

2022 年山东省聊城市莘县城镇污水处理提升
项目实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

莘县城镇污水处理提升项目

（二）项目单位

项目实施单位为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。

（三）项目规划审批

中元国际投资咨询中心有限公司于 2020 年 3 月对该项目出具了《山东莘州水务集团有限公司莘县城镇污水处理提升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]12 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规预选字[2020]054 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。

（四）项目规模与主要建设内容

莘县城镇污水处理提升项目（以下简称“污水处理提升项目”或“项目”）位于山东省聊城市莘县境内，用地总规模 4.3 万亩。

项目包括六大部分：(1) 提升扩建县城污水处理能力，处理规模增加 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ；新建古云镇污水处理厂，污水处理厂占地面积 64.3 亩，设计污水处理总规模为 4 万吨/天，其中近期工业污水规模为 3.4 万吨/天，生活污水 0.6 万吨/天。(2) 改造提升莘县湿地公园，建设臭氧接触氧化系统、轻质超高隙率植物滤床、湿地泡、表流湿地、同步实施管渠系统等配套工程，实现 $7 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 处理规模。(3) 改造新建振兴街、政府街、甘泉路等雨污管网 89.46km。(4) 城区水质治理，对政府街等淤积严重的五条街道的管网进行清淤疏通、徒骇河增设一处污水提升泵站和一条过河备用污水管网、蒋庄干沟增设 8 处跨河备用污水管网、打通工业园区昌盛路等 3 条道路的断头管网。(5) 新建扩建 19 处乡镇污水处理设施，达到 $98800 \text{ m}^3/\text{d}$ 处理规模，建设张鲁镇、王奉镇、大王寨镇、魏庄镇等 20 处乡镇污水管道，共计 203660 米。(6) 对 309 个行政村的农村生活污水进行处理。

(五) 项目建设期限

2020 年 3 月开始前期工作，至 2025 年 3 月竣工，2025 年 4 月投入运营。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

(1) 《山东省建筑工程消耗量定额》

(2) 《山东省建筑工程价目表》

(3)《山东省建筑工程计算规则》

(4)《山东省建筑工程费用项目构成计算规则》

(5)项目《可行性研究报告》

(6)同类工程指标值，结合现行材料价格综合估算确定。

2. 估算总额

本项目估算总投资 150,000.00 万元，其中：建筑工程费 119,903.30 万元、预备费 18,761.6 万元、流动资金 561.00 万元、建设期利息 5,600.00 万元，其他费用 5,174.10 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	150,000.00	100%	
一、资本金	65,400.00	43.60%	
自有资金	65,400.00		
二、债务资金	84,600.00	56.40%	
专项债券	84,600.00		
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

莘县城镇污水处理提升项目未来预期收入来自提升扩建县城污水处理能力年处理污水 36950000m³，古云镇污水处理厂年处理污水 14600000m³，改造提升莘县湿地公园部分年售水 3054000m³，新建扩建 19 处乡镇污水处理设施年处理污水 46062000m³，处理污水销售价格根据子项目具体情况取 2.00-2.65 元之间，项目建成投产后，从专项债券发行时间起，预测未来 15 年的收入情况。

项目年收入情况明细：

序号	名称	处理水量/销售水量 (m ³ /a)	单价 (元/m ³)	年收入 (万元)
1	提升扩建县城污水处理能力	36950000	2.53	9,348.35
2	古云镇污水处理厂	14600000	2.2	3,212.00
3	改造提升莘县湿地公园	3054000	2	610.8
4	新建扩建19处乡镇污水处理设施	46062000	2.65	12,206.43
合计				25,377.58

本项目预期收入主要来源于处理污水售水收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	收入
2025 年	19,033.19
2026 年	25,377.58
2027 年	25,377.58
2028 年	25,377.58
2029 年	25,377.58
2030 年	25,377.58
2031 年	25,377.58
2032 年	25,377.58
2033 年	25,377.58

2034 年	25,377.58
2035 年	25,377.58
2036 年	25,377.58
2037 年	12,688.79
合计	310,875.36

