

鹊山生态文化区（一期）冷热源项目实施方案

项目单位：济南鹊华城更建设投资有限公司

主管部门：济南先行投资集团有限责任公司

财政部门：济南新旧动能转换起步区管理委员会财政金融部

2025 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

鹊山生态文化区（一期）冷热源项目

（二）立项单位

项目立项单位：济南鹊华城更建设投资有限公司。

项目立项单位简介：

项目立项单位名称为济南鹊华城更建设投资有限公司，公司于2024年1月15日成立。经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；土地整治服务；城市绿化管理；住房租赁；非居住房地产租赁；市政设施管理；物业管理；规划设计管理；工程管理服务；游览景区管理；会议及展览服务；停车场服务（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）许可项目：城市公共交通；建设工程设计；建设工程施工；住宅室内装饰装修（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，具体经营项目以审批结果为准）。

（三）项目规划审批

项目取得的主要规划审批如下：

2025年1月10日，项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2501-370192-04-01-465899。

（四）项目规模与主要建设内容

项目计划利用地下预留空间设备机房建设综合能源站，

新上地源热泵机组、冷水机组、蓄能水池、蓄热锅炉、冷却塔等设备，并配套建设循环管网，在鹊山生态文化区（一期）绿地范围内建设地埋管换热井约 3660 孔。同时综合能源站预留市政热力接口，具备后期市政热源供热接入条件。通过项目建设为起步区鹊山生态文化区（一期）电视塔、新质科技苑、综合博物苑三座公建约 22.8 万平米建筑提供冷热源供应配套服务。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 9 月至 2027 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《投资项目可行性研究报告》（试用版）
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）
- 4、《建设工程设计文件编制深度规定》（2016 年）
- 5、《山东省建设工程概算费用编制规定》（2018 年）
- 6、《山东省建筑、安装工程概算定额》（2018 版）
- 7、《济南工程造价信息》
- 8、本项目设计方案
- 9、类似工程建设经济指标
- 10、重要材料费用按现行市场价格估算
- 11、建设单位提供的其他资料。

(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

本项目估算总投资 7,100.00 万元，其中项目单位自有资金 4,100.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 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 | 7,100.00 | 100.00% | |
| 一、资本金 | 4,100.00 | 57.75% | |
| (一) 自有资金 | 4,100.00 | 57.75% | |
| (二) 专项债券 | - | - | |
| 1、已发行专项债券 | - | - | |
| 2、本期拟发行专项债券 | - | - | |
| 3、后续拟发行专项债券 | - | - | |
| 二、债务资金（不含用作资本金部分） | 3,000.00 | 42.25% | |
| (一) 已发行专项债券 | - | - | |
| (二) 本期拟发行专项债券 | 3,000.00 | 42.25% | |
| (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 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|---------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 36,628.49 | - | - | - | 904.41 | 904.41 | 1,205.88 | 1,205.88 |
| 经营活动支出 | B | 17,516.52 | - | - | - | 448.99 | 448.99 | 573.15 | 576.75 |
| 支付的各项税费 | C | 5,615.08 | - | - | - | 67.93 | 67.93 | 126.89 | 125.99 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 13,496.89 | - | - | - | 387.49 | 387.49 | 505.84 | 503.14 |
| 二、投资活动产生的现金 | — | - | | | | | | | |
| 建设成本支出 | E | 6,830.00 | 3,200.00 | 165.00 | 3,465.00 | | | | |
| 流动资金支出 | F | - | | | | | | | |
| 投资活动现金净流量 | G=E-F | -6,830.00 | -3,200.00 | -165.00 | -3,465.00 | - | - | | |
| 三、融资活动产生的现金 | — | - | | | | | | | |
| 资本金 (自有资金) | H | 4,100.00 | 200.00 | 300.00 | 3,600.00 | | | | |
| 专项债券 | I | 3,000.00 | 3,000.00 | - | | | | | |
| 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 | 2,700.00 | - | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 |
| 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 | 50.00 | 3,200.00 | 165.00 | 3,465.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 |
| 四、期初现金 | P | - | - | - | - | - | 252.49 | 504.98 | 875.82 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 6,716.89 | - | - | - | 252.49 | 252.49 | 370.84 | 368.14 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 6,716.89 | - | - | - | 252.49 | 504.98 | 875.82 | 1,243.96 |

