

2026 年山东省政府专项债券（四十三期）
东营市本级东营能源集团地热综合利用示范项目
收益与融资平衡
专项评价报告

鲁中明专审字〔2026〕1142 号



山东中明会计师事务所有限公司

2026 年 7 月

2026 年山东省政府专项债券（四十三期）
东营市本级东营能源集团地热综合利用示范项目
收益与融资平衡
专项评价报告

鲁中明专审字（2026）1142 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

东营能源集团地热综合利用示范项目

2. 立项单位

项目立项单位为东营市鲁源热力有限公司

东营市鲁源热力有限公司成立于 2023-06-28，法定代表人为张涵，注册资本为 50000 万元，统一社会信用代码为 91370500MACPDTFP1P，企业注册地址位于山东省东营市开发区南一路 337 号财金大厦 905 室，所属行业为电力、热力生产和供应业，经营范围包含：许可项目：热力生产和供应；供暖服务；建设工程设计；建设工程施工；建设工程勘察；建设工程监理；电气安装服务；特种设备安装改造修理；自来水生产与供应；供电业务。（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：合同能源管理；供冷服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市政设施管理；公共事业管理服务；工程管理服务；计量技术服务；住宅水电安装维护服务；劳务服务（不含劳务派遣）；电气设备修理；固体废物治理；新兴能源技术研发；机械电气设备销售；终端计量设备销售；仪器仪表销售；阀门和旋塞销售；旧货销售；再生资源销售；保温材料销售；五金产品零售；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁。（除依法须经批准的项目外



的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

3. 项目规划审批

2025年07月04日，该项目进行了山东省建设项目备案，项目投资金额为35000万元，项目编号为2507-370571-89-01-920977。

4. 项目规模与主要建设内容

拟对东营经济技术开发区鲁源热力供热区域实施地热清洁能源供热，其中一期2025年实施，投资5000万元，拟建设7对（14口）地热井；二期2026年实施，投资22000万元，拟建设8对（16口）地热井，配套建设3座能源站、5座井场站、地热水输送管网、市政街接管网等工程；三期2026-2027年实施，投资8000万元，拟以华山路热源站地热、燃煤燃气锅炉等热源生产现实场景为基础，配套建设地热综合利用示范园区。

5. 项目建设期限

本项目预计工期为2025年7月至2027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、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金7,000.00万元，本期拟发行专项债券28,000.00万元。

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	35,000.00	100.00%	
一、资本金	7,000.00	20.00%	
（一）自有资金	7,000.00	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）	28,000.00	80.00%	



（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	28,000.00	80.00%	
（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供热现金流入和非居民供热现金流入，其中非居民供热现金流入均为含税现金流入。

出于谨慎性考虑，对各项目运营期内现金流入均下浮 5%进行项目现金流入测算。

1. 居民供热现金流入

根据可行性研究报告数据，居民供热面积按照 50 万平方米进行测算，每平方米供热收入 21 元。则本项目年居民供热现金流入为 50 万平方米*21 元/平方米=1050.00 万元/年。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内居民供热现金流入合计 28,511.88 万元。

2. 非居民供热现金流入

根据可行性研究报告数据，非居民供热面积按照 100 万平方米进行测算，每平方米供热收入 32 元。则本项目年非居民供热现金流入为 100 万平方米*32 元/平方米=3200.00 万元/年。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内居民供热现金流入合计 86,893.33 万元。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内现金流入总合计 115,405.21 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资福利费、管理费和维修费，除工资福利费外均为含税成本。

基于谨慎性原则，项目运营期内工资福利费在上年基础上上涨3%。

1. 外购燃料及动力费

本项目建成后，根据可行性研究报告数据，外购燃料及动力费主要为项目运营过程中消耗的电费，供暖季每平方米耗用热量按0.35GJ 测算，电费成本价格按18 元/GJ 测算，本项目建成后外购燃料及动力费总额约945 万元/年。

项目运营期（2028 年1 月-2056 年7 月）内外购燃料及动力费支出合计27,011.25 万元。

2. 工资及福利费

项目建成后拟新增管理人员5 名，工资按照每人每年10 万元计算；维保人员10 名，工资按照每人每年3.6 万元计算，福利费按照工资总额的14%进行测算，每年按照5 个月进行测算，本项目建成后工资福利费总额约40.85 万元/年。

项目运营期（2028 年1 月-2056 年7 月）内工资福利费支出合计1,808.25 万元。

3. 管理费

该项目维修维护费按照收入的1%计算，项目年管理费为40.38 万元。

项目运营期（2028 年1 月-2056 年7 月）内管理费支出合计1,154.05 万元。



4. 维修费

该项目维修维护费按照年折旧费的 5% 计算，项目年维修维护费为 55.42 万元。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内维修费支出合计 1,583.99 万元。

5. 相关税费

非居民现金现金流入按照 9% 的增值税税率测算增值税销项税额，除工资及福利费用外其余成本均按照 13% 的增值税税率计算可抵扣增值税进项税额。税金及附加按增值税额的 12% 计算，即城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。所得税考虑折旧、债券利息税前扣除，按照税率 25% 计算。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内相关税费合计 9,093.50 万元。

项目运营期（2028 年 1 月-2056 年 7 月）内上述五项成本费用合计 40,651.04 万元。

（三）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 28,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%，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
2026 年	0.00	28,000.00	-	28,000.00	3.50%	0.00	0.00
2027 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2028 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2029 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2030 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2031 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00



