

2025 年山东省政府专项债券（八十六期）
聊城市莘县莘州水厂扩建及企业供水管网工程
项目收益与融资平衡专项评价报告

2025 年 11 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

莘县莘州水厂扩建及企业供水管网工程项目。

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 12 月山东莘州水务集团有限公司对该项目出具了《莘县莘州水厂扩建及企业供水管网工程可行性研究报告》。

2020年11月6日取得莘县行政审批服务局的批复意见(莘行审投资[2020]60号)。

4、项目规模与主要建设内容

莘县莘州水厂扩建及企业供水管网工程(以下简称“莘县水厂扩建及供水管网工程”或“项目”)位于山东省聊城市莘县。根据城市水源地及供水现状,确定本次工程建设主要内容包

(1) 新建取水泵站(含变频水泵4套3用1备)一座,设计规模为14万 m^3/d 。

(2) 新建除氟设备3套,除铁除锰过滤器3套,次氯酸钠投加设备2套。

(3) 新建清水池4座各3000 m^3 。

(4) 水厂建筑物:吸水井、泵房、办公楼,检修房,设备房,储药房、配电室、控制室等附属建筑。

(5) 工程主要建设内容是:完成全县27个乡镇(镇、街)供水中心到1154个行政村供水主管道(PE管)1695.075铺设安装工程以及项目区1320km村内管网延伸建设,其中顶管过河、过路PE管(DE225,1.0MPa)60km;村内管网延伸到胡同口,包括干支管布局的完善、铺设、购置安装智能水表327874块等。安装1154座(2150*1100)成品混凝土水表井,安装闸阀

3326 个，砖砌圆形立式阀门井 1018 座。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2020 年 9 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、发行专项债券方式。本项目估算总投资 17,000.00 万元。其中，项目单位自有资金 7,600.00 万元，已发行政府专项债券 8,500.00 万元，本期拟发行政府专项债券 900.00 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	17,000.00	100.00%	
一、资本金	7,600.00	44.71%	
（一）自有资金	7,600.00	44.71%	
（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）	9,400.00	55.29%	
（一）已发行专项债券	8,500.00	50.00%	
（二）本期拟发行专项债券	900.00	5.29%	
（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

项目实际日供水产生的收益供水量约当产量预计为 1.5 万 m^3 ，年供水 547.50 万 m^3 。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/ m^3 ，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约当产量 1.5 万 m^3 。项目投产后，预计居民供水 60%和非居民供水 40%，即居民、非居民日供水 1.5 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 3.9 元/ m^3 ，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 2027 年 1 月投入运营，第一年 2027 年达到正常营运年度的 70%，第二年 2028 年达到 90%，第三年 2029 年满负荷运营，供水量 547.50 万 m^3 ，含税收入 1,817.70 万元，不含税收入 1,667.61 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 3436000g； Na_2CO_3 25000g；盐酸（化学清洗）20000g；阻垢剂 20000g。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 = $(3436000 \times 300 + 25000 \times 4000 + 20000 \times 400 + 20000 \times 1300) / 1000000 \times 365 / 10000 = 42.52$ 万元，不含税 37.62 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 21.39 万元。

3、工资及福利费

人员编制为 18 人，每人每月 3,000.00 元，职工福利费按年工资的 14% 计算，2027 年每年人工及福利费为 73.87 万元，以后按照 5% 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

16,173.28 万元（不含税），折旧年限 15 年。经测算，固定资产年折旧额 1,078.22 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%；维护建设税、教育费附加、地方教育附加分别为应交增值税的5%、3%、2%计算，企业所得税25%。房产税、土地使用税及印花税等其他税费按照每年50.00万元/年。

