

烟台市招远市城西区集中供热管网改造项目实施方案



项目单位：招远市金城热力有限公司

主管部门：招远市综合行政执法局

财政部门：招远市财政局



2025年3月

一、项目基本情况

（一）项目名称

招远市城西区集中供热管网改造项目

（二）立项单位

立项单位名称：招远市金城热力有限公司

立项单位简介：招远市金城热力有限公司，成立于 2008 年 1 月 28 日，注册资本：贰仟玖佰陆拾陆万元整，法定代表人：李宁波，统一社会信用代码：913706856722098197，注册地址为山东省招远市罗峰路 220 号。经营范围为：蒸汽热水供应，蒸汽热水工程安装、设计、维护；水暖管道零件、钢管及保温钢管销售。（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）

（三）项目规划审批

2023 年 10 月 10 日，招远市行政审批服务局出具《关于招远市城西区集中供热管网改造项目核准的批复》（招审批建〔2023〕62 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于招远市城西区。项目规模与主要建设内容：本项目不新增土地，主要对市区城西区河西路（泉山路口至外贸）、文化路（金城路口至罗峰路口）、金城路（北园路向北至针织厂阀门）、紫东佳苑（罗峰路口至魁星路口）等

4 条道路以及东关片、金都宾馆片、文化新村等 15 个片区的住宅区集中供热管网进行改造，改造总长度 85049 米。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 6 月至 2025 年 10 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）；

3、相关行业建设项目概算编制办法；

4、烟台市材料预算价格；

5、现行投资估算的有关规定；

6、建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取；

7、当地相关工程的有关资料；

8、项目建设单位提供的有关基础数据资料。

（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 8125.00 万元，其中，项目单位自有资金 2,125.00 万元，已发行专项债券 4,000.00 万元，其中发债用作资本金 1,600.00 万元；本期拟发行专项债券 2,000.00 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	8,125.00		不含建设期利息
一、资本金	3,725.00	45.85%	
（一）自有资金	2,125.00		不含建设期利息
（二）专项债券	1,600.00		
1、已发行专项债券	1,600.00		
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）	4,400.00	54.15%	
（一）已发行专项债券	2,400.00		
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00		
（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	2024 年建设期	2025 年建设期运营期	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	49,420.00		1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	B	32,412.90		886.86	1,079.13	1,079.13	1,079.13
支付的各项税费	C	2,238.99		182.45	45.22	45.22	45.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,768.11		610.69	555.65	555.65	555.65
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	8,073.00	5,025.00	3,048.00			
流动资金支出	F	52.00		52.00			
投资活动现金净流量	G=-E-F	-8,125.00	-5,025.00	-3,100.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	2,300.20	1,078.20	1,222.00			
专项债券	I	6,000.00	4,000.00	2,000.00			
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	6,000.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	3,992.00	53.20	146.40	186.40	186.40	186.40
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,691.80	5,025.00	3,075.60	-186.40	-186.40	-186.40
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	586.29	955.54	1,324.78
期内现金变动	Q=D+G+O	4,951.31	0.00	586.29	369.25	369.25	369.25
五、期末现金	R=P+Q	4,951.31	0.00	586.29	955.54	1,324.78	1,694.03

(续表) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	1,079.13	1,090.31	1,090.31	1,090.31	1,090.31	1,090.31	1,102.06
支付的各项税费	45.22	42.43	42.43	42.43	42.43	42.43	49.49
经营活动现金净流量	555.65	547.26	547.26	547.26	547.26	547.26	528.45
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							2,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	186.40	186.40	186.40	186.40	186.40	186.40	146.40
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-186.40	-186.40	-186.40	-186.40	-186.40	-186.40	-2,146.40
四、期初现金	1,694.03	2,063.27	2,424.13	2,784.99	3,145.85	3,506.71	3,867.56
期内现金变动	369.25	360.86	360.86	360.86	360.86	360.86	-1,617.95
五、期末现金	2,063.27	2,424.13	2,784.99	3,145.85	3,506.71	3,867.56	2,249.62

