

2026 年山东省政府专项债券（五十八期）德州市德城区运河宜养片区地热供暖项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010449 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年九月

2026 年山东省政府专项债券（五十八期）德州市德城区运河 宜养片区地热供暖项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010449 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、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

运河宜养片区地热供暖项目

2、立项单位

项目单位为德州市德润建设开发有限公司。德州市德润建设开发有限公司注册地址位于山东省德州市德城区运河街道办事处东风西路 299 号佰利金湖湾二期 AZ8 号楼 4 层 4 号；统一社会信用代码：91371402MAC8733YXA。

3、项目规划审批

2024 年 10 月，华瑞国际工程咨询集团有限公司出具了《运河宜养片区地热供暖项目可行性研究报告》并于 2024 年 10 月 23 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2410-371402-89-01-403180。

4、项目规模与主要建设内容

项目主要建设内容：

项目建设采热井 2 座、回灌井 2 座，4 套热泵机组，供暖面积约 71.60 万平方米，涉及约 5816 户。

5、项目建设期限

预计工期为 2025 年 5 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、发行专项债券及银行贷款筹资等。项目总

投资 11,000.00 万元,项目单位自有资金 2,200.00 万元, 政府专项债券 8,800.00 万元, 本期拟发行专项债 8,800.00 万元, 期限 30 年, 利率 3.50%。

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	11,000.00	100.00%	
一、资本金	2,200.00	20.00%	
(一) 自有资金	2,200.00	20.00%	
(二) 银行贷款(政策性 开发性金融工具)	-	-	
1、已贷款		-	
2、本期拟贷款			
3、后续拟贷款			
二、债务资金(不含用作资本 金部分)	8,800.00	80.00%	
(一) 已发行专项债券		-	
(二) 本期拟发行专项债 券	8,800.00	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

根据可研报告及项目单位提供的相关资料以及根据德城区人民政府官方网站公布的《供热收费价格及依据》规定, 该项目预期产生的现金流入主要来源于居民供暖现金流入。

1、居民供暖现金流入

项目全部建成后, 供热面积约 71.60 万平方米, 居民供热单价为 22.00 元/平方米, 考虑第一年供热面积为 70%, 第二年供热面积为 80%, 第三年及以后供热面积为 90%, 正常年度可实现营业收入 1,417.68 万元。

出于谨慎性考虑，项目运行负荷按照 95%计算。项目现金流入具体如下：

表 2：现金流入估算表（单位：万元）

年份	居民供暖现金流入	合计
2028	1,047.51	1,047.51
2029	1,197.15	1,197.15
2030	1,346.80	1,346.80
2031	1,346.80	1,346.80
2032	1,346.80	1,346.80
2033	1,346.80	1,346.80
2034	1,346.80	1,346.80
2035	1,346.80	1,346.80
2036	1,346.80	1,346.80
2037	1,346.80	1,346.80
2038	1,346.80	1,346.80
2039	1,346.80	1,346.80
2040	1,346.80	1,346.80
2041	1,346.80	1,346.80
2042	1,346.80	1,346.80
2043	1,346.80	1,346.80
2044	1,346.80	1,346.80
2045	1,346.80	1,346.80
2046	1,346.80	1,346.80
2047	1,346.80	1,346.80
2048	1,346.80	1,346.80
2049	1,346.80	1,346.80
2050	1,346.80	1,346.80
2051	1,346.80	1,346.80
2052	1,346.80	1,346.80
2053	1,346.80	1,346.80
2054	1,346.80	1,346.80
2055	1,346.80	1,346.80
2056	897.86	897.86
合计	38,159.22	38,159.22

（二）项目成本预测

本项目总成本费用包括外购燃料及动力、职工薪酬、修理费、折旧费、利息支出等。

(1) 原材料费

本项目提供服务项目，非制造类项目，因此无外购原辅材料费。

(2) 燃料及动力费

动力费主要为电费，每年用电量为 105 万 kWh，电价为 0.60 元/度，则电费为 63 万元；年需水量 0.0310 万立方，水价为 4.5 元/立方，则水费为 0.14 万元，以上合计动力费金额为 63.14 万元。

(3) 人工费

本项目新增劳动定员为 10 人，主要为供热维护人员，初始人均工资按 6 万元，以后每五年涨幅 5%，福利费计提比率 14%，则正常年工资及福利总额为 68.40 万元。

(4) 维修费

根据规定，项目修理费约按固定资产原值的 0.5% 计取，正常年份为 50.60 万元。

(5) 固定资产折旧

在建设投资中，固定资产原值 10,120.88 万元，固定资产按直线法计提折旧，年提取折旧额 518.74 万元；其中：房屋、建筑物等折旧年限 20 年、残值率 5%，年提取折旧额 442.74 万元；机械设备折旧年限 10 年、残值率 5%，年提取折旧额 76.00 万元。

