

# 临沂市兰陵县城乡垃圾处理项目实施方案

项目单位：兰陵县美城环卫保洁工程有限公司

主管部门：兰陵县国有资产管理服务中心

财政部门：兰陵县财政局

2025 年 04 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

兰陵县城城乡垃圾处理项目。

### （二）立项单位

项目立项单位名称：兰陵县美城环卫保洁工程有限公司；

统一社会信用代码：91371324MA3D8L4X0K；

注册地址：山东省临沂市兰陵县顺河路东段卞庄二中西邻；

经营范围：许可项目：城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理；城市建筑垃圾处置（清运）；建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程监理；公路管理与养护。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环境应急治理服务；环境卫生公共设施安装服务；城市绿化管理；市政设施管理；固体废物治理；打捞服务；农村生活垃圾经营性服务；城乡市容管理；机械设备租赁；专业保洁、清洗、消毒服务；建筑物清洁服务；生活垃圾处理装备销售；停车场服务；机动车修理和维护；租赁服务（不含许可类租赁服务）；礼品花卉销售；树木种植经营；物业管理；居民日常生活服务；园林绿化工程施工；劳务服务（不含劳务派遣）；城市公园管理；集贸市场管理服务；防洪除涝设施管理；工程



管理服务；广告设计、代理；水环境污染防治服务；花卉种植；水污染治理；土石方工程施工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

### （三）项目规划审批

1、2023 年 12 月 21 日，兰陵县行政审批服务局核发《关于兰陵县城乡垃圾处理项目可行性研究报告的批复》兰陵审服投资许字〔2023〕1206 号，项目代码：2309-371324-04-01-925782；

2、2023 年 12 月 21 日，兰陵县自然资源和规划局出具《关于兰陵县城乡垃圾处理项目用地情况说明》(2023)157 号；

3、2024 年取得鲁(2024)兰陵县不动产权第 0001815 号不动产权证。

### （四）项目规模与主要建设内容

（1）垃圾分拣中心：总用地面积 153 亩，总建筑面积 37600 平方米，同时配套建设水、电管网以及智能化管控设施等。（2）购置垃圾分类收运新能源车辆（预计总投资 4,220.10 万元,占总投资的 11.19%）：压缩车 50 台、勾臂转运车 30 台、收集车 30 台、吸污车 15 台、侧装车 50 台、电动小型转运车 120 台、电动三轮车 200 台。（3）建设配套充电桩：在垃圾分拣服务车辆停车场配建充电桩。（4）建设智能分类垃圾亭及配套设施。（5）垃圾分类收运监测系统：新建 1 套垃圾分类收运监测系

统。

### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 3 月至 2026 年 6 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

3、《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

4、《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

5、《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

6、《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）；

7、中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

8、原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；

9、《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；

10、同类工程及相关工程的投资估算有关数据；



- 11、工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；
- 12、现行工程投资估算的有关规定；
- 13、项目《可行性研究报告》。

## （二）资金筹措方案

### 1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

### 2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 37,709.35 万元，其中，项目单位自有资金 29,709.35 万元，已发行专项债券 3,000.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

| 资金来源        | 金额（万元）    | 占比      | 备注 |
|-------------|-----------|---------|----|
| 估算总投资       | 37,709.35 | 100.00% |    |
| 一、资本金       | 37,709.35 | 100.00% |    |
| （一）自有资金     | 29,709.35 | 78.79%  |    |
| （二）专项债券     | 8,000.00  | 21.21%  |    |
| 1、已发行专项债券   | 3,000.00  | 7.96%   |    |
| 2、本期拟发行专项债券 | 3,000.00  | 7.96%   |    |
| 3、后续拟发行专项债券 | 2,000.00  | 5.30%   |    |

| 资金来源              | 金额（万元） | 占比 | 备注 |
|-------------------|--------|----|----|
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） |        |    |    |
| （一）已发行专项债券        |        |    |    |
| （二）本期拟发行专项债券      |        |    |    |
| （三）后续拟发行专项债券      |        |    |    |
| （四）银行融资           |        |    |    |

