放给予每次10积分奖励制度；

① 定点回收箱收集

衣衣不舍配备的有害垃圾分类回收箱覆盖小区单元楼，与可回收物回收箱连体，满足居民日常就近投放需求。为了引导居民养成有害

垃圾分类投放行为，由垃圾分类督导员引导居民将有害垃圾投放进红色垃圾箱内，按标识投放。

②活动回收日现场回收

固定周六资源回收日活动对有害垃圾的回收及宣传一并开展，并且针对有害垃圾投放次数给予相应的积分奖励，特别是对居民家庭过期药品、灯管、电池的宣教引导，满足居民小区有害垃圾的投放收集工作。

③分类存储，送往相关部门指定暂存点

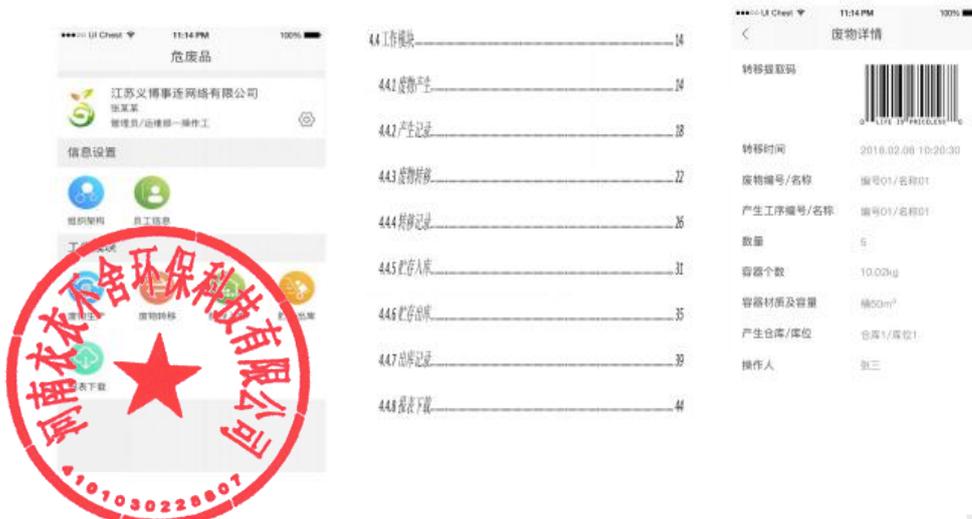
有害垃圾因具有易燃性、腐蚀性、爆炸性以及传染性等特点，混入生活垃圾容易造成二次污染，只能交由有资质的处理企业或者专业部门处理。目前居民端有害垃圾分类收集暂存处置，或者送到政府指定暂存点。

衣衣不舍公司有其有害垃圾收运信息平台可以为政府提供专业信息化数据回收、转运、重量等数据。

有害回收箱前端分类收集 → 分类存放



衣衣不舍垃圾分类危废管理平台



2.2.4 其他垃圾的分类管理

什么是其他垃圾？

其他垃圾是指除可回收物、有害垃圾以外的其他生活垃圾；



其他垃圾包括哪些？投放标准分别是什么？

受污染与无法再生的纸张：纸杯、复写纸、卫生纸、面巾纸、湿巾纸、尿片等；

无法再生的生活用品：陶瓷制品、受污染的一次性用具、保鲜袋(膜)、妇女卫生用品等；

其它物品：烟蒂、渣土灰尘、大骨头、宠物粪便等。

其他垃圾居民仍投橘黄色的其他垃圾桶里，按照政府原有的环卫体系收运。

2.2.5 厨余垃圾的分类管理

什么是厨余垃圾？

厨余垃圾是指家庭产生的有机易腐垃圾，包括食品制作过程中废弃和剩余的食物。



厨余垃圾包括哪些？投放标准分别是什么？

米面肉类：未食用及食用剩余的米饭、面条、麦片、豆制品、鸡鸭鱼肉、动物内脏、肉干及动物骨头、蛋壳、贝壳、蟹壳、虾壳、废弃调味品、废弃食用油等；

蔬菜类：瓜类、叶类蔬菜、根茎类蔬菜、菌菇等；

果壳类：未食用的水果及使用后的果皮果核，包括山竹壳、榴莲壳、椰子等；

食品类：各类饼干、糖果、巧克力、罐头等食品、宠物饲料等；

其他类：茶叶渣、甘蔗渣、咖啡渣、中药渣及家用盆景的植物残枝落叶等。

3、分类投放

按照标准配备垃圾督导人员，并指导居民进行准确的生活垃圾分类投放。

不同的生活垃圾应该怎样正确投放？

2.3.1可回收物投放

- (1) 纸类应尽量叠放整齐，避免揉团，纸板也应拆开叠放；
- (2) 投放的牛奶利乐包等食品包装盒应折叠压扁；
- (3) 投放瓶罐类物品应尽可能将容器内产品用尽或倒尽，并整理干净后投放；
- (4) 玻璃物品应小心轻放，以免划伤破损，最好是袋装或是容器装好投放；
- (5) 干净完好的衣物可以通过捐赠，帮助有需要的人

2.3.2有害垃圾投放

- (1) 废旧灯管等易破损的有害垃圾应连带包装或包裹后投放；
- (2) 废弃药品应连带包装一并投放；
- (3) 杀虫剂等压力灌装容器，应破孔后投放；
- (4) 在公共场所产生有害垃圾且未发现对应收集容器时，应将有害垃圾携带至设置有害垃圾收集容器的地点妥善安放

2.3.3其他垃圾投放

- (1) 餐巾纸、尿片等由于水溶性或吸水性太强，无回收利用价值，宜作为其他垃圾处理；
- (2) 本屑，坚果类果壳（如：花生壳、板栗壳、菱角壳等），

用于易作为其他垃圾处理。

2.3.4厨余垃圾投放

(1) 厨余垃圾应投放到专用的绿色厨余垃圾桶中；

(2) 厨余垃圾水份多，易腐烂变质，散发臭气既影响小区环境，也容易在垃圾收运过程中出现污水滴漏问题，所以厨余垃圾投放时要沥干水分，把厨余垃圾倒入绿色厨余垃圾桶中，垃圾袋放到其他垃圾桶中；

(3) 厨余垃圾应投放到专用的绿色厨余垃圾桶中倒完垃圾应将厨余垃圾桶盖好，以免垃圾污染周围环境，蚊蝇滋生。



4、分类收集



2.4.1可回收物的分类收集

居民日常生活产生的可回收垃圾，主要是纸箱、塑料瓶、金属、废旧家电、织物类、玻璃等。采用以下四种方式进行回收：

①分类回收箱：居民将家庭产生的高附加值可回收物品投放到小区内设置的垃圾分类收集箱内，按不同种类称重后进行积分，衣衣不舍负责收集并运输到分拣中心按类别送往下流处理企业，清运人员回收确认用户投放物并进行结算，并将积分兑换物品返还给用户。

②资源回收日：设置周六固定资源回收日。居民可将家中积累的可回收物品在资源回收日集中投放，由衣衣不舍的工作人员现场称重进行积分，积分卡实行实名登记制，居民根据所得积分兑换活动。

③服务站点：每个垃圾分类小区配备一个服务站，有专人负责

服务。服务站有收集回收物、兑换积分、兑换物品、宣传、办理积分卡等作用。

④一键预约上门回收：居民可以选择电话、微信公众号、短信等方式预约上门回收。



(1) 可回收物的分类清运，转移到分拣仓库

收集到的可回收垃圾由衣衣不舍回收车收集转运，运送至分拣中心，经过压缩打包送往具有正规资质的企业进行二次开发再利用。活动现场，直接进行初步分类分装，现场指导居民进行垃圾分类实操，以便下次活动居民掌握正确分拣方法，养成正确的垃圾分类习惯；工作人员将各类可回收物品分类装运。



可回收物专用密封回收车



厢式货车中转

(2) 分类处理，资源再利用

衣衣不舍公司后续可回收物的处置：所有可回收物回收后在建安区分拣仓库进行集中分拣后交由后续有处置能力的有专业资质的下游企业；

- ①废纸类送往江苏玖龙纸业进行二次回收再利用；
- ②塑料类送往上海天强环保科技有限公司；
- ③金属类送往张家港沙钢集团；

④玻璃送往江苏生力玻璃有限公司；

⑤小家电送往上海新金桥再生资源回收有限公司进行拆解再利用；

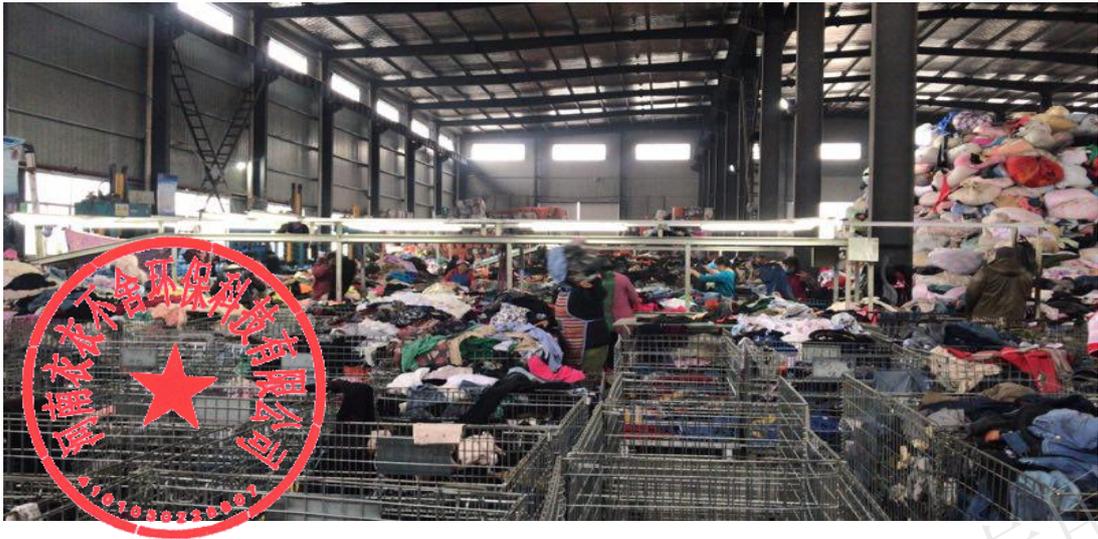
⑥废旧纺织品送往张家港森飏股份有限公司；

⑦大件家具在当地进行拆解，能二次利用修整后送给有需要的人群，不能二次利用的由人工团队进行拆解后作为原料再利用；

废旧家电分拣存储仓库



废旧纺织品分拣仓库



塑料打包区



废纸打包中心



2.4.2低附加值回收物的分类收集

对各种低附加值垃圾，衣衣不舍公司进行分类装运，分类存储，当储存达到一定量后，交由下游企业做无害化、资源化处理。具体见可回收物处理标准；

2.4.3有害垃圾的分类收集

对于有害垃圾回收，衣衣不舍公司通过固定回收箱收集和活动现场收集两种方式，并且居民按投放标准投放给予每次10积分奖励制度；

第一步：居民将有害垃圾分类投放至有毒有害标准投放口，按图标投放。

第二步：每天收集、清运、处理处置，由环保部门负责监督。

第三步：分类处置后端，由政府指定的有处理资质的企业进行处理；目前市场上有害垃圾的处理：各类电池送往格林美集团处置；灯管及含汞类的废弃物送往江南固废处理厂；过期药品送往当地药监部门处置；下图，有害垃圾灯管的分类收集存放；



居民将有毒有害垃圾分类投放至有毒有害标准投放口，按图标投放，由衣衣不舍定期统一收集、清运、中转暂存。

2.4.4其他垃圾的收集由原来的收运体系收集

衣衣不舍公司负责宣传引导居民对其他垃圾分类识的传递，按照分类标准进行分类投放。



2.4.5厨余垃圾的分类收集

厨余垃圾在前端居民进行分类投放、分类收集，终端必须保证分类清运，一方面是鼓励居民分类投放，一方面是便于后端分类处理，实现垃圾的资源化和减量化目标。根据许昌市生活垃圾分类文件要求，厨余垃圾必须分类清运至指定的厨余垃圾处理厂。

