

东营市利津县

利津县城区供热设施完善暨节能降耗热平衡改造项目

实施方案

项目单位：利津县城市供热有限公司

主管部门：利津县综合行政执法局

财政部门：东营市利津县财政局

2026年6月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

利津县城区供热设施完善暨节能降耗热平衡改造项目

### （二）立项单位

项目立项单位为利津县城市供热有限公司。

利津县城市供热有限公司成立于 2011 年 01 月 10 日，注册地位于利津县城永莘路与利八路交叉口以北，法定代表人为陈海刚，经营范围包括供热经营。

### （三）项目规划审批

2025 年 11 月 28 日，利津县行政审批服务局出具《关于利津县城区老旧小区供热设施暨节能降耗热平衡改造项目可行性研究报告的批复》（利行审投发〔2025〕31 号），项目代码：2511-370522-89-01-606023。

2026 年 1 月 9 日，利津县行政审批服务局出具《关于调整利津县城区老旧小区供热设施暨节能降耗热平衡改造项目有关事项的批复》（利行审投发〔2026〕2 号），对项目名称、总投资额、建设内容、建设期进行变更。项目名称由“利津县城区老旧小区供热设施暨节能降耗热平衡改造项目”变更为“利津县城区供热设施完善暨节能降耗热平衡改造项目”。建设期限由“2026 年 7 月至 2029 年 10 月”变更为“2026 年 4 月至 2028 年 10 月”。项目总投资由 21,100.00 万元变更为 31,950.00

万元。

#### （四）项目规模与主要建设内容

在利十路利华益维远化工余热站既有管线进行改造，增设可调节流量阀和旁路管线，确保利华益维远化工余热侧余热有效利用，新安装余热侧循环水泵 3 台、除污器 2 台，配套安装阀门、管件、控制柜等设施；30 个老旧小区、13 个平房小区的管线更新改造，对小区内供热等设施 and 站房设备进行维修，更新管线 106 公里（DN50 保温管 16 公里、DN65 保温管 16 公里、DN80 保温管 11 公里、DN100 保温管 11 公里、DN125 保温管 11 公里、DN150 保温管 11 公里、DN200 保温管 11 公里、DN250 保温管 11 公里、DN300 保温管 8 公里）；沿津五路（凤凰大道至里仁路段）、里仁路（津五路至弘毅路）段铺设 DN700 的管线 2.3 公里，后期与津六路规划中的供热管线对接，形成环路；城区 159 个小区供热设施节能降耗热平衡改造，在楼栋单元内安装远传电控流量阀、除污器、电表、网络等设施。在热用户入口处安装自动控制远传调控流量阀和自动控制远传锁闭阀，部分室内安装室温采集设备。

#### （五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 4 月至 2028 年 10 月，项目现状未开工，正在进行前期手续办理。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- 1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《中华人民共和国预算法》；
- 3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- 4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；
- 5、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；
- 6、《产业结构调整指导目录》（2024年本）；
- 7、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；
- 8、《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；
- 9、《政府核准的投资项目目录》（2016年本）；
- 10、项目承办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 31950.00 万元，其中，项目单位自有资金 6,950.00 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 22,000.00 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             | 31,950.00 | 100.00% |    |
| 一、资本金             | 6,950.00  | 21.75%  |    |
| （一）自有资金           | 6,950.00  | 21.75%  |    |
| （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） | 25,000.00 | 78.25%  |    |
| （一）已发行专项债券        |           |         |    |
| （二）本期拟发行专项债券      | 3,000.00  | 9.39%   |    |
| （三）后续拟发行专项债券      | 22,000.00 | 68.86%  |    |
| （四）银行融资           |           |         |    |