（三）应付本息情况

项目资金来源为企业资本金 7,600.00 万元，发行专项债券 9,400.00 万元，其中 2021 年 4 月发行 3,500.00 万元，债券票面利率 3.77%，期限 15 年；2025 年 3 月发行 5,000.00 万元，债券票面利率 2.29%，期限 30 年；本次拟发行债券 900 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 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 2025 年 1	融资利率 2025 年 2	融资利率 2021 年	应付利息合计	还本付息合计
2021 年		3,500.00		3,500.00			3.77%	65.97	65.97
2022 年	3,500.00			3,500.00			3.77%	131.95	131.95

2023 年	3,500.00			3,500.00			3.77%	131.95	131.95
2024 年	3,500.00			3,500.00			3.77%	131.95	131.95
2025 年	3,500.00	5,900.00		9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	189.20	189.2
2026 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2027 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2028 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2029 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2030 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2031 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2032 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2033 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2034 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2035 年	9,400.00			9,400.00	2.29%	4.00%	3.77%	282.45	282.45
2036 年	9,400.00		3,500.00	5,900.00	2.29%	4.00%	3.77%	216.48	3716.48
2037 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2038 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2039 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2040 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2041 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2042 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2043 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2044 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2045 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2046 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2047 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2048 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2049 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5

2050 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2051 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2052 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2053 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2054 年	5,900.00			5,900.00	2.29%	4.00%		150.50	150.5
2055 年	5,900.00		5,900.00	0	2.29%	4.00%		93.25	5993.25
合计		9,400.00	9,400.00					6,494.25	15,894.25

(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	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	51,986.22							1,272.39
经营活动支出	B	6,193.86							121.12
支付的各项税费	C	8,413.41							50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	37,378.95							1,101.27
二、投资活动产生的现金	—	0.00							
建设成本支出	E	15,784.08	3,500.01	0.00	0.00	0.00	10,942.75	1,367.36	-26.04
流动资金支出	F	0.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	-15,784.08	-3,500.01	0.00	0.00	0.00	-10,942.75	-1,367.36	26.04
三、融资活动产生的现金	—	0.00							
资本金 (自有资金)	H	7,600.00	65.98	131.95	131.95	131.95	5,231.95	1,649.81	256.41
专项债券	I	9,400.00	3,500.00				5,900.00		
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	9,400.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	6,494.25	65.97	131.95	131.95	131.95	189.20	282.45	282.45
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	1,105.75	3,500.01	0.00	0.00	0.00	10,942.75	1,367.36	-26.04
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	22,700.62							1,101.27
五、期末现金	R=P+Q	435,473.81							1,101.27

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2028 年	2029 年	2030 年	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	1,635.93	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70
经营活动支出	139.14	147.27	151.34	155.62	160.11	164.82	169.77	174.97	180.43
支付的各项税费	50	-103.56	50.73	50	50	180.43	207.6	207.6	207.6
经营活动现金净流量	1,446.79	1,773.99	1,615.63	1,612.08	1,607.59	1,472.45	1,440.33	1,435.13	1,429.67
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	0	0	0	0	0	0	0	0
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									3500
偿还银行借款本金									
支付债券利息	282.45	282.45	282.45	282.45	282.45	282.45	282.45	282.45	216.48
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-282.45	-282.45	-282.45	-282.45	-282.45	-282.45	-282.45	-282.45	-3,716.48
四、期初现金	1,101.27	2,265.61	3,757.15	5,090.33	6,419.96	7,745.10	8,935.10	10,092.98	11,245.66
期内现金变动	1,164.34	1,491.54	1,333.18	1,329.63	1,325.14	1,190.00	1,157.88	1,152.68	-2,286.81
五、期末现金	2,265.61	3,757.15	5,090.33	6,419.96	7,745.10	8,935.10	10,092.98	11,245.66	8,958.85

