

2022 年山东省烟台市福山区
福山区内夹河水环境提升项目雨洪资源利用工程
实施方案

财政部门：烟台市福山区财政局

主管单位：烟台市福山区水利局

实施单位：烟台泓福城市投资开发有限公司

编制时间：2022 年 6 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

福山区内夹河水环境提升项目雨洪资源利用工程

（二）项目单位

1. 单位名称：烟台泓福城市投资开发有限公司
2. 单位类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
3. 法人代表：胡键
4. 注册资本：10000 万元
5. 成立日期：2019-11-26
6. 营业期限：2019-11-26 至无固定期限
7. 注册地址：山东省烟台市福山区永达街 881 号

8. 单位简介：烟台泓福城市投资开发有限公司主要职责为以自有资金对建筑业、制造业、服务业和房地产业进行股权投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；市政道路工程建筑施工；城市轨道交通工程建筑施工；桥梁工程建筑施工；房屋建筑工程施工；土石方工程施工；房地产开发经营；园林绿化工程施工；水利和水运工程建筑施工；管道工程建筑施工；节能环保工程施工；体育场地设施工程施工；管道和设备安装；物业管理；自有房屋租赁；园区管理服务；创业指导服务（不含培训；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；批发、零售：建材、装饰材料、通用机械、专用机械。（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）

（三）项目规划审批

2019 年 1 月 11 日，项目在山东省投资项目在线审批监管平台完

成立项审批，项目代码 2019-370611-76-01-000976。

（四）项目规模与主要建设内容

项目对福山区内夹河新建旺远调水管线，管线全长约 14km，利用已有官庄泵站，通过建设输水管道将外夹河水输送至内夹河，保内夹河常年有水不断流。

输水管道总长约 14km，管径为 1000mm，管道埋深约 2m，其中穿越外夹河 350m、204 国道 150m 及铁路和高铁部分采用顶管方式。穿越外夹河部分管道埋深位于河道冲刷线以下 6m，其他部分管道埋深根据铁路及公路穿越要求而定，并不小于 2m。

根据管道水利计算合理设置管道排气井、阀门井及排泥井等设施。经计算沿线共设置 9 个阀门井，15 排气井，16 个泄水/排泥井。

（五）项目建设期限

本项目计划自 2021 年 10 月开始，至 2024 年 3 月结束，其中开工日期为 2021 年 10 月。

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)国家、省、市有关政策、法律、法规、规定要求；
- (2)国家、省、市现行有关技术设计规范和标准；
- (3)国家发改委关于项目建议书内容和深度的规定要求；
- (4)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》
- (5)《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（中国计划出版社）；

(6)《山东省建设工程概算定额》(鲁建标字〔2018〕29号)。

2. 估算总额

项目总投资由建设投资、铺底流动资金及建设期利息构成。项目总投资为 14,114.21 万元。

(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。

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
估算总投资	14114.21	100.00%
一、资本金	7114.21	50.40%
自有资金	7114.21	
二、债务资金	7000.00	49.60%
专项债券	7000.00	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目收入来源主要是管网租赁收入和清淤河砂收入。

1. 管网租赁收入

项目对福山区内夹河新建旺远调水管线，管线全长约 14km，采用输水管道总长约 14km，管径为 1000mm，管道埋深约 2m，其中穿越外夹河 350m、204 国道 150m 及铁路和高铁部分采用顶管方式。穿越外

夹河部分管道埋深位于河道冲刷线以下 6m，其他部分管道埋深根据铁路及公路穿越要求而定，并不小于 2m。

管线全长约 14km，租赁管网单价按照 750 元/m 计算，租赁价格每五年增幅 5%。

2. 清淤河砂收入

项目对福山区内夹河河道进行清淤。河道长度约 20km，宽度 6m，深度 10m，淤积平均厚度约 1.45m，清淤固废含砂率约为 60%，运营期后每隔五年清理一次，河砂单价按照 180 元/m³ 计算，清淤河砂收入每五年增幅 5%