衣衣不舍通过每天专人专车收集，完成厨余垃圾计量管理工作，对厨余废弃物计量数据的监控、传输、整理、汇总、上报、反馈、查询等工作，并按要求提供统计报表、数据传输等上报到主管部门。



(1) 收运综述

厨余垃圾的分类收集将由衣衣不舍公司每家每户派发家庭端厨余垃圾收集容器（厨余垃圾桶，不建议用垃圾袋），居民在家分类完直接倒进厨余垃圾收集箱里。

厨余垃圾产生后，将其收入 120L 或 240L 方形标准桶内，通过专用的厨余垃圾收集车将其清运至垃圾处理厂内。一般厨余垃圾收运作业时间为 10:00~12:00; 15:00~19:00。根据运输距离的远近，运输车辆采用密闭式运输车，车上设有挂桶结构，将垃圾标准桶提升至车厢顶部，再通过翻料机构将垃圾倒入车厢内，厢体内设推板装置，可适度压缩和推卸垃圾。收集车下部有大容积污水箱，可贮存压缩沥出的油水，实现固液的初步分离，后密封盖采用液压装置开启和关闭，特殊的结构和密封材料有效地防止了污水的跑漏现象，避免对环境的二次污染。此外，运输车备有密封式排料装置，垃圾输送口与厨余垃圾处理设备对接，实现密封排放，避免二次污染。

垃圾被运至处理厂卸料平台之后，密封后盖打开，推料机构将固体垃圾推出，污水则进入油水分离系统进行后续处理。车上设有喷水

系统，能随时对车上污渍进行清洗。车上所有操作为液压自动控制，可分别在驾驶室和车旁操作。

收运流程为：小区厨余垃圾标准桶——收集点——运输车——处理厂计量——卸料平台卸料——车辆清洗——再次收运。

在各个小区配置厨余垃圾专用收集桶，收集桶的储存能力要满足每天两次集中就餐时间产生的厨余垃圾量，每天由专用收运车上午和下午两次到小区收集，保证每天产生的厨余垃圾当天全部清运。

收集系统

①厨余废弃物采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构与厨余废弃物盛装容器相匹配。

②厨余废弃物应做到日产日清，在容器中存放时间不超过24小时。

③厨余废弃物采取定时收集方式收集。

运输系统

①厨余废弃物应采用专用车辆运输，运输车辆应密闭，任何路面条件下不得泄漏和逸撒。

②运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰段。

③在寒冷地区使用的厨余废弃物运输车，应具有防止厨余废弃物产生冰冻的功能。

④厨余废弃物运输车装、卸料宜为机械操作。

(2) 收运系统计量方式及管理

①计量要求

所有进入处理厂的厨余废弃物收运车辆必须向相关主管单位申报运输资格，实行一车一卡、定车定卡制，厨余废弃物收运车辆进入处理厂必须通过计量装置计量。

电子计量装置自动记录保存的数据应保持原始性，任何单位和个人不得篡改原始数据。

②计量设施管理

处理厂需保证计量装置的正常运行，并对相关主管单位的监管系统提供实时的数据传输；

处理厂需委托有资质的计量部门按时进行年审，将年审报告递交相关主管单位；

主管单位对处理厂计量装置的准确性产生疑问是，可随时要求其委托有资质的计量部门进行校准；

处理厂的计量装置及附属设备由所属单位负责维护和保养，年初需做好维护、保养、校准计划并报相关主管单位。

③计量数据管理

每天由处置单位和监管人员对当日垃圾量进行确认。

计量装置出现异常情况，需对计量数据进行手工录入补单或修改，须处置单位和监管人员共同签字确认。未能记录单车的准确重量，按该车前七天平均装载量计算，遇特殊情况无法进行有效计量时，由终端和监管中心共同进行协商解决，原始手工记录在系统恢复3个工作日内报市环卫处。

妥善处理数据争议，如数据统计过程发生质疑，质疑人应在3个工作日内向对方提出，在提出问题后的7个工作日内双方协商解决。否则，以计量装置计量为准，质疑方有提出计量不准确的义务，若证据不足，仍以计量装置计量为准。

相关主管单位每月初需及时对处理厂计量数据进行汇总，并反馈至各主管单位。

④厨余废弃物收运车辆管理

所以进入处理厂的厨余废弃物收运车辆需密闭运输，不抛洒、不滴漏，车牌号清洁完整，保持车容车貌整洁。

厨余废弃物收运车辆需向相关主管单位递交行驶证复印件等资料，提供车辆图片、驾驶员信息等资料。车辆需安装GPS系统终端，纳入环卫GPS系统并保持设备的正常使用。

计量装置系统实行一车一卡制，各收运车辆不得擅自调换IC卡使用。

车辆驾驶员需服从现场指挥，按计量设备行驶要求进行称重。

在技术允许条件下，积极推进车载称重系统。

⑤收运系统数据报送流程

受委托的处理厂在每月第五个工作日前与相关主管单位监管人员确认上月度厨余垃圾量，由处理厂形成月度汇总报表并经相关负责人签字确认，由主管单位结合月度考核情况，计算厨余废弃物收运情况。

(3) 收运体系的建立

衣衣不舍通过每天专人专车收集，完成厨余垃圾计量管理工作，对厨余废弃物计量数据的监控、传输、整理、汇总、上报、反馈、查询等工作，并按要求提供统计报表、数据传输等上报到主管部门。

(4) 具体收运方式

垃圾分类示范小区采用桶车直运的模式，小区分类以后，每天至少清运2次小区内厨余垃圾，上午、下午各一次，保证厨余垃圾日产日清，全年无休，并将收集的厨余垃圾转运至城区环卫部门指定的厨余垃圾处置站处理；

为了保证该方案的顺利进行，我们从以下三个阶段展开：前期准备，集中收运，集中处理。

①前期准备

做好社区居民分布以及厨余垃圾去向的调研和统计，确定每日厨余垃圾集中收运的时间及路线。



项目配套设置厨余垃圾运输车及厨余垃圾收集桶，确定两个人作为厨余垃圾收运人员。

②集中收运

集中收运开始阶段，由项目派专人收运，并配一名工作人员随同

做好相关记录。

在前期调研基础上确定的上午和下午各一个时间段内，按照排定路线沿途向各小区收集厨余垃圾。

③集中处理

收运完毕将垃圾运送至处理站进行集中处理。垃圾处理站定期对专用的厨余垃圾桶进行清理。

2.4.6 衣衣不舍大件垃圾的分类收集



郑州市大件垃圾回收、处理流程



扫码关注预约
大件垃圾回收

一、通过衣衣不舍400-电话预约上门回收

二、通过衣衣不舍网上平台-大件垃圾进行预约回收

搜索“衣衣不舍回收”小程序或者关注“衣衣不舍回收”微信公众号，进行用户注册进入页面选择需要上门回收的物品—填写用户信息、地址、时间—预约—等待工作人员上门回收

大件垃圾回收种类

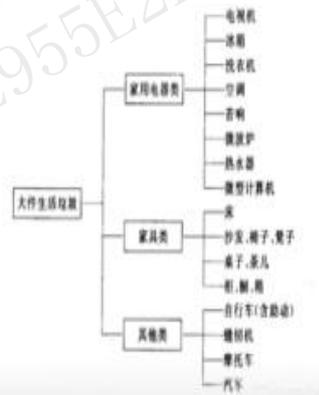


图 4-1 大件生活垃圾的主要种类构成

(1) 衣衣不舍大件垃圾运输实施体系：

衣衣不舍公司根据居民预约的信息进行全市网络信息系统分析，合理安排好收运车辆、车辆运输路线、运输时间等，确保预约订单按时完成。

衣衣不舍大件垃圾运输车辆都安装好行驶及装卸记录仪，将运输车辆行驶信息接入主管部门的信息系统；收运车辆保持外观干净整洁，厢体标注衣衣不舍公司名称、回收联系电话、监管电话、车辆编

号、委托单位名称等基本要素；

车辆运输过程中严格遵守交通规则，主动接受交通运输、公安等部门的执法检查；严禁在收运过程中随意丢弃大件垃圾或者擅自处理大件垃圾；严禁混合收运其他垃圾；

衣衣不舍制定了安全管理制度及应急预案，针对大件垃圾骤增等突发情况及时采取相应措施，满足居民投放需求。

(2) 处置体系

根据大件垃圾产量和处理方式统一规划布局大件垃圾处理设施，同时兼具集散点功能。根据处理规模政府合理确定占地面积；选址场地应满足以下要求：

- ①场地应当相对完整，形状相对规范，不得零散分布；
- ②交通便利，靠近高速公路或者快速路，水电设施便利；
- ③距离周围民用设施八十米以上；
- ④按照大件垃圾类别和处理流程合理划分功能区。

(3) 衣衣不舍大件垃圾处置标准：

衣衣不舍公司针对回收回来的大件垃圾，按种类分类存放，处理大件垃圾，严禁不经拆解或者未分类将大件垃圾直接全部破碎、混合处理；将按照以下标准执行操作：

①按照要求配备合格的管理人员和操作人员；拆解时应当保持含有毒有害物质的零部件完整，避免污染；严格处置处理过程中产生的污水、废渣、粉尘等，防止二次污染；

②在市主管部门指导和监督下，安装、运行在线视频监控设备并

与主管部门联网，且不得擅自拆除、改装、闲置或者损毁；

③按规定设置室内、室外消防系统，符合现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）的有关规定；制定安全管理制度及应急预案，应对设施故障、事故等突发事件；

④根据场地条件，衣衣不舍公司可配套建设参观、宣传设施，在规定的开放日接待社会公众；主动公布大件垃圾处理动态，配合社会监督。

⑤大件垃圾在按照不同类别分类处理时，针对不同拆解产物，采用适宜技术工艺进行资源化处理，最大化实现资源利用；现有技术无法达到利用要求或者受城市产业布局限制时，应当交由具备相应处理利用资质或者能力的资源回收企业进行资源再生利用。

⑥拆解之后无再生利用价值的可燃物，破碎后可焚烧或者热解处置。

⑦大件垃圾拆解残余物，主要包括灰渣和清洗淤泥等，应当集中收集，运至填埋场进行无害化处置。

⑧严格控制最终进入生活垃圾末端处置设施的最终处置量，进入填埋场的处置量不得超过进厂大件垃圾重量的百分之十五，进入填埋场和焚烧厂的处置量合计不超过百分之三十。



(4) 信息化系统完善收运处理台账

衣衣不舍公司通过公司自身的互联网信息平台进行大数据分析，对大件垃圾的收集、运输、处理管理信息系统，定期向主管部们上报。

①通过日常大件垃圾收运过程中填写相应的大件垃圾收集、运输、装卸等信息台账，通过指定方式定期上报主管部门；

②对电话预约的用户进行台账登记，信息核对，上门回收登记，运输登记、入库登记，做到每一个细节有迹可巡。

③送到衣衣不舍垃圾分类服务站的大件垃圾直接计入居民垃圾分类积分中，由转用收运车辆安排运输。

(5) 手机端、APP大件垃圾预约回收。



5、宣传发动

一是围绕弘扬中华传统美德，立足回应社会关切，在委机关集中开展倡导绿色生活、反对铺张浪费，实施垃圾分类、促进资源回收的宣传教育，引导机关干部崇尚自然简约的生活方式，增强生态道德意识，培养积极向上向善的良好风气。

二是充分利用电子显示屏、局域网、短信平台、微信群等宣传工具，加强对垃圾分类的宣传介绍，普及垃圾分类知识。

三是源头抓起、建章立制，建立健全机关生活垃圾分类处置的常态化、长效化机制，从自己做起、从身边做起、从点滴做起，减少一次性用品的使用，从源头实现生活垃圾减量，养成主动分类、自觉投放的行为习惯，在全委形成垃圾分类人人有责、人人尽力、人人作为的良好氛围。

