

东营市东营区  
东营区水厂、管网提升工程  
实施方案

项目单位：东营市东营区油城水务有限公司

主管部门：东营市东营区水利局

财政部门：东营市东营区财政局

2025 年 11 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

东营区水厂、管网提升工程

### （二）立项单位

项目立项单位名称：东营市东营区油城水务有限公司

项目单位简介：东营市东营区油城水务有限公司（以下简称“项目单位”）成立于 2022 年 1 月，统一社会信用代码：91370502MA7GR9E80D，位于山东省东营市东营区庐山路 1188 号华泰国际金融中心 2 幢 2613 室，法定代表人为赵磊。经营范围包括许可项目：自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；天然水收集与分配；建设工程施工；房地产开发经营。（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：水资源管理；水污染治理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；招投标代理服务；工程管理服务；土地整治服务；物业管理；旅游开发项目策划咨询；农业专业及辅助性活动；新兴能源技术研发；水资源专用机械设备制造；水泥制品制造；水泥制品销售。（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 10 月 29 日取得山东省建设项目备案证明，项目

代码 2210-370502-89-01-946705。

2024 年 6 月 3 日，东营市自然资源和规划局核发用字第 370502202400005 号《建设项目用地预审与选址意见书》，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，项目拟选位置：东营市东营区黄河路街道，该项目用地总规模 58667 平方米，土地利用现状情况为农用地 58667 平方米。

#### （四）项目规模与主要内容

东营区工业水厂建设工程位于东营区黄河路街道，新建工业水厂 1 座，配套建设耿井水库到水厂的原水管道和水厂到用水户的供水管道，为东营区用水户提供生产用水。东营区城乡供水一体化建设工程（东营区农村供水保障实施方案）涉及全区 8 个镇街，对现状村外的老旧供水管道进行更新改造，配套各类阀表、阀井等附属设施；对村庄内的老旧管网进行改造提升，更换智能水表，改造水表房、水表池、水表箱、加压站等附属设施。项目建成达产运营期年综合能源消费量折合 830 吨标准煤。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 6 月至 2025 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年

规划和 2035 年远景目标纲要》

- 2、《“十四五”水安全保障规划》
- 3、《“十四五”全国城市基础设施建设规划》
- 4、《国家水网建设规划纲要》
- 5、《“十四五”新型城镇化实施方案》
- 6、《“十四五”节水型社会建设规划》
- 7、《全国“十四五”农村供水保障规划》
- 8、《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 9、《山东省“十四五”水利发展规划》
- 10、《山东省“十四五”节约用水规划》
- 11、《山东现代水网建设规划》（鲁政字〔2022〕22 号）
- 12、《住房和城乡建设部办公厅 国家发展改革委办公厅 国家疾病预防控制局综合司关于加强城市供水安全保障工作的通知》（建办城〔2022〕41 号）
- 13、《关于做好农村供水保障工作的指导意见》（水农〔2021〕244 号）
- 14、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6 号）
- 15、《关于加强城市基础设施建设的意见》（国办发〔2013〕36 号）

16、《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）

17、《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》（2022年2月）

18、《山东省城镇体系规划》（2011-2030年）

19、《山东省“十四五”推进农业农村现代化规划》

20、《山东省水安全保障总体规划》

21、《山东省新型城镇化规划（2021-2035年）》

22、《加强城市地下管线建设管理的实施意见》（鲁政办发〔2015〕16号）

23、《山东省人民政府关于印发基础设施“七网”建设行动计划的通知》（鲁政字〔2022〕83号）

24、《东营市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

25、《东营市主城区供水工程规划（2021-2035年）》

26、《东营市现代水网建设规划》（2022年3月）

27、《东营市新型城镇化与城乡融合发展规划（2021-2035年）》

28、《东营市国土空间总体规划》（2021-2035年）

29、《东营市新型城镇化规划》（2021—2035年）

30、《东营区国民经济和社会发展第十四个五年规划和

## 2035 年远景目标纲要》

31、《东营市东营区水利发展总体规划（2021-2035 年）》

32、《东营区新型城镇化暨城乡融合发展规划（2021 - 2035 年）》

33、国家发改委《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

34、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建设部 2013 年版）

35、国家发改委印发的《投资项目可行性研究指南<试用版>》项目承办单位提供的相关资料。

### （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。

#### 2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 16,000.00 万元，已发行专项债券 24,200.00 万元，本期拟发行专项债券 12,000.00 万元，后续拟发行专项债券 500.00 万元。拟通过银行融资 24,000.00 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	76,700.00	100.00%	
一、资本金	16,000.00	20.86%	
（一）自有资金	16,000.00	20.86%	
（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）	60,700.00	79.14%	
（一）已发行专项债券	24,200.00	31.55%	
（二）本期拟发行专项债券	12,000.00	15.65%	
（三）后续拟发行专项债券	500.00	0.65%	
（四）银行融资	24,000.00	31.29%	

