

2022 年山东省枣庄市
市中区老旧热力一级管网更新改造项目
专项债券项目实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

市中区老旧热力一级管网更新改造项目

（二）项目单位

1、单位名称：枣庄市热力总公司

2、法定代表人：刘海龙

3、注册资金：320 万元

4、地址：枣庄市市中区光明中路

5、经营范围：供热经营；通用工业与民用建筑的照明、普通设备及仪表安装、服务；限分支机构经营：管道防腐、保温、换热器制造、安装、销售。

（三）项目规划审批

立项：该项目已完成立项手续，代码：2110-370402-04-01-810903。

（四）项目规模与主要建设内容

项目分两期实施，一期工程更新改造一级供热管网 9 条，单线总长度 11130 米，涉及 107 个二级换热站，供热面积约 349.2 万平方米；二期工程更新改造一级供热管网 8 条，单线总长度 7685 米，涉及 30 个换热站，供热面积约 160 万平方米。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2021 年 12 月至 2023 年 11 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目总投资 17600 万元，其中工程建设投资 16284.12 万元，建设期利息 672 万元，铺底流动资金 643.88 万元。

（二）资金筹措方案

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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	17600	100%	
一、资本金	9600	54.54%	
自有资金	9600		
二、债务资金	8000	45.46%	
专项债券	8000		
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于居民供暖收入及补贴收入等。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	项目	数量（单位/年）	单价（元/单位）	收入	年收入
2024 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10,285.84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2025 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10,285.84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2026 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10,285.84

	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2027 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2028 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2029 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2030 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2031 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2032 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2033 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2034 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2035 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2036 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2037 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2038 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2039 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2040 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
2041 年	居民供热收入	509.20 万平方米	19.2 元/平方米	9,776.64	10, 285. 84
	补贴收入	509.20 万平方米	1.0 元/平方米	509.20	
	合计				185, 145. 12

(二) 运营成本预测

本项目总成本费用包括外购燃料及动力、修理费、管理费用、折旧费、摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

	外购燃料及动力	工资及福利费	修理费	管理费用	经营成本	折旧费	摊销费	利息支出	总成本费用合计
2024 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86

2025 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2026 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2027 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2028 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2029 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2030 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2031 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2032 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2033 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2034 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2035 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2036 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2037 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2038 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2039 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2040 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
2041 年	8414.28	0	73.04	97.77	8585.09	730.37	45.4	336	9696.86
合计	151457.04	0	1314.72	1759.86	154531.62	13146.66	817.2	6048	174543.48

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	0%	居民供热免增值税
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	0.5%	

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 8,000.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

	期初本金 余额	本期新 增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利 息	应付本息 合计
2022 年	0	8000	0	8000	4.20%	336	336
2023 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2024 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2025 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2026 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336

2027 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2028 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2029 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2030 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2031 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2032 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2033 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2034 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2035 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2036 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2037 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2038 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2039 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2040 年	8000	0	0	8000	4.20%	336	336
2041 年	8000	0	8000	0	4.20%	336	8336
合计		8000	8000			6720	14720

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84
营业成本	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09
税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
息税折旧及摊销前利润	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77	775.77
息税前利润	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98	924.98
三、财务费用										
利息支出	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
总财务费用	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
税前利润	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98	588.98
四、所得税										
所得税费用	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25	147.25
五、净利润	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73	441.73

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、收入/成本/税金								
营业收入	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84	10,285.84
营业成本	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09	8,585.09
税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0
息税折旧及摊销前利润	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75	1,700.75

[illegible]

（五）小结

通过对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 27,963 万元，融资本息合计为 14,720 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.9 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	8,000.00	6720.00	14,720.00	27,963
覆盖倍数	1.9			

四、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

市中区老旧热力一级管网更新改造项目，项目主管部门为枣庄市市中区财政局，实施单位为枣庄惠众热力有限公司，本次拟申请专项债券 8000 万元用于项目建设，债券年限为 20。

1、项目名称：市中区老旧热力一级管网更新改造项目

2、项目绩效目标：项目分两期实施，一期工程更新改造一级供热管网 9 条，单线总长度 11130 米，涉及 107 个二级换热站，供热面积约 349.2 万平方米；二期工程更新改造一级供热管网 8 条，单线总长度 7685 米，涉及 30 个换热站，供热面积约 160 万平方米。

3、项目资金构成：

（1）本项目投资估算总金额为：17600 万元。

（2）资金来源：计划申请专项债券资金 8000 万元，其余 9600 万元由发行人自行解决。

4、项目实施的收益性

项目正常年营业收入 10,285.84 万元，税后净利润 441.73 万元，

项目收益较好。

5、项目投资合规性

项目总投资 17600 万元，其中工程建设投资 16284.12 万元，建设期利息 672 万元，铺底流动资金 643.88 万元。

6、项目成熟度

立项：该项目已完成立项手续，代码：2110-370402-04-01-810903。

项目手续已经齐备，资本金已经到位，能够按照计划如期开工建设。

7、债券资金需求合理性

项目总投资 17600 万元，计划申请专项债券资金 8000 万元，其余 9600 万元由发行人自行解决，资本金比例为 54.54%。

8、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

通过对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 27,963 万元，融资本息合计为 14,720 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.9 倍。

（二）评估结论

市中区老旧热力一级管网更新改造项目息前净现金流量为 27,963 万元，融资本息合计为 14,720 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.9 倍，符合专项债发行要求。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。