

2022 年山东省滨州高新区供热管网升级改造工 程项目实施方案



滨州高新区财金投资集团有限公司

2022 年 5 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

滨州高新区供热管网升级改造工程项目

（二）项目单位

项目立项主体名称滨州高新区财金投资集团有限公司，成立时间为 2017-06-20，注册资本 20000 万元，法人代表王妮娜，经营范围为许可项目：建设工程施工。（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：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；工程管理服务；土地整治服务；水利相关咨询服务；城市绿化管理；城市公园管理；公路管理与养护；市政设施管理；森林公园管理；水资源管理；水污染治理；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；园林绿化工程施工。（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；

滨州高新区经贸发展局于 2021 年 10 月 9 日下发（滨高新经发〔2020〕48 号）《关于滨州高新区城市排涝生态治理项目可行性研究报告》的批复；

（四）项目规模与主要建设内容

项目改造供热管道 12km，新建供热管道 30km。项目建成后，供热管网居民总供热能力可达到 550 万平方米，实际供热居民面积 320 万平方米。

项目建设周期为 2 年（2022 年 5 月-2024 年 4 月）。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

（1）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《山东省建筑工程综合定额》和《山东省安装工程综合定额》；

（3）滨州市材料预算价格和本地类似工程造价；

（4）现行投资估算的有关规定；

2. 估算总额

本项目工程估算投资总额为 86,000.00 万元。具体情况如下表：

序号	费用名称	投资额
1	土建工程费	73,440.00
2	工程其他费用	3,682.59
3	基本预备费	6,169.81
4	建设期利息	2,646.00
5	铺底流动资金	61.60
6	总投资	86,000.00

（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：

（1）、项目资本金暂定为 44,000.00 万元，占投资总额比例为

51.16%，由项目单位自筹解决。

(2)、拟通过发行地方政府专项债券募集建设资金 42,000.00 万元

2022 年 5 月已发行 6,500.00 万元，债券发行期限 20 年，债券发行利率 3.28%，本期计划将 2020 山东省政府城乡市政基础设施产业园建设专项 2 期-2020 年山东省政府专项债 2 期滨州高新技术产业开发区基础设施工程项目金额中的 23,500.00 万元调整至滨州高新区供热管网升级改造工程 23,500.00 万元，利率 3.34%，期限 10 年，剩余 12,000.00 万元假设 2023 年发行成功，债券发行期限 20 年，假设债券发行利率 4.2%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

该项目营业收入来源主要为供热管网收入，本项目建成后，总供热管网长度为 42km，本项目建设完成后以出租形式回收成本，按 240 元/年/千米计，则年租赁收入为 10080 万元/年。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

年份	供热管网收入	合计
2022		
2023		
2024	6,384.00	6,384.00
2025	9,576.00	9,576.00
2026	9,576.00	9,576.00
2027	9,576.00	9,576.00
2028	9,576.00	9,576.00

2029	9,576.00	9,576.00
2030	9,576.00	9,576.00
2031	9,576.00	9,576.00
2032	9,576.00	9,576.00
2033	9,576.00	9,576.00
2034	9,576.00	9,576.00
2035	9,576.00	9,576.00
2036	9,576.00	9,576.00
2037	9,576.00	9,576.00
2038	9,576.00	9,576.00
2039	9,576.00	9,576.00
2040	9,576.00	9,576.00
2041	9,576.00	9,576.00
2042	9,576.00	9,576.00
2043	4,788.00	4,788.00
合计	183,540.00	183,540.00

（二）运营成本

本项目总成本费用项目成本主要为折旧费、原材料、外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用、财务支出等。

（1）原材料

本项目原材料费主要为日常耗材费用,年均原材料费用按照 100 万元计。

（2）燃料及动力费

燃动力费包括项目正常运营所耗水、电,根据项目单位提供的资料,经营期年用水 292m³,单价 3.00 元;年用电 190.08 万 kWh,单价 0.75 元。燃料动力费均采用以现行市场价格为基础的预测价格,年均燃动力费为 142.65 万元。

