

2022 年山东省德州市禹城市化工园区蒸汽管网  
延伸工程项目

专项债券项目实施方案



禹城市财政局



禹城市化工产业园服务中心



禹城市众益城乡建设投资有限公司

2022 年 2 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

化工园区蒸汽管网延伸工程项目

### （二）项目单位

禹城市众益城乡建设投资有限公司,公司于2009年4月成立,注册资本8亿元,经营范围:以企业自有资金对外进行项目投资、城镇基础设施投资、社会公用事业投资、棚户区改造投资、新农村建设投资、旅游设施投资;市政工程施工,城乡水利工程施工,城乡道路工程施工,土地整理工程施工,建筑工程施工,其他工程施工;房地产开发、房屋销售、房屋租赁、物业管理;农业技术研发、转让、咨询服务,农业生态旅游观光开发;广告经营。

### （三）项目规划审批

2018年5月24日,禹城市规划局出具《关于禹城市化工园区蒸汽管网主管道工程规划意见的复函》禹规函〔2018〕37号

2018年6月4日,禹城市国土资源局出具《关于禹城市化工园区蒸汽管网项目用地预审意见的函》禹国土预审字〔2018〕40号

2018年6月22日,禹城市发展和改革局出具《关于禹城市众益城乡建设投资有限公司禹城市化工园区蒸汽管网项目的核准意见》禹发改核字〔2018〕155号

2018年7月25日,禹城市环境保护局出具《禹城市众益城乡建设投资有限公司禹城市化工园区蒸汽管网项目环境影响报告表审批意见》禹环报告表〔2018〕132号

2018 年 10 月 10 日，禹城市规划局出具《建设工程规划许可证》  
建字第 371482201801017 号

2018 年，山东省环能设计院股份有限公司出具的《禹城化工园区蒸汽管网工程可行性研究报告》

#### **（四）项目规模与主要建设内容**

项目覆盖整个园区工业用户，主管网沿南环路北侧、东环路西侧绿化带敷设，主管管径为 DN700，采用整体低架空、局部直埋敷设的方式，主管线敷设长度约 6.8 公里，管网敷设总长度约 6.8 公里，满足化工园区内热用户的用热需求。

#### **（五）项目建设期限**

本项目建设期 18 个月，预计工期为 2021 年 1 月至 2022 年 6 月。

## **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) 建设部颁发的《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164 号)。
- (2) 中华人民共和国建设部《市政工程投资估算指标》第八册《集中供热热力网工程》。
- (3) 中华人民共和国建设部《市政工程投资估算编制办法》。
- (4) 材机调整：主要材料、设备价格按照当期信息价及厂家询价计算。
- (5) 工程量依据：本项目的工程量依据本单位各专业提供的设计条件。
- (6) 勘察设计费：《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订本)。

(7) (基本预备费：基本预备费按 3%计列。

(8)不足部分参考近期类似工程有关资料进行编制。

## 2.估算总额

本项目估算总投资 4618 万元，建筑工程费 340 万元，主材购置费 2871 万元，安装工程费 1033 万元，其他费用 356 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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

### 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  | 4618   | 100%  |    |
| 一、资本金  | 2418   | 52.4% |    |
| 自有资金   | 2418   |       |    |
| 二、债务资金 | 2200   | 47.6% |    |
| 专项债券   | 2200   |       |    |
| 银行借款   |        |       |    |

### 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蒸汽收费收入。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   | 外供蒸汽费用    | 开户费      | 合计        |
|------|-----------|----------|-----------|
| 2021 | -         | -        | -         |
| 2022 | 1,459.37  | 517.98   | 1,977.35  |
| 2023 | 2,918.73  | 449.11   | 3,367.84  |
| 2024 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2025 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2026 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2027 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2028 | 2,918.73  | 175.57   | 3,094.30  |
| 2029 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2030 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2031 | 2,918.73  | -        | 2,918.73  |
| 2032 | 7,004.37  | -        | 7,004.37  |
| 2033 | 7,004.37  | -        | 7,004.37  |
| 2034 | 7,004.37  | 205.64   | 7,210.01  |
| 2035 | 7,004.37  | -        | 7,004.37  |
| 2036 | 7,004.37  | -        | 7,004.37  |
| 2037 | 583.70    | -        | 583.70    |
| 合计   | 63,333.48 | 1,348.30 | 64,681.78 |

