

2022 年山东省东营市燃气供热设施提升改造
项目专项债券项目实施方案



东营市湿地城市建设推进中心

2021 年 10 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

燃气供热设施提升改造项目

（二）项目单位

东营市湿地城市建设推进中心，该单位宗旨和业务范围参与制定湿地城市建设规划，负责城市园林绿化、生物多样性和环境艺术的业务指导；负责中心城区东青高速路以东的湿地公园管理、园林绿化、城市环境提升、市容环境维护、市政设施管理、照明管理等工作，负责污水管网、泵站、污水处理厂的基础设施管理，承担城市防汛抗旱有关事务性工作，承办辖区内房产管理具体业务工作；承担辖区内城市建设项目工程质量安全评估和技术服务，负责湿地建设项目迁占补偿，组织实施城中村和老旧小区改造工程，推动城市更新。承担湿地城市建设和管理的其它工作。

（三）项目规划审批

燃气供热设施提升改造项目赋码号为2110-370571-04-01-793305。

（四）项目规模与主要建设内容

该项目对区域内超期服役的燃气设施、锈蚀严重存在安全隐患的燃气设施约9000余户进行更新改造；对38个小区进行供热配套设施整体改造。对中心城5613余户超期服役的燃气设施、锈蚀严重存在安全隐患的燃气设施进行更新改造（主要是更换超期使用、锈蚀严重存在安全隐患的燃气表和报警切断装置，将燃气表外移，安装新的燃气管线和表箱）。例如：胜大花园小区燃气设施投产时间

为 1999 年，盛世嘉苑一、二期燃气设施投产时间为 2008 年，长安丰收家园燃气设施投产时间为 2011 年，惠泽小区燃气设施投产时间为 2011 年，此类超期服役小区存在表具超期使用、阀门老旧、穿墙管锈蚀，报警器超期、缺失或损坏、小区环网上返点管线锈蚀严重等问题，需尽快进行改造；对中心城 19 个小区（山东兴达新能源供热）进行供热配套设施整改（主要是对小区内供热自控系统升级改造，小区二网内供热管件维修改造、站内用电安全等设施改造）。

（五）项目建设期限

本项目建设期为 2021 年 11 月至 2022 年 12 月。

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

项目投资估算根据建筑设计方案以及山东省建筑工程预算相关定额及取费标准进行估算。

（1）国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

（2）设备购置，按现在的设备出厂价或报价资料进行估算，并计算设备运杂费；

（3）安装工程，根据行业标准及类似工程概算指标，并根据当地人工、材料及机械价格水平进行调整计算；

（4）其它费用，按东营市的相关取费标准估算；

（5）项目承办单位提供的有关资料；

（6）同类工程投资情况。

(7) 新的有关财务制度和会计制度。

2. 估算总额

本项目总投资额为 15000 万元，其中工程建设投资 14019.00 万元，工程建设其他费用 784.80 万元，预备费 196.20 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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	15,000.00	100%	
一、资本金	7,600.00	50.67%	
自有资金	7,600.00		
二、债务资金	7,400.00	49.33%	
专项债券	7,400.00		

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管道使用费收入。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	收入
2023 年	2,000.00
2024 年	2,000.00
2025 年	2,000.00
2026 年	2,000.00
2027 年	2,000.00
2028 年	2,000.00
2029 年	2,000.00
2030 年	2,000.00
2031 年	2,000.00
合计	18,000.00

收入预测方法说明：

项目收入主要来源于管道使用费，管道使用费按流量进行收取，本项目可实现年供天然气量约为 5000 万 m³，每立方米管线使用费为 0.4 元，正常年收入为 2000 万元。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括人员费用、运营维护费、燃料动力费、后勤办公费、折旧费、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）

年度	人员费用	运营维护费	燃料动力费	后勤办公费	合计
2023 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2024 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2025 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2026 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2027 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2028 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2029 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2030 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
2031 年	150.00	71.25	40.00	20.00	281.25
合计	1,350.00	641.25	360.00	180.00	2,531.25

成本预测方法说明：

1. 固定资产折旧年限为 30 年、净残值率为 5%；
2. 本项目定员 30 人，人均工资按 50,000.00 元/人/年考虑；
3. 运营维护费按年折旧额的 15%估算；
4. 燃料动力费按销售收入的 2%估算；
5. 后勤办公费按每年 20 万估算。
6. 利息支出

