

# 采购需求

## 1.1 项目基本情况

1、项目名称：排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务项目

2、项目范围：儋州市排浦镇、白马井镇

3、项目内容：

(1) 排浦镇、白马井镇面积为 95.37 万 m<sup>2</sup> 的道路清扫保洁，其中：排浦镇面积为 25.15 万 m<sup>2</sup> 道路清扫保洁，白马井镇面积为 70.22 万 m<sup>2</sup> 道路清扫保洁；90 吨/日的垃圾分类收集运输；排浦镇垃圾产生量约 25 吨/日，白马井镇垃圾产生量约 65 吨/日。

(2) 社会化服务期限：自本项目中中标签订特许经营协议之日起至 2022 年 9 月 30 日止（约 17 个月）。

(3) 采购预算：1762.265696 万元；其中本项目运营费用为 1243.95 万元/年（103.66 万元/月）。

## 1.2 项目实施背景及意义

**1、排浦镇、白马井镇环境卫生作业服务项目已到期。**排浦镇、白马井镇环境卫生作业服务项目已到期，为进一步提升儋州市环卫管理和运行水平，改善城市面貌，营造干净整洁有序的市容环境，借鉴儋州市那大城区环境卫生社会化服务项目成功经验，结合儋州市排浦镇、白马井镇的实际情况，特重新提出将排浦镇、白马井镇环境卫生作业推向社会化。

**2、实现环卫工作精细化管理的有效方法。**借鉴其他城市环卫一体化运作的成功经验，推行环卫一体化运作不仅能将整个城市环卫涉

及的道路清扫保洁、垃圾分类收集运输及宣传等全部作为一个市场化运作主体，一次性采取招标采购方式进行处理，在短时间内实现统一化、归口化和专业化管理，还能进一步细化、统一环卫作业标准和考核标准，提高环卫工作标准化、精细化、规范化。

**3、实现环卫产业链前顶后延的工作基础。**环卫产业化建设，实际上是将垃圾前端分类收集，中端清扫保洁、收运，末端资源化、无害化处理作为一个全产业链条进行推广的产业建设思想，推行大环卫一体化运作，实现垃圾前端分类收集、中端清扫保洁及收运的一体化运作。随着市场化程度的提高和末端垃圾无害化处理工艺和技术的提升，生活垃圾分类及资源化利用，已经逐步成为整个城市运营管理的要素之一，推行环卫一体化运作，将为环卫产业链条实现前顶后延提供重要支撑。

**4、学习贯彻“习近平同志在上海视察工作时的讲话（2018年11月）”。**习近平同志在参观上海市虹口区社区垃圾分类推广现场时说道，垃圾分类工作就是新时尚，要抓实办好这件事。

**5、贯彻落实《海南省生活垃圾管理条例》（2019年11月）的要求。**《条例》提出海南省以实现生活垃圾减量化、资源化、无害化为目标，建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的全程分类体系，积极推进生活垃圾源头减量和资源循环利用。县级以上人民政府应当加强对生活垃圾管理工作的领导，建立生活垃圾管理工作综合协调机制，健全生活垃圾分类处理体系。条例自2020年10月1日起施行，其中三亚市、儋州市、三沙市等地级市的生活垃圾管理，自本条例施行之日起实施。

### **1.3 排浦镇、白马井镇环境卫生基本情况**

### **1.3.1 环境卫生作业基本情况**

#### **1、道路清扫保洁**

排浦镇、白马井镇道路清扫保洁总面积为 95.37 万 m<sup>2</sup>，其中一级道路清扫保洁面积 8.39 万 m<sup>2</sup>，二级道路清扫保洁面积 13.36 万 m<sup>2</sup>，三级道路清扫保洁面积 16.99 万 m<sup>2</sup>，四级道路清扫保洁面积 56.63 万 m<sup>2</sup>。

#### **2、生活垃圾收运**

儋州市排浦镇、白马井镇总人口 125097 人，其中城镇人口为 57813 人，农村人口 67284 人，生活垃圾产生量为 90 吨/日。

## **2.1 环卫人员的安置和环卫设施设备的处置**

### **2.1.1 环卫人员的安置**

市环卫局协助现有项目公司在遵循国家、省级及市级相关劳动法律法规前提下，将环卫人员移交给新项目公司，移交人员的工资福利待遇不得低于原有标准。如现有项目公司不同意对环卫人员进行移交，由现有项目公司按照相关法律法规自行处理。若该项目由现有服务企业中标，则由现有项目公司自行安置；考虑服务范围包含白马井镇及排浦镇，人员应结合作业量合理安置。

### **2.1.2 原有环卫设备处置**

市环卫局原有清扫保洁、垃圾收集运输设备通过资产核资、评估、审计后一次性转让给项目公司（儋州市环卫社会化服务企业），项目公司在项目正式运营后分批次或一次性将资产费用转入市政府指定账户。对于期限达到淘汰年限或实际运营中不符合作业要求的设备按照相关流程进行报废淘汰，项目公司应按招标文件中响应文件要求配置相应的环境卫生作业设备；不足设备由项目公司重新购置以满足作

业需求。

## **2.2 其他条款**

### **2.2.1 履约保函**

项目公司应在《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》生效之日起 20 个工作日内向政府方提交履约保函，并保持其在服务期内有效，以保证项目公司在特许经营期内将按照《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》的规定履行其应承担的义务。履约保函总金额为人民币 120 万元。在服务期内，若项目公司未能履行《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》中规定的义务，政府方有权无条件兑现履约保函。

如果政府在项目特许经营期内根据《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》的有关规定提取履约保函的款项，项目公司应确保在政府提取后的 20 个工作日内，将履约保函的数额恢复规定数额（120 万元），且应向政府提供履约保函已足额恢复的凭证。

### **2.2.2 担保条款**

中标企业对项目公司在本项目实施过程中产生的所有义务和违约等负有连带担保责任。

### **2.2.3 政府考核评价与审计**

#### **1、环卫作业检查监督与考核评价**

方案所附的《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务作业质量标准》为儋州市政府购买以上环卫作业服务的标准，项目公司应无条件执行，具体作业质量标准见附件 1。

#### **2、考核办法**

根据方案所附《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务作业考核

评分办法》对项目公司进行考核评价，考核采取“日巡查、月考评、年汇总”相结合的办法，同时引入社会监督评价机制，将重要节假日和省、市重大活动等以外的突发性环境卫生保障工作纳入考评内容，对环境卫生作业进行综合检查考评，具体考核评价办法见附件 2。

### (3) 费用审计

政府有关职能部门将审核项目公司的运营费用以及按计划投入情况，如投入金额与投入计划不符，项目公司需作出书面说明，政府方有权根据实际投入情况重新核算年度购买服务费用。企业应将人员配置、设施、设备及车辆等投资投入计划表作为应标文件的组成部分和《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》的附件。投资计划表包含整个运营期内投资额以及人员配置、重置车辆、设备（果皮箱、垃圾桶等）所需费用。