（3）工资及福利费

根据劳动定员情况,职工人数为 10 人,主要为管理人员,福利计提比率 14%,第一年工资按 6 万元计,以后每年递增约 2%,则工

资和福利费总额 1661.89 万元。

(4) 修理费

根据规定，修理费按固定资产原值减去建设期利息的差值的 0.1%计取，每年为 83.29 万元。

(5) 其他费用

营业费用按年营业收入的 0.1%计取，经营期年均费用为 10.08 万元；管理费按年工资及福利费的 0.02 计取，经营期年均费用为 1.66 万元。

(6) 折旧及摊销

在建设投资中，固定资产原值 85938.4 万元，固定资产按直线法计提折旧，年平均提取折旧额 4150.04 万元。（其中：房屋、构筑物折旧年限 30 年、净残值率为零，年提取折旧额 0 万元；机器设备折旧年限 10 年，净残值率 4%，年提取折旧额 7050.24 万元；其他固定资产折旧年限 20 年，净残值率为零，年提取折旧额 624.94 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上浮 5.00%，进行项目净现金流入测算，本项目运营成本现金流出测算如下：

金额单位：人民币万元

年份	外购材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2022						
2023						
2024	70.00	99.86	47.88	58.30	8.02	284.05
2025	105.00	149.78	73.26	87.45	12.05	427.55
2026	105.00	149.78	74.70	87.45	12.08	429.01

2027	105.00	149.78	76.25	87.45	12.11	430.59
2028	105.00	149.78	77.69	87.45	12.14	432.06
2029	105.00	149.78	79.24	87.45	12.17	433.65
2030	105.00	149.78	80.91	87.45	12.20	435.35
2031	105.00	149.78	82.48	87.45	12.23	436.95
2032	105.00	149.78	84.15	87.45	12.26	438.65
2033	105.00	149.78	85.83	87.45	12.30	440.36
2034	105.00	149.78	87.50	87.45	12.34	442.07
2035	105.00	149.78	89.29	87.45	12.37	443.90
2036	105.00	149.78	91.09	87.45	12.41	445.74
2037	105.00	149.78	92.88	87.45	12.44	447.56
2038	105.00	149.78	94.80	87.45	12.48	449.53
2039	105.00	149.78	96.72	87.45	12.52	451.47
2040	105.00	149.78	98.64	87.45	12.56	453.43
2041	105.00	149.78	100.55	87.45	12.60	455.39
2042	105.00	149.78	102.59	87.45	12.63	457.45
2043	52.50	74.89	52.31	43.73	6.34	229.77
合计	2,012.50	2,870.83	1,668.74	1,676.21	236.24	8,464.52

(6) 财务利息

2022年5月已发行6,500.00万元，债券发行期限20年，债券发行利率3.28%，本期计划将2020山东省政府城乡市政基础设施产业园建设专项2期-2020年山东省政府专项债2期滨州高新技术产业开发区基础设施工程项目金额中的23,500.00万元调整至滨州高新区供热管网升级改造工程项目23,500.00万元，利率3.34%，期限10年，剩余12,000.00万元假设2023年发行成功，债券发行期限20年，假设债券发行利率4.2%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

还款付息表如下：

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	-	30,000.00		30,000.00	2,068.85（注）	2,068.85
2023	30,000.00	12,000.00		42,000.00	1,250.10	1,250.10
2024	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2025	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2026	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2027	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2028	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2029	42,000.00			42,000.00	1,502.10	1,502.10
2030	42,000.00		23,500.00	18,500.00	1,109.65	24,609.65
2031	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2032	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2033	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2034	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2035	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2036	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2037	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2038	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2039	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2040	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2041	18,500.00			18,500.00	717.20	717.20
2042	18,500.00		6,500.00	12,000.00	610.60	7,110.60
2043	12,000.00		12,000.00	-	252.00	12,252.00
合计		42,000.00	42,000.00		22,193.00	64,193.00

注：本期计划通过债券间调整 23,500.00 万元，该债券属于 2020 山东省政府城乡市政基础设施产业园建设专项 2 期-2020 年山东省政府专项债 2 期滨州高新技术产业开发区基础设施工程项目，利息 2,068.85 万元包含 2020 年和 2021 年度利息。

