

2022 年枣庄市峰城区供热设施升级改造

工程专项债券项目实施方案



枣庄市志成房地产开发有限公司

2022 年 2 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

峰城区供热设施升级改造工程

（二）项目单位

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：贺伟

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

2022 年 3 月 17 日，枣庄市自然和资源规划局做出《关于峰城区供热设施升级改造工程的规划意见》（枣自资规（峰）函〔2022〕5 号），对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源和建设年限进行了批复。

2022 年 3 月 24 日，峰城区自然资源局出具了《关于对峰城区供热设施升级改造工程不新增建设用地不占用耕地的复函》，经审查，本项目符合峰城区土地利用总体规划。

2022 年 4 月 24 日，峰城区行政审批服务局出具了《关于峰城区

供热设施升级改造工程项目核准意见》(峰行审投核字〔2022〕3号),经审查,本项目符合峰城区相关规划要求。

(四) 项目规模与主要建设内容

建设地点:枣庄市峰城区。

项目位于峰城区坛山街道内,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 米,改造供热主管线 6200 米;新敷设供热支线 4 条,敷设 DN450 供热支线管道长度为 4100 米,改造供热支线 6 条,改造供热支线长度 7600 米。新增供热面积 620 万平方米,项目热源为枣庄旭日热力有限责任公司。

(五) 项目建设期限

项目建设期共 2 年。

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) 山东省市政工程价目表;
- (2) 山东省建筑工程综合定额;
- (3) 山东省市政工程综合定额;
- (4) 峰城区材料预算价格;
- (5) 峰城区类似工程造价;
- (6) 现行投资估算的有关规定;
- (7) 国家发展和改革委员会、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- (8) 原国家计委发布的《投资项目可行性研究报告指南(试用版)》;

(9) 国家相关部委及省有关项目前期收费文件与标准;

(10) 项目各有关专业提供的估算编制条件;

(11) 项目单位提供的有关数据、资料。

2. 估算总额

经测算, 本项目总投资 42,000.00 万元, 其中建筑工程费用 29,280.00 万元, 设备购置及安装费用 1,120.00 万元, 工程建设其他费用 3,628.80 万元, 预备费 7,191.20 万元, 建设期利息 780.00 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。

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:

资金结构表

资金结构	金额 (万元)	占比	备注
估算总投资	42000	100%	
一、资本金	29000	69%	
自有资金	10000	24%	
其他筹集资金	19000	45%	
二、债务资金	13000	31%	
专项债券	13000		
银行借款	0		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

参考《峰城区供热设施升级改造项目可行性研究报告》，按照枣庄市志成房地产开发有限公司和枣庄旭日热力有限责任公司所签订协议，本项目预期收入主要来源于官网租赁收入。

根据市场调查情况分析，本项目敷设、改造供热管道 27200 公里（主管道 15500 公里，支管道 11700 公里），按照协议中主管道 2500 元/年/公里、支管道 1400 元/年/公里租赁价格计算，项目建成后可实现年经营收入 5,513.00 万元，发债期内实现经营收入 44,104.00 万元。

具体如下：

序号	项目	计算依据	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	营业收入				2,756.50	5,513.00	5,513.00	5,513.00
1.1	主管道租赁	15500km*2500 元			1,937.50	3,875.00	3,875.00	3,875.00
1.2	支管道租赁	11700km*1400 元			819.00	1,638.00	1,638.00	1,638.00

续表

序号	项目	计算依据	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
1	营业收入		5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	2,756.50	44,104.00
1.1	主管道租赁	15500km*2500 元	3,875.00	3,875.00	3,875.00	3,875.00	1,937.50	31,000.00
1.2	支管道租赁	11700km*1400 元	1,638.00	1,638.00	1,638.00	1,638.00	819.00	13,104.00

(二) 运营成本预测

1、项目运营成本预测

参考《峰城区供热设施升级改造项目可行性研究报告》，项目运营成本主要包括外购原材料、燃料及动力、工资及福利费、修理

费、管理费用、折旧及摊销等。

(1) 外购原材料

本项目投入运行后，需定期对供热管网进行维护，按收入金额的20%预计，年需原材料费用约1,088.00万元。

(2) 外购燃料及动力

主要为电和水，预计年用电量21.96万kwh，单价按0.70元/kwh，年用水量82.60万立方米，单价按3.00元/立方米，正常年份263.17万元，并按年递增5.00%计算。

(3) 员工工资及福利费

项目总劳动定员18人，其中：一般工人12人，工资按5.00万元/年计算，管理技术人员3人，工资按6.00万元/年计算，后勤保障人员3人，工资按3.00万元/年计算。福利费按工资总额的14%计算，正常年份99.18万元，并按年递增5.00%计算。

(4) 修理费

本项目修理费按固定资产原值的5%计取，每年82.80万元。

(5) 其他费用

其他费用分为其他管理费、其他营业费和其他制造费用。其他制造费用按照折旧费的3%计算，为49.68万元；其他管理费按人员工资的60%计算，为59.51万元；其他营业费按收入的5%计算，为272万元。正常年份为381.19万元。