### 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	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	448,050.00			15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00
经营活动支出	B	182,459.08			4,969.70	5,027.23	5,087.63	5,151.05	5,217.64	5,287.56	5,360.98	5,438.07	5,519.01
支付的各项税费	C	71,329.44			2,533.79	2,533.62	2,532.73	2,531.09	2,528.65	2,525.38	2,521.23	2,516.17	2,510.15
经营活动现金净流量	D=A-B-C	194,261.48			7,946.51	7,889.15	7,829.64	7,767.87	7,703.71	7,637.06	7,567.79	7,495.76	7,420.84
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	75,579.20	32,200.00	43,379.20									
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=E-F	-75,579.20	-32,200.00	-43,379.20									
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H	16,000.00	8,000.00	8,000.00									
专项债券	I	36,700.00	24,200.00	12,500.00									
银行借款	J	24,000.00		24,000.00									
偿还债券本金	K	36,700.00											
偿还银行借款本金	L	24,000.00											
支付债券利息	M	22,424.00		580.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80	1,080.80
支付银行借款利息	N	10,800.00		540.00	1,051.58	994.74	937.89	881.05	824.21	767.37	710.53	653.68	596.84
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-17,224.00	32,200.00	43,379.20	-3,395.54	-3,338.69	-3,281.85	-3,225.01	-3,168.17	-3,111.33	-3,054.48	-2,997.64	-2,940.80
四、期初现金	P					4,550.97	9,101.43	13,649.22	18,192.08	22,727.62	27,253.36	31,766.66	36,264.77
期内现金变动	Q=D+G+O	101,458.28			4,550.97	4,550.46	4,547.79	4,542.86	4,535.54	4,525.73	4,513.30	4,498.12	4,480.04
五、期末现金	R=P+Q	101,458.28			4,550.97	9,101.43	13,649.22	18,192.08	22,727.62	27,253.36	31,766.66	36,264.77	40,744.82

(续表 1)

项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00
经营活动支出	5,604.00	5,693.24	5,786.95	5,885.33	5,988.64	6,097.11	6,211.01	6,330.60	6,456.17	6,588.02	6,726.46	6,871.82
支付的各项税费	2,503.11	2,620.01	2,610.80	2,600.41	2,588.79	2,575.89	2,561.62	2,545.94	2,528.75	2,510.00	2,482.50	2,446.16
经营活动现金流量净额	7,342.89	7,136.75	7,052.26	6,964.26	6,872.57	6,777.00	6,677.37	6,573.47	6,465.08	6,351.98	6,241.05	6,132.03
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金流量净额												
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	12,500.00											
偿还银行借款本金	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16	1,263.16		
支付债券利息	1,080.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80
支付银行借款利息	540.00	483.16	426.32	369.47	312.63	255.79	198.95	142.11	85.26	28.42		
融资活动现金流量净额	-15,383.96	-2,327.12	-2,270.27	-2,213.43	-2,156.59	-2,099.75	-2,042.91	-1,986.06	-1,929.22	-1,872.38	-580.80	-580.80
四、期初现金	40,744.82	32,703.74	37,513.37	42,295.36	47,046.19	51,762.17	56,439.42	61,073.89	65,661.29	70,197.15	74,676.75	80,337.00
期内现金变动	-8,041.07	4,809.63	4,781.99	4,750.83	4,715.98	4,677.26	4,634.47	4,587.40	4,535.86	4,479.60	5,660.25	5,551.23
五、期末现金	32,703.74	37,513.37	42,295.36	47,046.19	51,762.17	56,439.42	61,073.89	65,661.29	70,197.15	74,676.75	80,337.00	85,888.23

(续表 2)