## 3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 31950.00 万元，资本金已到位 3000.00 万元。

## 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         | 2026 年     | 2027 年     | 2028 年    | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
|-------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —            |            |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | A            | 248,568.67 | -          | -          | 1,445.17  | 8,671.00 | 8,671.00 | 8,671.00 | 8,671.00 | 8,671.00 |
| 经营活动支出      | B            | 185,555.03 | -          | -          | 1,062.19  | 6,373.12 | 6,378.25 | 6,383.53 | 6,388.98 | 6,394.58 |
| 支付的各项税费     | C            | 2,908.15   | -          | -          | 16.91     | 101.45   | 101.45   | 101.45   | 101.45   | 101.45   |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C      | 60,105.49  | -          | -          | 366.07    | 2,196.43 | 2,191.30 | 2,186.02 | 2,180.58 | 2,174.97 |
| 二、投资活动产生的现金 | —            |            |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 建设成本支出      | E            | 30,360.00  | 16,955.00  | 11,315.00  | 2,090.00  |          |          |          |          |          |
| 流动资金支出      | F            | -          |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 投资活动现金净流量   | G=E-F        | -30,360.00 | -16,955.00 | -11,315.00 | -2,090.00 |          |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —            |            |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 资本金 (自有资金)  | H            | 6,950.00   | 2,000.00   | 2,000.00   | 2,950.00  |          |          |          |          |          |
| 专项债券        | I            | 25,000.00  | 15,000.00  | 10,000.00  |           |          |          |          |          |          |
| 银行借款        | J            | -          |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 偿还债券本金      | K            | 25,000.00  |            |            |           |          |          |          |          |          |
| 偿还银行借款本金    | L            | -          |            |            |           |          |          |          | -        | -        |
| 支付债券利息      | M            | 24,450.00  | 45.00      | 685.00     | 860.00    | 860.00   | 860.00   | 860.00   | 860.00   | 860.00   |
| 支付银行借款利息    | N            | -          | -          | -          | -         | -        | -        | -        | -        | -        |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L- | -17,500.00 | 16,955.00  | 11,315.00  | 2,090.00  | -860.00  | -860.00  | -860.00  | -860.00  | -860.00  |
| 四、期初现金      | P            | -          | -          | -          | -         | 366.07   | 1,702.50 | 3,033.81 | 4,359.83 | 5,680.40 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O      | 12,245.49  | -          | -          | 366.07    | 1,336.43 | 1,331.30 | 1,326.02 | 1,320.58 | 1,314.97 |
| 五、期末现金      | R=P+Q        | 12,245.49  | -          | -          | 366.07    | 1,702.50 | 3,033.81 | 4,359.83 | 5,680.40 | 6,995.37 |

(续表 1)

| 项目/年度       | 公式            | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年    | 2037 年    | 2038 年    | 2039 年    | 2040 年    | 2041 年    | 2042 年    |
|-------------|---------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —             |          |          |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A             | 8,671.00 | 8,671.00 | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  |
| 经营活动支出      | B             | 6,400.36 | 6,406.30 | 6,412.43  | 6,418.74  | 6,425.24  | 6,431.93  | 6,438.82  | 6,445.93  | 6,453.24  |
| 支付的各项税费     | C             | 101.45   | 101.45   | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C       | 2,169.20 | 2,163.25 | 2,157.12  | 2,150.82  | 2,144.32  | 2,137.62  | 2,130.73  | 2,123.63  | 2,116.31  |
| 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             | 860.00   | 860.00   | 860.00    | 860.00    | 860.00    | 860.00    | 860.00    | 815.00    | 770.00    |
| 支付银行借款利息    | N             | -        | -        | -         |           |           |           |           |           |           |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L-N | -860.00  | -860.00  | -860.00   | -860.00   | -860.00   | -860.00   | -860.00   | -3,815.00 | -770.00   |
| 四、期初现金      | P             | 6,995.37 | 8,304.57 | 9,607.82  | 10,904.95 | 12,195.76 | 13,480.08 | 14,757.70 | 16,028.43 | 14,337.06 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O       | 1,309.20 | 1,303.25 | 1,297.12  | 1,290.82  | 1,284.32  | 1,277.62  | 1,270.73  | -1,691.37 | 1,346.31  |
| 五、期末现金      | R=P+Q         | 8,304.57 | 9,607.82 | 10,904.95 | 12,195.76 | 13,480.08 | 14,757.70 | 16,028.43 | 14,337.06 | 15,683.37 |

