

东营市
广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程
实施方案

项目单位：广饶方兴城市建设发展有限公司

主管部门：广饶经济开发区管理委员会

财政部门：广饶县财政局

2026 年 8 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程

（二）立项单位

项目立项单位名称：广饶方兴城市开发建设有限公司

广饶方兴城市开发建设有限公司，成立于 2021 年 1 月 12 日，统一社会信用代码：91370523MA3UTYXT8E，注册地址：山东省东营市广饶县广饶经济开发区同和大厦 903 室，法定代表人：宋志博。经营范围：许可项目：建设工程施工；污水处理及其再生利用；自来水生产与供应；房地产开发经营；建筑劳务分包；建设工程监理；道路货物运输（不含危险货物）；餐饮服务；测绘服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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）一般项目：园区管理服务；土地整治服务；土地使用权租赁；土地调查评估服务；不动产登记代理服务；建筑砌块制造；建筑砌块销售；金属结构制造；房屋拆迁服务；水污染防治服务；水污染治理；水利相关咨询服务；水泥制品制造；水泥制品销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；五金产品批发；家具销售；家用电器销售；停车场服务；机械设备租赁；住房租赁；日用百货销售；工程管理服务；信息技术咨询服务；招

投标代理服务；规划设计管理；房地产评估；市政设施管理；工程造价咨询业务；小微型客车租赁经营服务；太阳能发电技术服务。（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）

（三）项目规划审批

2022 年 7 月 15 日广饶县行政审批服务局审批《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程可研报告的批复》（广审批项字〔2022〕23 号），项目总投资 125,000.00 万元。

2025 年 10 月 21 日，广饶县行政审批服务局出具《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程的变更意见》，项目建设年限变更为 2023 年 10 月至 2026 年 10 月。

2026 年 8 月 4 日，广饶县行政审批服务局出具《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程的变更意见》，项目建设年限变更为 2023 年 10 月至 2027 年 12 月。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地面积 200 亩，建设污水处理厂一座,处理能力 6 万立方米/天 ,并配套建设综合管廊、一企一管管网、中水回用管网、供水管网、道路提升等设施。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2023 年 10 月至 2027 年 12 月。目前厂

区内单体构筑物、建筑物已全部施工完成；综合管廊施工完成95%；一企一管施工完成75%；设备安装完成90%。

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》（HG247-103-96）；

2.市政工程，定额标准以《山东省市政工程消耗量定额》为计算依据，并根据山东省东营市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行东营市的有关取费标准；

3.山东省建设厅鲁建标字〔2006〕2号《关于印发〈山东省建筑安装市政工程费用项目组成及计算规则〉的通知》；

4.《广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程可行性研究报告》；

5.其它费用，按东营市的相关取费标准估算；

6.山东省东营市材料预算定额价目表；

7.项目承办单位提供的有关资料；

8.同类工程投资情况。

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券、银行融资等方式。其中，项目单位资本金 70,500.00 万元（其中后续收购股权农发基金投资 12500.00 万元）；本期拟发行专项债券 5,000.00 万元；后续拟发行专项债券 15,000.00 万元；已通过银行融资 34,500.00 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	125,000.00	100.00%	
一、资本金	70,500.00	56.40%	
（一）自有资金	70,500.00	56.40%	其中后续收购股权农发基金投资 12500.00 万元
（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）	54,500.00	43.60%	
（一）已发行专项债券	-	0.00%	
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	4.00%	
（三）后续拟发行专项债券	15,000.00	12.00%	
（四）银行融资	34,500.00	27.60%	

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 125000.00 万元，2026 年计划投入自有资金 22500.00 万元，资金已到位。