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 7,400.00 万元，假设年利率 4.00%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	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		7,400.00		7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2023 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2024 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2025 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2026 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2027 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2028 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2029 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2030 年	7,400.00			7,400.00	4.00%	296.00	296.00
2031 年	7,400.00		7,400.00		4.00%	296.00	7,696.00
合计		7,400.00	7,400.00			2,960.00	10,360.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期	经营期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	营业收入	18000.00		2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
2	总成本费用	9766.25	296.00	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	1052.25	
3	政府土地收入	0.00											
4	利润总额	8233.75	-296.00	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	
5	应纳税所得额	8233.75	-296.00	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	
6	所得税												
7	净利润	8233.75	-296.00	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	947.75	
8	期初未分配利润		0.00	-296.00	651.75	1599.50	2547.25	3495.00	4442.75	5390.50	6338.25	7286.00	
9	累计可供分配的利润	8233.75	-296.00	651.75	1599.50	2547.25	3495.00	4442.75	5390.50	6338.25	7286.00	8233.75	
10	提取法定盈余公积												
11	可供投资者分配的利润												
12	累计未分配利润	8233.75	-296.00	651.75	1599.50	2547.25	3495.00	4442.75	5390.50	6338.25	7286.00	8233.75	
13	息税前利润	11193.75	0.00	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	1243.75	
14	息税折旧摊销前利润	15468.75	0.00	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期	经营期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	经营活动净现金流量	15468.75		1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	1718.75	
1.1	现金流入	18000.00		2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
1.1.1	营业收入	18000.00		2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
1.1.2	增值税销项税额												
1.1.3	政府土地收入												
1.1.4	其他流入												
1.2	现金流出	2531.25		281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	
1.2.1	经营成本	2531.25		281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	281.25	
1.2.2	增值税进项税额												
1.2.3	税金及附加												
1.2.4	增值税												
1.2.5	所得税												
1.2.6	其他流出												
2	投资活动净现金流量	-15000.00	-15000.00										
2.1	现金流入												
2.2	现金流出	15000.00	15000.00										
2.2.1	建设投资	15000.00	15000.00										
2.2.2	维持运营投资												
2.2.3	流动资金												

2.2.4	其他流出											
3	筹资活动净现金流量	4640.00	15000.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-7992.00
3.1	现金流入	15296.00	15296.00									
3.1.1	项目资本金投入	7600.00	7600.00									
3.1.2	建设投资借款											
3.1.3	流动资金借款	296.00	296.00									
3.1.4	债券	7400.00	7400.00									
3.1.5	长期借款											
3.1.6	其他流入											
3.2	现金流出	10656.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	7992.00
3.2.1	各种利息支出	2960.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00
3.2.2	偿还债务本金	7400.00										7400.00
3.2.3	应付利润（股利分配）	0.00										
3.2.4	其他流出	296.00										296.00
4	净现金流量	5108.75	0.00	1422.75	1422.75	1422.75	1422.75	1422.75	1422.75	1422.75	1422.75	-6273.25
5	累计盈余资金	5108.75	0.00	1422.75	2845.50	4268.25	5691.00	7113.75	8536.50	9959.25	11382.00	5108.75

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年发行成功，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

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

本项目收入主要是管道使用收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目经营净现金流量为 15,468.75 万元，融资本息合计为 10,360.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.49 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	本息支付			经营净现金流量
	本金	利息	本息合计	
专项债券	7,400.00	2,960.00	10,360.00	15,468.75
融资合计	7,400.00	2,960.00	10,360.00	
覆盖倍数				1.49

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

安全事故风险：运转设备操作过程中，因操作过程接触启动设备，如操作不慎或违反操作规程，易造成机械损伤。在有电器设备或电线的地方可能发生触电事故。在有加热设备和管路的地方，可能造成烫伤。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

经分析可知，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，项目产量减少，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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

燃气供热设施提升改造项目，项目单位为东营市湿地城市建设推进中心，项目资本金为 7600 万元，由财政统一安排；剩余资金 7400 万元通过地方政府专项债券等方式筹集，本次发行专项债券票面利率为 4%，期限为 10 年。该项目对区域内超期服役的燃气设施、锈蚀严重存在安全隐患的燃气设施约 9000 余户进行更新改造；对 38 个小区进行供热配套设施整体改造。对中心城 5613 余户超期服役的燃