#### 2.2.4 监管及付费

(1) 儋州市环卫局作为排浦镇、白马井镇清扫保洁、垃圾分类收集运输、等服务监管考核及服务费支付主体，费用按月支付。各部分环卫作业内容每月服务费用如下：

清扫保洁服务费用 = 成交单价 × 实测面积 ÷ 12；

有害垃圾收运服务费用 = 成交单价 × 月垃圾实际收运吨数 × 公里数；

厨余垃圾收运服务费用 = 成交单价 × 月垃圾实际收运吨数 × 公里数；

其他垃圾收运服务费用 = 成交单价 × 月垃圾实际收运吨数；

大件垃圾收运服务费用 = 成交单价 × 月垃圾实际收运吨数 × 公里数；

当月全额服务费=清扫保洁服务费用+有害垃圾收运服务费用+厨余垃圾收运服务费用+其他垃圾收运服务费用+大件垃圾收运服务费用。

可回收物由政府指定资源化利用收运企业进行无偿收运并资源化利用。

(2) 政府方依据项目公司的月度考核得分情况按月支付服务费，项目公司当月得分在 90 分或以上的，全额支付项目公司服务费用；如服务期限内每个月考核得分在 95 分（不含 95 分）以上时，服务到期后，项目重新招标中享有一定的加分项，加分范围为 1 到 5 分，具体由政府界定；

(3) 项目公司当月得分在 90 分以下的，按照实际得分情况核减服务费，具体核算方式详见《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务作业考核评分办法》；

(4) 项目公司根据政府监管方认可的月度考核结果开具增值税发票，市环卫局在收到发票后 10 个工作日内向项目公司支付无争议的服务费用。

### **2.2.5 服务费综合单价及其调整**

本项目服务费综合单价将根据招标结果确定，原则上经营期内服务费综合单价不做调整。

若垃圾最终运输去向发生变化时，由市环卫局委托第三方咨询机构重新对垃圾收运服务费用进行核实、测算并报市政府审议，审议通过后按最终单价向项目公司支付服务费用。

### **2.2.6 项目应急预案**

项目公司应针对自然灾害（发生不同等级暴雨、内涝等）、重特

大事故、环境公害以及人为破坏等各类可能发生的事故和所有危险源制定应急预案和现场处置方案，明确事前、事中和事后各环节中各部门和有关负责人员的职责。项目公司制定的应急预案必须征求政府有关职能部门意见并报批政府同意后实施。项目公司应统筹安排实施应急预案事件的资金，政府方不再对此部分进行补偿。

在自然灾害（发生不同等级暴雨、内涝等）、重特大突发事件、重大活动等情况下，项目公司的人员、设备和物资必须无条件配合政府的调配指令；在项目公司清障力量不足时，政府有权直接指派专业清障力量介入清除，所需费用经审计部门审计后由项目公司承担。

考虑到儋州市的地理位置及气候特点等因素，如发生强台风（13级或以上）等重大自然灾害性天气时，项目公司先行进行抢险救灾及市容恢复等工作，由此带来的运营成本增加或资本性支出增加，项目公司向市环卫局提交详细费用清单，双方据实确定补偿金额，由市环卫局向市政府报告给予补偿。

### 2.2.7 风险分配

本项目涉及各类潜在风险，按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，应由最有能力消除、控制或降低风险的一方承担风险。本项目风险按下表进行分配：

表 1 风险分配表

风险类型	风险描述	风险分配
项目运营风险和成本超支风险	1.实际运营成本高于项目公司预期成本。	项目公司承担。
	2.由于项目公司的管理问题造成项目运营成本超支。	由项目公司承担：项目公司应通过加强管理提高效率以降低这类风险。
	3.由于项目人员工资、通货膨胀等主要成本因素价格上涨导致成本超支。	设计根据直接成本因素来调整服务价格的公式，通过调价机制解决。
应急事件或大型检查	4.应急事件或大型检查活动、检查	项目公司建立环卫管理应急机制，在协议中约定由项目公司充分考虑并承担

风险类型	风险描述	风险分配
		承担此类风险。
规划及法律政策 环境变更	5.本项目作业内容或范围变化、国家法律标准提升而导致运营费用发生较大变化。	由于作业内容或范围变动导致年运营费用变更超过 1%时，双方据实测算协商一致后，签订补充协议，进行补偿。
	6.对项目公司税收等方面的法律变更，导致项目公司实际收入减少。	原则上由项目公司承担，特殊情况另行商议。
不可抗力	7.政府对项目实施没收、充公等。	参照提前终止协议的规定计算。
	8.发生自然灾害等不可抗力事件，致使项目不能或暂时不能正常运转。	要求项目公司为项目设施购买财产保险，用以灾害后项目设施的修复。不可抗力期间，双方共同承担风险。发生 13 级或以上级别台风时，政府方对项目公司进行补偿。

### 2.2.8 退出机制

1、在服务期内，如项目公司出现以下行为之一的，由市环卫局上报市政府同意后，有权单方面解除或终止《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》，由市环卫局从其他在本市服务的项目公司中择优选择服务企业临时接管 2 至 3 个月，同步启动公开招标程序确定正式接管服务企业提供环境卫生作业服务。

#### (1) 重大违法行为

- ①擅自委托第三方提供项目服务或对外分包、转包的；
- ②擅自将本协议项下的权利义务进行转让的，包括变更公司名称或股东、公司法定代表人，实为权利义务转让的；
- ③除不可抗力因素外，擅自停止清扫保洁环卫作业、垃圾收运，严重影响环境卫生的；
- ④因管理不善、发生重大质量、安全生产事故的；
- ⑤被依法吊销、注销相关证照的；
- ⑥法律、法规禁止的其他行为，如存在重大安全隐患且拒不整改，危及或者可能危及公共利益、公共安全的；
- ⑦其它严重影响环卫作业服务的事件。



## （2）环卫作业质量问题

①被中央电视台焦点访谈、新闻调查等新闻专题栏目作为负面典型曝光的；

②被其他中央级媒体或省级媒体曝光并引起大范围炒作、产生较大负面影响的；

③被省委省政府通报批评，或在舆情摘要上被省委省政府主要领导批示的；

④在国家、省级检查考核中，失分较多、严重影响我市考评成绩的；

⑤在年度检查考核中，环卫社会化服务企业累计 3 次月度综合考核得分在 85 分以下的（不含 85 分）或累计 2 次月度综合考核得分在 80 分以下的（不含 80 分）；