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00
经营活动支出	7,024.45	7,184.71	7,352.99	7,529.68	7,715.20	7,910.00	8,114.54	8,329.31
支付的各项税费	2,408.00	2,367.93	2,325.86	2,281.69	2,235.31	2,186.61	2,135.48	2,081.78
经营活动现金净流量	6,017.55	5,897.35	5,771.15	5,638.63	5,499.49	5,353.39	5,199.98	5,038.91
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								24,200.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80	580.80
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-580.80	-580.80	-580.80	-580.80	-580.80	-580.80	-580.80	-24,780.80
四、期初现金	85,888.23	91,324.98	96,641.53	101,831.88	106,889.71	111,808.40	116,580.99	121,200.17
期内现金变动	5,436.75	5,316.55	5,190.35	5,057.83	4,918.69	4,772.59	4,619.18	-19,741.89
五、期末现金	91,324.98	96,641.53	101,831.88	106,889.71	111,808.40	116,580.99	121,200.17	101,458.28

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2024 年 8 月已发行专项债券 9,200.00 万元，期限 30 年，利率 2.4%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；2024 年 10 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.4%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；本期拟发行专项债券 12,000.00 万元，2025 年下半年拟发行专项债券 500.00 万元，假设债券期限均为 10 年，年利率 4.00%，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	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	融资利率	付息合计	还本付息合计
2024 年		24,200.00		24,200.00			
2025 年	24,200.00	12,500.00		36,700.00	2.4%、4%	580.80	580.80
2026 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2027 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2028 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2029 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2030 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2031 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2032 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2033 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2034 年	36,700.00			36,700.00	2.4%、4%	1,080.80	1,080.80
2035 年	36,700.00		12,500.00	24,200.00	2.4%、4%	1,080.80	13,580.80
2036 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2037 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2038 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2039 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2040 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2041 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2042 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80

2043 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2044 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2045 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2046 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2047 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2048 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2049 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2050 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2051 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2052 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2053 年	24,200.00			24,200.00	2.4%	580.80	580.80
2054 年	24,200.00		24,200.00		2.4%	580.80	24,780.80
合计		36,700.00	36,700.00			22,424.00	59,124.00

## 2、银行借款

本项目拟通过银行借款 24,000.00 万元，期限 20 年，利率 4.5%，银行借款按等额本金方式还款，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）

银行借款 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		24,000.00		24,000.00	4.5%	540.00	540.00
2026 年	24,000.00		1,263.16	22,736.84	4.5%	1,051.58	2,314.74
2027 年	22,736.84		1,263.16	21,473.68	4.5%	994.74	2,257.89
2028 年	21,473.68		1,263.16	20,210.53	4.5%	937.89	2,201.05
2029 年	20,210.53		1,263.16	18,947.37	4.5%	881.05	2,144.21
2030 年	18,947.37		1,263.16	17,684.21	4.5%	824.21	2,087.37
2031 年	17,684.21		1,263.16	16,421.05	4.5%	767.37	2,030.53
2032 年	16,421.05		1,263.16	15,157.89	4.5%	710.53	1,973.68
2033 年	15,157.89		1,263.16	13,894.74	4.5%	653.68	1,916.84
2034 年	13,894.74		1,263.16	12,631.58	4.5%	596.84	1,860.00
2035 年	12,631.58		1,263.16	11,368.42	4.5%	540.00	1,803.16
2036 年	11,368.42		1,263.16	10,105.26	4.5%	483.16	1,746.32
2037 年	10,105.26		1,263.16	8,842.11	4.5%	426.32	1,689.47
2038 年	8,842.11		1,263.16	7,578.95	4.5%	369.47	1,632.63
2039 年	7,578.95		1,263.16	6,315.79	4.5%	312.63	1,575.79
2040 年	6,315.79		1,263.16	5,052.63	4.5%	255.79	1,518.95

2041 年	5,052.63		1,263.16	3,789.47	4.5%	198.95	1,462.11
2042 年	3,789.47		1,263.16	2,526.32	4.5%	142.11	1,405.26
2043 年	2,526.32		1,263.16	1,263.16	4.5%	85.26	1,348.42
2044 年	1,263.16		1,263.16		4.5%	28.42	1,291.58
合计		24,000.00	24,000.00			10,800.00	34,800.00

### （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 194,261.48 万元，融资本息合计 93,924.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.07。

