

2022 年山东省日照市岚山区农村生态环境治理  
生活污水一体化建设项目  
专项债券项目实施方案



日照市岚山区财政局



日照市岚山区住房和城乡建设局



日照市岚山区市政工程有限公司

2022 年 1 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目

### （二）项目单位

项目立项主体名称：岚山区住房和城乡建设局

### （三）项目规划审批

2020年4月，山东省环科院环境工程有限公司对该项目出具了《日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目可行性研究报告》。

2020年4月30日，日照市岚山区行政审批服务局对该项目出具了《关于日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目可行性研究报告的批复》岚审批投资字（2020）35号），项目总投资51,214.93万元。

### （四）项目规模与主要建设内容

本项目涵盖岚山区范围350个村，主要新建污水收集管网，提升现有盖板沟渠及配套污水处理设施。总污水治理规模约1.1万平方米/天。

### （五）项目建设期限

本项目于2020年4月，计划2025年12月完成。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

#### 1. 编制依据及原则

- (1)《建设工程工程量清单计价规范》 GB50500-2013
- (2)《市政工程投资估算指标》 HGZ47-2007
- (3)《市政工程投资估算编制办法》 建标[2007]164 号
- (4)《建设工程监理收费标准》 发改价格[2007]670 号
- (5)《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》 计价格[1999]1283 号
- (6)《工程勘察设计收费标准》 2002 年修订本
- (7)《建设工程环境影响咨询收费标准》 计价格[2002]125 号
- (8)《招标代理服务收费标准》 计价格[2002]1980 号
- (9)《建设项目经济评价方法与参数》 发改投资[2006]1325 号
- (10) 本工程设计文本、图纸和相关的技术资料
- (11) 建设单位提供的有关资料
- (12) 本公司类似工程技术经济指标。

## 2. 估算总额

本项目估算总投资 51,214.93 万元,其中建筑工程费 22,155.40 万元,设备购置费 4,579.37 万元,安装工程费 16,550.08 万元,其他费用 7,930.08 万元。

## (二) 资金筹措方案

### 1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金,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

考虑资金成本,结合项目实际情况,为减轻财务负担,提高资

金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

| 资金结构   | 金额（万元）    | 占比      | 备注 |
|--------|-----------|---------|----|
| 估算总投资  | 51,214.93 | 100.00% |    |
| 一、资本金  | 44,214.93 | 86.33%  |    |
| 自有资金   | 44,214.93 |         |    |
| 二、债务资金 | 7,000.00  | 13.67%  |    |
| 专项债券   | 7,000.00  |         |    |

### 三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

#### （一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于污水处理收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

| 年份   | 污水处理收入   | 合计       |
|------|----------|----------|
| 2020 |          |          |
| 2021 | -        | -        |
| 2022 | -        | -        |
| 2023 | 456.32   | 456.32   |
| 2024 | 684.48   | 684.48   |
| 2025 | 912.64   | 912.64   |
| 2026 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2027 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2028 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2029 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2030 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2031 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2032 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2033 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2034 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2035 | 2,281.59 | 2,281.59 |

|      |           |           |
|------|-----------|-----------|
| 2036 | 2,281.59  | 2,281.59  |
| 2037 | -         | -         |
| 合计   | 27,150.96 | 27,150.96 |

根据日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目可行性研究报告数据，收入预测方法说明如下：

每户污水处理费按 780.00 元/户·年计算，正常年需要污水处理户数达到 97,504.00 户，年收入为 7,605.31 万元。

由于项目是按照乡镇进行的，随着项目进度，建设期就会产生部分收入，2023 年、2024 年、2025 年分别按照正常运营的 20%、30%、40% 计算。出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调 70.00% 进行项目净现金流入测算。