收入预测方法说明：

年营运收入=工业供热收入+开户费。

1、外供蒸汽费用：运营第 1-9 年外供蒸汽量为 169060 吨/年，外供蒸汽价格为 194 元/吨（含税），计算按照不含税价 177.98 元/吨，外供年费用为 3009 万元；运营第 10-15 年外供蒸汽量为 405744 吨/年，外供蒸汽价格为 194 元/吨(含税)，计算按照不含税价 177.98 元/吨，外供年费用为 7221 万元。

2、开户费用计算：开户费按照 183486 元/吨（含税）计算，运

营期第 1 年新增 29.10 吨，第 2 年新增 25.25 吨，第 7 年新增 9.84 吨，第 12 年新增 11.56 吨。

## （二）运营成本预测

本项目总成本费用包括外购燃料及动力费、维护费用、修理费、其他费用。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   | 外购动力及燃料   | 工资及福利  | 修理费      | 其他费用   | 合计        |
|------|-----------|--------|----------|--------|-----------|
| 2021 | -         | -      | -        | -      | -         |
| 2022 | 1,301.92  | 10.30  | 56.65    | 24.72  | 1,393.59  |
| 2023 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2024 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2025 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2026 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2027 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2028 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2029 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2030 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2031 | 2,603.84  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 2,787.18  |
| 2032 | 6,250.04  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 6,433.38  |
| 2033 | 6,250.04  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 6,433.38  |
| 2034 | 6,250.04  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 6,433.38  |
| 2035 | 6,250.04  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 6,433.38  |
| 2036 | 6,250.04  | 20.60  | 113.30   | 49.44  | 6,433.38  |
| 2037 | 520.84    | 1.72   | 9.44     | 4.12   | 536.12    |
| 合计   | 56,507.52 | 300.42 | 1,652.29 | 721.00 | 59,181.23 |

成本预测方法说明：

1、外购蒸汽费用：运营第 1-9 年外购蒸汽量为 169060t/年，外购蒸汽价格为 163 元/t（含税），计算按照不含税价 149.54 元/t，外购年费用为 2528 万元；运营第 10-15 年外购蒸汽量为 405744t/年，外购蒸汽价格为 163 元/t（含税），计算按照不含税价 149.54 元/t，外购年费用为 6068 万元。

2、折旧费，固定资产折旧采用直线法，折旧年限为 15 年，残值为 4%，计算材料及其他费用参照同类企业，无形资产摊销年限为 5 年，递延资产摊销年限为 5 年。

### 3、工资及福利

项目年工资及福利费用按照 4 万元/人测算，劳动定员 5 人；年费用为 20 万元。

### 4、维护修理费

项目维护修理费用按照固定资产投资的一定比例估算；年费用约为 110 万元。

### 5、管理费用

本项目其他费用主要包括推广费、办公费用、营业费用等，年费用约为 48 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 3.00%进行项目净现金流出测算

### 6、相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4 项目税费表

| 税目     | 税率    | 类别 |
|--------|-------|----|
| 增值税    | 9%、6% |    |
| 城建税    | 5%    |    |
| 教育费附加  | 3%    |    |
| 地方教育附加 | 2%    |    |
| 企业所得税  | 25%   |    |

