

济南起步区太平水质净化及再生水厂工程 项目实施方案

项目单位：济南先投生态环境集团有限公司

主管部门：济南先行投资集团有限责任公司

财政部门：济南新旧动能转换起步区管理委员会财政金融部

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南起步区太平水质净化及再生水厂工程

（二）立项单位

项目立项单位名称：济南先投生态环境集团有限公司

济南先投生态环境集团有限公司成立于 2022 年 12 月 5 日，法定代表人谭兴华，注册地址为山东省济南市起步区太平街道谢胡路 9 号国际标准地招商产业园 12 号楼 205 室。

经营范围：一般项目：环保咨询服务；生态资源监测；水污染治理；水环境污染防治服务；自然生态系统保护管理；环境保护监测；生态环境材料销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；生态环境材料制造；生态环境监测及检测仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表制造；新材料技术研发；土壤及场地修复装备制造；环境保护专用设备制造；城市绿化管理；园区管理服务；园林绿化工程施工；固体废物治理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；城乡市容管理。（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）许可项目：建设工程施工；建设工程设计；河道疏浚施工专业作业；房地产开发经营；道路货物运输（不含危险货物）。（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）。

（三）项目规划审批

2022 年 7 月 10 日，济南新旧动能转换起步区管委会建设管理部出具《关于起步区太平水质净化及再生水厂工程的用地规划选址意见》。

2023 年 11 月 19 日，山东省人民政府出具《关于济南新旧动能转换起步区 2023 年第 32 批次建设用地的批复》（鲁政土字 A〔2023〕74 号）。

2024 年 7 月 19 日，取得《关于济南起步区太平水质净化及再生水厂工程项目核准的批复》，项目代码为 2403-370192-04-01-724861。

2024 年 8 月 19 日，取得《中华人民共和国建设用地规划许可证》（编号：地字第 370192202400077 号）。

2024 年 9 月 25 日，济南新旧动能转换起步区管理委员会规划和自然资源部出具《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（编号：济南起步-02-2024-043）。

2024 年 11 月 25 日，取得《中华人民共和国不动产权证书》（鲁（2024）济南市不动产权第 0275689）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济南新旧动能转换起步区太平片区，东吕高速以西，济太路以南，规划纵二路以东，规划横四路以北。项目主要实施水质净化及再生水厂 1 座，远期污水处理规模 2.5 万吨

/日、回用水处理规模 2 万吨/日;近期污水处理规模 1.25 吨/日、回用水处理规模 1 万立方米/日，项目用地总规模约 3.9128 公顷，总建筑面积 13941 平方米。主要建设内容为新建地下污水处理箱体、臭氧发生间、清水池、回用水泵房及消防泵房、综合楼及尾水管线等配套设施建设。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 1 月至 2026 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、济南市济南起步区太平水质净化及再生水厂工程可行性研究报告编制委托书；

2、《济南市城市总体规划》（2011-2020）；

3、《济南市新旧动能转换先行区发展规划(2020 年~2035 年)》；

4、《济南新旧动能转换先行区给水专项规划（2018 年~2035 年）》；

5、《济南新旧动能转换先行区污水及再生水回用专项规划（2018 年~2035 年）》；

6、《济南国际标准地招商产业园控制性详细规划》；

7、《济南市环境总体规划（2016-2035）》；

8、相关会议纪要、专家评审意见等；

9、《济南市济南起步区太平水质净化及再生水厂工程可行性研究报告》；

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 27,824.45 万元，其中，项目单位自有资金 5,624.45 万元，本期拟发行专项债券 13,900.00 万元，后续拟发行专项债券 8,300.00 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	27,824.45	100.00%	
一、资本金	5,624.45	20.21%	
（一）自有资金	5,624.45	20.21%	
（二）专项债券	-	0.00%	
1、已发行专项债券	-	-	
2、本期拟发行专项债券		0.00%	
3、后续拟发行专项债券		0.00%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	22,200.00	79.79%	
（一）已发行专项债券	-	-	
（二）本期拟发行专项债券	13,900.00	49.96%	