### 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

#### （一）项目资金测算平衡表



表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 合计         | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年   | 2028 年   |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |            |            |            |            |          |          |
| 经营活动收入      | A               | 36,096.13  |            |            | 517.51     | 1,164.39 | 1,229.08 |
| 经营活动支出      | B               | 8,659.67   |            |            | 138.52     | 280.93   | 282.87   |
| 支付的各项税费     | C               |            |            |            |            |          |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 27,436.46  |            |            | 378.98     | 883.47   | 946.21   |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |            |            |            |            |          |          |
| 建设成本支出      | E               |            | 11,260.16  | 15,013.54  |            |          |          |
| 流动资金支出      | F               |            |            |            | 11,260.16  |          |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -37,533.86 | -11,260.16 | -15,013.54 | -11,260.16 |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |            |            |            |            |          |          |
| 资本金 (自有资金)  | H               | 29,709.36  | 11,883.74  | 8,912.81   | 8,912.81   |          |          |
| 专项债券        | I               | 8,000.00   | 3,000.00   | 5,000.00   |            |          |          |
| 银行借款        | J               |            |            |            |            |          |          |
| 偿还债券本金      | K               | 8,000.00   |            |            |            |          |          |
| 偿还银行借款本金    | L               |            |            |            |            |          |          |
| 支付债券利息      | M               | 8,910.00   | 36.00      | 139.50     | 297.00     | 297.00   | 297.00   |
| 支付银行借款利息    | N               |            |            |            |            |          |          |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | 20,799.36  | 14,847.74  | 13,773.31  | 8,615.81   | -297.00  | -297.00  |
| 四、期初现金      | P               |            |            | 3,587.58   | 2,347.35   | 81.98    | 668.45   |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 10,701.96  | 3,587.58   | -1,240.23  | -2,265.37  | 586.47   | 649.21   |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 10,701.96  | 3,587.58   | 2,347.35   | 81.98      | 668.45   | 1,317.67 |

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | A               | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 |
| 经营活动支出      | B               | 282.87   | 282.87   | 286.86   | 286.86   | 286.86   | 286.86   |
| 支付的各项税费     | C               |          |          |          |          |          |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 946.21   | 946.21   | 942.22   | 942.22   | 942.22   | 942.22   |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |
| 建设成本支出      | E               |          |          |          |          |          |          |
| 流动资金支出      | F               |          |          |          |          |          |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          |          |          |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |
| 资本金 (自有资金)  | H               |          |          |          |          |          |          |
| 专项债券        | I               |          |          |          |          |          |          |
| 银行借款        | J               |          |          |          |          |          |          |
| 偿还债券本金      | K               |          |          |          |          |          |          |
| 偿还银行借款本金    | L               |          |          |          |          |          |          |
| 支付债券利息      | M               | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   |
| 支付银行借款利息    | N               |          |          |          |          |          |          |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  |
| 四、期初现金      | P               | 1,317.67 | 1,966.88 | 2,616.09 | 3,261.32 | 3,906.54 | 4,551.77 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 649.21   | 649.21   | 645.22   | 645.22   | 645.22   | 645.22   |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 1,966.88 | 2,616.09 | 3,261.32 | 3,906.54 | 4,551.77 | 5,196.99 |



(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | A               | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 | 1,229.08 |
| 经营活动支出      | B               | 286.86   | 291.05   | 291.05   | 291.05   | 291.05   | 291.05   | 295.45   |
| 支付的各项税费     | C               |          |          |          |          |          |          |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 942.22   | 938.03   | 938.03   | 938.03   | 938.03   | 938.03   | 933.63   |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |          |
| 建设成本支出      | E               |          |          |          |          |          |          |          |
| 流动资金支出      | F               |          |          |          |          |          |          |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          |          |          |          |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |          |          |          |          |          |          |          |
| 资本金(自有资金)   | H               |          |          |          |          |          |          |          |
| 专项债券        | I               |          |          |          |          |          |          |          |
| 银行借款        | J               |          |          |          |          |          |          |          |
| 偿还债券本金      | K               |          |          |          |          |          |          |          |
| 偿还银行借款本金    | L               |          |          |          |          |          |          |          |
| 支付债券利息      | M               | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   | 297.00   |
| 支付银行借款利息    | N               |          |          |          |          |          |          |          |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  | -297.00  |
| 四、期初现金      | P               | 5,196.99 | 5,842.22 | 6,483.25 | 7,124.29 | 7,765.32 | 8,406.36 | 9,047.39 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 645.22   | 641.03   | 641.03   | 641.03   | 641.03   | 641.03   | 636.63   |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 5,842.22 | 6,483.25 | 7,124.29 | 7,765.32 | 8,406.36 | 9,047.39 | 9,684.03 |

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2042年     | 2043年     | 2044年     | 2045年     | 2046年     | 2047年     | 2048年     |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  |
| 经营活动支出      | B               | 295.45    | 295.45    | 295.45    | 295.45    | 300.07    | 300.07    | 300.07    |
| 支付的各项税费     | C               |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 933.63    | 933.63    | 933.63    | 933.63    | 929.01    | 929.01    | 929.01    |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 建设成本支出      | E               |           |           |           |           |           |           |           |
| 流动资金支出      | F               |           |           |           |           |           |           |           |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          |           |           |           |           |           |           |           |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 资本金(自有资金)   | H               |           |           |           |           |           |           |           |
| 专项债券        | I               |           |           |           |           |           |           |           |
| 银行借款        | J               |           |           |           |           |           |           |           |
| 偿还债券本金      | K               |           |           |           |           |           |           |           |
| 偿还银行借款本金    | L               |           |           |           |           |           |           |           |
| 支付债券利息      | M               | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    |
| 支付银行借款利息    | N               |           |           |           |           |           |           |           |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   |
| 四、期初现金      | P               | 9,684.03  | 10,320.66 | 10,957.29 | 11,593.93 | 12,230.56 | 12,862.58 | 13,494.59 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 636.63    | 636.63    | 636.63    | 636.63    | 632.01    | 632.01    | 632.01    |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 10,320.66 | 10,957.29 | 11,593.93 | 12,230.56 | 12,862.58 | 13,494.59 | 14,126.61 |



