

# 济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程

## 实施方案



项目单位：莱芜水利投资发展集团有限公司

主管部门：莱芜水利投资发展集团有限公司

财政部门：济南市莱芜区财政局



2025年10月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程

### （二）立项单位

莱芜水利投资发展集团有限公司（曾用名：莱芜水利投资发展有限公司）由济南市莱芜区财政局控股 100%。

莱芜水利投资发展集团有限公司，法定代表人：朱丛峰，统一社会信用代码：91371200MA3DTTFT44，成立日期：2017 年 06 月 09 日，注册资本：100000 万元人民币，住所：山东省济南市莱芜区凤城街道花园北路 80 号。经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；水资源管理；防洪除涝设施管理；水土流失防治服务；工程管理服务；水利相关咨询服务；招投标代理服务；陆地管道运输；灌溉服务；农业机械销售；蔬菜种植；谷物种植；农业专业及辅助性活动；农业机械服务。

（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；地质灾害治理工程施工；房地产开发经营；建设工程设计；建设工程勘察；水利工程建设监理；水利工程质量检测；污水处理及其再生利用。（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

1、2025 年 1 月 17 日，济南市莱芜区行政审批服务局出具《关于济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程的核准意见》（莱审核准许字〔2025〕1 号）。

2、2025 年 1 月 17 日，济南市莱芜区自然资源局出具《用地情况说明》。

3、2025 年 1 月 17 日，济南市莱芜区行政审批服务局出具《固定资产投资项目能耗表》（莱审字承诺字〔2025〕2 号）。

4、2025 年 1 月 20 日，莱芜水利投资发展集团有限公司出具《建设项目环境影响登记表》（备案号：202537011600000003）。

5、2025 年 3 月 13 日，济南市自然资源和规划局出具《建设项目规划咨询意见函》（编号：[2025]-16-006 号）。

6、2025 年 6 月 25 日，济南市自然资源和规划局出具《建设工程规划许可证》（建字第 370116202500311 号）。

7、2025 年 7 月 5 日，济南市莱芜区城乡水务局出具《济南市莱芜区水务工程建设项目开工备案表》（编号：2025 年第 3 号）。

#### （四）项目规模与主要建设内容

1、对凤凰路、雪湖大街、珠江大街等市政道路排水管道进行改造，改造 D500-D1000 污水管 7980 米，D400-D1200 雨水管 1584 米；对现状不满足标准及功能使用的排水设施进行

维修及更换，同步建设检查井、雨水口等附属设施。

2、对 184 个小区院落进行排水管网改造；改造 DN300-DN600（HDPE、钢筋混凝土）雨水管约 22168 米、DN300-DN500 污水管（HDPE）40184 米；同步进行雨水口连接管、检查井、雨水口、管道清淤等附属工程。

3、对第一、第二污水处理厂进行设备更新及改造，出水水质达到准 IV 类标准。

4、对城区现状 29 处积水点及低洼易涝点进行改造提升，同步进行雨水口连接管、检查井、雨水口等附属工程；对莱芜区主城区内市政主干道下的雨水管渠进行清淤及改造，改造 D600-D1500 雨水管渠总长度约 80km。

5、对青草河进行清淤疏浚、岸墙护坡、管线截污及生态补水；对红土沟进行清淤疏浚及管线截污；对新市医院沟及吕花园沟进行综合治理。

6、搭建物联感知体系，建设莱芜区排水一张图系统及污泥监测管理系统。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 7 月至 2028 年 6 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

1、《全国市政工程投资估算指标》；

- 2、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》[2007] 164 号；
- 3、《山东省市政工程消耗量定额》（2016）；
- 4、《山东省建筑工程消耗量定额》（2016）；
- 5、《山东省安装工程消耗量定额》（2016）；
- 6、《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》（2016）；
- 7、《建设工程工程量清单计价规范》（2013）；
- 8、《山东省统一安装工程山东省单位估算表》（2017 年）；
- 9、《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》（2020）；
- 10、《山东省建设工程仪器仪表台班费用编制规则》（2020）。