（三）后续拟发行专项债券	8,300.00	29.83%	
（四）银行融资	-	-	

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	109,018.30	-	1,092.26	1,300.31	1,300.31	1,733.75	1,733.75
经营活动支出	B	28,550.67	-	246.30	469.88	470.14	555.20	555.20
支付的各项税费	C	13,825.62	-					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	66,642.01	-	845.96	830.43	830.17	1,178.55	1,178.55
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	26,512.70	23,082.33	3,430.37				
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=E-F	-26,512.70	-23,082.33	-3,430.37	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	5,624.45	1,195.08	4,429.37				
专项债券	I	22,200.00	22,200.00	-	-			
银行借款	J	-		-	-			
偿还债券本金	K	22,200.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-						
支付债券利息	M	29,970.00	312.75	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00
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	-24,345.55	23,082.33	3,430.37	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00
四、期初现金	P		-	-	845.96	677.39	508.56	688.11
期内现金变动	Q=D+G+O	15,783.76	-	845.96	-168.57	-168.83	179.55	179.55
五、期末现金	R=P+Q	15,783.76	-	845.96	677.39	508.56	688.11	867.66

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,167.19	2,600.63	3,034.06	3,467.50	3,900.94	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38
经营活动支出	672.83	757.90	841.87	925.84	1,010.91	1,097.73	1,097.73	1,097.73	1,097.73
支付的各项税费					-	-	197.41	520.44	767.77
经营活动现金净流量	1,494.36	1,842.73	2,192.19	2,541.66	2,890.03	3,236.65	3,039.24	2,716.21	2,468.88
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	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00
四、期初现金	867.66	1,363.02	2,206.75	3,399.94	4,942.60	6,833.63	9,071.28	11,111.52	12,828.73
期内现金变动	495.36	843.73	1,193.19	1,542.66	1,891.03	2,237.65	2,040.24	1,717.21	1,469.88
五、期末现金	1,363.02	2,206.75	3,399.94	4,942.60	6,833.63	9,071.28	11,111.52	12,828.73	14,298.61

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38
经营活动支出	1,097.73	1,100.67	1,100.67	1,100.67	1,100.67	1,100.67	1,103.70	1,103.70	1,103.70
支付的各项税费	767.77	767.03	767.03	767.03	767.03	767.03	766.28	766.28	766.28
经营活动现金净流量	2,468.88	2,466.68	2,466.68	2,466.68	2,466.68	2,466.68	2,464.40	2,464.40	2,464.40
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	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00
四、期初现金	14,298.61	15,768.49	17,236.17	18,703.85	20,171.53	21,639.21	23,106.89	24,572.29	26,037.69
期内现金变动	1,469.88	1,467.68	1,467.68	1,467.68	1,467.68	1,467.68	1,465.40	1,465.40	1,465.40
五、期末现金	15,768.49	17,236.17	18,703.85	20,171.53	21,639.21	23,106.89	24,572.29	26,037.69	27,503.09

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38	4,334.38
经营活动支出	B	1,103.70	1,103.70	1,106.82	1,106.82	1,106.82	1,106.82	1,106.82
支付的各项税费	C	766.28	766.28	765.50	765.50	765.50	765.50	843.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,464.40	2,464.40	2,462.06	2,462.06	2,462.06	2,462.06	2,383.88
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	-	-	-	-	-	-	22,200.00
偿还银行借款本金	L			-	-	-	-	-
支付债券利息	M	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	999.00	686.25
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	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-999.00	-22,886.25
四、期初现金	P	27,503.09	28,968.49	30,433.89	31,896.95	33,360.01	34,823.07	36,286.13
期内现金变动	Q=D+G+O	1,465.40	1,465.40	1,463.06	1,463.06	1,463.06	1,463.06	-20,502.37
五、期末现金	R=P+Q	28,968.49	30,433.89	31,896.95	33,360.01	34,823.07	36,286.13	15,783.76

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 13,900.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.5%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；后续拟发行专项债券 8,300.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.5%，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 3-1 本项目本期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	0.00	13,900.00		13,900.00	4.50%	312.75	312.75
2026 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2027 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2028 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2029 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2030 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2031 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2032 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2033 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2034 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2035 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2036 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2037 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2038 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2039 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2040 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2041 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2042 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2043 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2044 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2045 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50

