

2026 年山东省政府专项债券（三十二期）
东营市东营区清洁能源供暖基础设施配套项目
（二期）收益与融资平衡
专项评价报告

鲁中明专审字〔2026〕1179 号

山东中明会计师事务所有限公司

2026 年 6 月



2026年山东省政府专项债券（三十二期）
东营市东营区清洁能源供暖基础设施配套项目（二期）
收益与融资平衡专项评价报告

鲁中明专审字（2026）1179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

东营区清洁能源供暖基础设施配套项目（二期）

2. 立项单位

东营市东营区市政控股集团有限公司

东营市东营区市政控股集团有限公司（以下简称“项目单位”）成立于2018年4月23日，统一社会信用代码：91370502MA3N0X8UXE，注册资金100000万元人民币，公司注册地址：山东省东营市东营区庐山路1188号华泰国际金融中心1幢2307-2313、2315室，经营范围：一般项目：市政设施管理；城市公园管理；公路管理与养护；城市绿化管理；以自有资金从事投资活动；停车场服务；广告设计、代理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（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）许可项目：热力生产和供应；城市生活垃圾经营性服务；污水处理及其再生利用；建设工程施工。（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）

3. 项目规划审批

2025年10月7日取得山东省建设项目备案证明，项目代码2510-370502-89-01-894884。

4. 项目规模与主要建设内容

项目位于东营区辛店街道，在东营区胜北片区，开发利用中深层地热对村镇供暖进行补充，采用中深层“同层等量回灌、取热不



耗水”技术。实现地热井热水及水源热泵高效梯级利用。投资建设23口采水井、23口回灌井，安装吸收式热泵等设备，进行管网节能改造优化及设备设施更新工作，提高清洁能源使用效率。年能耗235吨标准煤。

5. 项目建设期限

本项目预计工期为2026年5月至2029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、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金10,000.00万元，本期拟发行专项债券15,000.00万元，后续拟发行专项债券10,000.00万元；拟通过银行融资15,000.00万元。

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	50,000.00	100.00%	
一、资本金	10,000.00	20.00%	
（一）自有资金	10,000.00	20.00%	
（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）	40,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00	30.00%	
（三）后续拟发行专项债券	10,000.00	20.00%	
（四）银行融资	15,000.00	30.00%	

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供热收入、非居民供热收入。

1. 居民供热收入

该项目居民供热面积约 235.55 万 m²，按照入住率按照总面积的 95%估算，则实际供热面积约 223.77 万 m²，根据《东营市发展和改革委员会关于延期执行中心城区供热价格的通知》（东发改价格〔2024〕296 号）文件规定，东营市居民供暖价格按 21 元/平方米计算，则每年的居民供热收入约为 4,699.22 万元。运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内居民供热收入现金流入为 61,089.34 万元。

2. 非居民供热收入

该项目非居民供热面积约 90.51 万 m²，按照入住率按照总面积的 95%估算，则实际供热面积约 85.98 万 m²估算，根据《东营市发展和改革委员会关于延期执行中心城区供热价格的通知》（东发改价格〔2024〕296 号）文件规定，东营市非居民供暖价格按 32 元/平方米计算，则每年的非居民供热收入约为 2,751.50 万元。运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内非居民供热收入现金流入为 35,769.50 万元。

项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内现金流入合计 96,858.84 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括能源动力费、工资及福利费、运营维护费、其他费用以及相关税费等，除工资及福利费外均为含税成本。



基于谨慎性原则，项目运营期内各项成本费用在上年基础上上涨 3%。

1. 能源动力费

本项目的能源和动力主要为电、水。

(1) 电费：项目年用电量为 191.21 万 kwh，单价 0.60 元/kWh，因此，正常年电费为 114.73 万元。

(2) 水费：消耗水约 15550.00m³，价格 4.10 元/m³。因此，正常年水费为 6.38 万元。

综上，项目正常年外购能源及动力费为 121.11 万元。项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内外购燃料和动力费支出合计 1,891.48 万元。

2. 工资及福利费

项目新增员工 15 人，工资 7.00 万元/年，职工福利费按工资总额的 14%计提，项目正常年工资及福利费总计 119.70 万元。项目运营期(2030 年 1 月-2042 年 12 月)内工资及福利费支出合计 1,869.44 万元。

3. 运营维护费

按折旧费的 10%计取，固定资产折旧采用直线法平均计算，净残值率按 5%计算，设备折旧年限按 15 年计、建筑物折旧年限按 30 年计，则年折旧费 1,447.15 万元。则正常年运营维护费为 144.72 万元。项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内运营维护费支出合计 2,260.13 万元。

4. 其他费用



其他销售费用按年营业收入的 0.3% 计算，其他管理费用按工资福利费的 10% 计算，其他营业费用按年营业收入的 1% 计算，则其他费用为 108.83 万元。项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内其他费用支出合计 1,699.51 万元。

5. 相关税费

本项目非居民供热收入现金流入增值税税率 9%，城市维护建设税按增值税的 7% 测算、教育附加按增值税的 3% 测算、地方教育附加按增值税的 2% 测算，项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内相关税费合计 16,268.31 万元。