(5) 折旧

折旧按平均年限法计算。建筑物折旧期限按20年，残值率取5%；

项目经营期折旧费 1,656.00 万元/年。

(6) 无形及其它资产按 10 年平均摊销，摊销费用 134.00 万元/年。

2、相关税费预测

(1) 增值税

根据相关规定，本项目为不动产租赁，适用税率为 9%。

(2) 销售税金及附加

项目应缴纳的产品销售税金及附加，主要包括城市维护建设税、教育费及附加、地方教育费及附加。城市维护建设税按增值税额的 7%估算，教育费及附加按增值税额的 3%估算，地方教育费及附加按增值税额的 2%估算，水利建设基金按增值税的 0.50%估算。

(3) 所得税

根据我国《企业所得税法》第二十七条的规定，企业所得税按 25%计。

3、预测项目发债期内经营期付现经营成本总额 16,028.41 万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万

元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	外购原材料			551.30	1,102.60	1,102.60	1,102.60
2	外购燃料及动力			131.59	263.17	276.33	290.15
3	工资及福利费			49.59	99.18	104.14	109.35
4	修理费			41.40	82.80	82.80	82.80
5	其他费用			192.42	384.84	387.81	390.94
6	付现成本小计			966.30	1,932.59	1,953.68	1,975.84

续表

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
1	外购原材料	1,102.60	1,102.60	1,102.60	1,102.60	551.30	8,820.80
2	外购燃料及动力	304.66	319.89	335.88	352.67	185.15	2,459.49
3	工资及福利费	114.82	120.56	126.59	132.92	69.78	926.93
4	修理费	82.80	82.80	82.80	82.80	41.40	662.40
5	其他费用	394.22	397.67	401.28	405.08	204.53	3,158.79
6	付现成本小计	1,999.10	2,023.52	2,049.15	2,076.07	1,052.16	16,028.41

(三) 项目运营损益表

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	营业收入	-	-	2,528.90	5,057.80	5,057.80	5,057.80
2	营业成本	-	-	1,782.74	3,565.47	3,585.04	3,605.61
3	税金及附加	-	-	18.63	37.26	37.07	36.87
4	财务费用	260.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
5	利润总额	-260.00	-520.00	207.53	935.07	915.69	895.32
6	所得税	-	-	51.88	233.77	228.92	223.83
7	净利润	-260.00	-520.00	155.65	701.30	686.77	671.49

续表

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
1	营业收入	5,057.80	5,057.80	5,057.80	5,057.80	2,528.90	40,462.40
2	营业成本	3,627.20	3,649.87	3,673.66	3,698.65	1,862.44	29,050.68
3	税金及附加	36.66	36.44	36.21	35.97	17.86	292.97
4	财务费用	520.00	520.00	520.00	520.00	260.00	5,200.00
5	利润总额	873.94	851.49	827.93	803.18	388.60	5,918.75
6	所得税	218.49	212.87	206.98	200.80	97.15	1,674.69
7	净利润	655.45	638.62	620.95	602.38	291.45	4,244.06

(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测项目建设期及运营期现金流量情况如下表:

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金流量						
1、经营活动收到的现金		-	2,756.50	5,513.00	5,513.00	5,513.00
2、经营活动支付的现金		-	966.30	1,932.59	1,953.68	1,975.84
3、经营活动支付的税费		-	167.67	335.34	333.63	331.84
经营活动产生的现金流量小计	-	-	1,622.53	3,245.07	3,225.69	3,205.32
二、投资活动产生的现金流量						
1、支付的项目建设资金	15,000.00	20,000.00	7,000.00			
2、支付的其他投资资金						
投资活动产生的现金流量小计	-15,000.00	-20,000.00	-7,000.00	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量						
1、项目资本金	10,000.00	15,000.00	4,000.00			
2、专项债筹资	13,000.00					
3、其他方式融资						
4、支付债券利息及本金	260.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
5、偿还其他方式融资利息及本金						
筹资活动产生的现金流量小计	22,740.00	14,480.00	3,480.00	-520.00	-520.00	-520.00
四、现金流量小计						
1、期初现金		7,740.00	2,220.00	322.53	3,047.60	5,753.29
2、期内现金变动	7,740.00	-5,520.00	-1,897.47	2,725.07	2,705.69	2,685.32
3、期末现金	7,740.00	2,220.00	322.53	3,047.60	5,753.29	8,438.61

续表

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
一、经营活动产生的现金流量						
1、经营活动收到的现金	5,513.00	5,513.00	5,513.00	5,513.00	2,756.50	44,104.00
2、经营活动支付的现金	1,999.10	2,023.52	2,049.15	2,076.07	1,052.16	16,028.41
3、经营活动支付的税费	329.96	327.99	325.92	323.75	160.74	2,636.84
经营活动产生的现金流量小计	3,183.94	3,161.49	3,137.93	3,113.18	1,543.60	25,438.75
二、投资活动产生的现金流量						-
1、支付的项目建设资金						42,000.00
2、支付的其他投资资金						-
投资活动产生的现金流量小计	-	-	-	-	-	-42,000.00
三、筹资活动产生的现金流量						-
1、项目资本金						29,000.00
2、专项债筹资						13,000.00
3、其他方式融资						-
4、支付债券利息及本金	520.00	520.00	520.00	520.00	13,260.00	18,200.00
5、偿还其他方式融资利息及本金						

