

2024 年山东省政府专项债券（五十六期）  
东营市垦利区城市供热基础设施提升项目  
收益与融资平衡专项评价报告

鲁中明专审字〔2024〕1311 号



山东中明会计师事务所有限公司

2024 年 11 月

**2024年山东省政府专项债券(五十六期)**  
**东营市垦利区城市供热基础设施提升项目**  
**收益与融资平衡专项评价报告**

鲁中明专审字(2024)1311号

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、实施方案、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

垦利区城市供热基础设施提升项目

##### 2. 立项单位

东营市垦利区城市管理局

项目单位职能简介：贯彻执行国家、省、市、区有关城市管理的方针政策和法律法规、规章，指导考核有关城市管理工作，拟订有关规范性文件并组织实施。组织编制有关城市市政公用事业、城市照明、环境卫生、景观亮化、户外广告、城市雕塑发展规划、专项规划及年度计划并组织实施。负责组织编制城市有关市政基础设施建设计划并组织实施。根据城市市政道路发展规划，制定城市市政道路年度建设计划。负责编制城市维护专项经费的年度计划并监督实施。负责城市园林绿化工程质量监督及竣工验收。指导、监督城市照明设施的维护工作。指导、监督城市市政道路的养护、维修工作。负责有关城市市政公用事业的行业管理及有关经营许可的管理。指导、监督城市市容市貌，负责编制城市市容市貌标准。指导、监督全区环境卫生管理工作。指导、监督全区生活垃圾、建筑垃圾收集、运输和处理工作。负责城市供水、城市节水、城市排水、城市防汛与城市污水处理监督管理工作。指导海绵城市建设管理工作。指导、监督城市供水，城市集中供热，城市排水与城市污水处理工作。配合做好社会生活噪



音污染防治。负责城市供水、城市供气、城市供热及城市市政基础设施的安全管理工作。负责区内热力燃气行业管理及安全管理工作。负责区内燃气经营许可证年检事项。组织或参与有关市政公用事业行业内重大质量、安全事故的应急管理和调查处理。监督城市市政公用事业运营单位制定服务质量标准和服务规范并实施,参与拟订城市公用事业价格和收费标准。指导、监督有关城市市政公用设施维护工作。负责市政设施建设类审批项目的管理工作。负责城市古树名木管理。负责城市临时占用、城市树木迁移砍伐的管理。负责城市园林绿化工程设计方案的管理。指导、监督城市绿化、生物多样性和环境艺术工作。拟订城市环境艺术作品设置的布局规划和技术标准,对城市环境艺术作品的设置和施工进行监督管理。指导、监督城市绿化养护工作。负责制定城市绿地分级、分类目标管理标准,园林绿化养护质量等级标准,并组织实施。负责城市景观亮化和户外广告设置的管理工作。负责所管辖的城市公园内游乐设施、服务网点及其他建设项目的管理工作。会同有关部门,根据城市总体规划,编制公共停车场专项规划和年度计划并组织实施。负责指导全区数字化城市管理工作。负责全区城市管理领域人才队伍建设,开展城市管理方面的交流和合作。负责本部门及部门职责范围内的安全工作。完成区委、区政府交办的其他任务。职能转变。按照党中央、国务院关于转变政府职能、深化“放管服”改革,深入推进审批服务便民化的决策部署,认真落实省、市、区深化“一次办好”改革的要求,组织推进本系统转变政府职能,深化简政放权,创新监管方





式，优化政务服务工作。

3. 项目规划审批

东营市垦利区行政审批服务局于2024年1月2日下发了《关于垦利区城市供热基础设施提升项目可行性研究报告的批复》(垦审批基字〔2024〕01号)。项目总投资34,730.00万元。该项目代码2312-370505-89-05-870131。

4. 项目规模与主要建设内容

对城区2万套老旧分户计量表及入户设施进行更新改造；提升低温循环供暖设施改造；提升改造12个小区换热站；新建地源供热配套设施；铺设供热管网15.7公里及配套设施修复。通过改造和升级，提高供热系统的效率和稳定性，以满足垦利区日益增长的供热需求。

5. 项目建设期限

本项目预计工期为2024年3月至2025年12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及发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金17,430.00万元，已发行专项债券3,000.00万元，本期拟发行专项债券2,000.00万元，后续拟发行专项债券12,300.00万元

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	34,730.00	100.00%	
一、资本金	17,430.00	50.19%	
(一) 自有资金	17,430.00	50.19%	

