

# 2022 年山东省枣庄市滕州市 滕州市北沙河水系综合治理工程 专项债券项目实施方案

项目单位：滕州市水务发展集团有限责任公司



主管单位：滕州市城乡水务局



财政部门：滕州市财政局



2022 年 4 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

滕州市北沙河水系综合治理工程

### （二）项目单位

项目立项主体名称：滕州市水务发展集团有限责任公司。

滕州市水务发展集团有限责任公司成立于2020年1月份，是为适应事业单位进一步改革，以滕州市水务系统部分事业单位为主体设立的，为滕州市属一级国有企业而设立的。现公司下辖滕州市中润供水有限公司、滕州市中辉建设工程有限公司、滕州市水务发展集团排水有限公司等企业。注册资本10000万元，国有独资企业。主要经营城乡供排水设施的建设、运营、管理、服务；工业及民用水生产、供应、销售及服务；以企业自有资金对水务项目投资；水利水电、公路、市政工程施工；水利水电及供排水勘测设计、咨询、监理服务；水质检验检测；二次供水服务；水污染防治服务；水资源管理；光伏发电；场地设备租赁；供排水管材、管件生产加工；供排水设施、材料销售；加工、销售：桶装、瓶装饮用水等。公司现在员工958人，其中具有高级职称的21人。

### （三）项目规划审批

项目单位于山东省投资项目在线审批监管平台在2020年11月24日进行了项目备案，项目代码为2020-370481-76-03-138179。

项目单位已获取国有土地使用证，证件编号为滕国用

(1994) 006713号。

本项目其余手续正在办理中。

#### (四) 项目规模与主要建设内容

滕州市北沙河水系综合治理工程的任务是：按照20年一遇设计的防洪标准完成北沙河上游段（桩号22+845～35+836）12.991km的河道防洪工程建设，开挖疏竣河道，加固堤防等建设。

滕州市北沙河水系综合治理工程根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）规定，本工程等别为IV等。

考虑工程的重要性并结合北沙河防洪标准，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），确定主要工程级别为：堤防工程级别为4级。

主要水工建筑物相应级别为：生产桥工程级别为4级，涵洞工程级别为4级，

其他次要及临时建筑物级别为5级。

滕州市北沙河水系综合治理工程治理段长 12.991km，主要工程内容为：

- 1、开挖疏竣北沙河河道 12.991km；
- 2、两岸复堤合计 8.64km（左堤 4.60km；右堤 4.04km），左岸铺筑 11.03km 泥结碎石路；
- 3、改建林村生产桥 1 座；
- 4、新建上堤坡道 29 条；
- 5、新建水质监测平台 4 处；

6、新建视频监控站 13 处；

7、改建提水泵站2座；

8、铺设主供水管网5.6km。

### （五）项目建设期限

项目实施时间为2年，2022年1月~2023年12月，以马河水库为水源，清理北沙河上游调水河道13公里，加固河道堤防，修建沿河道路，保障沿河用水需求。主要进度如下所示：

2022年1月至3月完成项目范围内迁占工作；

2022年4月至2022年12月完成河道开挖覆堤工程；

2023年1月至2月完成涵洞工程；

2023年3月至6月完成生产桥工程；

2023年6月至10月完成供水主管网铺设工程；

2023年11月完成橡胶坝泵站改造及试运行；

2023年12月竣工验收。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

#### 1. 编制依据及原则

##### （1）编制原则

①根据编制年价格水平，分析计算主要材料概算价格，确定次要材料价格，依据施工组织设计计算基础单价和工程单价。主要材料价格进行询价并分析确定。设计概算编制深度和项目划分应按《水利工程设计概（估）算编制规定》的要求执行。其他建筑工程、其他机电设备及安装工程，结合工程实际情况列示项目并分别计算投资；

②涉及其他行业的单项工程概算，依据相关行业规定和定额编制。

(2) 采用的编制规定、文件：

①山东省水利厅鲁水建字[2015]3 号文《山东省水利厅关于发布山东省水利水电水利工程预算定额及设计概（估）算编制办法的通知》；

②山东省水利厅鲁水建字[2016]5 号文《山东省水利厅关于发布山东省水利水电水利工程营业税改增值税计价依据调整办法的通知》；

③水利部办公厅办财务函〔2019〕448 号《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》；滕州市北沙河水系综合治理工程