另外，根据福山区近年水文历史数据确定，大沽夹河福山区内夹河河道每年淤积的厚度约为 0.3m 至 0.5m，项目进入运营期后需每隔五年清理一次。运营期每年销售河沙量 2.09 万 m³，河沙单价取 180 元/m³，单价按每隔 5 年涨价 5%计。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设每五年增长率为 5%。

运营期各年收入预测如下：

《清洋河福山段河道采砂规划报告》技术评审意见

2020年6月23日，福山区水利局组织召开了《清洋河福山段河道采砂规划报告》（以下简称《报告》）技术评审会议，参加会议的有福山区水利局、山东省烟台地质工程勘察院和烟台市第三水利勘测设计院有限责任公司的代表和特邀专家。专家审阅了山东省烟台地质工程勘察院和烟台市第三水利勘测设计院有限责任公司编制的《报告》，听取了规划编制单位的汇报，查阅了相关资料并对有关问题进行了质询，经认真讨论，提出以下技术评审意见：

专家组认为，《报告》内容较全面，符合《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《河道采砂规划编制规程（SL423-2008）》等相关法律法规及规范要求，原则同意清洋河福山段河道采砂规划。

建议：1、进一步完善采砂规划，并与有关规划相衔接；
2、完善河道采砂管理体制机制；
3、进一步论证采砂分区规划，保障河道行洪和水环境安全。

专家组组长：王学臣

2020年6月23日

（二）运营成本预测

本期债券募投项目测算相关成本费用，主要包括运营成本、利息支出。运营成本包括外购燃料及动力费、工资及福利费、清淤费用、相关税费等。年度运营支出预测如下：

成本预测方法说明：

1. 外购燃料和动力费用

电年需要量为 10.38 万 kW·h，单价 0.84 元/万 kW·h；水年需要量为 127.75m³，单价 3.84 元/吨。项目年均外购动力费 8.77 万元。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设每五年增长率为 5%。

2. 工资及职工福利费

项目预计需新增定员 5 人，年平均工资 52000.00 元/年/人。福利费按工资的 14%计，则工资及福利费 29.64 万元。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设每五年增长率为 5%。

3. 清淤费用

项目从运营期开始每 5 年清淤一次，河道长度约 20km，宽度 6m，深度 10m，淤积平均厚度约 1.45m，清淤量约 17.40 万 m³，按 12 元/m³ 计算清淤费用，每年分摊清淤费用 41.76 万元。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设每五年增长率为 5%。

4. 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 2：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	动力费（电力）、修理费、河砂销售收入
	9%	工程类费用、动力费（水）
	6%	
城市维护建设税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

5. 利息支出：本项目计划发行专项债券融资 7,000.00 万元。2022 年计划发行 7,000.00 万元，本期计划发行 2,900.00 万元，本年后续计划发行 4,100.00 万元，期限为 20 年，假设年融资利率 4.5%，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金。

表 3：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年份	期初本金 余额	当年新增 本金	当年偿还本 金	期末本金 余额	当年偿还利 息	当年还本付息 合计
2022 年		7,000.00		7,000.00	65.25	65.25
2023 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2024 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2025 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2026 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2027 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2028 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2029 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2030 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2032 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2033 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2034 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2035 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2036 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2037 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2038 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2039 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2040 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2041 年	7,000.00			7,000.00	315	315
2042 年	7,000.00		7,000.00	0	249.75	7249.75
合计		7,000.00	7,000.00		6,300.00	13,300.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 4。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 5。

表 4：项目运营损益表（单位：万元）

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、收入						
1、管网租赁收入	525.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
2、清淤河砂收入	188.10	376.20	376.20	376.20	376.20	376.20
收入合计	713.10	1,426.20	1,426.20	1,426.20	1,426.20	1,426.20
二、运行费用						
1、外购燃料及动力费	4.385	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77
2、人员费用	14.82	29.64	29.64	29.64	29.64	29.64
3、清淤费用	20.88	41.76	41.76	41.76	41.76	41.76
4、相关税费	71.31	142.62	142.62	142.62	142.62	142.62
运行费用流出合计	111.40	222.79	222.79	222.79	222.79	222.79
三、项目净现金流入	601.71	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41

