

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）德州市陵城
区地热能综合开发利用项目一期收益与融资平衡专项
评价报告

和信咨字（2025）第 012161 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二五年十月

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）德州市陵城区地热能综合 开发利用项目一期收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2025）第 012161 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，项目够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项现金流入能够顺利执行，现金流入均在正常范围内变动；

（五）项目现金流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。总体评价如下:

三、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

陵城区地热能综合开发利用项目一期

2、立项单位

德州市陵城区弘德绿色能源投资发展有限公司

德州市陵城区弘德绿色能源投资发展有限公司是陵城区属国有企业, 隶属于德州市陵城区鑫德供热管理有限公司, 成立于 2025 年 6 月, 注册资本 10000 万元, 注册地址为山东省德州市陵城区安德街道财源路东段北侧 782 号。

3、项目规划审批

山东新质工程咨询有限公司于 2025 年 6 月对该项目出具了《德州市陵城区弘德绿色能源投资发展有限公司陵城区地热能综合开发利用项目一期可行性研究报告》并于 2025 年 6 月 23 日取得山东省建设项目备案证明。

4、项目规模与主要建设内容

该项目符合《德州市矿产资源总体规划(2021-2025 年)》矿区名崇德苑矿区, 地鑫富丽城矿区编号 CQ305 和 CQ092, 新建小区供暖面积 40 万平方米; 新建 10 座换热站(含土建、设备、站内配电、自控等设备); 收购乡镇 56 口地热井(25 采 31 灌), 换热站 20 座, 城区 50 口地热井(25 采 25 灌), 换热站 18 座; 新建城区 48 口地热井(19 采 29 灌)及配套建设热井、热站至市政管网的一网管道约 7 公里。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 10 月至 2027 年 11 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、发行专项债券和银行融资等方式。本项目估算总投资 41,000.00 万元，其中：项目单位自有资金 9,000.00 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，拟银行贷款融资 22,000.00 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	41,000.00	100.00%	
一、资本金	9,000.00	21.95%	
（一）自有资金	9,000.00	21.95%	
（二）2023 年增发国债	-	0.00%	
1、已发行		0.00%	
2、本期拟发行	-	0.00%	
3、后续拟发行		0.00%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	32,000.00	78.05%	
（一）已发行专项债券		0.00%	
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	24.39%	
（三）后续拟发行专项债券	-	0.00%	
（四）银行融资	22,000.00	53.66%	

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地热地源供应现金流入等。

（1）地热地源供应现金流入

本项目建成后可实现地热供暖总面积为 450 万 m^2 ，其中居民供暖建筑面积占比约 82%、非居民（商服）供暖建筑面积约 18%，设计集中供热率为 75%。

根据《城镇供热管网设计标准》（CJJ/T34-2022），本项目居民建筑采暖热指标按 $42\text{W}/\text{m}^2$ ，非居民建筑采暖按 $55\text{W}/\text{m}^2$ 估算，则项目热负荷为 149.65MW。

总供热面积	450*0.75=337.5 万平方米	供暖总面积*集中供热率为 75%		
居民供热	337.5*82%	276.75	42W/m ²	=276.25*42=116235000
非居民供热	997.5*18%	60.75	55W/m ²	=60.75*55=33412500
合计				14964.75MW

陵城区供暖期室外计算温度为 -7°C ，室内供暖设计温度为 18°C ，供暖期室外平均温度为 0.6°C ，供暖期天数为 120 天，总热负荷为 149.65MW。

采暖全年耗热量计算公式为：

$$Q_{\text{ah}} = 0.0864N \cdot Q_{\text{h}} \cdot (t_{\text{n}} - t_{\text{w}}) / (t_{\text{n}} - t_{\text{w}})$$

N ——采暖期天数

Q_{h} ——热负荷

t_{n} 、 t_{w} 、 t_{pi} ——分别为采暖室内、平均室外、采暖室外计算温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）

