

2024 年山东省政府专项债券（十七期）  
烟台市招远市城西区集中供热管网改造项目  
收益与融资平衡专项评价报告

山恒会专审字（2024）第 145 号

二〇二四年五月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

## **一、编制基础**

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

## **二、基本假设**

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

### 三、项目基本情况

#### （一）项目情况简介

##### 1、项目名称

招远市城西区集中供热管网改造项目

##### 2、立项单位

立项单位名称：招远市金城热力有限公司

立项单位简介：招远市金城热力有限公司，成立于 2008 年 1 月 28 日，注册资本：贰仟玖佰陆拾陆万元整，法定代表人：李宁波，统一社会信用代码：913706856722098197，注册地址为山东省招远市罗峰路 220 号。经营范围为：蒸汽热水供应，蒸汽热水工程安装、设计、维护；水暖管道零件、钢管及保温钢管销售。（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）

##### 3、项目规划审批

2023 年 10 月 10 日，招远市行政审批服务局出具《关于招远市城西区集中供热管网改造项目核准的批复》（招审批建〔2023〕62 号）。

##### 4、项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于招远市城西区。项目规模与主要建设内容：本项目不新增土地，主要对市区城西区河西路（泉山路

口至外贸）、文化路（金城路口至罗峰路口）、金城路（北园路向北至针织厂阀门）、紫东佳苑（罗峰路口至魁星路口）等4条道路以及东关片、金都宾馆片、文化新村等15个片区的住宅区集中供热管网进行改造，改造总长度85049米。

5、项目建设期限

本项目预计工期为2024年6月至2025年10月。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金4,125.00万元，本期拟发行专项债券4,000.00万元，其中发债用作项目资本金1,600.00万元。

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	8,125.00	100.00%	不含建设期利息
一、资本金	5,725.00	70.46%	
（一）自有资金	4,125.00	50.77%	
（二）专项债券	1,600.00		
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	1,600.00		
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	2,400.00	29.54%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2,400.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			



#### 四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

##### （一）项目现金流入预测

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居民采暖费现金流入。

按照谨慎性原则，本项目从2025年11月供暖期开始运营。根据烟台市统计局公报，2021年、2022年、2023年烟台市GDP分别为增速8.0%、5.1%、6.6%，三年平均增速6.57%，保守估算，以下运营成本（外购燃料及动力费、工资福利费）按照每3年增长5%测算。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

##### 1、居民采暖费现金流入

根据可行性研究报告，项目设计总供热能力为80万平方米。根据《招远市金城热力有限公司2023年—2024年采暖收费标准及收费方式》规定：按照建筑面积居民21元/m<sup>2</sup>，公建单位及门市33.5元/m<sup>2</sup>收取供暖费（若相关政府部门出台新的收费标准，按新价格执行）。本项目按照21元/m<sup>2</sup>计取。经测算，项目运营后第一年居民采暖费现金流入为1,680.00万元（80万平方米\*21元/平方米）。

##### （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购热力费、外购燃料及动力费用、

工资及福利费、修理费、其他费用、增值税及附加税、企业所得税。

#### 1、外购热力费

根据可行性研究报告，项目达产年，外购热能费用 840.00 万元/年。

#### 2、外购燃料及动力费用

根据可行性研究报告，电力年需要量为 216 万千瓦时，单价 0.84 元/千瓦时。运营后，每 3 年，外购燃料及动力费用需要量在原来的基础上上涨 5%。2025 年按照 2 个月计取。

#### 3、工资及福利费

项目劳动定员 5 人，年平均工资及福利费 8 万元/人。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，运营后，每 3 年，工资及福利费在原来的基础上上涨 5%。2025 年按照 2 个月计取。

#### 4、修理费

项目修理费按年折旧额的 3% 计算。2025 年按照 2 个月计取。

#### 5、其他费用

其他费用是在管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用，按照前四项费用的 4% 计算。

#### 6、相关税费

增值税及附加税：项目采暖费现金流入增值税税率 9%。  
城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别按照 7%、3%、2%税率计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25%计算。

注：2054 年上半年专项债券到期还本，此时尚未到供暖期，运营期最后一年不考虑项目现金流入、项目成本流出。

### （三）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，其中发债用作项目资本金 1,600.00 万元。假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%。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 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

（1）本期拟发行专项债券应还本付息情况一览表

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		4,000.00		4,000.00	4.20%	84.00	84.00
2025 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2026 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00



2035 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2041 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2042 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2043 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2044 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2045 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2046 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2047 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2048 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2049 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2050 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2051 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2052 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2053 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2054 年	4,000.00		4,000.00	0.00	4.20%	84.00	4,084.00
合计		4,000.00	4,000.00			5,040.00	9,040.00

