

# 社区供热设备提升项目 实施方案

项目单位：山东蓝泰热力有限公司

主管部门：临沂临港国有资产运营集团有限公司

财政部门：临沂临港经济开发区财政金融局

2025 年 11 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

社区供热设备提升项目

### （二）立项单位

立项单位：山东蓝泰热力有限公司

法定代表人：刘兰霞

注册资本：4000 万人民币

统一社会信用代码：91371300MABP6XH51U

注册地址：山东省临沂市临港经济开发区坪上镇金龙河东路与厉家寨二路（规划）交汇处西南角

经营范围：许可项目：热力生产和供应；供暖服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：住宅水电安装维护服务；太阳能热利用产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热发电产品销售；特种设备销售；合同能源管理；工程和技术研究和试验发展；余热余压余气利用技术研发；金属门窗工程施工；新兴能源技术研发；海水淡化处理；供冷服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### （三）项目规划审批

2025 年 7 月 30 日，取得临沂临港经济开发区管理委员会

《关于山东蓝泰热力有限公司社区供热设备提升项目核准的批复》（临港审批发〔2025〕10号）。

2024年4月30日，取得临沂临港经济开发区建设局《关于山东蓝泰热力有限公司社区供热设备提升项目规划情况说明》。

2024年4月30日，取得临沂市自然资源和规划局临港经济开发区分局《关于山东蓝泰热力有限公司社区供热设备提升项目用地情况说明函的复函》，该项目不涉及新增占地。

2024年5月14日，取得临沂临港经济开发区行政审批服务局《关于山东蓝泰热力有限公司社区供热设备提升项目不需办理施工许可证的说明》。

2024年4月30日，取得《建设项目环境影响登记表》备案号：20243713000300000030。

#### （四）项目规模与主要建设内容

本项目主要建设内容为老旧锅炉房改造为集中供暖换热站，共改造换热站31座，其中高耗能空气能供暖设备改造为集中供暖换热站10座；社区燃气锅炉房改造集中供暖换热站4座；燃煤锅炉房改造集中供暖换热站7座；新建集中供暖换热站10座。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为2025年8月至2026年11月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

3、《临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

4、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

5、《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲（2023 年版）》；

6、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

7、《投资项目可行性研究指南》；

8、《山东省化工行业投资项目管理规定》；

9、项目《可行性研究报告》。

### （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 8,060.00 万元，其中，项目单位自有资金 1,660.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,400.00 万元。

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	8,060.00	100.00%	
一、资本金	1,660.00	20.60%	
（一）自有资金	1,660.00	20.60%	
（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）	6,400.00	79.40%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	49.62%	
（三）后续拟发行专项债券	2,400.00	29.78%	
（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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年 8 月 -2026 年 11 月	2026 年 12 月	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	40,000.01		204.59	1,072.47	1,179.72	1,179.72	1,179.72
经营活动支出	B	24,585.29		107.57	697.68	744.49	744.49	744.49
支付的各项税费	C	570.00		14.72				
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,844.72		82.31	374.79	435.23	435.23	435.23
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	7,904.00	7,904.00					
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-7,904.00	-7,904.00					
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	II	1,660.00	1,660.00					
专项债券	I	6,400.00	6,400.00					
银行借款	J							
偿还债券本金	K	6,400.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	5,760.00	156.00		192.00	192.00	192.00	192.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=II+I+J-K-L-M-N	-4,100.00	7,904.00		-192.00	-192.00	-192.00	-192.00
四、期初现金	P				82.31	265.10	508.32	751.55
期内现金变动	Q=D+G+O	2,840.72		82.31	182.79	243.23	243.23	243.23
五、期末现金	R=P+Q	2,840.72		82.31	265.10	508.32	751.55	994.78

(续) 表 2 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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,238.70	1,238.70	1,238.70	1,238.70	1,238.70	1,300.64
经营活动支出	B	773.65	773.65	773.65	773.65	773.65	804.28
支付的各项税费	C					4.36	12.28
经营活动现金净流量	D=A-B-C	465.05	465.05	465.05	465.05	460.69	484.08
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	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
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	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00
四、期初现金	P	994.78	1,267.82	1,540.87	1,813.92	2,086.97	2,355.66
期内现金变动	Q=D+G+O	273.05	273.05	273.05	273.05	268.69	292.08
五、期末现金	R=P+Q	1,267.82	1,540.87	1,813.92	2,086.97	2,355.66	2,647.74

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,300.64	1,300.64	1,300.64	1,300.64	1,365.67	1,365.67
经营活动支出	B	804.28	804.28	804.28	804.28	836.43	836.43
支付的各项税费	C	12.28	12.28	12.28	12.28	20.50	20.50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	484.08	484.08	484.08	484.08	508.74	508.74
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)	II						
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	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=II+J-K-L-M-N	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00
四、期初现金	P	2,647.74	2,939.82	3,231.90	3,523.98	3,816.05	4,132.79
期内现金变动	Q=D+G+O	292.08	292.08	292.08	292.08	316.74	316.74
五、期末现金	R=P+Q	2,939.82	3,231.90	3,523.98	3,816.05	4,132.79	4,449.53