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	2024 年	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	328,171.50		-	-	-	10,939.05	10,939.05	10,939.05
经营活动支出	B	138,710.23		-	-	-	4,476.21	4,483.76	4,491.54
支付的各项税费	C	13,570.60		-	-	-	454.79	454.66	454.53
经营活动现金净流量	D=A-B-C	175,890.67	-	-	-	-	6,008.05	6,000.63	5,992.98
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	118,287.98	21,039.78	28,340.35	32,369.16	36,538.69	-	-	-
流动资金支出	F	0.00	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-118,287.98	-21,039.78	-28,340.35	-32,369.16	-36,538.69	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	70,500.00	6,250.00	11,750.00	22,500.00	30,000.00	-	-	-
专项债券	I	20,000.00	0.00	-	10,000.00	10,000.00	-	-	-
银行借款	J	34,500.00	15,000.00	17,500.00	2,000.00	-	-	-	-
偿还债券本金	K	20,000.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	34,500.00	-	-	-	-	-	-	-
农发基础设施基金回购金额	M	12,500.00			600.00	872.51	1,747.01	2,023.17	2,297.33
支付债券利息	N	21,000.00				600.00	900.00	900.00	1,200.00
支付银行借款利息	O	15,494.05	210.22	909.65	1,449.00	437.50	700.00	700.00	700.00
支付农发基础设施基金投资收益	P	4,100.53			81.84	102.30	184.14	214.83	327.36
融资活动现金净流量	Q=H+I+J-K-L-M-N-O-P	29,905.42	21,039.78	28,340.35	32,369.16	36,538.69	-4,943.50	-5,176.98	-5,778.70
四、期初现金	R	0.00	-	-	-	-	0.00	1,064.55	1,888.19
期内现金变动	S=D+G+Q	87,508.11	-	-	-	-	1,064.55	823.64	214.28
五、期末现金	T=R+S	87,508.11	-	-	-	-	1,064.55	1,888.19	2,102.47

(续表一)

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	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05
经营活动支出	4,499.55	4,507.80	4,516.30	4,525.05	4,534.07	4,543.36	4,552.92	4,562.78	4,572.93
支付的各项税费	454.40	454.27	454.13	453.98	453.83	453.68	453.52	453.36	453.19
经营活动现金净流量	5,985.10	5,976.98	5,968.62	5,960.01	5,951.15	5,942.01	5,932.60	5,922.91	5,912.93
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	2,297.33	2,297.33	2,297.33	2,297.33	2,299.33	2,300.33	2,302.33	2,303.33	2,303.33
农发基础设施基金回购金	1,200.00	1,500.00	1,500.00	2,050.00	2,050.00				
支付债券利息	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
支付银行借款利息	1,157.52	1,061.03	964.54	868.06	771.57	675.00	578.38	481.68	384.94
支付农发基础设施基金投	368.28	511.50	562.65	838.86	908.77				
融资活动现金净流量	-5,723.13	-6,069.86	-6,024.53	-6,754.25	-6,729.67	-3,675.33	-3,580.71	-3,485.02	-3,388.28
四、期初现金	2,102.47	2,364.43	2,271.55	2,215.65	1,421.42	642.90	2,909.58	5,261.47	7,699.37
期内现金变动	261.97	-92.88	-55.90	-794.23	-778.52	2,266.68	2,351.89	2,437.90	2,524.66
五、期末现金	2,364.43	2,271.55	2,215.65	1,421.42	642.90	2,909.58	5,261.47	7,699.37	10,224.02

(续表二)

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	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05
经营活动支出	4,583.38	4,594.15	4,605.23	4,616.66	4,628.42	4,640.54	4,653.02	4,665.88	4,679.12
支付的各项税费	453.02	452.84	452.66	452.47	452.27	452.07	451.87	451.66	451.44
经营活动现金净流量	5,902.65	5,892.06	5,881.16	5,869.92	5,858.35	5,846.44	5,834.16	5,821.52	5,808.49
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	2,578.49	2,854.66	1,428.83						
农发基础设施基金回购金									
支付债券利息	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
支付银行借款利息	288.20	179.91	60.01						
支付农发基础设施基金投									
融资活动现金净流量	-3,566.70	-3,734.56	-2,188.84	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
四、期初现金	10,224.02	12,559.98	14,717.48	18,409.80	23,579.72	28,738.08	33,884.51	39,018.67	44,140.19
期内现金变动	2,335.95	2,157.50	3,692.32	5,169.92	5,158.35	5,146.44	5,134.16	5,121.52	5,108.49
五、期末现金	12,559.98	14,717.48	18,409.80	23,579.72	28,738.08	33,884.51	39,018.67	44,140.19	49,248.69

