

济南市郭店片区市政基础设施建设项目 实施方案

项目单位：济南启通项目运营管理有限公司

主管部门：济南能源集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市郭店片区市政基础设施建设项目

（二）项目单位

本项目立项单位为济南启通项目运营管理有限公司。

济南启通项目运营管理有限公司，法定代表人：尚洪涛，企业地址：山东省济南市历下区解放东路3号1705室，统一社会信用代码：91370102MAC7QT2N7K，注册资本31,500万元。

经营范围包括一般项目：工程管理服务；市政设施管理；停车场服务；轻质建筑材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售；金属材料销售；合成材料销售；机械设备销售；建筑装饰材料销售；建筑工程机械与设备租赁。（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：公路管理与养护；建设工程施工；建设工程设计。（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）。

济南能源集团有限公司为济南启通项目运营管理有限公司控股股东，持股比例为100%。

（三）项目规划审批

项目取得的主要规划审批如下：

2024年6月28日，项目取得济南市行政审批服务局出具的《关于济南市郭店片区市政基础设施建设项目核准的批

复》（济行审工字【2024】217号），项目代码：2402-370100-04-01-356336。

2024年6月13日，取得济南市自然资源和规划局《建设项目用地预审与选址意见书》，用字第370112202400063号。

（四）项目规模与主要内容

本项目位于济南市历城区，主要建设内容包括沿规划稼轩路等3条道路敷设 $2\times\text{DN}200\text{--}\text{DN}600$ 的钢管热力管道约4.77千米， $\text{DN}200\text{--}\text{DN}400$ 的PE燃气管道约13.69千米， $\text{DN}200\text{--}\text{DN}1200$ 球墨铸铁给水管道约21.46千米， $\text{DN}200\text{--}\text{DN}400\text{PE/}$ 钢管中水管道约12.07千米，电力沟及电力排管约13.27千米，钢筋混凝土雨水管沟及管道约23.85千米，钢筋混凝土污水管约11.87千米，通信埋管约13.01千米等，同步实施管线回填、现状路面恢复等附属工程。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2025年3月至2026年9月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、中华人民共和国建设部《市政工程投资估算指标》HGZ47-101-2007；

2、建设项目施工组织规划设计的意见；

3、山东省建设工程概算定额；

- 4、类似工程建设经济指标；
- 5、当地人民政府颁布的征地、拆迁补偿标准和有关规定；
- 6、建设项目的主管部门或建设单位,对拟建项目投资估算有关的通知和要求
- 7、省、市定额站发布的有关文件和政策性调整；
- 8、相关的法律、法规。
- 9、本项目可行性研究报告

(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。

(3) 采用银行贷款融资方式。

2、资金来源

本项目估算总投资 248,108.74 万元，其中，项目单位自有资金 56,348.74 万元，已发行专项债券 25,000.00 万元，本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，后续拟发行专项债券 25,000.00 万元，（预计后续发行债券金额不代表发行承诺），拟通过银行借款融资 121,760.00 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	248,108.74	100.00%	
一、资本金	56,348.74	22.71%	
（一）自有资金	56,348.74	22.71%	
（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）	191,760.00	77.29%	
（一）已发行专项债券	25,000.00	10.08%	
（二）本期拟发行专项债券	20,000.00	8.06%	
（三）后续拟发行专项债券	25,000.00	10.08%	
（四）银行融资	121,760.00	49.07%	

三、项目融资平衡情况

（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	557,449.36	-	6,445.78	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39
经营活动支出	B	52,488.84	-	580.62	1,741.67	1,741.67	1,741.67	1,741.67	1,767.32
支付的各项税费	C	49,328.91	-	-	32.83	32.83	32.83	32.83	26.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	455,631.61	-	5,865.16	17,558.89	17,558.89	17,558.89	17,558.89	17,539.65
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	239,700.00	211,525.63	28,174.37	-	-			
流动资金支出	F	-							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-239,700.00	-211,525.63	-28,174.37	-	-			
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	56,348.74	23,970.00	32,378.74	-	-			
专项债券	I	70,000.00	70,000.00	-	-	-			
银行借款	J	121,760.00	121,760.00	-	-	-			
偿还债券本金	K	70,000.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	121,760.00	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	62,925.00	1,221.25	2,442.50	2,442.50	2,442.50	2,442.50	2,442.50	2,442.50
支付银行借款利息	N	75,787.32	2,983.12	5,966.24	5,966.24	5,966.24	5,966.24	5,966.24	5,966.24
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-82,363.58	211,525.63	23,970.00	-8,408.74	-8,408.74	-8,408.74	-8,408.74	-8,408.74
四、期初现金	P		-	-	1,660.79	10,810.94	19,961.09	29,111.24	38,261.39
期内现金变动	Q=D+G+O	133,568.03	-	1,660.79	9,150.15	9,150.15	9,150.15	9,150.15	9,130.91
五、期末现金	R=P+Q	133,568.03	-	1,660.79	10,810.94	19,961.09	29,111.24	38,261.39	47,392.30

