

峰城区供热设施升级改造工程 实施方案

项目单位：枣庄市志成房地产开发有限公司

主管部门：峰城区住房和城乡建设局

财政部门：枣庄市峰城区财政局

2025 年 06 月



一、项目基本情况

建设单位：枣庄市志成房地产开发有限公司

（一）项目名称

峰城区供热设施升级改造工程项目

（二）立项单位

建设单位：枣庄市志成房地产开发有限公司

注册资本：5,099 万(元)

法人代表：孙鹏

统一社会信用代码：91370404758277177Y

企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

营业期限：2003-07-29 至 无固定期限

注册地址：峰城区坛山中路 80 号

经营范围：房地产开发、商品房销售（以上涉及许可或资质的，凭许可证或资质证书经营）(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

项目已取得山东省建设项目备案证明《峰城区供热设施升级改造工程的备案证明》（项目代码 2202-370404-04-05-171342）。

（四）项目规模与主要建设内容



对峰城区坛山街道内的供热设施进行升级改造,新敷设福兴路、仙坛路、丁桥路等线路 DN1000 供热主管线 9300 余米,改造供热主管线 6200 余米;新敷设供热支线 4 条,敷设 DN450 供热支线管道长度为 4100 余米,改造供热支线 6 条,改造供热支线长度 7600 余米。新增供热面积 620 万平方米。

(五) 项目建设期限

项目建设期 48 个月,起止时间为:2022 年 6 月至 2026 年 5 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

项目单位提供的基础数据资料和图纸;

现行有关工程技术经济方面的规范、标准、定额以及国家正式颁布的技术法规和技术标准;

国家现行投资估算的有关规定;

《山东省建筑工程消耗量定额》;

《山东省安装工程消耗量定额》;

《山东省市政工程消耗量定额》;

《山东省建设工程施工机械台班费用计算规则》;

《山东省建设工程施工机械、仪器仪表台班单价表》;

枣庄市材料预算价格;

枣庄市同类工程造价情况。



（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

本项目总投资 42000 万元，其中建筑工程费用 30240 万元，设备购置及安装费用 1200 万元，工程建设其他费用 3628.8 万元，预备费 6931.2 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	42000.00	100.00%	
一、资本金	22000.00	52.38%	
（一）自有资金	22000.00	52.38%	
（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）	20000.00	47.62%	
（一）已发行专项债券	13000.00	30.95%	
（二）本期拟发行专项债券	7000.00	16.67%	
（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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	-	-	-	-	2,756.50	5,513.00
经营活动支出	B	-	-	-	-	966.30	1,932.59
支付的各项税费	C	-	-	-	-	184.00	533.56
经营活动现金净流量	D=A-B-C	-	-	-	-	1,606.20	3,046.85
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	522.30	
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-10,000.00	-10,000.00	-10,000.00	-10,000.00	-522.30	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	22,000.00					
专项债券	I	13,000.00			7,000.00		
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	191.10	382.20	382.20	522.20	662.20	662.20
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	34,808.90	-382.20	-382.20	6,477.80	-662.20	-662.20
四、期初现金	P		24,808.90	14,426.70	4,044.50	522.30	944.00
期内现金变动	Q=D+G+O	24,808.90	-10,382.20	-10,382.20	-3,522.20	421.70	2,384.65
五、期末现金	R=P+Q	24,808.90	14,426.70	4,044.50	522.30	944.00	3,328.65



续表

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00
经营活动支出	-B	1,948.42	1,964.89	1,982.02	1,999.84	2,018.37	2,037.65
支付的各项税费	C	528.84	523.92	518.83	513.53	555.82	597.89
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,035.74	3,024.19	3,012.15	2,999.63	2,938.81	2,877.46
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					13,000.00	
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	662.20	662.20	662.20	662.20	471.10	280.00
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	-662.20	-662.20	-662.20	-662.20	-13,471.10	-280.00
四、期初现金	P	3,328.65	5,702.19	8,064.18	10,414.13	12,751.56	2,219.27
期内现金变动	Q=D+G+O	2,373.54	2,361.99	2,349.95	2,337.43	-10,532.29	2,597.46
五、期末现金	R=P+Q	5,702.19	8,064.18	10,414.13	12,751.56	2,219.27	4,816.73



续表

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00
经营活动支出	B	2,057.72	2,078.60	2,100.33	2,122.93	2,146.47	2,170.97
支付的各项税费	C	591.95	585.79	596.14	606.23	599.32	592.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,863.33	2,848.61	2,816.53	2,783.84	2,767.21	2,749.90
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	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
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	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00
四、期初现金	P	4,816.73	7,400.06	9,968.67	12,505.20	15,009.04	17,496.25
期内现金变动	Q=D+G+O	2,583.33	2,568.61	2,536.53	2,503.84	2,487.21	2,469.90
五、期末现金	R=P+Q	7,400.06	9,968.67	12,505.20	15,009.04	17,496.25	19,966.15



