

2022 年山东省烟台市栖霞市
“三河”水利综合治理工程项目实施方案

财政部门：栖霞市财政局

主管部门：栖霞市水务局

实施单位：栖霞市水务局

编制时间：2022 年 6 月

目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目名称	1
(二) 项目单位	1
(三) 项目规划审批	1
(四) 项目规模与主要建设内容	1
(五) 项目建设期限	1
二、项目投资估算及资金筹措方案	1
(一) 投资估算	1
(二) 资金筹措方案	2
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	3
(一) 运营收入预测	3
(二) 运营成本预测	4
(三) 项目资金测算平衡表	8
(四) 其他需要说明的事项	9
(五) 小结	10
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	10
五、项目风险分析	11
(一) 与项目建设相关的风险	12
(二) 与项目收益相关的风险	13
六、事前项目绩效评估报告	14
(一) 项目概况	14
(二) 评估内容	15
(三) 评估结论	16

一、项目基本情况

（一）项目名称

栖霞市“三河”水利综合治理工程项目

（二）项目单位

栖霞市水务局。栖霞市水务局属于机关单位。单位负责人：林书杰，社会信用代码：11370686004269664G，地址：栖霞市山城路 73 号。

（三）项目规划审批

本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行项目登记，项目代码 2109-370686-04-01-735818，项目已取得的批复文件栖发改投资[2021]180 号。

（四）项目规模与主要建设内容

工程包括河道疏浚扩宽、调水、拦蓄建筑物、溢洪堰、水生态恢复等，具体为白洋河干流疏浚 4.5km；新建 2 座溢洪堰，庄园桥拆除重建、文水河口桥改造；庵里水库及杨础河调水工程等。白洋河上游、文水河、翠屏河、枣行河和草乔河道疏浚 7.4km。

（五）项目建设期限

本项目建设期 32 个月，预计工期为 2021 年 10 月至 2024 年 5 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) 山东省水利厅鲁水建字(2015)3 号文颁发的《山东省水利水电工程设计概(估)算编制办法》；

(2) 山东省水利厅鲁水建字[2016]5 号文颁发的《山东省水利水电工程营业税改增值税计价依据调整办法的通知》；

(3) 山东省水利厅鲁水建字〔2019〕33 号文颁发的《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》；

(4) 参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文发布的"关于印发《工程勘察设计收费管理规定》的通知"；

(5) 参照国家发展改革委、建设部发改价格(2007)670 号文发布的"关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知"；

(6) 国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

(7) 工程设计有关资料和图纸；

(8) 单价扩大系数工程估算单价采用估算定额编制,考虑到估算工作的深度和精度以及施工中允许的超挖、超填量、合理的施工附加量等的合理消耗量,单价乘以 10%扩大系数。

2. 估算总额

项目计划总投资 18.7805 亿元,其中建设投资 174,801.52 万元,铺底流动资金 123.48 万元,建设期利息 12,880.00 万元。项目计划投资 18.7805 亿元,其中:项目资本金 3.7805 亿元,比例为 20.13%,其余 15.00 亿元通过发行专项债券解决;2022 年 1 月已发行专项债券 1.10 亿元;2022 年 5 月已发行专项债券 1.68 亿元,本次调整债券 1.68 亿元,剩余 10.54 亿元,于 2022 年后发行 0.64 亿元,2023 年发行 7.00 亿元,2024 年发行 2.90 亿元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

本项目建设期投资资金由财政统筹安排和申请专项债券资金方式筹措。

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	187,805.00	100.00%	
一、资本金	37,805.00	20.13%	
自有资金	37,805.00	-	
二、债务资金	150,000.00	79.87%	
1 月已发行专项债券	11,000.00	-	发行 10 年
5 月已发行发行债券	16,800.00	-	发行 10 年
本次调整债券	16,800.00		发行 20 年
2022 年发行债券	6,400.00		发行 10 年
2023 年发行债券	70,000.00		发行 10 年
2024 年发行债券	29,000.00		发行 10 年

三、项目预期收益及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目预期实现的运营收益主要包括灌溉收入、砂石收入、垃圾清理收入等相关项目收益。项目预期实现的运营收益情况如下（调整债券期限为 20 年，项目原计划发行债券期限均为 10 年，出于谨慎性考虑，该项目截至 2034 年 1 月的运营收益亦足够覆盖全部的债券本息，亦包含多支付的 10 年债券本息，保障项目的收益平衡）：