2.5.1 宣传准备工作

(1) 我单位对项目服务范围内的各个小区的住户名单、楼数、户数、每户人口数等信息进行统计，制作登记表及居民积分智能卡的注册。

(2) 确定小区的活动场地，包括场地大小、位置等，便于举行宣传活动，便于活动物品的摆放等。

2.5.2 项目开展前期

(1) 衣衣不舍公司积极做好项目启动准备工作，深入开展社区宣传，做到入耳入眼入心，在垃圾分类投放点、单元、楼道设置温馨提示牌，实现分类宣传“到单元、入楼道、进家庭”，时时提醒居民

参与垃圾分类。在社区/小区设立/利用环保宣传栏、宣传画展板等方便居民就近了解垃圾分类知识和信息。开展“低碳绿色小区”“低碳家庭”为主题的分类示范小区和示范家庭创建工作。具体主要包括配置分类容器、不用或少用一次性办公用品、垃圾分类投放、优美社区环境、规范垃圾分类收运。依托互联网上门回收模式，根据统计数据（日/周/月）分析居民分类投放行为，对不能分类投放（无投放记录）的居民家庭进行定向入户宣传，利用业委会、物业管理单位等方式进行特定的拜访和宣传工作。

主动联合物业、社区组织居民开展现场集中培训，让居民了解垃圾的危害、垃圾分类的意义、如何进行垃圾分类，并详细讲解智能回收箱、发袋机、交换机的使用方法以及如何使用智慧分类信息系统进行积分兑换，并通过现场互动让居民掌握垃圾分类方法，提高居民垃圾分类的意识，积极参与垃圾分类。

(2) 结合社区实际情况，在小区主要活动场所、告示栏、大堂出入口、绿化带等区域设置垃圾分类的宣传横幅，宣传栏、公示牌及垃圾分类指引开展生活垃圾分类知识宣传。并在居民楼道单元门口张贴宣传展板、垃圾分类指引牌，引导居民正确投放生活垃圾。

(3) 开展入户宣传，发放宣传手册，采集居民信息，耐心讲解智能化信息平台的使用方法，并鼓励居民积极参与积分兑换，以提高居民参与垃圾分类的积极性。

(4) 制定培训计划，对街道、社区及物业等分层次分阶段进行培训。尤其是对物业管理人员、保洁人员、志愿者和督导员进行培训

指导，培训内容包括生活垃圾分类知识、与居民的沟通技巧、生活垃圾分类收集操作规范等。

2.5.3 常规宣传方式

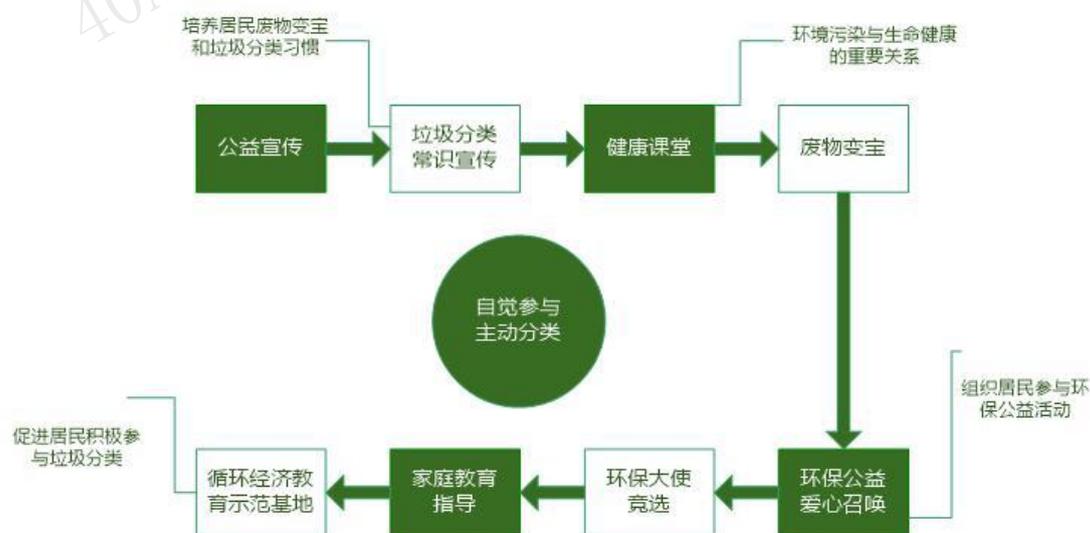
1、小区分类宣传

为了推进生活垃圾分类工作，小区每周六进行垃圾分类活动宣传及积分兑换活动，增加居民垃圾分类投放意识，了解垃圾分类的意义和标准，通过多种途径向居民宣传垃圾分类知识，提高小区居民的参与度。

现场注册回收活动，一方面给居民提供便利，同时工作人员进行现场解惑答疑。在小区现场，居民登记楼号、姓名和手机号码，工作人员向居民兑换积分，发放宣传手册，同时向小区住户讲解垃圾分类方法、投放方式、积分规则、等，实地讲解各职能回收设备及积分兑换设备的使用方法。

此外，居民家中不便于投递的大件回收物也可入户回收。

(1) 系统性、持续性常规宣传



①根据小区布局，在小区主要活动场所进行垃圾分类知识宣传。

在小区主要活动场所、告示栏、大堂、出入口等区域开展生活垃圾分类知识宣传。主要方式是发放宣传单页、宣传册、横幅、宣传栏垃圾分类知识宣传和入户宣传等。入户宣传在前期保持至少每月一次，之后根据需要进行宣传做到小区垃圾分类知晓率达到90%以上。



在主要出入口进行活动宣传



②在小区显著位置设置垃圾分类宣传展板、宣传栏、告示牌公示垃圾分类相关信息。

设置垃圾分类宣传栏，主要公示街道垃圾分类知识，垃圾分类运行管理信息（小区基本情况、分类种类、分类投放点布局图、分类收运方式、积分查询方式、投诉举报、光荣榜、曝光台等）。



楼道宣传画

按每个楼栋出入口张贴楼道宣传画，便于居民每天都对垃圾分类宣传知识有一个了解，画面内容可以定期更新。



宣传条幅

宣传条幅是垃圾分类宣传的重要手段，在小区出入口明显位置处设置垃圾分类条幅，可以提高居民关注度，及视觉效应。



宣传栏



垃圾桶宣传栏，现场给予居民分类指导，让垃圾分类更统一、规范、美观，加强居民分类的概念与参与。

(2) 针对性、差异化有效宣传

①制定培训计划，对街道、社区及物业等分层次分阶段进行培训。尤其是对物业管理人员、保洁人员、志愿者和督导员进行培训指导，培训内容包括生活垃圾分类知识、与居民的沟通技巧、生活垃圾分类收集操作规范等。

对街道、社区、物业相关人员进行培训



②根据小区业态不同进行有针对性、差异化宣传。年轻人和退休老年人，不上班的家庭和双职工家庭，都是我们宣传要考虑的因素，都将针对性的制定宣传方案，力求达到100%的居民知晓垃圾分类知识、分类方法和投放要求。

(3) “小手拉大手”，开展垃圾分类课堂教育和实践活动。

长久来看垃圾分类进校园将是垃圾分类的必经之路。衣衣不舍公司将垃圾分类工作进校园纳入重点宣传工作全面推进，依靠社会各级的有力支持，对学校垃圾分类教育提供规划、模拟分类、校外指导、课程规划及研讨、课外教师驻点教学等服务，经过充分的探索，从幼儿园开始逐步推进垃圾分类在幼儿园、小学、初高中的一体化教育，从而全面提高公民基本素质。



(4) 垃圾分类分拣工厂参观体验宣传方式

目前，垃圾分类市场化还存在一些盲点，垃圾分类的教育手段还很单一，鉴于此，在社会机关单位的支持组织下，衣衣不舍公司的分拣中心，面对中小学校师生、社会工作者开放，有公司专用讲解员对有关环保以及垃圾分类知识的讲解，让众多人群知晓并参与垃圾分类，增强环保意识。在分拣中心及处置厂区大家纷纷看到了如何合理利用自然资源，有效保护生态平衡的方式方法。同时结合学生课题，作为实践基地，达到行知合一的最终目的。





末端工厂之废纺处理



废弃玻璃收集中心

2.5.4日常宣传方式

1. 项目开展前期

(1) 与政府、社区、物业公司对接完明确各方在垃圾分类工作中的责任，协调好各方职责。

(2) 我单位进驻小区开展相关垃圾分类宣传工作。在小区的物业或门卫处设立固定点，宣传引导居民在微信公众平台注册，现场有智

能垃圾桶、智能分类回收箱演示活动，为吸引居民注册，将派发垃圾分类小礼品。



居民登记办理领取垃圾分类积分卡

2. 启动宣传

(1) 项目进驻后，联合区垃圾分类办、街道办、社区、物业确定垃圾分类启动活动，确定好场地、活动布置等，营造热烈的垃圾分类启动仪式氛围；

(2) 做好活动前、中、后期的现场卫生清理、资料的保存等相关后勤保障工作；

(3) 请当地媒体参与此次启动仪式的宣传报道，以达到良好的宣传效果。



3. 运行阶段

分类收集设备设施进小区，进入运行阶段。

- (1) 开始分类收集、分类运输、分类处置工作；
- (2) 建立生活垃圾分类台帐，做好统计工作；
- (3) 开展好宣传活动；
- (4) 开展积分计划及积分兑换活动；
- (5) 针对小区一周一次开展专项活动及可回收专场回收活动。



4. 常态工作状态

- (1) 开展垃圾分类日常工作，根据实际情况更新垃圾分类宣传

资料，做好宣传、活动、统计、汇报工作；

(2) 小区里每天垃圾分类督导员现场指导，宣传人员采用多种方式进行宣传。



5. 入户宣传

(1) 上门宣传时，由物业或者社区工作人员带领，我单位人员携带公司配置的工作牌和穿着统一的工作服，并携带生活垃圾分类手册及居民信息表，进行宣传工作。

(2) 对未注册居民进行上门一对一宣传，发放生活垃圾分类指导手册，对居民进行垃圾分类知识的讲解，参与流程，设备的使用方式，智能积分卡的发放。

(3) 对已经参与的居民进行有效的回访，询问居民对垃圾的想法与建议，提出具体分类实施中的疑难点，并作出具体解答和相关记录，同时核对居民信息。

宣传时间需要定在居民在家的时间，合理的选择时间点，提高入户的宣传效率，如周末或每日下班时间。



6. 自媒体宣传

通过各种社交媒体进行活动宣传是必不可少的。

(1) 在相关微博微信平台，发布垃圾分类专题的新闻公告，增强其公信力；

(2) 通过我单位自己的微信平台、移动电视（公交、地铁、电梯等）、其他媒体广告（报纸、电视等）对垃圾分类进行持续宣传。

可将此类宣传形式长期进行下去，并根据当下热点对形式和内容进行不断优化和创新。

7. 活动安排

类别	主题	描述
大型联合活动	启动仪式	以主管部门、小区物管与业委会等联合开展启动仪式；万人签名支持垃圾分类；发放宣传册、积分卡（或等他技术形式）及其他活动

月度宣传活 动	评比表彰会	季度和年度评比表彰垃圾分类环保家庭/个人
项目启动前、中、后的宣传活 动	让垃圾回家	社区清洁活动
	积分兑换	少于300户小区，每周一次积分兑换活动
		多于300户小区，每周两次积分兑换活动
	垃圾分类我先行	居民垃圾分类知识竞赛
	废物大变身	废弃物再利用成果比赛
	环保电影	播放垃圾分类视频、社区分类活动视频及公益电影
	静态宣传	在出入口、主要活动场所宣传栏、大堂、电梯口、电梯间、物管处、活动室等张贴分类海报、垃圾减量分类图例等宣传资料。
	入户调查	两次，发放入户积分卡（或等他技术形式）和二维码，进行知晓率调查
	定点/定向/定人宣传	前三个月设置宣传点并根据数据反馈对居民或自行组织等进行跟踪培训
	志愿者招募培训	招募小区垃圾分类小区督导专员、分类指导员、授旗等，对保洁工、清运工、分类志愿者等进行培训
环保讲座	垃圾分类、低碳环保、环保酵素制作、垃圾的旅程、	

