

# 淄博市博山区供热管网智慧节能改造提升项目 实施方案

项目单位：淄博市博山区热力公司

主管部门：博山区住房和城乡建设局

财政部门：淄博市博山区财政局

2025 年 03 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

博山区供热管网智慧节能改造提升项目

### （二）立项单位

机构名称：淄博市博山区热力公司

统一社会信用代码：91370304164310101N

法定代表人：刘树强

注册资本：4,288.35 万元

注册地址：博山区叠羊路八号

成立日期：1994-03-07

企业类型：全民所有制

经营范围：城市集中供热、供气、制冷；水电暖器材零售；房屋租赁；供热管道施工、安装（不含压力管道）；热计量表销售\*（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

项目已于 2023 年 9 月 11 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2309-370304-89-01-171136。

### （四）项目规模与主要建设内容

该项目对城区内柳域社区、安上等 30 余个小区供热管道升级改造 120 万平方米，换热站节能升级改造 30 套，新上智慧供热管

理平台 1 套、余热回收设备 1 套，安装热量表 120 台、户用智能调节阀 1 万户、室温采集器 1 万个等及相关配套。

### **(五) 项目建设期限**

本项目预计工期为 2024 年 1 月至 2025 年 10 月。

## **二、项目投资估算及资金筹措方案**

### **(一) 编制依据**

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. 《国家发展改革委关于发布项目申请报告通用文本的通知》；
3. 建设项目经济评价案例（建设部标准定额研究所编著）；
4. 建筑工程，定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》为计算依据，并根据山东省淄博市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行淄博市的有关取费标准；
5. 安装工程，定额标准以《山东省安装工程消耗量定额》为计算依据，采用类似工程概算指标，并根据当地人工、材料及机械价格水平进行调整计算；
6. 其它费用，其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、可研编制费、勘察设计费等，按淄博市人民政府相关文件规定计算；
7. 国家现行投资估算的有关规定；
8. 项目承办单位提供的有关资料；

9 同类工程投资情况。

## (二) 资金筹措方案

### 1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 11,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,400.00 万元，已发行专项债券 3,000.00 万元，本期拟发行专项债券 3,600.00 万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理的调整。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	11,000.00	100.00%	
一、资本金	4,400.00	40.00%	
（一）自有资金	4,400.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	6,600.00	60.00%	
（一）已发行专项债券	3,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	3,600.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

### 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

#### (一) 项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—	-							
经营活动收入	A	46,956.00	-	-	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00
经营活动支出	B	28,021.17	-	-	984.83	985.91	987.00	988.10	989.22
支付的各项税费	C	734.25	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	18,200.58	-	-	692.17	691.09	690.00	688.90	687.78
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	10,847.00	4,600.00	6,247.00	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	153.00	-	153.00	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-11,000.00	-4,600.00	-6,400.00	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	4,400.00	1,600.00	2,800.00	-	-	-	-	-
专项债券	I	6,600.00	3,000.00	3,600.00	-	-	-	-	-
银行借款	J	-							
偿还债券本金	K	6,600.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	6,867.00	-	-	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,467.00	4,600.00	6,400.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00
四、期初现金	P		-	-	-	458.17	915.26	1,371.26	1,826.16
期内现金变动	Q=D+G+O		-	-	458.17	457.09	456.00	454.90	453.78
五、期末现金	R=P+Q		-	-	458.17	915.26	1,371.26	1,826.16	2,279.94

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00
经营活动支出	B	990.34	991.47	992.62	993.78	994.95	996.13	997.32	998.53
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	686.66	685.53	684.38	683.22	682.05	680.87	679.68	678.47
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J								
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00
四、期初现金	P	2,279.94	2,732.60	3,184.13	3,634.51	4,083.73	4,531.78	4,978.65	5,424.33
期内现金变动	Q=D+G+O	452.66	451.53	450.38	449.22	448.05	446.87	445.68	444.47
五、期末现金	R=P+Q	2,732.60	3,184.13	3,634.51	4,083.73	4,531.78	4,978.65	5,424.33	5,868.80