④山东省水利厅鲁水建函字〔2019〕33 号文《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知》；

⑤水利部水国科[2005]515 号文颁发的《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328—2005)；

⑥国家计委、建设部计价格[2002]10 号文发布的《工程勘测设计收费标准》；

⑦国家发改委发改价格[2007]670 号文发布的《建设工程监理与相关服务收费标准》；

⑧山东省水利厅鲁水建字[2006]138 号文关于印发《山东省水利工程质量检测管理暂行办法》的通知；

⑨国家和主管部门颁发的有关法令、法规、标准及规定

等。

⑩国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

⑪本工程设计说明书及图纸。

## 2. 估算总额

本工程总投资为10800.00万元。工程部分总投资为8390.30万元，其中建筑工程投资6083.25万元，金属结构设备及安装工程投资1147.56万元，临时工程投资373.97万元，其他费用 533.96 万元，预备费251.56万元；迁占总投资为2108.44万元；水保投资287.63 万元；环评投资13.63万元。工程投资概算总表见下表

工程投资概算总表

单位：万元

| 项目名称          | 金额（万元）    | 结构占比（%） |
|---------------|-----------|---------|
| 本工程总投资        | 10,800.00 | 100.00% |
| 一、工程部分总投资     | 8,390.30  | 77.69%  |
| 建筑工程投资        | 6,083.25  | 56.33%  |
| 金属结构设备及安装工程投资 | 1,147.56  | 10.63%  |
| 临时工程投资        | 373.97    | 3.46%   |
| 其他费用          | 533.96    | 4.94%   |
| 预备费           | 251.56    | 2.33%   |
| 二、迁占总投资       | 2,108.44  | 19.52%  |
| 三、水保投资        | 287.63    | 2.66%   |
| 四、环评投资        | 13.63     | 0.13%   |

## (二) 资金筹措方案

### 1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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) 采用银行贷款或其他融资方式。

### 2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表1：资金结构表

| 资金结构   | 金额（万元）    | 占比      | 备注 |
|--------|-----------|---------|----|
| 估算总投资  | 10,800.00 | 100.00% |    |
| 一、资本金  | 6,800.00  | 63.96%  |    |
| 自有资金   | 6,800.00  | 63.96%  |    |
| 财政资金   |           |         |    |
| 二、债务资金 | 4,000.00  | 37.04%  |    |
| 专项债券   | 4,000.00  | 37.04%  |    |
| 银行借款   |           |         |    |

## 三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### (一) 运营收入预测

参考《滕州市北沙河水系综合治理工程可行性研究报告》，本工程主要是将拦蓄水量提供工业用水产生收益。

依据滕州市城乡水务局发布的《关于执行地表工业水供水综合水价暂行价格的通知》、滕州市政府出具的《关于推

进工业供水综合水价改革的意见》（滕政发〔2016〕118号）文件核定的供水水价，依据实际情况预测项目达产后第一年运营负荷为60%，第二年为80%，第三年及后续年份为100%，正常年份蓄水量为500万立方米。经测算，达产后项目期间正常年营业收入为1,200.00万元。

具体详见下表：

单位：人民币

万元

| 项目    | 计算依据                       | 2022年 | 2023年 | 2024年  | 2025年  | 2026年    | 2027年    |
|-------|----------------------------|-------|-------|--------|--------|----------|----------|
| 工业用水售 | 工业用水售水量（万 m <sup>3</sup> ） | -     | -     | 300.00 | 400.00 | 500.00   | 500.00   |
| 水收入   | 单价（元/m <sup>3</sup> ）      | -     | -     | 2.40   | 2.40   | 2.40     | 2.40     |
| 合计    |                            | -     | -     | 720.00 | 960.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |

续表

| 项目    | 计算依据                       | 2028年    | 2029年    | 2030年    | 2031年    | 2032年    | 2033年    |
|-------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 工业用水售 | 工业用水售水量（万 m <sup>3</sup> ） | 500.00   | 500.00   | 500.00   | 500.00   | 500.00   | 500.00   |
| 水收入   | 单价（元/m <sup>3</sup> ）      | 2.40     | 2.40     | 2.40     | 2.40     | 2.40     | 2.40     |
| 合计    |                            | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |

续表

| 项目    | 计算依据                       | 2034年    | 2035年    | 2036年    | 2037年    | 2038年  | 合计        |
|-------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|
| 工业用水售 | 工业用水售水量（万 m <sup>3</sup> ） | 500.00   | 500.00   | 500.00   | 500.00   | 250.00 |           |
| 水收入   | 单价（元/m <sup>3</sup> ）      | 2.40     | 2.40     | 2.40     | 2.40     | 2.40   |           |
| 合计    |                            | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 600.00 | 16,680.00 |

## （二）运营成本预测

### 1、项目运营成本预测

参考《滕州市北沙河水系综合治理工程可行性研究报告》，项目运营成本主要包括原辅材料购置、燃料动力费、工资及福利费、维修费及其他费用等。

#### （1）原辅材料购置

本项目供水为水库地表水。原水价格参照《山东省物价局山东省水利厅关于枣庄岩马水库非农业供水价格的批复》（鲁价格一发〔2014〕143号）批准的价格执行，即0.6元/立方米（不含水资源费）。项目原水蒸发、渗漏等损耗率按照10%计算，依据实际情况预测项目达产后第一年运营负荷为60%，第二年为80%，第三年及后续年份为100%，项目正常年份需要原水371.73万立方米，原水费用223.04万元，依照谨慎性原则，每年上浮3%。

## （2）折旧费

项目投资工程费用中，土建费用按25年折旧，残值率为5%；设备及安装费按10年折旧，残值率为5%；正常年折旧费用414.97万元。

## （3）维修费

年修理费按折旧费的5%计取为20.75万元，依据实际情况预测项目达产后第一年运营负荷为60%，第二年为80%，第三年及后续年份为100%。

## （4）燃料、动力费

项目消耗的燃料动力费主要是电力等，依据实际情况预测项目达产后第一年运营负荷为60%，第二年为80%，第三年及后续年份为100%，正常年份费用为120.24万元，依照谨慎性原则，每年上浮3%。

## （5）工资福利费

项目工作人员总数10人，工人8人、管理人员2人，人均年工资分别为4.8万元和6万元，福利费按工资额的14%

计取，全年工资福利费用总额为 57.46 万元，依照谨慎性原则，每年上浮 3%。

(6) 其他费用

主要为其他管理费用、其他制造费用和营业费用，按照年营收 2%计取，年其他费用为 24.00 万元。

2、预测项目发债期内经营期付现经营成本总额 7,244.54 万元，具体详见下表：

单位：人民币万

元

| 序号     | 项目      | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1      | 外购原材料   | -      | -      | 133.82 | 178.43 | 223.04 | 229.73 |
| 2      | 外购燃料及动力 | -      | -      | 57.46  | 59.18  | 60.96  | 62.79  |
| 3      | 工资及福利费  | -      | -      | 72.14  | 96.19  | 120.24 | 123.85 |
| 4      | 修理费     | -      | -      | 12.45  | 16.60  | 20.75  | 20.75  |
| 5      | 其他费用    | -      | -      | 14.40  | 19.20  | 24.00  | 24.00  |
| 付现成本小计 |         | -      | -      | 290.27 | 369.60 | 448.99 | 461.12 |

续表

| 序号     | 项目      | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1      | 外购原材料   | 236.62 | 243.72 | 251.03 | 258.56 | 266.32 | 274.31 |
| 2      | 外购燃料及动力 | 64.67  | 66.61  | 68.61  | 70.67  | 72.79  | 74.97  |
| 3      | 工资及福利费  | 127.57 | 131.40 | 135.34 | 139.40 | 143.58 | 147.89 |
| 4      | 修理费     | 20.75  | 20.75  | 20.75  | 20.75  | 20.75  | 20.75  |
| 5      | 其他费用    | 24.00  | 24.00  | 24.00  | 24.00  | 24.00  | 24.00  |
| 付现成本小计 |         | 473.61 | 486.48 | 499.73 | 513.38 | 527.44 | 541.92 |

续表

| 序号 | 项目      | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 合计       |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1  | 外购原材料   | 282.54 | 291.02 | 299.75 | 308.74 | 159.00 | 3,636.63 |
| 2  | 外购燃料及动力 | 77.22  | 79.54  | 81.93  | 84.39  | 43.46  | 1,025.25 |
| 3  | 工资及福利费  | 152.33 | 156.90 | 161.61 | 166.46 | 85.73  | 1,960.63 |
| 4  | 修理费     | 20.75  | 20.75  | 20.75  | 20.75  | 10.38  | 288.43   |

| 序号     | 项目   | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 合计       |
|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 5      | 其他费用 | 24.00  | 24.00  | 24.00  | 24.00  | 12.00  | 333.60   |
| 付现成本小计 |      | 556.84 | 572.21 | 588.04 | 604.34 | 310.57 | 7,244.54 |