## 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 2,200.00 万元，假设年利率 4.00%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 5：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   |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2021 | -        | -        |          | -        | -        | -        |
| 2022 | -        | 2,200.00 |          | 2,200.00 | 44.00    | 44.00    |
| 2023 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2024 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2025 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2026 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2027 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2028 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2029 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2030 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2031 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2032 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2033 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2034 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2035 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2036 | 2,200.00 |          |          | 2,200.00 | 88.00    | 88.00    |
| 2037 | 2,200.00 |          | 2,200.00 | -        | 44.00    | 2,244.00 |
| 合计   |          | 2,200.00 | 2,200.00 |          | 1,320.00 | 3,520.00 |

## （三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

## （四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。



表 7：项目运营损益表（单位：万元）

| 年份    | 2022 年   | 2023 年   | 2024 年   | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入  | 1,827.53 | 3,101.42 | 2,677.73 | 2,677.73 | 2,677.73 | 2,677.73 | 2,843.37 | 2,677.73 | 2,677.73 | 2,677.73 | 6,426.03 |
| 税金及附加 | 7.15     | 3.80     | 1.26     | 1.26     | 1.26     | 1.26     | 2.25     | 1.26     | 1.26     | 1.26     | 4.88     |
| 营业成本  | 1,503.29 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 2,934.75 | 6,279.88 |
| 利润总额  | 317.08   | 162.88   | -258.27  | -258.27  | -258.27  | -258.27  | -93.63   | -258.27  | -258.27  | -258.27  | 141.26   |
| 企业所得税 | 79.27    | 40.72    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 35.31    |
| 净利润   | 237.81   | 122.16   | -258.27  | -258.27  | -258.27  | -258.27  | -93.63   | -258.27  | -258.27  | -258.27  | 105.94   |

续上表：

| 年份    | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年 |
|-------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 营业收入  | 6,426.03 | 6,620.03 | 6,426.03 | 6,426.03 | 535.50 |
| 税金及附加 | 4.88     | 6.05     | 4.88     | 4.88     | 0.41   |
| 营业成本  | 6,279.88 | 6,279.88 | 6,279.88 | 6,279.88 | 559.99 |
| 利润总额  | 141.26   | 334.09   | 141.26   | 141.26   | -24.90 |
| 企业所得税 | 35.31    | 83.52    | 35.31    | 35.31    | -      |
| 净利润   | 105.94   | 250.57   | 105.94   | 105.94   | -24.90 |

表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

| 年份              | 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   | -         | 1,977.35  | 3,367.84 | 2,918.73 | 2,918.73 |
| 2. 经营活动支付的现金流   | -         | 1,393.59  | 2,787.18 | 2,787.18 | 2,787.18 |
| 3. 经营活动支付的各项税金  | -         | 157.94    | 82.50    | 13.82    | 13.82    |
| 4. 经营活动产生的现金流小计 | -         | 425.81    | 498.16   | 117.73   | 117.73   |
| 二、投资活动产生的现金流量   | -         | -         | -        | -        | -        |
| 1. 支付项目建设资金     | 1,000.00  | 3,540.00  | -        | -        | -        |
| 2. 支付的铺底资金      | -         | 78.00     | -        | -        | -        |
| 3. 投资活动产生的现金流小计 | -1,000.00 | -3,618.00 | -        | -        | -        |
| 三、筹资活动产生的现金流    | -         | -         | -        | -        | -        |
| 1. 项目资本金        | 2,418.00  | -         | -        | -        | -        |
| 2. 债券及银行借款筹资款   | -         | 2,200.00  | -        | -        | -        |
| 3. 偿还债券及银行借款本金  | -         | -         | -        | -        | -        |
| 4. 支付融资利息       | -         | 44.00     | 88.00    | 88.00    | 88.00    |

|                 |          |           |        |        |        |
|-----------------|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 5. 筹资活动产生的现金流合计 | 2,418.00 | 2,156.00  | -88.00 | -88.00 | -88.00 |
| 四、现金流总计         | -        | -         | -      | -      | -      |
| 1. 期初现金         | -        | 1,418.00  | 381.81 | 791.97 | 821.70 |
| 2. 期内现金变动       | 1,418.00 | -1,036.19 | 410.16 | 29.73  | 29.73  |
| 3. 期末现金         | 1,418.00 | 381.81    | 791.97 | 821.70 | 851.43 |