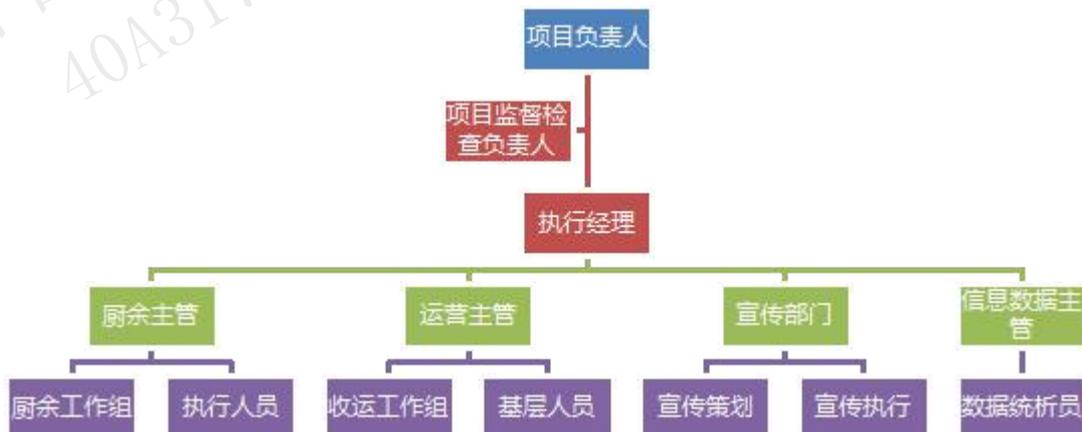
		处理参观等
	影音宣传	定时收集时段音频播放、活动视屏、视频剪辑、居民垃圾分类环保达人的实践拍摄等
	阶段性成果展示	环保家庭/达人、优秀分类指导员/志愿者、优秀保洁员评选、环境对比等

6、组织管理

2.6.1项目实施内部架构

本项目由河南衣衣不舍环保科技有限公司负责运营实施，与服务范围内的各街道管理部门及小区物业合作，对各小区的垃圾分离情况实行共同监督和管理。

根据前期勘察和项目需求，衣衣不舍公司在项目实施过程中的组织架构主要依次分为：项目总负责—项目监督检查负责人—项目执行经理—厨余主管、运营主管、宣传部门、信息数据主管—执行人员。



2.6.2项目实施外部因素权责划分

整个项目实施服务对象是居民，项目实施外部因素涉及一下几方：

(1) 许昌市建安区城市管理局：

项目发起者，突出项目的各项考核指标并监督考核项目的实施。

(2) 项目涉及到的社区单位：

项目实施过程中的协助单位同事也是项目实施过程中的监督单位，主要协助垃圾分类推广工作。

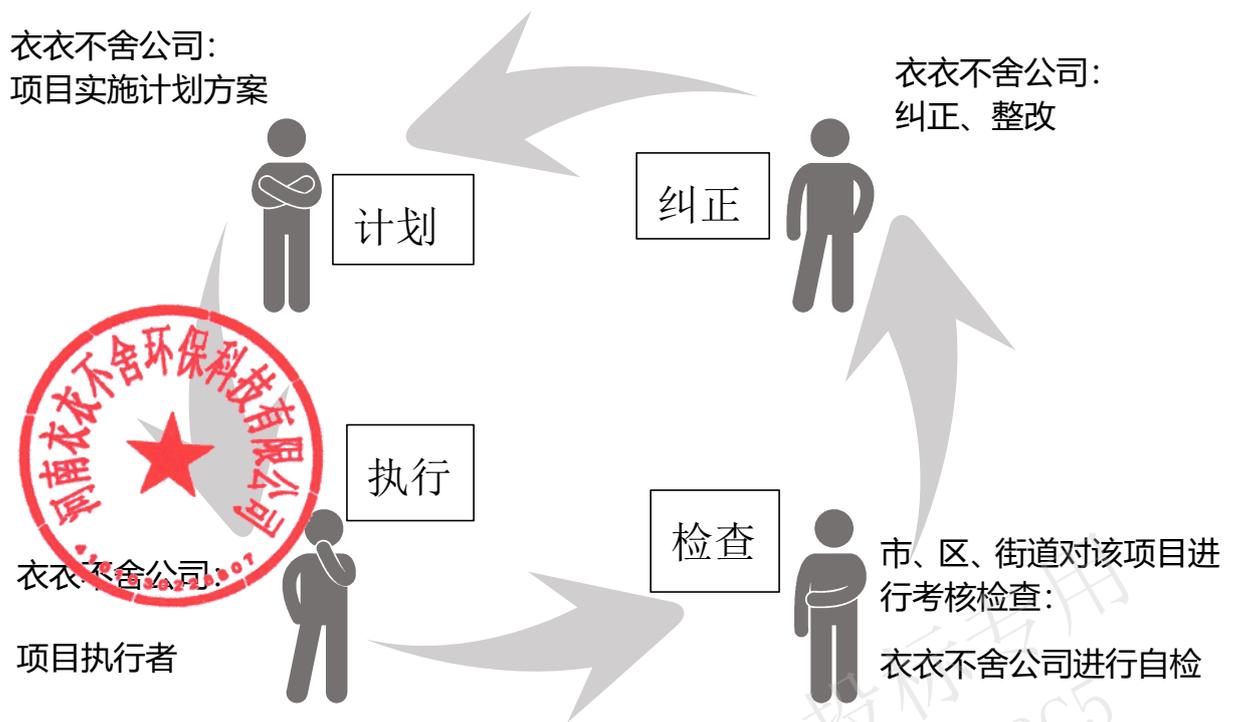
(3) 项目涉及到的物业单位：

项目实施过程中的协助单位，主要是在小区内提供一些必要的客观条件，如处于垃圾回收点、活动开展场地、大件垃圾暂存点等。

(4) 衣衣不舍公司：

项目实施计划的策划者、执行者，项目实施过程中不断自我检查，自我纠正。同时，根据市、区管理局的考核检查及社区、街道、物业单位的建议不断改进工作。

各方权责划分如图所示：



2.6.3 作业要求

严格按照可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾四类垃圾分别实施分类投放、分类收集、分类运输、分类处理，建立完善分类体系。

1、小区居民垃圾分类知识的宣传和相关人员培训，以及垃圾分类置换、兑换专项活动的宣传推广。

(1) 居民小区设置投放点布局图，公示告知投放点位置、投放种类。每个投放点设置公示栏，公示告知各分类种类收集方式、时间、作业单位、责任人、联系方式。鼓励采用定时定点投放模式，并公示告知定时定点投放的种类、时间、位置。

(2) 垃圾分类宣传画入单元、宣传册发放到每个住户手中（合同户数的95%以上），入户宣传每季度不少于一次（入户率不少于95%）；

(3) 每月开展不少于一次的垃圾分类宣传活动。

2、组织垃圾分类服务及相关基础设施、设备配置。

(1) 合理设置小区垃圾分类收集点以及配置各类垃圾的收集容器，分类收集容器布局合理，数量适宜，外观干净整洁，无残缺、破损，密封性良好，摆放整齐，不得妨碍通行；分类收集容器标识、颜色符合《昌市生活垃圾分类操作指南》（许分领办〔2019〕1号）要求。（由街道、社区、小区物业配合）；

(2) 设备实际数量和标准可结合小区单元数量、小区大小及实际入住情况合理调整，智能分类回收箱1只；两分类垃圾桶要按照240L普通垃圾桶配备（街道、社区、物业有特殊要求的除外），原垃圾桶较好的小区可使用原桶；

(3) 小区内部投放设备及数量应根据小区内部实际情况，投放需合情合理，甲方会审核设备数量及质量，经甲方审核后设备方可投放；

3、组织开展垃圾收集及积分兑换活动。

(1) 智能积分卡按每户1张配备；

(2) 积分兑换活动根据项目积分情况定期举行，1000户以下的小区每月不少于1次，1000户以上的小区每月不少于2次。具体兑换内容及方案需报甲方垃圾分类办审核备案；

4、日常运行工作。

监督收集人按规定的地点及相关要求实施分类收集作业，作业过程中不得随意倾倒、抛撒或者堆放生活垃圾，完成作业后应当清

理作业场地；发现生活垃圾不符合分类要求的，应当及时告知该区域分类投放管理责任人，要求其及时纠正。分类收集按照收集区域规定的收集频次、时间作业，可回收物由居民自行卖给回收机构，或由再生资源回收企业采用固定、流动或预约方式进行回收；厨余垃圾、其他垃圾按要求收集运往指定垃圾中转站或直收直运；有害垃圾收集至指定暂存点，暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/18597-2001）要求，设置危险废物警示标志，对接收的有害垃圾进行检验并填写有害垃圾转移交接备案表；大件垃圾及时预约收集，禁止堆放在绿地、人行道等公共区域。

(1) 做好居民有害垃圾的回收，并及时清运到甲方指定的有害垃圾收集点；

(2) 厨余垃圾运输车辆由乙方提供并负责运送到甲方指定地点。

(3) 做好可回收物和低附加值垃圾的分类收集，确保居民可以随时投放和清运；回收次数及时间需基本满足该小区低附加值垃圾回收，可根据小区大小适当调整，并需征得区垃圾分类办审核同意。

(4) 定期对垃圾分类收集容器进行清洗，保持整洁并摆放有序；

(5) 做好每日垃圾减量的数据登记统计及相关数据的分析工作；

(6) 每月对小区居民参与垃圾分类及积分兑换情况进行公示；

(7) 每月底上报当月的工作情况（包括垃圾分类工作的相关数据及统计汇总），并同时上报下月工作安排；

(8) 建立小区垃圾分类信息管理系统并做好日常维护工作，确保市、区、街道垃圾分类办能实时查询；

5、资源回收日活动及低价值可回收物、有害垃圾全覆盖收运工作

(1) 每个社区每周举办不少于1次资源回收日活动（遇恶劣天气或不适宜天气，可酌情减少）；

(2) 建立低价值可回收物、有害垃圾分类减量收运、暂存系统；

(3) 有害垃圾的收运、贮存：有害垃圾主要指废弃电池、过期药品、灯管、灯泡等有害物质，乙方应按照国家安全和无害化标准进行作业，有害垃圾暂存至一定数量后批量交由政府指定的专业工厂处理；

(4) 低值可回收物的回收：包括废弃的玻璃、塑料、织物、金属、纸张等，乙方对以上可回收物进行分类回收；

(5) 园林绿化垃圾、大件垃圾等可由中标方与垃圾产生方协商有偿收运处理。

6、年度总体要求

(1) 垃圾分类知晓率达90%以上；分类投放准确率达到60%以上；

(2) 垃圾分类投放设备完好率、分类标识准确率达100%；

(3) 每月对居民进行宣传、培训及积分换物等活动不少于4次，每次时间不低于2小时；

(4) 小区办卡户数不低于实际入住户数的80%，活跃度不低于60%（活跃度指，办卡住户每月参与垃圾分类活动不低于10次的住户除以办卡户数乘以100%）；

(5) 干湿垃圾在一定时间内要达到一定标准，乙方入驻一个月之后湿垃圾分类需达到30%，半年后需达到50%，年底需达到90%。

(6) 合同期间，设备完好率达到100%，如损坏乙方及时维修更

换，合同期满后并完好无损的移交给招标方。

2.6.4质量管理体系

1. 日常分类督导体系

我单位按照政府规定现场配置垃圾分类督导员，对开展的小区进行定点定岗定时分类指导，对居民仍投的垃圾进行面对面的指导，告知家庭中垃圾分类的方法、标准及如何参与衣衣不舍垃圾分类，及对垃圾分类箱的使用操作进行讲解；通过现场教学、引导、监督、指正居民垃圾分类工作。

2. 信息化平台对分类效果的源头追溯

我单位通过一户一卡一码的信息化分类模式的操作，在居民垃圾分类小区现场可以对居民仍投的垃圾进行源头追溯，通过二维码查找出用户信息，针对性的通过信息推送、面对面的沟通指导居民分类效果。通过数据的源头溯源对小区的垃圾分类情况进行数据统计分析。