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1. 数量

根据市场预测及工程建设计划，莘县城镇污水处理提升项目未来预期收入来自提升扩建县城污水处理能力年处理污水 36950000m³，古云镇污水处理厂年处理污水 14600000m³，改造提升莘县湿地公园部分年售水 3054000m³，新建扩建 19 处乡镇污水处理设施年处理污水 46062000m³。

2. 单价

根据可行性研究报告数据，参考根据可行性研究报告数据，参考莘县物价局文件《关于居民非居民用水的通知》（莘价综字[2018]2 号）规定，提升扩建县城污水处理能力项目单价暂按 2.53 元/单位（含税价）计算、古云镇污水处理厂项目单价暂按 2.20 元/单位（含税价）计算、改造提升莘县湿地公园项目单价暂按 2.00 元/单位（含税价）计算、新建扩建 19 处乡镇污水处理设施项目单价暂按 2.65 元/单位（含税价）计算。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括药剂费、水费、电费、折旧费、维修费、工资及福利费、其他管理费用、利息支出构成。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	药剂费	水费	电费	工资及福利费	折旧费	维修费	其他管理费用	财务费用	合计
2025 年	298.08	0.52	874.25	129.28	5,253.74	525.37	12.93	3,097.99	10,192.16
2026 年	397.44	0.69	1,165.67	164.16	7,004.99	700.50	16.42	3,097.99	12,547.86
2027 年	397.44	0.69	1,165.67	172.37	7,004.99	700.50	17.24	3,097.99	12,556.89
2028 年	397.44	0.69	1,165.67	180.99	7,004.99	700.50	18.10	3,097.99	12,566.37
2029 年	397.44	0.69	1,165.67	190.04	7,004.99	700.50	19.00	3,097.99	12,576.32
2030 年	397.44	0.69	1,165.67	199.54	7,004.99	700.50	19.95	3,097.99	12,586.77
2031 年	397.44	0.69	1,165.67	209.51	7,004.99	700.50	20.95	3,097.99	12,597.75
2032 年	397.44	0.69	1,165.67	219.99	7,004.99	700.50	22.00	3,097.99	12,609.27
2033 年	397.44	0.69	1,165.67	230.99	7,004.99	700.50	23.10	3,097.99	12,621.37
2034 年	397.44	0.69	1,165.67	242.54	7,004.99	700.50	24.25	3,097.99	12,634.07
2035 年	397.44	0.69	1,165.67	254.67	7,004.99	700.50	25.47	2,943.64	12,493.06
2036 年	397.44	0.69	1,165.67	267.40	7,004.99	700.50	26.74	2,372.71	11,936.13
2037 年	165.60	0.29	485.70	116.99	2,918.75	291.87	11.70	978.06	4,968.95
合计	4,835.57	8.37	14,182.3	2,578.45	85,227.3	8,522.74	257.84	37,274.3	152,886.97

成本预测方法说明：

1、药剂费：PAC 年耗用量 4701.2 万 m³，0.073 元 m³，年耗用 343.19 万元；PAM 年耗用量 1765.40 万 m³，0.06 元 m³，年耗用 105.92 万元，合计年耗费 449.11 万元（含税）。

2、水费：年用水 3000m³，单价 2.5 元/m³。

年用水费=3000×2.5=0.75 万元（含税）。

3、电费：每年耗用电费约 1717.0 万 kwh，单价 0.74 元/kwh。

年用电费=1717.00×0.74=1,270.58 万元(含税)

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 140,099.73 万元（不含税），折旧年限 20 年。经测算，固定资产年折旧额 7,004.99 万元。

5、工资及福利费：工程管理人数为 30 人，每人每月 4,000.00

元,职工福利费按年工资的 14%计算,2026 年人工及福利费为 164.16 万元,自 2026 年每年以 5%增长率递增。

6、维修费:按照固定资产年折旧费的 10%测算,每年维修费用 700.50 万元。

7、其他管理费用:按照工资福利费的 10%测算。每年 16.42 万元。

8、相关税费

结合本项目涉及的行业性质,按照现行税收法规,财税〔2015〕78 号文件附件《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》5.2 中规定,污水经加工处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定的技术要求或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值。上述污水处理劳务按照退税比例 70%享受本通知规定的增值税即征即退政策。城建维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及地方水利建设基金分别为应交增值税的 5%、3%、2%、0.5%计算,房产税、土地使用税及印花税等其他税费按照每年 50 万元/年。

