

# 滨州市滨城区滨州城北污水中水管网提升建设项目实 施方案

项目单位：滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司

主管部门：山东滨州工业园区管理委员会

财政部门：滨城区财政局

2025 年 3 月

## 一、项目基本情况

### (一) 项目名称

滨州城北污水中水管网提升建设项目

### (二) 立项单位

项目单位为滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司。滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司是一家从事建设工程施工，住宅室内装饰装修，房地产开发经营等业务的公司，位于山东省滨州市滨城区滨北街道办事处梧桐二路 279 号凤凰大厦 1315 室，注册资本为 2600.00 万元。企业的经营范围为：许可项目：建设工程施工；住宅室内装饰装修；房地产开发经营；林木种子生产经营；建筑劳务分包；燃气经营。（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：园林绿化工程施工；土地整治服务；土石方工程施工；市政设施管理；砼结构构件制造；建筑用钢筋产品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；水泥制品制造；建筑材料销售；机械设备租赁。（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）。

### (三) 项目规划审批

本项目属核准制，2024 年 2 月 4 日已取得项目登记单，项目代码：2402-371602-04-01-372586。

2024 年 2 月 5 日，滨州市滨城区行政审批服务局出具了《关于滨州城北污水中水管网提升建设项目核准的批复》（滨城审批字〔2024〕7 号）。

2024 年 2 月 5 日，滨州市滨城区自然资源局出具《关于滨州城北污水中水管网提升建设项目用地情况的说明》，载明：“根据项目所提供材料，项目用地不涉

及新增建设用地”。

2024 年 1 月，山东策问项目管理咨询股份有限公司出具了《滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司滨州城北污水中水管网提升建设项目申请报告》。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目主要建设内容：项目主要进行新建 DN400PE 管和 DN800、1000、1200、1500 混凝土管排水管网共计 13 段 13 公里；新建提升泵站 1 座；中水管网共计 5 段 12 公里。

#### （五）项目建设期限

预计工期为 2024 年 6 月至 2026 年 1 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

#### 1、编制依据及原则

投资估算的范围包括土建工程费、设备购置费、设备安装费、其他费用、预备费用等。本项目依据以下几个方面来进行投资估算：

- （1）《投资项目可行性研究指南（试用版）》；
- （2）《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- （3）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- （4）《山东省建筑工程概算定额》（2018 年版）；
- （5）《山东省安装工程概算定额》（2018 年版）；
- （6）《市政工程投资估算编制方法》（建标〔2007〕164 号）；
- （7）《市政工程投资估算指标—集中供热热力网工程》；

(8)《山东省市政工程价目表》(2009);

(9)设备及材料按现行市场价格估算;

(10)类似工程建设经济指标;

(11)建设单位提供的其他有关资料。

## (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。

### 2、资金来源

本项目估算总投资 6,670.00 万元,其中,项目单位自有资金 3,370.00 万元;前期已发行专项债券 2,000.00 万元,本期拟发行专项债券 1,300.00 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	6,670.00	100.00%	
一、资本金	3,370.00	50.52%	
(一)自有资金	3,370.00	50.52%	
(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)	3,300.00	49.48%	
(一)已发行专项债券	2,000.00	29.99%	

（二）本期拟发行专项债券	1,300.00	19.49%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

### 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况



(一) 项目资金平衡测算表

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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	14,541.67	-	-	458.33	500.00	500.00
经营活动支出	B	2,855.88	-	-	87.57	95.53	95.53
支付的各项税费	C	1,728.70	-	-	33.53	36.57	36.57
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,957.08	-	-	337.24	367.90	367.90
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	6,489.10	3,000.00	3,489.10	-	-	-
流动资金支出	F	20.81	-	20.81	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-6,509.91	-3,000.00	-3,509.91	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	3,370.00	1,370.00	2,000.00	-	-	-
专项债券	I	3,300.00	2,000.00	1,300.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	3,300.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	3,117.00	-	74.65	103.90	103.90	103.90
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	253.00	3,370.00	3,225.35	-103.90	-103.90	-103.90
四、期初现金	P		-	370.00	85.44	318.78	582.77
期内现金变动	Q=D+G+O	3,700.17	370.00	-284.56	233.34	264.00	264.00
五、期末现金	R=P+Q	3,700.17	370.00	85.44	318.78	582.77	846.77

