

滨州市城北供热管网提升改造项目实施方案



滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司



2022年2月



一、项目基本情况

（一）项目名称

滨州市城北供热管网提升改造项目

（二）项目单位

滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司

（三）项目规划审批

2021年10月，滨州鼎辰环保技术有限公司对该项目出具了《滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司滨州市城北供热管网提升改造项目可行性研究报告》；2022年2月11日，滨州市滨城区行政审批服务局核发《关于滨州市城北供热管网提升改造项目核准的批复》，滨城审批字〔2022〕14号，同意实施该项目。

（四）项目规模与主要建设内容

项目新建供热蒸汽管线 4500 米，改造提升供热蒸汽管线 15296 米；新建热水管网 6000 米，改造提升热水管网 11745 米，新建换热站 5 座。

（五）项目建设期限

2022 年 3 月至 2024 年 10 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《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《山东省建筑工程综合定额》和《山东省安装工程综合定额》等有关费用定额；

(3) 本地材料预算价格和类似工程造价；

(4) 现行投资估算的有关规定和政策。

2. 估算总额

项目总投资为 18,821.00 万元，其中建设投资为 17,617.04 万元，建设期利息为 1,039.41，铺底流动资金为 164.55 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	18,821.00	100%	
一、资本金	3,821.00	20.30%	
自有资金	3,821.00		
二、债务资金	15,000.00	79.70%	
专项债券	15,000.00		

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供热运营方收入分成。项目建成后，供热管网居民总供热能力可达到 300 万平方米，滨城区居民供热收

费标准为 22 元/平方米，本项目由滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司投资建设，建成后采取供热收益分成 50%的方式，则项目运营期年收入 3300 万元。出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调 5.00%进行项目净现金流入测算，运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	供热分成收入	合计
2024	261.25	261.25
2025	3,135.00	3,135.00
2026	3,135.00	3,135.00
2027	3,135.00	3,135.00
2028	3,135.00	3,135.00
2029	3,135.00	3,135.00
2030	3,135.00	3,135.00
2031	3,135.00	3,135.00
2032	3,135.00	3,135.00
2033	3,135.00	3,135.00
2034	3,135.00	3,135.00
2035	3,135.00	3,135.00
2036	3,135.00	3,135.00
2037	3,135.00	3,135.00
2038	3,135.00	3,135.00
2039	3,135.00	3,135.00
2040	3,135.00	3,135.00
2041	3,135.00	3,135.00
2042	3,135.00	3,135.00
2043	1,567.50	1,567.50
合计	58,258.75	58,258.75

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧摊销、利息支出等。出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本上浮 5.00%，进行项目现金流测算，年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2024	63.01	14.76	75.65	7.38	160.80
2025	378.03	88.58	453.92	44.29	964.81
2026	378.03	88.58	453.92	44.29	964.81
2027	378.03	88.58	453.92	44.29	964.81
2028	378.03	88.58	453.92	44.29	964.81
2029	378.03	93.01	453.92	46.50	971.46
2030	378.03	93.01	453.92	46.50	971.46
2031	378.03	93.01	453.92	46.50	971.46
2032	378.03	93.01	453.92	46.50	971.46
2033	378.03	93.01	453.92	46.50	971.46
2034	378.03	97.66	453.92	48.83	978.43
2035	378.03	97.66	453.92	48.83	978.43
2036	378.03	97.66	453.92	48.83	978.43
2037	378.03	97.66	453.92	48.83	978.43
2038	378.03	97.66	453.92	48.83	978.43
2039	378.03	102.54	453.92	51.27	985.76
2040	378.03	102.54	453.92	51.27	985.76
2041	378.03	102.54	453.92	51.27	985.76
2042	378.03	102.54	453.92	51.27	985.76
2043	189.02	51.27	226.96	25.64	492.88
合计	7,056.59	1,783.83	8,473.08	891.91	18,205.41

成本预测方法说明：

1. 外购动力及燃料：项目运营所需燃料及动力主要为电、水，其费用按下列价格（含税）计算：

电：0.75 元/kWh

水：3 元/m³

正常年电用量为 360.00 万 kWh，水用量为 300072m³，年燃动力费用为 360.03 万元。

2. 工资及福利：年工资及福利费总额为 84.36 万元。出于谨慎性考虑，工资及福利费每 5 年上浮 5%。

3. 修理费：年修理费为 432.30 万元。

4. 其他费用：其他费用包括其他管理费。其他管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动所发生的各项费用，估算年均均为 42.18 万元。出于谨慎性考虑，其他费用每 5 年上浮 5%。