## （二）运营成本预测

本项目总成本费用包括原材料、燃料动力、工资及福利费、修理费、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

| 年份   | 外购原材料 | 外购动力及燃料 | 工资及福利  | 修理费    | 其他费用  | 合计       |
|------|-------|---------|--------|--------|-------|----------|
| 2020 |       |         |        |        |       |          |
| 2021 | -     | -       | -      | -      | -     | -        |
| 2022 | -     | -       | -      | -      | -     | -        |
| 2023 | 3.49  | 29.64   | 49.44  | 122.90 | 12.12 | 217.59   |
| 2024 | 5.23  | 44.47   | 74.16  | 184.34 | 18.18 | 326.38   |
| 2025 | 6.97  | 59.29   | 98.88  | 245.79 | 24.24 | 435.17   |
| 2026 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2027 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2028 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2029 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2030 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2031 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |
| 2032 | 17.43 | 148.22  | 247.20 | 614.48 | 60.61 | 1,087.93 |

|      |        |          |          |          |        |           |
|------|--------|----------|----------|----------|--------|-----------|
| 2033 | 17.43  | 148.22   | 247.20   | 614.48   | 60.61  | 1,087.93  |
| 2034 | 17.43  | 148.22   | 247.20   | 614.48   | 60.61  | 1,087.93  |
| 2035 | 17.43  | 148.22   | 247.20   | 614.48   | 60.61  | 1,087.93  |
| 2036 | 17.43  | 148.22   | 247.20   | 614.48   | 60.61  | 1,087.93  |
| 2037 | -      | -        | -        | -        | -      | -         |
| 合计   | 207.39 | 1,763.78 | 2,941.68 | 7,312.28 | 721.20 | 12,946.33 |

根据日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目可行性研究报告数据，成本预测方法说明如下：

(1) 外购原材料费

正产运营后，年平均所需材料费共计 16.92 万元。

(2) 燃料及动力费

动力费：正产运营后，电费年平均 143.90 万元；

(3) 修理费用

本项目维护内容包括日常维护，不含中大修成本。

维护成本根据类型不同按照不同比例计算，设施类年维护费用按照固定资产投资总额 0.5%计算，设备类年维护费用按照固定资产投资总额 1%计算；

(4) 工资福利费

人工费：40 人，人均工资和福利费共计 240 万元/年；

(5) 折旧

固定资产折旧和无形、递延资产摊销计算：按计算 30 年折旧，残值率 4%，其他资产按 10 年摊销

(6) 其他费用

其他费用包括管理费用、污泥处置成本、耗材更换等；

## 7. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 7,000.00 万元，本期发行 5,000.00 万元，剩余额度 2,000.00 假设于 2022 年发行完成，假设年利率 4.2%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

| 年度   | 债券期初余额   | 本期新增     | 本期减少     | 债券期末余额   | 付息合计     | 还本付息合计    |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 2022 | -        | 7,000.00 |          | 7,000.00 | 147.00   | 147.00    |
| 2023 | 7,000.00 | -        |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2024 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2025 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2026 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2027 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2028 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2029 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2030 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2031 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2032 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2033 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2034 | 7,000.00 |          |          | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2035 | 7,000.00 |          | -        | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2036 | 7,000.00 |          | -        | 7,000.00 | 294.00   | 294.00    |
| 2037 | 7,000.00 |          | 7,000.00 | -        | 147.00   | 7,147.00  |
| 合计   |          | 7,000.00 | 7,000.00 |          | 4,410.00 | 11,410.00 |

## （三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5（金额单位：万元）

| 年份   | 2021 年 | 2022 年  | 2023 年    | 2024 年    | 2025 年    | 2026 年    |
|------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | -      | -       | 430.49    | 645.73    | 860.98    | 2,152.45  |
| 营业成本 | -      | 147.00  | 1,873.90  | 2,638.90  | 3,063.40  | 4,210.30  |
| 利润总额 | -      | -147.00 | -1,445.37 | -1,996.10 | -2,206.33 | -2,061.74 |
| 净利润  | -      | -147.00 | -1,445.37 | -1,996.10 | -2,206.33 | -2,061.74 |

（续表）

| 年份   | 2027 年    | 2028 年    | 2029 年    | 2030 年    | 2031 年    | 2032 年    |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  |
| 营业成本 | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  |
| 利润总额 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 |
| 净利润  | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 |

(续表)

| 年份   | 2033 年    | 2034 年    | 2035 年    | 2036 年    | 2037 年  |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  | 2,152.45  | -       |
| 营业成本 | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  | 4,210.30  | 147.00  |
| 利润总额 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -147.00 |
| 净利润  | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -2,061.74 | -147.00 |