(6) 其他费用

其它费用包括其他制造费、其他管理费。本项目其他制造费用按工资及福利费的 10%计取，其他管理费用按营业收入的 1%计取。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。

本项目运营成本现金流出测算如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2028	66.30	71.82	53.13	18.76	210.01
2029	66.30	71.82	53.13	20.41	211.66
2030	66.30	71.82	53.13	22.07	213.32
2031	66.30	71.82	53.13	22.07	213.32
2032	66.30	71.82	53.13	22.07	213.32
2033	66.30	75.41	53.13	22.43	217.27
2034	66.30	75.41	53.13	22.43	217.27
2035	66.30	75.41	53.13	22.43	217.27
2036	66.30	75.41	53.13	22.43	217.27
2037	66.30	75.41	53.13	22.43	217.27
2038	66.30	79.18	53.13	22.80	221.42
2039	66.30	79.18	53.13	22.80	221.42
2040	66.30	79.18	53.13	22.80	221.42
2041	66.30	79.18	53.13	22.80	221.42
2042	66.30	79.18	53.13	22.80	221.42
2043	66.30	83.14	53.13	23.20	225.77
2044	66.30	83.14	53.13	23.20	225.77
2045	66.30	83.14	53.13	23.20	225.77
2046	66.30	83.14	53.13	23.20	225.77
2047	66.30	83.14	53.13	23.20	225.77
2048	66.30	87.30	53.13	23.62	230.34
2049	66.30	87.30	53.13	23.62	230.34
2050	66.30	87.30	53.13	23.62	230.34
2051	66.30	87.30	53.13	23.62	230.34
2052	66.30	87.30	53.13	23.62	230.34
2053	66.30	91.66	53.13	24.05	235.15

2054	66.30	91.66	53.13	24.05	235.15
2055	66.30	91.66	53.13	24.05	235.15
2056	44.20	61.11	35.42	16.03	156.76
合计	1,900.50	2,320.35	1,523.19	653.79	6,397.84

(三) 税费现金流出分析

根据《增值税法》及配套的《中华人民共和国增值税法实施条例》，本项目供暖现金流入为居民供热收入免征增值税，所得税税率为 25%。

相关税费情况如下：

表 4 相关税费情况（单位：万元）

年份	所得税	合计
2028	2.69	2.69
2029	39.69	39.69
2030	76.68	76.68
2031	76.68	76.68
2032	76.68	76.68
2033	75.70	75.70
2034	75.70	75.70
2035	75.70	75.70
2036	75.70	75.70
2037	75.70	75.70
2038	93.66	93.66
2039	93.66	93.66
2040	93.66	93.66
2041	93.66	93.66
2042	93.66	93.66
2043	92.57	92.57
2044	92.57	92.57
2045	92.57	92.57
2046	92.57	92.57
2047	92.57	92.57
2048	202.11	202.11
2049	202.11	202.11
2050	202.11	202.11

2051	202.11	202.11
2052	202.11	202.11
2053	200.91	200.91
2054	200.91	200.91
2055	200.91	200.91
2056	108.28	108.28
合计	3,303.64	3,303.64

(四) 应付本息情况

专项债券

政府专项债券 8,800.00 万元,本期拟发行专项债券 8,800.00 万元,期限 30 年,利率 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 5 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	-	8,800.00	-	8,800.00	3.50%	-	-
2027	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2028	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2029	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2030	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2031	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2032	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2033	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2034	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2035	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2036	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2037	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2038	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2039	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2040	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2041	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2042	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2043	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00

2044	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2045	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2046	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2047	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2048	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2049	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2050	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2051	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2052	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2053	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2054	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2055	8,800.00	-	-	8,800.00	3.50%	308.00	308.00
2056	8,800.00	-	8,800.00	-	3.50%	308.00	9,108.00
合计		8,800.00	8,800.00			9,240.00	18,040.00

(五) 项目资金平衡测算表

表 6 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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	38,159.22	-	-	1,047.51	1,197.15	1,346.80
经营活动支出	B	6,397.84	-	-	210.01	211.66	213.32
支付的各项税费	C	3,303.64	-	-	2.69	39.69	76.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28,457.75	-	-	834.81	945.80	1,056.79
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	10,472.00	9,300.00	1,172.00	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,472.00	-9,300.00	-1,172.00	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	2,200.00	500.00	1,700.00	-	-	-
专项债券	I	8,800.00	8,800.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	8,800.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	9,240.00	-	308.00	308.00	308.00	308.00
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	-7,040.00	9,300.00	1,392.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	P		-	-	220.00	746.81	1,384.61
期内现金变动	Q=D+G+O	10,945.75	-	220.00	526.81	637.80	748.79
五、期末现金	R=P+Q	10,945.75	-	220.00	746.81	1,384.61	2,133.40