### (三) 项目运营损益表

#### 1. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

| 税目     | 税率   | 类别              |
|--------|------|-----------------|
| 增值税    | 13%  | 外购原辅材料费、动力费、修理费 |
|        | 9%   | 工程类费用、管输费收入     |
|        | 6%   | 其他服务类费用         |
| 城建税    | 7%   |                 |
| 教育费附加  | 3%   |                 |
| 地方教育附加 | 2%   |                 |
| 水利基金   | 0.5% |                 |
| 企业所得税  | 25%  |                 |

#### 2. 利息支出

拟就本项目，发行 2022 年山东省政府专项债券，预计本次发行 3,000.00 万元，假设融资利率为 4.20%，期限为 15 年；预计 2023 年 6 月再次申请发行 1,000.00 万元，假设融资利率为 4.20%，期限为 15 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，应还本付息情况如下表所示：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

| 年度     | 年初债券余额   | 本年债券发行额  | 债券票面利率 | 本年债券本金偿还额 | 期末债券余额   | 本年支付利息   | 本年度本息偿还总额 |
|--------|----------|----------|--------|-----------|----------|----------|-----------|
| 2022 年 |          | 3,000.00 | 4.20%  |           | 3,000.00 | 63.00    | 63.00     |
| 2023 年 | 3,000.00 | 1,000.00 | 4.20%  |           | 4,000.00 | 147.00   | 147.00    |
| 2024 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2025 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2026 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2027 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2028 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2029 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2030 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2031 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2032 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  |           | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2033 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  | -         | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2034 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  | -         | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2035 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  | -         | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2036 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  | -         | 4,000.00 | 168.00   | 168.00    |
| 2037 年 | 4,000.00 |          | 4.20%  | 3,000.00  | 1,000.00 | 105.00   | 3,105.00  |
| 2038 年 | 1,000.00 |          | 4.20%  | 1,000.00  | -        | 21.00    | 1,021.00  |
| 合计     |          | 4,000.00 |        | 4,000.00  |          | 2,520.00 | 6,520.00  |

项目运营损益表见表6

表 6：项目运营损益表（金额单位：万元）

| 项目    | 2022 年 | 2023 年  | 2024 年  | 2025 年 | 2026 年   | 2027 年   |
|-------|--------|---------|---------|--------|----------|----------|
| 营业收入  | -      | -       | 660.55  | 880.73 | 1,100.92 | 1,100.92 |
| 营业成本  | -      | -       | 696.94  | 773.50 | 850.13   | 861.84   |
| 税金及附加 | -      | -       | 6.14    | 8.18   | 10.23    | 10.18    |
| 财务费用  | 63.00  | 147.00  | 168.00  | 168.00 | 168.00   | 168.00   |
| 利润总额  | -63.00 | -147.00 | -210.53 | -68.95 | 72.56    | 60.90    |
| 所得税   | -      | -       | -       | -      | 18.14    | 15.23    |
| 利润    | -63.00 | -147.00 | -210.53 | -68.95 | 54.42    | 45.67    |

续表

| 项目   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入 | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 |

| 项目    | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营业成本  | 873.90 | 886.33 | 899.13 | 912.31 | 925.89 | 939.88 |
| 税金及附加 | 10.13  | 10.08  | 10.02  | 9.96   | 9.91   | 9.85   |
| 财务费用  | 168.00 | 168.00 | 168.00 | 168.00 | 168.00 | 168.00 |
| 利润总额  | 48.89  | 36.51  | 23.77  | 10.65  | -2.88  | -16.81 |
| 所得税   | 12.22  | 9.13   | 5.94   | 2.66   | -      | -      |
| 利润    | 36.67  | 27.38  | 17.83  | 7.99   | -2.88  | -16.81 |