按照《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第四章第八十八条规定,企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得,自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起,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。

9. 财务费用

根据本项目资金筹措计划,建设期拟发行地方政府专项债券

84,600.00 万元，2020 年发行 9,000.00 万元，年利率 3.43%，期限 15 年；2021 年发行 22,100 万元，年利率 3.77%，期限 15 年；2022 年 1 月发行 28,800.00 万元，年利率 3.19%，期限 15 年。2022 年 5 月拟发行 24,700.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。每年支付利息 3,097.99 万元。

本项目还本付息预测如下：

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本 金余额	融资 利率	融 资 利率	融 资 利率	融资利 率	应付利息
2020 年		9,000.00		9,000.00	4.20%			3.43%	154.35
2021 年	9,000.00	22,100.00		31,100.0	4.20%		3.77%	3.43%	725.285
2022 年	31,100.00	53,500.00		84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	2119.93
2023 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2024 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2025 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2026 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2027 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2028 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2029 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2030 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2031 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2032 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2033 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2034 年	84,600.00			84,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	3,097.99
2035 年	84,600.00		9,000.00	75,600.0	4.20%	3.19%	3.77%	3.43%	2,943.64
2036 年	75,600.00		22,100.00	53,500.0	4.20%	3.19%	3.77%		2,372.71
2037 年	53,500.00		53,500.00	0.00	4.20%	3.19%			978.06
合计		84,600.00	84,600.00						46,469.85

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、收入/成本/税金													
营业收入	17,955.8	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.1	23,941.11	9,975.46
营业成本	10,192.1	12,547.8	12,556.8	12,566.3	12,576.3	12,586.7	12,597.7	12,609.2	12,621.3	12,634.0	12,493.0	11,936.13	4,968.95
税金及附加	37.50	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	51.93	184.38	184.38	184.38	184.38	76.83
息税折旧及摊销前利润	16,077.9	21,446.2	21,437.2	21,427.7	21,417.7	21,407.3	21,396.3	21,382.8	21,238.3	21,225.6	21,212.2	21,198.29	8,826.49
二、折旧和摊销	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总折旧和摊销	5,253.74	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	7,004.99	2,918.75
息税前利润	10,824.1	14,441.2	14,432.2	14,422.7	14,412.7	14,402.3	14,391.3	14,377.9	14,233.3	14,220.6	14,207.3	14,193.30	5,907.75
三、财务费用													
利息支出	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	2,943.64	2,372.71	978.06
总财务费用	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	2,943.64	2,372.71	978.06
税前利润	7,726.17	11,343.2	11,334.2	11,324.7	11,314.7	11,304.3	11,293.3	11,279.9	11,135.3	11,122.6	11,263.6	11,820.59	4,929.69
四、所得税													
所得税费用				1,415.59	1,414.35	1,413.04	2,823.34	2,819.98	2,783.84	2,780.66	2,815.92	2,955.15	1,232.42
五、净利润	7,726.17	11,343.2	11,334.2	9,909.15	9,900.44	9,891.30	8,470.02	8,459.93	8,351.52	8,341.99	8,447.75	8,865.44	3,697.27