A 灌溉收入

根据市场预测、工程建设计划及可研报告白洋河、杨础河现状来水量计算和《山东省农村居民生活用水定额》，包括年生态用水量、城镇供水量及农业灌溉用水量，本项目可达产灌溉规模

预计 4,000.00 万 m^3 /年，农业基本一亩地用水约 10 方水，可灌溉约 400 万亩地；根据项目建设内容，按照《山东省水利工程水费计收和管理办法》农业用水暂可按灌溉亩次计费，每亩次收费 3.5 元~4.5 元；本项目收费标准平均 4 元/亩(含税价)计算，年灌溉收入达 1,600.00 万元（建设期无收益，2024 年按 7 个月收益计算）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，灌溉收入将逐年持续稳定上涨，年增长率按 3%测算。

B砂石收入

根据市场预测及工程建设计划，可研报告中工程地质部分提及白洋河两岸土层中含有大量的天然建筑材料砾砂、砾石及中粗砂，每年定期清理河道时会冲出大量砂石，按照工程范围白洋河干河及支流区域河段长约14700m，项目年冲出砂石量预计220万 m^3 /年，市场砂石单价根据《烟台工程建设标准造价管理》中，砂石价格100元/ m^3 ~160元/ m^3 ，暂按平均市场单价130元/ m^3 (含税价)计算，年砂石收入28,600.00万元。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，砂石收入将逐年持续稳定上涨，年增长率按3%测算。

C垃圾清理收入

根据烟台市政府烟政发[2002]23号文件规定，区县内的垃圾清理费缴费标准“运到垃圾转运站的按每吨 25 元标准收取，运到烟台市垃圾处理场的按每吨 15 元标准收取”。项目河道主要包括白洋河及其主要支流，白洋河是栖霞市的母亲河又名清洋河，在福山城区入大沽夹河，流域面积近 1224 平方千米，因栖霞市城区河

道属季节性山区河道流量小，部分河道河底淤积，水草丛生，还存在生活垃圾堆积的情况，存在阻水现象等，本项目每年需针对季节性的阻水进行清淤，治理涉及流域保守预计 900 平方千米，按照河道每年 1 平方千米（100 万平方米）产生 0.5 万吨垃圾，预计该区域内每年会产生 450.00 万吨垃圾，假设按照 20 元/吨（上述两种情况各占 50%）预估，垃圾清理年收入约为 9,000.00 万元（建设期无收益，2024 年按 7 个月收益计算）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，垃圾清理收益将逐年持续稳定上涨，年增长率按 3%测算。

预期运营收益测算表

单位：万元

年度	一	二	三	收入合计
	灌溉收入	砂石收入	垃圾清理收入	
2022 年(建设期)	-	-	-	-
2023 年(建设期)	-	-	-	-
2024 年（5 个月建设期）	933.33	28,600.00	5,407.50	34,940.83
2025 年	1,600.00	29,458.00	9,000.00	40,058.00
2026 年	1,648.00	30,341.74	9,270.00	41,259.74
2027 年	1,697.44	31,251.99	9,548.10	42,497.53
2028 年	1,748.36	32,189.55	9,834.54	43,772.46
2029 年	1,800.81	33,155.24	10,129.58	45,085.63
2030 年	1,854.84	34,149.90	10,433.47	46,438.20
2031 年	3,401.00	35,174.39	10,746.47	49,321.86
2032 年	3,503.03	36,229.62	11,068.86	50,801.52
2033 年	3,608.12	37,316.51	11,400.93	52,325.56
2034 年	309.70	3,203.00	978.58	4,491.28
累计	22,104.64	331,069.95	97,818.04	450,992.62

（二）运营成本预测

1. 运营成本

本项目在债券存续期间的运营成本主要包括：燃料动力费、工资福利费、维修维护费、折旧费、其他费用、税金及附加。

①燃料动力费

燃料动力主要为项目砂石开采过程中机械台班形成的用电、用水及燃油等。出于谨慎性预测，全年燃料动力费等相关费用按照项目收入的10%测算。

②工资福利费

项目估需算要管理人员、植被维护、清洁服务人员40人，人均年工资福利估算3.6万元/人，年均工资及福利费144万元，考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，工资及福利费将逐年持续稳定上涨，年增长率按3%测算。

③维修维护费

根据项目特性按项目年折旧与摊销额的10%测算。

④折旧费

项目属于固定资产的残值率为3%，折旧年限为20年，年提取折旧费用890万元。

⑤其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、营业费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。根据项目特性按项目收入的1.5%测算。