续上表：

单位：人民币万元

项目\年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、收入							
1、管网租赁收入	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,157.63	1,157.63
2、清淤河砂收入	395.01	395.01	395.01	395.01	395.01	414.76	414.76
收入合计	1,497.51	1,497.51	1,497.51	1,497.51	1,497.51	1,572.39	1,572.39
二、运行费用							
1、外购燃料及动力费	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.67	9.67
2、人员费用	31.12	31.12	31.12	31.12	31.12	32.68	32.68
3、清淤费用	43.85	43.85	43.85	43.85	43.85	46.04	46.04
4、相关税费	149.75	149.75	149.75	149.75	149.75	157.24	157.24
运行费用流出合计	233.93	233.93	233.93	233.93	233.93	245.63	245.63
三、项目净现金流入	1,263.58	1,263.58	1,263.58	1,263.58	1,263.58	1,326.76	1,326.76

续上表：

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、收入							
1、管网租赁收入	1,157.63	1,157.63	1,157.63	1,215.51	1,215.51	607.75	20,114.39
2、清淤河砂收入	414.76	414.76	414.76	435.50	435.50	217.75	7,206.70
收入合计	1,572.39	1,572.39	1,572.39	1,651.00	1,651.00	825.50	27,321.09
二、运行费用							
1、外购燃料及动力费	9.67	9.67	9.67	10.15	10.15	5.08	168.00

2、人员费用	32.68	32.68	32.68	34.31	34.31	17.16	567.80
3、清淤费用	46.04	46.04	46.04	48.34	48.34	24.17	799.98
4、相关税费	157.24	157.24	157.24	165.10	165.10	82.55	2,732.11
运行费用流出合计	245.63	245.63	245.63	257.91	257.91	128.95	4,267.89
三、项目净现金流入	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,393.10	1,393.10	696.55	23,053.20

表 5：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、年初资金余额			0.00	0.00	286.71	1,175.12	2,063.53	2,951.94	3,840.35	4,728.76	5,677.34	6,625.92
二、资金筹措金额												
1、资本金	2000	4,799.21	315.00									
2、债券发行		7,000.00										
3、专项收入				601.71	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,263.58	1,263.58	1,263.58
合计	2,000.00	11,799.21	315.00	601.71	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,203.41	1,263.58	1,263.58	1,263.58
三、专项投资现金流 出												
1、工程投资	2000	11,425.82										
2、铺底流动资金		215.89										
3、建设期利息		157.50	315.00									
合计	2,000.00	11,799.21	315.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、专项债券现金流 出												
1、本次债券利息				315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
2、本次债券本金归还												
合计		0.00	0.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
五、年度项目现金收 支净额	0.00	0.00	0.00	286.71	888.41	888.41	888.41	888.41	888.41	948.58	948.58	948.58
六、本年资金结余	0.00	0.00	0.00	286.71	1,175.12	2,063.53	2,951.94	3,840.35	4,728.76	5,677.34	6,625.92	7,574.50
七、资金保障倍数												

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、年初资金余额	7574.5	8523.08	9471.66	10483.42	11495.18	12506.94	13518.7	14530.46	15608.56	16686.66	
二、资金筹措金额											
1、资本金											7,114.21
2、债券发行											7,000.00
3、专项收入	1,263.58	1,263.58	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,393.10	1,393.10	696.55	23,053.20
合计	1,263.58	1,263.58	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,326.76	1,393.10	1,393.10	696.55	37,167.42
三、专项投资现金流出											0.00
1、工程投资											13,518.07
2、铺底流动资金											215.89
3、建设期利息											380.25
合计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,114.21
四、专项债券现金流出											0.00
1、本次债券利息	315	315	315	315	315	315	315	315	315	249.75	5,919.75
2、本次债券本金归还										7,000.00	7,000.00
合计	315	315	315	315	315	315	315	315	315	7249.75	12,919.75
五、年度项目现金收支净额	948.58	948.58	1011.76	1011.76	1011.76	1011.76	1011.76	1078.1	1078.1	-6553.2	10,133.46

