

# 威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程 实施方案

项目单位：威海热电集团有限公司

财政部门：威海市财政局

2025 年 4 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程

### （二）立项单位

项目立项单位名称：威海热电集团有限公司

项目单位简介：

威海热电集团有限公司是由原威海热电集团有限公司和威海第二热电集团有限公司合并而成，公司注册资本 10 亿元，现有员工 3334 人，其中党员 654 人。目前在运装炉总容量 5130 吨/小时，在运装机总容量 578 兆瓦，天然气及空气源热泵供热能力近 70 兆瓦，担负着除荣成、乳山、南海新区外全区域的企事业单位生产用汽和居民生活采暖的热力供应，供暖在网总建筑面积约 8000 万平方米。

经营范围：发电；售电；热力生产及供应；热力管网的建设；蒸馏水的生产及煤炭零售（限分公司经营）；外墙保温材料（聚苯乙烯泡沫板、抹面抗裂砂浆、粘结砂浆、腻子）的生产和销售，建材销售。（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）

热电集团整合重组，是市委市政府进一步深化市属国有企业改革的重大决策部署，是推进供给侧结构性改革、做强做优做大热电事业、实现高质量发展的重要举措，也是建设“精致

城市、幸福威海”的战略选择。新时代、新热电、新征程、新担当。热电集团将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实市委、市政府、国资委决策部署，紧紧把握“走在前列”目标定位，不辱使命、勇于担当，深入推进党建融合、人文融合、思想融合、管理融和、产业融合，重创新、重转型、重服务，实施“提升存量、优化增量、借力发展”战略，推动新旧动能转换重大工程，突出  $1+1>2$  的价值倍增效益，让温暖“飞入寻常百姓家”，助力威海城市“东拓、南延、西展”、产城融合一体化发展，凸显集团新活力、新气象、新面貌，开启新时代集团高质量发展新征程。

### （三）项目规划审批

1、项目登记单：项目代码为 2206-371071-04-01-102047。

2、核准的批复：项目于 2022 年 6 月 2 日取得威海火炬高技术产业开发区行政审批服务局出具的《关于威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程项目核准的批复》（威高审投字〔2022〕58 号）。

3、不动产权证：项目已取得威海市自然资源规划局颁发的不动产权证：鲁（2023）威海市不动产权第 0041534 号。

4、建设用地规划许可证：项目于 2023 年 10 月 13 日取得威海市行政审批服务局颁发的建设用地规划许可证：地字第

3710012023（高-工）004（变更）号。

5、建筑工程规划许可证：项目于 2023 年 10 月 13 日取得威海市行政审批服务局颁发的建筑工程规划许可证：建字第 3710012023（高-工）016 号。

6、威海市建筑工程施工综合许可证：项目于 2024 年 02 月 23 日取得威海火炬高技术产业开发区管理委员会颁发的威海市建筑工程施工综合许可证：编号：371006202402230201。

7、建设项目环境影响登记表：项目于 2023 年 02 月 02 日完成项目环境影响登记表备案。

8、节能承诺：项目单位于 2022 年 6 月 2 日出具《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》。

#### （四）项目规模与主要建设内容

本项目主要建设内容为敷设高温供热管网 4.4 公里，新建市区公司换热站 1 座。具体建设内容为：

1、新建市区公司换热站 1 座。

2、管线敷设路由：由环山路辅路开始，沿老环山路向西敷设至黄家乔隧道约 1470 米，在黄家乔隧道北侧顶管施工至隧道西侧约 200 米，沿老环山路向西敷设至柴峰路约 920 米，沿柴峰路沥青路面向北敷设至大连路约 1220 米，沿大连路向东敷设至市区公司换热站约 590 米。

### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 2 月至 2025 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《山东省建筑工程消耗量定额威海市价目表》；
- 3、《山东省安装工程消耗量定额威海市价目表》；
- 4、《市政工程投资估算指标》；
- 5、《市政工程投资估算编制办法》；
- 6、威海市材料预算价格；
- 7、同类工程造价情况；
- 8、现行投资估算的有关规定。

### （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 30,839.50 万元，其中，项目单位自有资金 15,839.50 万元，已发行专项债券 12,000.00 万元，本期拟