⑥垃圾分类收集运输过程中未按《海南省生活垃圾管理条例》执行，出现混装混运次数达到三次的。

## （3）重大违规行为

①服务期内，项目公司与职工发生劳资、工伤、安全生产等纠纷未妥善解决，发生群体性事件，造成恶劣影响，并且发生的事件是由项目公司引起的；

②项目公司擅自减少公司注册资本或未经市环卫局同意变更公司名称、股东、法定代表人等主要人员的；

③项目公司拒不接受市环卫局及儋州市有关部门正当监督检查、调度指挥，或者殴打谩骂监管人员，造成恶劣影响的；

④组织、煽动、唆使环卫工人罢工、上访或引发群体性事件，造成恶劣性影响或严重后果的；

⑤项目公司有违约行为，经市环卫局发出两次（含两次）以上整改通知，拒不整改的。

#### （4）其他

①项目公司主动提出解除协议，并经市环卫局审核报经政府同意的；

②服务期满，双方自动解除协议的；

③项目公司违反招标文件或协议约定，导致协议无法正常履行的；

④法律、法规规定的其他行为。

### 2、临时接管程序

当市环卫局发现本项目有上述退出机制规定情况的，应对有关事项收集证据，并制作解除协议通知书和接管通知书，通知书应当载明接管事实、理由及证据，并需听取项目公司的陈述和申辩，制作笔录，确属应该立即解除协议的，由市环卫局审核并报市政府同意后向项目公司发出接管决定书，并依照协议约定移交和接管；市环卫局在决定接管之日起接管本项目，从其他在本市服务项目公司中择优选择服务企业临时接管 2~3 个月，同步启动公开招标程序确定正式接管服务企业提供环卫作业服务，接管不发生所有权和债权债务的转移，由项目公司承担接管前所发生的全部债务、费用和接管期间发生的直接成本及管理费；同时还要保障现有环卫工作人员的福利、工资等不变。协议解除后，由市环卫局、第三方和环卫社会化服务企业对服务期间的收入和发生的费用进行结算。

#### 2.2.9 期满移交

经营期满或由于双方或一方违约造成《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务特许经营协议》提前终止，由市环卫局和项目公司共同

组建核资小组，并委托有相应资质的评估公司对项目公司在运营期内投入的环卫设施设备残值进行评估，其投入的设施设备可由环卫局按评估价格进行部分或全部回购，如市环卫局不需要项目公司在运营期投入的设施设备，则由原项目公司自行处置。

### **3.1 服务范围**

排浦镇、白马井镇主次街道、背街小巷清扫保洁（不含自然村清扫保洁），垃圾分类收运，具体包括：

- 1、95.37 万 m<sup>2</sup> 道路清扫保洁；
- 2、90 吨/日垃圾分类收集运输；
- 3、重要节假日、重大活动、自然灾害等特殊情况下的环卫服务保障。

### **3.2 服务内容**

#### **3.2.1 道路清扫保洁**

- 1、服务范围内道路路中心至两侧建筑物墙根（包括车行道、人行道等）的清扫、清洗及保洁；
- 2、道路两侧建筑物之间所有建（构）筑物 2.5 米以下范围内乱张贴和乱涂写的清理和保洁；
- 3、道路两侧建（构）筑物范围内垃圾桶、果皮箱等垃圾收集容器的清掏与保洁；
- 4、路名牌、指路牌、交通护栏等以及路灯杆、交通指示牌杆等 2.5 米以下部分的清洗保洁及雨水篦子的清掏；
- 5、环卫机械化作业所需清扫、洗扫、保洁、洒水、冲洗车辆的配置、更新、维护及日常管理。

6、排浦镇、白马井镇镇区范围内沿街果皮箱的配置、更新、维护及日常管理。

### **3.2.2 垃圾分类收集运输**

1、道路清扫作业和沿街垃圾收集容器清掏所产生生活垃圾的分类收集、清运；

2、服务范围内单位、居民小区及农村产生垃圾的分类收集、运输；

3、服务范围内无主生活垃圾的分类收集、运输；

4、服务范围内大件垃圾的分类收集、清运；

5、服务范围内配置生活垃圾分类桶配置、更新、维护及日常管理；

6、服务范围内垃圾收运车辆的配置、更新、维护及日常管理。

### **3.2.3 特殊情况下的环卫保障**

1、突发应急事件或大型检查、重要节假日、重大活动环卫服务应急保障；

2、重大自然灾害期间的环卫服务应急保障等。

## **3.3 服务目标与要求**

### **3.3.1 道路清扫保洁**

道路保洁作业以“文明、清洁、有序”为目标，不断提高作业的精细化和规范化水平。增加清扫机械设备数量，提升机械化作业范围及内容，提高机械化作业频次，将原有“确保道路整体清洁”提升至“道牙无尘，路无杂物，设施整洁，路见本色”的标准，并标准化、常态化、长效化。

道路保洁实行分级管理和作业。结合排浦镇、白马井镇实际情况，

将道路按保洁等级划分为：一级道路、二级道路、三级道路、四级道路。各级道路采用机械化“道路冲刷、道路洒水降尘、道路洗扫吸”+人工捡拾等各项工艺进行组合作业；人行道采用人工清扫、路面冲洗、乱张贴和乱涂写的清理、人工保洁等作业；不能采用机械作业路段增加人工清扫保洁作业班次与频次。

### 3.3.2 生活垃圾分类收集运输

建立较为完善的源头居民投放系统，城镇实行“四分类”、农村实行“二分类”，有独立院子的区域规划安装垃圾分类收集桶，确保桶装化率达到 100%；背街小巷及无地方安放垃圾分类收集桶的区域实行早、晚上门收集，收集率达到 100%。

根据《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）要求，沿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设置果皮箱，其中：商业、金融业街道设置间隔 50m~100m；主干路、次干路、有辅道的快速路设置间隔 100m~200m；支路、有人行道的快速路设置间隔 200m~400m。

## 3.4 质量标准

国家卫生城市涉及的环卫作业标准要求：

（1）实施范围主次街道和街巷路面平整，主要街道无乱张贴、乱涂写、乱设摊点情况，无乱扔、乱吐现象，果皮箱等垃圾收集容器配置齐全，无卫生死角。

（2）垃圾桶、果皮箱等垃圾收集容器整洁、封闭完好，无散落垃圾和积留污水，无恶臭、基本无“四害”，摆放整齐。

（3）主要街道保洁时间不低于 16 小时，一般街道保洁时间不低于 12 小时，机械化清扫率达到 50%。

(4) 垃圾收集运输车辆完好，实行分类收集、分类运输，车容整洁，标志清晰，密封性好，无跑冒滴漏。

本项目作业质量标准主要如下：

(1) 清扫保洁：清扫保洁作业全覆盖，镇区无卫生死角，路面见本色，道路两侧墙到墙之间所有构筑物和构件 2.5 米以下范围内乱张贴和乱涂写的清理和保洁，同时提高清扫保洁作业标准。