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	1 2020 年	2 2021 年	3 2022 年	4 2023 年	5 2024 年	6 2025 年	7 2026 年	8 2027 年	9 2028 年
合计									
一、经营活动产生的现金流									
1. 经营活动产生的现金	308,760.56					19,033.19	25,377.58	25,377.58	25,377.58
2. 经营活动支付的现金	32,291.07					1,957.91	2,601.52	2,610.55	2,620.03
3. 经营活动支付的各项税金	29,329.04					37.50	50.00	50.00	1,465.59
经营活动产生的现金流小计	247,140.45					17,037.78	22,726.06	22,717.03	21,291.96
二、投资活动产生的现金流									
1. 投资收益									
2. 支付项目建设资金	150,000.00	13,000.00	52,000.00	40,000.00	30,000.00	8,200.00	4,200.00		
3. 其他投资支出									
投资活动产生的现金流小计	-150,000.00	-2,600.0	-52,000.00	-40,000.00	-30,000.00	-8,200.00	-4,200.00		
三、筹资活动产生的现金流									
1. 银行借款									
2. 专项债券借款	84,600.00	9,000.00	22,100.00						
3. 其他流入	65,400.00	30,000.0	20,000.00	2,000.00	8,400.00				
4. 偿还债券本金	84,600.00								
5. 支付利息	46,469.85	154.35	2,119.93	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99
筹资活动产生的现金流合计	18,930.15	38,845.6	41,374.72	56,380.07	5,302.01	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99
四、现金流总计									
1. 期初现金									
2. 期内现金变动	36,245.6	36,245.65	64,620.37	69,000.44	27,902.45	3,204.46	8,944.24	24,372.31	43,991.36
3. 期末现金	36,245.6	64,620.37	69,000.44	27,902.45	3,204.46	8,944.24	24,372.31	43,991.36	62,185.33

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	10 2029 年	11 2030 年	12 2031 年	13 2032 年	14 2033 年	15 2034 年	16 2035 年	17 2036 年	18 2037 年
一、经营活动产生的现金流									
1. 经营活动产生的现金	25,377.58	25,377.58	25,377.58	25,377.58	25,377.58	25,377.58	25,377.58	25,377.58	10,573.99
2. 经营活动支付的现金	2,629.98	2,640.43	2,651.41	2,662.93	2,675.03	2,687.73	2,701.07	2,715.08	1,137.41
3. 经营活动支付的各项	1,464.35	1,463.04	2,873.34	2,890.29	4,248.05	4,244.87	4,280.13	4,419.36	1,842.51
经营活动产生的现金流小计	21,283.25	21,274.11	19,852.83	19,824.36	18,454.50	18,444.97	18,396.38	18,243.14	7,594.07
二、投资活动产生的现金流									
1. 投资收益									
2. 支付项目建设资金									
3. 其他投资支出									
投资活动产生的现金流小计									
三、筹资活动产生的现金									
1. 银行借款									
2. 专项债券借款									
3. 其他流入									
4. 偿还债券本金							9,000.00	22,100.00	53,500.00
5. 支付利息	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	3,097.99	2,943.64	2,372.71	978.06
筹资活动产生的现金流	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99	-3,097.99	-11,943.64	-24,472.71	-54,478.06
四、现金流总计									
1. 期初现金	62,185.33	80,370.59	98,546.71	115,301.55	132,027.91	147,384.43	162,731.41	169,184.15	162,954.59
2. 期内现金变动	18,185.26	18,176.12	16,754.84	16,726.37	15,356.51	15,346.98	6,452.74	-6,229.56	-46,883.99
五、期末现金	80,370.59	98,546.71	115,301.55	132,027.91	147,384.43	162,731.41	169,184.15	162,954.59	116,070.60

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 5 月发行成功，期限 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2037 年仅计算 5 个月。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是污水处理售水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对售水收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 247,140.45 万元，融资本息合计为 131,069.85 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.89 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	84,600.00	46,469.85	131,069.85	
银行借款				
融资合计	84,600.00	46,469.85	131,069.85	247,140.45
覆盖倍数				1.89

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文

件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

在项目的建设过程中存在一定危险因素及有害因素。危险因素主要有机械伤害、高处坠落、火灾爆炸危险等，有害因素主要有粉尘危害、噪声危害等。根据项目建设的相关法律、法规，在施工过程中，建筑安装工程安全生产管理必须坚持安全第一、预防为主的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