（三）项目运营损益表

项目运营损益表

年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	5,856.88	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32
其他收入					
税金及附加	59.99	89.99	89.99	89.99	89.99
营业成本	6,875.76	9,564.07	9,565.53	9,567.11	9,568.58
利润总额	-1,078.87	-868.74	-870.20	-871.78	-873.24
企业所得税	-	-	-	-	-

净利润	-1,078.87	-868.74	-870.20	-871.78	-873.24
年份	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业收入	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32
其他收入					
税金及附加	89.99	89.99	89.99	89.99	89.99
营业成本	9,570.16	9,179.40	8,788.55	8,790.24	8,791.95
利润总额	-874.83	-484.07	-93.21	-94.91	-96.62
企业所得税	-	-	-	-	-
净利润	-874.83	-484.07	-93.21	-94.91	-96.62
年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业收入	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32
其他收入					
税金及附加	89.99	89.99	89.99	89.99	89.98
营业成本	1,743.42	1,745.24	1,747.08	1,748.90	1,750.86
利润总额	6,951.92	6,950.09	6,948.26	6,946.44	6,944.48
企业所得税	1,737.98	1,737.52	1,737.07	1,736.61	1,736.12
净利润	5,213.94	5,212.57	5,211.20	5,209.83	5,208.36
年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
营业收入	8,785.32	8,785.32	8,785.32	8,785.32	4,392.66
其他收入					
税金及附加	89.98	89.98	89.98	89.98	44.99
营业成本	1,752.80	1,754.75	1,756.70	1,652.17	773.82
利润总额	6,942.54	6,940.58	6,938.64	7,043.17	3,573.85
企业所得税	1,735.64	1,735.15	1,734.66	1,760.79	893.46
净利润	5,206.91	5,205.44	5,203.98	5,282.38	2,680.39

（四）项目资金测算平衡表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预算项

目 2022 年至 2043 年现金流量情况如下表：

单位：万元

年份	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	-	-	6,384.00	9,576.00

2.经营活动支付的现金流	-	-	284.05	427.55
3.经营活动支付的各项税金	-	-	559.94	839.91
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	5,540.00	8,308.54
二、投资活动产生的现金流量				
1.支付项目建设资金	48,936.46	22,903.96	11,451.98	
2.支付的铺底资金			61.60	
3.投资活动产生的现金流小计	-48,936.46	-22,903.96	-11,513.58	-
三、筹资活动产生的现金流				
1.项目资本金	44,000.00			
2.债券及银行借款筹资款	30,000.00	12,000.00		
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	
4.支付融资利息	2,068.85	1,250.10	1,502.10	1,502.10
5.筹资活动产生的现金流合计	71,931.15	10,749.90	-1,502.10	-1,502.10
四、现金流总计				
1.期初现金	-	22,994.69	10,840.63	3,364.95
2.期内现金变动	22,994.69	-12,154.06	-7,475.67	6,806.44
3.期末现金	22,994.69	10,840.63	3,364.95	10,171.39

续上表

年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00
2.经营活动支付的现金流	429.01	430.59	432.06	433.65	435.35
3.经营活动支付的各项税金	839.91	839.90	839.90	839.90	839.89
4.经营活动产生的现金流小计	8,307.08	8,305.50	8,304.04	8,302.45	8,300.76
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					23,500.00
4.支付融资利息	1,502.10	1,502.10	1,502.10	1,502.10	1,109.65
5.筹资活动产生的现金流合计	-1,502.10	-1,502.10	-1,502.10	-1,502.10	-24,609.65
四、现金流总计					
1.期初现金	10,171.39	16,976.38	23,779.78	30,581.72	37,382.07
2.期内现金变动	6,804.98	6,803.40	6,801.94	6,800.35	-16,308.89
3.期末现金	16,976.38	23,779.78	30,581.72	37,382.07	21,073.18

续上表

年份	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	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00
2.经营活动支付的现金流	436.95	438.65	440.36	442.07	443.90
3.经营活动支付的各项税金	839.89	839.88	839.88	2,577.85	2,577.39
4.经营活动产生的现金流小计	8,299.17	8,297.47	8,295.76	6,556.08	6,554.71
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	717.20	717.20	717.20	717.20	717.20
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.20	-717.20	-717.20	-717.20	-717.20
四、现金流总计					
1.期初现金	21,073.18	28,655.14	36,235.41	43,813.98	49,652.85