一级道路每天清扫两遍、冲洗两遍、洒水两遍、人行道每周冲洗不低于一遍，保洁时间不低于 16 小时 /日；

二级道路每天清扫两遍、冲洗两遍，洒水一遍、人行道每周冲洗不低于一遍，保洁时间不低于 14 小时/天；

三级道路每天清扫两遍、冲洗两遍，洒水一遍、人行道每周冲洗不低于一遍，保洁时间不低于 12 小时/天；

四级道路每天清扫一遍，根据实际情况需要不定期进行冲洗，保洁时间不低于 12 小时/天。

(2) 垃圾分类收集运输：按照城镇“四分类”、农村“二分类”的要求，配置分类桶及分类收集设备，垃圾分类收集运输过程全密闭，避免造成二次污染，生活垃圾分类收集运输工作做到定时定点、日产日清，专车专运，垃圾收集容器配制齐全，摆放整齐，无残缺、破损，封闭性良好，外体无污迹、无蝇蛆，周边环境干净整洁；

具体作业质量标准见附件 1。

## 4.1 费用测算

经计算，排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务项目年运营费用共计约 1243.95 万元。运营费用测算结果如下：

（1）道路清扫保洁年运营费约 737.42 万元，一级道路 7.27 元/m<sup>2</sup>·年，二级道路 8.63 元/m<sup>2</sup>·年，三级道路 7.57 元/m<sup>2</sup>·年，四级道路 7.64 元/m<sup>2</sup>·年；

（2）垃圾收运年运营费约 487.30 万元，有害垃圾收运单价 8.05 元/吨·公里，厨余垃圾收运单价 2.77 元/吨·公里，其他垃圾收运单价 134.23 元/吨，大件垃圾收运单价 10.30 元/吨·公里；

（3）果皮箱维护年运营费约 19.23 万元，维护单价 836.07 元/个。

详见附件 3

## 附件 1 排浦镇、白马井镇环境卫生服务作业质量标准

为加强环境卫生作业的规范化、标准化管理，提高城市环境卫生整体质量水平，依据《海南省城乡环境卫生质量标准》、《儋州市市容环境卫生管理规定》，结合本社会化服务内容，制定本标准。

### 1.1 道路清扫和保洁

#### 1.1.1 道路保洁范围及等级

(1) 道路保洁范围包括车行道、人行道、公交站及其他设施等；

(2) 道路清扫保洁划分为四个保洁等级，分别为一级、二级、三级、四级（含背街小巷）；每一级的道路清扫保洁由市环卫局认定。

(3) 排浦镇、白马井镇道路等级划分条件及作业条件

一级保洁等级：

①商业网点集中，道路旁商业店铺占道路长度不小于 70%的繁华闹市地段；

②主要旅游点和进出车站、港口的主干路及其所在地路段；

③公共文化、艺术、体育活动场所所在路段，步行商业街；

④平均人流量为 100 人次/分钟以上和公共交通线路较多的路段；

⑤主要机关机构所在地。

二级保洁等级：

①乡镇主要街道及其附近路段；

②商业网点较集中、占道路长度 60~70%的路段；

③公共文化娱乐场所所在路段；

④平均人流量为 50~100 人次/分钟的路段；

⑤有固定公共交通线路的路段。



三级保洁等级：

- ①商业网点较少的路段；
- ②居民区和单位相间的路段；
- ③城郊结合部的主要交通路段；
- ④人流量、车流量一般的路段；
- ⑤背街小巷。

四级保洁等级：

- ①城郊结合部的支路；
- ②居住区街巷道路；
- ③人流量、车流量较少的路段；

### 1.1.2 道路清扫保洁作业要求

(1) 作业方式：“普扫+保洁+冲洗”相结合，并以机械化为主人工为辅的方式进行道路清扫保洁，其中冲洗作业根据旱季和雨季灵活调配冲洗频次。

(2) 普扫时间及频次

1) 人工清扫

一级道路：5:00-8:00，12:00-15:00，每天2次，每次3小时；

二级道路：5:00-8:00，12:00-15:00，每天2次，每次3小时；

三级道路：5:00-8:00，12:00-15:00，每天2次，每次3小时；

四级道路：5:00-8:00，12:00-15:00，每天2次，每次3小时。

2) 机械化清扫

一级道路：每天2次，每次3小时。上午：夏季3:00-6:00，冬季4:00-7:00；下午：14:30-17:30。

二级道路：每天2次，每次3小时。上午：夏季3:00-6:00，冬季

4:00-7:00；下午：14:30-17:30。

三级道路：每天2次，每次3小时。上午：夏季3:00-6:00，冬季4:00-7:00；下午：14:30-17:30。

### （3）保洁时间

一级道路：5:00-21:00，清扫保洁时间不低于16小时；

二级道路：5:00-19:00，清扫保洁时间不低于14小时；

三级道路：5:00-17:00，清扫保洁时间不低于12小时；

四级保洁：5:00-17:00，清扫保洁时间不低于12小时。

### （4）冲洗时间及频次

冲洗时间：4:00-7:00、14:30-17:30。

一级道路：每天冲洗两遍，人行道每周冲洗不低于一遍；

二级道路：每天冲洗两遍，人行道每周冲洗不低于一遍；

三级道路：每天冲洗两遍，人行道每周冲洗不低于一遍。

### （5）洒水时间及频次

①一级道路：每天洒水两遍，洒水时间：3:00-6:00、12:00-15:00；

②二级及三级道路：每天洒水一遍；洒水时间：3:00-6:00。

### （6）保洁作业人员和车辆要求

#### 1) 保洁作业人员

①保洁作业人员应安全作业，配备安全防护用品；

②保洁作业人员应统一工作服装，服装要色调明快、醒目，穿戴应整齐、干净；

③清扫作业时严格按照规定使用清扫保洁工具和设备，清扫工具、设备存放在隐蔽位置。

#### 2) 保洁作业车辆

- ①保洁作业车辆应配挂安全标志牌；
- ②保洁作业车辆作业完毕，车箱内达到无残留垃圾杂物，干净整洁；
- ③保洁作业车辆应定期油饰和维修，保持完好无损；
- ④保洁作业车作业完毕应及时用清水冲洗，避免残留污迹，产生臭气。

### 1.1.3 道路清扫保洁质量要求

#### (1) 总体要求

①主次干道、人行道、路面、边沟、树池、绿化带等整洁，路面见本色；道路两侧墙到墙之间应无积存垃圾、人畜粪便、砖头、石头、树叶、树枝和废弃物等；路段上的砖头瓦块、垃圾堆、建筑垃圾、滴洒漏污物等应及时组织清理。路沿石边及人行道、树池杂草应及时清理；垃圾要倒入指定收集地点，不准随意倾倒，禁止焚烧垃圾。辖区清扫保洁范围内与居委会、小区物业、单位等有交叉争议的地方、垃圾收运点、无主生活垃圾，环卫服务企业必须清扫保洁、收运，自行解决、处理；

