

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）
临沂市沂南第二污水处理厂扩建 2 万吨并提标改造项目
收益与融资平衡专项评价报告
健诚咨字〔2025〕第 031 号

目 录	页 码
一、项目收益与融资平衡专项评价报告	1-16

山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年十月十八日

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）

临沂市沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目

收益与融资平衡专项评价报告

健诚咨字〔2025〕第 031 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

沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目。

2.立项单位

项目立项单位：沂南县住房和城乡建设局；

负责人：秦刚；

统一社会信用代码：113713210044732946；

单位地址：政务服务中心大厦 16、17 层，16 整层，1705-1715 房间；

工作职责：负责贯彻执行国家及省市住房和城乡建设政策法规，落实县委工作要求，在履行职责过程中坚持和加强党对住房和城乡建设工作的集中统一领导，推进新型城镇化建设，监督管理建筑市场、工程质量安全及竣工验收，承担房地产市场监管、住房保障体系建设、物业服务行业管理职责，并组织编制人民防空专项规划。

3.项目规划审批

项目已取得的批复文件如下：

(1) 立项手续：2024年8月6日，取得沂南县行政审批服务局出具《关于沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目可行性研究报告的批复》(沂行审投资许字〔2024〕177号)，项目代码：2408-371321-04-01-714585。

(2) 规划手续：2024年8月6日，取得沂南县自然资源和规划局出具的《关于沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目拟用地的规划审查意见》文件。

(3) 环评手续：2024年9月10日，取得沂南县行政审批服务局出具《关于沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目环境影响报告表的批复》(沂行审投资字〔2024〕198号)。

(4) 施工许可证：2024年10月11日，取得沂南县行政审批服务局颁发《建设工程施工许可证》(编号：371321202410110102)。

4.项目规模与主要建设内容

对原有污水处理系统进行提标改造，主体工艺拟在现有处理单元基础上建设初沉池、臭氧催化氧化、加氯消毒等工艺，改造水解酸化池、生化池、高效沉淀池等处理单元，升级改造电器、自控、仪表等配套设备。

5.项目建设期限

项目预计工期为2025年2月至2025年12月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

项目估算总投资 15,700 万元，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 8,700 万元，已发行专项债券 2,000 万元，本期拟发行专项债券 5,000 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	15,700.00	100.00%	
一、资本金	8,700.00	55.41%	
（一）自有资金	8,700.00	55.41%	
（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）	7,000.00	44.59%	
（一）已发行专项债券	2,000.00	12.74%	
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	31.85%	
（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为污水处理费、再生水费。

1. 污水处理费

项目建成后，每年可新增污水处理量 730 万吨。根据临沂市物价局 2017 年发布的《关于调整临沂市城区用水价格的通知》（临价格发〔2017〕35 号），临沂市城区污水处理

费执行新的标准，居民生活用水污水处理费标准由每立方米 0.70 元调整为 0.95 元，非居民用水污水处理费标准由每立方米 1.10 元调整为 1.40 元，特种用水污水处理费标准由每立方米 1.10 元调整为 1.40 元。该项目主要服务周边的工业园区，污水处理费按 1.40 元/吨计算，年收取污水处理费 1,022 万元。项目运营期第一年按 60%负荷计算，第二年按 80%负荷计算，以后按 100%负荷运营。

2.再生水费

再生水按照污水处理量的 80%估算，每年可销售再生水 584 万吨。根据临沂市发展和改革委员会、临沂市城市管理局联合发布的《关于规范再生水（中水）价格管理的通知》（临发改价格〔2023〕185 号），项目再生水费按 1 元/吨计算，年收取再生水费 584 万元。项目运营期第一年按 60%负荷计算，第二年按 80%负荷计算，以后按 100%负荷运营。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括药剂费及污泥处理费、人员经费、燃料动力、修理费、其他费用、税金及附加。

1.药剂费及污泥处理费

项目污水处理过程中药剂费、污泥处理费按照 0.20 元/立方米计算，年药剂费、污泥处理费成本为 146 万元。

2.人员经费

本项目劳动定员分别为 30 人，年工资按每人 6 万元估

算，考虑通货膨胀，运营期内按照每5年按照5%增长。

3.燃料动力

项目运营年能耗为电力456.50万千瓦时，根据临沂市电费0.80元/千瓦时的收费标准计算，满负荷年燃料及动力费365.20万元。

4.修理费

按建设投资的0.10%计算，即年维护费为15.70万元。

5.其他费用

包括办公费、汽油费、差旅费、劳保费、招待费等费用。按项目年收费的1%计算，即年其他费用为16.06万元。

6.税金及附加

(1) 污水处理费增值税税率按收入的6%征收率计算，可享受增值税即征即退政策；再生水费增值税税率按照收入的13%征收率计算，实行增值税即征即退50%的政策；

(2) 城市维护建设税，按5%计算，计征依据是增值税；

(3) 教育费附加，按3%计算，计征依据是增值税；

(4) 地方教育费附加，按2%计算，计征依据是增值税；

(5) 企业所得税，按25%计算。第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

(三) 专项债券应付本息情况

本项目2025年7月发行专项债券2,000万元，债券期限为30年，年利率为2.03%；本期拟发行专项债券5,000万元，假设债券期限为30年，年利率为3%；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	应付利息	还本付息合计
2025 年		7,000.00		7,000.00		
2026 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2027 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2028 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2029 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2030 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2031 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2032 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2033 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2034 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2035 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2036 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2037 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2038 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2039 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2040 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2041 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2042 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2043 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2044 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2045 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2046 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2047 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2048 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60