项目运营期（2030 年 1 月-2042 年 12 月）内上述五项成本费用总合计 23,988.87 万元。

（三）应付本息情况

1. 专项债券

本项目本期拟发行专项债券 15,000.00 万元，发行期限为 15 年，债券利率 3.00%，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。后续 2027 年上半年拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 15 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 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		15,000.00		15,000.00	3.00%	225.00	225.00
2027 年	15,000.00	10,000.00		25,000.00	3.00%	600.00	600.00
2028 年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2029 年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00



2030年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2031年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2032年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2033年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2034年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2035年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2036年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2037年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2038年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2039年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2040年	25,000.00			25,000.00	3.00%	750.00	750.00
2041年	25,000.00		15,000.00	10,000.00	3.00%	525.00	15,525.00
2042年	10,000.00		10,000.00		3.00%	150.00	10,150.00
合计		25,000.00	25,000.00			11,250.00	36,250.00

2. 银行借款

本项目 2026 年拟申请银行融资贷款 15,000.00 万元，期限为 10 年，利率 4.90%，每年支付利息，到期偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3 本项目银行借款还本付息情况（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		15,000.00		15,000.00	4.90%	367.50	367.50
2027年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2028年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2029年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2030年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2031年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2032年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2033年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2034年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00
2035年	15,000.00			15,000.00	4.90%	735.00	735.00



2036 年	15,000.00		15,000.00		4.90%	367.50	15,367.50
合计		15,000.00	15,000.00			7,350.00	22,350.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	96,858.84					7,450.68	7,450.68	7,450.68
经营活动支出	B	7,720.56					494.36	509.18	524.46
支付的各项税费	C	16,268.31					1,173.29	1,168.88	1,164.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	72,869.97					5,783.03	5,772.62	5,761.88
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	45,102.50	31,907.50	11,165.00	1,015.00	1,015.00			
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-45,102.50	-31,907.50	-11,165.00	-1,015.00	-1,015.00			
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	10,000.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00			
专项债券	I	25,000.00	15,000.00	10,000.00					
银行借款	J	15,000.00	15,000.00						
偿还债券本金	K	25,000.00							
偿还银行借款本金	L	15,000.00							
支付债券利息	M	11,250.00	225.00	600.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
支付银行借款利息	N	7,350.00	367.50	735.00	735.00	735.00	735.00	735.00	735.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-8,600.00	31,907.50	11,165.00	1,015.00	1,015.00	-1,485.00	-1,485.00	-1,485.00
四、期初现金	P							4,298.03	8,585.65
期内现金变动	Q=D+G+O	19,167.47					4,298.03	4,287.62	4,276.88
五、期末现金	R=P+Q	19,167.47					4,298.03	8,585.65	12,862.53



(续表 1)

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	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	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,450.68
经营活动支出	540.19	556.39	573.08	590.26	607.97	626.21	645.00	664.35	684.29	704.82
支付的各项税费	1,159.65	1,154.83	1,149.86	1,236.63	1,323.23	1,317.79	1,312.21	1,306.45	1,356.76	1,444.39
经营活动现金净流量	5,750.84	5,739.46	5,727.74	5,623.79	5,519.48	5,506.68	5,493.47	5,479.88	5,409.63	5,301.47
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									15,000.00	10,000.00
偿还银行借款本金				15,000.00						
支付债券利息	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	525.00	150.00
支付银行借款利息	735.00	735.00	735.00	367.50						
融资活动现金净流量	-1,485.00	-1,485.00	-1,485.00	-16,117.50	-750.00	-750.00	-750.00	-750.00	-15,525.00	-10,150.00
四、期初现金	12,862.53	17,128.37	21,382.83	25,625.57	15,131.86	19,901.34	24,658.02	29,401.49	34,131.37	24,016.00
期内现金变动	4,265.84	4,254.46	4,242.74	-10,493.71	4,769.48	4,756.68	4,743.47	4,729.88	-10,115.37	-4,848.53
五、期末现金	17,128.37	21,382.83	25,625.57	15,131.86	19,901.34	24,658.02	29,401.49	34,131.37	24,016.00	19,167.47



(五) 本息覆盖倍数

表 5 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	15,000.00	6,750.00	21,750.00	72,869.97
已发行债券	0.00	0.00	0.00	
后续拟发行债券	10,000.00	4,500.00	14,500.00	
银行贷款	15,000.00	7,350.00	22,350.00	
融资合计	40,000.00	18,600.00	58,600.00	
覆盖倍数	1.24			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 72,869.97 万元，融资本息合计 58,600.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

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

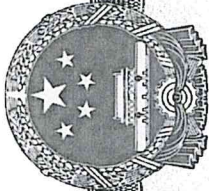
中国注册会计师：郭生

中国注册会计：米

2026 年 6 月 6 日







统一社会信用代码
913701027433756394

营业执照

(副本) 2-1

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
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：财政资金管理绩效评价服务；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）

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



登记机关

2024

07月26日

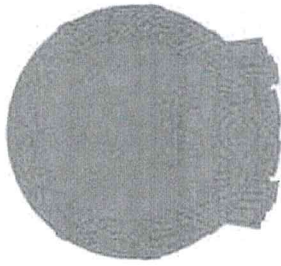
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

1214206



会计师事务所

执业证



名称：山东中明会计师事务所有限公司

首席合伙人：

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

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