#### (四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6 (金额单位: 万元)

| 年份              | 2020 年     | 2021 年    | 2022 年    | 2023 年     | 2024 年    | 2025 年    |
|-----------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金流    |            |           |           |            |           |           |
| 1. 经营活动产生的现金流   | -          | -         | -         | 456.32     | 684.48    | 912.64    |
| 2. 经营活动支付的现金流   | -          | -         | -         | 217.59     | 326.38    | 435.17    |
| 3. 经营活动支付的各项税金  | -          | -         | -         | 6.85       | 10.28     | 13.70     |
| 4. 经营活动产生的现金流小计 | -          | -         | -         | 231.88     | 347.82    | 463.76    |
| 二、投资活动产生的现金流量   | -          | -         | -         | -          | -         | -         |
| 1. 支付项目建设资金     | 12,398.51  | 5,616.11  | 8,258.39  | 11,277.92  | 5,128.14  | 5,121.52  |
| 2. 支付的铺底资金      | -          | -         | -         | -          | -         | -         |
| 3. 投资活动产生的现金流小计 | -12,398.51 | -5,616.11 | -8,258.39 | -11,277.92 | -5,128.14 | -5,121.52 |
| 三、筹资活动产生的现金流    | -          | -         | -         | -          | -         | -         |
| 1. 项目资本金        | 44,214.93  | -         | -         | -          | -         | -         |
| 2. 债券及银行借款筹资款   | -          | -         | 7,000.00  | -          | -         | -         |
| 3. 偿还债券及银行借款本金  | -          | -         | -         | -          | -         | -         |

|                     |           |           |           |            |           |           |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 4. 支付融资利息           | -         | -         | 147.00    | 294.00     | 294.00    | 294.00    |
| 5. 筹资活动产生的<br>现金流合计 | 44,214.93 | -         | 6,853.00  | -294.00    | -294.00   | -294.00   |
| 四、现金流总计             | -         | -         | -         | -          | -         | -         |
| 1. 期初现金             | -         | 31,816.42 | 26,200.31 | 24,794.92  | 13,454.88 | 8,380.57  |
| 2. 期内现金变动           | 31,816.42 | -5,616.11 | -1,405.39 | -11,340.04 | -5,074.31 | -4,951.75 |
| 3. 期末现金             | 31,816.42 | 26,200.31 | 24,794.92 | 13,454.88  | 8,380.57  | 3,428.81  |

(续表)

| 年份                  | 2026 年    | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   |
|---------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的<br>现金流    |           |          |          |          |          |          |
| 1. 经营活动产生的<br>现金流   | 2,281.59  | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 |
| 2. 经营活动支付的<br>现金流   | 1,087.93  | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 |
| 3. 经营活动支付的<br>各项税金  | 13.62     | 13.62    | 13.62    | 13.62    | 13.62    | 13.62    |
| 4. 经营活动产生的<br>现金流小计 | 1,180.05  | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 |
| 二、投资活动产生的<br>现金流量   | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 支付项目建设资<br>金     | 3,414.35  | -        | -        | -        | -        | -        |
| 2. 支付的铺底资金          | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 3. 投资活动产生的<br>现金流小计 | -3,414.35 | -        | -        | -        | -        | -        |
| 三、筹资活动产生的<br>现金流    | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 项目资本金            | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 2. 债券及银行借款<br>筹资金   | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 3. 偿还债券及银行<br>借款本金  | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 4. 支付融资利息           | 294.00    | 294.00   | 294.00   | 294.00   | 294.00   | 294.00   |
| 5. 筹资活动产生的<br>现金流合计 | -294.00   | -294.00  | -294.00  | -294.00  | -294.00  | -294.00  |
| 四、现金流总计             | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 期初现金             | 3,428.81  | 900.52   | 1,786.56 | 2,672.61 | 3,558.66 | 4,444.71 |
| 2. 期内现金变动           | -2,528.30 | 886.05   | 886.05   | 886.05   | 886.05   | 886.05   |
| 3. 期末现金             | 900.52    | 1,786.56 | 2,672.61 | 3,558.66 | 4,444.71 | 5,330.75 |

