

2026 年山东省政府专项债券（二十六期）
威海市环翠区污水处理厂尾水排放工程
收益与融资平衡专项评价报告

志诚审字[2026]第 50030 号

2026 年 5 月



目录

<u>内 容</u>	<u>页 码</u>
一、专项评价报告	1-9
二、会计师事务所营业执照、执业证书	1-2



2026 年山东省政府专项债券（二十六期）

威海市环翠区污水处理厂尾水排放工程

收益与融资平衡专项评价报告

志诚审字[2026]第 50030 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

环翠区污水处理厂尾水排放工程

2、立项单位

项目立项单位名称：威海市环翠区水利局

威海市环翠区水利局（以下简称区水利局）是区政府工作部门，为正科级。主要职责是：负责全区水法治建设工作，起草有关规范性文件，拟订全区水利政策，提出有关水利价格、税费、基金、信贷的政策建议，拟订全区水利发展中长期规划，组织编制水资源综合规划、跨镇（街道）的流域综合规划和防洪规划等重大水利规划；负责实施全区水资源的统一监督管理，负责生活、生产经营、生态环境用水的统筹和保障；负责组织实施全区水利改革发展相关工作，参与对水利改革发展成效考核；负责全区水资源保护工作。负责水资源的优化配置、合理利用等工作，会同有关部门组织编制水资源保护规划。负责饮用水水源保护、地下水开发利用和管理保护工作。组织指导地下水超采区综合治理；负责全区节约用水工作；负责全区水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用；负责指导全区水利工程建设与管理工作；负责全区水土保持和水生态建设工作；负责指导全区农村水利工作；负责全区水利水电工程移民工作等。

3、项目规划审批

（1）关于环翠区污水处理厂尾水排放工程可行性研究报告的批复（项目代码：2502-371002-04-01-444349）（威环发改审〔2025〕1号）

4、项目规模与主要建设内容

本项目为环翠区污水处理厂尾水排放的配套工程，将环翠区污水处理厂符合排放标准要求的尾水，由 DN1000 专用污水管道输送至环翠区张村镇嘉祥景苑东 500m 张村河左岸，建设内容包括：建设消力池及排水口，敷设排水管道长度约 11 千米。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 12 月至 2026 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、发行专项债券等方式。本项目总投资约 9,084.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,584.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，未来拟发行专项债券 3,500.00 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	9,084.00	100.00%	
一、资本金	4,584.00	50.46%	
（一）自有资金	4,584.00	50.46%	
（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）	4,500.00	49.54%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	11.01%	
（三）后续拟发行专项债券	3,500.00	38.53%	
（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

根据项目单位与意向承租单位威海市水务集团有限公司签订的租赁框架协议，该项目预期产生的现金流入主要来源于管网租赁收入，本项目的收入分为基础租金和浮动租金两部分。

1、基础租金

每年收取基础租金，年基础租金为 500.00 万元。

2、浮动租金

基于环翠区污水处理厂的运行绩效，远期目标 8 万 m³/天，按污水管道的使用负荷收取租金，项目第一年负荷率为 50%，之后每两年增加 10%，第 11 年负荷率达到 100%。本项目按污水处理费用 0.8 元/m³、污水处理厂污水处理收益的 10% 参与分成，满负荷后年浮动租金 233.60 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括大修基金、应急维修储备金、管道维护保养费、工资及福利和保险费等。

1、大修基金



为管道、泵站等资产的大修和周期性重置，如管道结构性修复、泵站主机更换、大型阀门更换、控制系统升级等重大维修工程预留的资金，本项目按管道、泵站及配件等固定资产原值 4,130.00 万元的 0.5% 计提，为 20.65 万元/年。

2、应急维修储备金

应急维修储备金用于应对突发性、非承租方责任造成的、意外的资产损坏，如因地质灾害、极端天气等导致的管道破裂、泵站淹没等进行修复的费用。本项目按管道、泵站及配件等固定资产原值 4,130.00 万元的 0.25% 计提，为 10.33 万元/年。

3、管道维护保养费

为确保承租方按合同约定使用资产，出租方对资产进行的定期检验和评估费用为 37.27 万元/年。

4、人员薪酬工资及福利费

负责该项目固定资产的资产管理相关人员的工资、社保、福利等，以及相关的办公费、差旅费、通讯费等。本项目拟设置 5 人，按年薪 6 万元/人，年薪酬为 30.00 万元/年。

5、保险费用

固定养护险为确保固定资产的安全购买的财产险，公众责任险是为了保障因资产发生意外导致对公众的人身或财产的损害而购买的保险。本项目的赔偿限额按 5000 万元，两个险种的费率分别按 0.5%、0.2%，缴纳保费的金额分别为 25.00 万元/年、10 万元/年。