## 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

东营市东营区油城水务有限公司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，东营市东营区油城水务有限公司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

工程设计风险主要为项目的规划设计是否满足城市规划要求，是否满足规划行政主管部门的规划指标要求。

### （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、维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、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

东营区水厂、管网提升工程主管部门为东营市东营区水利局，项目单位为东营市东营区油城水务有限公司，本次拟申请专项债券 12,000.00 万元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### （1）水资源供应能力分析

##### 1) 当地水资源

东营区地形为黄泛平原，属华北暖温带季风气候，春季干旱多风，夏季降雨集中，秋季晴朗少雨，冬季寒冷干燥。全区多年平均降水量 553.9 毫米，降水时空分布极度不均，年际降水量最大年份与最少年份相差 582.7 毫米，年内降水量

70%-80%集中在汛期（6-9 月份）。东营区流域面积 50 平方公里以上河流 10 条，其中市管河道 7 条，区管河道 3 条（东营河、新广蒲河、打渔张河）；共有小型水库 4 座，库容 1040 万立方米（哨头 550，杜北 260，龙南 200，高家 30）

东营区的水资源主要包括地表水和地下水。地表水水源地包括孤河水库、胜利水库、永镇水库、孤东水库、辛安水库和城南水库。这些水源地的水质监测项目包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目、表 2 的补充项目和表 3 的优选特定项目，共 61 项。监测结果显示，这些水源地的水质全部达标，达标率为 100%。

## 2) 外调水资源

黄河是东营区唯一的自然河流，提供了大量的水资源。由于地处黄河冲积平原，天然蓄水缺乏，水资源承载压力大，严重依赖黄河水，东营区面临水资源供需矛盾突出的挑战。此外，东营市通过积极争取，东营市连续两年增加了年度用水计划，其中 2024 年增加了 5156.64 万立方米，专项用于盐碱地等耕地后备资源综合利用试点项目。

目前，全区主要水源黄河水已接近满指标使用，列入黄河水超载地区，新增取水受限，规划可用于生活、工业、建筑服务业的水源仅有长江水，急需开发利用，解决东营区水资源量不足的问题。。

## （2）东营区需水量分析

目前，高新区、史口工业园的工业用水均来自鲁辰水务公司运营的耿井水厂，现状用水量 1068 万  $\text{m}^3$ /年，预测 2025 年需水量为 1530 万  $\text{m}^3$ /年，2035 年需水量为 2100 万  $\text{m}^3$ /年，用水量逐年增加。

根据《东营区工业发展规划（2020-2025 年）》既定发展目标，推动东营区产业规模不断提升。即以发展壮大两大主导产业为核心，加大石油装备高端技术和产品研发和引进力度，推动石油装备产业向“制造+服务”一体化方向发展壮大。推动石油化工产业链条向高端化、精细化、高附加值方向发展，促进工业竞争力提升。加快培育精密铸造产业，以打造“精密铸造百亿产业链集群”为远期目标，加速产业崛起速度。通过信息化和智能化手段改造传统产业，培育信息技术、生物科技、新能源、新材料等一批新兴战略产业迅速发展壮大。到 2025 年底，区规模以上企业工业总产值达到 900 亿元以上，年均增速保持在 8% 以上。

目前的供需情况下，鲁辰水务已处在满负荷运行状态，不能满足工业园区新增用水的需求。因此，在通过持续维持工业节水工程，进一步挖掘各行业节水潜力的同时，有必要建设新的工业供水厂，以确保东营区工业发展水安全保障。

## （3）国家和省、市重大战略实施为东营区水务发展提供

了新机遇

2019年9月18日，习近平总书记在河南主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会时明确提出，“下游的黄河三角洲要做好保护工作，促进河流生态系统健康，提高生物多样性”。在2020年1月3日中央财经委员会第六次会议上，习近平总书记强调，黄河流域必须下大气力进行大保护、大治理，走生态保护和高质量发展的路子，坚持量水而行、节水为重，坚决抑制不合理用水需求。2021年5月14日，习总书记主持召开推进南水北调后续工程高质量发展座谈会再次强调，要坚持节水优先，把节水作为受水区的根本出路，长期深入做好节水工作；以全面提升水安全保障能力为目标，以优化水资源配置体系、完善流域防洪减灾体系为重点，加快构建水网主骨架和大动脉，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。2024年9月12日，习近平总书记在甘肃兰州主持召开全面推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会。2019年郑州、2021年济南……党的十八大以来，习近平总书记走遍黄河上中下游，围绕黄河流域生态保护和高质量发展这一重大国家战略，三次主持召开座谈会，对母亲河的未来深远谋划。

