

东营市东营区  
东营区城乡水质改善工程  
专项债券项目实施方案

项目单位：东营市东营区市政控股集团有限公司

主管部门：东营生态环境分局

财政部门：东营区财政局

2025 年 10 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

东营区城乡水质改善工程

### （二）项目单位

单位名称：东营市东营区市政控股集团有限公司

单位介绍：

东营市东营区市政控股集团有限公司成立于 2018 年 04 月 23 日，注册地位于山东省东营市东营区庐山路 1188 号华泰国际金融中心 1 幢 2307-2313、2315 室，法定代表人为杨相军。经营范围包括一般项目：市政设施管理；城市公园管理；公路管理与养护；城市绿化管理；以自有资金从事投资活动；停车场服务；广告设计、代理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（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：热力生产和供应；城市生活垃圾经营性服务；污水处理及其再生利用；建设工程施工。（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）东营市东营区市政控股集团有限公司对外投资 11 家公司。

### （三）项目规划审批

项目已于 2023 年 6 月取得行政审批服务局的赋码，项目代码为 2306-370502-89-01-982917。

#### **（四）项目规模与主要内容**

本项目主要对东营区辖区内黄河流域周边的东营河、五干排及老广蒲沟等水系河道进行综合治理，采购设施设备进行水质改善，实施约 6 公里的河道清淤，进行河道两侧生态修复治理，对西城南污水处理厂生产尾水进行综合再利用，进行约 24 公里的污水老旧管网维修改造，对 20 座泵站老旧设备进行维修，并配备双电源，修复约 120 公顷的生态湿地并进行设施配套建设。

#### **（五）项目建设期限**

本项目建设期自 2024 年 7 月-2026 年 12 月。

## **二、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）编制依据**

（1）国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《国家发展改革委关于发布项目申请报告通用文本的通知》；

（3）建设项目经济评价案例（建设部标准定额研究所编著）；

(4) 建筑工程，定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》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；

(5) 安装工程，定额标准以《山东省安装工程消耗量定额》为计算依据，采用类似工程概算指标，并根据当地人工、材料及机械价格水平进行调整计算；

(6) 其它费用，其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、可研编制费、勘察设计费等，按东营市人民政府相关文件规定计算；

(7) 预备费用，参照国家计委计算[1985]352号文件有关规定计算；

(8) 山东省东营市材料预算定额价目表；

(9) 国家现行投资估算的有关规定；

(10) 项目承办单位提供的有关资料；

(11) 同类工程投资情况。

## **(二) 资金筹措方案**

### **1、资金筹措原则**

(1) 通过项目单位自有资金投入一定资本金，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。

## 2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 23,600.00 万元，拟发行政府专项债券 23,600.00 万元；其中已发行专项债券 8,000.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，后期拟发行专项债券 14,600.00 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	47200.00	100.00%	
一、资本金	23600	50.00%	
（一）自有资金	23600	50.00%	
（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）	23600.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	8000	16.95%	
（二）本期拟发行专项债券	1000	2.12%	
（三）后续拟发行专项债券	14600	30.93%	
（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 1 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
一、经营活动产生	—										
经营活动收入	A	113,866.46				3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88
经营活动支出	B	30,480.92				656.91	676.63	696.94	717.85	739.39	761.57
支付的各项税费	C	9,812.31				323.36	316.64	309.71	302.59	295.24	287.67
经营活动现金净流	D=A-B-C	73,573.23				2,879.61	2,866.61	2,853.23	2,839.44	2,825.25	2,810.64
二、投资活动产生	—										
建设成本支出	E	46,564.60	5,000.00	18,517.20	23,047.40						
流动资金支出	F										
投资活动现金净流	G=-E-F	-46,564.60	-5,000.00	-18,517.2	-23,047.40						
三、融资活动产生	—										
资本金（自有资金）	H	23,600.00	5,000.00	9,000.00	9,600.00						
专项债券	I	23,600.00		9,600.00	14,000.00						
银行借款	J										
偿还债券本金	K	23,600.00									
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	22,716.00		82.80	552.60	867.60	867.60	867.60	867.60	867.60	867.60
支付银行借款利息	N										
融资活动现金净流	O=H+I+J-K	884.00	5,000.00	18,517.20	23,047.40	-867.60	-867.60	-867.60	-867.60	-867.60	-867.60
四、期初现金	P						2,012.01	4,011.02	5,996.65	7,968.49	9,926.14
期内现金变动	Q=D+G+O	27,892.63				2,012.01	1,999.01	1,985.63	1,971.84	1,957.65	1,943.04
五、期末现金	R=P+Q	27,892.63				2,012.01	4,011.02	5,996.65	7,968.49	9,926.14	11,869.1