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 年份              | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金流    |          |          |          |          |          | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 经营活动产生的现金流   | 2,918.73 | 2,918.73 | 3,094.30 | 2,918.73 | 2,918.73 | 2,918.73 | 7,004.37 | 7,004.37 | 7,210.01 | 7,004.37 |
| 2. 经营活动支付的现金流   | 2,787.18 | 2,787.18 | 2,787.18 | 2,787.18 | 2,787.18 | 2,787.18 | 6,433.38 | 6,433.38 | 6,433.38 | 6,433.38 |
| 3. 经营活动支付的各项税金  | 13.82    | 13.82    | 24.75    | 13.82    | 13.82    | 13.82    | 89.05    | 89.05    | 150.06   | 89.05    |
| 4. 经营活动产生的现金流小计 | 117.73   | 117.73   | 282.37   | 117.73   | 117.73   | 117.73   | 481.94   | 481.94   | 626.57   | 481.94   |
| 二、投资活动产生的现金流量   | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 支付项目建设资金     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 2. 支付的铺底资金      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 3. 投资活动产生的现金流小计 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 三、筹资活动产生的现金流    | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 项目资本金        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |

|                 |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2. 债券及银行借款筹资款   | -      | -      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 3. 偿还债券及银行借款本金  | -      | -      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 4. 支付融资利息       | 88.00  | 88.00  | 88.00    | 88.00    | 88.00    | 88.00    | 88.00    | 88.00    | 88.00    | 88.00    |
| 5. 筹资活动产生的现金流合计 | -88.00 | -88.00 | -88.00   | -88.00   | -88.00   | -88.00   | -88.00   | -88.00   | -88.00   | -88.00   |
| 四、现金流总计         | -      | -      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 1. 期初现金         | 851.43 | 881.16 | 910.90   | 1,105.26 | 1,135.00 | 1,164.73 | 1,194.46 | 1,588.40 | 1,982.34 | 2,520.92 |
| 2. 期内现金变动       | 29.73  | 29.73  | 194.37   | 29.73    | 29.73    | 29.73    | 393.94   | 393.94   | 538.57   | 393.94   |
| 3. 期末现金         | 881.16 | 910.90 | 1,105.26 | 1,135.00 | 1,164.73 | 1,194.46 | 1,588.40 | 1,982.34 | 2,520.92 | 2,914.86 |

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 年份              | 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   | 7,004.37 | 583.70 | 63,708.87 |
| 2. 经营活动支付的现金流   | 6,433.38 | 536.12 | 58,252.17 |
| 3. 经营活动支付的各项税金  | 89.05    | 4.48   | 862.48    |
| 4. 经营活动产生的现金流小计 | 481.94   | 43.10  | 4,627.91  |
| 二、投资活动产生的现金流量   | -        | -      | -         |

|                 |          |           |           |
|-----------------|----------|-----------|-----------|
| 1. 支付项目建设资金     | -        | -         | 4,540.00  |
| 2. 支付的铺底资金      | -        | -         | 78.00     |
| 3. 投资活动产生的现金流小计 | -        | -         | -4,618.00 |
| 三、筹资活动产生的现金流    | -        | -         | -         |
| 1. 项目资本金        | -        | -         | 2,418.00  |
| 2. 债券及银行借款筹资款   | -        | -         | 2,200.00  |
| 3. 偿还债券及银行借款本金  | -        | 2,200.00  | 2,200.00  |
| 4. 支付融资利息       | 88.00    | 44.00     | 1,320.00  |
| 5. 筹资活动产生的现金流合计 | -88.00   | -2,244.00 | 1,098.00  |
| 四、现金流总计         | -        | -         | -         |
| 1. 期初现金         | 2,881.18 | 3,275.12  | -         |
| 2. 期内现金变动       | 393.94   | -2,200.90 | 1,074.23  |
| 3. 期末现金         | 3,275.12 | 1,074.23  | 1,074.23  |