(续表三)

项目/年度	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05	10,939.05
经营活动支出	4,692.76	4,706.80	4,721.27	4,736.18	4,751.53	4,767.34	4,783.62	4,800.40	4,817.67
支付的各项税费	451.21	450.98	450.74	450.50	450.24	449.98	449.71	449.44	449.15
经营活动现金净流量	5,795.08	5,781.27	5,767.03	5,752.38	5,737.28	5,721.73	5,705.71	5,689.22	5,672.23
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								10,000.00	10,000.00
偿还银行借款本金									
农发基础设施基金回购金									
支付债券利息	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	262.50
支付银行借款利息									
支付农发基础设施基金投									
融资活动现金净流量	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-10,700.00	-10,262.50
四、期初现金	49,248.69	54,343.77	59,425.03	64,492.07	69,544.45	74,581.73	79,603.46	84,609.17	79,598.39
期内现金变动	5,095.08	5,081.27	5,067.03	5,052.38	5,037.28	5,021.73	5,005.71	-5,010.78	-4,590.27
五、期末现金	54,343.77	59,425.03	64,492.07	69,544.45	74,581.73	79,603.46	84,609.17	79,598.39	75,008.11

(二) 应付本息情况

1. 专项债券

本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.5%；后续拟发行专项债券 15,000.00 万元，（其中 2026 年下半年拟发行专项债券 5,000.00 万元、2027 年上半年拟发行专项债券 5,000.00 万元、2027 年下半年拟发行专项债券 5,000.00 万元），假设债券期限均为 30 年，利率为 3.5%，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 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	应付利息	还本付息合计
2026 年	0.00	10,000.0		10,000.00	3.50%	0.00	0.00
2027 年	10,000.00	10,000.0		20,000.00	3.50%	437.50	437.50
2028 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2043 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00

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
2044 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2045 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2046 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2047 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2048 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2049 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2050 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2051 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2052 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2053 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2054 年	20,000.00			20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2055 年	20,000.00		0.00	20,000.00	3.50%	700.00	700.00
2056 年	20,000.00		10,000.00	10,000.00	3.50%	700.00	10,700.00
2057 年	10,000.00		10,000.00	0.00	3.50%	262.50	10,262.50
合计	-	20,000.0	20,000.00			21,000.00	41,000.00

2. 银行借款

本项目已于 2024 年 4 月申请银行借款 5,000.00 万元，期限 18 年；2024 年 6 月申请银行借款 2,500.00 万元，期限 18 年；2024 年 12 已申请银行贷款 7,500.00 万元，期限 18 年；2025 年 1 月申请银行贷款 7,500.00 万元，期限 18 年；2025 年 10 月申请银行借款 10,000.00 万元，期限 196 个月；2026 年 3 月申请银行借款 2,000.00 万元，期限 191 个月,合计已贷款金额 34,500.00 万元。利率按照实际提款最新公布的 5 年期以上 LPR 基础上加 70 个基点(一个基点等于 0.01%)确定，此后遇 LPR 调整按年调整，分段计息，贷款利率约为 4.2%,银行借款还本付息情况如下：