续表 1 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现												
经营活动收入	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88
经营活动支出	784.41	807.95	832.19	857.16	882.88	909.37	936.65	964.75	993.70	1,023.52	1,054.23	1,085.86
支付的各项税费	279.89	271.86	284.31	296.49	304.28	295.75	286.96	277.90	268.58	448.57	438.69	428.50
经营活动现金净流量	2,795.58	2,780.07	2,743.38	2,706.23	2,672.72	2,654.76	2,636.27	2,617.23	2,597.60	2,387.79	2,366.96	2,345.52
二、投资活动产生的现												
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												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本金			8,000.00									
偿还银行借款本金												
支付债券利息	867.60	867.60	784.80	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-867.60	-867.60	-8,784.80	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00
四、期初现金	11,869.18	13,797.1	15,709.63	9,668.21	11,672.4	13,643.1	15,595.9	17,530.1	19,445.4	21,341.0	23,026.81	24,691.7
期内现金变动	1,927.98	1,912.47	-6,041.42	2,004.23	1,970.72	1,952.76	1,934.27	1,915.23	1,895.60	1,685.79	1,664.96	1,643.52
五、期末现金	13,797.16	15,709.6	9,668.21	11,672.4	13,643.1	15,595.9	17,530.1	19,445.4	21,341.0	23,026.8	24,691.77	26,335.2



续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活												
经营活动收	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	3,859.88	1,929.94
经营活动支	1,118.44	1,151.99	1,186.55	1,222.15	1,258.82	1,296.59	1,335.49	1,375.56	1,416.83	1,459.33	1,503.11	774.10
支付的各项	418.00	407.19	396.06	384.59	372.78	360.60	348.07	335.16	321.87	308.17	294.07	148.76
经营活动现	2,323.44	2,300.70	2,277.27	2,253.14	2,228.28	2,202.69	2,176.32	2,149.16	2,121.18	2,092.38	2,062.70	1,007.08
二、投资活												
建设成本支												
流动资金支												
投资活动现												
三、融资活												
资本金（自												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本											1,600.00	14,000.00
偿还银行借												
支付债券利	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	315.00
支付银行借												
融资活动现	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-702.00	-2,302.00	-14,315.00
四、期初现	26,335.29	27,956.73	29,555.43	31,130.70	32,681.84	34,208.12	35,708.81	37,183.13	38,630.29	40,049.47	41,439.85	41,200.55
期内现金变	1,621.44	1,598.70	1,575.27	1,551.14	1,526.28	1,500.69	1,474.32	1,447.16	1,419.18	1,390.38	-239.30	-13,307.92
五、期末现	27,956.73	29,555.43	31,130.70	32,681.84	34,208.12	35,708.81	37,183.13	38,630.29	40,049.47	41,439.85	41,200.55	27,892.63

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2025 年 3 月已发行专项债券 8,000.00 万元，期限 10 年，利率 2.07%，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 1,000.00 万元，后续 2025 年底拟发行专项债券 600.00 万元、2026 年上半年拟发行专项债券 14,000.00 万元，假设债券期限均为 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
2025 年	0.00	9,600.00		9,600.00	2.07%、4.5%	82.80	82.80
2026 年	9,600.00	14,000.00		23,600.00	2.07%、4.5%	552.60	552.60
2027 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2028 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2029 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2030 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2031 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2032 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2033 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2034 年	23,600.00			23,600.00	2.07%、4.5%	867.60	867.60
2035 年	23,600.00		8,000.00	15,600.00	2.07%、4.5%	784.80	8,784.80
2036 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2037 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2038 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2039 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2040 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2041 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2042 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2043 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2044 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00

2045 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2046 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2047 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2048 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2049 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2050 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2051 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2052 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2053 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2054 年	15,600.00			15,600.00	4.50%	702.00	702.00
2055 年	15,600.00		1,600.00	14,000.00	4.50%	702.00	2,302.00
2056 年	14,000.00		14,000.00	0.00	4.50%	315.00	14,315.00
合计		23,600.00	23,600.00			22,716.00	6,316.00

### （三）本息覆盖倍数

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	1,000.00	1,350.00	2,350.00	73,573.23
已发行债券	8,000.00	1,656.00	9,656.00	
后续拟发行债券	14,600.00	19,710.00	34,310.00	
银行贷款				
融资合计	23,600.00	22,716.00	46,316.00	
覆盖倍数	1.59			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 73,573.23 万元，融资本息合计 46,316.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.59。

### 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

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，应合理的调整施工作业时间、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。各项工艺、工序严格做好夜间施工记录。夜间作业人比较疲惫，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：**工程事故是在工程施工中指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。无视回报一味的投入、扩张将可能成为项目实施的绊脚石。成本控制不当，成本是项目建设单位定价的依据，也是项目建设单位资源消耗的载体，成本管控的好坏，直接影响项目的经营效益。

### **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、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、项目事前绩效评估**