续表

项目/年度	公式	2040 年	合计			
一、经营活动产生的现金	—		-			
经营活动现金流入	A	2,756.50	77,182.00			
经营活动支出	B	1,098.24	28,625.34			
支付的各项税费	C	292.33	7,820.28			
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,365.93	40,736.38			
二、投资活动产生的现金	—		-			
建设成本支出	E		40,522.30			
流动资金支出	F		-			
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-40,522.30			
三、融资活动产生的现金	—		-			
资本金（自有资金）	H		22,000.00			
专项债券	I		20,000.00			
银行借款	J		-			
偿还债券本金	K	7,000.00	20,000.00			
偿还银行借款本金	L		-			
支付债券利息	M	140.00	8,022.00			
支付银行借款利息	N		-			
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-7,140.00	13,978.00			
四、期初现金	P	19,966.15				
期内现金变动	Q=D+G+O	-5,774.07	14,192.08			
五、期末现金	R=P+Q	14,192.08				



（二）应付本息情况

1、专项债券

1.前期债券发行情况

发行人就本项目，已于 2022 年 6 月发行专项债券 13,000.00 万元，融资利率为 2.94%，期限为 10 年。在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，还本付息情况如下表所示：

表 3 项目前期发行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	融资利率	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2022 年		13,000.00	2.94%		13,000.00	191.10	191.10
2023 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2024 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2025 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2026 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2027 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2028 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2029 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2030 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2031 年	13,000.00		2.94%		13,000.00	382.20	382.20
2032 年	13,000.00		2.94%	13,000.00	-	191.10	13,191.10
合计	-	13,000.000		13,000.00		3,822.00	16,822.00

2.本期债券发行情况

发行人拟就本项目，本次发行专项债券 7,000.00 万元，假设融资利率为 4%，期限为 15 年。在债券期限内，每半年支



付债券利息,到期一次性偿还本金,还本付息情况如下表所示:

表 4 项目本期发行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	融资利率	本期偿还金 额	期末本金余额	应付利息	还本付息合 计
2025 年		7,000.00	4%		7,000.00	140.00	140.00
2026 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2027 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2028 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2029 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2030 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2031 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2032 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2033 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2034 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2035 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2036 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2037 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2038 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2039 年	7,000.00		4%		7,000.00	280.00	280.00
2040 年	7,000.00		4%	7,000.00	-	140.00	7,140.00
合计	-	7,000.00		7,000.00		4,200.00	11,200.00

2、银行贷款

无。

(三) 本息覆盖倍数



表 5 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	7,000.00	4,200.00	11,200.00	40,736.38
已发行债券	13,000.00	3,822.00	16,822.00	
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	20,000.00	8,022.00	28,022.00	
覆盖倍数	1.45			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40736.38 万元，融资本息合计 28022.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.45。

四、专项债券使用与项目现金流入缴库安排

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现金流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

峰城区供热设施升级改造工程施工属于具有一定公益性质的



城市基础设施建设项目,与其他行业建设项目在风险因素识别方面存在区别。根据本行业的特点,从对国内其他城市的供热设施升级改造工程建设 and 运行情况的调查,并结合当地的基础设施建设、经济发展状况和规划情况,预测本项目的风险因素主要体现在以下几个方面:

1、财务风险

本项目的财务敏感因素主要为原材料价格、建设投资。敏感因素主要为管道租赁价,如果管道租赁价不能维持物价部门批准执行的收费标准,将导致项目不能实现预期盈利,并影响项目按计划偿还贷款;

2、资金风险

本项目资金为企业自筹,如出现特殊情况,中断或延误资金供应,将影响项目建设;

3、工程风险

因工程地质、水文地质和设计因素发生重大变化,导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失;

(二) 与项目现金流入相关的风险

1.运营规模达不到预期风险

项目现金流入对管道租赁价现金流入规模较为敏感,如果用暖环境发生较大变化,需求减少,将会对项目的现金流入带



来一定风险。

2.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常设备采购、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运营。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

峰城区供热设施升级改造工程主管部门为枣庄市志成房地产开发有限公司，项目单位为枣庄市志成房地产开发有限公司，本次拟申请专项债券 0.7 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

项目符合国家相关的产业政策，项目建设符合国家及地方产业发展规划，是枣庄峰城区地方经济发展的需要，是国家环保政策的需要因此，项目的建设是十分必要的。它对推动与促进当地城市化进程，实施“扩容强市”战略，完善城市基础设施建设，都有十分重要的意义，而且对当地经济的建设必将产生强劲的拉动作用，所以它的建设应尽快实施。