3. 工作绩效考核制度

我单位内部制定了不同人员岗位内容职责工作绩效考核管理办法的规定，我们不仅接受主管部门的检查和监督外，我单位对项目上所有员工进行全面的考核检查。主要检查项目的日常工作完成情况及各项考核指标的完成情况。针对各项目工作的完成情况。按公司规定进行奖惩。

1) 考核对象

项目一线督导员、项目组长、项目主管、项目经理

2) 考核办法

实行日考核、周考核、月考核、季度考核形式

①日考核。公司相关部门对每日项目工作情况进行检查，对每天完成情况进行通报。

②周考核。各项目部对每周工作情况进行汇总，通过日工作情况完成度对比，进行整体项目周情况通报。

③月考核。通过日常检查、汇总周完成情况，对月度项目完成情况进行汇总，以文档资料形式留存，考核结果作为评比依据，采取相应的奖惩措施。

3) 考核标准

考核内容包括各个小区内的分类硬件设施及人员配置情况、用户发展与宣传情况、具体分类运行情况、回收情况等方面，具体评分细则如下：

督导人员月度绩效考核表				
序号	考核类别	考核内容	评分标准	分值
1	设备	智能箱、垃圾桶、宣传标识故障处理，在24小时内解决	在自己力所能及范围内的当天解决，解决不了上报上级跟踪至解决为止，时间处理及时性为24小时。	30
	日常管理	辖区设备摆放、标识、清洁，周边地面卫生	垃圾桶的摆放整齐，标识一致，颜色统一，设备干净整洁，周边无污迹，无其他垃圾；宣传栏的版面干净，损坏的及时替换，每检查发现	

			未达标1次扣1分	
		智能箱巡检，每天确保4次巡检。收运时回收物的审核确认，对异常投放的行为做好处理	未达标扣1分	
2	分类台账及要求	分类及收运精准、及时性	厨余垃圾分类无混装混运现象，出现一次扣5分；可回收物及厨余垃圾收运不及时扣1分	20
		可回收物、厨余垃圾台账管理	未建台账本项无分，漏记、误计等失误扣1分	
		可回收物、厨余垃圾收运及时	每出现一次不及时扣1分	
3	宣传推广	返积分操作流程熟练、准确	出现操作不熟练扣2分；每出现不准确1次扣分	30
		居民参与率、知晓率、准确性	对于项目运行初期（前三月）居民分类投放来的知晓率不低于90%，准确性80%以上；稳定后知晓率不低于95%，参与率80%以上准确性90%以上	
		垃圾分类宣传知识的专业性	能清晰明了的专业介绍得分，不达标的一律不得分2分	

4	执行力	执行力强，服从工作岗位调配	工作拖延，效率低，每出现一次扣5分，不服从岗位调配本项无分。	20
		出勤情况	着装上岗，无着装扣10分，出勤每少1天，扣1分；无考勤违纪现象，出现一次违规本项无分	
		日常工作	日常工作任务的完成，当日事当日毕；	
5	加减分项	加分项	在公司级巡检或会议中被点名表扬，每点名表扬一次奖励100元；	
		减分项	在公司级巡检或会议中被点名批评，每点名批评一次扣罚50元；	
6	合计			100

督导组长月度绩效考核表

序号	考核类别	考核内容	评分标准	分值
1	设施维护	智能箱、垃圾桶、宣传标识故障信息的及时上报	当日内上报；每出现延保1次问题扣1分，每出现一次漏报扣2分	15
		辖区设备摆放、标识、清洁，周边地面	垃圾桶的摆放整齐，标识一致，颜色统一，设备干净整洁，周边	

		卫生	无污迹，无其他垃圾；宣传栏的版面干净，损坏的及时替换，每检查发现未达标1次扣1分	
2	准确	智能箱巡检，每天确 保每次巡检	未达标扣1分	15
		垃圾分类及时性 分类及收运精准、及	厨余垃圾分类无混装混运现象，出现一次扣5分；可回收物及厨余垃圾收运不及时扣1分	
		可回收物、厨余垃圾 台账管理	未建台账本项无分，漏记、误计等失误扣1分	
		可回收物、厨余垃圾 收运及时	每出现一次不及时扣1分	
3	宣传推广	返积分操作流程熟 练、准确	出现操作不熟练扣2分；每出现不准确1次扣分	15
		居民参与率、知晓 率、准确率	对于项目运行初期（前三月）居民分类投放来的知晓率不低于90%，准确性80%以上；稳定后知晓率不低于不低于95%，参与率80%以上准确性90%以上	
		宣传话术掌握熟练	掌握不熟练扣2分	
4	执行力	执行力强，服从工作	工作拖延，效率低，每出现一次	15

		岗位调配	扣5分，不服从岗位调配本项无分。	
		出勤情况	着装上岗，无着装扣10分，出勤每少1天，扣1分；无考勤违纪现象，出现一次违规本项无分	
		日常工作布置	日常工作任务的完成，当日事当日毕；	
5	信息报送	日报、周报、月度各类报表	信息报送准确、及时、真实，未达标每次扣1分	30
		可回收物、厨余垃圾台账管理	《可回收物回收量》 %；《厨余垃圾》 %；未达标每低1%扣1分	
6	人员管理	督导员培训、考核管理	项目内部入职培训率达100%，每低于标准1%，扣1分；进行日常巡检管理、问题整改、信息上报，无巡检本项无分，未整改每出现一处扣1分。	10
		考勤管理	无考勤违纪现象，若出现一次违规本项无分	
7	加减分项	加分项	在公司级巡检或会议中被点名表扬，每点名表扬一次奖励100元；	
		减分项	在公司级巡检或会议中被点名批	

			评，每点名批评一次扣罚50元；	
8	合计			100

项目经理（项目负责人）及主管月度绩效考核表				
序号	考核类别	考核内容	评分标准	分值
1	信息报送	日报、周报、月度各类报表	信息报送准确、及时、真实，未达标每次扣1分	20
		可回收物、厨余垃圾台账管理	可回收物、厨余垃圾、有害垃圾建立收运日记台账，可回收物的回收量按照参与户数的10%的日垃圾产出量定目标；厨余垃圾按照政府规定的回收量进行定量考核；未达标每低1%扣1分	
		收运精准、及时性	厨余垃圾分类无混装混运现象，出现一次扣5分；可回收物及厨余垃圾收运不及时扣1分	
2	设施维护	智能箱完好、故障处置及时	完好率100%，故障上报处置不超过24小时；每出现1次问题扣1分	25

		辖区设备摆放、标识、清洁，周边地面卫生	垃圾桶的摆放整齐，标识一致，颜色统一，设备干净整洁，周边无污迹，无其他垃圾；宣传栏的版面干净，损坏的及时替换，每检查发现未达标1次扣1分	
3	人员管理	各级人员招聘、培训、考核管理	人员配备达标率》85%；项目内部入职培训率达100%；每低于标准1%，扣1分	20
		团队建设	项目基层管理者的考评情况作为团队管理的能力，一，培养能力，二培养基层管理者数量	
		考勤管理	无考勤违纪现象，出现一次违规本项无分	
4	宣传推广	宣传标识布置落实到位、维护及时	出现未到位扣5分；每出现维护不及时1次扣分	
		居民参与率、知晓率、准确率	对于项目运行初期（前三月）居民分类投放来的知晓率不低于90%，准确性80%以上；稳定后知晓率不低于不高于95%，参与率80%以上准确性90%以上	
		资源回收日活动组织	每周六固定，遇阴雨天气顺延，	

		每周的新闻通稿以事件时间地点 每周写一篇新闻通稿，每 月一场有组织的活动	为内容的文字配图的形式；每个 月本项目必须有一场大型的宣传 活动，内容多样化	
5	护 外联	辖区物业、社区、街道 维护对接不得出现危 机事件	要求物业对接根据项目需求进 行，社区对接每周1次；街道办对 接每半月至少1次；每出现一起危 机事件本项无分	15
		对公参与的谈话，会议 反馈公司的及时性	对公参与的事件沟通，参会的会 议情况反馈公司的及时性及内容 的传达性	
6	制度执 行	公司制度执行	出现延误执行，扣5分；出现未执 行现象，本项无分	20
		公司会议精神落实	出现延误传达，扣3分；出现未传 达现象，本项无分	
		项目巡查	应着装进行每日日常项目巡查， 和现场问题处置，每周巡查率 100%；着装上岗，无着装扣10分	
		日常工作布置	日常工作任务的完成，当日事当 日毕；	
7	加 减 分	加分项	在区级通报或会议中被点名表	

	项		扬，每点名表扬一次奖励500元； 在市级通报或会议中被点名表扬，每点名表扬一次奖励1000元	
		或分项	在区级通报或会议中被点名批评，每点名批评一次扣罚500元； 在市级通报或会议中被点名批评，每点名批评一次扣罚1000元， 情况严重者，公司研究严肃处理。	
8	合计			100

4) 项目运营绩效考核管理办法

为了强化项目运营管理，调动项目人员积极性，提升工作绩效，特制订本办法：

一、考核指标及考核细则（参见附表）

1、项目经理（或项目负责人）、主管

2、督导组、督导员

二、考核办法

1、实行分级考核；

2、考核结果综合计算加权平均分档与绩效工资部分挂钩，；

3、考核结果当月兑现；

三、绩效工资计算方法

1、各职位绩效工资结构

督导人员级别分类及对应薪酬结构

序号	督导人员级别	基本薪资	全勤工资	岗位绩效	合计	岗位必备技能要求
1	试用期	600	100	300	2000	见习期1个月
2	一级	1800	100	300	2200	智能手机、APP小程序、智能分类箱操作熟练，垃圾分类知识、宣传督导、垃圾分拣、智能箱、垃圾桶、宣传标识布置、清洁等岗位应知应会内容熟练掌握
3	二级	1800	100	400	2300	智能手机、公司APP小程序、智能分类箱操作熟练，垃圾分类知识、宣传督导、垃圾分拣、智能箱、垃圾桶、宣传标识布置、清洁等岗位应知应会内容熟练掌握；并授权管理操作智能分类箱
4	三级	1800	100	600	2500	电脑、智能手机、公司APP小程序、智能分类箱操作熟练，垃圾分类知识、宣传督导、垃圾分拣、智能箱、垃圾桶、宣传标识布置、清洁等岗位应知应会内容熟练掌握；并授权管理操作智能分类箱

5	督导 组长	1800	100	900	2800	具有管理意识、责任心强和管理方法；电脑、智能手机、公司APP小程序、智能分类箱操作熟练，垃圾分类知识、宣传督导、垃圾分拣、智能箱、垃圾桶、宣传标识布置、清洁等岗位应知应会内容熟练掌握
---	----------	------	-----	-----	------	---

项目经理（或负责人）、主管薪酬结构							
序号	职别等级	基本薪资	岗位津贴	绩效工资	合计	其他福利待遇	备注
1	项目主管（见习级）	2000	500	1000	3500		
2	项目主管（转正级）	2000	700	1300	4000		
3	项目负责人（或称	2000	700	1300	4000	1000元油卡	有私家车，用于公司项目管理

	为副经理)						
4	项目经理	2000	1500	1500	5000	1000元油卡	有私家车，用于公司项目管理

2、核算方式：

当月绩效工资=当月综合考核结果加权平均得分×岗位绩效工资/100

5) 绩效考核结果处置

考核分数等级			
序号	考核得分区间	等级	考核兑现
1	>90分	A	考核结果为A级，全额计发绩效工资
2	70-89	B	考核结果为B级，按考核得分加权计算考核工资
3	60-70	C	考核结果为C级，按考核得分加权计算考核工资，并提出警示提醒
4	<60	D	考核结果为D级，不再计发绩效工资，并提出批评警告

2.6.5安全管理

1. 安全防护措施

(1) 酷暑天气员工劳动保障措施：发放草帽，避暑药，司机配备急救药，配备与生产经营活动相适应的必要的应急救援器材和设备。公司服务站点配备空调，电风扇、热水壶等生活电器。