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	应付利息	还本付息合计
2049 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2050 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2051 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2052 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2053 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2054 年	7,000.00			7,000.00	190.60	190.60
2055 年	7,000.00		7,000.00		190.60	7,190.60
合计		7,000.00	7,000.00		5,718.00	12,718.00

(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	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	46,814.90		963.60	1,284.80	1,606.00
经营活动支出	21,900.98		512.06	617.51	722.96
支付的各项税费	7,381.50		246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	17,532.42		205.49	421.24	636.99
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出	15,700.00	15,700.00			
流动资金支出					
投资活动现金净流量	-15,700.00	-15,700.00			
三、融资活动产生的现金					
资本金 (自有资金)	8,700.00	8,700.00			
流动资金	500.00		500.00		
专项债券	7,000.00	7,000.00			
银行借款					
偿还债券本金	7,000.00				
偿还银行借款本金					

项目/年度	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
偿还流动资金	500.00				
支付债券利息	5,718.00		190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	2,982.00	15,700.00	309.40	-190.60	-190.60
四、期初现金				514.89	745.53
期内现金变动	4,814.42		514.89	230.64	446.39
五、期末现金	4,814.42		514.89	745.53	1,191.92

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00
经营活动支出	722.96	722.96	731.96	731.96	731.96
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	636.99	636.99	627.99	627.99	627.99
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)					
流动资金					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金	500.00				
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60	190.60

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-690.60	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60
四、期初现金	1,191.92	1,138.31	1,584.70	2,022.09	2,459.48
期内现金变动	-53.61	446.39	437.39	437.39	437.39
五、期末现金	1,138.31	1,584.70	2,022.09	2,459.48	2,896.87

(续)

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00
经营活动支出	731.96	731.96	741.41	741.41	741.41
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	627.99	627.99	618.54	618.54	618.54
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）					
流动资金					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60
四、期初现金	2,896.87	3,334.26	3,771.65	4,199.59	4,627.53

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
期内现金变动	437.39	437.39	427.94	427.94	427.94
五、期末现金	3,334.26	3,771.65	4,199.59	4,627.53	5,055.47

(续)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00
经营活动支出	741.41	741.41	751.33	751.33	751.33
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	618.54	618.54	608.62	608.62	608.62
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）					
流动资金					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60
四、期初现金	5,055.47	5,483.41	5,911.35	6,329.37	6,747.39
期内现金变动	427.94	427.94	418.02	418.02	418.02
五、期末现金	5,483.41	5,911.35	6,329.37	6,747.39	7,165.41

(续)

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00
经营活动支出	751.33	751.33	761.75	761.75
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	608.62	608.62	598.20	598.20
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）				
流动资金				
专项债券				
银行借款				
偿还债券本金				
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60
四、期初现金	7,165.41	7,583.43	8,001.45	8,409.05
期内现金变动	418.02	418.02	407.60	407.60
五、期末现金	7,583.43	8,001.45	8,409.05	8,816.65

（续）

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,606.00
经营活动支出	761.75	761.75	761.75	772.69
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	598.20	598.20	598.20	587.26

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
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）				
流动资金				
专项债券				
银行借款				
偿还债券本金				
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-190.60	-190.60	-190.60	-190.60
四、期初现金	8,816.65	9,224.25	9,631.85	10,039.45
期内现金变动	407.60	407.60	407.60	396.66
五、期末现金	9,224.25	9,631.85	10,039.45	10,436.11

(续)

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,606.00	1,606.00	1,606.00	1,204.50
经营活动支出	772.69	772.69	772.69	579.52
支付的各项税费	246.05	246.05	246.05	246.05
经营活动现金净流量	587.26	587.26	587.26	378.93
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				

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
资本金（自有资金）				
流动资金				
专项债券				
银行借款				
偿还债券本金				7,000.00
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	190.60	190.60	190.60	190.60
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-190.60	-190.60	-190.60	-7,190.60
四、期初现金	10,436.11	10,832.77	11,229.43	11,626.09
期内现金变动	396.66	396.66	396.66	-6,811.67
五、期末现金	10,832.77	11,229.43	11,626.09	4,814.42

（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	5,000.00	4,500.00	9,500.00	17,532.42
已发行债券	2,000.00	1,218.00	3,218.00	
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	7,000.00	5,718.00	12,718.00	
覆盖倍数				1.38

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 17,532.42 万元，融资本息合计 12,718 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.38。

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《2025年山东省政府专项债券（七十六期）临沂市沂南第二污水处理厂扩建2万吨并提标改造项目收益与融资平衡专项评价报告》（健诚咨字〔2025〕第031号）的盖章页。

山东健诚会计师事务所（特殊普通合伙）中国注册会计师：



中国注册会计师：



山东·济南

二〇二五年十月十八日



营业执照

(副本) 5-1

统一社会信用代码

913701125681011388



扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



名称 山东健诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 黄健

经营范围 审查企业会计报表、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；法律、法规规定的其他业务。（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）

出资额 伍佰万元整

成立日期 2011年01月07日

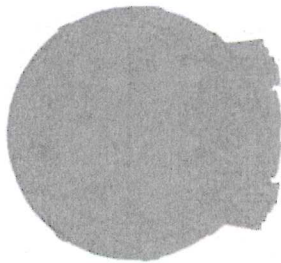
主要经营场所

中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路街道舜义路176号环贸中心4号楼12层1204



登记机关

2025年04月17日



会计师事务所

执业证书



名称：山东健诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：黄健

主任会计师：

经营场所：中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路街道舜义路176号环贸中心4号楼12层1204

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：37010071

批准执业文号：鲁财会[2010]54号

批准执业日期：2010年12月29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》。



2025年4月27日

中华人民共和国财政部制