山东省“十四五”期间将深入实施八大发展战略，落实山东省黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚定不移推动新旧动能转换，建设国内大循环战略节点、国内国际双循环战略枢纽，

发挥山东半岛城市群龙头作用，也切实要求各地市强化水资源刚性约束，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，尽快推动一批重大项目和工程，夯实山东省水安全保障基础。

东营市“十四五”期间将大力推动生态保护和高质量发展互促融合，坚持生态优先、创新优先、基础设施优先，突出陆海统筹、河海共治，全力实施黄河三角洲生态保护修复，加快推动形成“一园、两带、多廊道”的生态保护格局以及“一核、两翼、多平台”的高质量发展格局，建设大江大河三角洲生态保护和高质量发展示范区。切实要求东营水务工作要把水资源作为最大的刚性约束，推进水资源节约集约高效利用，切实提高全域水旱灾害防御能力，持续实施自然生态环境保护修复，全面推进黄河三角洲生态保护治理。

推动黄河流域生态保护和高质量发展，水资源是最大的刚性约束。在山东，沿黄各地坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，坚决遏制不合理用水需求，优化水资源配置体系，提高水资源利用效率，推动用水方式由粗放向节约集约转变。

东营区黄河水源已接近满指标使用，在国家、省、市各项战略的推动下，开发利用其他水源，保障黄河流域高质量发展，解决东营区水资源总量不足问题，是对当前发展提出的新要求，同时也是东营区加快解决供水问题的新机遇。

根据《东营市主城区供水工程规划（2021-2035年）》，东营区现有生活、工业供水水厂有2座，为纯化水厂和耿井水厂。目前水厂水源主要为黄河水，通过引黄闸、引水渠道输送至水厂。通过《供水规划》中水库改造提升后，耿井水库改为长江水调蓄水库。本项目工业供水水源取自耿井水库，项目的实施既缓解了黄河水资源压力，同时进一步提高了城区供水保障能力。

（4）项目的建设符合国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标发展规划的要求

《规划》提出，加快培育完整内需体系，深入实施扩大内需战略，增强消费对经济发展的基础性作用和投资对优化供给结构的关键性作用，建设消费和投资需求旺盛的强大国内市场。拓展投资空间，优化投资结构，提高投资效率，保持投资合理增长。加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资。推进既促消费惠民生又调结构增后劲的新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设。

（5）项目的建设符合国家黄河流域生态保护和高质量发展战略规划

坚持量水而行、节水优先是战略主要原则之一。提出，要

把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城市和产业发展；统筹优化生产生活生态用水结构，深化用水制度改革，用市场手段倒逼水资源节约集约利用，推动用水方式由粗放低效向节约集约转变。

战略提出，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，暂停水资源超载地区新增取水许可，严格限制水资源严重短缺地区城市发展规划、高耗水项目建设和大规模种树。建立覆盖全流域的取用水总量控制体系，全面实行取用水计划管理、精准计量，对黄河干支流规模以上取水口全面实施动态监管，完善取水许可制度，全面配置区域行业用水。

科学配置全流域水资源，统筹当地水与外调水，在充分考虑节水的前提下，留足生态用水，合理分配生活、生产用水。深化跨流域调水工程研究论证，加快开展南水北调东中线后续工程前期工作并适时推进工程建设，统筹考虑跨流域调水工程建设多方面影响，加强规划方案论证和比选。加强农村标准化供水设施建设。

加快形成节水型生活方式，推进黄河流域城镇节水降损工程建设，以降低管网漏损率为主实施老旧供水管网改造，完善农村集中供水和节水配套设施建设。

（6）项目建设符合《“十四五”水安全保障规划》

《规划》提出，加强区域供水工程建设，根据区域水资源条件和经济社会发展布局，统筹考虑需求与可能，以区域内自然河湖水系为基础，加强重大引调水、重点水源工程与区域供水工程的配套衔接，加快推进重要城市群、重要能源基地、重要农产品主产区、重点生态功能区等区域供水工程建设。针对水资源过度开发、地下水超采、河湖生态用水挤占等问题，开展不同水源工程间、不同水资源配置工程间水系连通建设，进一步提高区域水资源丰枯调剂能力，缓解水资源短缺状况。改善大中城市和单一水源县级城市的供水水源保障水平，提高应对突发事件能力。