发行专项债券 3,000.00 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	30,839.50	100.00	
一、资本金	15,839.50	51.36	
（一）自有资金	15,839.50	51.36	
（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）	15,000.00	48.64	
（一）已发行专项债券	12,000.00	38.91	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	9.73	
（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	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	1,231,179.90			
经营活动支出	B	1,155,719.70			
支付的各项税费	C	26,988.16			
经营活动现金净流量	D=A-B-C	48,472.04			
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	30,839.50	11,000.00	12,000.00	7,839.50
流动资金支出	F				
投资活动现金净流量	G=-E-F	-30,839.50	-11,000.00	-12,000.00	-7,839.50
三、融资活动产生的现金	—				
资本金（自有资金）	H	15,839.50	1,000.00	10,000.00	4,839.50
专项债券	I	15,000.00	10,000.00	2,000.00	3,000.00

银行借款	J				
偿还债券本金	K	15,000.00			
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	9,334.20			
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	6,505.30	11,000.00	12,000.00	7,839.50
四、期初现金	P				
期内现金变动	Q=D+G+O	24,137.84			
五、期末现金	R=P+Q	24,137.84			
项目/年度	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	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	859.84	859.84	859.84	859.84	859.84
经营活动现金净流量	1,655.50	1,655.50	1,655.50	1,655.50	1,655.50
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					6,500.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	470.20	470.20	470.20	470.20	470.20
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-470.20	-470.20	-470.20	-470.20	-6,970.20
四、期初现金		1,185.30	2,370.60	3,555.90	4,741.20
期内现金变动	1,185.30	1,185.30	1,185.30	1,185.30	-5,314.70
五、期末现金	1,185.30	2,370.60	3,555.90	4,741.20	-573.50
项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	903.39	903.39	903.39	903.39	903.39
经营活动现金净流量	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95

二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00
四、期初现金	-573.50	742.45	2,058.40	3,374.35	4,690.30
期内现金变动	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95
五、期末现金	742.45	2,058.40	3,374.35	4,690.30	6,006.25
项目/年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	903.39	903.39	903.39	903.39	903.39
经营活动现金净流量	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00
四、期初现金	6,006.25	7,322.20	8,638.15	9,954.10	11,270.05
期内现金变动	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95

五、期末现金	7,322.20	8,638.15	9,954.10	11,270.05	12,586.00
项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	903.39	903.39	903.39	903.39	903.39
经营活动现金净流量	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00
四、期初现金	12,586.00	13,901.95	15,217.90	16,533.85	17,849.80
期内现金变动	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95
五、期末现金	13,901.95	15,217.90	16,533.85	17,849.80	19,165.75
项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	903.39	903.39	903.39	903.39	903.39
经营活动现金净流量	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95	1,611.95
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					

偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	296.00	296.00	296.00	296.00	296.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00	-296.00
四、期初现金	19,165.75	20,481.70	21,797.65	23,113.60	24,429.55
期内现金变动	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95	1,315.95
五、期末现金	20,481.70	21,797.65	23,113.60	24,429.55	25,745.50
项目/年度	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	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33	41,039.33
经营活动支出	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99	38,523.99
支付的各项税费	903.39	903.39	916.87	936.99	960.52
经营活动现金净流量	1,611.95	1,611.95	1,598.47	1,578.35	1,554.82
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金			3,500.00	2,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	296.00	296.00	242.10	161.60	67.50
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-296.00	-296.00	-3,742.10	-2,161.60	-3,067.50
四、期初现金	25,745.50	27,061.45	28,377.40	26,233.77	25,650.52
期内现金变动	1,315.95	1,315.95	-2,143.63	-583.25	-1,512.68
五、期末现金	27,061.45	28,377.40	26,233.77	25,650.52	24,137.84

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2023 年上半年已发行专项债券 3,500.00 万元，期

限 30 年，利率 3.08%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2023 年下半年已发行专项债券 6,500.00 万元，期限 7 年，利率 2.68%在债券存续期每年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2024 年 5 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.66%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。本期拟发行专项债券 3,000.00 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。

表 3 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
2023 年		10,000.00		10,000.00	3.08% 2.68%	53.90	53.90
2024 年	10,000.00	2,000.00		12,000.00	3.08% 2.68% 2.66%	308.60	308.60
2025 年	12,000.00	3,000.00		15,000.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	402.70	402.70
2026 年	15,000.00			15,000.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	470.20	470.20
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	470.20	470.20

2028 年	15,000.00			15,000.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	470.20	470.20
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	470.20	470.20
2030 年	15,000.00		6,500.00	8,500.00	3.08% 2.68% 2.66% 4.50%	470.20	6,970.20
2031 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2032 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2033 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2034 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2035 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2036 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2037 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2038 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2039 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00

