2026年山东省政府专项债券（八十一期）德州市禹城市绿色低碳可再生能源地热项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第010693号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年十月

2026年山东省政府专项债券（八十一期）德州市禹城市绿色低碳可再生能源地热项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第010693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

禹城市绿色低碳可再生能源地热项目

2、立项单位

项目单位：禹城新基建投资控股有限公司

法定代表人：王德峰

统一社会信用代码：91371482MA3U61YK5W

联系地址：山东省德州市禹城市开拓路749号4楼401室

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；大数据服务；互联网数据服务；软件开发；规划设计管理；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；财务咨询；物业管理；企业管理；创业投资（限投资未上市企业）；土地整治服务；粮食收购；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；国内货物运输代理；停车场服务；道路货物运输站经营；住房租赁；广告设计、代理；广告发布；机动车充电销售；充电桩销售；建筑材料销售；园林绿化工程施工；城市绿化管理；树木种植经营；花卉种植；林业产品销售；园艺产品种植；初级农产品收购；农副产品销售；化肥销售；肥料销售；服装服饰零售；食品销售（仅销售预包装食品）；金属材料销售；水资源管理。（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；建设工程设计；建筑智能化系统设计；房地产开发经营；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工；供暖服务；自来水生产与供应。

（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

2024年8月，中天昊建设管理集团股份有限公司对该项目出具了《禹城市绿色低碳可再生能源地热项目可行性研究报告》，2024年9月9日，禹城新基建投资控股有限公司取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码2409-371482-89-01-864054。

4、项目规模与主要建设内容

该项目以禹城市中深层地热能资源为核心，建设一套城镇智慧近零碳可再生能源供热系统，解决禹城市街道办及十里望镇、房寺镇、伦镇、莒镇、梁家镇等30个村镇社区（项目可覆盖供暖面积约300万平方米）的集中供暖问题。项目拟规划建设可再生能源热力站30座及配套设施，地热井86口，建设热源管网67公里和供热管网104公里。其中已纳入规划的有13座能源热力站（13座能源热力站可覆盖供暖面积约210万平方米），规划地热井 52 口，建设热源管网50公里和供热管网70公里。未来可能纳入规划的有17座能源热力站，规划地热井34口，建设热源管网17公里和供热管网34公里。

5、项目建设期限

本项目建设期为2024年11月至2027年9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、银行借款。其中，项目单位自有资金17,403.08万元，本期拟发行专项债券10,000.00万元，拟通过银行借款

融资 23,600.00 万元，实际已通过银行借款 180.00 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	51,003.08	100.00%	
一、资本金	17,403.08	34.12%	
（一）自有资金	17,403.08	34.12%	
（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）	33,600.00	65.88%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	19.61%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	23,600.00	46.27%	

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

1、参考《禹城市绿色低碳可再生能源地热项目可行性研究报告》，该项目建成运营后，本项目预期现金流入主要来源于配套费现金流入、供暖费现金流入等。

（1）配套费现金流入

按照《禹城市城市基础设施配套费征收使用管理办法》，禹城市集中供热设施建设配套费按建筑面积每平方米 72 元征收，项目可覆盖供暖面积约 300 万平方米，运营期前 3 年配套费收入征收完成，运营期前 3 年每年配套费收入为 72 元/

平方米*3000000 平方米/3/10000=7200 万元。

（2）供暖费现金流入

项目供暖费按照每平方米 19 元征收，征收率按照 95%估算，本项目供暖建筑面积 3000000 平方米，每年供暖费收入为 19 元/平方米*3000000 平方米*95%/10000=5,415.00 万元。

2、出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体现金流入下浮 3.00%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）

年份	配套费现金流入	供暖费现金流入	合计
2026	-	-	-
2027	6,984.00	1,313.14	8,297.14
2028	6,984.00	5,252.55	12,236.55
2029	6,984.00	5,252.55	12,236.55
2030	-	5,252.55	5,252.55
2031	-	5,252.55	5,252.55
2032	-	5,252.55	5,252.55
2033	-	5,252.55	5,252.55
2034	-	5,252.55	5,252.55
2035	-	5,252.55	5,252.55
2036	-	5,252.55	5,252.55
2037	-	5,252.55	5,252.55
2038	-	5,252.55	5,252.55
2039	-	5,252.55	5,252.55
2040	-	5,252.55	5,252.55
2041	-	3,939.41	3,939.41
合计	20,952.00	73,535.70	94,487.70

（二）项目成本预测

1、参考《禹城市绿色低碳可再生能源地热项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括燃料动力费、工资及福利、修理费、其他费用、折旧费等。