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00
经营活动支出	B	999.74	1,000.97	1,002.21	1,003.47	1,004.73	1,006.01	1,007.31	1,008.61	1,009.93
支付的各项税费	C	-	-	7.37	7.05	6.74	6.42	6.09	5.77	5.44
经营活动现金净流量	D=A-B-C	677.26	676.03	667.42	666.48	665.53	664.57	663.60	662.62	661.63
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J									
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00
四、期初现金	P	5,868.80	6,312.06	6,754.09	7,187.51	7,619.99	8,051.52	8,482.09	8,911.69	9,340.31
期内现金变动	Q=D+G+O	443.26	442.03	433.42	432.48	431.53	430.57	429.60	428.62	427.63
五、期末现金	R=P+Q	6,312.06	6,754.09	7,187.51	7,619.99	8,051.52	8,482.09	8,911.69	9,340.31	9,767.94

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	1,677.00	-	-
经营活动支出	B	1,011.26	1,012.60	1,013.96	1,015.33	1,016.72	1,018.12	-	-
支付的各项税费	C	5.10	4.77	38.85	172.92	213.55	254.18	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	660.64	659.63	624.19	488.75	446.73	404.70	-	-
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J								
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	3,000.00	3,600.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	81.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-234.00	-3,234.00	-3,681.00
四、期初现金	P	9,767.94	10,194.58	10,620.21	11,010.40	11,265.15	11,477.88	11,648.58	8,414.58
期内现金变动	Q=D+G+O	426.64	425.63	390.19	254.75	212.73	170.70	-3,234.00	-3,681.00
五、期末现金	R=P+Q	10,194.58	10,620.21	11,010.40	11,265.15	11,477.88	11,648.58	8,414.58	4,733.58

## (二) 应付本息情况

本项目 2024 年 10 月已发行专项债券 3,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%；本期拟发行专项债券 3,600.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

(1) 本项目 2024 年 10 月已发行专项债券 3,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（单位：万元）

债券存 续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	还本付息 合计
2024 年	-	3,000.00		3,000.00	2.40%		-
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2040 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2041 年	3,000.00		-	3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2042 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2043 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2044 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2045 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2046 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2047 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2048 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2049 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2050 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2051 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2052 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2053 年	3,000.00			3,000.00	2.40%	72.00	72.00
2054 年	3,000.00		3,000.00	-	2.40%	72.00	3,072.00
合计		3,000.00	3,000.00			2,160.00	5,160.00

(2) 本项目本期拟发行专项债券 3,600.00 万元，假设债券期限 30 年，利率 4.50%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年	-	3,600.00		3,600.00	4.50%	81.00	81.00
2026 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2027 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2028 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2029 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2030 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2031 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2032 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2033 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2034 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2035 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2036 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2037 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2038 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2039 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2040 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2041 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2042 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2043 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2044 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2045 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2046 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2047 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2048 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2049 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2050 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2051 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2052 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2053 年	3,600.00			3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2054 年	3,600.00		-	3,600.00	4.50%	162.00	162.00
2055 年	3,600.00		3,600.00	-	4.50%	81.00	3,681.00
合计		3,600.00	3,600.00			4,860.00	8,460.00

### (三) 本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 18,200.58 万

元，融资本息合计 13,620.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。

#### 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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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. 自然条件风险

自然条件风险主要表现在两个方面，一是由于自然条件的复杂多变，容易发生严寒、酷暑、多雨、塌方等对工程质量、进度和投资的影响。二是当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害。

##### 2. 外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化也可能引发风险。例如如果出现通货膨胀，使建

设成本加大。

3.本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

4.施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论和附近居民的抵制。

## **(二) 与项目收益相关的风险**

### **1.市场风险**

在信息瞬息万变的现代社会，国家政策、行业环境等诸多因素的变化，增加了市场的不确定性，能否把握市场脉搏，抢占市场先机并如期占领市场份额，存在较大的风险。市场风险主要有价格风险、竞争风险和需求风险。