(续表) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	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	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	1,102.06	1,102.06	1,102.06	1,102.06	1,114.39	1,114.39	1,114.39
支付的各项税费	59.49	59.49	88.32	98.42	94.37	94.37	94.37
经营活动现金净流量	518.45	518.45	489.63	479.52	471.24	471.24	471.24
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40
四、期初现金	2,249.62	2,661.67	3,073.72	3,456.95	3,830.07	4,194.91	4,559.76
期内现金变动	412.05	412.05	383.23	373.12	364.84	364.84	364.84
五、期末现金	2,661.67	3,073.72	3,456.95	3,830.07	4,194.91	4,559.76	4,924.60

(续表) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	1,114.39	1,114.39	1,127.33	1,127.33	1,127.33	1,127.33
支付的各项税费	94.37	94.37	90.12	90.12	90.12	90.12
经营活动现金净流量	471.24	471.24	462.55	462.55	462.55	462.55
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出						
流动资金支出						
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金						
资本金 (自有资金)						
专项债券						
银行借款						
偿还债券本金						
偿还银行借款本金						
支付债券利息	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40
支付银行借款利息						
融资活动现金净流量	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40
四、期初现金	4,924.60	5,289.44	5,654.28	6,010.43	6,366.58	6,722.73
期内现金变动	364.84	364.84	356.15	356.15	356.15	356.15
五、期末现金	5,289.44	5,654.28	6,010.43	6,366.58	6,722.73	7,078.88

(续表) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	700.00
经营活动支出	1,127.33	1,140.92	1,140.92	1,140.92	1,140.92	475.38
支付的各项税费	90.12	85.66	85.66	85.66	85.66	43.21
经营活动现金净流量	462.55	453.42	453.42	453.42	453.42	181.41
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出						
流动资金支出						
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金						
资本金 (自有资金)						
专项债券						
银行借款						
偿还债券本金						4,000.00
偿还银行借款本金						
支付债券利息	106.40	106.40	106.40	106.40	106.40	53.20
支付银行借款利息						
融资活动现金净流量	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-106.40	-4,053.20
四、期初现金	7,078.88	7,435.02	7,782.04	8,129.06	8,476.08	8,823.10
期内现金变动	356.15	347.02	347.02	347.02	347.02	-3,871.79
五、期末现金	7,435.02	7,782.04	8,129.06	8,476.08	8,823.10	4,951.31

（二）应付本息情况

本项目 2024 年 5 月已发行专项债券 4,000.00 万元，其中，发债用作资本金 1,600.00 万元，发行利率 2.66%，发行期限 30 年。本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。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）

1、2024 年 5 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2024 年		4,000.00		4,000.00	2.66%	53.20	53.20
2025 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2026 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2027 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2028 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2029 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2030 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2031 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2032 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2033 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2034 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2035 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2036 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2037 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2038 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2039 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2040 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2041 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2042 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2043 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2044 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40

2045 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2046 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2047 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2048 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2049 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2050 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2051 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2052 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2053 年	4,000.00			4,000.00	2.66%	106.40	106.40
2054 年	4,000.00		4,000.00	0.00	2.66%	53.20	4,053.20
合计		4,000.00	4,000.00			3,192.00	7,192.00

2、本期拟发行专项债券应还本付息情况一览表

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		2,000.00		2,000.00	4.00%	40.00	40.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2035 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.00%	40.00	2,040.00
合计		2,000.00	2,000.00			800.00	2,800.00

(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 14,768.11 万元，融资本息合计 9,992.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致工程问题。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

4、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

招远市城西区集中供热管网改造项目主管部门为招远市综合行政执法局，项目单位为招远市金城热力有限公司，本次拟申请专项债券 2,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家、省、市相关发展规划

项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第二十八章 完善城镇化空间布局 第五节 推进以县城为重要载体的城镇化建设

中提出“加快县城补短板强弱项，推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业配套等设施提级扩能，增强综合承载能力和治理能力。支持东部地区基础较好的县城建设，重点支持中西部和东北城镇化地区县城建设，合理支持农产品主产区、重点生态功能区县城建设。健全县城建设投融资机制，更好发挥财政性资金作用，引导金融资本和社会资本加大投入力度。稳步有序推动符合条件的县和镇区常住人口 20 万以上的特大镇设市。按照区位条件、资源禀赋和发展基础，因地制宜发展小城镇，促进特色小镇规范健康发展。”的相关规划要求。