2040 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2041 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2042 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2043 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2044 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2045 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2046 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2047 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2048 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2049 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2050 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2051 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00
2052 年	8,500.00			8,500.00	3.08% 2.66% 4.50%	296.00	296.00

2053 年	8,500.00		3,500.00	5,000.00	3.08% 2.66% 4.50%	242.10	3,742.10
2054 年	5,000.00		2,000.00	3,000.00	2.66% 4.50%	161.60	2,161.60
2055 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	67.50	3,067.50
合计		15,000.00	15,000.00			10,099.40	25,099.40

### （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 48,472.04 万元，融资本息合计 25,099.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.93。

### 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、项目勘测的详细程度、设计方案的合理、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也会

对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

## 2、风险控制措施

(1) 前期勘测细致，深化各阶段设计方案，减少设计变更，避免因设计变更造成工期拖延或工程报废。

(2) 选择施工技术水平与管理水平较高，雄厚经济实力并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程质量和进度。

(3) 规范施工队伍的选择程序，严格合同条款，规范签订合同。

## (二) 与项目收益相关的风险

### 1、利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

### 2、运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营

收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

### 3、偿付风险

根据“财预〔2016〕155号文”第三条，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本期债券偿付资金主要来源为供热收入等，偿债较有保障。但供热收入的实现易受项目实施进度、居住率等多种因素影响，存在一定的不确定性，也可能存在总投资核算不准确，项目运营成本变动等情况，存在实际投资额变动、收入减少、成本增加、项目无法按期投入运营等方面的风险，进而影响项目收益以及本期债券的还本付息，将有可能给本期债券偿付带来一定风险。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程项目单位为威海热电集团有限公司，本次拟申请专项债券3000.00万元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

随着城市发展，行政区划新的划分，人民生活水平的提高，城乡居民供热需求增加，威海市人口及供热范围均发生变化，原有供热规划满足不了威海市供热需求的发展。因此，需要加

快供热事业的发展，提高热源利用效率，减少污染物的排放，扩大集中供热管网的覆盖范围，满足用户的供热需求。

按照《威海市供热专项规划》（2016-2030 年）的规划建设计划，本着“统筹规划、合理布局、优先改造、挖掘利用、分期分步实施”的基本原则，以投资少、见效快和充分利用现有供热资源加快规划热源建设的方针，进行城市热源规划布局。采暖供热方案：威海市近期规划打破市区现有各小型热电联产热源热网孤立供热运行的模式，依托华能威海电厂和既有小型热电厂的改造提升的资源，发展区域供热市区构建北、中和南部三个供热分区，加快规划实现分区内的热源联网联供。

按照规划要求，充分挖掘利用华能威海电厂的供热资源，积极推动城市配套供热管网建设，将其发展成为市区近期的主力热源。华能威海电厂现有 2 台 320 兆瓦及 2 台 680 兆瓦机组。依据《山东省耗煤项目煤炭消费减量替代管理办法》（鲁发改环资〔2018〕671 号）和《全省工业余热和新能源供暖实施方案》（鲁建城建字〔2019〕15 号）文件精神，华能威海电厂全部实现机组供热改造后，敷设高温供热管网，可向威海热电、新力、初村科技城供热区域提供 2000 万平方米，替代小型老旧热电机组并提升区域供热能力，该管网预留后期延伸至一热主厂及二厂供热能力扩容至 3500 万平方米的能力，同时具备

对接石岛湾核电长输供热管道的条件，实现发电、供热双赢新格局。

人民群众对安居、舒适、温暖、幸福生活日日向往以及实现新时代集中供热转型升级高质量发展的形势需要，威海热电集团计划投资建设威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程。

## 2、项目实施的公益性

项目的建设，可在实际工作中进一步深刻领会习近平总书记的生态文明价值观，按照山东省煤炭消费总量控制要求，充分利用现有供热资源，进行城市热源规划布局，以实现煤炭消费压减，为生态文明建设做出应有的贡献。

## 3、项目实施的收益性

项目建成后，依据威海市供热收费文件《市发展改革委 市财政局 市住房城乡建设局关于调整市区居民住宅集中供热价格的通知》（威发改发〔2023〕249号），项目建成投产后，新增集中供热面积为2000万平方米，项目具有明确的收益渠道。

## 4、项目投资合规性

（1）符合国家产业政策要求。

本项目的建设符合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）》（2021 年修订）：“第一类鼓励类”：“二十二、城镇基础设施”：“11、城市集中供热建设和改造工程”之规定，符合国家产业政策的要求，属于国家鼓励投资的项目。