### **2.经营管理风险**

主要投资者因经营管理不善而导致预期收益不能实现，取决于投资者及职员自身素质，包括对市场的预测能力和在设计、施工、营销、服务等环节的经营管理水平。

## **六、项目事前绩效评估**

### **(一) 项目概况**

博山区供热管网智慧节能改造提升项目主管部门为淄博

市博山区住房和城乡建设局，项目单位为淄博市博山区热力公司，本次拟申请专项债券 0.36 亿元用于项目建设。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

#### （1）智慧供热是未来供热行业的发展趋势

智慧供热是集供热生产输出、供热信息调控、管网监控、管网水力分析、室温采集于一体的，现代供热一体化综合解决方案。将系统控制、水力信息、控制云平台化统一管理，实现供热采集智能化、系统调控自动化、运营监管科学化，从而达到供热稳定、高效节能、绿色环保的最终目的。

2020 年 9 月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上正式宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”

当前，中国正从国家战略高度推进运用“互联网+”、物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术赋能各行业的转型升级，“智慧”已普遍成为描述这类转型升级特征的关键词。城镇集中供热系统是支撑我国人民生产生活的重要能源基础设施，是构建生态文明社会和中国特色新型城镇化的重要内容。在“智慧城市”、“智慧能源”、“能源互联网”、“工

业互联网”、“中国制造 2025”等相关概念的带动下，“智慧供热”已被正式提出，并已成为中国供热行业的关注焦点。

为实现碳中和及碳达峰的目标，供热行业进行清洁能源+智慧供热转型势在必行，本项目热源采用余热，属于清洁能源供热范畴，而供热系统智慧化升级顺应了供热行业发展趋势，升级改造完成后博山区供热形式将实现清洁能源+智慧供热的模式。

### （2）节能减排、环境保护的需求

2030 年达到碳达峰必须集合各行各业共同努力，供热行业作为能源消耗集中行业，转型改造势在必行，智能化升级改造可以提高能源利用率，合理输配能源，对“节能减排”非常有利。

### （3）供热管网合理布局及系统平衡的需要

借鉴相关行业“互联网+”的成功应用经验，并结合中国城镇供热行业近年来的积极探索实践，发展和运用智慧供热具有以下技术价值：

1) 通过将供热系统中的人、机、物，“源-网-荷-储”全过程要素连接在一起，实现系统全局综合分析和统筹优化调控；

2) 基于物联网的供热系统泛在感知与精细化治理能力，

综合运用多源数据，全面提升供热系统管控能力，解决规模大与精度细之间的矛盾；

3) 实现供热专业知识和生产经验的软件化和自动化，借助信息系统承载知识和经验，辅助和提升人的思考和决策水平，实现系统状态分析、故障诊断、优化调控等人工智能功能。智慧供热的这些技术价值，将显著提升供热生产管理和用户服务的能力和水平。

#### (4) 城市建设与发展的需要

城市集中供热是城市经济和社会发展的基础设施，其发展水平是城市现代化的标志。发展城市集中供热具有节约能源、减少污染、有利生产、方便生活的综合经济效益、环境效益和社会效益，已成为我国城市建设的一项基本政策。

淄博市是国家卫生城市、全国科教兴市先进市、全国文化模范市、全国社会治安综合治理优秀市、全国未成年人思想道德建设工作先进市、全国文明城市、全国国土资源节约集约模范市、全国双拥模范城等。因此，淄博市对可持续的环境保护提出更高要求。随着城镇化的高速推进使得城镇建筑面积不断增长，供热面积亦随之快速增长，而供热是城市基础配套设施，是城市功能正常运转的基本保证，当前热源规模基本固定，能源高效利用是确保城市持续发展的需要。

#### (5) 有利于提高供热地区及企业经济效益

智慧供热平台的搭建有利于博山区供热系统实现全面化，系统化，智能化的运行，通过智慧供热相关技术手段在供好热的前提下实现节能降耗，降低能源损耗不仅能给企业带来经济效益，还有助于改善地区环境，亦会提高地区的招商环境；智慧平台的搭建和应用可以替代部分人力，从而节约大量的人力，降低企业的生产成本，提高企业的经济效益。

