

2022 年山东省德州市
平原县清洁供热基础设施建设项目
实施方案



平原县经济开发投资有限公司



2022 年 5 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

平原县清洁供热基础设施建设项目

（二）项目单位

平原县经济开发投资有限公司

（三）项目规划审批

2020 年 3 月，德州凯元工程有限公司对该项目出具了《德州市平原县清洁供热基础设施建设项目可行性研究报告》；2020 年 7 月，获得项目代码为 2020-371426-44-03-013283 的《山东省建设项目备案证明》。

（四）项目规模与主要建设内容

平原县清洁供热基础设施建设项目主要是为乡村振兴齐鲁样板平原县桃园街道办事处合作开发项目、平原县大宋社区、平原县协和社区、平原县古郡社区、张官店社区、喜园小区等项目提供地热供暖服务建设的地热井、室外供热管网、能源站设备设施，县域内已有的 36 眼地热井更新改造（洗井）等工程项目。

平原县桃园街道办事处合作开发项目总建筑面积 341747.93 平方米，根据该项目建筑面积，需要配套建设地热开采井 3 眼（井深约 1600 米，出水量 80m³/h，出水温度 57℃）、地热回灌井 4 眼、室外供热管网、能源站设备设施等。

平原县大宋社区总建筑面积 169480.26 平方米，根据该项目建筑面积，建设供暖管网（一级管网、二级管网）铺设、能源站设备设施等。

平原县协和社区总建筑面积 44255 平方米，根据该项目建筑面积，需要配套建设地热开采井 1 眼（井深约 1600 米，出水量 80m³/h，出水温度 57℃）、地热回灌井 1 眼、室外供热管网、能源站设备设施等。

平原县古郡社区总建筑面积 28804 平方米，根据该项目建筑面积，需要配套建设地热开采井 1 眼（井深约 1600 米，出水量 80m³/h，出水温度 57℃）、地热回灌井 1 眼、室外供热管网、能源站设备设施等。

平原县张官店社区总建筑面积 75815 平方米，根据该项目建筑面积，需要配套建设地热开采井 2 眼（井深约 1600 米，出水量 80m³/h，出水温度 57℃）、地热回灌井 2 眼、室外供热管网、能源站设备设施等。

喜园小区配套建设地热井 2 眼。

县域内已有的 36 眼地热井更新改造（洗井）等工程项目

主要设备：板式换热器 14 台、热泵机组 4 台、采暖循环泵 16 台、中间水循环泵 12 台、定压补水装置 11 套、全自动软化水设备 5 台、组合式不锈钢水箱 5 台、回灌加压泵 12 台、粗过滤器 7 台、精过滤器 7 台、排气罐 7 台、旋流除砂器 12 台、分水器 4 台、集水器 4 台、电气设备 5 套、自动控制系统 1 套、其他 4 套，共计 130 台(套)。

（五）项目建设期限

项目建设期自 2020 年 11 月至 2022 年 11 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) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (2) 《投资项目经济咨询评估指南》；
- (3) 山东省建筑工程消耗定额；
- (4) 山东省安装工程消耗定额；
- (5) 有关行业规范、规定、标准；
- (6) 建设单位提供的有关基础数据资料。

2.估算总额

本项目总投资 8000 万元，其中：建安费用为 4593.68 万元、设备费用为 2195 万元、工程建设其他费用 1041.6 万元（其中地热采矿权证费用 397 万元）、基本预备费为 169.72 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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

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，平原县水利局根据国家有关规定，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	8,000.00	100%	
一、资本金	1,700.00	21.25%	
自有资金	1,700.00		
二、债务资金	6,300.00	78.75%	
专项债券	6,300.00		
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