⑥税金及附加

以营业收入为基数计取3%的增值税：以增值税为基数，城市维护建设税=增值税*5%；教育费、地方教育费附加=增值税*5%；考虑折旧摊销等非付现成本支出后，测算所得税。

项目预期成本测算表

单位：万元

年度	付现成本(不含利息)						折旧与摊销	息税前总成本合计
	燃料及动力费	工资福利费	维修维护费	其他费用	税金及附加	合计		
2022 年 (建设期)	-	-	-	-	-	-	-	-
2023 年 (建设期)	-	-	-	-	-	-	-	-
2024 年(5 个月建设 期)	3,599.08	84.00	51.92	524.11	1,153.05	5,307.16	519.17	5,826.33
2025 年	4,185.80	144.00	89.00	600.87	1,321.91	6,161.58	890.00	7,051.58
2026 年	4,311.37	148.32	89.00	618.90	1,361.57	6,343.76	890.00	7,233.76
2027 年	4,440.72	152.77	89.00	637.46	1,402.42	6,531.40	890.00	7,421.40
2028 年	4,573.94	157.35	89.00	656.59	1,444.49	6,724.68	890.00	7,614.68
2029 年	4,711.15	162.07	89.00	676.28	1,487.83	6,923.75	890.00	7,813.75
2030 年	4,852.49	166.94	89.00	696.57	1,532.46	7,128.79	890.00	8,018.79
2031 年	4,932.19	171.94	89.00	739.83	1,627.62	7,560.58	890.00	8,450.58
2032 年	5,080.15	177.10	89.00	762.02	1,676.45	7,784.73	890.00	8,674.73
2033 年	5,232.56	182.41	89.00	784.88	1,726.74	8,015.60	890.00	8,905.60
2034 年	449.13	15.66	7.42	67.37	148.21	687.78	74.17	761.95
合计	45,099.26	1,562.57	860.33	6,764.89	14,882.76	69,169.81	8,603.33	77,773.14

预期净收益明细表

单位: 万元

年度	息税折旧摊销前利润			折旧与摊销	利息支出			税前利润	弥补以前年度亏损	应纳税所得额	所得税 (25%)	净收益
	合计	项目收入	项目付现成本		合计	债券利息支出(整年)	社会融资利息					
	1=2-3	2	3		5=6+7	6	7				11=10*25%	12=8-11
2022 年(建设期)	-	-	-	-	706.83	706.83	-	-706.83	-	-706.83	-	-706.83
2023 年(建设期)	-	-	-	-	3,152.46	3,152.46	-	-3,152.46	-	-3,152.46	-	-3,152.46
2024 年(5个月建设期)	29,633.67	34,940.83	5,307.16	519.17	5,231.46	5,231.46	-	23,883.05	-3,859.29	20,023.76	5,005.94	15,017.82
2025 年	33,896.42	40,058.00	6,161.58	890.00	5,840.46	5,840.46	-	27,165.96	-	27,165.96	6,791.49	20,374.47
2026 年	34,915.98	41,259.74	6,343.76	890.00	5,840.46	5,840.46	-	28,185.52	-	28,185.52	7,046.38	21,139.14
2027 年	35,966.13	42,497.53	6,531.40	890.00	5,840.46	5,840.46	-	29,235.67	-	29,235.67	7,308.92	21,926.75
2028 年	37,047.78	43,772.46	6,724.68	890.00	5,840.46	5,840.46	-	30,317.32	-	30,317.32	7,579.33	22,737.99
2029 年	38,161.89	45,085.63	6,923.75	890.00	5,840.46	5,840.46	-	31,431.43	-	31,431.43	7,857.86	23,573.57
2030 年	39,309.41	46,438.20	7,128.79	890.00	5,840.46	5,840.46	-	32,578.95	-	32,578.95	8,144.74	24,434.21
2031 年	41,761.28	49,321.86	7,560.58	890.00	5,840.46	5,840.46	-	35,030.82	-	35,030.82	8,757.71	26,273.12
2032 年	43,016.79	50,801.52	7,784.73	890.00	5,427.63	5,427.63		36,699.16		36,699.16	9,174.79	27,524.37
2033 年	44,309.97	52,325.56	8,015.60	890.00	3,276.00	3,276.00		40,143.97		40,143.97	10,035.99	30,107.97
2034 年	3,803.49	4,491.28	687.78	74.17	5,313.00	5,313.00		-1,583.67		-1,583.67	-	-1,583.67
合计	381,822.81	450,992.62	69,169.81	8,603.33	63,990.60	63,990.60	-	309,228.88	-3,859.29	305,369.59	77,703.14	227,666.45