（1）燃料动力费

本项目燃料动力费主要为电费和水费，项目供暖季设备年用电量为2438.30万kwh，设备使用时间基本为24小时，包含尖峰时段、高峰时段、平时段、低谷时段以及深谷时段，本项目综合考虑电价按照0.7元/kwh核算，电费为1706.81万元。本项目1座能源站日循环用水量约69.14立方米，供暖季120天，30座能源站年循环用水量为248,904.00立方米，管网漏损及其他用水量按照上述用水量总和的10%计算，管网漏损及其他年用水量为24,890.40立方米，本项目年总用水量为273,794.40立方米，禹城市工业用水价格为3.72元/立方米，水费为101.85万元。项目燃料动力费为2438.30万kwh*0.7元/kwh+273802.32立方米*3.72元/立方米/10000=1,808.66万元。

（2）工资及福利

项目运营过程中共需要工作人员40人，其中管理、财务人员10名，运行人员30名。人员工资及福利费均按照5000元/月核算，年均人员工资福利费为40*5000*12/10000=240万元，考虑每五年增长5%。

（3）维修费

按折旧费的 5%计取。年维修费144.46万元。

（4）其他费用

其他费用按照项目收入的 1%估算，运营期年其他费用 54.15万元。

（5）折旧费

项目的固定资产为设施设备及建筑工程，包括管理、监理、建设期利息等在内，固定资产为46,422.97万元，项目建筑物等折旧年限按20年，设备折旧年限按10

年，年折旧费 2,889.12 万元。

2、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 3.00%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
2026	-	-	-	-	-
2027	465.73	61.80	37.20	88.10	652.83
2028	1,862.92	247.20	148.79	129.93	2,388.85
2029	1,862.92	247.20	148.79	129.93	2,388.85
2030	1,862.92	247.20	148.79	55.77	2,314.69
2031	1,862.92	247.20	148.79	55.77	2,314.69
2032	1,862.92	259.56	148.79	55.77	2,327.05
2033	1,862.92	259.56	148.79	55.77	2,327.05
2034	1,862.92	259.56	148.79	55.77	2,327.05
2035	1,862.92	259.56	148.79	55.77	2,327.05
2036	1,862.92	259.56	148.79	55.77	2,327.05
2037	1,862.92	272.54	148.79	55.77	2,340.02
2038	1,862.92	272.54	148.79	55.77	2,340.02
2039	1,862.92	272.54	148.79	55.77	2,340.02
2040	1,862.92	272.54	148.79	55.77	2,340.02
2041	1,397.19	204.40	111.59	41.83	1,755.02
合计	26,080.90	3,642.96	2,083.06	1,003.32	32,810.23

（三）应付本息情况以及相关税费

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 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 4　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	-	10,000.00	-	10,000.00	3.00%	-	-
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	10,300.00
合计		10,000.00	10,000.00			4,500.00	14,500.00

2、银行借款

本项目拟通过银行借款融资 23,600.00 万元，实际已通过银行借款 180.00 万元，借款期限 15 年，借款利率 4.35%，在 2028 年-2041 年每年还本付息，还本付

息情况如下：

表 5　本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款期限	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	-	23,600.00	-	23,600.00	4.35%	1,026.60	1,026.60
2027	23,600.00	-	-	23,600.00	4.35%	1,026.60	1,026.60
2028	23,600.00	-	1,700.00	21,900.00	4.35%	964.98	2,664.98
2029	21,900.00	-	3,400.00	18,500.00	4.35%	866.38	4,266.38
2030	18,500.00	-	3,400.00	15,100.00	4.35%	718.48	4,118.48
2031	15,100.00	-	2,300.00	12,800.00	4.35%	586.53	2,886.53
2032	12,800.00	-	1,200.00	11,600.00	4.35%	526.35	1,726.35
2033	11,600.00	-	1,250.00	10,350.00	4.35%	473.43	1,723.43
2034	10,350.00	-	1,300.00	9,050.00	4.35%	417.24	1,717.24
2035	9,050.00	-	1,300.00	7,750.00	4.35%	360.69	1,660.69
2036	7,750.00	-	1,300.00	6,450.00	4.35%	304.14	1,604.14
2037	6,450.00	-	1,300.00	5,150.00	4.35%	247.59	1,547.59
2038	5,150.00	-	1,400.00	3,750.00	4.35%	189.59	1,589.59
2039	3,750.00	-	1,500.00	2,250.00	4.35%	125.06	1,625.06
2040	2,250.00	-	1,500.00	750.00	4.35%	59.81	1,559.81
2041	750.00	-	750.00	-	4.35%	2.72	752.72
合计		23,600.00	23,600.00			7,896.16	31,496.16

3、相关税费

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》规定，该项

目配套费现金流入增值税税率为9%，供暖费现金流入免征增值税。城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别为应交增值税的7%，3%，2%计算，企业所得税25%。

