

2026 年山东省政府专项债券（五十三期）德州市禹城市
城镇污水收集处理及配套设施建设项目收益与融资
平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010376 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年八月

2026 年山东省政府专项债券（五十三期）德州市禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010376 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

禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目

2、立项单位

禹城市住房和城乡建设局

贯彻住建领域法律法规，编制全市住房城乡建设中长期发展规划、行业政策；统筹建筑节能、绿色建筑、装配式建筑、可再生能源建筑应用推广，负责行业科技成果转化与减排工作；牵头历史文化名城、名镇、名村、历史优秀建筑保护管理。

3、项目规划审批

2024 年 3 月，华瑞国际工程咨询集团有限公司对该项目出具了《禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目可行性研究报告》；

2024 年 11 月，禹城市行政审批服务局出具了《关于禹城市住房和城乡建设局禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目可行性研究报告的批复》禹审批〔2024〕197 号，项目代码：2411-371482-89-01-849392。

4、项目规模与主要建设内容

项目主要新建城镇生活污水处理站 7 座及其他配套设施。生活污水处理站处理能力分别为：梁家镇污水处理站 960 立方米 / 天（480m³/d/ 座，2 座）、莒镇污水处理站 400 立方米 / 天、伦镇污水处理站 480 立方米 / 天、辛寨镇污水处

理站 480 立方米 / 天、张庄镇污水处理站 700 立方米 / 天(350m³/d/ 座,2 座), 采用 A²/O 短程脱氮低碳纯生物膜工艺 + 高效沉淀 + 消毒, 使用变频高效节能设备, 缩短工艺流程, 降低能耗及运行成本, 达到绿色低碳运营的目标, 出水回用于道路绿化浇洒及补充河道用水; 污水管网提升改造 27.35 公里, 其中: dn110PE 管道 0.35 公里、dn400-600HDPE 管道 26.10 公里、dn800 钢筋混凝土管道 0.9 公里; 吸污车购置及维护管理等。

5、项目建设期限

本项目工期为 2025 年 12 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。其中, 项目单位自有资金 5,660.00 万元, 本期拟发行专项债券 5,000.00 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	10,660.00	100.00%	
一、资本金	5,660.00	53.10%	
(一) 自有资金	5,660.00	53.10%	
(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)	5,000.00	46.90%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	5,000.00	46.90%	
(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

1、参考《禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目可行性研究报告》项目收入主要为污水处理费。

本项目的收益为污水处理费，年处理量为 1680 万立方米，处理单价为 0.95 元/立方米，则年现金流入为 1596 万元，首年达产率 80%，后续产能按照 90%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	污水处理现金流入	合计
2028	1,276.80	1,276.80
2029	1,436.40	1,436.40
2030	1,436.40	1,436.40
2031	1,436.40	1,436.40
2032	1,436.40	1,436.40
2033	1,436.40	1,436.40
2034	1,436.40	1,436.40
2035	1,436.40	1,436.40
2036	1,436.40	1,436.40
2037	1,436.40	1,436.40
2038	1,436.40	1,436.40
2039	1,436.40	1,436.40
2040	1,436.40	1,436.40
2041	718.20	718.20
合计	19,231.80	19,231.80

(二) 项目成本预测

1、参考《禹城市城镇污水收集处理及配套设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，总成本主要由外购原材料费、外购燃料动力费、人工费、修理费、其他费用以及折旧费，主要包括：

(1) 外购原材料费

主要包括药剂费和污泥处理费，年原材料费用约为 118.4 万元。

(2) 外购燃料动力费

主要包括电费，电费单价为 0.75 元/度，年用电量约为 192.99 万度，年费用约为 144.75 万元。

(3) 年均维修费 228.38 万元。

(4) 人工费

人工费，定员 10 人均工资福利费按 4.8 万元/人·年计，共计 48 万元/年。考虑市场膨胀因素，工资每年上涨 5%。

(5) 其他费用

其他费用年费用约为 69.34 万元。

(6) 折旧费

固定资产折旧和无形、其他资产摊销计算：项目采用直线法折旧。房屋及建筑物平均折旧年限为 30 年，残值为 5%，年均折旧费 335.67 万元。

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	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2028	118.40	144.75	66.00	228.38	69.34	626.87
2029	118.40	144.75	66.00	228.38	69.34	626.87
2030	118.40	144.75	66.00	228.38	69.34	626.87
2031	118.40	144.75	66.00	228.38	69.34	626.87
2032	118.40	144.75	66.00	228.38	69.34	626.87
2033	118.40	144.75	69.30	228.38	69.34	630.17
2034	118.40	144.75	69.30	228.38	69.34	630.17
2035	118.40	144.75	69.30	228.38	69.34	630.17

2036	118.40	144.75	69.30	228.38	69.34	630.17
2037	118.40	144.75	69.30	228.38	69.34	630.17
2038	118.40	144.75	72.77	228.38	69.34	633.64
2039	118.40	144.75	72.77	228.38	69.34	633.64
2040	118.40	144.75	72.77	228.38	69.34	633.64
2041	59.20	72.37	36.38	114.19	34.67	316.82
合计	1,598.43	1,954.06	931.18	3,083.19	936.07	8,502.93