表 4 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

年度	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
2024 年		15,000.00		15,000.00	4.20%	210.22	210.22
2025 年	15,000.00	17,500.00		32,500.00	4.20%	909.65	909.65
2026 年	32,500.00	2,000.00		34,500.00	4.20%	1,449.00	1,449.00
2027 年	34,500.00		872.51	33,627.49	4.20%	1,449.00	2,321.51
2028 年	33,627.49		1,747.01	31,880.48	4.20%	1,412.35	3,159.36
2029 年	31,880.48		2,023.17	29,857.31	4.20%	1,338.98	3,362.15
2030 年	29,857.31		2,297.33	27,559.98	4.20%	1,254.01	3,551.34
2031 年	27,559.98		2,297.33	25,262.65	4.20%	1,157.52	3,454.85
2032 年	25,262.65		2,297.33	22,965.31	4.20%	1,061.03	3,358.36
2033 年	22,965.31		2,297.33	20,667.98	4.20%	964.54	3,261.88
2034 年	20,667.98		2,297.33	18,370.65	4.20%	868.06	3,165.39
2035 年	18,370.65		2,299.33	16,071.31	4.20%	771.57	3,070.90
2036 年	16,071.31		2,300.33	13,770.98	4.20%	675.00	2,975.33
2037 年	13,770.98		2,302.33	11,468.65	4.20%	578.38	2,880.71
2038 年	11,468.65		2,303.33	9,165.31	4.20%	481.68	2,785.02
2039 年	9,165.31		2,303.33	6,861.98	4.20%	384.94	2,688.28
2040 年	6,861.98		2,578.49	4,283.48	4.20%	288.20	2,866.70
2041 年	4,283.48		2,854.66	1,428.83	4.20%	179.91	3,034.56
2042 年	1,428.83		1,428.83	0.00	4.20%	60.01	1,488.84
合计	-	34,500.00	34,500.00	-		15,494.05	49,994.05

3.农发基础设施基金

本项目 2022 年度收到农发基础设施基金投资 12,500.00 万元，根据农发基础设施基金投资协议约定，2026 年 8 月至 2035 年 8 分期实施股权收购，向农发基础设施基金支付股权收购价款，收购价款包含回购对应的权益本金以及基金投资收益，具体明细如下：

表 4 本项目农发基础设施基金股权收购情况(单位:万元)

年度	期初农发基金账面余额	农发基础设施基金金额	收购对应的注册资本份额	期末农发基础设施基金账面余额	应付农发基础设施基金投资收益	应付股权收购总价款
2022 年		12,500.00		12,500.00		-
2023 年	12,500.00			12,500.00		
2024 年	12,500.00			12,500.00		
2025 年	12,500.00			12,500.00		
2026 年	12,500.00		600.00	11,900.00	81.84	681.84
2027 年	11,900.00		600.00	11,300.00	102.30	702.30
2028 年	11,300.00		900.00	10,400.00	184.14	1,084.14
2029 年	10,400.00		900.00	9,500.00	214.83	1,114.83
2030 年	9,500.00		1,200.00	8,300.00	327.36	1,527.36
2031 年	8,300.00		1,200.00	7,100.00	368.28	1,568.28
2032 年	7,100.00		1,500.00	5,600.00	511.50	2,011.50
2033 年	5,600.00		1,500.00	4,100.00	562.65	2,062.65
2034 年	4,100.00		2,050.00	2,050.00	838.86	2,888.86
2035 年	2,050.00		2,050.00	0.00	908.77	2,958.77
合计		12,500.00	12,500.00	0.00	4,100.53	16,600.53

(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 175,890.67 万元,融资本息合计 107,594.58 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63。

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

自然环境与施工条件的风险: 项目工程贯穿春夏秋冬四季, 雨天是工期滞后的主要因素, 对雨天带来的工期滞后, 应合理地调整施工作业时间、安排夜间加班来保证工程的质量和工期节点。夜班作业是施工期间的工作制度, 不是突击行为, 项目部管理人员坚持现场带班, 坚守施工现场。各项工序严格做好夜间施工记录。夜间作业人员比较疲惫, 容易出现不安全因素。

施工方风险: 施工现场的情况千变万化, 若承包单位的施工方案不恰当、计划不周详、管理不完善、解决问题不及时等, 都会影响工程项目的施工进度。因此, 在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划, 结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构, 组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员均具有丰富的工程施工经验, 并均具有类似工程的管理和施工经验。

设计单位与供应商风险: 由于原设计有问题需要修改, 或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题; 施工

