

2025 年山东省政府专项债券（十期）

聊城市莘县城乡供水一体化工程

（第二水厂及配套管网）

项目收益与融资平衡专项评价报告

2025 年 3 月

我们接受委托,对本项目收益与融资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

莘县城乡供水一体化工程（第二水厂及配套管网）项目。

2、立项单位

项目立项单位山东莘州水务集团有限公司。山东莘州水务集团有限公司持有 2017 年 11 月颁发的《营业执照》，统一社会信用代码 91371522MA3ER67Q6G，类型为有限责任公司(国有独资)，法定代表人安宪春，注册资金 30,000.00 万元，成立日期 2017 年 11 月 1 日。主要经营范围为自来水生产、供应；污水处理及再生利用，水源开发及利用，水电暖、通信管道的安装；管道材料设备的销售，水利水电工程项目的开发建设和管理，房屋建筑工程、市政工程、园林绿化工程；生物医药园区建设；凿井、测井、修井；测绘、设计，水务及其他领域资产经营和资本运作。

3、项目规划审批

2020 年 3 月北京容大博通投资咨询有限责任公司对该项目出具了《莘县城乡供水一体化（第二水厂及配套管网）项目

可行性研究报告》。

2020年3月5日取得莘县行政审批服务局的批复意见(莘行审投资[2020]11号)。

2020年3月5日取得莘县自然资源和规划局文件莘自然资源规预选字[2020]056号，同意该项目的用地预审和选址。

2020年3月8日取得了莘县行政审批服务局颁发的建筑工程施工许可证。

4、项目规模与主要建设内容

莘县城乡供水一体化(第二水厂及配套管网)项目(以下简称“供水一体化项目”或“项目”)位于山东省聊城市莘县S333省道东。该项目为设计规模4万 m^3/d 的莘县第二净水厂及城乡供水一体化工程。

5、项目建设期限

本项目预计工期为2020年10月至2025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、发行专项债券方式。本项目估算总投资67,760.00万元。其中，项目单位自有资金25,260.00万元，已发行政府专项债券37,500.00万元(1,500.00万元用作资本金)；本期拟发行政府专项债券5,000.00万元，假设债券票面利率4.00%，期限30年，在债券存续期每半年

支付债券利息，到期一次性偿还本金。

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	67,760.00	100.00%	
一、资本金	26,760.00	39.49%	
（一）自有资金	25,260.00	37.28%	
（二）专项债券	1,500.00	2.21%	
1、已发行专项债券	1,500.00	2.21%	20 年
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）	41,000.00	60.51%	
（一）已发行专项债券	36,000.00	53.13%	20 年
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	7.38%	30 年
（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

项目日供水 4 万 m³，年供水 1460 万 m³。未来预期收入全部来自于供水收入。

莘县物价局文件《关于居民非居民用水的通知》（莘价综字[2018]2 号）规定：城区居民用水单价为 4.53 元/m³，其中基本水价 2.73 元、污水处理费 0.85 元、水资源费 0.8 元、二次加压费 0.15 元。非居民用水综合水价为每平方米 5.90 元。其

中：基本水价 3.90 元，污水处理费 1.20 元，水资源费 0.80 元。

本次测算莘县城区供水日供水 4 万 m^3 。项目投产后，预计居民供水 50%和非居民供水 50%，即居民、非居民日供水 4 万 m^3 。根据莘价综字[2018]2 号文件，城区居民用水基本水价 2.73 元/ m^3 ；非居民用水基本水价 3.90 元/ m^3 ，综合平均单价 3.32 元/ m^3 。按增值税一般纳税人计算缴纳增值税，供水收入增值税按 9%计算。

项目预计 2026 年 1 月投入运营，第一年 2026 年达到正常营运年度的 70%，第二年 2027 年达到 90%，第三年 2028 年满负荷运营，供水量 1,460 万 m^3 ，含税收入 4,847.20 万元，不含税收入 4,446.97 万元。

（二）项目成本预测

项目建成后，影响本次发行专项债券还本付息的支出主要为项目运营成本。项目运营成本主要由药剂费、电费、工资及福利费、折旧费构成。参照可行性研究报告，项目满负荷运营时每年运营成本测算结果如下：

1、 药剂费

日耗药剂需要：石灰 1736000g； Na_2CO_3 10000g；盐酸(化学清洗) 10000g；阻垢剂 10000g。每吨药剂价格：石灰 300 元/吨； Na_2CO_3 4,000.00 元/吨；盐酸 400.00 元/吨(31%)；阻垢剂 13,000.00 元/吨。