②各级道路路面废弃物控制指标应符合下表规定。但在同一单位长度内，不得超过各单项废弃物总数的 50%。

表 2 路面废弃物控制指标

保洁等级	果皮(片/1000m <sup>2</sup> )	纸屑、塑膜(片/1000m <sup>2</sup> )	烟蒂(个/1000m <sup>2</sup> )	痰迹(处/1000m <sup>2</sup> )	污水(m <sup>2</sup> /1000m <sup>2</sup> )	其它(处/1000m <sup>2</sup> )
一级	≤3	≤3	≤3	≤3	无	无
二级	≤4	≤4	≤5	≤5	≤0.5	≤2
三级	≤6	≤6	≤7	≤7	≤1.5	≤6
四级	≤8	≤8	≤10	≤10	≤2.0	≤8

## (2) 一级道路清扫保洁质量要求

路面应见本色；全路段清扫无死角，垃圾无漏收；雨水窨井盖无阻塞；街巷交界处清扫保洁应各延伸 5 米。达到“八无”、“六净”，“八无”即：无小广告、无堆积物、无砖头瓦块、无果皮纸屑、无塑料袋、无烟头积水、无积泥积尘、无人畜粪便呕吐物；“六净”即：下水篦净、树池净、绿化带及周边净、路沿石净、人行道净、车行道净。

## (3) 二级道路清扫保洁质量要求

路面基本见本色，清扫无死角，路面基本无杂物，垃圾无漏收，街巷交界处扫通。达到“五无”、“四净”。“五无”即：无堆积物、无积泥积水积尘、无砖头瓦块、无果皮纸屑、无塑料袋；“四净”即：下水篦净、路沿石净、人行道净、车行道净。

## (4) 三级及其它区域清扫保洁质量要求

路面基本无漏收垃圾，道路两旁至墙边或滴水处内（含道路两旁可视范围内）做到无生活垃圾、建筑垃圾、废弃物等，确保道路环境整洁。

## (5) 四级道路清扫保洁质量要求

清扫垃圾及时收集干净，不得往道路两侧倾倒或直扫，也不得扫入河道或下水道。

## 1.2 垃圾分类收集运输

### 1.2.1 垃圾分类收集作业

(1) 生活垃圾的分类收集工作，应做到定时定点、日产日清，不得堆积、滞留污染城市环境；

(2) 垃圾分类收集容器应定位设置，摆放整齐，方便居民投放。收集点及周围 5m 内应整洁，外体应无污迹、无溢满、箱体垃圾量不

应超过半、无散落、存留垃圾和污水；

(3) 垃圾分类收集采取密闭方式，垃圾分类收集容器应无残缺、破损，封闭性好，外体干净。构筑物内外墙面不得有明显积尘、污迹；

(4) 垃圾分类收集站（点）应定期喷洒消毒、灭蚊蝇药物等。在可视范围内，苍蝇应少于 3 只/次，并无活鼠等；

(5) 居民应按规定将生活垃圾分类袋装后投入垃圾分类收集容器内；

(6) 企、事业单位应将所产生的生活垃圾投放于自设的收集容器内，不得裸露堆放。垃圾收集容器应设置在单位红线内不影响观瞻的隐蔽位置；

(7) 居民的生活垃圾应每日清除，无堆积；单位的生活垃圾应按时清除，无积压，不腐烂发臭；废旧家具、家用电器等大件垃圾应按指定地点存放，定期清除。城市生活垃圾日清运率应达到 100%；

(8) 收集运输过程应无遗漏、无撒漏、无渗滤液滴漏。垃圾分类收集车向垃圾转运站运或终端处理场所送垃圾的过程应覆盖密闭，实行“垃圾不落地”作业，避免造成二次污染；

(9) 地面清扫的垃圾应及时分类收集和运输，不遗漏，不得堆放在路边；

(10) 辖区内无主生活垃圾应及时分类收集和运输。

### **1.2.2 果皮箱的设置要求**

(1) 果皮箱设置的样式应与景观建设和周围环境相协调。果皮箱的结构应设计合理、美观大方、坚固耐用、安装牢固，有防雨、防腐、防火功能。果皮箱要有内套桶，实行垃圾袋装密闭收运，便于清掏保洁；

(2) 果皮箱应密闭，箱周围地面无抛撒、存留垃圾；

(3) 商业、金融业街道设置间隔 50m~100m，主干路、次干路设置间隔 100m~200m，支路设置间隔 200m~400m；

(4) 市政道路公共汽车上落站点要单独设置果皮箱，人流量大的站点要设置两个以上的果皮箱；

(5) 果皮箱垃圾每天清理两次以上，每周清洗一次；

(6) 果皮箱应定位设置，摆放整齐，无残缺、破损，封闭性良好，外体干净，箱内垃圾无漫溢；

(7) 果皮箱保洁应达到外观整洁，无满冒外溢、无痰迹、无污迹、无蝇蛆，周边环境干净整洁；

(8) 对陈旧、破损的果皮箱要及时维修，油漆风新，对确实无法使用的，要及时更换，完好率应不低于 95%。

### **1.2.3 运输作业**

(1) 生活垃圾应采取密闭、专车方式进行运输，禁止敞开式运输垃圾。

(2) 在垃圾运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。

①垃圾压缩车应加装污水收集装置，在垃圾转运站装运垃圾时，应将污水箱的排污口打开，将污水排放干净，出站前再将排污水口关上，防止沿途洒漏。

②在垃圾处理场(厂)卸完垃圾后，应将污水箱的污水排放干净，并对车辆进行清洗。

③经常检查车辆密封构件，集装箱式垃圾车应定期更换密封条，确保完好，不洒漏污水。

(3) 运输垃圾应尽量避开上下班高峰期。装卸垃圾符合作业要

求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾，在居民住宅附近的垃圾站装运垃圾时，应尽量避免扰民。

(4) 垃圾运输车辆应车容整洁，车体外部无污物、灰垢。车况良好，车牌号码完整，车门喷印清晰的单位名称，车顶无乱焊铁架等现象。

(5) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。

(6) 车辆安全管理达到“四有一无”，即：有安全管理组织，有健全的安全管理制度；有完善的安全检查制度；有定期的安全培训制度；无安全事故发生。

(7) 按不同的垃圾类别，分别配置相应的分类收运车辆，并根据《海南省生活垃圾管理条例》、《生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019)等对现有收运车辆进行喷涂，严格执行分类收运要求，杜绝垃圾落地，严禁“先分后混”、“混装混运”，按“减量化、资源化和无害化”的原则分别运至相应的处理、处置设施进行无害化处理。