续上表：

项目/年度	公式	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	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
经营活动支出	B	95.53	95.53	96.56	96.56	96.56	96.56
支付的各项税费	C	36.57	36.57	36.57	36.57	36.57	36.57
经营活动现金净流量	D=A-B-C	367.90	367.90	366.87	366.87	366.87	366.87
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	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90
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	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90
四、期初现金	P	846.77	1,110.77	1,374.76	1,637.73	1,900.71	2,163.68
期内现金变动	Q=D+G+O	264.00	264.00	262.97	262.97	262.97	262.97
五、期末现金	R=P+Q	1,110.77	1,374.76	1,637.73	1,900.71	2,163.68	2,426.65



续上表：

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
经营活动支出	B	96.56	97.63	97.63	97.63	97.63	97.63
支付的各项税费	C	36.57	66.79	66.85	66.85	66.85	66.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	366.87	335.57	335.51	335.51	335.51	335.51
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	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90
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	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90
四、期初现金	P	2,426.65	2,689.62	2,921.29	3,152.90	3,384.51	3,616.13
期内现金变动	Q=D+G+O	262.97	231.67	231.61	231.61	231.61	231.61
五、期末现金	R=P+Q	2,689.62	2,921.29	3,152.90	3,384.51	3,616.13	3,847.74

续上表：

项目/年度	公式	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	A	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
经营活动支出	B	98.76	98.76	98.76	98.76	98.76	99.95
支付的各项税费	C	66.57	66.57	66.57	66.57	68.28	76.53
经营活动现金净流量	D=A-B-C	334.66	334.66	334.66	334.66	332.95	323.52
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	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90
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	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90
四、期初现金	P	3,847.74	4,078.50	4,309.27	4,540.03	4,770.80	4,999.85
期内现金变动	Q=D+G+O	230.76	230.76	230.76	230.76	229.05	219.62
五、期末现金	R=P+Q	4,078.50	4,309.27	4,540.03	4,770.80	4,999.85	5,219.47

续上表：

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
经营活动支出	B	99.95	99.95	99.95	99.95	101.20	101.20
支付的各项税费	C	76.53	76.53	76.53	76.53	76.22	76.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	323.52	323.52	323.52	323.52	322.58	322.58
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	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90	103.90
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	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90	-103.90
四、期初现金	P	5,219.47	5,439.09	5,658.70	5,878.32	6,097.94	6,316.62
期内现金变动	Q=D+G+O	219.62	219.62	219.62	219.62	218.68	218.68
五、期末现金	R=P+Q	5,439.09	5,658.70	5,878.32	6,097.94	6,316.62	6,535.31

续上表：

项目/年度	公式	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—			
经营活动收入	A	500.00	500.00	83.33
经营活动支出	B	101.20	101.20	16.87
支付的各项税费	C	76.22	76.22	9.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	322.58	322.58	56.75
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	-	2,000.00	1,300.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-
支付债券利息	M	103.90	103.90	29.25
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	-103.90	-2,103.90	-1,329.25
四、期初现金	P	6,535.31	6,753.99	4,972.67
期内现金变动	Q=D+G+O	218.68	-1,781.32	-1,272.50
五、期末现金	R=P+Q	6,753.99	4,972.67	3,700.17

## （二）应付本息情况

本项目前期已发行专项债券 2,000.00 万元，债券期限 30 年，利率为 2.27%；本期拟发行专项债券 1,300.00 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
2024	-	2,000.00	-	2,000.00	2.27%-4.5%	-	-
2025	2,000.00	1,300.00	-	3,300.00	2.27%-4.5%	74.65	74.65
2026	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2027	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2028	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2029	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2030	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2031	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2032	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2033	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2034	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2035	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2036	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2037	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2038	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90

2039	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2040	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2041	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2042	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2043	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2044	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2045	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2046	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2047	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2048	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2049	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2050	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2051	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2052	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2053	3,300.00	-	-	3,300.00	2.27%-4.5%	103.90	103.90
2054	3,300.00	-	2,000.00	1,300.00	2.27%-4.5%	103.90	2,103.90
2055	1,300.00	-	1,300.00	-	2.27%-4.5%	29.25	1,329.25
合计		3,300.00	3,300.00			3,117.00	6,417.00

### (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 9,957.08 万元，融资本息合计 6,417.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.55。