年耗用药剂费 = $(1736000 \times 300 + 10000 \times 4000 + 10000 \times 400 + 10000 \times 13000) / 1000000 \times 365 / 10000 = 25.36$ 万元, 不含税 22.44 万元。

2、电费

日耗用电费约 1277.32kwh, 单价 0.5 元/kwh;

年用电费 = $1277.32 \times 0.5 \times 365 / 10000 = 23.31$ 万元, 不含税 20.63 万元。

3、工资及福利费

人员编制为 18 人, 每人每月 3000 元, 职工福利费按年工资的 14% 计算, 2025 年人工及福利费为 73.87 万元, 以后每年以 5% 的增长率递增。

4、折旧费

按照年限平均法测算, 净残值为 0, 建筑工程投资金额 63,036.55 万元 (不含税), 折旧年限 20 年。经测算, 固定资产年折旧额 3,151.83 万元。

5、财务费用

按专项债券各批次利率分别测算, 每半年付息一次。

6、相关税费

按照现行税收法规, 项目供水收入增值税税率为 9%; 城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别为应交

增值稅的5%、3%、2%計算，企業所得稅25%。房產稅、土地使用稅及印花稅等其他稅費按照每年50.00萬元/年。

（三）應付本息情況

項目資金來源為企業資本金 25,260.00 萬元，發行專項債券 42,500.00 萬元，其中 2020 年 5 月發行 33,000.00 萬元，票面利率 3.55%，期限 20 年；2021 年 4 月發行 1,500.00 萬元，票面利率 3.89%，期限 20 年；2022 年 6 月發行 3,000.00 萬元，債券票面利率 3.29%，期限 20 年；2025 年 3 月擬發行 5,000.00 萬元，假設債券票面利率 4.00%，期限 30 年。在債券存續期每半年支付債券利息，到期一次性償還本金。

表 2 本項目專項債券還本付息情況（單位：萬元）

債券存續期	期初本金 餘額	本期增加 金額	本期償還 金額	期末本金 餘額	融資利 率 20	融資利 率 21	融資利 率 22	融資利 率 25	應付利息 合計	還本付息 合計
2020 年		33,000.00		33,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	585.75	585.75
2021 年	33,000.00	1,500.00		34,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,200.68	1,200.68
2022 年	34,500.00	3,000.00		37,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,279.20	1,279.20
2023 年	37,500.00			37,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,328.55	1,328.55
2024 年	37,500.00			37,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,328.55	1,328.55
2025 年	37,500.00	5000		42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,428.55	1,428.55
2026 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2027 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2028 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2029 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55

2030 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2031 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2032 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2033 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2034 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2035 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2036 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2037 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2038 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2039 年	42,500.00			42,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	1,528.55	1,528.55
2040 年	42,500.00		33,000.00	9,500.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	942.80	33,942.80
2041 年	9,500.00		1,500.00	8,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	327.88	1,827.88
2042 年	8,000.00		3,000.00	5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	249.35	3,249.35
2043 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2053 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2054 年	5,000.00			5,000.00	3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	200.00	200.00
2055 年	5,000.00		5,000.00		3.55%	3.89%	3.29%	4.00%	100.00	5,100.00
合计		42,500.00	42,500.00						32,571.00	75,071.00

(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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	155,595.12							3,393.04
经营活动支出	B	6,064.02							114.94
支付的各项税费	C	10,508.90							50.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	139,022.20						0.00	3,228.10
二、投资活动产生的现金	—	0.00							
建设成本支出	E	60,608.72	33,000.00	1,500.00	3,000.00			14,865.52	7,151.27
流动资金支出	F	0.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	-60,608.72	-33,000.00	-1,500.00	-3,000.00	0.00	0.00	-14,865.52	-7,151.27
三、融资活动产生的现金	—	0.00							
资本金 (自有资金)	H	25,260.00	585.75	1,200.68	1,279.20	1,328.55	1,328.55	11,294.07	5,451.72
专项债券	I	42,500.00	33,000.00	1,500.00	3,000.00			5,000.00	
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	42,500.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	32,571.00	585.75	1,200.68	1,279.20	1,328.55	1,328.55	1,428.55	1,528.55
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	-7,311.00	33,000.00	1,500.00	3,000.00	0.00	0.00	14,865.52	3,923.17
四、期初现金	P								
期内现金变动	Q=D+G+O	71,102.48							
五、期末现金	R=P+Q								