## **1.3 设备设施清洗养护**

### **1.3.1 清洗养护范围**

清洗养护范围包括果皮箱、垃圾桶、垃圾收集点、路灯杆、护栏、公交车上落站、交通指示牌等。

### **1.3.2 清洗养护作业要求**

(1) 果皮箱、垃圾桶：每日人工进行不定时清掏，路面养护车每周清洗一遍，冲洗完毕应将残留在地面污水清理，避免造成影响；

(2) 垃圾分类收集点、交通指示牌等，每日人工进行不定时清

洗。

### **1.3.3 清洗养护质量要求**

(1) 道路两侧建筑物之间所有建（构）筑物 2.5 米以下范围内无乱张贴和乱涂写；

(2) 路灯杆、交通指示牌杆等的清洗保洁及雨水篦子无垃圾、污渍；

(3) 沿街果皮箱的不爆箱、垃圾未溢出；箱体周围整洁；箱体完好；果皮箱周围环境整洁，地面无散落垃圾。

(4) 垃圾分类收集点周边无散落垃圾、外观整洁、垃圾收集点完好、无污渍。



## 附件 2 排浦镇、白马井镇环境卫生服务考核评分办法

为加强对儋州市环境卫生作业质量的监督管理，根据国家、省、市相关法律、法规、规章、规范及标准，特制定本考核办法。

### 1.1 检查考评主体

由市环卫局负责对环境卫生服务作业进行监督考核，属地政府（排浦镇、白马井镇）参与监管。

### 1.2 检查考评对象

排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务中标企业（以下简称服务企业）。

### 1.3 检查考评内容

- （1）机动车道、非机动车道、人行道、广场清扫保洁。
- （2）道路两侧墙到墙之间路名牌、指路牌、交通护栏、路灯杆、交通指示牌杆等 2.5 米以下部分的清洗保洁及雨水篦子的清掏。
- （3）小广告的清除。
- （4）生活垃圾分类收集、运输。
- （5）环境卫生作业标准的落实。
- （6）公众举报、重大活动保障、突发应急、新闻媒体曝光、信息化平台案件、部门交办事项的处理、响应等。

### 1.4 检查考评形式

考评采取“日巡查、月考评、年汇总”的形式，同时引入社会监督，重大节假日、重大活动保障工作情况及突发性环境卫生保障工作情况，

对环境卫生专业作业进行综合检查考评。

市环卫局根据《排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务作业质量评分细则》每日对排浦镇、白马井镇道路清扫保洁，生活垃圾分类收集运输作业质量进行监管检查考评，每日对各检查项目抽样实施现场检查，每月对检查结果进行月小结；每月由市环卫局组织相关单位对服务范围内各项环卫作业进行月度检查，同时根据月度内社会监督、重要节假日及省、市重大活动保障等情况，综合月小结得分结果进行考核；年终对全年工作进行总评。对清扫保洁、垃圾收运作业质量考核的权重详见下表。

表 3 作业质量考核权重表

项 目	权重
日巡查	70
月考评	10
社会监督	10
重大活动、节假日、自然灾害等服务保障	10
合 计	100

#### 1.4.1 日巡查

巡查内容包含作业管理、作业基础、作业规范、作业质量、安全生产与应急管理等内容。

考核检查要对存在问题的扣分点拍照取证，并及时通知环卫作业企业整改。作业服务企业要在第一时间进行整改处置，并给予企业一定整改期限；期限内完成整改，按规定做出相应的扣分；拖延或不予整改的加倍扣分。

## 1.4.2 月考评

### (1) 月小结

以自然月为一个周期，对作业管理、作业基础、作业规范、作业质量、安全生产与应急管理等内容进行抽查，同时直接扣分，不提供整改时间，并进行日考评结果的月小结。小结内容包括分值、存在的问题和工作建议等。

### (2) 月考核计分

月考核得分 = (日巡查得分合计/月天数) × 0.7 + 月检查得分 × 0.1 + 社会监督得分 + 重大活动保障得分。

## 1.4.3 社会监督

因服务企业严重违背生产运行管理要求或发生严重环境污染事件造成恶劣影响的或出现重大失误的（指领导批示、相关部门通报、媒体点名曝光、居民反映强烈等），每次扣 1 分，月度内类似事件累计记分，10 分扣完为止。

## 1.4.4 重大活动保障

服务企业在重要节假日、省、市重大活动保障中及突发性环境卫生工作出现重大失误，并造成恶劣影响，每次扣 5 分，10 分扣完为止。

## 1.4.5 年终考评总结

市环卫局对全年检查考核和评价结果进行汇总。

## 1.5 处罚机制

市环卫局依据清扫保洁、垃圾分类收集运输工作的作业质量月检

查得分核拨服务费。当月作业质量月考核得分达到 90（含 90 分）以上时，则不扣减当月服务费；作业质量月考核得分未达到 90 分时，则市环卫局按不达标扣款比例对中标服务企业扣减该部分当月服务费。计算公式：本月度服务费拨款金额=本月度合同额×[1-（90-本月度考核得分）/50]，如本月度考核得分为 88，就扣本月度合同额的 4%作为处罚）。

表4 排浦镇、白马井镇环境卫生服务考核评分细则

序号	内容		分值	考核要点	考核方式		得分
	项目	子项目			样本及数量	评分方式	
1	清扫保洁	道路清扫保洁时间及要求 (25分)	50	在规定的时间内完成普扫作业。(5分)	一、二级道路 2-4条, 三、四级道路 8-12, 每条道路检查 500-1000米	每发现一处(项)不合格扣 0.2分	
				人行道、路面、边沟、下水口、树池等干净整洁, 路面见本色。(5分)			
				一级道路清扫保洁时间不低于 16 小时, 二级道路清扫保洁时间不低于 14 小时, 三、四级道路清扫保洁时间不低于 12 小时。(5分)			
				冲洗后路面干净, 下水口不堵塞。(3分)			
				护栏干净, 道路两侧墙到墙之间所有构筑物和构件 2.5 米以下部分无乱贴、乱画。(5分)			
				道路路面废弃物同一单位长度内, 不得超过各单项废弃物总数的 50%。(2分)			
	车辆管理及维修(10分)	道路机械化清扫、冲洗程度 (5分)	50	一级保洁: 每天清扫两遍、冲洗两遍、洒水两遍、人行道每周冲洗不低于一遍;	各级道路 5-10条; 查看机扫、冲洗、洒水作业量; 核算机械化清扫率和清扫频次	道路机械化清扫率低于 20%扣 4 分; 道路机械化清扫率介于 20%-40%扣 3 分; 道路机械化清扫率介于 40%-60%扣 2 分; 清扫频次一项不合格扣 0.25 分	
				二级保洁: 每天清扫两遍、冲洗一遍, 洒水一遍、人行道每周冲洗不低于一遍;			
				三级保洁、背街小巷: 每天清扫两遍、冲洗一遍, 洒水一遍、人行道每周冲洗不低于一遍;			
	车辆管理及维修(10分)	道路机械化清扫、冲洗程度 (5分)	50	四级保洁: 每天清扫一遍, 根据实际情况需要不定期进行冲洗;	环卫车队停车场和作业现场, 查看车辆 15-30 辆	每发现一处(项)不合格扣 0.2分	
机械化清扫率(含高压冲水)≥50%;							
冲洗后路面应无积水残留。(5分)							
车辆管理及维修(10分)	道路机械化清扫、冲洗程度 (5分)	50	洗扫车、洒水车等作业完毕后车箱内无残留垃圾杂物, 干净整洁。(4分)	环卫车队停车场和作业现场, 查看车辆 15-30 辆	每发现一处(项)不合格扣 0.2分		
			洗扫车、洒水车等作业时应开警示灯。(3分)				
			洗扫车、洒水车等定期油饰和维修, 保持完好无损。(3分)				