(续表)

| 年份             | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年    | 合计         |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| 一、经营活动产生的现金流   |          |          |          | -        | -        | -         | -          |
| 1.经营活动产生的现金流   | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 | 2,281.59 | -         | 27,150.96  |
| 2.经营活动支付的现金流   | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 | 1,087.93 | -         | 12,946.33  |
| 3.经营活动支付的各项税金  | 13.62    | 13.62    | 13.62    | 13.62    | 13.62    | -         | 180.64     |
| 4.经营活动产生的现金流小计 | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 | 1,180.05 | -         | 14,023.99  |
| 二、投资活动产生的现金流量  | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -          |
| 1.支付项目建设资金     | -        | -        | -        | -        | -        | -         | 51,214.93  |
| 2.支付的铺底资金      | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -          |
| 3.投资活动产生的现金流小计 | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -51,214.93 |
| 三、筹资活动产生的现金流   | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -          |
| 1.项目资本金        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | 44,214.93  |
| 2.债券及银行借款筹资款   | -        | -        | -        | -        | -        | -         | 7,000.00   |
| 3.偿还债券及银行借款本金  | -        | -        | -        | -        | -        | 7,000.00  | 7,000.00   |
| 4.支付融资利息       | 294.00   | 294.00   | 294.00   | 294.00   | 294.00   | 147.00    | 4,410.00   |
| 5.筹资活动产生的现金流合计 | -294.00  | -294.00  | -294.00  | -294.00  | -294.00  | -7,147.00 | 39,804.93  |
| 四、现金流总计        | -        | -        | -        | -        | -        | -         | -          |
| 1.期初现金         | 5,330.75 | 6,216.80 | 7,102.85 | 7,988.90 | 8,874.94 | 9,760.99  | -          |
| 2.期内现金变动       | 886.05   | 886.05   | 886.05   | 886.05   | 886.05   | -7,147.00 | 2,613.99   |
| 3.期末现金         | 6,216.80 | 7,102.85 | 7,988.90 | 8,874.94 | 9,760.99 | 2,613.99  | 2,613.99   |

### （五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，计算到 2036 年。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

### （六）小结

本项目收入主要来源于污水处理收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 14,023.99 万元，融资本息合计为 11,410.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.23 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

| 融资方式 | 借贷本息支付   |          |           | 项目净收益     |
|------|----------|----------|-----------|-----------|
|      | 本金       | 利息       | 本息合计      |           |
| 专项债券 | 7,000.00 | 4,410.00 | 11,410.00 |           |
| 融资合计 | 7,000.00 | 4,410.00 | 11,410.00 | 14,023.99 |
| 覆盖倍数 |          |          |           | 1.23      |

### 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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

### 1、 社会评价的意义

项目的社会评价是对项目建设运营的社会影响的考察，具有宏观性和长期性、目标的多样性和复杂性、评价指标和评价标准的差异性等特点，科学的社会评价意义重大：

（1）有利于国民经济发展目标与社会发展目标协调一致，防止单纯追求项目的财务利益；

（2）有利于项目与所在地利益协调一致，减少社会矛盾和纠纷，防止产生不利的社会影响和后果，促进社会稳定；

（3）有利于避免或减少项目建设和运营的社会风险，提高投资效益；

（4）坚持实事求是的原则，在评价过程中，既不夸大也不缩小项目的各种效益，为业主提供可靠的决策依据。

### 1.2 社会评价的主要内容

日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目的实施会对社会经济产生影响，除此之外，还会对其他社会影响方面分别进行了分析评价，社会评价的主要评价内容包括：社会影响分析、项目与所在地区的互适性分析和社会风险分析。

### 2、项目对社会的影响分析

随着经济的不断发展、入园企业和人口的不断增加，农村生活污水的产生量产不断增加，由于现状农村生活污水收集、处理设施不完善，污水直排河道现象严重，导致周边水环境恶化。本项目的