#### 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、承办方自身风险分析及对策

##### （1）承办方自身风险分析

①在项目实施阶段，从承办方考虑，要注意防范人为风险、经济风险、自然风险这三大自身风险；

②人为风险表现为不懂得基建程序，不遵循客观规律，导致决策偏差，行为不规范，对监理认识上的缺陷带来诸多问题等；

③经济风险表现为工程资金不到位，资金使用效率较低，经济环境、通货膨胀导致物价变动等；

④自然风险表现为工程所在地客观存在意外情况，如地下存在文物古迹等。

##### （2）承办方自身风险防范对策

承办方自身的风险是滋生其他风险的基础，只有比较客观的认识自身的风险，才能防范其他风险的产生，防范自身风险对策，建议如下：

①对工程进行严格管理，如实行责任落实到具体个人制度，成立项目专家小

组，进行每次大的决策，必须先由专家小组论证；

②项目实施过程中，承办方委托社会监理单位及承办方代表全过程进行监督，规范其建设行为；

③防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析；

④避免自然风险的影响，结合工程所在地实际情况加强对关键的控制，如在雨季来临之前争取结构封顶并完成屋面防水工程；

⑤安装设备通过政府采购方式进行，争取做到设备不但价格合理，而且质量一流。

## 2、项目建设参与单位诚信风险分析及对策

### （1）诚信因素风险分析

在项目建设过程中，承办方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中面临参建单位诚信风险，表现为：

①设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；设计单位设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本；

②监理单位对项目监督不力。管理不善，控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗承办方；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等；

③总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠，就停工；

④材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降



低造价，失去诚信。

## （2）诚信因素防范对策

面对的不同参建单位，承办方应采取不同的措施对有可能出现诚信问题的关键点进行防范：

①面对设计单位，承办方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附属条件；施工图完成后，交图审中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由承办方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审；

②选择监理公司时，对该公司的管理水平与公司业绩作为重点考察；选监理工程师，对其人品及个人业绩作为重点考察，并注重该人的沟通，协调能力；与同一地区的监理单位及时进行技术交流，找出差距，提升管理水平；

③承办方在思想上要重视项目，加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；承办方在预付款拨付时，要求承包商提供银行履约保函，防止转包或失信；

④面对材料设备供应商，应注重考察，注重关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

## 3、合同风险分析及对策

### （1）合同风险分析

合同是承办方与各参建单位签订的双方权利与义务关系的协议，是为顺利完成一个项目的有效保障，但是，其操作过程存在着各种各样的风险：一是在对特殊工程进行指令分包时，指令分包单位只跟承办方签订合同，没有和总承包商签

订合同，这样项目在施工过程中容易产生扯皮推诿风险；二是合同主体资格前后不一致，招标时以总公司名义投标，而签订合同时是其下属公司签订；三是合同中对结算方式、增减项的执行单价约定不明显。

## （2）合同风险对策

承办方在起草合同条款时，应精心起草，从源头上开始研究可能发生的风险，避免风险产生。

①承办方要编制好招标文件，在施工招标前，可先确定监理单位，然后业承办方、监理方及设计方一起研究招标文件的细节；

②规范付款程序，项目的每一笔预付款先由承包方提出申请，附上完成的工程量报表，经监理审核，承办方代表把关，然后由承办方项目负责人审批；

③加强投资动态控制，实现项目预控，要随时检查投资变化，随时检查承包方的施工进度和质量情况，并注重监理方的行为变化，提高合同的执行质量。

## 4、项目资金、质量和进度风险及对策

### （1）项目资金、质量和进度风险分析

项目在实施阶段，要预防资金、质量、进度三大风险，其中：资金风险表现为政府划拨资金不到位，资金被截留或者挪用，承包商把资金挪为它用等；质量风险表现为施工工艺不合格导致工程质量问题，施工方偷工减料，材料不合格导致质量问题等；进度风险表现施工方没有按时完成预期进度，项目不能按时投入使用等。

### （2）项目资金、质量和进度风险对策

资金、质量、进度三大风险一脉相承，资金风险是导致质量、进度风险的基

础。为了确保项目能顺利实施，防止三大风险产生，可制定相应的对策：

①承办方要抓好资金这一关键点，及时与政府部门沟通，保证工程款按时到位；成立工程款督察小组，对每一笔工程款支出严格审核等；

②承办方与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系等；对项目分部分项工程验收时，承办方及监理方、工程质量监督站、施工企业质检部门三方同时现场确认等；

③承办方及监理单位要对施工单位的进度计划进行仔细审核。落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

## （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、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

滨州城北污水中水管网提升建设项目主管部门为山东滨州工业园区管理委员会，项目单位为滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司，本次拟申请专项债券 0.13