项目建设符合《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》第十二章“推进生态文明建设 建设人与自然和谐共生的美丽港城”第二节“持续开展污染防治攻坚”中提出：“实施集中供热优化整合工程，对原有热源进行改造升级，推进供热管网“汽改水”，鼓励采取地热能、污水源热泵、核能等清洁能源供暖技术。到 2025 年，全市环境质量明显改善，市区空气质量优良率达到 80%以上，环境空气质量稳定保持国家二级标准。完成市政务服务中心、市民休闲公园等一批公共设施建设，新建垃圾、污水处理设施 11 个，新增供热面积 3600 万平方米。”的相关规划要求。

项目建设符合《烟台市城市安全发展建设规划（2021—2025 年）》中提出“城市管网设施建设安全管理。在“统一

规划、协调管理、节约资源、信息共享、保障安全”原则指导下，落实“规划管理、建设管理和信息管理”工作，制定各部门间协同机制。加强城市供水、污水、雨水、燃气、供热、通信、管廊等各类地下管网建设、改造、探查和监测工作以及建设过程中信息管理，改造材质落后、漏损严重、影响安全的老旧管网，推动各类管线入廊，加强建设期和运营期安全管理，保障各类管网运行安全，提高城市整体抗灾能力。”的相关规划要求。

项目建设符合《招远市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》“第五章统筹全域协调发展 拓宽新型城镇化新空间”第一节 提升中心城区功能品质”中提出：“提升城市品质特色 城区内新建道路 12 条，改造道路 12 条，全力推进城市雨污分流、供热、供水、供气等城市管网建设改造，实施废弃的原一期 2 万吨/日污水处理厂改造扩建工程，到“十四五”末，城区日供水能力达到 6.5 万吨，改造供热管网 107 公里，新建改造燃气管网 40 公里，城区燃气气化率达到 90%。”的相关规划要求。

项目建设符合《招远市城市供热专项规划（2016-2030）》“第二章城市集中供热发展目标”招远市城区近期集中供热普及率应达到 76%。招远市城区远期集中供热普及率应达到 85%。”的相关规划要求。

因此，项目建设符合国家及地方“十四五”发展规划的要求。

（2）项目建设符合相关产业政策

项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中“第一类 鼓励类”“第二十二项 城镇基础设施”“第 11 条 城镇集中供热建设和改造工程”。本项目属于国家鼓励类建设的项目，符合国家产业政策的要求。

项目建设符合《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发【2013】36 号），明确指出：以民生优先，坚持先地下、后地上，优先加强供水、供气、供热、电力、通信、公共交通、物流配送、防灾避险等与民生密切相关的基础设施建设，加强老旧基础设施改造。保障城市基础设施和公共服务设施供给，提供设施水平和服务质量，满足居民基本生活需求。以安全为重，提高城市管网、排水防涝、消防、交通、污水和垃圾处理等基础设施的建设质量、运营标准和管理水平，消除安全隐患，增强城市防灾减灾能力，保障城市运行安全。

2、项目实施的公益性

（1）项目的实施能够保证招远市供热安全，提高供热效率，从而促进招远市经济发展，社会效益显著。

项目的建设将升级和改造招远市的供热管道设施，提高供热的稳定性和可靠性。这将有效解决现有供热设施老化、破损

等问题，为市民提供更加安全、舒适的供热服务。通过采用先进的供热技术和管理模式，将提高招远市供热效率，降低能源消耗。在保证市民用热需求的前提下，减少热能浪费，降低供热成本，为我国节能减排做出贡献。项目的建设将为招远市市民提供更加优质、便捷的供热服务，改善市民的生活品质。特别是在寒冷的冬季，充足的供热保障了市民的生活需求，有利于提高市民的幸福指数。

目前，招远市管材内壁结垢、设施老化，对供热有较大影响，供热能力大大下降，严重影响居民冬季的生活质量，无法满足居民的生活需求。本项目的建设，将保证小区供热的连续稳定性，从而提高供热保证率，保证供热安全，促进招远市经济发展。