### （五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 2 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，2037 年仅计算 1 个月。

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

本项目收入主要是工业供热费收入和开户费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费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 4,627.91 万元，融资本息合计为 3,520.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-化工园区蒸汽管网延伸工程项目  
(金额单位：万元)

| 融资方式 | 借贷本息支付   |          |          | 项目收益     |
|------|----------|----------|----------|----------|
|      | 本金       | 利息       | 本息合计     |          |
| 专项债券 | 2,200.00 | 1,320.00 | 3,520.00 |          |
| 融资合计 | 2,200.00 | 1,320.00 | 3,520.00 | 4,627.91 |
| 覆盖倍数 |          |          |          | 1.31     |

## 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

### （一）与项目建设相关的风险

安全事故风险：管道可能因腐蚀、材料缺陷、自然灾害、第三方破坏等因素引起管道泄漏或断裂，对周边环境和人员、财产造成巨大损失。

### （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、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、事前项目绩效评估报告

### （一）项目概况

禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目，项目主管部门为禹城市高新区管委会，实施单位为禹城市众益城乡建设投资有限公司，本次拟申请专项债券 0.22 亿元用于禹城市化工园区蒸汽管网项目建设，年限为 15 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施必要性、公益性、收益性

项目实施必要性、公益性、收益性 18 分，得分 18 分，明细见下表。

表 10：项目立项必要性、公益性、收益性得分表

| 一级指标                      | 二级指标    | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分    |
|---------------------------|---------|-----|-----|----|-------|
| 项目实施必要性、公益性、收益性<br>(18 分) | 项目实施必要性 | 必要  | 必要  | 6  | 6.00  |
|                           | 项目公益性   | 相关  | 相关  | 6  | 6.00  |
|                           | 项目收益性   | 相关  | 相关  | 6  | 6.00  |
| 合计                        |         |     |     | 18 | 18.00 |

#### （1）项目实施必要性

国家对城市供热的要求：2016 年 3 月 22 日，国家发改委、国家能源局、财政部、住房和城乡建设部和环境保护部联合下发《热电联产管理办法》，办法规定：“热电联产发展应遵循‘统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先’的原则，力争实现北方大中型以上热电联产集中供热率达 60%以上，20 万人口以上县城热电联产全覆盖”。

节约能源、保护环境、热电联产、集中供热是我国的基本国策。



目前化工园区内无集中供热管网，园区内运营企业有 7 家，企业自备小锅炉供汽，由于锅炉吨位小，锅炉热效率非常低，一般仅为 40%~65%，锅炉尾部除尘装置简陋落后，除尘效率最高也难以达到 90%，因此烟囱排放浓度高，加上小锅炉没有脱硫设施，锅炉烟气脱硫率近似为 0，小型工业锅炉的投产运行，不但造成了目前能源严重浪费的现状，而且对环境也造成了严重污染的后果。

受国家整体经济形势影响，火力发电厂面临严峻的经营形势。在这种情况下，向城市供热、向工业、企业供汽等，成为电力企业增加收入的重要手段，增加电厂收入

综上所述，禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策；符合行业发展规划和政策要求。

该项满分 6 分，得分 6 分。

## （2）项目公益性

随着禹城经济社会快速发展，集中供热已经成为市政基础设施的重要组成部分。实现城市集中供热，建设或引进大型热电联产热源可以取代大量高污染、高耗能的小锅炉和小煤炉，是节约能源，减少城市能源消耗量，改善城区环境质量，减少雾霾产生，提高人民生活水平的有效措施。