过程中需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。

工程事故风险：工程事故是指在工程施工中能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

（二）与项目收益相关的风险

1.经营风险

市场把控不合理，随着市场竞争的加剧以及周边环境的变化，无视回报一味地投入、扩张将可能成为企业发展的绊脚石。成本控制不当，成本是企业产品定价的依据，也是企业资源消耗的载体，成本管控的好坏，直接影响企业的经营效益。

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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程主管

部门为广饶经济开发区管理委员会，项目单位为广饶方兴城市开发建设有限公司，本次拟申请专项债券 0.50 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

1.项目总体绩效目标

本项目以提升城北片区水质保障能力、推动水资源循环利用为核心，聚焦工程实效、资金安全与生态效益，为区域可持续发展提供支撑，总体绩效目标如下：

预期产出：全面完成 200 亩用地范围内的工程建设，实现污水处理与资源循环利用功能全覆盖。建成处理能力 6 万立方米/天的污水处理厂 1 座，配套完成综合管廊、一企一管管网、中水回用管网、供水管网及道路提升等设施建设。所有工程达到设计标准，其中污水处理厂出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，中水回用率不低于 80%。结合当前进展，确保厂区单体构筑物与建筑物稳定达标，综合管廊、一企一管管网、设备安装等剩余工程高质量收尾，项目整体验收合格率 100%，设施正常运行率不低于 98%。

融资成本：依据项目建设进度与资金需求科学制定融资方案，融资利率控制在同期同类型环保市政工程市场平均利率水平以内。融资总成本严格限定在项目预算批复的融资成本范围内，资金使用效率提升至 95%以上，避免资金闲置及不必要

的财务支出。

偿债风险：构建“污水处理收费+中水回用收益+财政专项支持”的多元化偿债资金保障体系，结合项目运营预期收益制定分阶段偿债计划。项目全生命周期内偿债覆盖率不低于1.3倍，确保债务本息按时足额支付，偿债违约风险为零，维护良好的融资信用。

综合效益：项目投用后，年处理污水能力达2190万立方米，有效解决区域污水排放问题，削减化学需氧量、氨氮等污染物排放量分别不低于8000吨/年、1000吨/年。中水回用工程年提供再生水不低于1752万立方米，替代新鲜水用量，节约水资源成本30%以上。道路与管网设施完善后，区域基础设施配套水平显著提升，企业生产用水保障率达100%，周边生态环境质量明显改善，群众与企业满意度达到95%以上。

2.2026年项目绩效目标

2026年作为项目收尾与试运营关键年，围绕“完成剩余工程、实现达标运营、初显生态效益”设定目标：

当年建设内容：完成综合管廊剩余5%工程及验收工作；推进一企一管管网剩余25%施工及对接调试；完成设备安装剩余10%工程及全系统联动调试；同步完成中水回用管网、供水管网的收尾与压力测试；实施道路提升工程收尾，确保与周边设施衔接顺畅；开展污水处理厂试运行前的准备工作，包

括人员培训、制度完善等。

当年预期产出指标：综合管廊、一企一管管网、设备安装等剩余工程完工率 100%，验收合格率 100%；中水回用管网、供水管网压力测试达标率 100%，道路提升工程完工率 100%；污水处理厂试运行准备工作完成率 100%，具备试运行条件；年度资金使用合规率 100%，工程进度与资金使用进度匹配度不低于 95%；工程资料完整率 100%，满足验收要求。

当年预期效益指标：污水处理厂启动试运行，试运行期间处理污水量累计不低于 1000 万立方米，出水水质达标率 100%；中水回用管网接入首批合作企业，年供再生水不低于 300 万立方米，为企业节约新鲜水成本 20%以上；项目完工后区域污水收集率提升至 98%以上，周边水体水质得到初步改善；工程收尾阶段带动当地临时就业岗位 120 个以上，企业对项目阶段性成效满意度达到 90%以上。

（三）事前绩效评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目符合国家产业政策及“十五五”发展规划

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订版）中第一类“鼓励类”中第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第十五条“三废综合利用与治理技术、装备和工程”，属于国家鼓励类项目。