本项目预期收入主要来源于供暖收入和供热专项配套费收入，

运营期各年收入情况如下：

年份	供热专项配套费	供暖收入	合计
2021 年			
2022 年	3,371.74		3,371.74
2023 年	1,143.33	1,112.36	2,255.68
2024 年		1,112.36	1,112.36
2025 年		1,112.36	1,112.36
2026 年		1,112.36	1,112.36
2027 年		1,112.36	1,112.36
2028 年		1,112.36	1,112.36
2029 年		1,112.36	1,112.36
2030 年		1,112.36	1,112.36
2031 年		1,112.36	1,112.36
2032 年		1,112.36	1,112.36
2033 年		1,112.36	1,112.36
2034 年		1,112.36	1,112.36
2035 年		1,112.36	1,112.36
2036 年		1,112.36	1,112.36
2037 年		1,112.36	1,112.36
2038 年		1,112.36	1,112.36
2039 年		1,112.36	1,112.36
2040 年		1,112.36	1,112.36
2041 年		1,112.36	1,112.36
2042 年		463.48	463.48
合计	4,515.07	21,598.23	26,113.29

该项目根据市场调查的市场价格，同时考虑价格变动因素，按居民供热价格 21 元/m²、公共供热价格 30 元/m²计算。并按照 80% 供暖率测算，该项目运营期年可实现营业收入=57.41 万 m²*80%*21 元/m²（居民）+8.6 万 m²*80%*30 元/m²（商业）=1170.9 万元。

供热专项配套费由县财政依据建设期供热面积收取，按照每平方米收取 72 元。2022 年至 2023 年分别收取 3,549.20 万元和 1,203.50 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00% 进行项目净现金流入测算。

（二）运营成本预测

本项目运营本主要包括电费、工资及福利费、折旧费和摊销费、修理费、其他费用，根据市场调查结果及项目实际情况，测算的项目总成本费用，具体如下：

运营支出估算表

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2021					
2022					
2023	266.18	100.80	38.54	19.95	425.46
2024	266.18	100.80	38.54	19.95	425.46
2025	266.18	100.80	38.54	19.95	425.46
2026	266.18	100.80	38.54	19.95	425.46
2027	266.18	100.80	38.54	19.95	425.46
2028	266.18	100.80	38.54	19.95	428.48
2029	266.18	100.80	38.54	19.95	428.48
2030	266.18	100.80	38.54	19.95	428.48
2031	266.18	100.80	38.54	19.95	428.48
2032	266.18	100.80	38.54	19.95	428.48
2033	266.18	100.80	38.54	19.95	431.60
2034	266.18	100.80	38.54	19.95	431.60
2035	266.18	100.80	38.54	19.95	431.60
2036	266.18	100.80	38.54	19.95	431.60

2037	266.18	100.80	38.54	19.95	431.60
2038	266.18	100.80	38.54	19.95	434.81
2039	266.18	100.80	38.54	19.95	434.81
2040	266.18	100.80	38.54	19.95	434.81
2041	266.18	100.80	38.54	19.95	434.81
2042	110.91	42.00	16.06	8.31	181.17
合计	5,168.23	1,957.20	748.22	387.36	8,348.11

成本预测方法说明：

（1）电费

该项目水电费均以近几年市场价格为基础，考虑了一定的物价上涨因素，并预测到建设期末，年费用 253.5 万元(根据行业管理水平和委托企业多年运行数据，每平方米能耗 8kw，电费单价按 0.6 元/kwh,即 66 万平方米*80%*8kw/平方米*0.6 元/kwh=253.50 万元)。

（2）工资福利费

该项目建成后，定员 20 人，该项目工资及福利费为 96 万元。测算中考虑到当地物价及总体经济因素，职工工资每 5 年增长 3%。

（3）折旧费

根据国家有关规定，折旧采用平均年限法，建、构筑物折旧年限均为 20 年，供热设备折旧年限为 20 年，残值为 5%，折旧余值在期末回收，年折旧额为 348.20 万元。筹办费摊销期 5 年，年摊销额 133.70 万元。

（4）修理费

修理费参照类似项目及该项目实际情况，按照固定资产原值扣除建设期利息之后的 0.5%计提，每年 36.7 万元。

（5）其他费用

其他费用主要包括其他管理费用，参照类似项目及该项目实际情况，每年估算为 19 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 5.00%进行项目净现金流出测算。