2046 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2047 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2048 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2049 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2050 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2051 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2052 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2053 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2054 年	13,900.00			13,900.00	4.50%	625.50	625.50
2055 年	13,900.00		13,900.00	0.00	4.50%	312.75	14,212.75
合计		13,900.00	13,900.00			18,765.00	32,665.00

表 3-2 本项目后续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	0.00	8,300.00		8,300.00	4.50%	186.75	186.75
2026 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2027 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2028 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2029 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2030 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2031 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2032 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2033 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2034 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2035 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2036 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2037 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2038 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2039 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2040 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2041 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2042 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2043 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2044 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2045 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2046 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50

2047 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2048 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2049 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2050 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2051 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2052 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2053 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2054 年	8,300.00			8,300.00	4.50%	373.50	373.50
2055 年	8,300.00		8,300.00	0.00	4.50%	186.75	8,486.75
合计		8,300.00	8,300.00			11,205.00	19,505.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 66,642.01 万元，融资本息合计 52,170.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28。

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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

1、企业应制定科学、合理的资金筹措方案，避免因本项

目建设资金不能及时到位，或农民工工资发放不及时，阻碍本项目施工进度。

2、本项目施工期间有管道及净水厂建设时施工机械和建筑材料运输、车辆马达的轰鸣及喇叭的喧闹声，施工期临时便道的设置也可能影响周边人群的交通，可能会受到社会舆论和附近居民的不满和恐慌。

3、本项目可能因施工期管理、运营期管理不到位而导致安全事故发生，企业应重视工程事故防范，避免造成不必要的损失。

4、项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的均会对项目建设内容、建设期限产生影响，若工期拖延，则会导致导致预测的项目总投资、项目回收期、现金流量等发生变化，使项目净收益减少。

（二）与项目收益相关的风险

1、价格达不到预期风险

通过敏感性分析表，可以看出各因素都影响财务经济指标，其中销售收入影响最大，因此合理确定产品销售价格即水价可否增长到理想幅度，是项目能否可行的关键因素，如果产品价格波动较大，将会对项目收益带来一定的风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是修理、养护费等超出预算计划，可能导致项目收益下降。

3、政策法规调整风险

在本专项债券存续期间，国家经济政策变动引起债务资本市场的利率波动，导致项目收益发生变化。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南起步区太平水质净化及再生水厂工程项目主管部门为济南先行投资集团有限责任公司，项目单位为济南先投生态环境集团有限公司，本次拟申请专项债券 1.39 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1)是满足重大国家战略和规划的必然要求

2021 年中共中央、国务院下发的《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》中表述：实施最严格的水资源保护利用制度，全面实施深度节水控水行动，坚持节水优先；积极推动再生水、雨水、苦咸水等非常规水利用，实施区域再生水循环利用试点，在城镇逐步普及建筑中水回用技术和雨水集蓄利用设施，加快实施苦咸水水质改良和淡化利用。加强污水、垃圾、医疗废物、危险废物处理等城镇环境基础设施建设。完善城镇

污水收集配套管网，结合当地流域水环境保护目标精准提标，推进干支流沿线城镇污水收集处理效率持续提升和达标排放。

《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》要求现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城，要加快补齐处理能力缺口，新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。《山东省“十四五”生态环境保护规划》要求加快提升新区、新城和污水直排、污水处理厂长期超负荷运行区域的生活污水处理能力，确保满足区域内生活污水处理需要。加强再生水、雨水、海水等非常规水多元、梯级和安全利用，将非常规水纳入水资源统一配置，逐步提高非常规水利用比例。建设再生水循环利用试点，形成污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。因此实施济南起步区太平水质净化及再生水厂工程是满足重大国家战略和规划的必然要求。

(2) 排污需求现状

服务范围内先期开工的一期标准厂房占地面积 300 亩，已入园的企业投产运行势必产生大量的污水需要处理，园区迫切的排污需求倒逼污水处理厂的尽快实施。作为园区重要的基础设施，污水处理厂是保障园区正常运行的重要环节，污水处理厂的建设迫在眉睫。

(3) 各级政府的重视

山东省委副书记、省长周乃翔到济南新旧动能转换起步区

调研时强调：“规划建设好济南新旧动能转换起步区，是习近平总书记、党中央赋予我们的重大政治责任。要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，积极做好土地、资金等要素保障，加大招商引资、招才引智力度，加快打造形成黄河流域生态保护和高质量发展的新示范、山东新旧动能转换综合试验区的新引擎、高水平开放合作的新平台、绿色智慧宜居的新城区”。