## （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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

### 2、资金来源

本项目估算总投资 55,107.75 万元，其中，项目单位自有资金 17,307.75 万元；本期拟发行专项债券 1,100.00 万元；后续拟发行专项债券 36,700.00 万元（后续拟发行专项债券金额不代表发行承诺）。

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	55,107.75	100.00%	
一、资本金	17,307.75	31.40%	
（一）自有资金	17,307.75	31.40%	
（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）	37,800.00	68.60%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,100.00	2.00%	
（三）后续拟发行专项债券	36,700.00	66.60%	
（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	242,898.41				3,942.01	7,819.76	7,819.76
经营活动支出	B	96,627.66				1,558.82	3,110.70	3,110.70
支付的各项税费	C	14,578.04						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	131,692.71				2,383.19	4,709.06	4,709.06
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	51,447.00	13,500.00	27,190.75	4,299.00	6,457.25		
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=E-F	-51,447.00	-13,500.00	-27,190.75	-4,299.00	-6,457.25		
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	17,307.75	2,000.00	2,000.00	6,000.00	7,307.75		
专项债券	I	37,800.00	11,500.00	26,300.00				
银行借款	J							
偿还债券本金	K	37,800.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	51,030.00		1,109.25	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-33,722.25	13,500.00	27,190.75	4,299.00	5,606.75	-1,701.00	-1,701.00
四、期初现金	P						1,532.69	4,540.75
期内现金变动	Q=D+G+O	46,523.46				1,532.69	3,008.06	3,008.06
五、期末现金	R=P+Q	46,523.46				1,532.69	4,540.75	7,548.81



表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	7,819.76	7,819.76	8,205.20	8,205.20	8,205.20	8,205.20	8,205.20
经营活动支出	B	3,110.70	3,110.70	3,265.63	3,265.63	3,265.63	3,265.63	3,265.63
支付的各项税费	C	268.98	398.59	460.34	460.34	460.34	460.34	460.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,440.08	4,310.47	4,479.23	4,479.23	4,479.23	4,479.23	4,479.23
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							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00
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	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00
四、期初现金	P	7,548.81	10,287.89	12,897.36	15,675.59	18,453.82	21,232.05	24,010.28
期内现金变动	Q=D+G+O	2,739.08	2,609.47	2,778.23	2,778.23	2,778.23	2,778.23	2,778.23
五、期末现金	R=P+Q	10,287.89	12,897.36	15,675.59	18,453.82	21,232.05	24,010.28	26,788.51



表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	8,622.76	8,622.76	8,622.76	8,622.76	8,622.76	9,052.00	9,052.00
经营活动支出	B	3,429.70	3,429.70	3,429.70	3,429.70	3,429.70	3,600.98	3,600.98
支付的各项税费	C	528.08	528.08	528.08	528.08	528.08	597.13	597.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,664.98	4,664.98	4,664.98	4,664.98	4,664.98	4,853.89	4,853.89
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							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00
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	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00
四、期初现金	P	26,788.51	29,752.49	32,716.47	35,680.45	38,644.43	41,608.41	44,761.30
期内现金变动	Q=D+G+O	2,963.98	2,963.98	2,963.98	2,963.98	2,963.98	3,152.89	3,152.89
五、期末现金	R=P+Q	29,752.49	32,716.47	35,680.45	38,644.43	41,608.41	44,761.30	47,914.19

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	9,052.00	9,052.00	9,052.00	9,495.84	9,495.84	9,495.84	9,495.84
经营活动支出	B	3,600.98	3,600.98	3,600.98	3,780.09	3,780.09	3,780.09	3,780.09
支付的各项税费	C	597.13	597.13	597.13	668.08	668.08	668.08	668.08
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,853.89	4,853.89	4,853.89	5,047.67	5,047.67	5,047.67	5,047.67
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							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00
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	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00
四、期初现金	P	47,914.19	51,067.08	54,219.97	57,372.86	60,719.53	64,066.20	67,412.87
期内现金变动	Q=D+G+O	3,152.89	3,152.89	3,152.89	3,346.67	3,346.67	3,346.67	3,346.67
五、期末现金	R=P+Q	51,067.08	54,219.97	57,372.86	60,719.53	64,066.20	67,412.87	70,759.54