综上所述，禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目具有公益性；属于公共财政支持范围。

该项满分 6 分，得分 6 分。

### （3）项目收益性

本项目预期收入主要来源于蒸汽销售收入。项目完成后，项目年平均营业收入为 3898.87 万元。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 4,627.91 万元，融资本息合计为 3,520.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍。说明本工程有很强的付息偿债能力，该项目抗风险能力较强。

该项满分 6 分，得分 6 分。

### 2、投资合规性与项目成熟度

资合规性与项目成熟度 12 分，得分 9 分，明细见下表。

表 11：资合规性与项目成熟度得分表

| 一级指标        | 二级指标  | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分   |
|-------------|-------|-----|-----|----|------|
| 投资合规性与项目成熟度 | 投资合规性 | 合规  | 合规  | 6  | 6.00 |
|             | 项目成熟度 | 成熟  | 成熟  | 6  | 3.00 |
| 合计          |       |     |     | 12 | 9.00 |

#### （1）投资合规性

本项目供热热源为热电机组，要求锅炉采用低氮燃烧方式，烟气必须经高效静电除尘器、脱硫脱硝，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 满足国家排放标准，对大气污染远远低于其他热源形式。本规划近期实现后，关停区域内所有分散小锅炉。可大大减少 SO<sub>2</sub> 和烟尘的排放量；在热源供热灰渣处理方面，分散小型热源和小锅炉的炉渣大都作为垃圾排出，而本热源的灰渣可全部综合利用，对环境基本上没有污染；而配套的热网工程的废水、噪声已采取相应的治理措施，其排放也满足有关环保标准；可大大改善环境质量，美化环境。

禹城市众益城乡建设投资有限公司，经营范围：以企业自有资

金对外进行项目投资、城镇基础设施投资、社会公用事业投资、棚户区改造投资、新农村建设投资、旅游设施投资；市政工程施工，城乡水利工程施工，城乡道路工程施工，土地整理工程施工，建筑工程施工，其他工程施工；房地产开发、房屋销售、房屋租赁、物业管理；农业技术研发、转让、咨询服务，农业生态旅游观光开发；广告经营。

本工程不仅在技术上可行，而且有显著的经济效益、社会效益以及环境效益，是利国利民的重大举措，值得推广。

该项满分 6 分，得分 6 分。

(2) 项目成熟度

在蒸汽管网目前阶段，吸收国内外的先进供热经验，按照热负荷分布情况，预测发展，进行集中供热管网的系统设计，满足拟集中供热区域的热负荷需要。项目的建设、运营技术已相对成熟。

该项满分 6 分，得分 3 分。

3、绩效目标合理性

绩效目标合理性 17 分，得分 17 分，明细见下表。

表 12：绩效目标合理性得分表

| 一级指标              | 二级指标  | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分    |
|-------------------|-------|-----|-----|----|-------|
| 绩效目标合理性<br>(17 分) | 指标明确性 | 明确  | 明确  | 9  | 9.00  |
|                   | 目标合理性 | 合理  | 合理  | 8  | 8.00  |
| 合计                |       |     |     | 17 | 17.00 |

(1) 绩效指标的明确性

本项目指标体系综合表设置了 4 项一级绩效指标，12 项二级绩效指标，24 项二级绩效指标，见表 13。通过对绩效指标的检查对比，

我们认为绩效指标设置明确、具体，且均有清晰的指标值，与项目目标任务数或计划数相对应。

该项满分 9 分，得分 9 分。

## （2）绩效目标合理性

本项目为每个具体的绩效指标设置了详细的目标值，见表 13。通过对绩效目标的检查比对，我们认为项目绩效目标与项目实际情况密切相关，项目预期符合正常的业绩水平，与预算确定的项目投资额相匹配。