2、项目实施的公益性

项目的实施能够有效遏制河流污染底泥中沉积的大量污染物向水体中释放，进而在一定程度上改善水系河流的水质。项目建成后，使污水均能实现达标排放，改善城市的环境卫生面貌，提高人民生活水平。本工程实施后，减轻污水对一些地表水源及地下水的污染，提高水源的可利用程度，使城市环境更加优美、整洁、卫生，同时为济南市创造良好的投资环境和引资氛围，产生巨大的间接经济效益。本项目建设回用水系统，处理后的中水可回用于该厂浇洒绿地以及冲洗车辆，节约城市淡水资源，改善人民群众的生活环境，是一项有益于社会、有益于群众的具有显著社会效益的工程。

3、项目实施的收益性

通过财务盈利能力分析，各项指标均达到行业标准，项目的财务内部收益率大于行业基准内部收益率，说明盈利能力满

足行业最低要求。同时通过厂区盈亏平衡分析、敏感性分析和资产负债分析，说明项目面临的投资风险程度尚可，偿债能力较强，因此该项目在财务上是可以接受的。

4、项目投资合规性

2022年7月10日，济南新旧动能转换起步区管委会建设管理部出具《关于起步区太平水质净化及再生水厂工程的用地规划选址意见》。

2023年11月19日，山东省人民政府出具《关于济南新旧动能转换起步区2023年第32批次建设用地的批复》（鲁政土字A〔2023〕74号）。

2024年7月19日，取得《关于济南起步区太平水质净化及再生水厂工程项目核准的批复》，项目代码为2403-370192-04-01-724861。

2024年8月19日，取得《中华人民共和国建设用地规划许可证》（编号：地字第370192202400077号）。

2024年9月25日，济南新旧动能转换起步区管理委员会规划和自然资源部出具《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（编号：济南起步-02-2024-043）。

2024年11月25日，取得《中华人民共和国不动产权证书》（鲁（2024）济南市不动产权第0275689）。

5、项目成熟度

2024年7月19日，取得《关于济南起步区太平水质净化及再生水厂工程项目核准的批复》，项目代码为2403-370192-04-01-724861。

6、项目资金来源和到位可行性

项目估算总投资 27,824.45 万元，其中自有资本金为 5,624.45 万元，占总投资 20.21%；本期拟发行专项债券 13,900.00 万元，后续拟发行专项债券 8,300.00 万元，资金支持方式科学，到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本工程项目收入是在结合周边地区相同业务基础上，参照国家计划委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及《给水排水建设项目经济评价细则》的要求，并结合当地实际情况进行分析。分析范围包括销售收入与成本的估算以及财务盈利能力分析等，所用的各项指标及计算方法符合要求。

8、债券资金需求合理性

项目估算总投资 27,824.45 万元，其中自有资本金为 5,624.45 万元，占总投资 20.21%；本期拟发行债券 13,900.00 万元，后续拟发行债券 8,300.00 万元。项目资本金不低于项目总投资的 20%，作为项目实施主体在满足项目资金储备、项目持续建设情况下申请专项债资金，严格落实债券项目管理责

任，确保项目收益与融资自求平衡，防范债务风险，因此债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过厂区盈亏平衡分析、敏感性分析和资产负债分析，说明项目面临的投资风险程度尚可，偿债能力较强。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后容易受到市场影响，若未能按计划实现收入目标，将不能偿还到期债券本息。

10、绩效目标合理性

经测算，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.28 倍，符合债券项目。

依据《关于贯彻落实〈中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见〉的通知》、财政部门绩效指标框架及行业绩效指标体系，结合项目及行业特点，科学设计本项目的绩效指标，包括产出指标、效益指标、服务对象满意度指标。产出指标具体包括数量指标、质量指标、时效指标，效益指标具体包括经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等。

对各个指标提出量化目标，量化目标不能过高，否则实施结果可能完不成预期目标，也不能过低，使项目单位成本远高

于行业通常的标准。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 66,642.01 万元，融资本息合计为 52,170.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.28，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。