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	9,495.84	9,983.48	9,983.48	9,983.48	847.92
经营活动支出	B	3,780.09	3,970.48	3,970.48	3,970.48	332.60
支付的各项税费	C	668.08	747.47	747.47	1,147.38	
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,047.67	5,265.53	5,265.53	4,865.62	515.32
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				11,500.00	26,300.00
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	1,701.00	1,701.00	1,701.00	1,701.00	591.75
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	-1,701.00	-1,701.00	-1,701.00	-13,201.00	-26,891.75
四、期初现金	P	70,759.54	74,106.21	77,670.74	81,235.27	72,899.89
期内现金变动	Q=D+G+O	3,346.67	3,564.53	3,564.53	-8,335.38	-26,376.43
五、期末现金	R=P+Q	74,106.21	77,670.74	81,235.27	72,899.89	46,523.46

## （二）应付本息情况

### 1、本期拟发行专项债情况

本期拟发行专项债券 1,100.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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 本期拟发行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		1,100.00		1,100.00	4.50%	0.00	0.00
2026 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2027 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2028 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2029 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2030 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2031 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2032 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2033 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2034 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2035 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2036 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2037 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2038 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2039 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2040 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2041 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2042 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2043 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50

2044 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2045 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2046 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2047 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2048 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2049 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2050 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2051 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2052 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2053 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2054 年	1,100.00			1,100.00	4.50%	49.50	49.50
2055 年	1,100.00		1,100.00	0.00	4.50%	49.50	1,149.50
合计		1,100.00	1,100.00			1,485.00	2,585.00

## 2、后续拟发行专项债券

后续拟发行专项债券 36,700.00 万元（后续拟发行专项债券金额不代表发行承诺），假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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 4 后续拟发行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		10,400.00		10,400.00	4.50%	0.00	234.00
2026 年	10,400.00	26,300.00		36,700.00	4.50%	1,059.75	1,059.75
2027 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2028 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2029 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2030 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50

2031 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2032 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2033 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2034 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2035 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2036 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2037 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2038 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2039 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2040 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2041 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2042 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2043 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2044 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2045 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2046 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2047 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2048 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2049 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2050 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2051 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2052 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2053 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2054 年	36,700.00			36,700.00	4.50%	1,651.50	1,651.50
2055 年	36,700.00		10,400.00	26,300.00	4.50%	1,651.50	11,817.50
2056 年	26,300.00		26,300.00	0.00	4.50%	591.75	26,891.75
合计		36,700.00	36,700.00			49,545.00	86,245.00

### (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 131,692.71 万

元，融资本息合计 88,830.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48 倍。

#### 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

由于该项目的施工较为复杂，因此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等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。



## （二）与项目收益相关的风险

项目所用设备的后期可能出现损坏、大修等情况，影响其供水能力，从而对项目收益带来不确定性。

风险控制措施：通过定期对所用设备进行检查、清理，以保证设备及时得到养护，从而平稳运行。以此来降低年供水量下降等不确定因素对项目收益的影响。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程，主管部门为莱芜水利投资发展集团有限公司，项目单位为莱芜水利投资发展集团有限公司，本次拟申请发行专项债券 1,100.00 万元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

本项目工程范围广泛，涉及到莱芜区建成区市政道路及居住小区及企事业单位雨污水管道改造及污水处理厂提升改造，旨在全面提升莱芜区水务基础设施水平，补齐排水管网及设施短板，改善城市人居环境。本项目的实施顺应国家发展战略需求，符合山东省城市建设规划总体目标，同时对莱芜区乃至济南市的市政基础设施提升，改善营商环境，促进莱芜区持续高