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度 | 公式 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 1, 205. 88 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 | 1, 356. 61 |
| 经营活动支出 | B | 576. 75 | 638. 83 | 638. 83 | 638. 83 | 642. 61 | 642. 61 | 642. 61 | 642. 61 |
| 支付的各项税费 | C | 125. 99 | 155. 47 | 155. 47 | 155. 47 | 170. 88 | 236. 52 | 236. 52 | 236. 52 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 503. 14 | 562. 31 | 562. 31 | 562. 31 | 543. 11 | 477. 48 | 477. 48 | 477. 48 |
| 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 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 00 | 135. 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 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 | -135. 00 |
| 四、期初现金 | P | 1, 243. 96 | 1, 612. 10 | 2, 039. 40 | 2, 466. 71 | 2, 894. 02 | 3, 302. 13 | 3, 644. 60 | 3, 987. 08 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 368. 14 | 427. 31 | 427. 31 | 427. 31 | 408. 11 | 342. 48 | 342. 48 | 342. 48 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 1, 612. 10 | 2, 039. 40 | 2, 466. 71 | 2, 894. 02 | 3, 302. 13 | 3, 644. 60 | 3, 987. 08 | 4, 329. 56 |

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度 | 公式 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 | 2044 年 | 2045 年 | 2046 年 | 2048 年 |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 |
| 经营活动支出 | B | 642.61 | 646.58 | 646.58 | 646.58 | 646.58 | 646.58 | 650.75 | 650.75 |
| 支付的各项税费 | C | 236.52 | 235.53 | 235.53 | 235.53 | 235.53 | 235.53 | 234.48 | 234.48 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 477.48 | 474.50 | 474.50 | 474.50 | 474.50 | 474.50 | 471.38 | 471.38 |
| 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 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 |
| 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 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 |
| 四、期初现金 | P | 4,329.56 | 4,672.04 | 5,011.54 | 5,351.04 | 5,690.54 | 6,030.04 | 6,369.55 | 6,705.92 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 342.48 | 339.50 | 339.50 | 339.50 | 339.50 | 339.50 | 336.38 | 336.38 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 4,672.04 | 5,011.54 | 5,351.04 | 5,690.54 | 6,030.04 | 6,369.55 | 6,705.92 | 7,042.30 |

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度 | 公式 | 2048 年 | 2049 年 | 2050 年 | 2051 年 | 2052 年 | 2053 年 | 2054 年 | 2045 年 |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 | 1,356.61 |
| 经营活动支出 | B | 650.75 | 650.75 | 650.75 | 655.13 | 655.13 | 655.13 | 655.13 | 655.13 |
| 支付的各项税费 | C | 234.48 | 234.48 | 234.48 | 233.39 | 233.39 | 233.39 | 233.39 | 233.39 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 471.38 | 471.38 | 471.38 | 468.09 | 468.09 | 468.09 | 468.09 | 468.09 |
| 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 |
| 偿还银行借款本金 | L | | | | | | | | |
| 支付债券利息 | M | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 | 135.00 |
| 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 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -135.00 | -3,135.00 |
| 四、期初现金 | P | 7,042.30 | 7,378.67 | 7,715.05 | 8,051.42 | 8,384.52 | 8,717.61 | 9,050.71 | 9,383.80 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 336.38 | 336.38 | 336.38 | 333.09 | 333.09 | 333.09 | 333.09 | -2,666.91 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 7,378.67 | 7,715.05 | 8,051.42 | 8,384.52 | 8,717.61 | 9,050.71 | 9,383.80 | 6,716.89 |

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 3,000.00 万元,假设债券期限为 30 年,假设利率为 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 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 | 0.00 | 3,000.00 | | 3,000.00 | 4.50% | | 0.00 |
| 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 | 0.00 | 4.50% | 135.00 | 3,135.00 |
| 合计 | | 3,000.00 | 3,000.00 | | | 4,050.00 | 7,050.00 |

(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 13,496.89 万元，融资本息合计 7,050.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.91。

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、施工过程中对环境的影响主要表现为施工扬尘、噪声废水和固体废弃物对环境的影响。风险防范措施:尽量减少土方和物料的露天堆放和保证一定的含水量、限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁,进行洒水抑尘,有效地控制施工扬尘。

2、在建设过程中易造成危害的主要隐患部位有施工现场的电气线路、各种机电设备和起重设备、脚手架、混凝土搅拌机、变压器周围、各种坑、井、沟等。风险防范措施:现场施工作业时组织实施定期或不定期的安全监督检查,对检查出来的隐患要按照“三定”的原则进行处理,即定人、定措施、定责任人。

3、政策类风险

政策风险是政府部门和企业自身不可避免的,主要是相关政策法规不够健全和完善,不适应信息化发展的需要,在很大程度上制约信息化建设的开展和实施,关键是制定政策的部门应该考虑到相关因素,提出指导性的意见,尽量减少