2.期内现金变动	7,581.97	7,580.27	7,578.56	5,838.88	5,837.51
3.期末现金	28,655.14	36,235.41	43,813.98	49,652.85	55,490.36

续上表

年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00	9,576.00
2.经营活动支付的现金流	445.74	447.56	449.53	451.47	453.43
3.经营活动支付的各项税金	2,576.93	2,576.47	2,575.97	2,575.49	2,574.99
4.经营活动产生的现金流小计	6,553.34	6,551.97	6,550.50	6,549.05	6,547.58
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金					
3.偿还债券及银行借款本金					
4.支付融资利息	717.20	717.20	717.20	717.20	717.20
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.20	-717.20	-717.20	-717.20	-717.20
四、现金流总计					
1.期初现金	55,490.36	61,326.50	67,161.26	72,994.56	78,826.41
2.期内现金变动	5,836.14	5,834.77	5,833.30	5,831.85	5,830.38
3.期末现金	61,326.50	67,161.26	72,994.56	78,826.41	84,656.79

续上表

年份	2041 年	2042 年	2043 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	9,576.00	9,576.00	4,788.00	183,540.00
2.经营活动支付的现金流	455.39	457.45	229.77	8,464.52
3.经营活动支付的各项税金	2,574.50	2,600.63	1,313.38	32,642.60
4.经营活动产生的现金流小计	6,546.12	6,517.92	3,244.86	142,432.88
二、投资活动产生的现金流量				-

1.支付项目建设资金				83,292.40
2.支付的铺底资金				61.60
3.投资活动产生的现金流小计				-83,354.00
三、筹资活动产生的现金流				-
1.项目资本金				44,000.00
2.债券及银行借款筹资款				42,000.00
3.偿还债券及银行借款本金	-	6,500.00	12,000.00	42,000.00
4.支付融资利息	717.20	610.60	252.00	22,193.00
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.20	-7,110.60	-12,252.00	21,807.00
四、现金流总计				-
1.期初现金	84,656.79	90,485.70	89,893.02	
2.期内现金变动	5,828.92	-592.68	-9,007.14	80,885.88
3.期末现金	90,485.70	89,893.02	80,885.88	80,885.88

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次调整专项债券于 2022 年 7 月调整完成，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

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

本项目营业收入来源于项目供热管网租赁，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过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 142,432.88 万元，融资本息合计为 64,193.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.22 倍。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

滨州高新区财金投资集团有限公司（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会关于做好 2022 年部分新增专项债券项目用途调整工作的通知》（鲁财预〔2022〕71 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，滨州高新区财金投资集团有限公司（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、工程风险

本项目工程风险主要为地质勘探、设计技术、施工技术、生产工艺、应用设备、原材料等原因产生的技术风险以及勘察设计单位的技术和经验、承包商的资质和经验、监理单位的资质和信用、供应商的信用和管理、外来破坏、盗窃等产生的人为风险。

该项目通过加强项目管理，严格按照国家基本建设程序实施，实行工程质量责任制度、项目法人责任制度、招标投标制度、工程承包合同制度、工程监理制度和竣工验收制度，以确保项目的顺利实施和工程质量，降低工程风险。同时加强地质、自然灾害的预防、预测工作，使工程施工的未预见风险降至最低。

2、资金风险

资金不能及时到位，或者原定的资金筹措方案发生变化，导致资金供应不足，影响项目开展。

3、外部协作条件风险

外部配套设施中交通运输条件、供水、供电、通讯等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

（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

滨州高新区供热管网升级改造工程项目，本项目由滨州高新区财金投资集团有限公司投资建设。本项目计划总投资 86,000.00 万元。其中资本金为 44,000.00 万元，申请地方政府专项债券 42,000.00 万元