（6）利息支出

本项目总投资 8,000.00 万元，其中 6,300.00 万元考虑专项债券，项目已发行 2021 年山东省（德州市平原县清洁供热基础设施建设项目）交通能源市政产业园基础设施及民生社会事业发展专项债券（一期）4,700.00 万元，期限 20 年，利率 3.89%；本期拟发行 1,000.00 万元，剩余额度 600.00 万元假设于 2022 年发行完毕。债券发行期限为 20 年，假设债券发行利率为 4.20%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。债券存续期间还本付息情况如下：

借款还本付息计划表

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2021		4,700.00		4,700.00	91.42	91.42
2022	4,700.00	1,600.00		6,300.00	216.43	216.43
2023	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2024	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2025	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2026	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2027	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2028	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2029	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2030	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2031	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2032	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03

2033	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2034	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2035	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2036	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2037	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2038	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2039	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2040	6,300.00			6,300.00	250.03	250.03
2041	6,300.00		4,700.00	1,600.00	158.62	4,858.62
2042	1,600.00		1,600.00		33.60	1,633.60
合计		6,300.00	6,300.00		5,000.60	11,300.60

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见下表。

项目运营损益表（单位：万元）

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	-	3,093.34	2,069.43	1,020.51	1,020.51	1,020.51
增值税	-	278.40	148.90	54.50	54.50	54.50
税金及附加	-	27.84	14.89	5.45	5.45	5.45
营业成本	91.42	216.43	1,120.04	1,120.04	1,120.04	1,120.04
利润总额	-91.42	2,849.07	934.50	-104.98	-104.98	-104.98
企业所得税	-	712.27	233.63	-	-	-
净利润	-91.42	2,136.80	700.88	-104.98	-104.98	-104.98

续表

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51
增值税	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50
税金及附加	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
营业成本	1,120.04	989.36	989.36	989.36	989.36
利润总额	-104.98	25.70	25.70	25.70	25.70
企业所得税	-	6.42	6.42	6.42	6.42
净利润	-104.98	19.27	19.27	19.27	19.27

续表

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
营业收入	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51
增值税	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50
税金及附加	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
营业成本	989.36	992.48	992.48	992.48	992.48
利润总额	25.70	22.58	22.58	22.58	22.58

企业所得税	6.42	5.65	5.65	5.65	5.65
净利润	19.27	16.94	16.94	16.94	16.94

续表

年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
营业收入	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51	1,020.51	425.21
增值税	54.50	54.50	54.50	54.50	54.50	22.71
税金及附加	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	2.27
营业成本	992.48	995.69	995.69	995.69	904.27	344.29
利润总额	22.58	19.37	19.37	19.37	110.79	78.65
企业所得税	5.65	4.84	4.84	4.84	27.70	19.66
净利润	16.94	14.53	14.53	14.53	83.09	58.99

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见下表。

项目资金测算平衡表

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	-	3,371.74	2,255.68	1,112.36	1,112.36
2. 经营活动支付的现金流	-	-	425.46	425.46	425.46
3. 经营活动支付的各项税金	-	1,018.51	397.41	59.95	59.95
4. 经营活动产生的现金流小计	-	2,353.23	1,432.81	626.95	626.95
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金	6,200.00	1,800.00			
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-6,200.00	-1,800.00	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金	1,700.00				
2. 债券及银行借款筹资款	4,700.00	1,600.00	-		-
3. 偿还债券及银行借款本金		-	-		-
4. 支付融资利息	91.42	216.43	250.03	250.03	250.03
5. 筹资活动产生的现金流合计	6,308.59	1,383.57	-250.03	-250.03	-250.03
四、现金流总计					
1. 期初现金	-	108.59	2,045.39	3,228.16	3,605.08
2. 期内现金变动	108.59	1,936.80	1,182.78	376.92	376.92
3. 期末现金	108.59	2,045.39	3,228.16	3,605.08	3,982.00

续上表

年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36
2. 经营活动支付的现金流	425.46	425.46	428.48	428.48	428.48