该项满分 8 分，得分 8 分。

表 13：指标体系综合表

| 一级指标 | 权重  | 二级指标 | 三级指标          | 业绩值     |
|------|-----|------|---------------|---------|
| 项目决策 | 15% | 项目立项 | 战略目标适应性       | 适应      |
|      |     |      | 立项依据充分性       | 充分      |
|      |     | 项目目标 | 项目立项规范性       | 规范      |
|      |     |      | 绩效目标合理性       | 合理      |
|      |     |      | 绩效指标明确性       | 明确      |
| 项目管理 | 27% | 资金投入 | 预算执行率         | 95%     |
|      |     |      | 预算编制合理性       | 合理      |
|      |     | 财务管理 | 资金使用的合规性      | 合规      |
|      |     |      | 财务管理制度健全性     | 健全      |
|      |     |      | 财务监控有效性       | 有效      |
|      |     | 项目实施 | 项目管理制度的健全性    | 健全      |
|      |     |      | 项目管理制度执行的有效性  | 有效      |
|      |     |      | 招投标合规性        | 合规      |
| 项目产出 | 30% | 产出数量 | 蒸汽日产量         | **      |
|      |     |      | 蒸汽管网长度铺设完成率   | 25.8 公里 |
|      |     | 产出质量 | 蒸汽管网建设验收合格率   | 100%    |
|      |     |      | 蒸汽管网长度铺设验收合格率 | 100%    |
|      |     | 产出时效 | 蒸汽管网建设完成及时率   | 100%    |
|      |     |      | 蒸汽管网长度铺设完成及时率 | 100%    |
| 项目效益 | 28% | 社会效益 | 城镇供热改善程度      | 80%     |
|      |     |      | 居民生活质量提升情况    | 80%     |
|      |     | 环境效益 | 人民生活环境改善情况    | 80%     |

|     |      |               |                |      |
|-----|------|---------------|----------------|------|
|     |      | 影响力           | 长效管理机制健全性且执行情况 | 执行有力 |
|     |      | 相关受益对象<br>满意度 | 受益公众满意度        | 80%  |
| 4 项 | 100% | 12 项          | 24 项           |      |

#### 4、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益预测合理性 10 分，得分 10 分，明细见表 14。

**表 14 项目收入、成本、收益预测合理性得分表**

| 一级指标                | 二级指标      | 标杆值 | 业绩值 | 权重        | 得分           |
|---------------------|-----------|-----|-----|-----------|--------------|
| 项目收入、成本、收益<br>预测合理性 | 项目收入预测合理性 | 明确  | 明确  | 5         | 10.00        |
|                     | 项目成本预测合理性 | 可行  | 可行  | 5         | 10.00        |
| 合计                  |           |     |     | <b>10</b> | <b>10.00</b> |

##### (1) 项目收入预测合理性

本项目预期收入主要来源于蒸汽销售收入。根据可行性研究报告供汽单价 184 元/吨（含税），耗汽单价 55 元/GJ（含税）计算，项目年平均营业收入为 4,247.26 万元。

项目收入预测明确、具体，与当地实际情况匹配。

该项满分 5 分，得分 5 分。

##### (2) 项目成本预测合理性

本项目主要运营成本包括辅助材料费、动力费、人员费用、修理费、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出 3,883.48 万元。

通过市场调查，成本考虑的比较全面，成本的数量、单价与当地实际情况匹配。

该项满分 5 分，得分 5 分。

#### 5、项目资金来源和到位可行性

筹集资金合规性 18 分，得分 15 分，明细见 表 15。

表 15 项目资金来源和到位可行性得分表

| 一级指标              | 二级指标    | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分    |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-------|
| 筹集资金合规性<br>(18 分) | 资金来源合规性 | 合规  | 合规  | 9  | 9.00  |
|                   | 资金到位可行性 | 可行  | 一般  | 9  | 6.00  |
| 合计                |         |     |     | 18 | 15.00 |