亿元用于项目建设。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

#### （1）项目符合国家产业政策

①根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第二十二项“城镇基础设施”第 2 条“市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产”的范畴，因此项目建设符合国家产业政策。

②《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》指出：推动下游二级悬河治理和滩区综合治理，加强黄河三角洲湿地保护和修复。开展汾渭平原、河套灌区等农业面源污染治理，清理整顿黄河岸线内工业企业，加强沿黄河城镇污水处理设施及配套管网建设。

构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。

《山东省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》指出：推动水生态环境治理，强化河湖长制，统筹水资源、水生态、水环境，实施

河湖水系综合整治，深入开展污染减排和人工湿地建设，打造美丽河湖。加强南水北调工程沿线污染防治，开展入河湖排污口溯源整治，统筹固定源、生活源、农业源、移动源治理，加强工业水污染防治和区域再生水利用，2025 年全省城市和县城再生水利用率达到 50%，完善城市污水收集处理设施及配套管网，深入推进城镇雨污分流改造。

《滨州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》中指出：加强水污染综合治理。严格落实河长制、湖长制，加强引黄干渠及小清河、徒骇河、马颊河、德惠新河等骨干河道污染物治理。加强工业污水防治，严格产业环境准入标准，从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。加强城镇生活污水、垃圾处置等基础设施建设，按照区域统筹、共建共享的原则，优化区域污水处理厂、污水收集管网等环保基础设施布局，推进雨污分流改造。强化农村生活污水、畜禽养殖污染治理，推广农药减量控害、化肥减量增效。

③《山东省“十四五”生态环境保护规划》中指出：“加快推进城镇污水管网建设。全面开展城镇排水管网排查和系统化整治，着力解决污水管网覆盖不全、管网混错接、管网破损、雨污混流等问题，2025 年年底前，完成全省 3434 公里雨污合流管网改造，基本实现城市污水“零直排”，城市建成区整县制市政生活污水管网雨污分流清零由 2020 年的 20% 提高到 70%。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。污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，确保达到相应污水再生利用标准。开展城市初期雨水收集处理体系建设，利用人工湿地对处理达标后

的尾水进一步净化。推广污泥无害化处理和资源化利用。

④《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》中指出：严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。

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。在有条件的城镇污水处理厂排污口下游建设人工湿地等生态设施，在上游高海拔地区采取适用的污水、污泥处理工艺和模式，因地制宜实施污水、污泥资源化利用。

《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》指出：深度治理工业污染。加强高氟、高盐 and 涉重废水分质深度治理和日常监管，确保工业污染源全面达标排放。推进工业集中区污水管网和污水厂建设，加快省级及以上工业集聚区废水集中处理设施升级改造，持续提升污水收集、处理能力，推进化工园区、涉重金属工业园区“一企一管”和地上管廊的建设改造，积极推行“智慧管网”。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。

## （2）项目的建设是推动黄河流域生态保护和高质量发展的需要

项目的实施能够有效收集范围内的生活污水和初期雨水，减少污水排放对周边河道的污染，起到保护水体和生态环境的功效，能够积极推动地方水务事业融入黄河流域生态保护和高质量发展的的蓝图中。

## （3）项目的建设是实现地区可持续发展的需要

城市排水管线的严重滞后，给人民生活水平的提高、工业的进一步发展造成不利影响。更为严重的是，如污水不加处理直接排入地表水体，严重污染了水系的水质，给子孙后代带来不可忽视的危害，也给下游地区的工、农业生产及人民生活造成不利影响。因此，为实现可持续发展，必须尽快完善城区排水设施改造提升。

综上，项目建设符合国家产业政策及地方规划的要求，契合新时代发展理念，有利于促进黄河流域高质量发展，为山东省新旧动能转换、高质量发展提供强力支撑。因此，项目的建设是必要的、迫切的。项目的建设是改善城市生态环境，满足城市发展的必然要求。

## 2、项目实施的公益性

随着滨北街道的不断发展和人口、企业的聚集，城市排水等地下管网暴露出的问题日益突出。项目建设和运行对国民经济贡献巨大，社会效益显著。通过建立设计合理、功能完善的排水体系，将大大加快全区的发展进程，促进滨城区经济的迅速发展，提高城市综合竞争力，项目实施具有重要的现实和长远意义。通过本项目建设将使滨城区污水排放顺畅，为创造滨城区优良的环境卫生水平打下坚实基础，并带动关联产业发展，进一步健全投资环境，项目社会效益和间接经济效益十分可观。