续表

| 项目    | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年 | 合计        |
|-------|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|
| 营业收入  | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 | 1,100.92 | 550.46 | 15,302.78 |
| 营业成本  | 954.29   | 969.13   | 984.42   | 1,000.16 | 508.20 | 13,036.05 |
| 税金及附加 | 9.79     | 9.72     | 9.66     | 9.59     | 4.76   | 138.20    |
| 财务费用  | 168.00   | 168.00   | 168.00   | 105.00   | 21.00  | 2,520.00  |
| 利润总额  | -31.16   | -45.93   | -61.16   | -13.83   | 16.50  | -391.47   |
| 所得税   | -        | -        | -        | -        | 4.13   | 67.45     |
| 利润    | -31.16   | -45.93   | -61.16   | -13.83   | 12.37  | -458.92   |

#### (四) 项目资金测算平衡表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预测项目建设期及运营期现金流量情况，项目资金测算平衡表见表 7：

表 7： 项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

| 项 目           | 2022 年    | 2023 年    | 2024 年    | 2025 年  | 2026 年   | 2027 年   |
|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金流量 |           |           |           |         |          |          |
| 1、经营活动收到的现金   | -         | -         | 720.00    | 960.00  | 1,200.00 | 1,200.00 |
| 2、经营活动支付的现金   | -         | -         | 290.27    | 369.60  | 448.99   | 461.12   |
| 3、经营活动支付的税费   | -         | -         | 57.29     | 76.38   | 113.62   | 110.24   |
| 经营活动产生的现金流量小计 | -         | -         | 372.44    | 514.02  | 637.39   | 628.64   |
| 二、投资活动产生的现金流量 |           |           |           |         |          |          |
| 1、支付的项目建设资金   | 5,000.00  | 4,000.00  | 1,000.00  | 800.00  |          |          |
| 2、支付的其他投资金    |           |           |           |         |          |          |
| 投资活动产生的现金流量小计 | -5,000.00 | -4,000.00 | -1,000.00 | -800.00 | -        | -        |
| 三、筹资活动产生的现金流量 |           |           |           |         |          |          |

| 项 目             | 2022 年   | 2023 年    | 2024 年   | 2025 年  | 2026 年  | 2027 年   |
|-----------------|----------|-----------|----------|---------|---------|----------|
| 1、项目资本金出资       | 6,800.00 |           |          |         |         |          |
| 2、专项债券筹资        | 3,000.00 | 1,000.00  |          |         |         |          |
| 3、其他方式融资        |          |           |          |         |         |          |
| 4、支付专项债利息及本金    | 63.00    | 147.00    | 168.00   | 168.00  | 168.00  | 168.00   |
| 5、支付其他方式融资利息及本金 |          | -         | -        | -       | -       | -        |
| 筹资活动产生的现金流量小计   | 9,737.00 | 853.00    | -168.00  | -168.00 | -168.00 | -168.00  |
| 四、现金流量小计        |          |           |          |         |         |          |
| 1、期初现金          |          | 4,737.00  | 1,590.00 | 794.44  | 340.46  | 809.85   |
| 2、期内现金变动        | 4,737.00 | -3,147.00 | -795.56  | -453.98 | 469.39  | 460.64   |
| 3、期末现金          | 4,737.00 | 1,590.00  | 794.44   | 340.46  | 809.85  | 1,270.49 |

续表

| 项 目             | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金流量   |          |          |          |          |          |          |
| 1、经营活动收到的现金     | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| 2、经营活动支付的现金     | 473.61   | 486.48   | 499.73   | 513.38   | 527.44   | 541.92   |
| 3、经营活动支付的税费     | 106.75   | 103.17   | 99.47    | 95.66    | 92.47    | 91.92    |
| 经营活动产生的现金流量小计   | 619.64   | 610.35   | 600.80   | 590.96   | 580.09   | 566.16   |
| 二、投资活动产生的现金流量   |          |          |          |          |          |          |
| 1、支付的项目建设资金     |          |          |          |          |          |          |
| 2、支付的其他投资资金     |          |          |          |          |          |          |
| 投资活动产生的现金流量小计   | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 三、筹资活动产生的现金流量   |          |          |          |          |          |          |
| 1、项目资本金出资       |          |          |          |          |          |          |
| 2、专项债券筹资        |          |          |          |          |          |          |
| 3、其他方式融资        |          |          |          |          |          |          |
| 4、支付专项债利息及本金    | 168.00   | 168.00   | 168.00   | 168.00   | 168.00   | 168.00   |
| 5、支付其他方式融资利息及本金 | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 筹资活动产生的现金流量小计   | -168.00  | -168.00  | -168.00  | -168.00  | -168.00  | -168.00  |
| 四、现金流量小计        |          |          |          |          |          |          |
| 1、期初现金          | 1,270.49 | 1,722.13 | 2,164.48 | 2,597.28 | 3,020.24 | 3,432.33 |
| 2、期内现金变动        | 451.64   | 442.35   | 432.80   | 422.96   | 412.09   | 398.16   |
| 3、期末现金          | 1,722.13 | 2,164.48 | 2,597.28 | 3,020.24 | 3,432.33 | 3,830.49 |

