

2022 年山东省德州市
平原县农村清洁取暖改造项目实施方案



平原县经济开发投资有限公司

2022 年 5 月



目 录

一、 项目基本情况	4
(一) 项目名称	4
(二) 项目单位	4
(三) 项目规划审批	4
(四) 项目规模与主要建设内容	4
(五) 项目建设期限	5
二、 项目投资估算及资金筹措方案	5
(一) 投资估算	5
(二) 总投资估算	6
(四) 资金筹措	6
三、 项目预期收益、成本及融资平衡情况	7
(一) 收入估算	7
(二) 经营成本费用估算	8
(三) 项目运营损益表	11
表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)	11
续表	11
续表	11
续表	11
(四) 现金流量分析	12
(五) 其他需要说明的事项	14
(六) 小结	15
四、 专项债券使用与项目收入缴库安排	15
五、 项目风险分析	15
(一) 项目实施对社会的影响分析	15
(二) 项目与所在地互适性分析	16
(三) 社会风险分析	17
(四) 社会稳定风险防范和化解措施	20
(五) 风险分析结论	21
(六) 社会评价及结论	21
六、 事前项目绩效评估报告	22
(一) 项目概况	22

（二）评估内容	22
（三）评估结论	29

一、项目基本情况

（一）项目名称

平原县农村清洁取暖改造项目

（二）项目单位

1、项目单位：平原县经济开发投资有限公司

2、项目单位简介：

2.1 平原县经济开发投资有限公司于 1994 年 2 月 23 日成立；

登记机关：平原县市场监督管理局；

企业类型：国有独资企业；

2.2 经营范围：城市基础设施建设投资及经营，国有资产经营及城建资金管理，土地综合开发及利用，受国资部门委托对外投资(国家禁止的除外)(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

项目审批监管平台代码：2112-371426-04-01-342235

项目审批文号：平审批建审【2021】37 号

（四）项目规模与主要内容

本项目建设地址位于平原县龙门街道办事处、桃园街道办事处、王大褂镇、三唐乡、德原街道办事处、恩城镇、王凤楼镇、前曹镇、张华镇、王庙镇、王杲铺镇、腰站镇。本项目对平原县 12 个乡镇（街道办事处）农村居民进行清洁供暖改造，改造户数约 40000 户，主要建设内容包括：村内及入户燃气管网敷设、燃气取暖壁挂炉及燃

气表、报警器等设备安装，并配套附属设施。项目实施后，经全面改善平原县农村居民冬季取暖条件。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 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

（1）国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目经济评估指南》；

（3）德州市材料预算价格；

（4）当地类似工程的造价；

（5）现行建筑工程投资估算的有关规定；

（6）《建设项目前期工作咨询收费暂行规定(计价格 [1999] 1283 号)》；

（7）《基本建设项目建设成本管理规定》财建[2016]504 号；

（8）《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）；

（9）《工程勘察设计收费标准(2002 年修订本)》；

（10）《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）；

(11) 现行建筑工程投资估算的有关规定。

(二) 总投资估算

该项目总投资全部为建设项目总投资。

根据《平原县清洁取暖改造项目可行性研究报告》，该项目总投资 50000 万元，投资估算范围主要包括：建安工程费、设备购置费、工程建设其他费用、预备费、债券利息费用等。

(四) 资金筹措

1、资金筹措

该项目总投资 50000 万元，所需资金 22000 万元为财政资金，28000 万元为债券。

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	50000.00	100%	
一、资本金	27000.00		
自有资金	22000.00	44%	
专项债作为资本金	5000		
二、债务资金	28000.00	56%	
专项债券	28000.00		本期发行 5000 万元 全部作为资本金