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39
经营活动支出	B	1,767.32	1,767.32	1,767.32	1,767.32	1,796.93	1,796.93	1,796.93
支付的各项税费	C	75.42	185.67	308.17	495.35	675.14	797.64	920.14
经营活动现金净流量	D=A-B-C	17,490.65	17,380.40	17,257.90	17,070.72	16,861.32	16,738.82	16,616.32
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	-	-	-	25,000.00	-	-	-
偿还银行借款本金	L	8,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
支付债券利息	M	2,442.50	2,442.50	2,442.50	2,183.75	1,925.00	1,925.00	1,925.00
支付银行借款利息	N	5,770.24	5,329.24	4,839.24	4,349.24	3,859.24	3,369.24	2,879.24
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-16,212.74	-17,771.74	-17,281.74	-41,532.99	-15,784.24	-15,294.24	-14,804.24
四、期初现金	P	47,392.30	48,670.21	48,278.87	48,255.03	23,792.76	24,869.84	26,314.42
期内现金变动	Q=D+G+O	1,277.91	-391.34	-23.84	-24,462.27	1,077.08	1,444.58	1,812.08
五、期末现金	R=P+Q	48,670.21	48,278.87	48,255.03	23,792.76	24,869.84	26,314.42	28,126.50

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39
经营活动支出	1,796.93	1,796.93	1,830.84	1,830.84	1,830.84	1,830.84	1,830.84	1,869.86	1,869.86
支付的各项税费	1,042.64	1,171.26	1,297.54	1,438.41	1,571.69	1,631.47	1,631.47	3,127.97	3,475.44
经营活动现金净流量	16,493.82	16,365.20	16,205.01	16,064.14	15,930.86	15,871.08	15,871.08	14,335.56	13,988.09
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									
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	10,000.00	11,000.00	11,000.00	12,000.00	9,760.00	-	-	-	-
支付债券利息	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00
支付银行借款利息	2,389.24	1,874.74	1,335.74	772.24	239.12	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-14,314.24	-14,799.74	-14,260.74	-14,697.24	-11,924.12	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00
四、期初现金	28,126.50	30,306.08	31,871.54	33,815.81	35,182.71	39,189.45	53,135.53	67,081.61	79,492.17
期内现金变动	2,179.58	1,565.46	1,944.27	1,366.90	4,006.74	13,946.08	13,946.08	12,410.56	12,063.09
五、期末现金	30,306.08	31,871.54	33,815.81	35,182.71	39,189.45	53,135.53	67,081.61	79,492.17	91,555.26

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	19,333.39	9,668.66
经营活动支出	1,869.86	1,869.86	1,869.86	1,914.82	1,914.82	1,914.82	1,914.82	957.51
支付的各项税费	3,950.89	3,950.89	3,950.89	3,939.65	3,939.65	3,939.65	3,939.65	1,714.48
经营活动现金净流量	13,512.64	13,512.64	13,512.64	13,478.92	13,478.92	13,478.92	13,478.92	6,996.67
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								
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	-	-	-	-	-	-	-	45,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	962.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-1,925.00	-45,962.50
四、期初现金	91,555.26	103,142.90	114,730.54	126,318.18	137,872.10	149,426.02	160,979.94	172,533.86
期内现金变动	11,587.64	11,587.64	11,587.64	11,553.92	11,553.92	11,553.92	11,553.92	-38,965.83
五、期末现金	103,142.90	114,730.54	126,318.18	137,872.10	149,426.02	160,979.94	172,533.86	133,568.03