## （2）负荷行业准入分析

### ①市场准入壁垒

热电联产行业作为公用基础设施行业，最为重要的进入壁垒是准入审批。我国城市供热行业尚未完全实现市场化，企业想进入该行业需要相关部门的准入审批。

### ②投资壁垒

供热企业的基础设施包括供热管网的建设、供热设备的购置等，需求很大的资金投入才能运行，项目的运行需要前期巨额的资金投入，资金壁垒较高。再加上供热行业的利润水平较低，行业投资收益微薄，要求新进入者要具备雄厚的资金实力或获得政府资金补贴才能进入。

威海热电集团有限公司是集发电、供热于一体的国有大型热电联产企业，具有长期从事该行业的丰富的运营管理经验，技术、专业人员及资金实力雄厚，具备承担本项目建设的能力，符合行业准入条件。

## 5、项目成熟度

（1）项目登记单：项目代码为 2206-371071-04-01-102047。

(2) 核准的批复：项目于 2022 年 6 月 2 日取得威海火炬高技术产业开发区行政审批服务局出具的《关于威海高新区利用华能威海电厂余热供暖工程项目核准的批复》（威高审投字〔2022〕58 号）。

(3) 不动产权证：项目已取得威海市自然资源规划局颁发的不动产权证：鲁（2023）威海市不动产权第 0041534 号。

(4) 建设用地规划许可证：项目于 2023 年 10 月 13 日取得威海市行政审批服务局颁发的建设用地规划许可证：地字第 3710012023（高-工）004（变更）号。

(5) 建筑工程规划许可证：项目于 2023 年 10 月 13 日取得威海市行政审批服务局颁发的建筑工程规划许可证：建字第 3710012023（高-工）016 号。

(6) 威海市建筑工程施工综合许可证：项目于 2024 年 02 月 23 日取得威海火炬高技术产业开发区管理委员会颁发的威海市建筑工程施工综合许可证：编号：371006202402230201。

(7) 建设项目环境影响登记表：项目于 2023 年 02 月 02 日完成项目环境影响登记表备案。

(8) 节能承诺：项目单位于 2022 年 6 月 2 日出具《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》。

## 6、项目资金来源和到位可行性

### （1）项目资金来源

本项目总投资 30,839.50 万元，其中，项目单位自有资金 15,839.50 万元，已发行专项债券 12,000.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元。

### （2）资金到位可行性

本项目实施主体资产规模与质量足够，在建设期内可筹集足额资金以满足项目建设需求。通过建设期内分年度发行专项债券筹集项目资金是可行的。

### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

通过对当地周边经济发展水平的考察和对本项目收入、成本产生途径及标准的评估，项目的收入、成本、收益等的预测基本符合当地目前实际状况，可实现性较强，预测较合理。

### 8、债券资金需求合理性

本项目债券资金需求 15000 万元，符合《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》、《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》等制度对项目资本金比例的规定，且项目产生的收益能满足债券还本付息的要求，债券资金预计较为合理。

### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

#### （1）偿债计划可行性

债券发行后，将根据债券发行的相关要求，做好还本付息

的工作，每半年付一次利息，到期一次还本。本期债券偿付资金主要来源为供暖收费等，偿债较有保障。

## （2）偿债风险点

项目收入的实现易受项目实施进度、居住率等多种因素影响，存在一定的不确定性，也可能存在总投资核算不准确，项目运营成本变动等情况，存在实际投资额变动、收入减少、成本增加、项目无法按期投入运营等方面的风险，进而影响项目收益以及债券的还本付息，将有可能给债券偿付带来一定风险。

本项目预测时已充分考虑了必要性及运营收入来源的可行性，已对风险因素做出了防范。

## 10、绩效目标合理性

### （1）长期目标

按国家相关标准，作好项目成本控制，完成项目主要内容，提高能源利用效率，节约资源，实现新时代集中供热转型升级高质量发展的形势需要，提高威海市居民生活条件，提升百姓的幸福指数。

### （2）年度目标

按国家相关标准，作好项目成本控制，完成项目年度主要内容。长期目标和年度目标从数量指标、质量指标、时效指标、成本指标、社会效益、经济效益、可持续性影响、服务

对象满意度等多角度设置了较为明确的指标、指标值，该项目绩效目标明确，与项目相关政策目标一致，受益群体定位准确，绩效目标与预计解决的问题相匹配，具有一定的前瞻性，绩效指标细化、量化相对合理，利于考核。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 48,472.04 万元，融资本息合计 25,099.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.93。符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。