序号	内容		分值	考核要点	考核方式		得分
	项目	子项目			样本及数量	评分方式	
		公共设施清洗及维修 (10分)		一级保洁道路护栏每两天冲洗一遍；二级道路、三级保洁道路护栏每两天冲洗一遍；四级保洁道路护栏根据实际情况需要不定期进行冲洗。(3分)	公交车站 15-20座；核算护栏清洗作业量及频次	每发现一处(项)不合格扣 0.2 分	
				路名牌、指路牌、交通护栏以及路灯杆、交通指示牌杆等每天清理一次，每周擦洗一次。(2分)			
				道路两侧休闲椅、雕塑等无积尘、无明显污迹，每周擦洗一次。(2分)			
				公交候车站每天清理乱张贴、乱涂、乱画，每周清洗一次。(3分)			
2	垃圾分类收集运输	生活垃圾分类收集	25	收集点及周围 5m 内保持整洁，无散落、存留垃圾和污水。(3分)	垃圾分类收集点 30-60 个；垃圾车辆 10-20 辆	每发现一处(项)不合格扣 0.2 分	
				定时定点、日产日清，不得堆积、滞留，无主生活垃圾应及时分类收集、清运。(4分)			
				垃圾分类桶应无残缺、破损，封闭性好，外体干净，完好率应不低于 95%。(4分)			
				垃圾分类收集站(点)应定期清洗、喷洒消毒、灭蚊蝇药物，在可视范围内，苍蝇应少于 3 只/次，并无活鼠等。(4分)			
				运送垃圾的过程应覆盖密闭，专车运输，不得混装混运，实行“垃圾不落地”作业，不得有滴冒撒漏现象。。(4分)			
				不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾，居民住宅附近的垃圾点装运时应避免扰民。(3分)			
				垃圾收运车辆车容整洁，车况良好，车牌号码完整、不得遮挡。(3分)			
3	果皮箱管理	果皮箱管理	20	一级、二、三级道路道路果皮箱 50-100m 设置(4分)	果皮箱 50-80 个		
				一、二级道路果皮箱每天清理两次以上，每天清洗一次；三级道路每天清理一次以上，每两天清洗一次。(4分)			
				果皮箱应定位设置，摆放整齐，无残缺、破损，封闭性良好，外体干净，			

序号	内容		分值	考核要点	考核方式		得分
	项目	子项目			样本及数量	评分方式	
4	安全 生产	作业安全	5	箱内垃圾无漫溢。（4分）			
				果皮箱保洁应达到外观整洁，无满冒外溢、无痰迹、无污迹、无蝇蛆，周边环境干净整洁；（4分）			
				果皮箱应密闭，放置垃圾袋，箱体周围地面无抛撒、暴露垃圾，箱内垃圾无满溢。（4分）			
				作业人员应穿戴必要的劳保用品，做好安全防范措施。（1分）			
				作业人员在车辆、船只作业过程中系好安全带、穿戴救生衣等措施。（1分）			
				扫道工、保洁员及其他进站倒垃圾人员，必须服从站内工作人员指挥，有序进站倾倒垃圾，严禁混乱抢倒。（1分）		每发现一处（项）不合格扣0.2分	
			每班工作前操作人员必须认真检查设施设备情况，确保各设施设备已停止运作。（2分）				

## 附件 3 项目费用测算

### 1.3.1 人员及车辆配置标准

#### 1、车辆配置标准

##### (1) 道路车辆配置标准

一级道路、二级道路、三级道路机动车道采用 3 吨洗扫车作业。

表 6 排浦镇、白马井镇道路面积情况一览表

道路等级	机动车道		非机动车道	人行道	花池	小计 (m <sup>2</sup> )
	长度(m)	面积(m <sup>2</sup> )	面积(m <sup>2</sup> )	面积(m <sup>2</sup> )	面积(m <sup>2</sup> )	
一级道路	2261	36460	6265	40320	876	83920
二级道路	4790	77221	-	56362	-	133583
三级道路	10988	136850	-	33096	-	169946
四级道路	65119	493634	21234	51404	-	566272
<b>合计</b>	<b>83158</b>	<b>744165</b>	<b>27499</b>	<b>181181</b>	<b>876</b>	<b>953721</b>

洗扫车作业定额：作业车速 8km/h，作业宽度为 3.0m，每班次有效作业时间按 6 小时计算，因此作业定额面积为 144000 m<sup>2</sup>/班次，一级、二级、三级道路面积较小，面积之和刚好超过作业车辆定额一些，考虑车辆两镇作业，时间上有不便，因此一级、三级道路共用一辆洗扫车，二级道路单独配备作业车辆，车辆维修保养和应急作业，由于道路清扫保洁由项目公司运营管理，车量配备可自行调配，故本方案道路洗扫车不考虑备用。

表 7 道路洗扫车配置一览表

序号	道路等级	洗扫车作业量 (m <sup>2</sup> )	洗扫车作业定额 (m <sup>2</sup> )	洗扫车数量 (辆)	考虑备用车辆数(辆)
1	一级道路	36460	144000	-	-
2	二级道路	77221	144000	1	1
3	三级道路	42024	144000	1	1



合计	155705	-	2	2
----	--------	---	---	---

注：三级道路机动车道多为城中村巷，车流量少，本方案将三级道路无人行道的道路、以及三级道路中机动车道路面宽度低于 11m，包含宽度为 11m；采用人工清扫。

8 方洒水车作业定额：作业车速 8km/h，作业宽度为 10m 每班次有效工作时间是 6 小时，因此作业定额面积为 480000m<sup>2</sup>/班次，各级道路面积较小，但由于项目服务范围含有两个镇区，配置两车辆对应镇区上相对应的各级道路，但一级、二级、三级道路面积较小，面积之和未超过作业车辆定额。道路洒水由项目公司运营管理，车量配备可灵活调配，考虑到车辆维修保养和应急作业，车辆配置考虑 1.1 的系数。

表 8 洒水车配置一览表

序号	道路等级	洒水车作业量 (m <sup>2</sup> )	洒水车作业定额 (m <sup>2</sup> )	洒水车数量 (辆)	考虑备用系数后车辆数 (辆)
1	一级道路	36460	480000	-	-
2	二级道路	77221	480000	1	2
3	三级道路	42024	480000	-	-
合计		155705	-	1	2