(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)	17,300.00	49.81%	
(一) 已发行专项债券	3,000.00	8.64%	
(二) 本期拟发行专项债券	2,000.00	5.76%	
(三) 后续拟发行专项债券	12,300.00	35.42%	
(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,本项目预期产生的现金流入主要来源于居民取暖费现金流入。

根据项目建设内容和规模,预测本项目建成后可供热住宅面积大约为 180 万平方米,按照垦发改发〔2021〕9 号《关于继续执行垦利城区供热价格的通知》文件要求,居民供热价格执行 21 元/平方米(未安装供热设施的地下室、车库、阁楼不收取供热费用),本项目年现金流入约为 3,780.00 万元。

出于谨慎性考虑,对项目运营期内现金流入下浮 5%进行项目现金流入测算。

项目运营期内现金总流入 107,730.00 万元。

##### (二) 项目成本预测

本项目经营期内的成本费用主要为外购原料费、动力费、工资及福利费用、营业费用、管理费用、修理费等。

基于谨慎性原则,项目运营期内外购原料费、动力费、工资



及福利费用、营业费用、管理费用、修理费均在上年基础上上涨3%。

### 1. 外购原料费

本项目主要外购原料为供热过程中发生的燃料费，如天然气、煤等，参照类似项目运营成本，外购原料费按供热年现金流入的20%计算，项目运营期内外购原料费为34,168.66万元。

### 2. 动力费

本项目热力主要以为管道输送为主，热水循环需要用到循环泵，建成后消耗电力约200万kWh/年，新鲜水约3.0万m<sup>3</sup>/年，根据东营市垦利区阶梯电价分档标准及收费标准，用电单价按0.84元/kWh计算，根据《关于执行我区现行城市供水价格的通知》（垦发改发〔2021〕16号）中用水的规定，用水单价按4.60元/m<sup>3</sup>计算，项目运营期内燃动力费用约为8,649.21万元。

### 3. 工资及福利费

本项目建成后需要管理人员3人，年平均工资为8万元/人/年，普通人员9人，年平均工资为6万元/人/年，福利费用取工资总额的14%，项目运营期内工资及福利费总额约为4,230.41万元。

### 4. 管理费用

该项目管理费用按照工资及福利费总额的20%计算，项目运营期内管理费用约为846.08万元。

### 5. 营业费用

该项目营业费用按照当年现金流入的0.3%计算，项目运营





期内营业费用 512.53 万元。

6. 修理费用

该项目修理费用按固定资产原值的 0.2%计算，固定资产原值为 34,730.00 万元，项目运营期内固定年修理费用约 3,304.59 万元。

7. 相关税费：根据相关文件规定，向居民供热取得的采暖费现金流入，包括供热企业直接向居民收取的、通过其他单位向居民收取的和由单位代居民缴纳的采暖费现金流入免征增值税；企业所得税按 25%计算。项目运营期内相关税费合计 1,633.43 万元。

项目运营期内上述七项成本费用总合计 53,344.91 万元。

(三) 应付本息情况

2024 年 8 月已发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%，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 2,000.00 万元，后续拟发行专项债券 12,300.00 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 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
2024 年		5,000.00		5,000.00	2.40%、4.5%		
2025 年	5,000.00	12,300.00		17,300.00	2.40%、4.5%	438.75	438.75
2026 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50



2027 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2028 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2029 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2030 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2031 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2032 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2033 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2034 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2035 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2036 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2037 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2038 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2039 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2040 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2041 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2042 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2043 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2044 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2045 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2046 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2047 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2048 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2049 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2050 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2051 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2052 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2053 年	17,300.00			17,300.00	2.40%、4.5%	715.50	715.50
2054 年	17,300.00		5,000.00	12,300.00	2.40%、4.5%	715.50	5,715.50
2055 年	12,300.00		12,300.00	0.00	4.50%	276.75	12,576.75
合 计		17,300.00	17,300.00			21,465.00	38,765.00