N 采暖期天数	120 天	
Q_{H} 热负荷	149.6475MW	
$t_{\text{n}} - t_{\text{w}}$ （采暖室内-平均室外）	17.4°C	$18 - 0.6 = 17.4^{\circ}\text{C}$
$t_{\text{n}} - t_{\text{w}}$ （采暖室外-平均室外）	25°C	$18 - (-7) = 25^{\circ}\text{C}$
=120*149.6475*17.4*25*1000		1079875GJ

则采暖全年耗热量为 1079875GJ。

经与鑫德供热进行协商，双方约定按照 40.9 元/GJ 价格进行购置该热源（当前供热价格约为 42-44 元/GJ，项目销售价格的基础上，鑫德供热能够保证盈利，较为合理），由鑫德供热进行供热，弘德公司负责热源的稳定供应。项目当前计算为按照供暖率为 75% 计算，项目正常年地热热源供应现金流入为 4,416.69 万

元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

表 2：现金流入估算表（单位：万元）

单位：万元

年份	地热地源供应现金流入	合计
2028	4,195.85	4,195.85
2029	4,195.85	4,195.85
2030	4,195.85	4,195.85
2031	4,195.85	4,195.85
2032	4,195.85	4,195.85
2033	4,195.85	4,195.85
2034	4,195.85	4,195.85
2035	4,195.85	4,195.85
2036	4,195.85	4,195.85
2037	4,195.85	4,195.85
2038	4,195.85	4,195.85
2039	4,195.85	4,195.85
2040	4,195.85	4,195.85
2041	4,195.85	4,195.85
2042	4,195.85	4,195.85
2043	4,195.85	4,195.85
2044	4,195.85	4,195.85
2045	4,195.85	4,195.85
2046	4,195.85	4,195.85
2047	4,195.85	4,195.85
2048	4,195.85	4,195.85
2049	4,195.85	4,195.85
2050	4,195.85	4,195.85
2051	4,195.85	4,195.85
2052	4,195.85	4,195.85
2053	4,195.85	4,195.85
2054	4,195.85	4,195.85

2055	3,496.55	3,496.55
合计	116,784.61	116,784.61

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括外购原材料、外购动力及燃料、工资及福利、修理费折旧费、其他费用等。

1、原辅材料成本

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、燃料动力费

项目动力费按设计用量和现行单价计算，耗水为员工生活用水及循环系统补水，年用水量约为 0.06 万吨，按照单价 4 元/吨计算，年用水费用 0.24 万元；耗电为管理用电、换热设备及供水设备用电，年消耗 980 万 kWh，按照单价 0.80 元/KWh 计算，以上合计动力费金额为 784.24 万元。

3、工资及福利费

根据劳动定员情况，项目劳动定员 33 人。均为热源维护人员，其中普通职工 22 人，首年薪资 5.4 万元；技术人员 6 人，首年薪资 7.8 万元；管理人员 5 人，首年薪资 10.2 万元，首年工资总额 216.6 万元，福利费按工资总额的 14% 计算，两项合计 246.92 万元。运营期间，工资及职工福利费每 5 年上涨 5%。

4、修理费

根据规定，项目修理费约按固定资产折旧的 2% 计取，正常年份为 22.87 万元。

5、固定资产折旧费

建设投资中，固定资产原值 23597.02 万元，固定资产按直线法计提折旧，建筑等按照折旧年限 30 年、净残值率为 5%，年折旧值为 747.24 万元，机器设备按

照折旧年限 30 年，残值率 5%计算，则年折旧费 396.33 万元。

6、无形资产摊销费

土地摊销年限 40 年，原值 450.66 万元，年摊销值 11.27 万元，其他资产原值为 4436.61 万元，摊销年限 28 年，年摊销值 158.45 万元，不计无形资产残值。

6、其他费用

其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用，其中，其他管理费用、其他营业费用分别按照销售收入的 10%和 1%估算。