因此，项目建设是完全必要的，也是可行的。

#### 2、项目实施的公益性

城市集中供热是一项公益性事业工程，是城市建设重要的基础设施之一，也是城市现代化水平的标志之一，工程建成后，不仅可以完善博山区城市市政公共设施，提高居民的生活水平和生活质量，减轻博山区的环境空气、水体、噪音的污染程度，而且能够改善某的投资环境，提高市区土地的利用价值。对博山区国民经济的可持续发展具有重要意义。

#### 3、项目实施的收益性

本项目建成运营后相关收益较为稳定，具有良好的经济效益。项目计算期内收益覆盖融资本息总额倍数达到 1.34 倍，具有良好的偿债能力。

#### 4、项目建设投资合规性

项目建设符合国家、淄博市相关发展规划。可行性研究结论为项目建设是必要的、可行的。

项目已于 2023 年 9 月 11 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2309-370304-89-01-171136。

#### 5、项目成熟度

(1) 项目已于 2023 年 9 月 11 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2309-370304-89-01-171136。

(2) 2023 年 9 月 19 日取得由淄博市生态环境局博山分局出具的《建设项目环境影响登记表》，备案号：2023370304000000063。

(3) 2023 年 9 月 14 日取得由淄博市自然资源和规划局博山规划管理办公室出具的《规划说明》，编号：06。

(4) 2023 年 12 月 25 日取得由博山区自然资源局出具的《用地意见》，编号：第 2023-00136 号。

(5) 2023 年 9 月 15 日取得由淄博市博山区行政审批服务局出具的《施工许可意见》，编号：第 2023（033）号。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 11,000.00 万元，资本金 4,400.00 万元，占比 40.00%，已发行专项债券 3,000.00 万元，本次拟发行专项债券 3,600.00 万元，债务资金占比 60.00%。项目资本金在随

工程进度逐步投入，能够保证项目前期费用及后期融资所需，确保本项目顺利实施。

淄博市博山区热力公司为淄博市博山区国有资产经营公司独资公司，公司实力雄厚，项目资金按期到位有保障。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据参考周边同类项目收益情况，对本项目收入、成本、收益情况进行合理预测。本项目预期收入主要来源于供暖收入，价格主要依据市场价格确定，项目运营成本包括燃料动力费、工资及福利费、修理费及管理费用、税费、折旧摊销费、利息支出等。

本项目的收入、成本、收益预测充分考虑了项目所在地的市场情况、通货膨胀、长期竞争规律等因素，预测合理。

#### 8、债券资金需求合理性

由于本项目规模较大、建设周期较长、后期收益较高，通过精确测算项目建设各阶段经费需求，本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”、“债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配”的原则，合理确定债券资金需求。

经测算，该项目本次申请债券资金 3,600.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）项目偿债计划

本次拟发行债券为 30 年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

项目偿债计划符合专项债券特征，偿债金额与每年运营收益相匹配，发行期内各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

### （2）偿债风险点

建立内部监督和外部监督相配合，全过程监管的地方政府专项债券监管体系。采取事前、事中、事后监督相结合，日常监督与专项检查相结合的方式。建立地方政府信用评级制度、政府财务报告和债券信息公开制度，加大地方债项评级结果的区分度。此外，还可以适时引入债券保险机制，确保政府债券按期偿还，增加地方政府债券的信用等级。

## 10、绩效目标合理性

项目单位填报了项目绩效目标表，内容比较完整，格式比较规范。项目绩效目标明确，能够反映项目主要情况，基本覆盖了预期的产出及效益情况。项目受益群体为城区居民及周边群众，定位也比较准确。绩效目标和指标设置与项目相关性较高。

项目所设定的绩效目标与项目主要工作内容基本相关，能

够依据绩效目标设置项目绩效指标，绩效指标比较明确、细化、量化。

### （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 18,200.58 万元，融资本息合计为 13,620.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.34，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。