本项目的建设切合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《东营市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的要求，是提高基本公共服务均等化水平的重要举措。

（2）项目符合广饶经济开发区产业规划

《广饶经济开发区产业规划》（2021.12.9）中指出：生态环境保护工程。广饶经济开发区以提高环境质量为核心，通过提升园区环保基础设施、加强园区企业内部环保整治、加大园区环保监测管理力度等措施，系统开展以大气、水、土壤保护为重点的环保项目，总体提高开发区的循环化、生态化、低碳化、清洁化水平。提升园区环保基础设施。扩大园区污水处理能力。完善园区污水收集系统建设，分离生活污水和工业污水处理，积极开展处理后的生活污水和工业废水再循环利用工作，提高中水回用率。

（3）改善园区投资环境，促进区域经济发展的需要

随着改革开放的不断深入，广饶县化工园区经济建设和社会发展各个方面都发生了历史性的重大变化，城市经济飞跃发展，社会文明不断进步，人民生活水平日益提高，城市建设日新月异。园区在经济发展的同时，城市化进程迅速。园区企业和供水量的不断增长，相应的园区工业废水，生活污水排放量

也逐年增加，污染负荷日益加剧。而园区的污水收集系统、输送系统、污水处理厂建设严重滞后，城市水体污染日趋严重，水质也日趋恶化，水体功能下降。园区水环境污染问题的日益突出，已对园区生态环境造成不良影响；污水处理设施缺乏，排水系统及污水收集系统亟待建设，如不加强对污水的治理，不仅会恶化园区环境和居民生活质量，还将严重影响政府的形象，制约城市国民经济持续稳定的发展。为了广饶县化工园区及地方经济的发展，实现经济环境和谐发展，保护生态环境，使水资源得到可持续利用，完善城市公共服务设施，提升改造园区配套的市政污水收集与处理系统已是迫在眉睫，本项目的建设是改善园区投资环境，促进区域经济发展的需要。

（4）促进园区基础设施水平全面提升的需要

工业园区基础设施是园区正常运行和健康发展的物质基础，对于改善生产生活环境、增强综合承载能力、提高运行效率具有重要作用。当前，园区基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题，加强工业园区基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和消费增长，扩大就业，促进节能减排。

随着园区建设的不断发展，入驻企业及人口不断增多，径流系数、污水排放量随之增大，工业、生活污水的排放量日益增加，大量的工业污废水的流入河道，使水污染日趋严重。近

年来洪灾发生更趋频繁，污染日趋严重，干扰了正常的生产、生活，直接制约了社会经济和城市建设的发展，加强园区基础设施建设已日显迫切。本项目的每一个工程都与群众生产生活息息相关，是促进园区基础设施水平全面提升的需要。

综上所述，本工程的建设将有助于改善园区的环境，提升城市形象，提高城市竞争力。同时，本工程的建设对于改善水环境质量、实现污染减排目标、提高居民生活环境质量、促进区域产业发展、社会和经济的可持续发展等亦具有十分重要的意义。

2.项目实施的公益性

本工程建成后，将产生的工业污水进行收集和处理，达标后排入水体，减少污染物的排放，对提高水体质量、创造良好的创业环境、保证经济的可持续发展、维护良好的生态旅游资源有重要贡献，因此，建设广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程是非常迫切和必要的。

3.项目实施的收益性

本项目收入主要是污水处理现金流入、再生水销售现金流入等，项目建设资金包含项目自有资金、专项债券资金和银行融资。通过对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息前净现金流量为 175,890.67 万元，融资本息合计为 107,594.58 万元，项目本息覆盖倍数为 1.63。

综上所述，该项目评估政策和项目预算编制符合预算管理、地方政府债务管理等相关规定，采用最优方案，有较好的投入产出比，费用测算合理。

4.项目建设投资合规性

筹资合规性：（1）该项目资金来源渠道为建设单位自有资金、专项债券资金和银行融资，符合相关规定；（2）资金筹措程序科学规范，论证资料齐全；（3）资金筹措体现了权责对等，财权和事权匹配。