(2) 提高一线督导员劳动保护装备质量，配备具有夜间高反光度的安全防护服装。

(3) 收运作业过程应注意的安全防护措施，定期召开班组会议预防事故发生。

(4) 安全事故的抢救：事故发生后，当事人或事故现场有关人员应当及时采取自救、互救措施，保护事故现场，并立即直接或逐级报告本单位负责人，并根据应急救援预案和事故的具体情况迅速采取有效措施，组织抢救；防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

2. 安全生产制度

公司始终把“安全第一、预防为主、综合治理”方针贯穿于企业管理、服务的全过程。公司实施“安全生产责任制”，公司总经理为安全生产第一责任人，公司副总为安全生产责任人，各部门负责人、运营总经理为本部门、本项目的安全责任人，各级人员对安全生产状况负责。公司对投标项目安全生产的管理措施如下：

(1) 建立项目公司安全生产委员会，实行安全生产责任制

1) 建立安全生产委员会

公司设立“安全生产委员会”（以下简称安委会），由公司经理担任安委会主任，副经理任安委会副主任，各部门负责人为安委会成员，承担安全生产管理日常工作和紧急情况应急处置的领导职责。安委会日常工作的执行机构为品质部。

2) 安委会职责

①遵循“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，建立健全安

全生产管理制和各级安全生产责任制度。

②严格贯彻落实《安全生产法》、《安全生产条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》及政府主管部门制定的各项有关安全生产的法律法规及相关规范性文件，满足其对安全生产管理的要求。

③负责组织公司劝说生产制度的制定与完善。

④负责组织公司安全生产的宣传和培训工作。

⑤负责组织定期安全检查和不定期抽查，对不合格项目提出整改意见并督促整改。

⑥负责对各部门的安全工作的考核评价。

3) 坚持安全生产检查制度

由安委会实行统一的安全生产检查制度，每月进行一次，安全文明生产检查制度分为自查和突击检查两种，主要检查内容为下列三项：

①查现场隐患，结合现场实际工作情况，检查生产设备、劳动防护条件、临时物料摆放点是否符合安全要求。

②查思想认识，考察操作人员的安全文明意识，检查自身对安全生产认识是否正确。

③查制度，检查公司制定的各项安全生产制度是否落实到位，相关责任人是否把安全生产工作摆上议事日程。自查结果如存在问题则向上级汇报并及时整改。

(2) 公司安全生产管理制度

为保证公司的安全生产状况，特制定本制定，望各部门切实贯彻

执行，相关规定如下：

1) 安全生产的组织机构

①成立公司的“安全生产委员会”，由公司总经理任主任，各部门经理、项目主管为“安委会”成员，本着“抓生产必须抓安全”、“文明作业”、“谁主管谁负责”的原则，全面管理公司的安全生产，文明作业及劳动保护工作。

②“安委会”负责本项目所辖范围内安全生产、文明作业、劳动保护工作的落实、实施、检查、核改，确保公司各项安全生产任务的顺利完成。

③各级部门层层落实安全生产责任制，把安全生产、文明作业作为绩效考核的一项重要指标，将安全文明工作同经济利益挂钩，严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，把安全生产责任制切实落实到实处。

④根据国家、省、市县关于安全生产方面的法律法规，结合我单位的实际情况，建立健全各项安全文明和劳动保护工作管理制度，使公司的安全文明、劳动保护工作有法可依、有章可循，努力避免安全事故的发生，降低安全事故的损失。

⑤制定完善、合理、可行的安全文明工作检查制度，在检查的形式上采取定期检查核突击检查相结合的“两检”方法，在检查内容上坚持“查现场、查隐患、查思想、查管理、查制度、查事故处理”的“六查”原则，根据各单位的作业特点各有侧重，不隐瞒，不姑息，表彰先进，激励后进，大力推动公司安全文明生产、劳动保护工作的

全面展开。

2) 安全生产活动

①认真贯彻各项安全法律、法规，要求认真学习贯彻《安全生产法》和《道路交通安全法》。

②公司每月定期组织安全会议一次，专题研究安全工作情况，总结经验，找不足，增添安全措施。

③公司不定期地针对不同的主题开展形式多样的安全活动，各主要安全生产责任人要在活动中担负起员工和环卫作业车辆驾驶员的组织、指导和讲解的责任。

④组织员工和环卫作业车辆驾驶员接受各类安全学习，教育和培训，做到人人掌握工作职责内的安全操作规程和有关安全知识，提高全员安全生产意识及事故隐患识别、一般事故处置能力。

⑤经常性的以办板报、广播宣传、粘贴标语、散发安全宣传资料、放映录像等形式大力宣传安全生产知识和内容，培养员工安全生产的自觉性。

⑥公司每月在驾驶员安全学习会上对公司的安全工作情况进行通报和综合评定，对好的部门和个人进行表扬，对差的部门和个人进行通报批评或处罚。

3) 员工安全培训

①任何人上岗前必须经过岗前培训，培训合格方可上岗。

②在岗人员至少每半年参加一次公司组织的安全培训，培训合格方可继续从事岗位工作。

③公司驾驶员等特殊岗位人员必须按照规定定期参加相关主管部门的培训，获得岗位证书后，方可上岗。

④针对一线督导员的素质特点，采取授课、示范、观摩等形式对员工进行安全文明培训，以提高员工的安全防范意识。

7、开展模式

项目的开展模式包括前期筹备工作、中期推广阶段及后期日常运营三个阶段。

7.1前期筹备工作

(1) 设备物资采购

根据项目现场勘查后确认开展小区所需要的分类设备、收运车辆、宣传物资、人等安排采购计划，大概半个月时间。

(2) 人员招聘

①按照要求及项目需求配置一线督导人员，管理人员，设备维护人员，收运人员等。

②人员岗前培训

公司对新入职员工进行岗前培训，一是对公司规章制度的培训；二是对岗位职责及岗位内容的培训，让其入职具备必备的专业素质及企业素养。

项目开展阶段，工作每周对各项目员工进行培训计划安排，由公司专业能力强的不同技术岗位的工程师进行专项技能培训，提高在职员工的专业技能。

项目在稳定运营状态，公司组织相关人员学习行业内垃圾分类好的工作方式，可以企业互联或者参观等方式。

③应急人员调度方案

在试点项目开展前期人员不足的情况下，我单位可以合理安排各运营部门协同参与，加强人员调动，提高工作效率，稳步推进工作进程。

(3) 投放设备点位的确定

①通过现场勘查，了解原有垃圾桶的摆放位置及垃圾桶的使用情况，具体的摆放位置我单位根据居民产生的垃圾量合理配置足够的垃圾桶数量，确定好垃圾分类桶的位置，满足居民便于投放的习惯。

②根据确定的分类桶点位进行点位硬化处置，做好统一、规范；做好地面整理工作，做好智能设备电线预留线的布置工作。设备的固定，设备与地面之间使用膨胀螺栓与设备地脚固定，防止人为或自然灾害对设备造成的损伤。

③设备布置原则：

a. 垃圾桶的布置要覆盖整个小区，防止因垃圾桶分布不均导致局部垃圾满溢现象及居民随意乱丢垃圾的现象

b. 垃圾桶的布置要便民原则，一般布置单元楼的出入口，及人流量大的路口；

c. 设备硬化的高度要高出水平面，防止雨水积水造成设备的腐蚀及用电安全；

d. 宣传功能，设备的选择如果不在居民出入口，应尽量选择明显

的地方，方便居民投放也方面起到宣传的功能。

e. 设备的选择投放点位不能影响到居民的正常出行，影响到居民的生活居民视线及行车视线。不便于靠近居民住宅窗口等投放原则。

2.7.2中期推广阶段

(1) 氛围营造

项目启动阶段，在分类设备入住小区的同时垃圾分类宣传设备也粘贴布置到位，把垃圾分类氛围营造起来。如宣传栏、单元楼道画、垃圾分类横幅等。

(2) 定点宣传，回收工作启动

小区配置垃圾分类服务站及广场进行定点宣传，宣传展板的布置，垃圾分类宣传手册的发放，居民信息的采集，垃圾分类智能卡的发放及居民日常垃圾的分类回收工作的启动。

2.7.3日常运营阶段

(1) 做好居民有害垃圾的回收，按无害化标准收运、储存，并及时清运到区垃圾分类办指定的有害垃圾收集点；厨余垃圾做到日产日清，可回收物分类转运至分拣仓库。

(2) 做好可回收和低值可回收物的分类收集，确保居民可以随时投放和清运，回收次数及时间需满足该小区低值垃圾回收，可根据小区大小适当调整，并需征得主管部门审核同意。

(3) 定期对垃圾分类收集容器进行清理，保持整洁并摆放有序。

(4) 做好每日垃圾回收数量的数据登记统计及相关数据的分析工作。

(5) 每月对小区居民参与垃圾分类及积分兑换情况进行公示。

(6) 每月定时上报当月的工作情况（包括垃圾分类工作的相关数据及统计汇总），并同时上报下月工作安排。

(7) 建立小区垃圾分类信息管理系统并做好日常维护工作，开放并预留数据端口，确保市、区、街道垃圾分类能实时收集查询信息。

(8) 垃圾分类小区的现场监督和督导安排在每天上午7点到11点，下午15点到18点。

(9) 资源回收日活动每周至少1次（遇恶劣天气或不适天气，可顺延）。

(10) 人员配置要求：现场工作人员每300户不少于1人；设备维护人员不少于1人；司机与车辆配置一致；项目管理人员不少于1人。

(11) 工具和车辆要求：最低配置和数量要求：分类垃圾收运车，不少于1台；所有车辆设备运行、维护、保养费用由我单位负责承担，所有车辆张贴规范的车身标贴。

(12) 工具材料要求：工作人员配置工作服、雨衣、手套、分拣钳子、消毒用品、宣传用品等。

8、应急管理

突发事件的处理多是应急管理，主要针对迎检、突发事件、重大节日、庆典活动等情况，项目公司成立应急保障指挥部，结合我单位垃圾分类管理平台，在第一时间掌握实施情况并联系一线作业人员，协调各部门对应急事件迅速响应、及时处理。

2.8.1原则

以人为本，预防为主。坚持预防与应急相结合，做好应对突发公共事件的准备，最大限度地保障我单位员工健康和生命财产安全。加强公共安全知识宣传，增强防灾减灾意识，提高应对突发事件的能力。

成立应急工作领导小组，由公司总经理任总指挥，总监为副总指挥，公司各部门领导及项目管理处领导为成员的应急领导小组。

按公司总体处置突发公共事件总体应急预案的要求，实行行政领导责任制，明确台风、暴雨雪、冰雹、高温等突发事件处置工作的责任单位、责任人及其职责和权限。

快速反应，协同应对。加强工作协调和配合，对突发事件作出快速、有序、高效的联动反应，充分发挥各管理处的作用。

建立通信制度，要求所有员工能及时保持联络，在发生全市性重大突发冰、雪、雹、台风等灾害时，决定启动突发重大气象灾害应急预案并实施组织指挥。

(1) 发布台风黄色预警信号下，通知户外作业人员采取有效的防御措施。发布台风蓝色预警信号时，由于台风持续时间短、风力相对较弱等因素，台风停止后，我单位将增加人员，采取加班等形式，对小区垃圾进行突击收运，尽快恢复常态。

(2) 发布暴雨红色预警信号下，受暴雨影响的区域，我单位人员将提前进行小区垃圾收运工作。暴雨过后，及时清除堆积垃圾，加强小区整洁工作。

(3) 发布暴雨橙色预警信号时，我单位将及时掌握暴雨最新信

息，人员暂停工作，暴雨过后提前进行小区垃圾收运工作。

(4) 发布暴雨黄色预警信号下，通知公司工人采取有效的防御措施，受暴雨影响的区域，要提前进行小区垃圾收运工作。暴雨过后，及时清除堆积垃圾，加强小区整洁工作。暴雨造成垃圾，在暴雨停止后，及时增加力量，对小区垃圾进行突击收运。