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）收入估算

本项目收入主要包括燃气管道租赁收入。每户考虑使用管道 85 米，租赁费为 0.93 元/米/月。

根据项目的建设情况，项目的投入使用：2023 年投入使用 15000 户，2024 年增加投入使用 25000 户。

测算中出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 20.00%进行项目净现金流入测算。

表 2：运营期收入估算表

年份	燃气管道租赁收入	合计
2022 年		
2023 年	1,713.60	1,713.60
2024 年	4,569.60	4,569.60
2025 年	4,569.60	4,569.60
2026 年	4,569.60	4,569.60
2027 年	4,569.60	4,569.60
2028 年	4,569.60	4,569.60
2029 年	4,569.60	4,569.60
2030 年	4,569.60	4,569.60
2031 年	4,569.60	4,569.60
2032 年	4,569.60	4,569.60
2033 年	4,569.60	4,569.60
2034 年	4,569.60	4,569.60
2035 年	4,569.60	4,569.60
2036 年	4,569.60	4,569.60
2037 年	4,569.60	4,569.60
2038 年	4,569.60	4,569.60
2039 年	4,569.60	4,569.60
2040 年	4,569.60	4,569.60
2041 年	4,569.60	4,569.60
2042 年	4,569.60	4,569.60
合计	88,536.00	88,536.00

（二）经营成本费用估算

本项目总成本费用包括工资及福利、修理费、其他费用、折旧摊销费等。债券存续期间各年运营成本如下表。

表 3、项目运营成本

年度	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2022 年				
2023 年	8.64	50.94	0.86	60.44
2024 年	17.28	135.84	1.73	154.85
2025 年	17.28	135.84	1.73	154.85
2026 年	19.01	135.84	1.90	156.75
2027 年	19.01	135.84	1.90	156.75
2028 年	19.01	135.84	1.90	156.75
2029 年	19.01	135.84	1.90	156.75
2030 年	19.01	135.84	1.90	156.75
2031 年	20.91	135.84	2.09	158.84
2032 年	20.91	135.84	2.09	158.84
2033 年	20.91	135.84	2.09	158.84
2034 年	20.91	135.84	2.09	158.84
2035 年	20.91	135.84	2.09	158.84
2036 年	23.00	135.84	2.30	161.14
2037 年	23.00	135.84	2.30	161.14
2038 年	23.00	135.84	2.30	161.14
2039 年	23.00	135.84	2.30	161.14
2040 年	23.00	135.84	2.30	161.14
2041 年	25.30	135.84	2.53	163.67
2042 年	25.30	135.84	2.53	163.67
合计	408.38	2,631.90	40.84	3,081.12

（1）工资及福利费

包括职工工资、工资性津贴、福利费、房屋统筹、养老金统筹及工程日常观测科研等费用。2023 年投入使用 15000 户，考虑管理人员人数为 2 人；2024 年及以后投入使用 40000 户，考虑管理人员 4 人；管理人员工资标准为 3000 元/月。2023 年管理人员工资：3000

元/月*12个月*2人=7.2万元;2024年管理人员工资:3000元/月*12个月*4人=14.4万元。考虑物价水平等因素,测算中每5年增长10%。

(2) 修理费

包括工程日常养护费、岁修和大修理费。综合维护费按工程固定资产原值折旧额的10%计算,年均为113.2万元。

(3) 其他费用

其他费用主要为办公用品、车辆使用费等,按管理人员工资的10%考虑进行估算。

(4) 折旧与摊销

折旧费按直线法计算,建筑安装工程折旧年限30年,仪器设备25年,残值率按5%考虑,经计算,年折旧费为1132万元。无形资产按15年摊销,经计算,年摊销费为1176万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑,对项目计算期内整体运营成本(不包括折旧、摊销)上浮20.00%进行项目净现金流出测算。

(5) 相关税费

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	13%	修理费
增值税	9%	管道租赁收入

城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育费附加	2%	
企业所得税	25%	

7. 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 28,000.00 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。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

