

2025 年山东省政府专项债券（二十八期）
聊城市东阿县清源污水处理有限公司污水处理设备更
新项目收益与融资平衡专项评价报告

2025 年 6 月

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。

三、项目基本情况

(一)项目情况简介

1、项目名称

东阿县清源污水处理有限公司污水处理设备更新项目

2、立项单位

东阿县清源污水处理有限公司，统一社会信用代码：
913715244943849984；负责人：曹洪春；注册地址：山东省聊城市东阿县 S329 与前进街交叉口西 300 米路北。

经营范围：城区生活污水处理及工业废水的处理、回用；房屋租赁。(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)。

3、项目规划审批

2024 年 3 月，山东省建筑设计研究院有限公司出具《污水处理设备更新项目可行性研究报告》；

2024 年 4 月 16 日，东阿县行政审批服务局签发《关于东阿县清源污水处理有限公司污水处理设备更新项目的核准意见》（东行审核【2024】3 号）项目代码：2404-371524-04-01-273624；

2022 年 4 月 2 日，东阿县行政审批服务局签发建字第

371524202200007 号建设工程规划许可证；

2020 年 7 月 30 日，东阿县行政审批服务局签发《关于东阿县污水处理厂污水资源化利用设施建设项目环境影响报告表的批复意见》（东行审环报告表【2020】75 号）：

2001 年 9 月，东阿县人民政府签发东国用（2001）字第 1089 号国有土地使用证；

2001 年，东阿县城乡建设委员会签发编号 2001003 号建设用地规划许可证。

4、项目规模与主要建设内容

项目位于山东省聊城市东阿县 S329 与前进街交叉口西 300 米路北，项目主要更新水泵、风机、刮泥机、脱水设备、自控仪表等污水设备。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 6 月至 2026 年 5 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。本项目估算总投资 7,981.22 万元，其中项目单位自有资金 4,781.22 万元，本期拟发行专项债券 3,200.00 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	7,981.22	100%	
一、资本金	4,781.22	59.91%	
(一) 自有资金	4,781.22	59.91%	
(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）	3,200.00	40.09%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本次发行专项债券	3,200.00	40.09%	
(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包括污水处理现金流入。

1、污水处理现金流入

根据印发《东阿县污水处理费征收使用管理办法》的通知（东政办发〔2022〕9号），县城、重点建制镇公共管理网供水的居民生活用水污水处理费标准为每立方米 0.85 元。折污系数取 0.8，则每立方供水量收益为 $0.85/0.8=1.0625$ 元。本次测算项目预计年供水量 2,555.00 万 m^3 。本次测算项目预计年供水量 1460 万 m^3 。年污水处理现金流入 1551.25 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括药剂费、电费自来水费、管理费、人工费、维修费等。

1、药剂费

主要包括乙酸钠、铁盐、PAM、PAC 等药剂，合计 0.23 元/m³。年药剂费为 337.26 万元。

2、电费、自来水费

年用电量 216 万度，合计年电费 140.4 万元。年用水量 219 万 m³，合计年自来水费 456.00 万元。

3、人工费

人员编制为 10 人，人员工资平均为 6 万元/（人·年），职工福利费按工资总额 14% 计算。则本项目人工费为 68.40 万元。预计年增长率为 2%。

（4）维修费

根据调查同类企业的生产消耗，修理费用为折旧费的 20%。年维修费用为 53.20 万元。

（5）管理费

管理费为年供水收入的 2% 估算，为 31.02 万元。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 3,200.00 万元，债券期限为 30 年，

利率为 4.20%，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 年		3,200.00		3,200.00	4.2%	67.20	67.20
2026 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2027 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2028 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2029 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2030 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2031 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2032 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2033 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2034 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2035 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2036 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2037 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2038 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2039 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2040 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2041 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40

2042 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2043 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2044 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2045 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2046 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2047 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2048 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2049 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2050 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2051 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2052 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2053 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2054 年	3,200.00			3,200.00	4.2%	134.40	134.40
2055 年	3,200.00		3,200.00	0.00	4.2%	67.20	3,267.20
合计	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00		4,032.00	7,232.00

表 4 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动现金流入	A	46,537.50			1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25
经营活动支出	B	33,316.66			1,086.46	1,087.83	1,089.22	1,090.65	1,092.10
支付的各项税费	C	0.00							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,220.84	0.00	0.00	464.79	463.42	462.03	460.60	459.15
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	7,832.00	3,000.00	4,832.00					
流动资金支出	F	0.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	7,832.00	3,000.00	4,832.00	0.00	0.00			
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	4,781.22	4,781.22						
专项债券	I	3,200.00		3,200.00					
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	3,200.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	4,032.00		67.20	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40
支付银行借款利息	N	0.00							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	749.22	4,781.22	3,132.80	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40
四、期初现金	P			1,781.22	82.02	412.41	741.43	1,069.06	1,395.26
期内现金变动	Q=D+G+O	21,802.06	1,781.22	-1,699.20	330.39	329.02	327.63	326.20	324.75
五、期末现金	R=P+Q	21,802.06	1,781.22	82.02	412.41	741.43	1,069.06	1,395.26	1,720.01