(5) 暴雪造成气温 -2°C 以上，降雪量2cm以上，清融雪工作应应急预案方案，按照先重点部位后主要街道、先主路后支路、先慢行道后快行道、先阴面后阳面的基本原则进行。

(6) 冰雹红色预警发出时，停止垃圾收运作业。

(7) 高温天气将进一步强化收运作业规范，严格小区整洁、垃圾收运操作规范，增加垃圾箱的收集次数，防止漫溢污染周边环境。

加强小区垃圾收运人员的劳动保护，落实各项防暑降温措施，视情调整户外作业时间。

(8) 日常作业时要求人员必须穿着反光衣，并分组联合作业，发生交通事故时，即时记录事故车辆的车牌号码，并拨打110。如员工遭遇交通肇事，立即报告管理处主任，并拨打110，有人身伤害，即时送医院救治。

2.8.2 人员安排预案及保障条件

(1) 人员保障，公司已与河南华辰人力资源服务公司签订相关合作协议，确保所需工作人员在特殊情况下可集中调度使用，一次性可调集100名收运人员突击收运任务。

(2) 车辆保障，公司有四辆运输车辆，保证交通运输。

(3) 为所有员工另外购买一份意外伤害险。

(4) 宣传教育，在日常的培训教育中，多方位宣传的气象灾害防治和交通知识教育，增强员工的防灾意识和自救互救能力。

2.8.3 应急性、突击性任务应急服务方案

遇全市重大活动、文明创建、节日期间、开业庆典、对小区有突击性要求，可采用人机结合、延时作业的方法：

(1) 程序安排

①接到突击性任务通知，管理处主任应及时上报公司并制定工作计划，报业主单位。

②公司将根据突击性任务的实际情况从各管理处抽调100名人员。

③设置巡查小组，对垃圾抛洒滴漏等问题，0.5平方米以下的一经发现及时解决，0.5平方米以上，报告业主单位协调解决。

④服从业主单位的统一领导，完成业主单位交代的其它转运任务。

(2) 措施

对小区垃圾收运人员，我单位开展人性化管理，除与每位员工签订劳动用工合同实行“应保尽保”外，考虑到岗位的特殊性，我单位还为每位员工购买了意外伤害险，规避企业风险，保证员工利益的最大化。

公司通过规范化的管理，科学、合理的设置人员，保持小区长年整洁、畅通；办公环境卫生、清新。

我单位在此郑重承诺：本着科学、高效、保质保量的原则合理配置人员，最大限度节约成本，为各小区提供最好的垃圾分类服务，并在接到突击任务后2小时内另行组织50-100名的突击小组到现场进行义务收运服务，或根据需要与其他合作单位进行合作引进专业清洁收运设备，保证突击任务的圆满完成。

2.8 项目—突发应急预案

通过智能化信息平台及长期的工作应用实践，为了保证系统的正常应用，针对以下突发问题都有应急的预案，保障工作的正常开展。

(1) 专人进行定期维护、检查、跟踪，为了保障系统的正常运行，工作人员均会在前一天对系统进行观测、检查，对于数据未上传，上传时间不稳定等非正常情况，将及时跟踪，及时排查，解决问题。

(2) 长期安排有备用设备，保证及时更换有损设备，对于硬件设备意外损坏，无法使用的情况，我们长期安排有备用机器，及时更换，保障各点工作正常开展。设备解决时间半小时有人应答，4小时内到达现场解决问题，最迟在24小时内修复，如不能修复，公司安排备用设备进场替换，及人工工作开展，确保小区垃圾分类工作的正常运行。

(3) 信息平台选用网络信号较好的电信宽带或者中国移动上网卡及机器配备无线网卡，确保网络的正常。

(4) 各工作网点均安排有相应的工作人员，若遇到整个系统短时间无法修复的情况，也会有系统工程师进行相关数据登记及统计，保障整个工作的顺利开展和数据的准确、全面。

2.8.5 热线服务

公司设置客户服务热线电话4000-288-056，随时回答各种居民问题，对于各种技术问题和设备问题，在8小时内提出解决方案。不定期通过电话跟踪使用情况，及时了解存在的问题，并随时给予解决。公司不定期派遣技术人员去现场查看存在的问题，及处理结果，听取居民的意见及反馈，及时跟进设备软硬件的升级改造情况。

9、数据智能化管理

2.9.1 智能化信息平台及积分奖励制度

衣衣不舍公司通过自主开发的信息平台，利用大数据、人工智能、物联网助力垃圾分类，交易平台又将以便捷、高效的有偿回收方式和完善的回收装运体系，解决了垃圾回收最后一公里的难题，促进垃圾分类回收工作。提高居民垃圾分类意识的同时，又响应国家号召，实现垃圾处理无害化、减量化、资源化。

2.9.2 垃圾分类智能化信息平台

在目前垃圾分类工作的基础上，突破人工登记、人工管理的传统模式，升级为无纸化管理、网络化兑换操作的智能模式。建立垃圾分类智能化信息平台，确保准确识别垃圾的来源，信息的记录及相关数据的实时导入和统计。采用“垃圾分类电子积分卡”+“信息码”相结合的形式，使传统的垃圾分类步入到智能化阶段。



目前垃圾分类积分管理系统服务几个城市，对开展垃圾分类小区居民信息数据进行记录统计分析，对开展垃圾分类的小区居民参与度、回收积分、回收物品种类、回收重量、兑换物品进行大数据统计记录，同时该系统可对接政府主管部门，可进行实时监督查询，方便管理。

2.9.3 系统信息平台的组成

信息系统平台组成有硬件系统和软件系统组成。其中软件系统由后台系统、数据分析系统和移动端APP应用系统三部分组成，硬件系统有居民垃圾分类积分卡组成。

1、数据平台数据分类系统



2.9.4 “互联网+回收”流程

公司开发的互联网回收平台软件，满足不同居民群体的回收需求，让居民足不出户就可以处理掉废弃的物品，在每个回收箱上都张贴互联网+回收流程，及垃圾分类宣传指导员现场指导居民使用，通过后台实现垃圾分类数据的检测、评估。根据每月分类统计颁发“最佳环保之星”，以现金方式鼓励优秀市民，以榜样的力量带动小区居

民自觉进行垃圾分类。

1 步：关注“衣衣不舍分类回收”公众号

2 步：注册成为用户

3 步：进入微信公众号，点击“卖废品”

4 步：选择“预约上门”

5 步：选择废品类型（可选多项），填写重量/数量，选择上门时间及地址，点击“发布”，完成下单。



第一步：关注“衣衣不舍分类回收”公众号



第二步：注册成为用户



第三步：进入微信公众号，点击“卖废品”

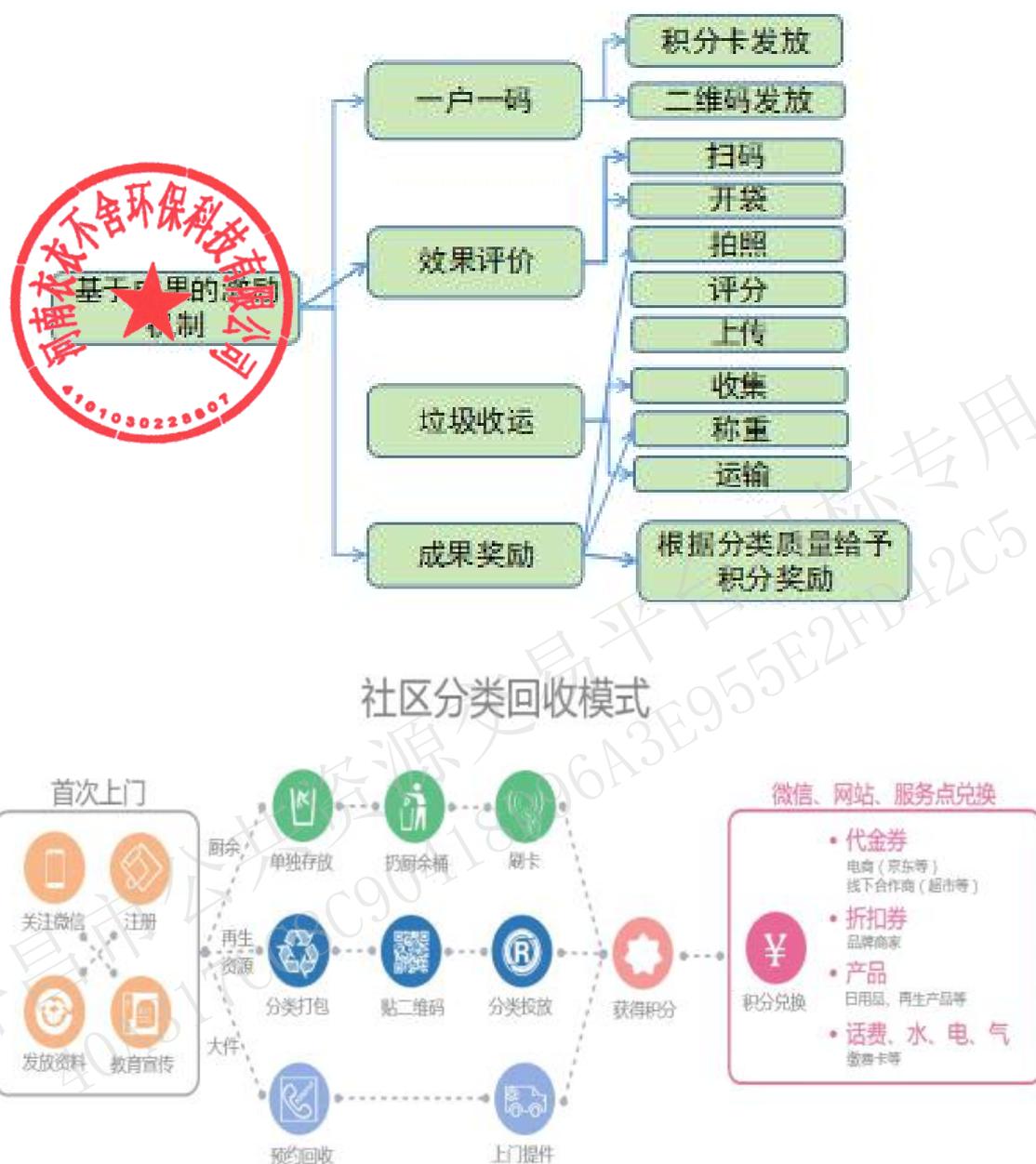


第四步：选择“预约上门”



第五步：选择废品类型（可选多项），填写重量/数量，
选择上门时间及地址，点击“发布”，完成下单。

2.9.5 衣衣不舍垃圾分类管理平台——核心内容



1、本积分卡实行“一户一码一卡”制，居民到衣衣不舍工作服务站登记用户基本信息，就可以免费领取积分卡、二维码、垃圾分类宣传手册；衣衣不舍推出垃圾减量、垃圾溯源措施，垃圾袋上印有可溯源的二维码，便于社区工作人员追溯垃圾的来源，了解小区居民垃