项目	年初债券余额	本年债券发行额	本年债券本金偿还额	债券余额	本年应付利息	本年本息偿还总额
2022 年		10,000.00		10,000.00	210.00	210.00
2023 年	10,000.00	18,000.00		28,000.00	798.00	798.00
2024 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2025 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2026 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2027 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2028 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2029 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2030 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2031 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2032 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2033 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2034 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2035 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2036 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2037 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2038 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2039 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2040 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2041 年	28,000.00			28,000.00	1,176.00	1,176.00
2042 年	28,000.00		10,000.00	18,000.00	966.00	10,966.00
2043 年	18,000.00		18,000.00		378.00	18,378.00
合计		28,000.00	28,000.00		23,520.00	51,520.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表如下表。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	-	1,572.11	4,192.29	4,192.29	4,192.29
增值税	-	135.53	361.48	361.48	361.46
税金及附加	-	13.55	36.15	36.15	36.15
营业成本	210.00	1,717.98	3,623.02	3,623.02	3,624.90
利润总额	-210.00	-159.43	533.12	533.12	531.25
企业所得税			133.28	133.28	132.81
净利润	-210.00	-159.43	399.84	399.84	398.43

续表

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29
增值税	361.46	361.46	361.46	361.46	361.44
税金及附加	36.15	36.15	36.15	36.15	36.14
营业成本	3,624.90	3,624.90	3,624.90	3,624.90	3,626.97
利润总额	531.25	531.25	531.25	531.25	529.18
企业所得税	132.81	132.81	132.81	132.81	132.29
净利润	398.43	398.43	398.43	398.43	396.88

续表

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
营业收入	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29
增值税	361.44	361.44	361.44	361.44	361.41	361.41
税金及附加	36.14	36.14	36.14	36.14	36.14	36.14
营业成本	3,626.97	3,626.97	3,626.97	3,626.97	3,629.25	3,629.25
利润总额	529.18	529.18	529.18	529.18	526.90	526.90
企业所得税	132.29	132.29	132.29	132.29	131.73	131.73
净利润	396.88	396.88	396.88	396.88	395.18	395.18

续表

年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
营业收入	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29	4,192.29	-
增值税	361.41	361.41	361.41	361.39	361.39	-
税金及附加	36.14	36.14	36.14	36.14	36.14	-

营业成本	3,629.25	2,453.25	2,453.25	2,455.75	2,245.75	378.00
利润总额	526.90	1,702.90	1,702.90	1,700.40	1,910.40	-378.00
企业所得税	131.73	425.73	425.73	425.10	477.60	
净利润	395.18	1,277.18	1,277.18	1,275.30	1,432.80	-378.00

（四）现金流量分析

根据项目建设运营期的现金流入与流出，分析项目净现金流量。

具体详见下表

表 7、投资现金流量表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	-	1,713.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60
2. 经营活动支付的现金流	-	60.44	154.85	154.85	156.75
3. 经营活动支付的各项税金	-	149.08	530.91	530.91	530.42
4. 经营活动产生的现金流小计	-	1,504.07	3,883.84	3,883.84	3,882.43
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金	15,709.00	18,831.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-15,709.00	-18,831.00	-4,000.00	-4,000.00	-4,000.00
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金	6,000.00	1,500.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
2. 债券及银行借款筹资款	10,000.00	18,000.00		-	
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-		-	
4. 支付融资利息	210.00	798.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	15,790.00	18,702.00	2,824.00	2,824.00	2,824.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	-	81.00	1,456.07	4,163.92	6,871.76
2. 期内现金变动	81.00	1,375.07	2,707.84	2,707.84	2,706.43
3. 期末现金	81.00	1,456.07	4,163.92	6,871.76	9,578.19

续上表

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60
2. 经营活动支付的现金流	156.75	156.75	156.75	156.75	158.84
3. 经营活动支付的各项税金	530.42	530.42	530.42	530.42	529.88
4. 经营活动产生的现金流小计	3,882.43	3,882.43	3,882.43	3,882.43	3,880.88
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金	2,500.00				

2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-2,500.00	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金	2,500.00				
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金	-				
4. 支付融资利息	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	1,324.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	9,578.19	12,284.63	14,991.06	17,697.49	20,403.93
2. 期内现金变动	2,706.43	2,706.43	2,706.43	2,706.43	2,704.88
3. 期末现金	12,284.63	14,991.06	17,697.49	20,403.93	23,108.81