建设实施，将会减少污染物和河流的污染，改善岚山区农村生态环境。

### 3、项目与所在地的互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

#### (1) 不同利益群体对项目的态度及参与程度

工程建设不但解决附近水域的水质问题，改善区域水环境质量，促进当地社会经济的发展和居民生活水平的提高，沿线居民及当地群众对项目建设十分支持，参与的积极较高。

#### (2) 各级组织对项目的态度及支持程度

国家环保政策的实施，为项目建设提供了良好的机遇，当地政府十分重视基础设施的建设，积极响应政策号召，适时提出了本项目建设，并明确了建设方向和重点建设内容，并制定了建设项目的配套方案，出台了相应的政策和办法，为本项目建设提供了有力的保障。

#### (3) 地方经济文化状况对项目的适应程度

改革开放以来，镇政府认真执行党中央各项方针政策，解放思想，开拓前进，国民经济快速发展，人民生活水平显著提高。随着当地经济的发展，当地人民生活水平的提高，对居住环境改善的需求也将会越来越迫切，本项目建设创造了良好的生活环境，正迎合了人民物质、文化需求不断增长的需要，是与当地的经济、文化状况相互适应的。

#### (4) 建设过程对生态环境的适应程度

本项目将严格按照环境保护的“三同时”制度进行建设和运营，采取了相关的环保措施后可以确保目前的生态环境质量不会降低。本项目与生态环境要求是相适应的。

#### 4 、社会风险分析

本项目属基础设施建设，实施的社会效益十分明显，社会经济环境也为本项目的建设运营提供了良好的环境支持。社会风险因素较少。客观而言，本项目的实施也会对当地的环境造成一定的影响，施工期间产生的扬尘、建筑垃圾会对当地的环境造成一定的污染，这样会引起部分居民的反对。建议建设单位应与城市环卫部门协作一致，加强施工过程中的安全卫生管理，可妥善解决以上风险。

#### 5 、社会评价结论

本项目的实施将改善岚山区农村水环境，从根本上解决水环境污染问题，改善岚山区农村基础设施建设，全面提高岚山区综合实力，为岚山区的建设发展创造一个良好的外部环境，全面提高城市综合实力，吸引投资，带动经济快速发展，为当地居民创造良好的居住环境，社会效益显著。当地政府、沿线群众及当地村民等利益群体对本项目建设都是支持的、欢迎的。本项目建设与当地的经济文化状况是匹配的，本项目建设的社会评价是可行的。

本工程为全系统农村生活污水收集与处理，主要消除农村污水对环境的污染，改善农村的水环境面貌，无有毒有害的危险品。因此，本项目实施对环境构成的威胁较小，但是也必须引起足够重视。

### 六、事前项目绩效评估报告

#### （一）项目概况

日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目，项

目主管部门为岚山区住房和城乡建设局，本次拟申请专项债券5,000.00万元用于日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目建设，年限为15年。

## （二）评估内容

本项目已通过项目单位自评及财政部门组织的事前绩效评估，申请债券资金支持必要可行，具体情况如下：

### 1、社会效益方面

随着人类文明的进步和社会经济的发展，人类已逐步认识到保护环境对促进社会进步和经济持续、稳定、协调发展的重要意义。保护环境是我国的一项基本国策，受到社会普遍的关注和重视。建设农村生活污水处理工程正是落实这一基本国策的具体行动。

#### （1）新农村生活污水处理模式示范效应

本工程对于新农村建设中的集中型农户生活区和村镇中居民住宅较集中地区的生活污水处理模式具有典型的示范性。工程区内农户具有广泛的代表性：住户居住区相对较为集中，并且村落周边具有相当面积的零散土地，能够给同类型的农村居民区生活污水处理方式起到指导作用。

#### （2）活污水处理系统维护体制创新

农村生活污水处理系统的维护问题一直都是困难管理部门的一大难题，本工程示范在提出技术方案的同时，也考虑到了维护管理的体制问题，以“民办公助”的方式解决系统的运营符合社会趋势，能够将维护管理落到实处，确保系统的稳定运行。

## 2、 环境效益

### (1) 改善农民的人居环境

传统的农村生活污水直接排入周边环境，不仅造成房屋四周脏水污物遍布，而且，由此滋生蚊蝇肆掠，传播疾病。本工程将污水全部收集、处理，出水循环利用或者达标排放，将大大改善农民的环境问题。