（2）项目建设推动了能源节约，促进了循环经济的发展。

随着城市发展理念的不断深化以及城市集中供热不断深入人心，市政府为集中供热发展制定了多项优惠政策和措施，城市集中供热市场不断扩大。然而招远市部分小区供热效果不理想，现有管网管径选择偏小，采暖设施老化及出现供热不稳定，供热成本高昂等问题，严重影响了居民的日常生活。供热管网改造有利于节约燃料，降低污染。同时，改造后管理更规范、更科学，可有效减少管网跑、冒、滴、漏等现象，有利于降低管网损失，提高供热效率和供暖质量。

本项目的实施，可有效缓解该区域内的供热需求，完善了基础设施建设，同时防止了能源的浪费，提高能源利用率，提高了城市环境质量，改善人民的生活环境。项目的建设是保障人民生活的民生工程，是城镇化水平建设的需要，社会效益巨大。

（3）项目建设将带动相关产业发展，扩大就业面。

项目利用工程的建设之机，带动了相关产业的发展，扩大了就业面。项目的建设与管理，除需要大量的资金投入外，还需要大量的工程建筑材料和工作人员，可向社会提供多个就业岗位，减少了社会压力。

除上述效益外，项目的建设还有利于促进招远市及周边沿线地区城镇化一体建设，改善地区的人口分布，对维护社会稳定奠定了良好的基础，对带动建筑材料、交通及相关行业科学技术进步等方面产生波及、伴随及潜在的效益是不可估量的。

综上所述，本项目建设是必要的。项目对发展招远市城市化建设、促进经济发展、改善投资环境等方面起到重要的作用，将为招远市的发展提供更大的发展空间，本项目的建设势在必行，具有重要的意义。

3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于居民采暖费现金流入。

4、项目投资合规性

本项目总投资 8125.00 万元。项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目可行性研究》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

5、项目成熟度

项目目前已取得立项等前期批复要件，项目建设工期于 2024 年 6 月开工至 2025 年 10 月建成投入使用。目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 8125.00 万元，拟申请地方政府专项债券 6,000.00 万元，项目单位自有资金 2,125.00 万元。项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于居民采暖费现金流入。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

居民采暖费现金流入：

根据可行性研究报告，项目设计总供热能力为 80 万平方米。根据《招远市金城热力有限公司 2023 年—2024 年采暖收费标准及收费方式》规定：按照建筑面积居民 21 元/m²，公建单位及门市 33.5 元/m²收取供暖费（若相关政府部门出台新的收费标准，按新价格执行）。本项目按照 21 元/m²计取，保守估算，收费标准不增长经测算。项目运营后第一年居民采暖费现金流入为 1,680.00 万元（80 万平方米*21 元/平方米）。

（2）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购热力费、外购燃料及动力费用、工资及福利费、修理费、其他费用、相关税费。

①外购热力费

根据可行性研究报告，项目达产年，外购热能费用 840.00 万元/年。

②外购燃料及动力费用

根据可行性研究报告，电力年需要量为 216 万千瓦时，单价 0.84 元/千瓦时。运营后，每 5 年，外购燃料及动力费用需要量在原来的基础上上涨 5%。2025 年按照 2 个月计取。

③工资及福利费

项目劳动定员 5 人，年平均工资及福利费 8 万元/人。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，运营后，每 5 年，工资及福利费在原来的基础上上涨 5%。2025 年按照 2 个月计取。

④修理费

项目修理费按年折旧额的 3% 计算。2025 年按照 2 个月计取。

⑤其他费用

其他费用是在管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用，按照前四项费用的 1% 计算。

⑥相关税费

增值税及附加税：项目采暖费现金流入增值税税率 9%。城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别按照 7%、3%、2% 税率计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25% 计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本费用减半计算，与债券半年计息保持一致。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 8125.00 万元，其中申请债券 6,000.00 万元，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）。本次拟申请专项债 2,000.00 万元，主要用于项目建筑工程，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

经测算，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为

14,768.11 万元，融资本息合计 9,992.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

收入达不到预期风险：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。

运营成本增加风险：项目建成后的运营管理存在一定的风险。居民采暖营业收入虽在一定程度上提高了客户量，增加了收入，但如果管理运营不当，会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题，直接关系到项目运营成本。

（3）应对措施

在防范偿债风险方面，大力开拓市场，积极创新营销策略。同时，不断提升运营管理水平，提高服务质量，减少因人员、管理因素造成的风险。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建

设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

（2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 14,768.11 万元，融资本息合计 9,992.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款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。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。