续上表

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60
2. 经营活动支付的现金流	158.84	158.84	158.84	158.84	161.14
3. 经营活动支付的各项税金	529.88	529.88	529.88	529.88	529.28
4. 经营活动产生的现金流小计	3,880.88	3,880.88	3,880.88	3,880.88	3,879.18
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金					
4. 支付融资利息	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	23,108.81	25,813.70	28,518.58	31,223.46	33,928.35
2. 期内现金变动	2,704.88	2,704.88	2,704.88	2,704.88	2,703.18
3. 期末现金	25,813.70	28,518.58	31,223.46	33,928.35	36,631.52

续上表

年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60	4,569.60
2. 经营活动支付的现金流	161.14	161.14	161.14	161.14	163.67
3. 经营活动支付的各项税金	529.28	529.28	823.28	823.28	822.63
4. 经营活动产生的现金流小计	3,879.18	3,879.18	3,585.18	3,585.18	3,583.30
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					

2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金					
4. 支付融资利息	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	36,631.52	39,334.70	42,037.88	44,447.06	46,856.24
2. 期内现金变动	2,703.18	2,703.18	2,409.18	2,409.18	2,407.30
3. 期末现金	39,334.70	42,037.88	44,447.06	46,856.24	49,263.54

续上表

年份	2042 年	2043 年	合计
一、经营活动产生的现金流			
1. 经营活动产生的现金流	4,569.60	-	88,536.00
2. 经营活动支付的现金流	163.67	-	3,081.12
3. 经营活动支付的各项税金	875.13	-	11,444.54
4. 经营活动产生的现金流小计	3,530.80	-	74,010.34
二、投资活动产生的现金流量			-
1. 支付项目建设资金			49,040.00
2. 支付的铺底资金			-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-49,040.00
三、筹资活动产生的现金流			-
1. 项目资本金			22,000.00
2. 债券及银行借款筹资款			28,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金	10,000.00	18,000.00	28,000.00
4. 支付融资利息	966.00	378.00	23,520.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-10,966.00	-18,378.00	-1,520.00
四、现金流总计			
1. 期初现金	49,263.54	41,828.34	-
2. 期内现金变动	-7,435.20	-18,378.00	23,450.34
3. 期末现金	41,828.34	23,450.34	23,450.34

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 20 年，利率 4.2%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租赁收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目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 74,010.34 万元，融资本息合计为 51,520.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.44 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-平原县清洁取暖改造项目（金额单位：万元）

项目名称	拟发行额度（期限：20 年）	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
平原县清洁取暖改造项目	28,000.00	74,010.34	51,520.00	1.44

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）项目实施对社会的影响分析

本项目建设过程中深入贯彻绿色发展理念，以改造和提升居民

生活环境为民生发展的着力点，以压减散煤燃烧，以减少燃煤污染为目标，坚持“环境优先、政府指导、居民自愿、政府补贴”的基本原则，为建设富、美、新、强示范区提供有力支撑。

（二）项目与所在地互适性分析

1、不同利益群众对项目的态度及参与程度

该项目的建设将为附近村民及企业提供更好的基础设施，项目社会效益明显，深受当地各界群众的欢迎。

建议项目建设期内，加强内外部监测，建立高效通畅的反馈机制和渠道，接受群众监督，以保障工程实施过程出现的各种问题得到及时解决。

2、各级组织对项目支持的程度

本项目受到了项目所在地区各级组织的大力支持，都对本项目的实施倾注了极大的热情，并各尽所能，为本项目提供最优惠的条件，为项目的尽快实施奠定了良好的基础。

本项目的建设符合当地组织机构的规划要求，政府大力支持。

可能出现的问题：项目建设程序不符合国家有关规定，建设进度受阻。

措施建议：项目严格按照有关建设程序执行，办理规划、环保、立项审批、开工审批和竣工验收等有关手续，严格执行环保“三同时”制度和劳动安全保障措施，并确保各有关职能部门意见的贯彻落实。有关部门应配合建设单位进一步做好本项目的宣传和沟通工作，以取得公众的更多理解和支持。

3、地区文化状况对本项目的适应程度

该项目所在地区少数民族较少，长期以来，当地群众的文化水平普遍得到较大的提高，且当地民风淳朴。

本项目建设牵涉到设计和施工等系列技术问题，当地的技术可保障项目的实施。

可能出现的问题：设计、施工单位选择不当，无法保障工程进度和质量。

（三）社会风险分析

1、风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设、运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