专项评价报告鲁中明专审字（2026）1142号

2032 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2033 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2034 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2035 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2036 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2037 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2038 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2039 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2040 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2041 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2042 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2043 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2044 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2045 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2046 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2047 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2048 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2049 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2050 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2051 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2052 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2053 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2054 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2055 年	28,000.00	-	-	28,000.00	3.50%	980.00	980.00
2056 年	28,000.00		28,000.00	-	3.50%	980.00	28,980.00
合计	-	28,000.00	28,000.00	-	-	29,400.00	57,400.00

（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	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	115,405.21	-	-	-	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50
经营活动支出	B	31,557.54	-	-	-	1,081.64	1,082.87	1,084.13	1,085.43	1,086.77	1,088.15	1,089.57
支付的各项税费	C	9,093.50	-	-	-	327.15	326.84	326.53	326.20	325.87	325.52	325.17
经营活动现金净流量	D=A-B-C	74,754.17		-	-	2,628.71	2,627.79	2,626.84	2,625.87	2,624.86	2,623.83	2,622.76
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	34,020.00	1,000.00	31,000.00	2,020.00		-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	0.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-34,020.00	-1,000.00	-31,000.00	-2,020.00	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H	7,000.00	1,000.00	3,000.00	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	28,000.00		28,000.00		-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	0.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	28,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	0.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	29,400.00		-	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00
支付银行借款利息	N	0.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-22,400.00	1,000.00	31,000.00	2,020.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00
四、期初现金	P	-	-	-	-	-	1,648.71	3,296.50	4,943.34	6,589.21	8,234.07	9,877.90
期内现金变动	Q=D+G+O	18,334.17	-	-	-	1,648.71	1,647.79	1,646.84	1,645.87	1,644.86	1,643.83	1,642.76
五、期末现金	R=P+Q	18,334.17	-	-	-	1,648.71	3,296.50	4,943.34	6,589.21	8,234.07	9,877.90	11,520.66

(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
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50
经营活动支出	1,091.03	1,092.54	1,094.09	1,095.69	1,097.34	1,099.03	1,100.78	1,102.58	1,104.43	1,106.34	1,108.31
支付的各项税费	324.80	324.43	324.04	323.64	323.23	322.80	322.37	321.92	321.45	320.98	320.48
经营活动现金净流量	2,621.67	2,620.53	2,619.37	2,618.17	2,616.94	2,615.66	2,614.35	2,613.00	2,611.61	2,610.18	2,608.71
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	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00
四、期初现金	11,520.66	13,162.32	14,802.86	16,442.23	18,080.40	19,717.34	21,353.00	22,987.35	24,620.36	26,251.97	27,882.15
期内现金变动	1,641.67	1,640.53	1,639.37	1,638.17	1,636.94	1,635.66	1,634.35	1,633.00	1,631.61	1,630.18	1,628.71
五、期末现金	13,162.32	14,802.86	16,442.23	18,080.40	19,717.34	21,353.00	22,987.35	24,620.36	26,251.97	27,882.15	29,510.86



(续表 2)

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	4,037.50	2,355.21
经营活动支出	1,110.34	1,112.42	1,114.57	1,116.78	1,119.06	1,121.41	1,123.83	1,126.32	1,128.89	1,131.53	661.65
支付的各项税费	319.98	319.46	318.92	318.36	317.79	317.21	316.60	315.98	315.34	314.68	85.76
经营活动现金净流量	2,607.19	2,605.62	2,604.01	2,602.35	2,600.64	2,598.88	2,597.07	2,595.20	2,593.27	2,591.29	1,607.80
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											28,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00
支付银行借款利息											
融资活动现金净流量	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-980.00	-28,980.00
四、期初现金	29,510.86	31,138.04	32,763.67	34,387.68	36,010.03	37,630.67	39,249.55	40,866.61	42,481.81	44,095.08	45,706.37
期内现金变动	1,627.19	1,625.62	1,624.01	1,622.35	1,620.64	1,618.88	1,617.07	1,615.20	1,613.27	1,611.29	-27,372.20
五、期末现金	31,138.04	32,763.67	34,387.68	36,010.03	37,630.67	39,249.55	40,866.61	42,481.81	44,095.08	45,706.37	18,334.17



（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	28,000.00	29,400.00	57,400.00	74,754.17
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	28,000.00	29,400.00	57,400.00	
覆盖倍数				1.30

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 74,754.17 万元，融资本息合计 57,700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.30。

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

中国·济南

中国注册会计师：

中国注册会计师
刘新生
370100390045

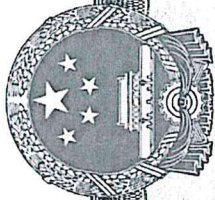
中国注册会计师：

中国注册会计师
刘昱正
370100390095

电话：（0531）88155667

2026 年 7 月 18 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：财政资金项目预算绩效评价服务；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 年 07 月 26 日

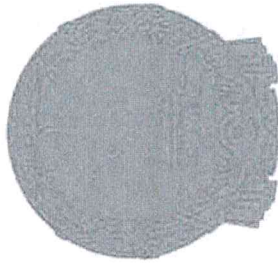


国家企业信用信息公示系统网址：

<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

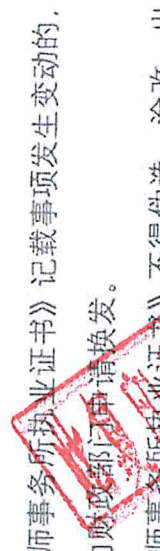
名称：山东中明会计师事务所有限公司
首席合伙人：巴树青
主任会计师：巴树青
经营场所：山东省济南市高新区经十路8000号
龙奥金座2号楼13层整层

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



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