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	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	4,362.48	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20
经营活动支出	123.70	130.12	134.19	138.46	142.95	147.67	152.62	157.81	163.27
支付的各项税费	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
经营活动现金净流量	4,188.78	4,667.08	4,663.01	4,658.74	4,654.25	4,649.53	4,644.58	4,639.39	4,633.93
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	1,091.93								
流动资金支出									
投资活动现金净流量	-1,091.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)	2,791.49								
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	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	1,262.94	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55
四、期初现金	0.00	4,359.79	7,498.32	10,632.79	13,762.97	16,888.67	20,009.65	23,125.69	26,236.52
期内现金变动	4,359.79	3,138.53	3,134.46	3,130.19	3,125.70	3,120.98	3,116.03	3,110.84	3,105.38
五、期末现金	4,359.79	7,498.32	10,632.79	13,762.97	16,888.67	20,009.65	23,125.69	26,236.52	29,341.90

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20	4,847.20
经营活动支出	169.00	175.02	181.33	187.97	194.93	202.25	209.92	217.99	226.45	235.34
支付的各项税费	50.00	50.00	322.57	484.09	484.09	484.09	617.46	635.08	484.09	484.09
经营活动现金净流量	4,628.20	4,622.18	4,343.29	4,175.14	4,168.18	4,160.86	4,019.81	3,994.14	4,136.66	4,127.77
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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					33,000.00	1,500.00	3,000.00			
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,528.55	1,528.55	1,528.55	1,528.55	942.80	327.88	249.35	200.00	200.00	200.00
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-1,528.55	-33,942.80	-1,827.88	-3,249.35	-200.00	-200.00	-200.00
四、期初现金	29,341.90	32,441.55	35,535.18	38,349.93	40,996.52	11,221.90	13,554.88	14,325.35	18,119.48	22,056.14
期内现金变动	3,099.65	3,093.63	2,814.74	2,646.59	-29,774.62	2,332.99	770.46	3,794.14	3,936.66	3,927.77
五、期末现金	32,441.55	35,535.18	38,349.93	40,996.52	11,221.90	13,554.88	14,325.35	18,119.48	22,056.14	25,983.91

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00	6,059.00
经营活动支出	244.68	254.48	264.77	275.57	286.92	298.83	311.34	324.47	338.26	58.79
支付的各项税费	484.09	484.09	484.09	484.09	484.09	484.09	484.09	484.09	484.09	1,556.52
经营活动现金净流量	5,330.23	5,320.43	5,310.14	5,299.34	5,287.99	5,276.08	5,263.57	5,250.44	5,236.65	4,443.69
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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										5,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	100.00
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,100.00
四、期初现金	25,983.91	31,114.14	36,234.57	41,344.72	46,444.05	51,532.05	56,608.13	61,671.70	66,722.14	71,758.79
期内现金变动	5,130.23	5,120.43	5,110.14	5,099.34	5,087.99	5,076.08	5,063.57	5,050.44	5,036.65	-656.31
五、期末现金	31,114.14	36,234.57	41,344.72	46,444.05	51,532.05	56,608.13	61,671.70	66,722.14	71,758.79	71,102.48

（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	6,000.00	11,000.00	139,022.20
已发行债券	37,500.00	26,571.00	64,071.00	
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	42,500.00	32,571.00	75,071.00	
覆盖倍数	1.85			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 139,022.20 万元，融资本息合计 75,071.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.85。

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



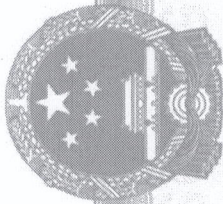
中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 3 月 15 日



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 聊城正源有限责任会计师事务所

类型 有限责任公司

法定代表人 李子峰

经营范围 会计查帐、验证、会计咨询、企业资本验证、审查工程预决算、
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商厦



登记机关

2023年07月28日

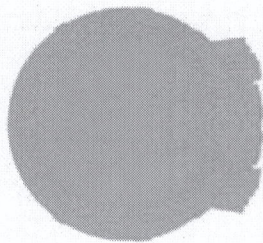
再复印无效

国家企业信用信息公示系统网址:

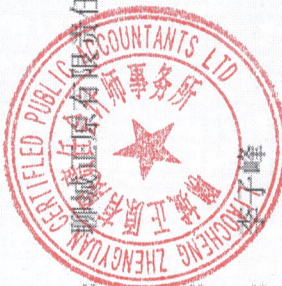
<http://sd.gsxt.gov.cn>

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 执业证书



名称：聊城正源有限责任会计师事务所
首席合伙人：李子峰
主任会计师：李子峰
经营场所：聊城柳园南路西金紫荆商厦

再复印无效

组织形式：有限责任
执业证书编号：371300005
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》。



发证机关：山东省财政厅

1999年12月30日

中华人民共和国财政部制