续上表：

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80
经营活动支出	213.32	213.32	217.27	217.27	217.27	217.27
支付的各项税费	76.68	76.68	75.70	75.70	75.70	75.70
经营活动现金净流量	1,056.79	1,056.79	1,053.83	1,053.83	1,053.83	1,053.83
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	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	2,133.40	2,882.20	3,630.99	4,376.82	5,122.65	5,868.48
期内现金变动	748.79	748.79	745.83	745.83	745.83	745.83
五、期末现金	2,882.20	3,630.99	4,376.82	5,122.65	5,868.48	6,614.31

续上表：

项目/年度	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	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80
经营活动支出	217.27	221.42	221.42	221.42	221.42	221.42	225.77	225.77	225.77
支付的各项税费	75.70	93.66	93.66	93.66	93.66	93.66	92.57	92.57	92.57
经营活动现金净流量	1,053.83	1,031.72	1,031.72	1,031.72	1,031.72	1,031.72	1,028.45	1,028.45	1,028.45
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	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	6,614.31	7,360.14	8,083.86	8,807.58	9,531.30	10,255.02	10,978.74	11,699.20	12,419.65
期内现金变动	745.83	723.72	723.72	723.72	723.72	723.72	720.45	720.45	720.45
五、期末现金	7,360.14	8,083.86	8,807.58	9,531.30	10,255.02	10,978.74	11,699.20	12,419.65	13,140.11

续上表：

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	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80
经营活动支出	225.77	225.77	230.34	230.34	230.34
支付的各项税费	92.57	92.57	202.11	202.11	202.11
经营活动现金净流量	1,028.45	1,028.45	914.34	914.34	914.34
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	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
四、期初现金	13,140.11	13,860.56	14,581.01	15,187.35	15,793.69
期内现金变动	720.45	720.45	606.34	606.34	606.34
五、期末现金	13,860.56	14,581.01	15,187.35	15,793.69	16,400.03

续上表：

项目/年度	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	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	1,346.80	897.86
经营活动支出	230.34	230.34	235.15	235.15	235.15	156.76
支付的各项税费	202.11	202.11	200.91	200.91	200.91	108.28
经营活动现金净流量	914.34	914.34	910.74	910.74	910.74	632.83
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	-	-	-	-	-	8,800.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-9,108.00
四、期初现金	16,400.03	17,006.37	17,612.71	18,215.45	18,818.18	19,420.92
期内现金变动	606.34	606.34	602.74	602.74	602.74	-8,475.17
五、期末现金	17,006.37	17,612.71	18,215.45	18,818.18	19,420.92	10,945.75

(六) 本息覆盖倍数

表 8 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	8,800.00	9,240.00	18,040.00	28,457.75
已发行债券	-		-	
后续拟发行债券				
银行贷款(政策性开发性金融工具)	-	-	-	
融资合计	8,800.00	9,240.00	18,040.00	
覆盖倍数				1.58

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 28,457.75 万元,融资本息合计 18,040.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.58。

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。

此页无正文为盖章页

和信会计师事务所（特殊普通合伙）



山东·济南

中国注册会计师:



中国注册会计师:



2026 年 9 月 2 日

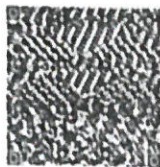


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913701030690342410

扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

负责人 赵卫华

经营范围 许可经营范围：审查企业财务报表、出具审计报告，验证企业资本，出具验资报告，办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告，基本建设年度财务决算审计，代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。(须经审批的，未获批准前不得经营)

成立日期 2013年 07 月 11 日

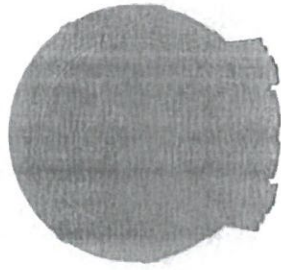
营业期限 2013年 07 月 11 日至 年 月 日

营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房



登记机关

2019 年 07 月 16 日



会计师事务所分所

执业证书

名称：
和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人：
赵卫华

经营场所：
济南市市中区石棚街12号
银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号：
370100013706

批准执业文号：
鲁财会〔2013〕23号

批准执业日期：
2013-06-24



证书序号：5000814

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅

2019年08月07日

中华人民共和国财政部制