六、本年资金结余	8523.08	9471.66	10483.42	11495.18	12506.94	13518.7	14530.46	15608.56	16686.66	10133.46	
七、资金保障倍数											1.73

（五）其他需要说明的事项

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

本项目收入来源主要是管网租赁收入和清淤河沙收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对相关收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本次发债项目债券存续期内产生的运营净收益 23,053.20 万元，融资本息合计为 13,300.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.73 倍。

表 6：现金流覆盖倍数表

福山区省级美丽幸福河湖建设项目

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	7000.00	6300	13300	23,053.20
融资合计	7000.00	6300	13300	
覆盖倍数	1.73			

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）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目带来风险。项目建设环境风险主要指选址的工程地质、水文地质条件与预测值发生较大变化，将会造成投资增加、工期延长、工程量增大，并可能对周边的自然生态环境带来一定的影响。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1. 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2. 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在运营收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因价格下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

1. 按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还

本造成的影响。

2. 如确实出现收入无法按时实现的情况，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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

3. 项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4. 在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

福山区内夹河水环境提升项目雨洪资源利用工程，项目主管部门烟台福山区区水利局，实施单位烟台泓福城市投资开发有限公司。拟申请专项债券 7000 万元用于项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

内夹河为山区季节性河流，河道纵坡较大，虽然内夹河分级设置了橡胶坝壅水调蓄，降雨带入的水资源，以期保证有一定景观水面，但河槽底质砾石和沙质结构造成河水下渗较快并顺地下河迅速流失，加之区域蒸发量远大于降水量，枯水季节时福山区内夹河上游段河槽基本干涸，河床裸露。工程区内现状河道因蒸发下渗水量损失较大，一年中 6-9 月份外均处于断流状态。河道径流量除满足部分城市用水及农业用水外，其余水量不能满足河道生态需水量的

要求。本工程将外夹河多余水资源调至内夹河，改变了内夹河断流的现状，为其他景观建设等工程打下了坚实的基础，同时大大提升河道沿岸自然生态，极大的改善城区生态环境，为福山区提供生态环境优美、文化氛围浓厚、层次较高的休闲娱乐场所。通过生态、文化等多层面来展示福山区的景观风貌，将进一步提升城市文化形象及品味。

2、项目实施的公益性

根据通知要求，专项债项目必须符合专项债券风险管理要求和发行条件，必须是经济社会效益比较明显，群众期盼、早晚要干的政府投资项目，必须是有一定收益的基础设施和公共服务项目，优先安排在建项目，优先安排纳入相关规划的国家重大战略任务项目，要按照项目建设和工期和年度建设任务合理提出资金需求。

本项目部分资金使用地方政府专项债券，地方政府专项债券重点围绕“九大领域”进行谋划，包括：（一）交通基础设施：铁路、收费公路、机场（不含通用机场）、水运、城市轨道交通、城市停车场。

（二）能源：天然气管网和储气设施、城乡电网（农村电网改造升级和城市配电网）。（三）农林水利：农业、水利、林业。（四）生态环保：城镇污水垃圾处理。（五）社会事业：卫生健康（含应急医疗救治设施、公共卫生设施）、教育（学前教育和职业教育）、养老、文化旅游、其他社会事业。（六）城乡冷链物流基础设施（含粮食仓储物流设施）。（七）市政和产业园区基础设施：供水、供热、供气、地下管廊类市政基础设施，产业园区基础设施建设。（八）国家重大战略项目：