#### (四) 项目资金平衡测算表

详见表3。



表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年建设期	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	48,720.00		1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	B	33,681.82		913.21	1,111.23	1,111.23	1,122.75	1,122.75
支付的各项税费	C	2,106.40		174.90	41.41	41.41	38.53	38.53
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,931.78		591.89	527.36	527.36	518.72	518.72
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	8,073.00	6,125.00	1,948.00				
流动资金支出	F	52.00		52.00				
投资活动现金净流量	G=-E-F	-8,125.00	-6,125.00	-2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	4,349.00	2,209.00	2,140.00				
专项债券	I	4,000.00	4,000.00					
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	4,000.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	5,040.00	84.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
支付银行借款利息	N	0.00						
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-691.00	6,125.00	1,972.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	563.89	923.25	1,282.60	1,633.32
期内现金变动	Q=D+G+O	4,115.78	0.00	563.89	359.36	359.36	350.72	350.72
五、期末现金	R=P+Q	4,115.78	0.00	563.89	923.25	1,282.60	1,633.32	1,984.04

项目/年度	2030 年	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	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	1,122.75	1,134.84	1,134.84	1,134.84	1,147.53	1,147.53	1,147.53	1,160.86	1,160.86
支付的各项税费	38.53	35.51	35.51	35.51	70.55	90.60	90.60	87.26	87.26
经营活动现金净流量	518.72	509.65	509.65	509.65	461.91	441.87	441.87	431.87	431.87
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四、期初现金	1,984.04	2,334.76	2,676.41	3,018.06	3,359.72	3,653.63	3,927.50	4,201.37	4,465.24
期内现金变动	350.72	341.65	341.65	341.65	293.91	273.87	273.87	263.87	263.87
五、期末现金	2,334.76	2,676.41	3,018.06	3,359.72	3,653.63	3,927.50	4,201.37	4,465.24	4,729.11

项目/年度	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	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
经营活动支出	1,160.86	1,174.86	1,174.86	1,174.86	1,189.56	1,189.56	1,189.56	1,204.99	1,204.99
支付的各项税费	87.26	83.76	83.76	83.76	80.09	80.09	80.09	77.68	77.68
经营活动现金净流量	431.87	421.37	421.37	421.37	410.35	410.35	410.35	397.33	397.33
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00
四、期初现金	4,729.11	4,992.99	5,246.36	5,499.73	5,753.11	5,995.46	6,237.81	6,480.17	6,709.50
期内现金变动	263.87	253.37	253.37	253.37	242.35	242.35	242.35	229.33	229.33
五、期末现金	4,992.99	5,246.36	5,499.73	5,753.11	5,995.46	6,237.81	6,480.17	6,709.50	6,938.83

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	0.00
经营活动支出	1,204.99	1,221.19	1,221.19	1,221.19	1,238.20	1,238.20	0.00
支付的各项税费	77.68	77.68	77.68	77.68	77.68	77.68	
经营活动现金净流量	397.33	381.13	381.13	381.13	364.12	364.12	0.00
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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							4,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	84.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-168.00	-4,084.00
四、期初现金	6,938.83	7,168.16	7,381.29	7,594.42	7,807.55	8,003.67	8,199.78
期内现金变动	229.33	213.13	213.13	213.13	196.12	196.12	-4,084.00
五、期末现金	7,168.16	7,381.29	7,594.42	7,807.55	8,003.67	8,199.78	4,115.78



### (五) 本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	4,000.00	5,040.00	9,040.00	12,931.78
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	4,000.00	5,040.00	9,040.00	
覆盖倍数	1.43			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 12,931.78 万元,融资本息合计 9,040.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43。

### 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,并根据上述对项目的分析评价,本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析,我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

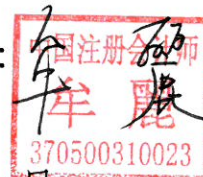
山东恒德会计师事务所有限公司



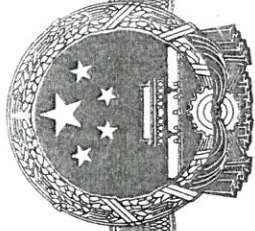
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二四年五月十七日



# 营业执照

(副本)

3-3

统一社会信用代码

913706027207077252

扫描市场主体身份  
码了解更多登记、  
备案、许可、监管  
信息，体验更多应  
用服务。



名称 山东恒德会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陶进文

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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：财务咨询；税务服务；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；破产清算服务；企业管理咨询。（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）

注册资本 叁佰零贰万元整

成立日期 1999年11月26日

住所 山东省烟台市莱山区山海路117号内7号

登记机关



2023年09月06日



证书序号: 0013539



## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所

# 执业证书

名称: 山东恒德会计师事务所有限公司

首席合伙人:

主任会计师: 陶进文

经营场所: 烟台莱山区山海路117-7号

组织形式: 有限责任

执业证书编号: 37050031

批准执业文号: 鲁财会协字[1999]68号

批准执业日期: 1999年10月28日

发证机关:



二〇二一年一月二十七日

中华人民共和国财政部制