（1）市场风险

市场风险是项目遇到的重要风险之一。市场风险是指由于基础资产市场价格的不利变动或者急剧波动而导致衍生工具价格或者价值变动的风险。基础资产的市场价格包括市场利率、汇率、股票、债券行情的变动。

（2）技术风险

本项目的建筑物设计所采用不同结构形式等在施工中带来的风险。

（3）工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。由于前期准备工作不足，会导致项目实施阶段建设方案的变化；工程设计方案不合理，可能给项目的运营带来影响，造成一定损失。

（4）资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

（5）组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善或是主要管理者能力不足，导致项目不能按计划建成，投资超出估算。

（6）政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

（7）外部协作条件风险

交通运输、供水、供电、供汽等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、运营带来困难。

（8）社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

2、风险评估

按风险因素对投资项目影响程度和风险发生的可能性大小，我们把风险分为一般风险、较大风险、严重风险和灾难性风险四个等级。

根据前面章节的分析，结合项目实际情况，本项目的各项风险的风险程度见下表：

风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风 险 程 度			
		灾难性	严重	较大	一般
1	市场风险				√
1.1	市场需求量				√
1.2	竞争能力				√
2	技术风险				√
2.1	先进性				√
2.2	适用性				√
2.3	可靠性				√
3	工程风险				√
3.1	工程水文、地质				√
3.2	工程量				√
4	资金风险				√
4.1	设备价				√
4.2	资金来源中断				√
4.3	资金供应不足				√
5	组织管理风险				
5.1	组织结构、管理机制				√
5.2	主要管理人能力				√

6	政策风险				√
7	外部协作条件风险				√
7.1	外部配套设施				√
7.2	上下游协作、配套关系				√
8	社会风险				√

3、风险防范对策

为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

（1）应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现。

（2）项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

（3）做好与各部门的沟通和协调，确保项目顺利实施。

（四）社会稳定风险防范和化解措施

对项目实施过程产生的任何问题，按照群众利益无小事、实事求是和“谁损害、谁负责”的原则进行处理，启动快速处理机制。与有关部门紧密配合，做好工程建设的秩序稳定工作，针对别有用心煽动群众干扰工程建设的，加强监控。

（1）通过电视、报纸、广播、网络、开通热线电话等方式加强宣传工作，宣传工程实施的意义，取得公众理解和支持；

（2）加强与周围居民、社区的沟通交流，倾听意见和建议，及时给与反馈，并在可能范围内尽量向他们提供方便和支持；

(3) 成立维护社会稳定工作小组，确定维稳接待人员，制定工作方法，并进行必要的维稳工作培训；

(4) 建立与居民、社区的联系制度，加强基层的沟通与协调，将矛盾发现和化解在基层。

(五) 风险分析结论

1、结论

通过以上分析，该项目可能引发的不利于社会稳定风险程度低，意味着项目实施过程中出现群体性事件的可能性不大，但不排除会发生个体矛盾冲突的可能。

目前已经采取的和下步将采取的风险防范和化解措施，在一定程度上会起到降低以致消除社会风险的效果。

2、建议

1、项目建设单位在前期阶段，应取得相应部门的许可后方可建设；

2、在建设过程中，采取相应的措施，减轻或控制项目施工过程中的影响；

3、项目负责人应成立风险监控小组，对风险因素进行有效的监控措施。

(六) 社会评价及结论

本项目完成后，每年能减少燃煤消耗 60000 吨、减少由此产生的煤渣 18000 吨、减少二氧化硫排放量 510 吨、减少氮氧化物排放 444 吨，生态环保效益良好。

本项目的建设是防治大气污染、改善生态环境的重要举措，是人民对更高品质生活追求，追求更高品质燃料，有助于改善生活条件，人民安居乐业、社会稳定，将为当地人民提供良好的日常生活环境和生态环境。项目与所在地有较强的互适性，社会可行性良好。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