气设施、锈蚀严重存在安全隐患的燃气设施进行更新改造（主要是更换超期使用、锈蚀严重存在安全隐患的燃气表和报警切断装置，将燃气表外移，安装新的燃气管线和表箱）。例如：胜大花园小区燃气设施投产时间为 1999 年，盛世嘉苑一、二期燃气设施投产时间为 2008 年，长安丰收家园燃气设施投产时间为 2011 年，惠泽小区燃气设施投产时间为 2011 年，此类超期服役小区存在表具超期使用、阀门老旧、穿墙管锈蚀，报警器超期、缺失或损坏、小区环网上返点管线锈蚀严重等问题，需尽快进行改造；对中心城 19 个小区（山东兴达新能源供热）进行供热配套设施整改（主要是对小区内供热自控系统升级改造，小区二网内供热管件维修改造、站内用电安全等设施改造）。

（二）评估依据

（1）《中共山东省委山东省人民政府关于全面推进预算绩效管理的实施意见》（鲁发〔2019〕2 号）；

（2）《山东省省级政策和项目预算事前绩效评估管理暂行办法》（鲁财绩〔2019〕5 号）；

（3）《山东省省级政策和项目预算事前绩效评估工作规程》（鲁财绩〔2020〕5 号）；

（4）《东营市市级政策和项目预算事前绩效评估管理暂行办法》（东财绩〔2020〕10 号）；

（5）东营市财政局“关于组织开展 2022 年市级部门预算事前绩效评估工作的通知”；

(6) 该项目相关规划、实施方案以及涉及到相关资料信息；

(7) 其他相关规章制度、法规和规划等。

(三) 评估内容

根据上述评估依据，制定指标体系如下表：

事前绩效评估指标体系及权重

一级指标	二级指标	权重
立项必要性 (20)	政策相关性	5
	职能相关性	5
	需求相关性	5
	财政投入相关性	5
项目收益性 (20)	投入合理性	5
	成本控制措施有效性	7
	收益预测合理性	8
绩效目标合理性 (20)	目标明确性	10
	目标合理性	10
实施方案有效性 (20)	实施内容明确性	5
	投资合规性	5
	实施方案可行性	5
	过程控制有效性	5
筹资合理性 (20)	项目成熟度	5
	债券资金需求合理性	5
	财政投入能力	5
	偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施	5
合计		100

1、立项必要性。该项目符合国家及省市相关行业发展政策，得分5分；与主管部门职能、规划及年度重点工作相关，得分5分；项目有迫切的现实需求和明确的服务对象，得分5分；该项目属于

公共财政支持范围，并且已按规定履行主管部门审批程序等，得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

2、项目收益性。该项目投入产出比合理，成本测算充分，得分 5 分；该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效。但项目实施过程中，缺少完善的成本控制制度，需要进一步完善相关控制措施扣 1 分，得分 6 分；项目收入预测以项目规划为上限，结合市场容量，进行适当修正，项目成本以经济运行为基础确定人工成本，以年折旧费确定运营维护费，以收入为基础确定燃料动力费用，项目收入、成本、收益预测合理性，得分 8 分；综上，该指标得分为 19 分。

3、绩效目标合理性。该项目绩效目标是明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标是已细化、量化，得分 10 分；目标值具有科学性、前瞻性，得分 10 分。综上，该指标得分为 20 分。

4、实施方案可行性。该项目内容明确、具体，与绩效目标匹配，得分 5 分；该项目实施方案设计合理可行，得分 5 分；人员、设施、物资等基础保障条件已具备，不确定因素和风险可控，项目已采取有效的过程控制措施等，得分 5 分；但项目清理、退出、调整机制存在不足扣 2 分，得分 3 分；综上，该指标得分为 18 分。

5、筹资合规性。该项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范，得分 5 分；资金来源渠道、筹措程序合规，得分 5 分；投入渠道及方式合理，得分 5

分；筹资风险可控，已按规定开展财政承受能力评估和债务风险评估等得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施。项目负债合理，偿债计划安全可行，预期收益能如期实现带来的债务。风险应对措施：保证项目按期投入使用，加强项目管理降低项目成本；投入后加强企业管理，加大营销力度，不断提高项目收益水平和盈利能力。

7、项目实施的公益性。该项目的实施将有效地改善项目区内居民的用气和用热情况，保障居民的用气、用热安全，有利于促进和谐社会建设，项目建设具有良好的社会效益。

综上，该项目事前绩效评估综合评价得分为 97 分，建议予以支持。

（四）总体结论

燃气供热设施提升改造项目经营净现金流量 15,468.75 万元，项目债券本息合计 10,360.00 万元，本息覆盖倍数为 1.49，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。项目建成后将有效地改善项目区内居民的用气和用热情况，保障居民的用气、用热安全，有利于促进和谐社会建设。但该项目在退出清理调整机制、成本控制制度等方面存在不足。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。