(1) 项目资金来源合规性

禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目属于公共事业项目，预测项目总投资 4618 万元，拟申请 2022 年度专项债券融资 2200 万元，单位自筹资金剩余部分。资金来源渠道符合相关规定，资金筹措体现权责对等，财权和事权一致原则。

满分 9 分，得分 9 分。

(2) 资金到位可行性

本项目资金来源：专项债券融资 2200 万元，单位自筹资金剩余部分。

该项满分 9 分，得分 6 分。

6、债券资金需求合理性

债券资金需求合理性 10 分，得分 10 分，明细见 表 16。

表 16 债券资金需求合理性得分表

| 一级指标                | 二级指标      | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分    |
|---------------------|-----------|-----|-----|----|-------|
| 债券资金需求合理性<br>(10 分) | 债券资金需求合理性 | 合理  | 合理  | 10 | 10.00 |
| 合计                  |           |     |     | 10 | 10.00 |

(1) 债券资金需求合理性

本项目总投资 4618 万元，申请专项债金额 2200 万元，专项债占总投资 47.63%。项目债券资金需求详细、科学，我们认为①债券资金需求预测依据扎实、客观，债券资金需求量合理；②债券资金

需求与项目投资额匹配。

该项满分 10 分，得分 10 分。

7、偿债计划可行性和偿债风险点

偿债能力安全性总分 15 分，得分 15 分，明细见 表 17。

表 17 偿债计划可行性和偿债风险点得分表

| 一级指标                     | 二级指标    | 标杆值 | 业绩值 | 权重 | 得分    |
|--------------------------|---------|-----|-----|----|-------|
| 偿债计划可行性和偿债<br>风险点 (15 分) | 偿债计划可行性 | 可行  | 可行  | 7  | 7.00  |
|                          | 偿债风险点   | 清晰  | 较清晰 | 8  | 8.00  |
| 合计                       |         |     |     | 15 | 15.00 |

(1) 偿债计划可行性

本项目收入主要是工业供热费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费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 4,627.91 万元，融资本息合计为 3,520.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍。

该项满分 9 分，得分 9 分。

(2) 偿债风险点

本项目偿债风险点有三处。

①利率波动风险：利率的波动将引起财务成本的变动，影响项目的净收益。

②蒸汽供应量达不到预期风险：蒸汽供应量达不到预期风险将会对项目的收益带来一定风险。

③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，将影响项目

的效益。

利率、蒸汽供应量、运营成本的变动都将影响偿债风险。

该项满分 8 分，得分 8 分。

### （三）评估结论

本次评估总分为 100 分，禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目事前绩效评估最终评分为 94 分(见下表)，绩效评级为“优秀”。具体情况见 表 18：

表 18：事前绩效评估评分表

| 序号 | 指标              | 指标分值 | 实际得分 | 得分率  |
|----|-----------------|------|------|------|
| 1  | 项目实施必要性、公益性、收益性 | 18   | 18   | 100% |
| 2  | 投资合规性与项目成熟度     | 12   | 9    | 75%  |
| 3  | 绩效目标合理性         | 17   | 17   | 100% |
| 4  | 项目收入成本收益预测合理性   | 10   | 10   | 100% |
| 5  | 项目资金来源和到位可能性    | 18   | 15   | 83%  |
| 6  | 债券资金需求合理性       | 10   | 10   | 100% |
| 7  | 偿债计划可行性和偿债风险点   | 15   | 15   | 100% |
| 合计 |                 | 100  | 94   | 94%  |

注：根据财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号)第二十条的有关规定，绩效评价结果量化为百分制综合评分，并按照综合评分进行分级。综合评分为 90 分（含）以上的为“优”，80 分（含）至 90 分的为“良”，60 分（含）至 80 分的为“中”，60 分以下的为“差”。

禹城市化工园区蒸汽管网延伸工程项目收入主要是工业供热费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费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 4,627.91 万元，融资本息合计为



3,520.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍。项目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。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。