平原县农村清洁取暖改造项目，实施单位为平原县经济开发投资有限公司，本次拟申请专项债券 5,000.00 万元用于平原县农村清洁取暖改造项目建设，年限为 20 年。项目建设地点位于德州市平原县，对平原县 12 个乡镇（街道办事处）农村居民进行清洁供暖改造，改造户数约 40000 户，主要建设内容包括：村内及入户燃气管网敷设、燃气取暖壁挂炉及燃气表、报警器等设备安装，并配套附属设施。项目实施后，经全面改善平原县农村居民冬季取暖条件。

（二）评估内容

1、评估方式方法

本次事前绩效评估遵循全面考虑、重点突出的原则，主要以现场调研的方式，同时辅之以资料分析等评估方式和手段，对项目进行全面评估。

2、评估内容

（1）项目实施的必要性

项目的建设符合各级政府政策及规划的要求，该工程属于国家发展

和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类“鼓励类”，第二十二条“城镇基础设施”第 10 款“城市燃气工程”，符合国家“十四五”规划，符合国家清洁取暖规划，符合京津冀大气污染防治的要求，是保护环境、改善区域环境质量的需要，符合绿色低碳成为能源政治主基调。

（2）项目实施的公益性

该项目属于“气代煤”改造工程，利用天然气替代燃煤作为热源，以气代煤是促进我国能源结构向低碳、清洁、高效转型升级的重要途径，能够有效避免分散采暖燃煤造成的环境污染。由于天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，造成温室效应较低，因而能从根本上改善环境质量，项目实施将减少城市煤炭消耗，减少大气污染物排放量，对改善平原县及周边区域空气质量起到良好的促进改善作用。

（3）项目实施的收益性

本项目主要收入来源包括管道租赁收入，能覆盖项目运营成本，具有较良好的经济与社会效益。

（4）项目建设的投资合规性

经通过专业机构对项目建筑工程费、设备购置费及安装工程费、其他费用和预备费等进行估算。主要依据包括国家计委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》、现行投资估算有关规定、办法及各专业提供的设计数据、当地及建设单位类似工程造价、同

类工程的结算资料等。相关费用主要测算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等合理，数据估算合理。2021 年 12 月 31 日取得平原县行政审批服务局出具编号为（平审批建审〔2021〕37 号）《关于平原县农村清洁取暖改造项目可行性研究报告的批复》，同意项目建设。

（5）项目成熟度

2021 年 12 月德州天洁环境影响评价有限公司对该项目出具了《平原县农村清洁取暖改造项目可行性研究报告》；

2021 年 12 月 31 日取得项目登记，项目代码 2112-371426-04-01-342235。

2021 年 12 月 31 日取得平原县行政审批服务局出具编号为（平审批建审〔2021〕37 号）《关于平原县农村清洁取暖改造项目可行性研究报告的批复》，同意项目建设。

（6）项目资金来源和到位可行性

项目总投资为 50,000.00 万元，为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大逆周期调节力度，更好发挥地方政府专项债券（以下简称专项债券）的重要作用，着力加大对重点领域和薄弱环节的支持力度，增加有效投资、优化经济结构、稳定总需求，保持经济持续健康发展，2014 年，国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发【2014】43 号），提出有效发挥地方政府规范举债的积极性，促进国民经济持续健康发展。项目拟申政府专项债 28,000.00 万元，占总投资的 56.00%，主要用于项目取暖管道配套工程建设，

项目其余 22,000.00 万元由建设单位自筹。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设过程中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

（7）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期产出及效果与投入资源及成本相匹配，成本测算依据充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，收入、成本、收益预测合理。

（8）债券资金需求合理性

本项目总投资为 50,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 28,000.00 万元，约占项目总投资的 56.00%，其余由项目公司自筹解决，项目资本金比例为 44%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

（9）项目偿债计划可行性

项目债券发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。项目收益 74,010.34 万元（息税折旧摊销前利润），项目融资本息合计 51,520.00 万元，本息覆盖倍数为 1.44，用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