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70
经营活动支出	186.16	192.17	198.49	205.12	212.09	219.4	227.08	235.14	243.61
支付的各项税费	207.6	211.03	225.95	224.29	380.37	459.28	453.57	449.97	447.19
经营活动现金净流量	1,423.94	1,414.50	1,393.26	1,388.29	1,225.24	1,139.02	1,137.05	1,132.59	1,126.90
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	0	0	0	0	0	0	0	0
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	150.50	150.50	150.50	150.50	150.5	150.5	150.50	150.50	150.50
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50
四、期初现金	8,958.85	10,232.29	11,496.29	12,739.05	13,976.84	15,051.58	16,040.10	17,026.65	18,008.74
期内现金变动	1,273.44	1,264.00	1,242.76	1,237.79	1,074.74	988.52	986.55	982.09	976.40
五、期末现金	10,232.29	11,496.29	12,739.05	13,976.84	15,051.58	16,040.10	17,026.65	18,008.74	18,985.14

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	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70	1,817.70
经营活动支出	252.5	261.83	271.63	281.92	292.73	304.07	315.98	328.49	341.62	59.24
支付的各项税费	444.69	442.25	439.75	437.16	434.45	431.61	428.63	425.5	422.22	497.5
经营活动现金净流量	1,120.51	1,113.62	1,106.32	1,098.62	1,090.52	1,082.02	1,073.09	1,063.71	1,053.86	1,260.96
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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										5,900.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	150.50	150.50	150.50	150.50	150.50	150.50	150.50	150.50	150.5	93.25
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-150.50	-5,993.25
四、期初现金	18,985.14	19,955.15	20,918.27	21,874.09	22,822.21	23,762.23	24,693.75	25,616.34	26,529.55	27,432.91
期内现金变动	970.01	963.12	955.82	948.12	940.02	931.52	922.59	913.21	903.36	-4,732.29
五、期末现金	19,955.15	20,918.27	21,874.09	22,822.21	23,762.23	24,693.75	25,616.34	26,529.55	27,432.91	22,700.62

（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	900.00	1,080.00	1,980.00	37,378.95
已发行债券	8,500.00	5,414.25	13,914.25	
后续拟发行债券				
银行贷款			0.00	
融资合计	9,400.00	6,494.25	15,894.25	
覆盖倍数	2.35			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 37,378.95 万元，融资本息合计 15,894.25 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.35。

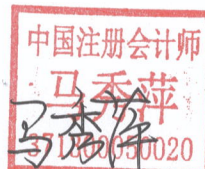
五、评估结论

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。

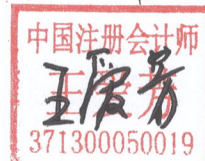
聊城正原有限责任公司会计师事务所



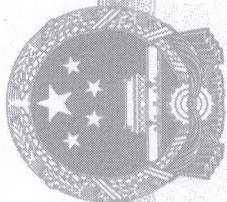
中国注册会计师：



中国注册会计师：



2025 年 11 月 8 日



照 执 业 证

统一社会信用代码

91371500742409040E



扫描市场主体身份，了解更多信息，登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

三
本
同

聊城正原有限责任会计师事务所

注册 资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2000年01月26日

法定代表人 李子峰

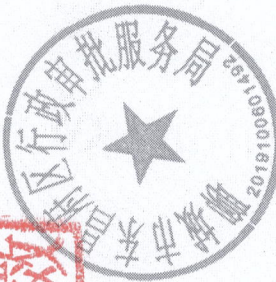
聊城柳园南路西金紫荆商厦

圖
說
地
理

会计查帐、验证、审计等制度。审查工程预决算、财务凭证、合同等项，对不符合规定的工程项目，经有关部门批准后方可开展经营活动。



审查工程预算、财
门批准后方可开展



登记机关

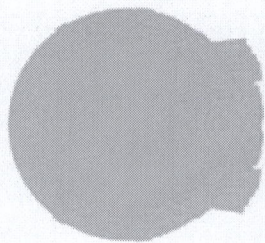
2025年08月29日

南京金信信通信息工程公司

http://www.gsa.gov

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



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：

聊城柳园南路西金聚和酒店



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，应当向财政部门申请《会计师事务所执业证书》。

再复制无效



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