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2025 年 3 月已发行专项债券 25,000.00 万元，期限为 10 年，利率为 2.07%，本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，后续拟发行专项债券 25,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，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	应付利息	还本付息合计
2025 年		70,000.00		70,000.00	1,221.25	1,221.25
2026 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2027 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2028 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2029 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2030 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2031 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2032 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2033 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2034 年	70,000.00			70,000.00	2,442.50	2,442.50
2035 年	70,000.00		25,000.00	45,000.00	2,183.75	27,183.75
2036 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2037 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2038 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2039 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2040 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2041 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2042 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2043 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2044 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2045 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2046 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2047 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2048 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00

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	应付利息	还本付息合计
2049 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2050 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2051 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2052 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2053 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2054 年	45,000.00			45,000.00	1,925.00	1,925.00
2055 年	45,000.00		45,000.00		962.50	45,962.50
合计		70,000.00	70,000.00		62,925.00	132,925.00

2、银行借款

拟银行借款 121,760.00 万元，假设利率为 4.90%，银行借款还本付息情况如下。

表 4 银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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		121,760.00		121,760.00	4.90%	2,983.12	2,983.12
2026 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2027 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2028 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2029 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2030 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2031 年	121,760.00			121,760.00	4.90%	5,966.24	5,966.24
2032 年	121,760.00		8,000.00	113,760.00	4.90%	5,770.24	13,770.24
2033 年	113,760.00		10,000.00	103,760.00	4.90%	5,329.24	15,329.24
2034 年	103,760.00		10,000.00	93,760.00	4.90%	4,839.24	14,839.24
2035 年	93,760.00		10,000.00	83,760.00	4.90%	4,349.24	14,349.24
2036 年	83,760.00		10,000.00	73,760.00	4.90%	3,859.24	13,859.24
2037 年	73,760.00		10,000.00	63,760.00	4.90%	3,369.24	13,369.24

借款存续期	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
2038 年	63,760.00		10,000.00	53,760.00	4.90%	2,879.24	12,879.24
2039 年	53,760.00		10,000.00	43,760.00	4.90%	2,389.24	12,389.24
2040 年	43,760.00		11,000.00	32,760.00	4.90%	1,874.74	12,874.74
2041 年	32,760.00		11,000.00	21,760.00	4.90%	1,335.74	12,335.74
2042 年	21,760.00		12,000.00	9,760.00	4.90%	772.24	12,772.24
2043 年	9,760.00		9,760.00		4.90%	239.12	9,999.12
合计		121,760.00	121,760.00			75,787.32	197,547.32

（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 455,631.61 万元，融资本息合计 330,472.32 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.38。

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. 项目管理的风险

(1) 本项目投资额度较大，涉及建设分项较多，按照《中华人民共和国招标投标法》的要求，本建设项目通过公开招标进行采购。对于某些建设项目采购过程中涉及腐败、交易等，将会在在供货单位和当地群众中造成负面影响。

(2) 若项目承建单位对施工技术方案、重要施工步骤、施工组织、重要节点控制等环节的质量控制降低，可能造成项目建设施工质量事故，这将影响项目的建设质量，在公众中引起对项目建设施工质量的担心，降低对本项目建设安全性的信心，加剧公众对本项目安全的担心和抵触情绪。

(3) 本项目的施工建设会雇佣部分农民工。若承建单位不诚信，不履行合同承诺，拖欠农民工工资，造成农民工群体的不满，则有可能引发社会稳定风险。

2. 安全卫生的风险

(1) 生产安全事故。施工期和运行期出现生产事故，可能引发对项目建设的抵触；尤其是在本项目施工现场，若出现人员伤亡事故（特别是项目周边居民在项目建设工地中出现人员伤亡），若处理不当，可能导致伤者/死者家属的不满，到施工现场集体闹事、集体上访、阻止项目施工建设或通过网络等媒体对事故进行不实或夸大传播，对本项目建设带来巨大的负面影响和舆论压力。

(2) 在施工过程中所使用挖掘机、推土机和现场焊接、切割工具均能存在不稳定因素。若生产人员操作不当或管理

人员管理不到位，可能造成物体打击、机械伤害、火灾等事故，对项目周边环境和群众生活造成影响，导致公众不满和抵触，甚至可能引发不利于社会稳定的风险。

(3) 饮食安全问题。目前在项目施工现场人员的饮食主要解决途径是在施工区食堂就餐，食堂人员相对集中，一旦发生食物中毒事件，轻则对人体健康造成危害；重则将直接危及到人群生命安全。如果处理不当，造成员工家属上访，使得负面影响逐步扩大，造成社会不知情人员的恐慌情绪。