(续表2)

| 项目/年度       | 公式           | 2043 年    | 2044 年    | 2045 年    | 2046 年    | 2047 年    | 2048 年    | 2049 年    | 2050 年    | 2051 年    |
|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 经营活动收入      | A            | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  |
| 经营活动支出      | B            | 6,460.77  | 6,468.53  | 6,476.52  | 6,484.76  | 6,493.24  | 6,501.97  | 6,510.97  | 6,520.23  | 6,529.77  |
| 支付的各项税费     | C            | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C      | 2,108.78  | 2,101.02  | 2,093.03  | 2,084.80  | 2,076.32  | 2,067.58  | 2,058.59  | 2,049.32  | 2,039.78  |
| 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            | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    |
| 支付银行借款利息    | N            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 融资活动现金净流量   | O=H+I+J-K-L- | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   |
| 四、期初现金      | P            | 15,683.37 | 17,022.15 | 18,353.17 | 19,676.20 | 20,991.00 | 22,297.32 | 23,594.90 | 24,883.49 | 26,162.81 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O      | 1,338.78  | 1,331.02  | 1,323.03  | 1,314.80  | 1,306.32  | 1,297.58  | 1,288.59  | 1,279.32  | 1,269.78  |
| 五、期末现金      | R=P+Q        | 17,022.15 | 18,353.17 | 19,676.20 | 20,991.00 | 22,297.32 | 23,594.90 | 24,883.49 | 26,162.81 | 27,432.59 |



(续表3)

| 项目/年度       | 公式              | 2052 年    | 2053 年    | 2054 年    | 2055 年    | 2056 年     | 2057 年     |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |           |           |           |            |            |
| 经营活动收入      | A               | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00  | 8,671.00   | 4,335.50   |
| 经营活动支出      | B               | 6,539.60  | 6,549.73  | 6,560.16  | 6,570.90  | 6,581.96   | 3,492.30   |
| 支付的各项税费     | C               | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45    | 101.45     | 50.72      |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 2,029.95  | 2,019.83  | 2,009.40  | 1,998.66  | 1,987.59   | 792.48     |
| 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               |           |           |           |           | 12,000.00  | 10,000.00  |
| 偿还银行借款本金    | L               |           |           |           |           |            |            |
| 支付债券利息      | M               | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00    | 770.00     | 175.00     |
| 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 | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -770.00   | -12,770.00 | -10,175.00 |
| 四、期初现金      | P               | 27,432.59 | 28,692.54 | 29,942.36 | 31,181.76 | 32,410.42  | 21,628.01  |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 1,259.95  | 1,249.83  | 1,239.40  | 1,228.66  | -10,782.41 | -9,382.52  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           | 28,692.54 | 29,942.36 | 31,181.76 | 32,410.42 | 21,628.01  | 12,245.49  |

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

项目本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，年利率为 3.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。后续拟发行专项债券 22,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 3.50%，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<br>存续期 | 期初本金<br>余额 | 本期增加<br>金额 | 本期偿还<br>金额 | 期末本金<br>余额 | 融资利率        | 应付利息   | 还本付息合计 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------|--------|
| 2026 年    |            | 15,000.00  |            | 15,000.00  | 3.00%、3.50% | 45.00  | 45.00  |
| 2027 年    | 15,000.00  | 10,000.00  |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 685.00 | 685.00 |
| 2028 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2029 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2030 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2031 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2032 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2033 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2034 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2035 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2036 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2037 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2038 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2039 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |
| 2040 年    | 25,000.00  |            |            | 25,000.00  | 3.00%、3.50% | 860.00 | 860.00 |

|        |           |           |           |           |             |           |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| 2041 年 | 25,000.00 |           | 3,000.00  | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 815.00    | 3,815.00  |
| 2042 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2043 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2044 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2045 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2046 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2047 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2048 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2049 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2050 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2051 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2052 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2053 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2054 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2055 年 | 22,000.00 |           |           | 22,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 770.00    |
| 2056 年 | 22,000.00 |           | 12,000.00 | 10,000.00 | 3.00%、3.50% | 770.00    | 12,770.00 |
| 2057 年 | 10,000.00 |           | 10,000.00 | -         | 3.00%、3.50% | 175.00    | 10,175.00 |
| 合计     |           | 25,000.00 | 25,000.00 |           |             | 24,450.00 | 49,450.00 |

### （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 60,105.49 万元，融资本息合计 49,450.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