## (2) 垃圾收运车辆配置标准

1 吨有害垃圾收运车：有害垃圾直运至昌江危险废物处理厂，单程运距 75km，作业车速 60km/h，每辆车单次运输量按 1 吨的 0.85 计，一周收运两天，每辆车每天可往返收运 1 次，考虑到有害垃圾每周收运两次，垃圾量小，故不考虑备用系数；

5 吨厨余垃圾收运车：厨余垃圾直运至儋州市生活垃圾焚烧发电厂，单程运距 55km，作业车速 60km/h，每班次有效工作时间是 6 小时，每辆车单次运输量按 5 吨的 0.85 计，每辆车每天可往返收运 2

次，考虑到车辆维修保养和应急作业，车辆配置考虑 1.1 的系数；

3 吨其他垃圾收运车：其他垃圾收运至儋州市生活垃圾垃圾转运站，单程运距 20km，每辆车单次运输量按 3 吨的 0.85 计，作业车速 30km/h，每班次有效工作时间是 6 小时，每天工作按 6 小时计取，每辆车每天可往返收运 3 次，考虑到车辆维修保养和应急作业，车辆配置考虑 1.1 的系数；

1 吨大件垃圾收运车：大件垃圾直运至儋州市生活垃圾焚烧发电厂，单程运距 55km，作业车速 60km/h，每辆车单次运输量按 1 吨的 0.85 计，每班次有效工作时间是 6 小时，每天工作按 6 小时计取，每辆车每天可往返收运 1 次，大件垃圾量小，故不考虑备用系数；

可回收物由政府指定资源化利用收运企业进行无偿收运并资源化利用。

表 9 垃圾收运车辆配置一览表

序号	项目名称	需配置车辆数	考虑 1.1 的备用系数
1	5 吨可回收物收运车	1	2
2	1 吨有害垃圾收运车	1	1
3	5 吨厨余垃圾收运车	2	3
4	3 吨其他垃圾收运车	10	11
5	1 吨大件垃圾收运车	1	1

## 2、果皮箱清洗车配置标准

果皮箱采用路面养护车进行清洗，按每周清洗一次，每辆路面养护车每班次有效工作时间 6 小时，每日可清洗 80 个果皮箱。根据《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012），共需配置果皮箱 208 个，考虑备用果皮箱 230 个。车辆按照 1.1 的备用系数配置，但由于果皮箱数量较少，因此本项目采用路面养护车不考虑备用。

表 10 果皮箱清洗车辆配置一览表

序号	项目名称	工作量 (个)	需配置车辆数 (辆)	考虑备用车辆 (辆)
1	路面养护车	208	1	1
合计		208	1	1

### 3、电动三轮车配置标准

人工清扫保洁作业采用电动三轮车进行，按在岗保洁员每人每辆电动三轮车进行配置，车辆考虑 1.1 的备用系数配置。

表 11 电动三轮车车辆配置一览表

序号	道路等级	在岗保洁员(人)	需配置电动三轮车 (辆)	考虑 1.1 备用系数后
1	一级道路	8	8	9
2	二级道路	7	7	8
3	三级道路	14	14	16
4	四级道路	57	57	63
合计		86	86	96

### 4、240L 垃圾桶

配垃圾分类收集点使用，用于居民源头分类后有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾的定时定点投放，结合各类垃圾产生量，按照每个 240L 垃圾桶可容纳 0.072 吨垃圾进行配置。大件垃圾体积过大，不配备垃圾桶，可回收物由政府指定资源化利用收运企业进行无偿收运并资源化利用。

### 人员配置标准

1、驾驶员、保洁员、跟车员每月休息 8 天，需要配置的轮休人员数量按以下公式计算：

$$\text{轮休人员数} = \frac{\text{每天上班人数} \times \text{当月天数}}{\text{当月天数} - \text{轮休天数}} - \text{每天上班人数}$$

每月天数以 30 天计算，每天需要上班的驾驶员、跟车员数量，厨余垃圾、其他垃圾收运车辆驾驶员及跟车员按上述公式，计算各片区实际需要的驾驶员和跟车员，有害垃圾考虑每周收运两次，且垃圾产生量小，不考虑轮休；有害垃圾，厨余垃圾、其他垃圾、大件垃圾收运由企业运营管理，大件垃圾收运车辆驾驶员及跟车员可有企业统一安排调休，本项目不考虑单独轮休。

果皮箱按每周清洗一次，每日可清洗 80 个果皮箱，并且本项目果皮箱数量少，路面养护车驾驶员不考虑轮休。

2、道路清扫保洁的班次定额是按照清扫和保洁混合作业组织方式计算的，按每人每班次清扫 15000m<sup>2</sup>。清扫时间设定为 3 小时，其余时间为该清扫面积内的巡回保洁时间。

3、本项目一级、二级、三级、四级道路清扫保洁作业定额分别为都是 15000m<sup>2</sup>/班次，一级道路按 2 班次配置人员，二级道路按 1.75 班次配置人员，三级道路按 1.5 班次配置人员，四级道路按 1.5 班次配置人员；按 8 小时/班次配置。

## 1.4 运营费用测算结果

综上所述，排浦镇、白马井镇环境卫生社会化服务项目年运营费用共计约 1243.95 万元。运营费用测算结果如下：

(1) 道路清扫保洁年运营费约 737.42 万元，一级道路 7.27 元/m<sup>2</sup>·年，二级道路 8.63 元/m<sup>2</sup>·年，三级道路 7.57 元/m<sup>2</sup>·年，四级道路 7.64 元/m<sup>2</sup>·年；

(2) 垃圾收运年运营费约 487.30 万元，有害垃圾收运单价 8.05

元/吨·公里，厨余垃圾收运单价 2.77 元/吨·公里，其他垃圾收运单价 134.23 元/吨，大件垃圾收运单价 10.30 元/吨·公里；

(3) 果皮箱维护年运营费约 19.23 万元，维护单价 836.07 元/个；

测算结果如下表：

表 31 环境卫生社会化服务年运营费用测算表

序号	服务内容	项目名称	年费用（万元）	作业量(m <sup>2</sup> /吨)	单价（元）	单位
1	道路清扫 保洁	一级道路	61.03	83920	7.27	元/m <sup>2</sup> ·年
		二级道路	115.30	133583	8.63	元/m <sup>2</sup> ·年
		三级道路	128.72	169946	7.57	元/m <sup>2</sup> ·年
		四级道路	432.37	566272	7.64	元/m <sup>2</sup> ·年
		小计	<b>737.42</b>	<b>953721</b>	-	-
2	垃圾收运	有害垃圾收运	22.21	99	8.05	元/吨·公里
		厨余垃圾收运	102.26	4928	2.77	元/吨·公里
		其他垃圾收运	343.05	25557	134.23	元/吨
		大件垃圾收运	19.79	296	10.30	元/吨·公里
		小计	<b>487.30</b>	<b>30879</b>	-	-
3	果皮箱维 护	果皮箱	19.23	230	836.07	元/个
		小计	<b>19.23</b>	-	-	-
合计			<b>1243.95</b>			