项目实施单位为山东莘州水务集团有限公司，申请专项债券

84,600.00 万元用于莘县城镇污水处理提升项目，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

莘县城镇污水处理提升项目是污水系统环境治理的重要组成部分，是聊城鲁西经济开发区基础设施完善程度和衡量现代化程度的标志之一，是聊城鲁西经济开发区发展具有全面性，先导性影响的基础产业，不仅反映了聊城鲁西经济开发区的经济实力和发展程度，也增强了吸引外资的动力。污水处理系统的完善与否与聊城鲁西经济开发区的经济发展和繁荣息息相关，因此，兴建莘县城镇污水处理提升项目是实施是必要的。

2、项目实施的公益性

本项目的建设将改善城市环境和促进经济的发展，有利于地区水资源的保护和周边环境质量的改善，降低陆源性废水排放。项目实施是环境保护规划实施的重要组成部分，是实现水污染控制和保证水环境质量的有效手段，是改善城市环境的重要途径。

3、项目实施的收益性

本项目经济效益良好，能够收回项目投资。项目的建设将保证供水率，降低供水平均成本，项目社会效益显著。

4、项目建设的投资合规性

该项目建设符合国家产业政策，符合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）第一类“鼓励类”第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第 18 条“重复用水技术应用”，属于国家鼓励发展的项

目。因此该项目符合国家相关政策规定。

5、项目成熟度

本项目行业发展较好，行业成熟度高。山东莘州水务集团有限公司在公司发展壮大中，始终为客户提供好的产品和技术支持、健全的售后服务，具有成熟的项目建设、管理、运营经验。综上所述，本项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源由发行政府专项债券及自筹资金组成。本项目已批复，财政资金预期将列入政府财政资金预算，预期能够按项目进度拨付到位；经测算本项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.84，具有较强的抗风险能力，预期发行政府专项债券资金能按期到位。山东莘州水务集团有限公司运营状况良好，经营现金流较为充足，预期自筹资金能按项目进度到位。综上所述，本项目资金来源合理，到位可行，能满足项目建设资金需求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入按照预期供水量，测算供水收入；项目运营成本按照测算药剂费、水费、电费、折旧费、维修费、工资及福利费、其他管理费用、利息支出成本项目分别测算，符合运营实际需要；项目收益以项目总收入扣除项目总成本及相关税费进行测算，符合会计制度相关规定。综上所述，项目收入、成本、收益预测依据充分，预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 150,000.00 万元，其中政府债券出资 84,600.00 万元、单位自筹 65,400.00 万元。经测算本项目总债务融资本息覆盖倍数 1.89，本项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为项目建设提供足够的资金支持，保障其建设运营的资金需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目偿债资金主要来自于建设项目运营收益，预期能够产生持续稳定运营现金流收入，且现金流收入当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模，偿债较有保障，偿付风险较低，偿债计划可行。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本项目偿债带来一定风险；因此本项目制定了项目招标、建设过程控制、运营管理相关制度，合理有效地做到事前、事中控制及事后分析，使各项风险发生的概率和后果降到最低点。

10、绩效目标合理性

本项目依据项目实施内容制定了绩效目标。绩效指标值的设定综合考虑成本和效益对比，与计划期内的任务数或计划数相适应，与预算确定的投资额或资金量相匹配，对完成任务目标具有约束力。绩效目标按项目实施周期分为项目总体绩效目标、年度绩效目标；按项目实施过程分为项目决策、项目过程管理、项目产出、项目效益四类，并进行初步细化、量化，基本具有科学性、前瞻性且合理可行。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项。

本项目预期将配备具有专业胜任能力的管理人员、运营人员；建立健全项目资金管理、建设管理、运营管理等基础保障制度并严格执行，通过事前审批、事中监控、事后考核等方式，应对项目建设、运营风险，实现项目绩效目标。

（三）评估结论

莘县城镇污水处理提升项目收益 24.71 亿元，项目债券本息合计 13.11 亿元，本息覆盖倍数为 1.89，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后可将生态环境保护、发展循环经济与水污染防治有机结合，促进徒骇河水污染防治，保障山东经济社会的可持续发展，符合流域工业结构调整目标。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。