### 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、自然环境与施工条件的风险：项目工程贯穿春夏秋冬四季，雨天是工期滞后的主要因素，对雨天带来的工期滞后，应合理的调整施工作业时间、夜间加班来保证工程的质量和工期节点。夜班作业是施工期间的工作制度，不是突击行为，项目部管理人员坚持现场带班，坚守施工现场。各项工艺、工序严格做好夜间施工记录。夜间作业人比较疲惫，容易出现不安全因素。

2、施工方风险：施工现场的情况千变万化，若承包单位的施工方案不恰当、计划不周详、管理不完善、解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。因此，在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划，结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构，组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员均具有丰富的工程施工经验，并均具有类似工程的管理和施工经验。



3、设计单位与供应商风险：由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题；施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。

4、工程事故风险：工程事故是在工程施工中指能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

## （二）与项目收益相关的风险

1、工期变化产生的风险：拖延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、收入变动风险：本项目收入变动风险主要是运营收入减少，进而降低偿债能力。

3、市场风险。市场需求的不确定性可能导致项目产品或服务的需求下降，影响项目的盈利能力和可持续性。项目建设存在较低的市场风险。

4、利率波动风险：在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目综合投资收益的平衡。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

利津县城区供热设施完善暨节能降耗热平衡改造项目主管部门为利津县综合行政执法局，项目单位为利津县城市供热有限公司，本次拟申请专项债券 0.3 亿元用于项目建设。

### （二）项目绩效目标

#### 1、项目总体绩效目标

（1）预期产出：项目完成利华益维远化工余热站既有管线改造及相关配套设备安装，实现余热高效利用；完成 30 个老旧小区和 13 个平房小区共计 106 公里供热管线更新及设施维修，铺设 2.3 公里 DN700 供热管线并预留环路对接条件，完成 159 个小区热平衡改造，安装各类调控、采集及配套设施，构建起高效、节能、可控的城区供热体系。

（2）融资成本：优化融资组合，严控融资总成本，融资成本率不高于同期同类型市政项目行业均值，强化资金预算管控与使用效率，杜绝闲置浪费，确保资金精准投放至设施采购、施工、运维等关键环节，以最优融资成本保障项目全周期推进。

(3) 偿债风险: 建立健全偿债风险防控体系, 精准测算现金流、科学制定偿债计划, 依托项目收益等多元还款来源, 保障按期足额偿债, 偿债覆盖率维持在安全水平。强化全流程风险监测, 防控施工延期、成本超支等引发的风险, 完善应急预案并定期评估, 规范财务与资金监管, 杜绝逾期、违约情况, 保障项目财务可持续及区域金融稳定。

(4) 综合效益: 项目有效提升工业余热利用率, 实现城区供热节能降耗与热平衡调控, 彻底改善老旧小区供热短板, 保障供热稳定性和均匀性; 同时降低供热运行成本与能耗, 减少污染物排放, 提升居民采暖舒适度, 完善城区供热基础设施, 助力绿色低碳发展, 切实提升民生保障水平。

## 2、2026 年项目绩效目标

(1) 当年建设内容: 在利十路利华益维远化工余热站既有管线进行改造, 增设可调节流量阀和旁路管线, 确保利华益维远化工余热侧余热有效利用, 新安装余热侧循环水泵 3 台、除污器 2 台, 配套安装阀门、管件、控制柜等设施; 30 个老旧小区、13 个平房小区的管线更新改造, 对小区内供热等设施 and 站房设备进行维修, 更新管线 106 公里 (DN50 保温管 16 公里、DN65 保温管 16 公里、DN80 保温管 11 公里、DN100 保温管 11 公里、DN125 保温管 11 公里、DN150 保温管 11 公里、DN200 保温管 11 公里、DN250 保温管 11 公里、DN300 保温管 8 公里)。

（2）数量指标：2026 年完成利十路利华益维远化工余热站既有管线改造，增设可调节流量阀、旁路管线，新安装余热侧循环水泵 3 台、除污器 2 台及配套阀门、管件、控制柜等设施；完成 30 个老旧小区、13 个平房小区的供热管线更新改造及设施、站房设备维修，更新保温管线共计 106 公里，确保当年建设任务足额落地。

（3）质量指标：严格遵循供热设施改造、管线铺设相关规范标准，余热站管线改造、设备安装及小区管线更新、设施维修质量全部达标，施工质量合格率 100%，无重大安全质量事故，改造后管线通畅、设备运行稳定，配套设施适配供热需求，满足长效安全运维要求。