5. 折旧和摊销：

按照直线折旧法计算折旧，前十年固定资产折旧费用 842.64 万元，后十年固定资产折旧费用 285.31 万元，其中各类固定资产折旧年限及残值确定如下：

房屋、建筑物折旧年限按照 40 年、固定资产残值按照 5% 计算；机器设备折旧年限按照 15 年、固定资产残值按照 5% 计算；其他固定资产折旧年限按照 20 年计算、固定资产残值按照 5% 计算。

无形资产和其他资产按照平均年限法计算摊销费，不计残值，前五年无形资产和其他资产摊销费 48.50 万元，后五年无形资产和其他资产摊销费 16.50 万元，其中无形资产和其他资产摊销年限如下：无形资产摊销年限按照 10 年摊销，其他资产摊销年限按照 5 年计算。

6. 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%	燃动力费、修理费、其他费用
	9%	供热费收入
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	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 15,000.00 万元，本期拟发行 9,200.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设债券发行利率为 4.20%；剩余 5,800.00 万元假设于 2023 年 7 月发行完毕，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。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）

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
2022	-	9,200.00		9,200.00	193.20	193.20
2023	9,200.00	5,800.00		15,000.00	386.40	386.40
2024	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2025	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2026	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2027	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2028	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2029	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2030	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2031	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2032	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2033	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2034	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2035	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2036	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2037	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2038	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2039	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2040	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2041	15,000.00			15,000.00	630.00	630.00
2042	15,000.00		9,200.00	5,800.00	436.80	9,636.80
2043	5,800.00		5,800.00	-	243.60	6,043.60
合计		15,000.00	15,000.00		12,600.00	27,600.00

(三) 项目运营损益表 (见表 6)

(四) 项目资金测算平衡表 (见表 7)

表 6：项目运营损益表（金额单位：万元）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	-	-	239.68	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15
营业成本	-	-	144.00	864.01	864.01	864.01	864.01	870.40	870.40	870.40
税金及附加	-	-	0.57	18.97	18.97	18.97	18.97	18.94	18.94	18.94
息税折旧及摊销前利润	-	-	95.11	1,993.17	1,993.17	1,993.17	1,993.17	1,986.82	1,986.82	1,986.82
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	-	-	148.52	891.14	891.14	891.14	891.14	885.81	859.14	859.14
息税前利润	-	-	-53.42	1,102.03	1,102.03	1,102.03	1,102.03	1,101.01	1,127.68	1,127.68
三、财务费用										
利息支出	193.20	386.40	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
总财务费用	193.20	386.40	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
税前利润	-193.20	-386.40	-683.42	472.03	472.03	472.03	472.03	471.01	497.68	497.68
四、所得税										
所得税费用	-	-	-	118.01	118.01	118.01	118.01	117.75	124.42	124.42
五、净利润	-193.20	-386.40	-683.42	354.03	354.03	354.03	354.03	353.26	373.26	373.26

(续) 表 6: 项目运营损益表 (金额单位: 万元)

2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	2,876.15	1,438.07
870.40	870.40	877.10	877.10	877.10	877.10	877.10	884.15	884.15	884.15	884.15	442.07
18.94	18.94	18.90	18.90	18.90	18.90	18.90	18.87	18.87	18.87	18.87	9.43
1,986.82	1,986.82	1,980.14	1,980.14	1,980.14	1,980.14	1,980.14	1,973.13	1,973.13	1,973.13	1,973.13	986.56
859.14	859.14	856.39	842.64	842.64	842.64	842.64	749.75	285.31	285.31	285.31	142.66
1,127.68	1,127.68	1,123.75	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,223.38	1,687.82	1,687.82	1,687.82	843.91
630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	436.80	243.60
630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	436.80	243.60
497.68	497.68	493.75	507.50	507.50	507.50	507.50	593.38	1,057.82	1,057.82	1,251.02	600.31
124.42	124.42	123.44	126.87	126.87	126.87	126.87	148.34	264.45	264.45	312.75	150.08
373.26	373.26	370.31	380.62	380.62	380.62	380.62	445.03	793.36	793.36	938.26	450.23