财政投入能力：（1）各级财政资金配套方式和承受能力科学合理；（2）各级财政部门和其他部门无类似项目资金重复投入；（3）财政资金支持方式科学合理。

筹资风险可控性：（1）对筹资风险认识全面；（2）有针对预期风险设定应对的措施；（3）应对措施可行、有效。

财政投入可行性：（1）财政支持方式合理；（2）符合预算法、政府债务管理等相关规定；（3）筹资规模合理。

资金分配合理性：（1）资金分配依据合理，具有或符合相关政策、测算标准或定额标准；（2）资金分配结果与政策目标、政策内容相匹配。

投资情况合规性：本项目总投资为 125000.00 万元，项目来源为项目建设单位自有资金、专项债券、银行借款，其中自有资金为 70,500.00 万元。根据《国务院关于加强固定资产项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），项目最低资本金比例为20%，本项目资本金比例56.40%，符合国务院对资本金的规定。

5.项目成熟度

2022年7月15日广饶县行政审批服务局审批《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程可研报告的批复》（广审批项字〔2022〕23号），项目总投资125,000.00万元。

2025年10月21日，广饶县行政审批服务局出具《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程的变更意见》，项目建设年限变更为2023年10月至2026年10月。

2026年8月4日，广饶县行政审批服务局出具《关于广饶县城北片区水质提升及循环利用配套设施工程的变更意见》，项目建设年限变更为2023年10月至2027年12月。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为125000.00万元，项目来源为项目建设单位自有资金、专项债券、银行借款，其中自有资金为70,500.00万元。根据《国务院关于加强固定资产项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号），项目最低资本金比例为20%，本项目资本金比例56.40%，符合国务院对资本金的规定。本项目属于地方政府专项债券支持项目。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

根据建设单位收入来源情况汇报拟通过在建设期公司可获得的营业收入等，收入的测算根据类似项目、阳信县当地的实际收费价格进行测算，成本预测按照近期运营数据及日常管理人员等进行测算，预测基本合理。

8.债券资金需求合理性

本着债券资金“逐次到位”“按需发放”“精准保障”“债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配”的原则，合理确定债券资金需求。经测算，该项目本次申请债券资金与投资支出进度相匹配，需求合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划

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，将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。

项目偿债计划可行性强。根据本项目资金测算平衡情况，①期末累计现金结存额大于零；②专项债券资金当年可使用完

毕；③现金流与专项债券期限相匹配。

（2）偿债风险

①经营风险：若项目投入运营后的收益未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

②资金风险：本项目资金为上级资金和地方资金配套，通过综合分析，本项目资金有保证，风险较小。

③财务风险：项目财务风险主要表现在账款回收周期与偿债周期存在时间差问题，如管理不善，后期可能存在现金流不一致现象。

（3）偿债风险的应对措施

①偿债专项小组人员安排

在本次债券发行前成立偿债专项小组，专项小组自本期债券发行日起履行职责，全面负责本期债券存续期的各项事务，在兑付日执行相关兑付工作，并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

②建立财务预警分析指标体系，防范财务风险

建立财务预警系统是非常有必要的，在建立短期财务预警系统的同时，还要建立长期财务预警系统，对其获利能力、偿债能力、经济效率、发展前景进行综合性的剖析，防范财务风险。

③管理风险

预防因管理不善造成的运营受阻、各部门不能协调发展等问题。应健全并严格执行管理机制和奖惩制度，为公司创造更多的利益。

10.绩效目标合理性

本项目处于项目建设期，绩效目标以项目建设进展及项目建成投产后预期还款收益测算作为绩效目标确定，目标既考虑了项目建设的进度及必要条件，也考虑了项目建成投产后还款资金来源需满足专项债券资金还款要求，同时，也根据项目具有公益性的特点确定了项目的社会满意度，绩效目标合理。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 175,890.67 万元，融资本息合计为 107,594.58 万元，项目本息覆盖倍数为 1.63，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行融资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。