### (2) 解决污水入河污染河道的问题

污水直接入河从而污染河道，给河道水环境造成极大胁迫。采用生活污水集中收集处理的方式能使污水被就地处理和消耗掉，出水达标后排放，避免污染河道。

## 3、 经济效益

### (1) 环境改善

项目建成运行后，污水经达标后排放至就近河道，削减排入地区河道的污染物，大幅度降低了河道水体的污染负荷。

### (2) 改善投资环境

同时本工程的建设可以改善地区的环境卫生面貌，改善地区景观，提高地区品位。对提高人民生活及健康水平，改善岚山区投资环境，促进经济发展聚源重要的作用。所以本工程的建设具有很好的经济、生态和社会效益，是合理可行的。

## 4、 项目资金来源和到位可行性

日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目总投资 51,214.93 万元，申请债券 7,000.00 万元、占投资的 13.67%，项

目资本金 44,214.93 万元、占投资的 86.33%。项目计划申请专项债券资金 7,000.00 万元，符合债券资金的支持方向。债券融资资金来源及使用符合政府专项债券相关规定。

## 5、 债券资金需求合理性

《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》规定，地方政府专项债券必须用于有一定收益的重大项目，融资规模要保持与项目收益相平衡。2019 年 9 月 4 日国务院常务会议进一步明确，地方政府专项债券资金重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、民生服务、冷链物流设施、市政和产业园区基础设施等七大领域。可根据投资领域需求变化及疫情防控需要适当扩大使用范围，允许地方投向应急医疗救治、公共卫生等市政设施项目。项目申请专项债券资金比例占项目投资额度的 13.67%，项目资本金 86.33%，有利于优化资金投资方向，符合债券资金投资领域的要求。

## 6、 项目偿债计划可行性和偿债风险点

### (1) 项目偿债计划可行性

在法定专项债务限额内，发行项目收益专项债券，既与现行地方政府债务限额管理、预算管理政策高度衔接，又在规模管理、项目要求、发行方式、信息披露方面具有鲜明的特点。

一是债券规模。严格执行法定限额管理，分类发行项目收益专项债券的规模，在国务院批准的本地区专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

二是债券项目。分类发行项目收益专项债券筹集资金建设的项目，应当能够产生持续稳定、反映为政府性基金收入或专项收入的现金流，且现金流应当能够覆盖专项债券还本付息。

三是债券发行。项目收益专项债券严格对应项目发行，可以对应单一项目发行，也可以对应同一地区多个项目集合发行，具体由省级财政部门确定。

四是信息披露。地方政府应当及时披露项目收益专项债券及其项目信息，包括专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息，以及项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

五是偿债责任。项目收益专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

## （2）偿债风险点

偿债风险点主要为专项债券还本付息出现违约。

## （3）偿债风险应对措施

资金风险是项目存在的较大的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1) 加强与规划单位联系，降低因双方沟通不及时造成的设计频繁变更；

2) 公司应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，

以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现。

3) 项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制；

4) 做好与外部交通运输、供电等主要外部协作配套部门的沟通和协调，确保项目顺利实施。

5) 项目形成的对应资产，严格加强管理，为今后到期专项债务偿还提供有力保障。同时，各级财政部门可同步组织建立专项债券对应资产的统计报告制度，实现对专项债券对应资产的动态监测。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目主要收入为污水处理收入，根据日照市岚山区住房和城乡建设局出具的《关于岚山区污水处理费收费的依据的说明》，预计对使用者的收入为每户 200-300 元每年，主要成本为管理人员成本以及燃料动力、利息支出等，主要依据当地市场人工成本以及相关燃料动力费的规定计算，预计产生的净收益为 14,023.99 万元，收益符合合理预测。

### (三) 评估结论

日照市岚山区农村生态环境治理生活污水一体化建设项目收益 14,023.99 万元，项目债券本息合计 11,410.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能符合国家产业政策和行业发展规划，市场前景良好，经济效益和社会效益显著，

因而该项目是可行的，也是必要的。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。