因为政策因素而产生的影响。

4、规划和资金类风险

一些政府部门和企业在建设信息化之前确实做了信息化发展规划，但因为规划的水平与发展之间存在差异，导致前期投资方向的失误，从而引起信息化投资的浪费。特别要注意的是，如何兼顾现存的应用系统，开发一个新系统所花的成本可能并不大，但要收集原系统的原始数据，所花的成本可能要高于系统本身的开发费用。在项目建设期间，有可能出现地方政府推广资金不到位的情况，这也是规划和资金风险的一个部分，要提前进行风险识别和给予风险分析，为规避此类风险做出相应的对策。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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、维护、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

鹊山生态文化区（一期）冷热源项目主管部门为济南先行投资集团有限责任公司，项目单位为济南鹊华城更建设投资有限公司，本次拟发行专项债券 0.30 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）贯彻黄河流域生态保护战略，实现区域绿色高质量发展的关键举措

《济南市推动黄河流域生态保护和高质量发展 2024 年工作要点》将“加快绿色低碳高质量发展先行区建设”作为核心任务。项目利用地下预留空间建设综合能源站，避免新增土地占用，通过地埋管换热井实现清洁供能，年均可减少大量化石能源消耗和污染物排放，是落实“生态优先、绿色发展”的标志性工程。

（2）执行山东省能源结构优化部署，构建多能互补能源体系的必由之路

山东省《关于支持济南新旧动能转换起步区建设发展的若干政策》提出，起步区要“耦合太阳能、空气源、地热能等清洁能源，打造多能互补能源岛”。项目集成地源热泵、蓄能、市政热力等多源耦合技术，实现供冷供热“一张网”运行，直接推动区域能源结构向“零煤化”转型，为山东省 2025 年“集中供暖 100%来源于清洁能源”的目标提供有力支撑。

（3）落实济南新旧动能转换起步区能源规划，保障重

点片区能源安全的迫切需要

《济南新旧动能转换起步区碳达峰工作方案》明确要求“在生态商务区、总部经济区等区域进行热冷同供示范建设”，并将“鹊山生态文化区”列为重点保障区域。项目通过建设综合能源站，为电视塔、新质科技苑、综合博物苑等核心建筑提供稳定可靠的冷热源，直接满足起步区“能源消费总量和强度双控”要求，是起步区能源高质量发展的关键基础设施。

（4）践行国家公共机构节能行动，创建近零能耗建筑示范的标杆工程

国管局等部门《深入开展公共机构绿色低碳引领行动促进碳达峰实施方案》提出，公共机构要“因地制宜推广地热能等能源和热泵技术”。项目服务的三栋建筑均为公共属性，通过地源热泵+蓄能技术实现供冷供热电气化、高效化，可率先打造“近零能耗公共建筑”示范，为济南乃至全国公共机构节能改造提供实践案例。

2、项目实施的公益性

随着本项目的建设和运营，将产生一系列新的工作岗位，例如，项目的直接参与者包括为项目服务的勘察设计人员、建筑施工人员、监理人员、组织管理人员及为项目提供材料、配套服务的相关单位等；项目的建设将会为这部分人员及单位带来直接的就业机会或业务，促进其收入的增加。另外，供冷供热是项目建设重要的基础设施之一，也是城市

现代化水平的标志之一，本项目实施后，不仅可以完善能源基础设施建设，满足本区域的冷热需求，提高本区域的服务体验，而且能够减少供冷供热对环境的污染，对起步区的环保及可持续发展具有重要而深远意义。

3、项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于供热收入、供冷收入等，具有明确的收益渠道，经测算，收益能够覆盖项目融资本息总额，具有收益性。

4、项目投资合规性

项目符合国家有关法律、法规及规范，贯彻国家有关基础设施建设的规定，并已取得立项批复手续，建设投资合规。

5、项目成熟度

2025年1月10日，项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2501-370192-04-01-465899。

该项目目前已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，平面布局能满足济南发展需要，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理，综合考虑多方面的因素，本项目的建设实施较为成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券。项目总投资7,100.00万元，其中资本金4,100.00万元，由项目单位自筹解决；专项债融资3,000.00万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

运营收入、成本的预测基于可行性研究报告、有关部门收费文件及项目实施单位的现行情况，具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目本次申请债券资金 3,000.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

根据《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号）文件规定，该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 13,496.89 万元，融资本息合计为 7,050.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.91，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。