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	823.45	259.27	24.01	72.30	1,179.04
2029	823.45	259.27	24.01	72.30	1,179.04
2030	823.45	259.27	24.01	72.30	1,179.04
2031	823.45	259.27	24.01	72.30	1,179.04
2032	823.45	259.27	24.01	72.30	1,179.04
2033	823.45	272.23	24.01	73.60	1,193.30
2034	823.45	272.23	24.01	73.60	1,193.30
2035	823.45	272.23	24.01	73.60	1,193.30
2036	823.45	272.23	24.01	73.60	1,193.30
2037	823.45	272.23	24.01	73.60	1,193.30
2038	823.45	285.85	24.01	74.96	1,208.27
2039	823.45	285.85	24.01	74.96	1,208.27
2040	823.45	285.85	24.01	74.96	1,208.27
2041	823.45	285.85	24.01	74.96	1,208.27
2042	823.45	285.85	24.01	74.96	1,208.27
2043	823.45	300.14	24.01	76.39	1,223.99

2044	823.45	300.14	24.01	76.39	1,223.99
2045	823.45	300.14	24.01	76.39	1,223.99
2046	823.45	300.14	24.01	76.39	1,223.99
2047	823.45	300.14	24.01	76.39	1,223.99
2048	823.45	315.14	24.01	77.89	1,240.50
2049	823.45	315.14	24.01	77.89	1,240.50
2050	823.45	315.14	24.01	77.89	1,240.50
2051	823.45	315.14	24.01	77.89	1,240.50
2052	823.45	315.14	24.01	77.89	1,240.50
2053	823.45	330.90	24.01	79.47	1,257.83
2054	823.45	330.90	24.01	79.47	1,257.83
2055	686.21	275.75	20.01	66.22	1,048.20
合计	22,919.41	8,100.71	668.42	2,100.85	33,789.39

(三) 税费现金流出分析

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，本项目地热地源供应现金流入需要缴纳增值税，地热地源供应现金流入增值税税率为 9%，城建税金及附加税为 12%，所得税税率为 25%。

表 4 相关税费情况（单位：万元）

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2028	240.63	28.88	85.50	355.01
2029	240.63	28.88	107.50	377.01
2030	240.63	28.88	129.50	399.01
2031	240.63	28.88	151.50	421.01
2032	240.63	28.88	173.50	443.01
2033	240.48	28.86	191.98	461.32
2034	240.48	28.86	213.98	483.32
2035	240.48	28.86	235.98	505.32
2036	240.48	28.86	257.98	527.32
2037	240.48	28.86	279.98	549.32
2038	240.33	28.84	276.28	545.45
2039	240.33	28.84	276.28	545.45
2040	240.33	28.84	276.28	545.45

2041	240.33	28.84	276.28	545.45
2042	240.33	28.84	276.28	545.45
2043	240.16	28.82	272.40	541.38
2044	240.16	28.82	272.40	541.38
2045	240.16	28.82	272.40	541.38
2046	240.16	28.82	272.40	541.38
2047	240.16	28.82	272.40	541.38
2048	239.99	28.80	268.32	537.11
2049	239.99	28.80	268.32	537.11
2050	239.99	28.80	268.32	537.11
2051	239.99	28.80	268.32	537.11
2052	239.99	28.80	268.32	537.11
2053	239.81	28.78	264.04	532.62
2054	239.81	28.78	264.04	532.62
2055	199.84	23.98	207.53	431.35
合计	6,687.43	802.49	6,648.04	14,137.96

(四) 应付本息情况

1、专项债券

政府专项债券 10,000.00 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.00%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。

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
2025	-	10,000.00	-	10,000.00	3.00%	-	-
2026	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2027	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2028	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2029	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2030	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2031	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2032	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2033	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2034	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00

2035	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2036	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2037	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2038	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2039	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2040	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2041	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2042	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2043	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2044	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2045	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2046	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2047	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2048	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2049	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2050	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2051	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2052	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2053	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2054	10,000.00	-	-	10,000.00	3.00%	300.00	300.00
2055	10,000.00	-	10,000.00	-	3.00%	300.00	10,300.00
合计		10,000.00	10,000.00		3.00%	9,000.00	19,000.00