### **（一）项目概况**

本项目主要对东营区辖区内黄河流域周边的东营河、五千

排及老广蒲沟等水系河道进行综合治理,采购设施设备进行水质改善,实施约 6 公里的河道清淤,进行河道两侧生态修复治理,对西城南污水处理厂生产尾水进行综合再利用,进行约 24 公里的污水老旧管网维修改造,对 20 座泵站老旧设备进行维修,并配备双电源,修复约 120 公顷的生态湿地并进行设施配套建设。

本项目为东营区城乡水质改善工程,以东营市东营区市政控股集团有限公司为实施主体,本期拟发行专项债券 1000 万元,年限为 30 年。

## （二）评估内容

### 1、项目建设的必要性

#### （1）提升水质与生态环境质量

东营区黄河流域周边的东营河、五干排及老广蒲沟等水系河道是水资源的重要组成部分,对当地生态环境和居民生活具有重要影响。随着城市化进程和工业发展,这些河道可能面临水质恶化和生态破坏的问题。通过综合治理,包括采购设施设备改善水质、实施河道清淤、进行生态修复治理以及建设输水管线和泵站设施进行生态补水等措施,可以有效提升河道水质,恢复和增强河道的自净能力,改善河道及周边生态环境,为居民提供更加优美宜居的生活环境。

#### （2）保障基础设施运行与提升城市功能

项目中包含的污水老旧管网维修改造、泵站老旧设备维修及配备双电源等措施，是保障城市基础设施正常运行的关键。老旧的污水管网和泵站设备可能存在泄漏、堵塞、运行效率低下等问题，严重影响城市排水系统的正常运行和污水处理效果。通过维修改造，可以提高污水收集和处理效率，减少污水对环境的污染。同时，配备双电源可以确保泵站设备在突发情况下仍能正常运行，提高城市排水系统的可靠性和稳定性。此外，修复生态湿地并进行设施配套建设，不仅可以增强城市的生态功能，还能提升城市的整体形象和品质，促进城市可持续发展。

## 2、项目实施的公益性

### （1）提升黄河流域水环境，保障生态安全

本项目通过对东营区辖区内黄河流域周边的东营河、五干排及老广蒲沟等水系河道进行综合治理，包括水质改善、河道清淤和生态修复等措施，有效提升了河流水质，增强了河流的自净能力和生态功能。这不仅为周边居民提供了更加清洁、健康的生活环境，还保障了黄河流域的生态安全，促进了生物多样性的保护，对维护区域生态平衡具有重要意义。

### （2）改善基础设施，提升居民生活质量

本项目通过维修改造污水老旧管网、对泵站老旧设备进行维修并配备双电源，以及建设输水管线及泵站设施进行河道生态补水等，极大改善了东营区的基础设施条件。这些措施有效

解决了污水排放问题，提高了污水处理效率，减少了水污染对居民生活的影响。同时，生态湿地的修复和设施配套建设，不仅美化了城市环境，还为居民提供了休闲娱乐的好去处，极大地提升了居民的生活质量和幸福感。

### 3. 项目实施的收益性

本项目收入主要是生活用水收费、工业用水用费及相关服务产业收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。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项目的息前净现金流量为 73,573.23 万元，融资本息合计为 46,316.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.59 倍，能够满足偿债要求。

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项目单位自有资金和专项债券，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 47200 万元，资金来源为项目单位自有资金 23600 万元，项目单位自有资金占项目总投资的 50%，大于国家规定的建设项目资本金不得小于 20% 的规定，符合政策要求。

#### 5. 项目资金来源和到位可行性

项目资金筹措遵循投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能，发行专项债券从社会筹资的原则。

#### 6. 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生活用水收费、工业用水用费及相关服务产业收入，收入的测算根据类似项目、东营区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。

本项目的运营成本包括员工工资、建筑物设备维护成本成

和其他成本等。员工工资采用东营市 2024 年社会平均工资与当地类似岗位职工工资水平相结合的原则,按月工资及单位应承担的社会保险费等福利费用确定员工工资成本及福利费用。

本项目的收益是在收入扣除成本、税收支出后形成收益,还款收益计算合理并体现了谨慎性原则。

综上所述,本次评估已对项目收入来源、投入成本和项目收益进行充分论证,预测结果合理。

#### 8. 债券资金需求合理性

本项目总投资为 47200 万元,资金来源为项目单位自有资金 23600 万元,拟发行专项债券 23600 万元,其中已发行专项债券 8000 万元,本期拟发行专项债券 1000 万元,项目单位自有资金占项目总投资的 50%。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 50%,符合国务院对资本金的规定,且融资中的专项债券专项用于东营区城乡水质改善工程,符合专项债券的支持方向,因此,本项目债券资金需求合理。

### (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 73,573.23 万元,融资本息合计为 46,316.00 万元,项目本息覆盖倍数为 1.59 倍,符合专项债发行要求;项目可以通过项

目单位自有资金、发行专项债券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。