2.项目实施的公益性

峰城区供热设施升级改造工程具有明显的公益性。通过提升居民生活质量、促进节能减排、推动区域经济发展以及



增强政府公信力等方面的努力，该项目将为峰城区的发展注入新的活力，为居民创造更加美好的生活环境。

3.项目实施的现金流入性

经济效益：项目建成后主要现金流入为取暖费的收取，分析峰城区社会经济发展向好的现状，预期现金流入性较好。此外，峰城区供热设施升级改造工程的建設可以促进当地经济的发展，例如创造就业机会、促进相关产业的发展等。

4.项目建设的投资合规性

该项目为城市基础设施建设工程，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于鼓励类中第二十二项“城市基础设施”中第 2 条“2、市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产”，符合国家的产业政策。

目前本项目已取得立项批复、用地预审。环评批复、选址意见书、施工许可正在办理，项目建设合规。

5.项目成熟度



目前本项目已取得立项批复、用地预审。环评批复、选址意见书、施工许可正在办理。项目前期工作扎实推进，项目投资合规、符合项目建设程序，专项债券资金到位即可马上投入使用并尽快形成实物工作量，项目成熟度高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目规划总投资 42000.00 万元，资金来源为建设单位资本金 22000.00 万元，申请专项债 20000.00 万元。

建设单位已按照建设进度计划将前期资金筹集到位，并结合项目建设进度实时确定资金到位情况，本项目资金来源明确，确保资金按时到位，制定的资金投入计划切实可行。

7.项目现金流入、成本、现金流入预测合理性

本项目为峰城区供热设施升级改造工程项目，位于枣庄市峰城区，项目现金流入为管道租赁费，收费标准均参照同类项目计取，成本主要为耗材费、工资及福利费用、折旧及摊销费、日常维护费用、利息支出等，项目收费、成本均以同类项目参考，现金流入、成本、现金流入预测合理。

8.债券资金需求合理性

本项目总投资为 42000.00 万元，债券需求额度 20000.00 万元，占项目总投资的 47.62%。

根据《国务院关于加强固定资产项目资本金管理的通知(国发[2019]26 号)》，项目最低资本金比例为 20%，本项目资



本金比例 52.38%，申请债券资金比例 47.62%，符合国务院对资本金的规定，且专项债券专项用于峰城区供热设施升级改造工程，符合专项债券的支持方向，因此，本项目债券资金需求合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

债券存续期内，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40736.38 万元，融资本息合计 28022.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.45。项目预期现金流入能够合理保障偿还融资本金和利息，能实现项目现金流入和融资自求平衡，且项目单位不涉及隐债和拖欠农民工工资问题，因此，本项目具有较好的偿债能力。本项目不属于 PPP 项目，项目单位不涉及地方政府隐性债务问题。

10.绩效目标合理性

本项目从项目的产出数量、质量、时效、成本，经济效益、社会效益、可持续影响、服务对象满意度方面明确绩效目标，指标与相关规划、计划相符，绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标可细化、量化，绩效目标合理。

绩效目标表详见下表：



表 9：绩效目标表

项目目标		项目建成后，在峰城区将形成完备的基础设施，促进企业入驻，改善招商引资环境，提高投入产出效益。					
绩效指标				绩效指标设定依据及指标值数据来源			
一级指标	二级指标	三级指标			指标值		
		建设规模	对峰城区坛山街道内的供热设施进行升级改造，新敷设福兴路、仙坛路、丁桥路等线路 DN1000 供热主管线 9300 余米，改造供热主管线 6200 余米；新敷设供热支线 4 条，敷设 DN450 供热支线管道长度为 4100 余米，改造供热支线 6 条，改造供热支线长度 7600 余米。新增供热面积 620 万平方米。		与城区配套		
						投资完成率	100%
						资金使用率	100%
	质量指标	工程验收合格率			100%	工程验收标注	
	时效指标	开工时效			2022 年 6 月开工	可研	
		完工时效			2026 年 5 月完工	可研	
		建设期资金到位率			100%	可研	
	成本指标	总投资			±10%	可研投资估算精度控制在 10%以内	
	效益指标	经济效益指标	产业发展		促进产业发展	园区规划	
		社会效益指标	园区功能		完善园区功能、改善招商引资环境	园区规划	
生态效益指标		符合国家环保要求		符合国家环保要求	环评及批复		
可持续影响指标		偿债能力		≥1.4	财务要求		
满意度指标	服务对象满意度	服务对象满意度		≥95%	社会公众认知		



（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40736.38 万元，融资本息合计 28022.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.45，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。

6
6