（4）进度指标：2026 年内有序推进余热站管线改造、设备安装及老旧小区管线更新、设施维修全流程工作，确保当年所有建设内容按期完工、通过验收，各施工节点进度可控可追溯，无工期延误，保障冬季供热不受影响。

（5）资金使用指标：2026 年建设资金专款专用，严格按照预算管控使用，资金使用合规率 100%，杜绝闲置、挪用、浪费等情况，资金精准投放至管线改造、设备采购、施工建设、配套安装等关键环节，提升资金使用效率。

（6）社会效益：有效盘活工业余热资源，提升余热利用率，改善老旧小区供热设施老旧、管线破损等问题，保障居民冬季采暖需求，提升采暖舒适度与稳定性，完善城区供热

基础设施，切实提升民生保障水平。

（7）经济效益：通过工业余热高效利用及管线改造，降低供热能耗与能源浪费，减少供热运行及设施维修成本；避免老旧管线破损导致的抢修费用，延长供热设施使用寿命，同时提升供热效率，间接降低供热运营成本，实现节能增效。

（8）生态效益：高效利用工业余热，降低二氧化碳、粉尘等污染物排放，管线更新采用保温材质，减少热量损耗，助力节能降耗，推动城区供热领域绿色低碳发展。

### （三）事前绩效评估内容

#### 1、项目实施的必要性

（1）破解老旧供热设施短板，保障居民基本采暖权益的迫切需要

利津县城区部分供热设施老化问题突出，30个老旧小区、13个平房小区管线破损、散热损耗大，159个小区缺乏高效热平衡调控设施，常出现供热不均、温度不达标等问题，严重影响居民冬季采暖体验。同时，既有供热管线布局不完善，未形成闭环环路，供热稳定性不足，亟需通过管线更新、热平衡改造等举措，破解民生痛点，保障居民基本采暖权益。

（2）盘活化工余热资源，推动节能降耗、实现双碳目标的必然要求

当前利华益维远化工余热侧余热未得到充分利用，存在能源浪费现象，传统供热模式能耗偏高、污染物排放较多，

与国家“双碳”战略及绿色发展要求存在差距。项目通过改造余热站管线、增设配套设备，可高效盘活余热资源；同步推进管线保温更新、热平衡改造，能大幅降低供热能耗，减少化石能源使用，是推动供热领域节能降耗、实现低碳转型的必然要求。

### （3）完善城区供热体系，提升城市基础设施配套水平的现实需要

城区供热管网布局不够完善，供热覆盖和调控能力不足；部分小区供热设施运维滞后，难以满足城区供热规模化、精细化发展需求。项目通过铺设供热管线、完善管网环路、升级小区供热设施，可补齐城市供热基础设施短板，完善城区供热体系，提升城市公共服务配套水平，为区域发展奠定基础。

## 2、项目实施的公益性

### （1）聚焦民生保障，切实提升居民生活质量，彰显公共服务价值

项目聚焦全体采暖居民的核心需求，重点推进老旧及平房小区管线更新、小区热平衡改造，破解供热不均、温度不达标等民生难题，直接惠及城区广大群众。通过提升供热稳定性和舒适度，减少供热故障，切实增强居民的获得感、幸福感，是保障民生、彰显公共服务价值的典型公益项目。

### （2）推动绿色低碳发展，减少环境污染，惠及全体社会

公众

项目坚持绿色发展理念，通过高效利用工业余热、更新保温管线、实施热平衡改造，可减少化石能源消耗，降低二氧化碳、粉尘等污染物排放，减少能源浪费，改善区域空气质量和生态环境。这种生态效益覆盖整个城区，惠及全体社会公众，无排他性，具有显著的公共生态公益价值，助力生态宜居城市建设。

（3）完善公共供热服务，助力城市发展，保障公共利益最大化

项目属于城市公共基础设施提升工程，建设的供热管线、余热利用设施、热平衡调控设备等均为公共服务资源，面向城区全体采暖用户开放，兼顾不同群体采暖需求。项目实施可完善公共供热服务体系，优化城市供热网络，提升城市公共服务水平，推动城市功能升级，保障公共利益最大化，助力构建宜居宜业的城市环境，具有鲜明的公益属性。