(三) 应付本息情况以及相关税费

1、专项债券

该项目本次拟发行专项债券 5,000.00 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	-	5,000.00	-	5,000.00	3.00%	-	-
2027	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2028	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2029	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2030	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2031	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2032	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2033	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2034	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2035	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2036	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2037	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2038	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2039	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2040	5,000.00	-	-	5,000.00	3.00%	150.00	150.00
2041	5,000.00	-	5,000.00	-	3.00%	150.00	5,150.00
合计		5,000.00	5,000.00		-	2,250.00	7,250.00

2、相关税费

根据《增值税法》规定，本项目污水处理费收入增值税为 6%，附加税 12%（城建税税率 7%，教育费附加税率 3%，地方教育费附加税率 2%），所得税税率 25%。
相关税费情况如下：

表 5 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	40.52	4.86	29.72	75.11
2029	49.56	5.95	67.09	122.59
2030	49.56	5.95	67.09	122.59
2031	49.56	5.95	67.09	122.59
2032	49.56	5.95	67.09	122.59
2033	49.56	5.95	66.26	121.77
2034	49.56	5.95	66.26	121.77
2035	49.56	5.95	66.26	121.77
2036	49.56	5.95	66.26	121.77
2037	49.56	5.95	66.26	121.77
2038	49.56	5.95	65.40	120.90
2039	49.56	5.95	65.40	120.90
2040	49.56	5.95	65.40	120.90
2041	24.78	2.97	13.95	41.70
合计	660.00	79.20	839.53	1,578.73

（四）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	19,231.80	-	-	1,276.80	1,436.40	1,436.40
经营活动支出	B	8,502.93	-	-	626.87	626.87	626.87
支付的各项税费	C	1,578.73	-	-	75.11	122.59	122.59
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,150.13	-	-	574.82	686.94	686.94
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	10,000.37	6,890.00	3,110.37	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,000.37	-6,890.00	-3,110.37	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	5,660.00	2,000.00	3,660.00	-	-	-
专项债券	I	5,000.00	5,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	5,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,250.00	-	150.00	150.00	150.00	150.00
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	3,410.00	7,000.00	3,510.00	-150.00	-150.00	-150.00
四、期初现金	P		-	110.00	509.63	934.45	1,471.39
期内现金变动	Q=D+G+O	2,559.76	110.00	399.63	424.82	536.94	536.94
五、期末现金	R=P+Q	2,559.76	110.00	509.63	934.45	1,471.39	2,008.32

续上表:

项目/年度	公式	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	A	1,436.40	1,436.40	1,436.40	1,436.40	1,436.40	1,436.40
经营活动支出	B	626.87	626.87	630.17	630.17	630.17	630.17
支付的各项税费	C	122.59	122.59	121.77	121.77	121.77	121.77
经营活动现金净流量	D=A-B-C	686.94	686.94	684.46	684.46	684.46	684.46
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	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
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	-150.00	-150.00	-150.00	-150.00	-150.00	-150.00
四、期初现金	P	2,008.32	2,545.26	3,082.20	3,616.66	4,151.12	4,685.58
期内现金变动	Q=D+G+O	536.94	536.94	534.46	534.46	534.46	534.46
五、期末现金	R=P+Q	2,545.26	3,082.20	3,616.66	4,151.12	4,685.58	5,220.04

续上表：

项目/年度	公式	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	1,436.40	1,436.40	1,436.40	1,436.40	718.20
经营活动支出	B	630.17	633.64	633.64	633.64	316.82
支付的各项税费	C	121.77	120.90	120.90	120.90	41.70
经营活动现金净流量	D=A-B-C	684.46	681.86	681.86	681.86	359.68
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	-	-	-	-	5,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
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	-150.00	-150.00	-150.00	-150.00	-5,150.00
四、期初现金	P	5,220.04	5,754.50	6,286.36	6,818.22	7,350.08
期内现金变动	Q=D+G+O	534.46	531.86	531.86	531.86	-4,790.32
五、期末现金	R=P+Q	5,754.50	6,286.36	6,818.22	7,350.08	2,559.76

(五) 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	5,000.00	2,250.00	7,250.00	9,150.13
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	5,000.00	2,250.00	7,250.00	
覆盖倍数	1.26			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 9,150.13 万元,融资本息合计 7,250.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.26。

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:



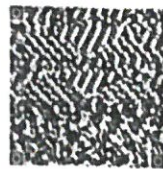
2026 年 8 月 13 日



营业执照

(副本) 1-1

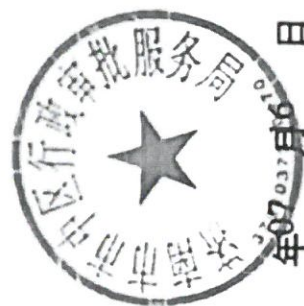
统一社会信用代码
913701030690342410



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	成立日期	2013年07月11日
类型	特殊普通合伙企业分支机构		营业期限	2013年07月11日至年月日
负责人	赵卫华		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

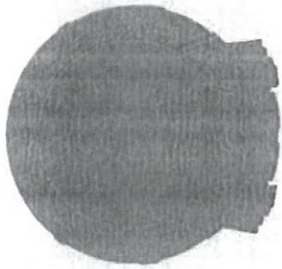
经营范围
许可经营范围：审查企业财务报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计，代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。(须经审批的，未获批准前不得经营)



登记机关

2019

年07月09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