(4) 施工现场或附近出现治安案件。项目在建设高峰期，现场施工建设人员较多且杂，摩擦误会时有发生，若发生各种治安事件，处置不及时，被别有用心之人肆意夸大、宣传，可能会造成社会上的一些负面影响。若附近发生财务盗窃或人身伤害等刑事案件，犯罪嫌疑人若为本项目参建人员，可能引发项目周边群众对参建人员的抵触甚至是敌视的心理，影响社会稳定团结。

3. 交通影响风险

本项目建设会对当地的交通带来一定的影响。由于施工期车辆比较集中，会对当地的交通有一定的影响，但随着施工结束而消除，影响时间有限。运行期，增加的车辆有限，对当地交通的影响不大。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 收益波动风险

本项目未来产生的供热、供气收入等收入与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型可以降低风险。

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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

济南市郭店片区市政基础设施建设项目主管部门为济南能源集团有限公司，项目单位为济南启通项目运营管理有限公司，本次拟申请专项债券 2 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家相关发展规划

《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》中第八篇完善新型城镇化战略提升城镇化发展质量，坚持走中国特色新型城镇化道路，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，以城市群、都市圈

为依托促进大中小城市和小城镇协调联动、特色化发展，使更多人民群众享有更高品质的城市生活。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”中指出：“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。”

项目建设后建设多条市政管网，进一步提高郭店片区市政设施配套功能。因此，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》要求。

（2）符合济南市相关发展规划

《济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》第八章第四节中指出：提升供排水保障能力。加强对城区范围内污水管网空白区排查，建设和改造提升污水收集与处理设施，到2025年，历下、市中、槐荫、天桥、历城五区基本完成雨污分流改造。

（3）符合济南市相关发展规划

《济南市天桥区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：“全力实施城市更新行动。改善人居环境、提升城市能级、做大总量规模，加快推动城市品质化、功能现代化、业态高端化，优化全域规划和重点片区城市设计，大力推进具有全局性、示范性、标志性的重点片区城市更新，加快东部临港经济区建设。

2、项目实施的公益性

城市基础设施是城市正常运行和健康发展的物质基础，对于改善人居环境、增强城市综合承载能力、提高城市运行效率、稳步推进新型城镇化、确保全面建成小康社会具有重要作用。当前，我国城市基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

3、项目实施的收益性

根据本项目可行性研究报告，本项目收益来源于供热、供气收入等收入，具有合理性。

4、项目投资合规性

2024年6月28日，项目取得济南市行政审批服务局《关于济南市郭店片区市政基础设施建设项目核准的批复》（济行审工字〔2024〕217号）。

5、项目成熟度

2024年6月13日，取得济南市自然资源和规划局《建设项目用地预审与选址意见书》，用字第370112202400063号。

本项目取得了可行性研究报告，并根据可行性研究报告和项目批复内容，本项目已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，设计内容能够符合济南市城区供热需求，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，本项目的建设实施是必要的，也是可行的。

6、项目资金来源和到位可行性

根据项目资金筹集计划，项目资本金56,348.74万元，占估算总投资22.71%，由项目单位自筹解决；已发行专项债券25,000.00万元，占估算总投资10.08%，本次拟发行专项债券20,000.00万元，占估算总投资8.06%，后续拟发行专项债券25,000.00万元，占估算总投资10.08%；拟通过银行借款融资121,760.00万元，占估算总投资49.07%。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

运营收入、成本的预测基于本项目建设项目可行性研究报告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

本项目估算总投资248,108.74万元，本次申报发行20,000.00万元，资金需求符合项目进度，债券具有利率低、

还期长等特点，本项目长期收益稳定，适宜使用债券，即保证项目顺利实施，又可带动经济发展具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划可行性：预计融资本息合计为 330,472.32 万元，本项目收入具有连续性，债券存续期能够覆盖当年利息，到期还本时可累积足够剩余资金。

偿债风险点及应对措施：（1）收益波动风险，本项目未来产生的供热及供气收入等与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型可以降低风险。（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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

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），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息前净现金流为 455,631.61 万元，融资本息合计 330,472.32 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.38，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。