速发展具有重要意义。

## 2、项目实施的公益性

随着社会的进步和经济的发展,人类已经逐步认识到环境保护对繁荣经济、推动社会进步和改善人民生活质量的重要性。经过改革开放后三十多年发展,我国对环境保护问题的看法也逐步取得共识:人、资源、环境和发展四者的关系是密不可分的,必须认真搞好环境保护,处理好这四者的关系,才可能真正实现经济的可持续发展。环境保护作为一项基本国策在我国受到了全社会和各级人民政府的重视。目前城区排水管道及小区基础设施已经老旧,特别是雨污水的乱排及臭味外溢严重影响居住环境,也影响了周边片区的招商引资。工程的实施将很好地提高人居环境和促进当地经济发展。

## 3、项目实施的收益性

该项目收益主要为污水处理收入、中水销售收入。收入能够合理保障偿还融资本金和利息,实现项目收益和融资自求平衡。

## 4、项目建设的投资合规性

(1) 2025年1月17日,济南市莱芜区行政审批服务局出具《关于济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程的核准意见》(莱审核准许字〔2025〕1号)。

(2) 2025年1月17日,济南市莱芜区自然资源局出具

《用地情况说明》。

(3) 2025 年 1 月 17 日，济南市莱芜区行政审批服务局出具《固定资产投资项目能耗表》（莱审字承诺字〔2025〕2 号）。

(4) 2025 年 1 月 20 日，莱芜水利投资发展集团有限公司出具《建设项目环境影响登记表》（备案号：202537011600000003）。

(5) 2025 年 3 月 13 日，济南市自然资源和规划局出具《建设项目规划咨询意见函》（编号：[2025]-16-006 号）。

(6) 2025 年 6 月 25 日，济南市自然资源和规划局出具《建设工程规划许可证》（建字第 370116202500311 号）。

(7) 2025 年 7 月 5 日，济南市莱芜区城乡水务局出具《济南市莱芜区水务工程建设项目开工备案表》（编号：2025 年第 3 号）。

## 5、项目成熟度

本项目取得了济南市莱芜区行政审批服务局出具的《关于济南市莱芜区排水管网及设施更新改造工程的核准意见》（莱审核准字〔2025〕1 号），取得了济南市莱芜区自然资源局出具的《用地情况说明》，取得了济南市莱芜区行政审批服务局出具的《固定资产投资项目能耗表》（莱审字承诺字〔2025〕2 号），取得了莱芜水利投资发展集团有限公司出具的《建设

项目环境影响登记表》（备案号：202537011600000003），取得了济南市自然资源和规划局出具的《建设项目规划咨询意见函》（编号：[2025]-16-006号），取得了济南市自然资源和规划局出具的《建设工程规划许可证》（建字第370116202500311号），取得了济南市莱芜区城乡水务局出具的《济南市莱芜区水务工程建设项目开工备案表》（编号：2025年第3号）。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资额 55,107.75 万元，其中，项目资本金 17,307.75 万元，占总投资的比例为 31.40%；以发行政府专项债券方式筹集 37,800.00 万元，本次拟发行政府专项债券 1,100.00 万元，占总投资的比例为 2.00%，后续拟发行专项债券 36,700.00 万元（后续拟发行专项债券金额不代表发行承诺），占总投资的比例为 66.60%。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收益来源主要为污水处理收入、中水销售收入，成本包括动力费、药剂费、工资及福利、工程维修费、其他费用，收益预测较为合理。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目于 2025 年 7 月开工建设，计划 2028 年 6 月完工。根据项目工程进度，建设期债券资金需求与投资进度、支出进

度相匹配。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

工期拖延风险：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平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

#### 10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，以及多个细化的二级、三级指标，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

#### （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 131,692.71 万元，融资本息合计为 88,830.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.48 倍，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。