“一带一路”建设、黄河流域生态保护和高质量发展。（九）保障性安居工程：城镇老旧小区改造、保障性租赁住房、棚户区改造（主要支

持在建收尾项目，适度支持新开工项目）。

项目从属（三）农林水利：农业、水利、林业，是地方支付专项债券支持的领域。

3、项目实施的收益性

本项目收入来源主要是管网租赁收入和清淤河砂收入，可以覆盖项目融资本息。

4、项目建设投资合规性

(1)筹资合规性

项目总投资 14114.21 万元，其中：项目资本金 7114.21 万元，占总投资的 50.40%；申请专项债 7000 万元，占总投资的 49.60%。项目资本金比例符合《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）中“其他基础设施项目维持 20%不变”的要求。项目资本金已到位。同时，项目考虑采用专项债等融资渠道筹集资金。

经过论证，项目资金筹措方案可行，建议加强建设期的成本管控。

(2)筹资风险可控性

①项目通过合理安排筹资结构、降低资金成本，科学控制运营成本（合理安排项目建设进程），将利率风险进一步降低至可控范围之内。

②在项目实施前期建立良好的财务监管机制，评估资金的使用效率，督促资金的划拨到位，监督资金的使用途径，完善资金使用申请汇报制度，把好资金的专款专用环节，充分发挥资金的使用价值。

③采取与施工单位通过协议方式直接锁定利率风险等措施减少

利率风险对项目的影响。

项目资金来源、筹措程序合规，投入渠道及方式合理，筹资风险基本可控。

5、项目成熟度

(1)设计方案的可行性

在设计中，项目认真执行国家或地方现行的有关设计规范和规程，遵照安全实用、技术先进、经济合理的原则，以满足专业要求。项目结构方案选择合理，在建材选取、施工方法上能够做到：因地制宜，就地取材，施工规范化，从而加快本项目的建设进度。

项目严格按照批复的设计文件进行建设。项目设计方案因地制宜，科学合理，与项目建设内容及绩效目标匹配。

(2)项目组织及实施进度安排合理性

本项目由烟台泓福城市投资开发有限公司作为建设单位。为确保项目的规范管理和顺利实施，承办单位对项目实施“项目招投标制”“质量终身制”“项目监理制”“资金专款专户制”等管理制度。

项目组织机构健全、职责分工明确，进度安排合理，能够满足项目组织协调和管理工作需要。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源为资本金和专项债资金。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源主要是清淤河砂收入和管网租赁收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对相关收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本次发债项目债券存续期内产生的运营净收益

23,053.20 万元，融资本息合计为 13,300.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.73 倍。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目计划发行专项债券融资 7,000.00 万元。其中 2022 年计划发行 7,000.00 万元，本期计划发行 2,900.00 万元，本年下半年计划发行 4,100.00 万元，期限为 20 年，假设年融资利率 4.5%，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金。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及应对措施

依据当前的市场状况及数据，对未来收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照 4.5% 估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10 号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53 号），该

项目绩效目标明确，基本覆盖了预期产出及效益情况，能够与企业年度目标及长期规划目标相匹配。项目建成运营后可产生较为稳定的租金收入，同时极大提高项目河流流域的防洪排涝能力，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（三）评估结论

本次发债项目债券存续期内产生的运营净收益 23,053.20 万元，融资本息合计为 13,300.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.73 倍，符合专项债发行要求。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。项目深入贯彻落实党中央、国务院的有关方针政策，全面体现科学发展观对水利发展的要求，紧紧围绕实现社会主义现代化的宏伟目标，立足于当地水利发展的实际情况，统筹兼顾，标本兼治，坚持兴利除害结合，保障经济社会的可持续发展。工程完成后，可有效减轻洪涝灾害，降低水土流失。同时，也可大大改善和美化居民的生活环境，从而促进该流域社会与经济的快速发展，符合开发区现代化建设的需要。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符合专项债券申报使用要求。