表 7：项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	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	-	-	261.25	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00
2.经营活动支付的现金流	-	-	160.80	964.81	964.81	964.81	964.81	971.46	971.46	971.46
3.经营活动支付的各项税金	-	-	5.34	295.02	295.02	295.02	295.02	294.48	301.15	301.15
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	95.11	1,875.17	1,875.17	1,875.17	1,875.17	1,869.06	1,862.40	1,862.40
二、投资活动产生的现金流量										
1.支付项目建设资金	9,200.00	5,800.00	2,617.04							
2.支付的铺底资金				164.55						
3.投资活动产生的现金流小计	-9,200.00	-5,800.00	-2,617.04	-164.55	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流										
1.项目资本金	3,821.00									
2.债券及银行借款筹资款	9,200.00	5,800.00								
3.偿还债券及银行借款本金					-	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	193.20	386.40	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00
5.筹资活动产生的现金流合计	12,827.80	5,413.60	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00
四、现金流总计										
1.期初现金	-	3,627.80	3,241.40	89.47	1,170.08	2,415.25	3,660.41	4,905.58	6,144.64	7,377.04
2.期内现金变动	3,627.80	-386.40	-3,151.93	1,080.62	1,245.17	1,245.17	1,245.17	1,239.06	1,232.40	1,232.40
3.期末现金	3,627.80	3,241.40	89.47	1,170.08	2,415.25	3,660.41	4,905.58	6,144.64	7,377.04	8,609.43

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (金额单位: 万元)

2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	1,567.50	58,258.75
971.46	971.46	978.43	978.43	978.43	978.43	978.43	985.76	985.76	985.76	985.76	492.88	18,205.41
301.15	301.15	299.87	303.30	303.30	303.30	303.30	324.46	440.57	440.57	488.87	238.13	6,130.17
1,862.40	1,862.40	1,856.70	1,853.26	1,853.26	1,853.26	1,853.26	1,824.79	1,708.67	1,708.67	1,660.37	836.49	33,923.17
												-
												17,617.04
												164.55
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-17,781.59
												-
												3,821.00
												15,000.00
									-	9,200.00	5,800.00	15,000.00
630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	630.00	436.80	243.60	12,600.00
-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-630.00	-9,636.80	-6,043.60	-8,779.00
												-
8,609.43	9,841.83	11,074.23	12,300.93	13,524.19	14,747.46	15,970.72	17,193.99	18,388.77	19,467.45	20,546.12	12,569.70	
1,232.40	1,232.40	1,226.70	1,223.26	1,223.26	1,223.26	1,223.26	1,194.79	1,078.67	1,078.67	-7,976.43	-5,207.11	7,362.58
9,841.83	11,074.23	12,300.93	13,524.19	14,747.46	15,970.72	17,193.99	18,388.77	19,467.45	20,546.12	12,569.70	7,362.58	7,362.58

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 2 月发行成功，期限 20 年，剩余债券于 2023 年 7 月份发行成功，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，2043 年计算 6 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热收入分成，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对供热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 33,923.17 万元，融资本息合计为 27,600.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.22 倍。

表 8：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	15,000.00	12,600.00	27,600.00	
融资合计	15,000.00	12,600.00	27,600.00	33,923.17
覆盖倍数				1.23

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

1、工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

防范措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2、工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

防范措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在

承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3、自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、水灾风险。

防范措施：提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能的避免可能出现的自然灾害现象。

（二）与项目收益相关的风险

1、收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是国家政策调整影响收入。

防范措施：通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策。这样就能把不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

防范措施：加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确

保按时支付本息。

3、经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

防范措施：良好的项目管理是重要的保证。从投资开发来看，项目全过程的投资、进度和质量是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平为将来运营的优质服务创造良好的硬件，聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

滨州市城北供热管网提升改造项目，项目主管部门为山东滨州工业园区管理委员会，实施单位为滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司，本次拟申请专项债券 9,200.00 万元用于滨州市城北供热管网提升改造项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目的建设是满足滨州市经济和社会发展的需要，同时也是满足滨州工业园区发展的需要

良好的基础设施是城市发展的重要基础。随着滨州市城区改造任务逐步落实，为了进一步扩大改革开放，加大招商引资工作力度，滨州市已经把城区基础设施改造作为市委市政府城市建设工作的重点。

滨州工业园作为招商引资企业的落地点，提升改造其配套基础设施是当务之急。项目的建设能够完善滨州市基础设施，改善滨州工业园区基础设施配套水平，提升滨州工业园的供热能力，满足工业园未来几年的供热需求。

（2）节约能源、发展循环经济的需要。

通过管网改造，采用集中供热，可取代低效率的小锅炉，有利于节约燃料，减少城区环境污染，降低粉尘和S等污染物的排放量。随着小锅炉房的取消与之配套的风机水泵等也将拆除停用，电力的消耗也大大减少。

（3）改善大气质量、保护环境的需要

集中供热是改善城市大气环境的有效途径。从我国情况看，几个大气污染指标，如总悬浮颗粒降尘、二氧化硫、氮氧化物，北方城市高于南方城市，采暖期重于非采暖期。采暖期城市大气污染指标普遍超过标准，其基本原因，就是采暖热煤释放的污染物。随着采暖建筑越来越多，二氧化碳的释放量也将越来越大，环境指标越来越恶化。因此，改善大气质量的重要措施之一就是发展城市集中供热。