本项目针对黄河水源紧张问题，合理调配长江水资源，进一步提升城市供水水源安全保障。

(7) 项目建设符合《“十四五”全国城市基础设施建设规划》

城市基础设施是保障城市正常运行和健康发展的物质基础，也是实现经济转型的重要支撑、改善民生的重要抓手、防范安全风险的重要保障。

《规划》提出重点任务和重点行动。包括重点任务——推进城市基础设施体系建设，增强城市安全韧性能力，重点行动——城市水系统体系化建设。其中，城市水系统体系化建设行动提出，加强城市供水安全保障，推进全流程供水设施升级改造

造。加快对水厂、管网和加压调蓄设施的更新改造，保障用户龙头水水质安全。有条件的地区要设置水量、水质、水压等指标在线监测，加强供水安全风险管控。强化城市节水工作。实施国家节水行动，推进节水型城市建设。实施供水管网漏损治理工程，推进老旧管网改造，开展供水管网分区计量管理，控制管网漏损。

#### （8）项目建设符合《山东省“十四五”水利发展规划》

《规划》提出，立足水资源空间均衡配置，积极融入国家水网，推进一批重点水源和重大引调水工程建设，加快构建山东现代水网，优化水资源配置格局。强化水资源科学调度。健全水资源调度管理制度，合理配置、科学调度当地水、黄河水、长江水等各类水资源。科学制定跨流域跨区域引调水工程年度水量调度计划，完善水量调度计划动态执行机制。加强河湖水量调度管理，制定沂河、沭河、大汶河、小清河等重点河流水量调度方案，规范流域用水秩序，合理配置流域水资源。

夯实农村水利基础，支撑打造乡村振兴齐鲁样板。实施农村供水保障工程。继续推进集中规模化供水工程建设，对已建农村供水工程进行规范化改造，进一步提高农村供水保证率、水质达标率、自来水入户率和工程运行管理水平。持续推进城乡供水一体化建设，推动更多地区实现城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”。按照“建大、并中、减小”的原则，

推进农村供水工程县级统一管理、专业化管理；加强山丘区小型供水规范化建设和村内管网改造。

（9）项目建设符合《东营市东营区水利发展总体规划（2021-2035 年）》

《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为理论指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，坚持党的领导，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，抓住黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略机遇。以推动东营市打造“山东高质量发展的增长极提供更加坚实的水利支撑和保障”为最终目标。

《规划》提出了工程建设体系，其中水资源保障工程包括建设重点调蓄工程、城市供水改造提升工程和再生水利用工程。着重打造耿井水库综合整治、哨头水库改造提升和杜北水库提升改造工程。农村饮水安全工程包括针对老旧管道进行改造提升，将黄河路街道、胜园街道、辛店街道、文汇街道、六户镇、牛庄镇、史口镇、龙居镇的老旧 PVC 管道进行升级改造；更换智能水表等。

本项目建设内容是对规划的具体落实，有助于规划目标的视线和工程体系的建成。

（10）项目的建设有利于促进东营区发展，引领经济腾飞在城乡建设中，基础设施要先行，抓好基础设施建设也是

发展规的主要工作任务之一。基础设施的载体是供水、道路、排水、供电、供热、通讯、绿化等工程。只有建好完善功能的市政基础设施，才能有效地带动城乡的开发建设和经济发展，负担起城乡巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，才能不断地做大做强，形成规模化发展。随着城乡基础设施建设的逐步落实完善，必将彰显出城乡巨大的发展潜力。项目建成后将极大地增强周边工业区承载力，满足园区企业生产需求。同时，农村老旧管网的改造提升，对改善东营区农村人居环境，满足农村生活需求，助力美丽乡村建设有重要意义。