### 3、项目实施的收益性

本项目运营期的收入来源为供热费收入。通过对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息前净现金流为 60,105.49 万元，融资本息合计 49,450.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22，能够满足偿债要求。

### 4、项目建设投资合规性



筹资合规性：（1）该项目资金来源渠道为建设单位自有资金、专项债券，符合相关规定；（2）资金筹措程序科学规范，论证资料齐全；（3）资金筹措体现了权责对等，财权和事权匹配。

财政投入能力：（1）各级财政资金配套方式和承受能力科学合理；（2）各级财政部门和其他部门无类似项目资金重复投入；（3）财政资金支持方式科学合理。

筹资风险可控性：（1）对筹资风险认识全面；（2）有针对预期风险设定应对的措施；（3）应对措施可行、有效。

财政投入可行性：（1）财政支持方式合理；（2）符合预算法、政府债务管理等相关规定；（3）筹资规模合理。

资金分配合理性：（1）资金分配依据合理，具有或符合相关政策、测算标准或定额标准；（2）资金分配结果与政策目标、政策内容相匹配。

投资情况合规性：本项目总投资为 31950.00 万元，项目来源为项目建设单位自筹 6950.00 万元，自有资金占项目总投资的 21.75%，符合国家规定的建设项目资本金不得小于 20% 的规定，符合政策要求。

## 5、项目成熟度

项目已完成立项，项目批复号：利行审投发〔2026〕2 号，目前正在进行其他前期手续办理。本项目已经具备相当成熟的条件。



项目选址位于利津县，项目选址合理，符合相关规划要求，本项目的实施有利于提升利津县供热基础配套设施，是比较成熟可行的项目。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 31950.00 万元，项目来源为项目建设单位自筹 6950.00 万元，自有资金占项目总投资的 21.75%，符合国家规定的建设项目资本金不得小于 20%的规定，符合政策要求。本项目属于地方政府专项债券支持项目。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源为项目建成后的供热服务费收入，收入的测算根据类似项目、利津县近年来类似项目收费数据进行测算，预测基本合理。

本项目的运营成本包括折旧费、人员工资、燃料动力费、修理费等。

本项目的收益是在收入扣除成本、税收支出后形成收益，还款收益计算合理并体现了谨慎性原则。

#### 8、债券资金需求合理性

本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”、“债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配”的原则，合理确定债券资金需求。经测算，该项目本次申请债券资金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

### （1）项目偿债计划

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，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。

项目偿债计划可行性强。根据本项目资金测算平衡情况，①期末累计现金结存额大于零；②专项债券资金当年可使用完毕；③现金流与专项债券期限相匹配。

### （2）偿债风险

①经营风险：若项目投入运营后的收益未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

②资金风险：本项目资金为上级资金和地方资金配套，通过综合分析，本项目资金有保证，风险较小。

③财务风险：项目财务风险主要表现在账款回收周期与偿债周期存在时间差问题，如管理不善，后期可能存在现金流不一致现象。

### （3）偿债风险的应对措施

#### ①偿债专项小组人员安排

在本次债券发行前成立偿债专项小组，专项小组自本期债券发行日起履行职责，全面负责本期债券存续期的各项事务，在兑付日执行相关兑付工作，并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

### ②建立财务预警分析指标体系，防范财务风险

建立财务预警系统是非常有必要的，在建立短期财务预警系统的同时，还要建立长期财务预警系统，对其中获利能力、偿债能力、经济效率、发展前景进行综合性的剖析，防范财务风险。

### ③管理风险

预防因管理不善造成的运营受阻、各部门不能协调发展等问题。应健全并严格执行管理机制和奖惩制度，为公司创造更多的利益。

## 10、绩效目标合理性

本项目处于项目建设期，绩效目标以项目建设进展及项目建成投产后预期还款收益测算作为绩效目标确定，目标即考虑了项目建设的进度及必要条件，也考虑了项目建成投产后还款资金来源需满足专项债券资金还款来源，同时，也根据项目具有公益性的特点确定了项目的社会满意度，绩效目标合理。

## （四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 60,105.49 万

元，融资本息合计 49,450.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22，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。