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

社会效益：通过本项目的实施，可以有效的提高滨州市高新区的环境，提升区域内品位，树立良好的形象，促进区域的社会和谐发展。

经济效益：除了施工间接促进当地的经济发展和进步外，还可以为招商引资创造有利条件，改善生产生活环境，促进就业。

生态效益：项目的建设作为城市基础设施的一部分是城市生态的重要载体，大力发展基础设施建设，是滨州的生态环境得到可持

续发展的保障，集中供暖可有效提高供热效率，节约能源，减少污染物排放量。

综上所述，该项目的建设，不仅是规划、市政、环境上的要求，也是经济发展和人民生活上的需要，通过本报告的分析研究，高新区供热管网工程建设，不仅是必要的，也是及时的。

2、项目实施的公益性

集中供热是现代化城市的重要标志之一，城市实现集中供热不仅能向居民提供舒适的居住环境，还能够节约能源、减少环境污染。以生态环境第一，优化能源结构，提高城市集中供热普及率，取消小锅炉，建设大型集中供热工程，使能源的生产和输送集约化，供热机制产业化，可使供热行业步入科学规范、可持续发展的良性轨道。

为适应社会经济各项需求，政府决定加大市政基础设施投资力度，拟通过该项目建设高效节能的集中供暖设施，有效提高供热效率，节约能源，促进城市的发展步伐。

3、项目实施的收益性

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，通过对通过项目供热管网租赁、相关营运成本费用及税费的估算，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 142,432.88 万元，融资本息覆盖倍数为 2.22 倍。

4、项目投资合规性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”第二十二条“城市基础设施”第 11 款“城镇集中供热建设和改造工程”范畴，属于国家鼓励类项目。项目的建设符合国家产业政策要求。

5、项目成熟度

项目进行了项目前期调查，对社会稳定性进行了论证，保证项目的实施符合当地民意，项目的实施具有广阔的市场前景，符合当地发展战略要求，项目建设依据充分，外部建设条件具备。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目规模总投资为 86,000.00 万元（含建设期利息），其中资本金为 44,000.00 万元，占总投资的 51.16%，申请地方政府专项债 42,000.00 万元，占总投资的 48.84%。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目营业收入来源主要为供热管网收入，本项目建成后，总供热管网长度为 42km，本项目建设完成后以出租形式回收成本，按 240 元/年/千米计，则年租赁收入为 10080 万元/年。

项目成本主要为折旧费、原材料、外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用等。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上浮 5.00%。项目收入、成本、收益合理。

8、债券资金需求合理性

根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》，本项目资本金应占比 20%及以上，本项目占比 50%，符合文件要求，根据《新增专项债券项目资金需求的通知》中的要求，要按照项目建设和工期和年度建设任务合理提出资金需求。项目属于专项债资金投向领域中的市政和产业园区基础设施，因此本项目债券资金申报合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

1) 项目偿债计划可行性

本项目收入主要是项目供热管网租赁，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.22 倍。

2) 偿债风险点及应对措施

(1) 健全的治理机制和组织管理体系是偿付本期债券的制度和组织保障。

严格遵守国家有关规定，形成了各有分工、相互配合、互相制约、互相监督的统一运作模式，保证了各项工作的安全、稳健、高效运行。

(2) 完善的风险管理体系是偿付本期债券的根本保障

实行操作风险管理的原则，推行条线管理和报告制度，借助风险提示、风险报告和预案演练等工具，对风险实行专业化、条线化管理，并与本级负责制度相结合，由操作风险管理岗定期巡视条线

的合规管理情况。

(3) 畅通的外部融资，形成债券偿还补充渠道

健全的治理机制、完善的风险管理体制和持续增长的盈利能力，以及优良的资产质量已经能够为本期债券的偿付提供充足的保障。

综上所述，对于本期债券的发行，制定了具体可行的偿债计划，采取了多项有效的偿债保障措施，从而为本期债券本息的及时足额偿付提供了足够保障。。

10、绩效目标合理性

项目改造供热管道 12km，新建供热管道 30km。项目建成后，供热管网居民总供热能力可达到 550 万平方米，实际供热居民面积 320 万平方米。

本项目的建设将极大的改善当地居民的生活问题，对完善当地区域基础设施条件，加快城市化建设步伐，带动当地相关产业的发展都有不同程度的推动作用。因此绩效目标合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

(三) 评估结论

项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.22 倍，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。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。