（10）项目可行性

①实施方案可行性。本项目是一项重大民生工程、民心工程，

有利于提高人民群众生活条件和改善大气环境质量。原煤散烧在我们以往的生活中发挥了巨大作用是我们生活的功臣之一。但随着时代的进步可以看到，它不仅影响大家的生活环境更对大气质量产生严重影响。而天然气的使用在环境友好型、资源节约型社会建设中掀起了“燃料革命”。

本项目建设有利性主要体现以下六个方面：

(1) 清洁环保:相较于燃煤，天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，不会像燃煤锅炉一样产生大量污染气体。

(2) 省时省力:使用燃气，省去了购煤、存煤、看火、掏灰等大量的人力劳动，居民居住和生活条件将大幅改善。

(3) 热效率高:一般壁挂炉热效率在 90%以上，而燃煤锅炉热效率仅 70%-80%左右，节能效率明显。

(4) 使用多样:实施燃气改造，居民可同时用于取暖、炊事、洗漱(澡)，并且可根据自身需求调控使用，做到温度可调，使用范围可控。如果同步推进建筑节能(房屋保温)，能效利用率还将进一步提高。

(5) 安全可靠:天然气无毒、易散发、供应稳定，规范操作使用，安全可靠。

(6) 经济实惠:使用燃气省去了大量的人力劳动和维修、维护费用支出，且相较于罐装液化气使用天然气做饭每年可节省费用 30%-40%左右，经济实惠。

②财政可承受能力。该项目所报投资计划符合我县财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。

③执行保障性。本次项目实施，平原县经济开发投资有限公司作为建设单位负责项目的实施、组织、协调和管理工作。项目的设计、供货、施工、监理、安装等均按照建筑法、招标投标法进行。

3、项目绩效目标

①绩效目标合理性。绩效评价指标分为共性指标和个性指标。

①共性指标是适用于所有评价对象的指标。主要包括预算编制和执行情况、财务管理状况、资产配置、使用、处置及其收益管理情况以及社会效益、经济效益等。

②个性指标是指针对预算部门或项目特点设定的，适用于不同预算部门或项目的业绩评价指标。

本次绩效评价共设定了四个一级指标、八个二级指标、二十二个三级指标。具体内容如下：

一级指标四个，分别为：投入指标、过程指标、产出指标、效果指标。

二级指标八个，分为：项目立项指标、资金落实指标、业务管理指标、财务管理指标、工程实施、专项补助、环境效益、社会效益。

三级指标二十二个，分别为：项目立项规范性指标、绩效目标科学性指标、绩效指标科学性指标、资金到位率指标、到位及时率

指标、拨付及时率指标、管理制度健全性指标、制度执行有效性指标、项目质量可控性指标、管理制度健全性指标、资金使用合规性指标、财务监控有效性指标、开工情况、改装户数的确定、补助对象确定程序、按时竣工、设备补贴数量、设备补贴发放率（%）、运行补贴数量、运行补贴发放率（%）、大气污染防治及受益群体满意度。

绩效评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
项目投入（32分）	项目立项	项目立项规范性
		绩效目标科学性
		绩效指标科学性
	资金落实情况	资金到位率
		到位及时率
		拨付及时率
项目过程（20分）	项目业务管理	管理制度健全性
		制度执行有效性
		项目质量可控性
	项目财务管理	管理制度健全性
		资金使用合规性
		财务监控有效性
项目产出（38分）	工程实施	开工情况

		改装户数的确定
		补助对象确定程序
		按时竣工
	专项补助	设备补贴数量
		设备补贴发放率（%）
		运行补贴数量
		运行补贴发放率（%）
效果（10分）	环境效益	大气污染防治
	社会效益	受益对象满意度（%）

②绩效目标可实现性、绩效可持续性等情况。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

4、支出排他性及风险。本次申请的平原县农村清洁取暖改造项目财政投入不会引起不良效应及风险，不会导致其他领域、市场主体投入的减少、产出和效益的损失。

（三）评估结论

平原县农村清洁取暖改造项目收益 74,010.34 万元，项目债券本息合计 51,520.00 万元，本息覆盖倍数为 1.44，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。项目建设响应国家环保政策,建设后能将降低大气污染,全面降低区域污染排放负荷,有效的改善平原县的环境质量,提高了人民居民居住环境,具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。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。