（4）构建和谐滨州的需要

该项目通过新建供热管网，扩大了滨州市集中供热范围，增强了滨州市的供热能力，满足了人民群众和企事业单位对供热的需求。提高了市民的幸福指数，为构建和谐滨州建设起到了积极的促进作用。

综上所述，本项目的建设可为滨州市创造良好的供热条件，逐步改善城区整体环境，体现人与自然和谐，为创造生态城市奠定坚实的基础，所以项目的建设是非常必要的。同时，随着国家“环保还经济圈”和“黄蓝经济区”经济发展战略的稳步实施，滨州市的社会经济将会呈现快速发展的势头，而良好的经济发展环境也为本项目建设提

供了有力保证。

2、项目实施的公益性

集中供热是环保型的城市基础设施，是城市基础设施建设的重要组成部分，在建设绿色城市进程中起着至关重要的作用。集中供热对社会环境、城市环境的清洁以及集中供热提供给人们舒适、高质量的生活水平也被越来越多的人所认识。集中供热通过专业人员对供热设备精心调节，可以大面积地、安全稳定地把热送到用户。做为城市文明标志之一的集中供热事业，伴随着日新月异的城市建设在快速发展。滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司滨州市城北供热管网提升改造项目的建设，将大大降低粉尘排放量，改善滨城区环境质量，促进城市社会经济可持续发展，具有战略意义。

3、项目实施的收益性

本项目建成后收入主要为供热运营方收入分成。项目建成后，运营期年收入 3300 万元，运营期息前净现金流量 33,923.17 万元，项目各项指标满足要求，财务上可行。

4、项目建设的投资合规性

经通过专业机构对包含建筑工程费、设备购置费、其他费用和预备费等进行估算，该项目总投资为 18821.00 万元，其中建设投资为 17617.04 万元，流动资金为 164.55 万元，建设期利息为 1039.41 万元。相关费用主要测算依据国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《山东省建筑工程综合定额》和《山东省安装工程综合定额》、当地类似工程技术经济指标，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、

有关设备的询价资料和项目单位提供的有关资料等。本项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

该项目位于滨州市滨城区，依托滨城区现有供电、供水及通讯等公用工程，配套条件良好。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修订），本项目属于“鼓励类”第二十二条“城镇基础设施”第 11 款“城镇集中供热建设和改造工程”的范畴，因此项目建设符合国家产业政策。

滨州市滨城区这几年处于不断扩建的发展期，每年新增大量建筑面积，为了满足新增建筑冬季取暖的需求，需要配套完善集中供热设施的建设。随着滨州市招商引资力度的加大，落户滨州的企业越来越多，滨州工业园现有的供热基础设施已经越来越不能满足企业的需求。因此，项目的实施成熟度强。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 18821.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 15000.00 万元，约占项目总投资的 79.70%，其余由项目单位自筹解决，资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于供热运营方收入分成。

为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析

报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设中以及未来节约成本方面，作出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，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 18,821.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 15,000.00 万元，约占项目总投资的 79.70%，其余由项目单位自筹解决。项目资本金比例为 20.30%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目财务计划现金流量表可以看出，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 33,923.17 万元（息前净现金流量），项目债券本息合计 27,600.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23，说明可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

10、绩效目标合理性

本项目新建 DN600 供热蒸汽管线 4500 米，提升改造 DN425 供热蒸汽管线 15296 米；新建 DN500 热水管网 6000 米，提升改造 DN500 热水管网 11745 米，新建 1000 m² 换热站 5 座。项目的建设，有利于扩大城区集中供热面积，有利于改善城北地区已建成供热管网的供热水力状况，本项目的绩效目标合理。

（三）评估结论

1、滨城区现有的供热设施已无法解决城市新增建筑面积的采暖需求。随着滨州市招商引资的不断推进，落户滨州的企业不断增加，滨州工业园现有供热管网已不能满足需要。因此，提升供热能力是完全必要的；

2、集中供热工程是一项造福于人民的公共福利事业，有利于满足人民群众的生活需求；

3、项目建成后可提高滨城区的城区基础设施水平，推动城市的建设和发展，为其进一步对外招商引资提供了有利条件，进而带动整个城市的经济发展；

4、滨州市城北供热管网提升改造项目现金流入 33,923.17 万元，融资本息合计 27,600.00 万元，本息覆盖倍数为 1.23，符合专项债发行要求。