3. 经营活动支付的各项税金	59.95	59.95	66.37	66.37	66.37
4. 经营活动产生的现金流小计	626.95	626.95	617.50	617.50	617.50
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	250.03	250.03	250.03	250.03	250.03
5. 筹资活动产生的现金流合计	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03
四、现金流总计					
1. 期初现金	3,982.00	4,358.92	4,735.84	5,103.31	5,470.79
2. 期内现金变动	376.92	376.92	367.47	367.47	367.47
3. 期末现金	4,358.92	4,735.84	5,103.31	5,470.79	5,838.26

续上表

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36
2. 经营活动支付的现金流	428.48	428.48	431.60	431.60	431.60
3. 经营活动支付的各项税金	66.37	66.37	65.59	65.59	65.59
4. 经营活动产生的现金流小计	617.50	617.50	615.17	615.17	615.17
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	250.03	250.03	250.03	250.03	250.03
5. 筹资活动产生的现金流合计	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03
四、现金流总计					
1. 期初现金	5,838.26	6,205.73	6,573.20	6,938.34	7,303.47
2. 期内现金变动	367.47	367.47	365.14	365.14	365.14
3. 期末现金	6,205.73	6,573.20	6,938.34	7,303.47	7,668.61

续上表

年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36	1,112.36
2. 经营活动支付的现金流	431.60	431.60	434.81	434.81	434.81
3. 经营活动支付的各项税金	65.59	65.59	64.79	64.79	64.79

4. 经营活动产生的现金流小计	615.17	615.17	612.76	612.76	612.76
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	250.03	250.03	250.03	250.03	250.03
5. 筹资活动产生的现金流合计	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03	-250.03
四、现金流总计					
1. 期初现金	7,668.61	8,033.75	8,398.88	8,761.61	9,124.34
2. 期内现金变动	365.14	365.14	362.73	362.73	362.73
3. 期末现金	8,033.75	8,398.88	8,761.61	9,124.34	9,487.07

续上表

年份	2041 年	2042 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	1,112.36	463.48	26,113.29
2. 经营活动支付的现金流	434.81	181.17	8,348.11
3. 经营活动支付的各项税金	87.64	44.64	2,642.15
4. 经营活动产生的现金流小计	589.91	237.67	15,123.03
二、投资活动产生的现金流量			-
1. 支付项目建设资金			8,000.00
2. 支付的铺底资金			-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-8,000.00
三、筹资活动产生的现金流			
1. 项目资本金			1,700.00
2. 债券及银行借款筹资款			6,300.00
3. 偿还债券及银行借款本金	4,700.00	1,600.00	6,300.00
4. 支付融资利息	158.62	33.60	5,000.60
5. 筹资活动产生的现金流合计	-4,858.62	-1,633.60	-3,300.60
四、现金流总计			-
1. 期初现金	9,487.07	5,218.36	-
2. 期内现金变动	-4,268.71	-1,395.93	3,822.43
3. 期末现金	5,218.36	3,822.43	3,822.43

（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，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2042 年仅计算 5 个月。

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

本项目收入主要是供暖收入和供热专项配套费收入，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 15,123.03 万元，融资本息合计为 11,300.60 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.34 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表-平原县清洁供热基础设施建设项目（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
平原县清洁供热基础设施建设项目	6,300.00	15,123.03	11,300.60	1.34

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

平原县水利局保证严格按照《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，平原县水利局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）风险估计

（一）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、融资方案、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和运营的全过程。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、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。

2、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。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、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。

（二）风险防范对策

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。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、建设单位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材料供货商，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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

平原县清洁供热基础设施建设项目主管部门为平原县住房和城乡建设局，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1,000.00万元用于平原县清洁供热基础设施建设项目建设，年限为20年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1)项目符合国家相关产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定，该项目属于第一类“鼓励类”中据第二十二款：城市基础设施第11条“城镇集中供热建设和改造工程”，该项目建设符合国家产业政策。