续表

| 项 目           | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年 | 合计        |
|---------------|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金流量 |          |          |          |          |        | -         |
| 1、经营活动收到的现金   | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 600.00 | 16,680.00 |
| 2、经营活动支付的现金   | 556.84   | 572.21   | 588.04   | 604.34   | 310.57 | 7,244.54  |
| 3、经营活动支付的税费   | 91.35    | 90.75    | 90.15    | 89.52    | 48.57  | 1,357.31  |
| 经营活动产生的现金流量小计 | 551.81   | 537.04   | 521.81   | 506.14   | 240.86 | 8,078.15  |

| 项 目             | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年    | 2038 年    | 合计         |
|-----------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 二、投资活动产生的现金流量   |          |          |          |           |           | -          |
| 1、支付的项目建设资金     |          |          |          |           |           | 10,800.00  |
| 2、支付的其他投资金      |          |          |          |           |           | -          |
| 投资活动产生的现金流量小计   | -        | -        | -        | -         | -         | -10,800.00 |
| 三、筹资活动产生的现金流量   |          |          |          |           |           | -          |
| 1、项目资本金出资       |          |          |          |           |           | 6,800.00   |
| 2、专项债券筹资        |          |          |          |           |           | 4,000.00   |
| 3、其他方式融资        |          |          |          |           |           | -          |
| 4、支付专项债利息及本金    | 168.00   | 168.00   | 168.00   | 3,105.00  | 1,021.00  | 6,520.00   |
| 5、支付其他方式融资利息及本金 | -        | -        | -        | -         | -         | -          |
| 筹资活动产生的现金流量小计   | -168.00  | -168.00  | -168.00  | -3,105.00 | -1,021.00 | 4,280.00   |
| 四、现金流量小计        |          |          |          |           |           | -          |
| 1、期初现金          | 3,830.49 | 4,214.30 | 4,583.34 | 4,937.15  | 2,338.29  |            |
| 2、期内现金变动        | 383.81   | 369.04   | 353.81   | -2,598.86 | -780.14   | 1,558.15   |
| 3、期末现金          | 4,214.30 | 4,583.34 | 4,937.15 | 2,338.29  | 1,558.15  |            |

#### （五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券4000万元采用分次发行，2022年发行3000万元，2023年发行1000万元，期限15年，采用每半年付息一次，到期一次性还本的还款方式，债券利率按债券票面利率4.2%计算，还款年限按15年考虑。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

#### （六）小结

本项目收入主要是北沙河水系综合治理拦蓄水量相城区提供工业用水产生的收益，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对供水费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税前净现金流量为8078.15万元，融资本息合计为6520万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.24倍。

表 8：现金流覆盖倍数表—滕州市北沙河水系综合治理工程

（金额单位：万元）

| 融资方式 | 借贷本息支付   |          |          | 项目收益     |
|------|----------|----------|----------|----------|
|      | 本金       | 利息       | 本息合计     |          |
| 专项债券 | 4,000.00 | 2,520.00 | 6,520.00 |          |
| 银行借款 |          |          |          |          |
| 融资合计 | 4,000.00 | 2,520.00 | 6,520.00 | 8,078.15 |
| 覆盖倍数 |          |          |          | 1.24     |

#### 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

风险调查是风险分析的基础工作，同时也是风险识别、风险估计、风险等级判断和制定风险防范、化解措施的基础。根据工程特性、建设征地区实物指标、区域社会经济构成和总体发展水平等综合分析，本工程建设的社会稳定风险影响因素相对较少。经分析，社会稳定风险影响综合归为如下 5 类风险：