## 3、项目实施的收益性

经测算，年收入为 500.00 万元。财务内部收益率均大于设定基准收益率，财务净现值均大于零，说明本项目盈利能力满足了预期最低要求，在财务上是可以接受的。投资回收期小于预期投资回收期，表明项目投资能按时收回。



#### 4、项目投资合规性

经通过专业机构对包含建筑工程费、设备购置费及安装工程费、其他费用和预备费等进行估算，本项目总投资 6670 万元，其中建设投资 6489.11 万元，流动资金 20.81 万元，建设期利息 160.09 万元。相关费用主要测算依据《山东省建筑工程概算定额（2018 版）》、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、滨州市最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、等投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，滨州城北污水中水管网提升建设项目投资估算依据、编制方法、范围、收费标准、内容及深度等较为合理。

#### 5、项目成熟度

本项目属核准制，2024 年 2 月 4 日已取得项目登记单，项目代码：2402-371602-04-01-372586。

2024 年 2 月 5 日，滨州市滨城区行政审批服务局出具了《关于滨州城北污水中水管网提升建设项目核准的批复》（滨城审批字〔2024〕7 号）。

2024 年 2 月 5 日，滨州市滨城区自然资源局出具《关于滨州城北污水中水管网提升建设项目用地情况的说明》，载明：“根据项目所提供材料，项目用地不涉及新增建设用地”。

2024 年 1 月，山东策问项目管理咨询股份有限公司出具了《滨州工业园鼎鑫城市建设开发有限公司滨州城北污水中水管网提升建设项目申请报告》。

#### 6、项目资金来源和到位可行性



该项目建设总投资 6,670.00 万元，项目发债 3,300.00 万元，占总投资的 49.48%；建设单位自筹 3,370.00 万元，资金有保障。。

各级财政，可以确保自筹资金及时到位。

本项目所属行业在繁荣国内市场、吸纳社会就业、促进经济增长等方面发挥的作用越来越明显。该项目发债 3,300.00 万元，建设期拟发行地方政府专项债券 3,300.00 万元，每半年付息一次，到期一次偿还本金。经测算，项目有较强的还款能力。在充分提高项目收益保障和降低财务风险的基础上，发债资金的到位可能性较高。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设以及未来节约成本方面，作出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，收入、成本、收益预测合理。

## 8、债券资金需求合理性

项目总投资 6,670.00 万元，其中申请债券 3,300.00 万元，项目申请债券比例为 49.48%，项目资本金比例为 50.52%，符合债券发行要求。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 3,300.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。经测算，项目年偿债备付率均大于 1，项目有较强的还款能力。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：技术风险。本项目中设计所采用不同结构形式等在施工中带来的风险。工程风险。因工程地质和水文地质条件出乎预料的变化，工程设计发生重大变化，会导致工程量增加、投资增加、工期延长；由于前期准备工作不足，会导致项目实施阶段建设方案的变化；工程设计方案不合理，可能给项目的运营带来影响，造成一定损失。组织管理风险。由于项目组织结构不当、管理机制不完善或是主要管理者能力不足等，导致项目不能按计划建成使用，投资超出估算。外部协作风险。指投资项目所需要的给水、排水、供电、通讯、交通等主要外部协作配套条件发生重大变化，给建设和使用带来困难。

建议本工程项目申请报告批准后，应尽快落实有关建设条件，拿出具体的设计方案，以便尽快开工建设。德州市有关单位和部门，帮助建设单位解决协调项目实施过程中的问题，以保证项目的顺利进行。建设单位应尽快落实好建设资金来源，为工程顺利实施做好资金的准备。该项目建设要招标优化设计和施工队伍，安施工程监理制和项目法人责任制，要特别注意加强工程管理和工程质量监督，

提高工程的综合效益。

#### 10、绩效目标合理性

本项目主要绩效目标从产出质量指标、时效指标、成本指标和经济效益指标、社会效益指标、可持续影响指标进行了相关的设置。设置绩效目标与部门长期规划目标、年度工作目标基本一致；受益群体定位较为准确；绩效目标和指标设置与项目实施内容相关。本项目绩效目标设定较为明确，能够与中长期规划目标、年度工作目标保持一致，绩效目标和指标设置与项目相关。本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。

#### （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 9,957.08 万元，融资本息合计为 6,417.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.55，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、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。