(2)余热利用、经济节能

使用高温水源热泵机组，项目可以对一些余温资源进行回收，

比如：用低温地热水、地热尾水、含油污水及其他各种温度在 30℃～60℃之间的中低品位余热资源。对这些余温资源进行回收后，高温水源热泵机组再根据使用者的要求，对水温进行调试，水温最高可以调试到 90℃，从而满足各种热水需求。使用这种对地热水+高温水源热泵的方法能进行供暖，与传统的供暖形式相比，更经济、更实惠，而且对能源的消耗也要少很多。

(3) 绿色环保、效益显著

使用地热水+高温水源热泵的方法进行供暖，与传统的供暖方式相比，更环保、更经济，它不仅有效的防止了废气、废渣的产生，有效的保护了环境质量，同时也节约了一大笔费用的开支，节约了成本。除此之外，它是对余温的回收和使用，所以它使尾水的温度大大降低，甚至远远低于国际标准，从而有效的解决了热污染问题。而且高温水源热泵不仅能供暖，还能制冷，这样就避免对中央空调重复进行投资，节约一大笔开销，经济效益明显。

(4) 增加就业带动相关产业链发展的需要

本项目建设过程中和建成后都需要聘请大量的工作人员，直接吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动相关行业上下游产业的发展，为提高我县综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

综上所述：该项目符合国家相关产业政策，具有可观的经济效益和良好的社会效益，其建设是非常必要的。。

2、项目实施的公益性

本项目属于国家鼓励的产业，项目的建设符合德州市节能减排的需求，具有良好的市场前景，同时能带动当地经济发展，环境可持续发展，明显改善当地百姓的生活环境，对社会的发展具有明显促进作用。本项目符合国家环保政策的大环境，同时，项目也符合德州市能源减排政策，优化能源结构，减少工业污染。

3、项目实施的收益性

本项目建设完成后，项目运营收入主要来自供暖收入和供热专项配套费收入。项目的运营内容具有较好的市场需求，具有明确的收益渠道，收益能够覆盖项目融资本息总额。

4、项目建设投资合规性

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，本项目总投资约 8,000.00 万元。相关估算依据包括《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目经济咨询评估指南》、山东省建筑工程消耗定额、山东省安装工程消耗定额、《山东省建设工程概算定额》（2018 版）、《建设工程设计文件编制深度规定》（2016 版）、最新《山东省工程造价信息》、最新《德州市建设工程造价信息》、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）及类似工程建设经济指标、建设单位提供的其它资料等。

5、项目成熟度

2020 年 3 月，德州凯元工程有限公司对该项目出具了《德州市

平原县清洁供热基础设施建设项目可行性研究报告》；2020年7月，获得项目代码为2020-371426-44-03-013283的《山东省建设项目备案证明》目前项目已完成已办理项目用地、建设规划和环评手续，项目的实施前期手续相对完备，具有良好的成熟度，前期项目建设进展顺利。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源主要是项目单位自有资金和申请专项债，目前项目单位自有资金已到位，现在申请专项债。项目资金来源和到位情况可控，具有较高的可行性。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目建设完成后，项目运营收入主要来自供暖收入和供热专项配套费收入。项目的收入来源及成本依据主要是参考可研报告和周边同类项目收益情况，项目的收入、成本、收益预测合理。

8、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目的偿债主要是项目运营的收益，根据测算项目的偿债计划是可行的。

但是在实在生产经营的不确定因素影响项目的运营收益，具有一定的风险。

主要防范措施是：项目管理单位密切关注项目自身收入情况，保证还本付息及发行费用资金；如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

本项目偿债计划可行，偿债风险可控，应对措施合理可行。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 15,123.03 万元，融资本息合计为 11,300.60 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.34 倍，符合专项债发行要求；项目采用“地热水+高温水源热泵”技术，为乡村振兴齐鲁样板平原县桃园街道办事处合作开发项目、平原县大宋社区项目、平原县古郡社区、平原县协和社区、张官店社区等项目提供地热供暖。项目建成后，年可替代标煤 13200 吨，实现清洁取暖供热面积约 66 万平方米。

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。

项目建成后能改善农民生活环境，提高市民生活质量。但该项目在绩效目标细化、生产经营和运营风险防控等方面存在不足。

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得分为 98 分，项目予以支持。