综上所述，本项目的建设符合国家政策，符合东营市及东营区的发展规划，有利于促进东营区的建设，从而引领东营区经济发展。因此，本项目的建设是十分必要的。

## 2、项目实施的公益性

### （1）保障项目区工业用水供应

本项目新建工业水厂能够根据工业企业的需求，提供稳定的水源。确保区域内企业在生产过程中有足够的水量，避免因供水不足导致的生产中断，从而保障工业生产的连续性，维持地区工业经济的稳定发展。

### （2）促进工业集聚和区域经济发展

可靠的工业供水设施就像一块“磁石”，吸引更多工业企业

在当地投资建厂。项目的建设能够为当地提供充足的工业用水，对于水资源依赖型的产业，会优先考虑在此布局。这些企业的集聚又会形成产业集群，带来规模经济效应。同时，可以带动企业上下游相关产业的协同发展，并增加就业机会，推动整个区域经济发展。

### （3）提升就业机会和居民收入水平

项目的建设将有效地增加该地区居民的收入。项目工程建设本身需要大量劳动力，自来水工程开挖、施工、安装可以提供很多就业岗位，同时，还可以带动建筑业、运输业的发展。

同时，工业水厂建成后，为工业企业的稳定运行提供保障，促使企业扩大生产规模或吸引新企业入驻。这会创造出更多长期的就业岗位，涵盖生产、管理、销售等多个领域。这些就业机会的增加，会提高居民的整体收入水平，改善居民的生活质量。

### （4）改善城市基础设施和投资环境

工业水厂是城市基础设施的重要组成部分。建设先进的工业水厂能够提升城市的基础设施水平，展示城市对工业发展的支持力度。这有助于改变城市形象，吸引更多的投资者关注。

良好的投资环境能够促进城市的多元化发展。除了工业领域，还会吸引金融、商业等其他行业的投资，推动城市向综合性城市迈进。

### (5) 保障农村居民用水安全和健康

农村老旧供水管网可能存在管材老化、渗漏等问题，导致水质污染。更新改造后，可以使用新型环保管材，能够有效改善供水水质，使农村居民能够喝上“放心水”。

稳定的供水系统还能保证居民日常用水需求，特别是在干旱季节或用水高峰期。改造后的供水管网可以减少供水过程中的水量损失，提高农村供水的可靠性，对农村居民的健康和生活便利性有着至关重要的影响，有助于提升农村居民生活质量和幸福感。

### (6) 有助于城乡一体化发展

通过更新改造项目，农村的供水基础设施可以向城市看齐，使农村居民能够享受到与城市居民相近的供水服务。这种基础设施的均衡发展有助于促进城乡一体化进程。农村在供水基础设施改善后，会吸引更多的资源投入到其他基础设施建设领域，如交通、通信等，进一步缩小城乡差距，实现城乡协调发展。

## 3、项目实施的收益性

本项目主要收入来源主要为工业用水出售和原水出售收入。根据工程可行性研究计算结果，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.07 倍。

## 4、项目投资合规性

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》中“鼓励类”中关于“二十二、城镇基础设施”中“7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”、“9、城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术,供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”,为国家鼓励类产业。

#### 5、项目成熟度

2022年10月29日取得山东省建设项目备案证明,项目代码 2210-370502-89-01-946705。

2024年6月3日,东营市自然资源和规划局核发用字第 370502202400005 号《建设项目用地预审与选址意见书》,经审核,本建设项目符合国土空间用途管制要求,项目拟选位置:东营市东营区黄河路街道,该项目用地总规模 58667 平方米,土地利用现状情况为农用地 58667 平方米。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等。且用于项目的资本金的比例占估算总额的 20.86%。

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》,(国发〔2019〕26号),对固定资产投资项目实行资本金制度。该项目资本金最低比例为 20.00%,本项目投资比例符合要求。

### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益按运营期 30 年计算，计算方法严格按照财务准则，计算期符合相关要求。

### 8、债券资金需求合理性

作为项目实施主体在满足项目资金储备，保证项目持续建设情况下，满足政府相应政策前提下，申请专项债券资金，从自身按要求严格落实债券项目管理责任，对于申报新增专项债券的项目，单位内部加强收益测算，确保项目收益与融资自求平衡，防范债务风险。

### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

按照《财政部 关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（2020 年 7 月 27 日 财预〔2020〕94 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，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。

### 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 2.07 倍，符合债券项目要求。

## （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 194,261.48 万元，融资本息合计为 93,924.00 万元，项目本息覆盖倍数为 2.07，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。