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25
经营活动支出	1,093.58	1,095.09	1,096.63	1,098.20	1,099.80	1,101.44	1,103.11	1,104.81
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	457.67	456.16	454.62	453.05	451.45	449.81	448.14	446.44
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）								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40
四、期初现金	1,720.01	2,043.28	2,365.05	2,685.26	3,003.91	3,320.96	3,636.37	3,950.11
期内现金变动	323.27	321.76	320.22	318.65	317.05	315.41	313.74	312.04
五、期末现金	2,043.28	2,365.05	2,685.26	3,003.91	3,320.96	3,636.37	3,950.11	4,262.16

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25
经营活动支出	1,106.54	1,108.31	1,110.12	1,111.96	1,113.84	1,115.75	1,117.71	1,119.70
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	444.71	442.94	441.13	439.29	437.41	435.50	433.54	431.55
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）								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40
四、期初现金	4,262.16	4,572.46	4,881.00	5,187.73	5,492.62	5,795.64	6,096.74	6,395.88
期内现金变动	310.31	308.54	306.73	304.89	303.01	301.10	299.14	297.15
五、期末现金	4,572.46	4,881.00	5,187.73	5,492.62	5,795.64	6,096.74	6,395.88	6,693.03

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25	1,551.25
经营活动支出	1,121.73	1,123.81	1,125.92	1,128.08	1,130.28	1,132.52	1,134.81	1,137.15
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	429.52	427.44	425.33	423.17	420.97	418.73	416.44	414.10
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）								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金								
偿还银行借款本金								
支付债券利息	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40	134.40
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40	-134.40
四、期初现金	6,693.03	6,988.15	7,281.19	7,572.12	7,860.90	8,147.47	8,431.80	8,713.84
期内现金变动	295.12	293.04	290.93	288.77	286.57	284.33	282.04	279.70
五、期末现金	6,988.15	7,281.19	7,572.12	7,860.90	8,147.47	8,431.80	8,713.84	8,993.54

项目/年度	2055 年
一、经营活动产生的现金	
经营活动现金流入	1, 551. 25
经营活动支出	1, 139. 53
支付的各项税费	
经营活动现金净流量	411. 72
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）	
专项债券	
银行借款	
偿还债券本金	3, 200. 00
偿还银行借款本金	
支付债券利息	67. 20
支付银行借款利息	
融资活动现金净流量	-3, 267. 20
四、期初现金	8, 993. 54
期内现金变动	-2, 855. 48
五、期末现金	6, 138. 06

（五）本息覆盖倍数

表 5 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	3,200.00	4,032.00	7,232.00	13,220.84
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	3,200.00	4,032.00	7,232.00	
覆盖倍数	1.83			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 13,220.84 万元，融资本息合计 7,232.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.83。

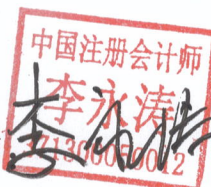
五、评估结论

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。

聊城正原有限责任公司会计师事务所



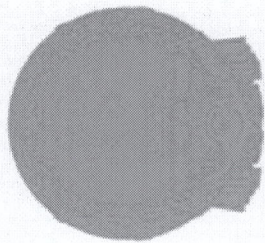
中国注册会计师



中国注册会计师：



2025 年 6 月 13 日



会计师事务所 执业证书

名称：聊城正原有限责任公司会计师事务所

首席合伙人：

主任会计师：李子峰

经营场所：



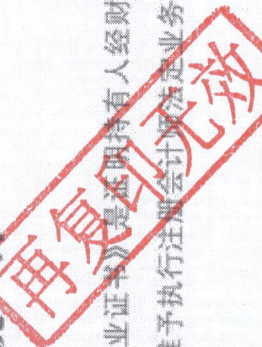
组织形式：有限责任

执业证书编号：37130005

批准执业文号：鲁财会协字[1999]268号

批准执业日期：1999年12月30日

说明



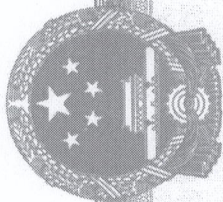
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



1999年12月30日

中华人民共和国财政部制





营业执照

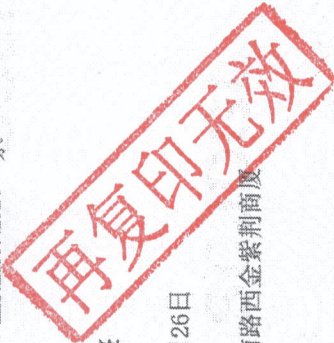
(副本) 1-1

统一社会信用代码

91371500742409040E



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。



名称 聊城正原有限责任公司会计师事务所

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李子峰

经营范围 会计查帐、验证、会计咨询、会计代理记账、工程预决算、财会人员培训。(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)。



注册资本 伍拾万元整

成立日期 2000年01月26日

住所 聊城柳园南路西金紫荆大厦



登记机关

2025年04月21日

国家企业信用信息公示系统网址:

<https://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