(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

| 项目/年度       | 公式              | 2049年     | 2050年     | 2051年     | 2052年     | 2053年     | 2054年     | 2055年     |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A               | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  | 1,229.08  |
| 经营活动支出      | B               | 300.07    | 300.07    | 304.92    | 304.92    | 304.92    | 304.92    | 304.92    |
| 支付的各项税费     | C               |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 929.01    | 929.01    | 924.16    | 924.16    | 924.16    | 924.16    | 924.16    |
| 二、投资活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 建设成本支出      | E               |           |           |           |           |           |           |           |
| 流动资金支出      | F               |           |           |           |           |           |           |           |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          |           |           |           |           |           |           |           |
| 三、融资活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |           |           |           |
| 资本金(自有资金)   | H               |           |           |           |           |           |           |           |
| 专项债券        | I               |           |           |           |           |           |           |           |
| 银行借款        | J               |           |           |           |           |           |           |           |
| 偿还债券本金      | K               |           |           |           |           |           | 3,000.00  | 5,000.00  |
| 偿还银行借款本金    | L               |           |           |           |           |           |           |           |
| 支付债券利息      | M               | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 297.00    | 261.00    | 157.50    |
| 支付银行借款利息    | N               |           |           |           |           |           |           |           |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-M-N | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -297.00   | -3,261.00 | -5,157.50 |
| 四、期初现金      | P               | 14,126.61 | 14,758.62 | 15,390.64 | 16,017.80 | 16,644.97 | 17,272.13 | 14,935.30 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 632.01    | 632.01    | 627.16    | 627.16    | 627.16    | -2,336.84 | -4,233.34 |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 14,758.62 | 15,390.64 | 16,017.80 | 16,644.97 | 17,272.13 | 14,935.30 | 10,701.96 |

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2024 年 8 月发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%；本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟于 2025 年下半年发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3-1 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额   | 本期偿还金额 | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息  | 还本付息合计 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|-------|--------|
| 2024 年 |          | 3,000.00 |        | 3,000.00 | 2.40% | 36.00 | 36.00  |
| 2025 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2026 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2027 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2028 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2029 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2030 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2031 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2032 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |
| 2033 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00  |



| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额 | 本期偿还金额   | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息  | 还本付息合计   |
|--------|----------|--------|----------|----------|-------|-------|----------|
| 2034 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2035 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2036 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2037 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2038 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2039 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2040 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2041 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2042 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2043 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2044 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2045 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2046 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2047 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2048 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2049 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2050 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2051 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2052 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2053 年 | 3,000.00 |        |          | 3,000.00 | 2.40% | 72.00 | 72.00    |
| 2054 年 | 3,000.00 |        | 3,000.00 | -        | 2.40% | 36.00 | 3,036.00 |

| 债券存续期 | 期初本金余额 | 本期增加金额   | 本期偿还金额   | 期末本金余额 | 融资利率 | 应付利息     | 还本付息合计   |
|-------|--------|----------|----------|--------|------|----------|----------|
| 合计    |        | 3,000.00 | 3,000.00 |        |      | 2,160.00 | 5,160.00 |

表 3-2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额   | 本期偿还金额 | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息   | 还本付息合计 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|--------|--------|
| 2025 年 |          | 3,000.00 |        | 3,000.00 | 4.50% | 67.50  | 67.50  |
| 2026 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2027 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2028 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2029 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2030 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2031 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2032 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2033 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2034 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2035 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2036 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2037 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2038 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2039 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2040 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |
| 2041 年 | 3,000.00 |          |        | 3,000.00 | 4.50% | 135.00 | 135.00 |

| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额   | 本期偿还金额   | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息     | 还本付息合计   |
|--------|----------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|
| 2042 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2043 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2044 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2045 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2046 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2047 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2048 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2049 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2050 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2051 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2052 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2053 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2054 年 | 3,000.00 |          |          | 3,000.00 | 4.50% | 135.00   | 135.00   |
| 2055 年 | 3,000.00 |          | 3,000.00 |          | 4.50% | 67.50    | 3,067.50 |
| 合计     |          | 3,000.00 | 3,000.00 |          |       | 4,050.00 | 7,050.00 |