2、银行贷款

本项目拟通过银行贷款筹集 22,000.00 万元，期限 10 年，利率 4.00%，银行贷款还本付息情况如下。

借款存续期	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	-	22,000.00	-	22,000.00	4.00%	-	-
2027	22,000.00	-	-	22,000.00	4.00%	880.00	880.00
2028	22,000.00	-	2,200.00	19,800.00	4.00%	792.00	2,992.00
2029	19,800.00	-	2,200.00	17,600.00	4.00%	704.00	2,904.00
2030	17,600.00	-	2,200.00	15,400.00	4.00%	616.00	2,816.00
2031	15,400.00	-	2,200.00	13,200.00	4.00%	528.00	2,728.00
2032	13,200.00	-	2,200.00	11,000.00	4.00%	440.00	2,640.00
2033	11,000.00	-	2,200.00	8,800.00	4.00%	352.00	2,552.00

2034	8,800.00	-	2,200.00	6,600.00	4.00%	264.00	2,464.00
2035	6,600.00	-	2,200.00	4,400.00	4.00%	176.00	2,376.00
2036	4,400.00	-	2,200.00	2,200.00	4.00%	88.00	2,288.00
2037	2,200.00	-	2,200.00	-	4.00%	-	2,200.00
合计		22,000.00	22,000.00			4,840.00	26,840.00

3、补充营运资金

同时本项目运营期拟通过银行借款补充营运资金，计划 2029 年运营期自筹资金共计 10,000.00 万元资金，假设利率 4.00%，2041 年归还该营运资金，银行借款还本付息情况如下：

借款存续期	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
2029	-	10,000.00	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2030	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2031	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2032	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2033	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2034	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2035	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2036	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2037	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2038	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2039	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2040	10,000.00	-	-	10,000.00	4.00%	400.00	400.00
2041	10,000.00	-	10,000.00	-	4.00%	400.00	10,400.00
合计		10,000.00	10,000.00			5,200.00	15,200.00

(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	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动现金流入	A	116,784.61	-	-	-
经营活动支出	B	33,789.39	-	-	-
支付的各项税费	C	14,137.96	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	68,857.26	-	-	-
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	39,210.00	11,000.00	22,500.00	3,800.00
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-39,210.00	-11,000.00	-22,500.00	-3,800.00
三、融资活动产生的现金	—	-			
资本金（自有资金）	H	9,000.00	1,000.00	1,000.00	7,000.00
专项债券	I	10,000.00	10,000.00	-	-
银行借款	J	32,000.00	-	22,000.00	-
偿还债券本金	K	10,000.00	-	-	-
偿还银行借款本金	L	32,000.00	-	-	-
支付债券利息	M	9,000.00	-	300.00	300.00
支付银行借款利息	N	10,040.00	-	-	880.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-10,040.00	11,000.00	22,700.00	5,820.00
四、期初现金	P		-	-	200.00
期内现金变动	Q=D+G+O	19,607.26	-	200.00	2,020.00
五、期末现金	R=P+Q	19,607.26	-	200.00	2,220.00

续上表：

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85
经营活动支出	B	1,179.04	1,179.04	1,179.04	1,179.04	1,179.04	1,193.30
支付的各项税费	C	355.01	377.01	399.01	421.01	443.01	461.32
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,661.80	2,639.80	2,617.80	2,595.80	2,573.80	2,541.23
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	1,000.00	910.00	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-1,000.00	-910.00	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	10,000.00	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
支付债券利息	M	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	N	792.00	1,104.00	1,016.00	928.00	840.00	752.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,292.00	6,396.00	-3,516.00	-3,428.00	-3,340.00	-3,252.00
四、期初现金	P	2,220.00	589.80	8,715.60	7,817.40	6,985.21	6,219.01
期内现金变动	Q=D+G+O	-1,630.20	8,125.80	-898.20	-832.20	-766.20	-710.77
五、期末现金	R=P+Q	589.80	8,715.60	7,817.40	6,985.21	6,219.01	5,508.24

续上表:

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85
经营活动支出	B	1,193.30	1,193.30	1,193.30	1,193.30	1,208.27	1,208.27
支付的各项税费	C	483.32	505.32	527.32	549.32	545.45	545.45
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,519.23	2,497.23	2,475.23	2,453.23	2,442.13	2,442.13
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	-	-
支付债券利息	M	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	N	664.00	576.00	488.00	400.00	400.00	400.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,164.00	-3,076.00	-2,988.00	-2,900.00	-700.00	-700.00
四、期初现金	P	5,508.24	4,863.47	4,284.70	3,771.94	3,325.17	5,067.30
期内现金变动	Q=D+G+O	-644.77	-578.77	-512.77	-446.77	1,742.13	1,742.13
五、期末现金	R=P+Q	4,863.47	4,284.70	3,771.94	3,325.17	5,067.30	6,809.43

续上表:

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85
经营活动支出	B	1,208.27	1,208.27	1,208.27	1,223.99	1,223.99	1,223.99
支付的各项税费	C	545.45	545.45	545.45	541.38	541.38	541.38
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,442.13	2,442.13	2,442.13	2,430.48	2,430.48	2,430.48
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	10,000.00	-	-	-	-
支付债券利息	M	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	N	400.00	400.00	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-700.00	-10,700.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	P	6,809.43	8,551.57	293.70	2,435.84	4,566.32	6,696.80
期内现金变动	Q=D+G+O	1,742.13	-8,257.87	2,142.13	2,130.48	2,130.48	2,130.48
五、期末现金	R=P+Q	8,551.57	293.70	2,435.84	4,566.32	6,696.80	8,827.28

续上表：

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85	4,195.85
经营活动支出	B	1,223.99	1,223.99	1,240.50	1,240.50	1,240.50	1,240.50
支付的各项税费	C	541.38	541.38	537.11	537.11	537.11	537.11
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,430.48	2,430.48	2,418.25	2,418.25	2,418.25	2,418.25
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
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	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	P	8,827.28	10,957.76	13,088.24	15,206.48	17,324.73	19,442.98
期内现金变动	Q=D+G+O	2,130.48	2,130.48	2,118.25	2,118.25	2,118.25	2,118.25
五、期末现金	R=P+Q	10,957.76	13,088.24	15,206.48	17,324.73	19,442.98	21,561.22

续上表:

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动现金流入	A	4,195.85	4,195.85	4,195.85	3,496.55
经营活动支出	B	1,240.50	1,257.83	1,257.83	1,048.20
支付的各项税费	C	537.11	532.62	532.62	431.35
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,418.25	2,405.40	2,405.40	2,017.00
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—				
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	10,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	300.00	300.00	300.00	300.00
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	-300.00	-300.00	-300.00	-10,300.00
四、期初现金	P	21,561.22	23,679.47	25,784.86	27,890.26
期内现金变动	Q=D+G+O	2,118.25	2,105.40	2,105.40	-8,283.00
五、期末现金	R=P+Q	23,679.47	25,784.86	27,890.26	19,607.26

(六) 本息覆盖倍数

表 7 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	10,000.00	9,000.00	19,000.00	68,857.26
已发行债券	-		-	
后续拟发行债券	-	-	-	
银行贷款	22,000.00	10,040.00	32,040.00	
融资合计	32,000.00	19,040.00	51,040.00	
覆盖倍数				1.35

注: 计算银行融资本息时未包含运营期自筹营运资金本金 10,000.00 万元, 但包含上述自筹营运资金款项产生的利息。

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 68,857.26 万元, 融资本息合计 51,040.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35。

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




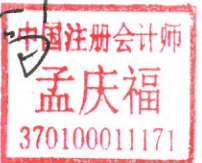
和信会计师事务所(特殊普通合伙)



济南分所

中国·济南

中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

2025 年 10 月 18 日

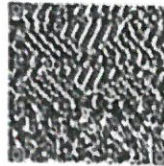


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

913701030690342410



扫描二维码
登录国家公示系统
了解更多登记、管
理信息



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

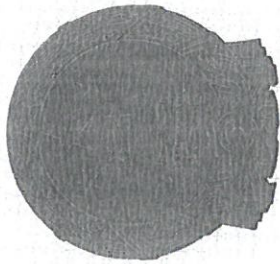
营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房



登记机关

2019

年07月16日



会计师事务所分所

执业证书



名称：

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