6、折旧费

本项目管道等固定资产原值为 8,708.86 万元，折旧年限 30 年，残值率 5%，年折旧额为 275.78 万元；本项目设备购置费原值合计为 375.00 万元，折旧年限为 20 年，不计残值，年折旧额为 18.75 万元。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本次拟发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.20%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。2026 年 6 月拟发行专项债券 3,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.20%，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 本项目本期及未来发行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 年		4,500.00		4,500.00	3.20%	72.00	72.00
2027 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2028 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2029 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2030 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2031 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2032 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2033 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2034 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2035 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2036 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2037 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2038 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2039 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2040 年	4,500.00			4,500.00	3.20%	144.00	144.00
2041 年	4,500.00		1,000.00	3,500.00	3.20%	128.00	1,128.00
2042 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2043 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2044 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2045 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2046 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2047 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2048 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2049 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2050 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2051 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2052 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2053 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2054 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2055 年	3,500.00			3,500.00	3.20%	112.00	112.00
2056 年	3,500.00		3,500.00		3.20%	56.00	3,556.00
合计		4,500.00	4,500.00			3,840.00	8,340.00

（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	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	21,057.20			616.80	640.16	640.16	663.52	663.52	686.88	686.88	710.24
经营活动支出	B	3,930.89			133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25
支付的各项税费	C	2,672.46			57.04	59.20	59.20	61.36	61.36	93.19	76.42	83.88
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,453.85			426.51	447.71	447.71	468.91	468.91	460.44	477.21	493.11
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	9,012.00	584.00	8,428.00								
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-F	-9,012.00	-584.00	-8,428.00								
三、融资活动产生的现金	—											
资本金 (自有资金)	H	4,584.00	584.00	4,000.00								
专项债券	I	4,500.00		4,500.00								
银行借款	J											
偿还债券本金	K	4,500.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	3,840.00		72.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
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	744.00	584.00	8,428.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00
四、期初现金	P					282.51	586.22	889.93	1,214.84	1,539.75	1,856.19	2,189.40
期内现金变动	Q=D+G+O	6,185.85			282.51	303.71	303.71	324.91	324.91	316.44	333.21	349.11
五、期末现金	R=P+Q	6,185.85			282.51	586.22	889.93	1,214.84	1,539.75	1,856.19	2,189.40	2,538.51



(续)

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	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	A	710.24	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60
经营活动支出	B	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25
支付的各项税费	C	83.88	91.34	91.34	91.34	91.34	91.34	95.34	99.34	99.34	99.34	99.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	493.11	509.01	509.01	509.01	509.01	509.01	505.01	501.01	501.01	501.01	501.01
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							1,000.00				
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	128.00	112.00	112.00	112.00	112.00
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	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-144.00	-1,128.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00
四、期初现金	P	2,538.51	2,887.62	3,252.63	3,617.64	3,982.65	4,347.66	4,712.67	4,089.68	4,478.69	4,867.70	5,256.71
期内现金变动	Q=D+G+O	349.11	365.01	365.01	365.01	365.01	365.01	-622.99	389.01	389.01	389.01	389.01
五、期末现金	R=P+Q	2,887.62	3,252.63	3,617.64	3,982.65	4,347.66	4,712.67	4,089.68	4,478.69	4,867.70	5,256.71	5,645.72



(续)

项目/年度	公式	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	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	A	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	733.60	366.80
经营活动支出	B	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	133.25	66.64
支付的各项税费	C	99.34	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	104.02	52.01
经营活动现金净流量	D=A-B-C	501.01	496.33	496.33	496.33	496.33	496.33	496.33	496.33	496.33	496.33	248.15
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											3,500.00
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	56.00
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	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-112.00	-3,556.00
四、期初现金	P	5,645.72	6,034.73	6,419.06	6,803.39	7,187.72	7,572.05	7,956.38	8,340.71	8,725.04	9,109.37	9,493.70
期内现金变动	Q=D+G+O	389.01	384.33	384.33	384.33	384.33	384.33	384.33	384.33	384.33	384.33	-3,307.85
五、期末现金	R=P+Q	6,034.73	6,419.06	6,803.39	7,187.72	7,572.05	7,956.38	8,340.71	8,725.04	9,109.37	9,493.70	6,185.85



(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	1,000.00	480.00	1,480.00	14,453.85
已发行债券				
后续拟发行债券	3,500.00	3,360.00	6,860.00	
银行贷款				
融资合计	4,500.00	3,840.00	8,340.00	
覆盖倍数				1.73

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 14,453.85 万元,融资本息合计 8,340.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.73。

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。



山东志诚会计师事务所有限公司

中国注册会计师:

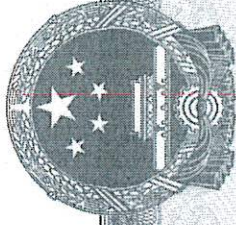


中国注册会计师:



山东·威海

二〇二六年五月十五日



营业执照

统一社会信用代码
913710821668648885

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



(副本) 1-1

名称 山东志诚会计师事务所有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 孙晓东

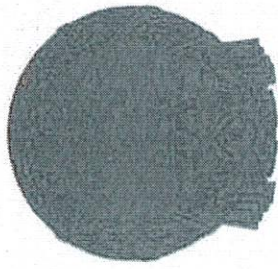
经营范围 许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰零捌万元整
成立日期 1999 年 12 月 14 日
住所 山东省威海市荣成市农信东路59号



登记机关

2023 年 11 月 30 日



会计师事务所

执业证书



名称：山东志诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：孙晓东

主任会计师：孙晓东

经营场所：山东省威海市荣成市农信东路59号

组织形式：有限责任

执业证书编号：371000003

批准执业文号：鲁财协字[1999]101号

批准执业日期：1999年11月16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》。



发证机关：山东省财政厅

2023年12月6日



中华人民共和国财政部制