表6本项目专项债券相关税费表　　单位：万元

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2026	-	-	-	-
2027	508.67	61.04	1,256.43	1,826.14
2028	330.28	39.63	1,330.92	1,700.83
2029	330.28	39.63	1,355.57	1,725.48
2030	-	-	-	-
2031	-	-	-	-
2032	-	-	-	-
2033	-	-	-	-
2034	-	-	-	-
2035	-	-	-	-
2036	-	-	-	-
2037	-	-	-	-
2038	-	-	167.44	167.44
2039	-	-	183.57	183.57
2040	-	-	199.88	199.88
2041	-	-	141.70	141.70
合计	1,169.22	140.31	4,635.52	5,945.05

（四）项目资金平衡测算表

表 7　项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024-2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	94,487.70	-	8,297.14	12,236.55	12,236.55
经营活动支出	B	32,810.23	-	652.83	2,388.85	2,388.85
支付的各项税费	C	5,945.05	-	1,826.14	1,700.83	1,725.48
经营活动现金净流量	D=A-B-C	55,732.42	-	5,818.17	8,146.87	8,122.22
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	47,869.52	11,400.00	36,469.52	-	-
流动资金支出	F	183.56	-	183.56	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-48,053.08	-11,400.00	-36,653.08	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金（自有资金）	H	17,403.08	17,403.08	-	-	-
专项债券	I	10,000.00	10,000.00	-	-	-
银行借款	J	23,600.00	23,600.00	-	-	-
偿还债券本金	K	10,000.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	23,600.00	-	-	1,700.00	3,400.00
支付债券利息	M	4,500.00	-	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	N	7,896.16	1,026.60	1,026.60	964.98	866.38
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	5,006.92	49,976.48	-1,326.60	-2,964.98	-4,566.38
四、期初现金	P		-	38,576.48	6,414.97	11,596.87
期内现金变动	Q=D+G+O	12,686.26	38,576.48	-32,161.51	5,181.89	3,555.84
五、期末现金	R=P+Q	12,686.26	38,576.48	6,414.97	11,596.87	15,152.71

续上表:

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	5,252.55	5,252.55	5,252.55	5,252.55	5,252.55	5,252.55
经营活动支出	B	2,314.69	2,314.69	2,327.05	2,327.05	2,327.05	2,327.05
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,937.86	2,937.86	2,925.50	2,925.50	2,925.50	2,925.50
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	3,400.00	2,300.00	1,200.00	1,250.00	1,300.00	1,300.00
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	718.48	586.53	526.35	473.43	417.24	360.69
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,418.48	-3,186.53	-2,026.35	-2,023.43	-2,017.24	-1,960.69
四、期初现金	P	15,152.71	13,672.10	13,423.44	14,322.59	15,224.67	16,132.94
期内现金变动	Q=D+G+O	-1,480.61	-248.66	899.15	902.08	908.27	964.82
五、期末现金	R=P+Q	13,672.10	13,423.44	14,322.59	15,224.67	16,132.94	17,097.76

续上表:

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	5,252.55	5,252.55	5,252.55	5,252.55	5,252.55	3,939.41
经营活动支出	B	2,327.05	2,340.02	2,340.02	2,340.02	2,340.02	1,755.02
支付的各项税费	C	-	-	167.44	183.57	199.88	141.70
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,925.50	2,912.53	2,745.09	2,728.96	2,712.64	2,042.70
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	1,300.00	1,300.00	1,400.00	1,500.00	1,500.00	750.00
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	304.14	247.59	189.59	125.06	59.81	2.72
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,904.14	-1,847.59	-1,889.59	-1,925.06	-1,859.81	-11,052.72
四、期初现金	P	17,097.76	18,119.12	19,184.06	20,039.56	20,843.45	21,696.29
期内现金变动	Q=D+G+O	1,021.37	1,064.94	855.50	803.89	852.83	-9,010.02
五、期末现金	R=P+Q	18,119.12	19,184.06	20,039.56	20,843.45	21,696.29	12,686.26

（五）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	10,000.00	4,500.00	14,500.00	55,732.42
已发行债券			-	
后续拟发行债券				
银行贷款	23,600.00	7,896.16	31,496.16	
融资合计	33,600.00	12,396.16	45,996.16	
覆盖倍数	1.21			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 55,732.42 万元，融资本息合计 45,996.16 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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
罗炳勤
370900010008

中国注册会计师：

中国注册会计师
孟令军
370900010133

2026 年 10 月 20 日

统一社会信用代码

91370103069034241O

营业执照

(副本) 1-1

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　济南市市中区行政审批服务局

2019 年 07 月 16 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