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
筹资活动产生的现金流量小计	-520.00	-520.00	-520.00	-520.00	-13,260.00	23,800.00
四、现金流量小计						-
1、期初现金	8,438.61	11,102.55	13,744.04	16,361.97	18,955.15	
2、期内现金变动	2,663.94	2,641.49	2,617.93	2,593.18	-11,716.40	7,238.75
3、期末现金	11,102.55	13,744.04	16,361.97	18,955.15	7,238.75	

注：本次评价本着谨慎性原则，对可行性研究报告部分参数进行了修正，并按现行税法对税费进行了修正。

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本项目债券 2022 年本次发行 13000.00 万元，于 2032 年还本，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，利率 4%。

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

根据前述对本项目未来数据的合理预测，在发行人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入为 25,438.75 万元，能够覆盖债券本息金额 18,200.00 万元，项目收益覆盖本息倍数为 1.40 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

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

施工期主要有土石方基础、场地清理、主体工程、装饰工程、安装工程等施工作业。施工阶段的主要污染影响因素包括：

1. 施工废水及其他用水可能不恰当的处理，渗入地下，影响地下水环境质量。
2. 各类建筑材料的装卸、运输、混凝土的搅拌产生的建筑粉尘。
3. 建筑机械作业和人工作业发出的无规则噪声。
4. 施工现场各类建筑材料废弃物、生活垃圾等固体废弃物污染影响。

（二）与项目收益相关的风险

该项目经济评价所采用的数据，大部分来自估算和测算，存在一定的不确定性。

1. 经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

2. 市场风险

市场风险包括：热力销售价格上下浮动，影响项目收益；热力市场饱和或供大于求，影响销售数量；热力管道质量不过关，维修成本超预算。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

峰城区供热设施升级改造工程，实施单位为枣庄市志成房地产开发有限公司。项目位于峰城区坛山街道内，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 米，改造供热主管线 6200 米；新敷设供热支线 4 条，敷设 DN450 供热支线管道长度为 4100 米，改造供热支线 6 条，改造供热支线长度 7600 米。新增供热面积 620 万平方米，项目热源为枣庄旭日热力有限责任公司。

本次拟申请专项债券 13000 万元用于峰城区供热设施升级改造工程，期限 10 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

随着峰城区经济建设的发展，供热面积不断增加，如果继续保持分散无序的采暖供热模式，大气污染和能源浪费的状况将进一步加剧，严重影响了峰城区内居民的日常生活和企业的正常运转，制约各项事业的发展。因此，发展集中供热事业，改变峰城区内供热设施的落后状态已成为刻不容缓、优先解决的重要任务之一。同时，集中供热系统是现代化城市的基础设施之一，也是衡量公用事业水平的一项重要指标。实行集中供热，不仅能给地区提供稳定、可靠、高品位的热源，而且可有效节约能源，减少城市污染，对改善人民生活环境，方便居民日常生活，合理地利用城市有效空间，美化城市，都具有积极的意义，其经济效益、环境效益和社会效益均十分显著。

2. 项目实施的公益性

本项目为峰城区供热设施升级改造项目，是一项民生工程，项目建设符合峰城区促进产业结构调整，倡导节能降耗，推动经济可持续发展政策导向，项目的实施对管网行业发展和技术进步都具有积极的促进作用。

峰城区供热设施升级改造工程

3. 项目实施的收益性

经估算，通过与运营成本对比分析，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.4 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4. 项目建设的投资合规性

项目的建设符合国家和地方发展规划的要求，对促进地方经济和国民经济的发展具有积极的推动作用。2022 年 3 月 17 日，枣庄市自然资源和规划局做出《关于峰城区供热设施升级改造工程的规划意见》（枣自资规（峰）函〔2022〕5 号），对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源和建设年限进行了批复。

因此该项目建设投资合规。

5. 项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资本金 29000 万元，占总投资 69%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 13000 万元，占总投资 31%，资金来源渠道及筹措程序

合规。项目总投资为 42000 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合枣庄及峰城区周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资为 42000 万元，项目资本金 29000 万元，占总投资 69%，由项目单位自筹；发行专项债券筹资 13000 万元，占总投资 31%。项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入主要来自于管网的租赁收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，峰城区财政拟通过增加项目资本金、提供财政补助等方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10. 绩效目标合理性

(1) 目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

(2) 目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

(三) 评估结论

根据前述对本项目未来数据的合理预测，在发行人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入为 25,438.75 万元，能够覆盖债券本息金额 18,200.00 万元，项目收益覆盖本息倍数为 1.40 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。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。峰城区供热设施升级改造项目，是一项民生工程，项目建设符合峰城区促进产业结构调整，倡导节能降耗，推动经济可持续健康发展的政策导向，项目的实施对管网行业发展和技术进步都具有积极的促进作用，符合专项债发行要求。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。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。