(四) 项目资金平衡测算表

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	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	107,730.00	0.00	0.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00
经营活动支出	B	51,711.48	0.00	0.00	1,086.94	1,119.55	1,153.13	1,187.73	1,223.36	1,260.06	1,297.86	1,336.80	1,376.90
支付的各项税费	C	1,633.43	0.00	0.00	172.19	164.04	155.65	147.00	138.09	128.91	119.46	109.73	99.70
经营活动现金净流量	D=A-B-C	54,385.09	0.00	0.00	2,331.87	2,307.41	2,282.22	2,256.27	2,229.55	2,202.03	2,173.68	2,144.47	2,114.40
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	34,291.25	15,000.00	19,291.25									
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F	-34,291.25	-15,000.00	-19,291.25	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)	H	17,430.00	10,000.00	7,430.00									
专项债券	I	17,300.00	5,000.00	12,300.00									
银行借款	J												
偿还债券本金	K	17,300.00											
偿还银行借款本金	L	0.00											
支付债券利息	M	21,465.00	0.00	438.75	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50
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	-4,035.00	15,000.00	19,291.25	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	1,616.37	3,208.29	4,775.01	6,315.78	7,829.83	9,316.37	10,774.55	12,203.52
期内现金变动	Q=D+G+O	16,058.84	0.00	0.00	1,616.37	1,591.91	1,566.72	1,540.77	1,514.05	1,486.53	1,458.18	1,428.97	1,398.90
五、期末现金	R=P+Q	16,058.84	0.00	0.00	1,616.37	3,208.29	4,775.01	6,315.78	7,829.83	9,316.37	10,774.55	12,203.52	13,602.42



(续表 1)

项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00
经营活动支出	1,418.21	1,460.75	1,504.58	1,549.71	1,596.20	1,644.09	1,693.41	1,744.21	1,796.54	1,850.44	1,905.95	1,963.13
支付的各项税费	89.38	78.74	67.79	56.50	44.88	32.91	20.58	7.88	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	2,083.41	2,051.51	2,018.63	1,984.79	1,949.92	1,914.00	1,877.01	1,838.91	1,794.46	1,740.56	1,685.05	1,627.87
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	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	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50
四、期初现金	13,602.42	14,970.34	16,306.34	17,609.48	18,878.77	20,113.18	21,311.68	22,473.19	23,596.60	24,675.55	25,700.62	26,670.17
期内现金变动	1,367.91	1,336.01	1,303.13	1,269.29	1,234.42	1,198.50	1,161.51	1,123.41	1,078.96	1,025.06	969.55	912.37
五、期末现金	14,970.34	16,306.34	17,609.48	18,878.77	20,113.18	21,311.68	22,473.19	23,596.60	24,675.55	25,700.62	26,670.17	27,582.54





(续表 2)

项目/年度	2047 年	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	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00	3,591.00
经营活动支出	2,022.02	2,082.68	2,145.16	2,209.52	2,275.80	2,344.08	2,414.40	2,486.83	2,561.44
支付的各项税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	1,568.98	1,508.32	1,445.84	1,381.48	1,315.20	1,246.92	1,176.60	1,104.17	1,029.56
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								5,000.00	12,300.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	715.50	276.75
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-715.50	-5,715.50	-12,576.75
四、期初现金	27,582.54	28,436.01	29,228.83	29,959.17	30,625.15	31,224.84	31,756.26	32,217.36	27,606.03
期内现金变动	853.48	792.82	730.34	665.98	599.70	531.42	461.10	-4,611.33	-11,547.19
五、期末现金	28,436.01	29,228.83	29,959.17	30,625.15	31,224.84	31,756.26	32,217.36	27,606.03	16,058.84



## (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	2,000.00	2,700.00	4,700.00	54,385.09
已发行债券	3,000.00	2,160.00	5,160.00	
后续拟发行债券	12,300.00	16,605.00	28,905.00	
银行贷款				
融资合计	17,300.00	21,465.00	38,765.00	
覆盖倍数	1.40			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 54,385.09 万元,融资本息合计 38,765.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.40。

## 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。

山东中明会计师事务所有限公司

地址:中国·济南

中国注册会计师:

中国注册会计师:



2024 年 11 月 14 日





统一社会信用代码  
913701027433756394

# 营业执照

(副本) 2-1

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 山东中明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 巴树青

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2002 年 09 月 30 日

住所 山东省济南市高新区经十路8000号龙奥金座2号楼13层整层

经营范围 许可项目：注册会计师业务；劳务派遣服务。（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：财政咨询项目；绩效评价服务；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）

此复印件与原件核对一致

登记机关



2024 年 07 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：  
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





会计师事务所

执业证书



名称：山东中明会林会计师事务所有限公司  
首席合伙人：巴树青  
主任会计师：巴树青  
经营场所：山东省济南市高新区经十路8000号  
龙奥金座2号楼13层整层

组织形式：有限责任  
执业证书编号：37010039  
批准执业文号：鲁财会协字[2002]35号  
批准执业日期：2002年9月23日

此复印件与原件核对一致



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》。



发证机关：山东省财政厅  
2023年3月14日

中华人民共和国财政部制