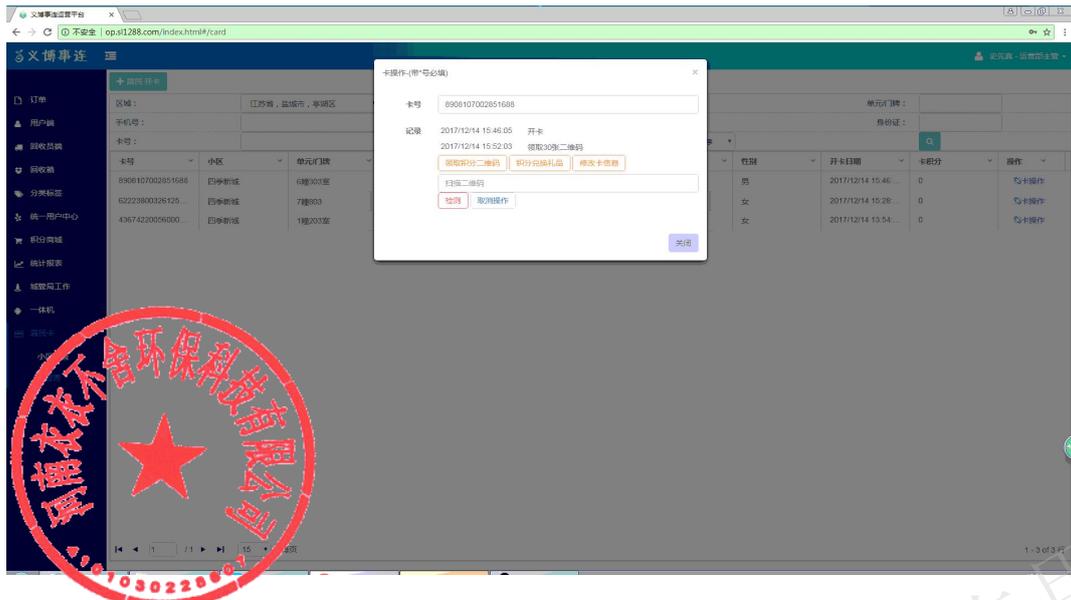
圾分类开展及分类准确率的情况，工作人员使用手机终端扫一扫便能将每一袋垃圾追溯到源头，并可向智能化信息平台实时传输数据，方便垃圾分类信息数据的采集，同时也为实施分类指导提供参考，并对未达标的居民给予提示，对较好的居民给予积分奖励。奖励的积分可用于兑换相应的礼品，以提高居民参与垃圾分类的积极性。



宣传手册及二维码

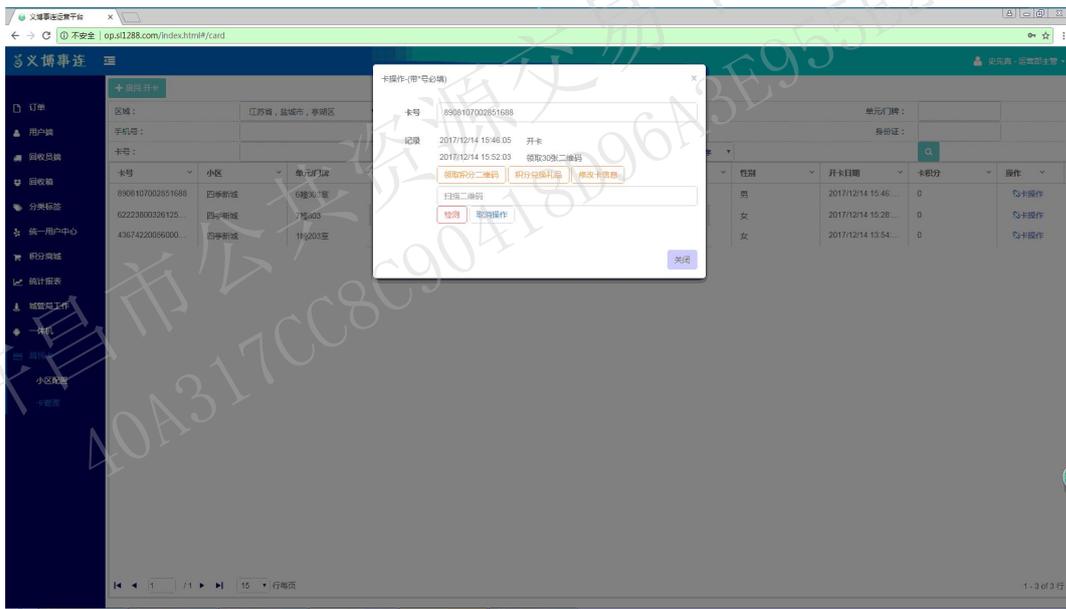


系统平台开户领取二维码、积分卡



居民提供家庭基本信息，工作人员录入相关账户信息，开通垃圾分类积分功能

2、领码



10、系统维护方案

2. 10.1 售后服务团队及质量保证

衣衣不舍拥有强大的技术团队，组建了设备运营维护部，保证软硬件设施设备的正常运作，采用对软件及设备的领用进行登记，形成

《软件及设备领用台账》；对软硬件设备进行编号、登记、维护和维修；定期由专人负责对软硬件设备进行维护和安全防护，如出现问题将在24小时内维修完成。

项目运营维护阶段内，我方公司提供的软硬件设备需要维修时，在接到故障报修后，我方将在接到通知后及时响应，技术工程师在6小时内到达现场对设备进行修复，如未能及时修复，我方会为项目单位提供临时替用产品或跟换垃圾分类设备。

2.10.2故障响应及保障措施

(1) 服务响应和故障排除

一旦接到设备故障通知，我方项目设备维护工程师做到15分钟响应，并立即进行检查维修，保证一个工作日内解决问题，并进行反馈；我公司提供对软硬件的运行、维护进行24小时的实时技术支持。

(2) 设备设施的维护保养

1. 设备维护人员负责所管辖设备的维护保养，运营主管协调负责组织本项目的维修保养工作。

2. 设备设施保养分日常维护保养和定期维护保养及年检维护保养。

①日常维护保养主要是巡视检查和清洁方面的工作，定期维护保养主要是性能状态检查和计划性能修理的内容，年检维护保养主要是对设备进行调整。

②日常维护保养通常由当班设备维护人员负责设备运行操作，定期维护保养由运营主管负责安排，当班设备维护人员进行配合。

③维护保养工作的项目由各类设备具体规定，运营主管根据设备管理规程并结合设备具体技术状况，作出年度、月度维护保养计划，经项目负责人批准后实施。

④设备年检维护保养，由公司专业部门实施，维护保养结束后已书面形式报告公司。

(3) 设备实施的维修

1. 设备实施的维修分计划维修和故障维修两类

①计划维修是设备没有发生问题之前，对其缺陷及耗损的不见进行预先维护和修理。

②故障维修是对设备设施受损设备故障后其失效、损坏不见进行针对性维修。

2. 设备维修形式

①公司设有设备维修工程部，实行24小时待命值班，随时接受居民、物业、公司运营人员的维修申报和故障报告，并在规定时间内修复。

②设备运营部根据设备定期保养，设备当前运营情况作出分析调查结果，

3. 故障维护措施

①现场故障排除

用户在设备使用过程中遇到疑难问题或者系统出现不正常状态，我公司技术工程师将分析故障原因，制定故障排除方案，并最终排除故障。

②系统定期巡检

我公司运维工程师对应用系统进行现场检查及后台系统运行中出现的隐患进行定期巡检，减少系统发生故障的概率，保证系统的稳定运行。

11、资源回收日活动方案

生活垃圾分类重点战场在小区居民的参与度，因此小区内生活垃圾分类宣传和回收的效果将直接影响项目的成果。小区内垃圾分类的宣传工作由我单位联合小区物业、社区通力协作，我单位分派专业宣传人员进行定期宣传及回收活动。

1、现场宣传及回收

在垃圾分类小区，通过静态、动态不同的宣传形式，在楼道告示栏张贴宣传画、向居民发放宣传手册、利用宣传橱窗、宣传展板现场活动等形式；主要宣传生活垃圾分类投放、收运等规范要求，让单位和市民知道怎样分、如何投放、有哪些激励政策规定等。

资源回收日活动现场互动游戏





图 垃圾分类社区、学校宣传牌

此阶段，衣衣不舍平台项目专业人员将在小区内制作垃圾分类宣传广告，在醒目处张贴垃圾分类宣传海报，在主要道路两旁设置垃圾分类宣传横幅，摆放宣传展板，发放垃圾分类宣传手册，基本达到“天天都是回收日”；

【宣传地点】：垃圾分类小区门口、广场或小区内人流量较大地区、垃圾分类指导站等。

【宣传时间】：居民上下班时间，以及周末休息时间，周末在上午9:30-11:30，下午14:00-18:00。每周至少举行一次固定资源回收日宣传活动。

【宣传形式】：口头讲解、播放宣传视频、分发宣传手册、现场垃圾分类演示、开通垃圾分类电子积分账户、兑换礼品、现场回收等。

【宣传内容】：

①对居民进行耐心讲解垃圾分类政策，指导居民如何进行垃圾分类减量；

②现场帮助居民开通垃圾分类电子积分卡；

③现场帮助居民用积分兑换礼品，给居民发放垃圾分类宣传手册等；

【参与人员】：志愿者、居委会、物业人员、第三方运营企业员工。

【宣传对象】：社区居民，学生及企业职工等。



图 垃圾分类活动现场讲解和演示效果图



图 现场回收及开通电子积分卡和兑换礼品效果

2. 通过垃圾分类积分激励居民垃圾分类的主动性，积分规则如下：

分类	单价	物品分类	单价
废旧纺织物	60分/公斤	14寸台式电视机	2000分/台
书本，报纸，纸箱	100分/公斤	17寸台式电视机	2200分/台
废铁	60分/公斤	21寸台式电视机	3000分/台

铝	200分/公斤	25寸台式电视机	4000分/台
铜	2000分/公斤	29寸台式电视机	4500分/台
不锈钢	200分/公斤	34寸台式电视机	4500分/台
塑料瓶	120分/公斤	32以下液晶电视机	1000分/台
塑料容器、玩具	60分/公斤	32以上液晶电视机	2000分/台
窗式空调	4000分/台	单缸洗衣机	2000分/台
壁挂式空调	8000分/台	双缸洗衣机	4000分/台
柜式空调	8000分/台	全自动洗衣机	4000分/台
吸顶空调	12000分/台	滚筒洗衣机	4000分/台
台式电脑（成套）	4000分/台	50-120升冰箱	2000分/台
电脑主机（完整）	1000分/台	120-220升冰箱	4000分/台
电脑显示器	1000分/台	220升以上冰箱	5000分/台
笔记本电脑（成套）	3000分/台	冰柜	1000分/台
大型打印复印一体机	1000分/台	功能手机	300分/台
电动车大	5000分/台	智能手机	500分/台
电动车小	3000分/台	缝纫机	1000分/台

可回收物价格根据市场回收价对应调整，当面回收咨询回收人员。

衣衣不舍物品兑换积分表

可兑换的物品	需要积分
--------	------

250克食用盐	150
抽纸每包	200
手帕纸每包	100
农夫山泉矿泉水500毫升	150
洗碗布	200
硫磺皂	200
洗洁精	500
福临门玉米油900毫升	1800
多力油玉米油1.8升	2800
鲁花花生油1.8升	6500
福临门菜籽油5升	8000
维达卫生纸27卷一箱 6000	6000
五常稻花香大米 7500	7500
超能洗衣液 3000	3000
汰渍洗衣液 5000	5000

兑换物品可根据各区服务站实际配置进行兑换。

衣衣不舍居民积分兑换有四个方法：

居民出示积分卡，工作人员帮其兑换礼品并扣除相应的积分

1. 居民可以到活动现场兑换；
2. 居民可以到衣衣不舍服务站进行兑换；
3. 居民可以在自助兑换机上兑换；
4. 互联网用户可以宣传网上商城进行兑换；



服务站兑换



活动现场交换的物品种类多样化

互联网交换方式

积分兑换礼品操作流程：

- 1步：进入微信公众号，点击“换好礼”
- 2步：第二步：选择要兑换的礼品
- 3步：确认要兑换的礼品和数量
- 4步：填写收货地址，提交订单，兑换完成

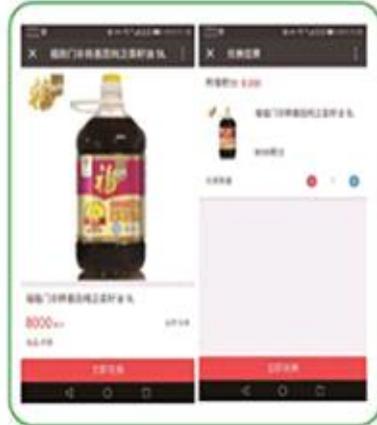
怎样使用积分兑换礼品?



第一步：进入微信公众号，点击“换好礼”



第二步：选择要兑换的礼品



第三步：确认要兑换的礼品和数量



第四步：填写收货地址，提交订单，兑换完成