表 3-3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额   | 本期偿还金额 | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息  | 还本付息合计 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|-------|--------|
| 2025 年 |          | 2,000.00 |        | 2,000.00 | 4.50% |       |        |
| 2026 年 | 2,000.00 |          |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2027 年 | 2,000.00 |          |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |



| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额 | 本期偿还金额 | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息  | 还本付息合计 |
|--------|----------|--------|--------|----------|-------|-------|--------|
| 2028 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2029 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2030 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2031 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2032 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2033 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2034 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2035 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2036 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2037 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2038 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2039 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2040 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2041 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2042 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2043 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2044 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2045 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2046 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2047 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |
| 2048 年 | 2,000.00 |        |        | 2,000.00 | 4.50% | 90.00 | 90.00  |

| 债券存续期  | 期初本金余额   | 本期增加金额   | 本期偿还金额   | 期末本金余额   | 融资利率  | 应付利息     | 还本付息合计   |
|--------|----------|----------|----------|----------|-------|----------|----------|
| 2049 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2050 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2051 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2052 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2053 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2054 年 | 2,000.00 |          |          | 2,000.00 | 4.50% | 90.00    | 90.00    |
| 2055 年 | 2,000.00 |          | 2,000.00 |          | 4.50% | 90.00    | 2,090.00 |
| 合计     |          | 2,000.00 | 2,000.00 |          |       | 2,700.00 | 4,700.00 |

### （三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,436.46 万元，融资本息合计 16,910.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.62。

### 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

## 五、项目风险分析

### （一）与项目建设相关的风险

#### 1、工期变化产生的风险

影响项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

#### 2、工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

### （二）与项目收益相关的风险

#### 1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果服务人数发生较大变化，用量需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

#### 2、运营成本增加风险



项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

兰陵县城乡垃圾处理项目主管部门兰陵县国有资产管理服务中心，项目单位为兰陵县美城环卫保洁工程有限公司，本次拟申请专项债券 3,000.00 万元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

提升改造垃圾转运设备按照相关要求进行，所有垃圾采取压缩密封转运，能够进一步提高生活垃圾转运和处理效率，全面提升环境卫生质量。通过本项目的建设，可使临沂市城区生活垃圾实现“减量化、资源化、无害化”处理，有利于减轻对环境的污染，改善当地环境。

生活垃圾的收集与运输是连接发生源和处理处置设施的重要环节，在生活垃圾管理体系中占有非常重要的地位。在垃圾从产生的处置的全过程管理中，收集和运输的费用往往占总费用的一半以上。因此如何改进生活垃圾的收运系统对于减少垃圾在收运过程中对环境的二次污染、降低生活垃圾处理处置

成本都具有重要意义。

## 2、项目实施的公益性

项目的建设有利于提升片区内的垃圾分拣及转运处理能力，不仅可以服务于兰陵县企业生产，也可满足居民生活垃圾处理需要，产生良好的综合社会效益。

该项目的建设符合国家产业政策和地区发展规划，兰陵县城镇生活垃圾实施“三化”处理是按照国家建设资源节约型社会、环境友好型社会、构建和谐社会的要求，建设兰陵县域垃圾分类收运体系将改善环卫现状，有效改善投资环境，提升人民的生活质量，促进兰陵县经济社会的协调发展。所以项目的建设是十分必要的、可行的。

## 3、项目实施的收益性

本项目实施后，项目的收益来源主要为垃圾处理服务收入，通过对收入以及相关营运成本的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,436.46 万元，融资本息合计为 16,910.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.62 倍。

## 4、项目建设投资合规性

本项目实施程序合法合规，符合国资委、发改委、规划、土地、环保等主管部门相关规定，项目参与主体的主体资格、财务实力、融资实力均符合要求。

## 5、项目成熟度

本项目实施程序合法合规，符合国资委、发改委、商务部、规划、土地、环保主管部门相关规定，项目参与主体的主体资格、财务实力、融资实力均符合要求。项目建设属于公共性项目，具有公益性，属于公共财政支持范围。

## 6、项目资金来源和到位可行性

项目拟通过专项债券形式筹资 8,000.00 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

## 8、债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 21.21%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,436.46 万元，且各年均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.62 倍，具备较强的偿债能力。



偿债风险点及应对措施，包括针对各种不可预见的风险，建设单位在日常工作中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重与当地党委、政府沟通交流和互通情况，建设单位所依靠的主要是当地政府，因此建设单位应与政府有关部门、当地群众及时交流信息，将有可能影响社会稳定和事关群众利益的问题尽可能圆满解决，前期各项工作积极稳妥地推进，保证项目的顺利完工投入使用，从而将偿债风险降到最小。

#### 10、绩效目标合理性

兰陵县城乡垃圾处理项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

#### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,436.46 万元，融资本息合计 16,910.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.62，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。