1. 项目合法性、合理性遭质疑的风险
2. 项目可能造成环境破坏的风险
3. 项目可能造成环境破坏的风险
4. 抵制征地拆迁的风险
5. 群众对生活环境变化的不适风险

### （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、价格较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少或价格下降，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、事前项目绩效评估报告

## （一）项目概况

滕州市北沙河水系综合治理工程项目，项目主管部门为滕州市城乡水务局，实施单位为滕州市水务发展集团有限责任公司，2022年度拟申请专项债券3000万元用于滕州市北沙河水系综合治理工程项目建设，年限为15年。

## （二）评估内容

1、项目实施的必要性：该项目为备案制项目，项目代码：2020-370481-76-03-138179，在山东省建设项目库完成备案，符合国家、山东省相关行业政策。与滕州市城乡水务局职能、规划及年度工作重点相关，职能相关性强。滕州市规划年城市总缺水量为 17.12 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，亟需寻找新的水源保证未来滕州市生活、工业等城市用水量的需要。该项目的现实需求迫切。属于专项债券项目投向领域中的“（三）农林水利：农业、水利、林业→水利”领域，该项目具有较强公共性，符合专项债券支持领域和方向。

2、项目实施的公益性：该项目为解决滕州市水资源供需时空分配矛盾、提高供水保证程度、缓解水资源供需矛盾、缓解防洪抗灾压力。项目具有较强的公益性。项目具有较强的公益性。

3、项目实施的收益性：项目收益来源供水公司收取的供水水费和栽种的经济作物收益，经济内部收益率14.00%，大于社会折现率，经济净现值1391万元，大于零，经济效益费用比1.389，大于1.0；由敏感性分析成果可知，在固定资产投资增减10%、效益增减10%及费用增减10%的情况下，内部收益率均大于8%，经济效益费用比均大于1，且经济净现值均为正，本项目具有很好的盈利能力和抗风险性。

4、项目投资合规性：该项目目前已完成可研和主管部门的立项手续，项目代码：2020-370481-76-03-138179，以及山东省建设项目库备案等手续，项目程序合规。

5、项目成熟度：项目编制了完善的实施方案，项目具备立即实施的条件，项目成熟度较好。

6、项目资金来源和到位可行性：本项目资金10800万元来源分为两部分，其中发行地方政府专项债券4000万元，资金占比均为37.04%；企业自筹资金6800万元，资金占比均为63.96%。《可行性研究报告》中对资金的来源可靠性进行了论证，评估认为该项目资金来源可靠，财权和事权相匹配。

7、项目收入、成本、收益预测合理性：该项目《可行

性研究报告》中对项目收入来源、投入成本进行合理的预测，分析得出，经济内部收益率 4.95%，大于社会折现率，经济净现值 8078.15 万元，经济效益费用比 1.239。该项目偿债能力较好。

8、债券资金需求合理性：该项目绩效目标比较明确，与项目长期规划目标、年度工作目标一致。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施：该项目《可行性研究报告》中明确了项目偿债计划，债券发行期限为 15 年，每年付息一次，最后 1 年全部还清债券本金和利息，债券年利息比例按照 4.2%的名义利率计算，偿还资金来源为项目收益，经测算本项目倍覆率为 1.24，项目还款能力充足。评估认为项目偿债计划可行性较好。该项目所提供的资料中没有对项目偿债风险分析以及应对措施的相关描述。

10、绩效目标合理性：该项目所设定的绩效目标与项目主要工作内容高度相关，该项目工作内容及绩效目标明确。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项：

(1) 本次评估以项目单位提供的评估材料为基础。

(2) 本报告仅为委托方提供参考依据，不做其他用途。

(3) 建议将事前评估结果在一定范围内公布，为主管部门及预算单位改进管理工作，调整和优化本部门预算支出结构，合理配置资源提供借鉴。

### （三）评估结论

滕州市北沙河水系综合治理工程项目收益8,078.15万元，融资本息合计为6,520.00万元，项目本息覆盖系数为1.24倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。通过工程的实施，可以全面提高滕州市北沙河流域的防洪标准，保障流域内城镇、公路以及人民群众生命和财产的安全，缓解区域水资源紧缺的状况，实现流域内社会、经济 and 环境的可持续发展，为工农业可持续发展打下良好基础。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估得分95分，符合专项债券申报使用要求，总体意见为：建议予以支持。