(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,365.67	1,365.67	1,365.67	1,433.95	1,433.95	1,433.95	1,433.95
经营活动支出	B	836.43	836.43	836.43	870.19	870.19	870.19	870.19
支付的各项税费	C	20.50	20.50	20.50	29.13	29.13	29.13	29.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	508.74	508.74	508.74	534.63	534.63	534.63	534.63
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)	II							
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	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00
四、期初现金	P	4,449.53	4,766.27	5,083.00	5,399.74	5,742.37	6,085.00	6,427.63
期内现金变动	Q=D+G+O	316.74	316.74	316.74	342.63	342.63	342.63	342.63
五、期末现金	R=P+Q	4,766.27	5,083.00	5,399.74	5,742.37	6,085.00	6,427.63	6,770.25

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年 1-6 月
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,433.95	1,505.65	1,505.65	1,505.65	1,505.65	1,505.65	960.72
经营活动支出	B	870.19	905.64	905.64	905.64	905.64	905.64	595.57
支付的各项税费	C	29.13	38.19	38.19	38.19	38.19	38.19	50.38
经营活动现金净流量	D=A-B-C	534.63	561.81	561.81	561.81	561.81	561.81	314.76
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)	II							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K						4,000.00	2,400.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	36.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=II+I+J-K-L-M-N	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-192.00	-4,192.00	-2,436.00
四、期初现金	P	6,770.25	7,112.88	7,482.70	7,852.51	8,222.33	8,592.14	4,961.96
期内现金变动	Q=D+G+O	342.63	369.81	369.81	369.81	369.81	-3,630.19	-2,121.24
五、期末现金	R=P+Q	7,112.88	7,482.70	7,852.51	8,222.33	8,592.14	4,961.96	2,840.72

## （二）应付本息情况

### 专项债券

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.00%；后续拟发行专项债券 2,400.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.00%，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：

表 3-1 本项目专项债券还本付息情况（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		4,000.00		4,000.00	3.00%		
2026 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00



2041 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2042 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2043 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2044 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2045 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2046 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2047 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2048 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2049 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2050 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2051 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2052 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2053 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2054 年	4,000.00			4,000.00	3.00%	120.00	120.00
2055 年	4,000.00		4,000.00		3.00%	120.00	4,120.00
合计		4,000.00	4,000.00			3,600.00	7,600.00

表 3-2 本项目专项债券还本付息情况（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
2026 年		2,400.00		2,400.00	3.00%	36.00	36.00
2027 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2028 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2029 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2030 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2031 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2032 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2033 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2034 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2035 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2036 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00



2037 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2038 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2039 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2040 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2041 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2042 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2043 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2044 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2045 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2046 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2047 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2048 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2049 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2050 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2051 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2052 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2053 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2054 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2055 年	2,400.00			2,400.00	3.00%	72.00	72.00
2056 年	2,400.00		2,400.00		3.00%	36.00	2,436.00
合计		2,400.00	2,400.00			2,160.00	2,124.00

### (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 14,844.72 万元，融资本息合计 12,160.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

### 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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。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。

风险控制措施: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;签订规范的合同,切实做好合同管理的工作,可以达到抵御项目风险的目的。

### (二) 与项目收益相关的风险

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及运营效益。

风险控制措施:

- 1、加强日常维护方面的管理，节约成本；
- 2、建立健全应急机制，降低突发事件对运营管理的影响。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

社区供热设备提升项目主管部门为临沂临港国有资产运营集团有限公司，项目单位为山东蓝泰热力有限公司，本次拟申请专项债券 4,000.00 万元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

区域集中供热是我国能源节约和节能中长期规划的鼓励性项目。集中供热相较于分散供热，供热设施从设计、安装到投产使用都采用更加先进的技术理念、管理模式等，可大大提高供热效率，降低能源消耗。项目实施对提高能源综合利用和改善环境质量有着重要意义，是项目所在地区实施节能环保的需要。

因此，本项目建设是改善城市环境、提高城市现代化水平的重要措施，是节约能源、走可持续发展道路的有效措施之一。项目建设具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，有利于促进资源节约型和环境友好型社会建设，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

#### 2、项目实施的公益性



项目建成后，满足了相关区域集中供热的需求，相较小锅炉分户取暖而言，城市集中供热系统的运行更节能，既确保了用热的安全可靠性，又提高了能源的利用率。是提高城市基础设施配套水平、减少环境污染损失及提高人民群众生活质量的准确定位。

### 3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于供热现金流入，项目收益14,844.72万元。

### 4、项目投资建设合规性

该项目已完成立项审批等手续，项目投资建设合规。

### 5、项目成熟度

该项目建设符合城市发展总体规划的要求，项目的建设规模、建设方案、环境保护、施工进度安排、项目组织与管理、投资估算和资金筹措方案是可行的。

### 6、项目资金来源和到位可行性

总投资为8,060.00万元，自有资本金1,660.00万元，通过发行政府专项债券融资6,400.00万元，符合专项债发行要求。

### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目根据同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，成本、收益预测合理。



#### 8、债券资金需求合理性

本项目属于一定收益的公益性项目发行的，符合专项债发行要求。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目供热现金流入作为后续资金回笼手段，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 14,844.72 万元，融资本息合计为 12,160.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.22 倍，充分满足社区供热设备提升项目还本付息要求。

#### 10、绩效目标合理性

本项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。项目建成运营后可产生较为稳定的供热现金流入，有力支持地区发展，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

### （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 14,844.72 万元，融资本息合计为 12,160.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.22，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹及发行专项债券方式完成资金筹措，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。