注：因调整债券期限超过本项目收益测算时间，将调整债券 2035 年-2041 年的利息计入 2034 年债券利息支出一并列示

2. 利息支出

项目计划投资 18.7805 亿元，其中：项目资本金 3.7805 亿元，比例为 20.13%，2022 年 1 月已发行政府专项债券融资 1.10 亿元，发行期限十年，实际利率 2.97%；2022 年 5 月已发行政府专项债券融资 1.68 亿元，发行期限十年，实际利率 2.97%；本次调整债券 1.68 亿元，实际利率 3.50%，期限二十年；2022 年后期发行 0.64 亿元，2023 年发行 7.00 亿元，2024 年发行 2.90 亿元。应还本付息情况如下：

2022 年 1 月已发行债券 1.10 亿元，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金，应还本付息情况如下：

还本付息分年汇总表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2022 年	-	11,000.00	-	11,000.00	2.97%	163.35	163.35
2023 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2024 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2025 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2026 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2027 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2028 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2029 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2030 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2031 年	11,000.00	-	-	11,000.00	2.97%	326.70	326.70
2032 年	11,000.00	-	11,000.00	-	2.97%	163.35	11,163.35
合计	-	11,000.00	11,000.00	-	-	3,267.00	14,267.00

2022 年 5 月已发行专项债券融资金额 1.68 亿元，期限十年，实际利率 2.97%，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金，应还本付息情况如下：

还本付息分年汇总表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2022 年	-	16,800.00	-	16,800.00	2.97%	249.48	249.48
2023 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2024 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2025 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2026 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2027 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2028 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2029 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2030 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2031 年	16,800.00	-	-	16,800.00	2.97%	498.96	498.96
2032 年	16,800.00	-	16,800.00	-	2.97%	249.48	17,049.48
合计	-	16,800.00	16,800.00	-	-	4,989.60	21,789.60

本次调整发行专项债券1.68亿元，该债券于2021年11月30日已发行，第一期应付利息294.00万元，已由原项目运营方承担并支付，本项目仅承担后期本息；该债券期限20年，实际利率3.50%，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金，应还本付息情况如下：

还本付息分年汇总表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2022 年	-	16,800.00	-	16,800.00	3.50%	294.00	294.00
2023 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2024 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2025 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2026 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2027 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2028 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2029 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2030 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2031 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2032 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2033 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2034 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2035 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2036 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2037 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2038 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2039 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2040 年	16,800.00	-	-	16,800.00	3.50%	588.00	588.00
2041 年	16,800.00	-	16,800.00	-	3.50%	588.00	17,388.00
合计	-	16,800.00	16,800.00-	-	-	11,466.00	28,266.00

本项目剩余需发行债券 10.54 亿元：预计于 2022 年续发行 0.64 亿元，2023 年计划发行 7.00 亿元，2024 年计划发行 2.90 亿元；期限十年，假设年融资利率 4.20%，在债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金，本次按照 10.54 亿元分年安排额度发行债券进行测算，应还本付息情况如下：

还本付息分年汇总表（金额单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2022 年	-	6,400.00	-	6,400.00	4.20%	-	-
2023 年	6,400.00	70,000.00	-	76,400.00	4.20%	1,738.80	1,738.80
2024 年	76,400.00	29,000.00	-	105,400.00	4.20%	3,817.80	3,817.80
2025 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2026 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2027 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2028 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2029 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80

年度	期初本金 金额	本期新增 债券	本期偿还 本金金额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2030 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2031 年	105,400.00	-	-	105,400.00	4.20%	4,426.80	4,426.80
2032 年	105,400.00	-	6,400.00	99,000.00	4.20%	4,426.80	10,826.80
2033 年	99,000.00		70,000.00	29,000.00	4.20%	2,688.00	72,688.00
2034 年	29,000.00		29,000.00	-	4.20%	609.00	29,609.00
合计	-	105,400.00	105,400.00	-	-	44,268.00	149,668.00

（三）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表如下所示：

单位：万元

年份/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金流量	(建设期)	(建设期)	(5 个月建设期)	(运营期)	(运营期)	(运营期)	(运营期)
1. 经营活动产生的现金流	-	-	34,940.83	40,058.00	41,259.74	42,497.53	43,772.46
2. 经营活动支付的现金流	-	-	4,154.11	4,839.67	4,982.19	5,128.99	5,280.19
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	6,158.99	8,113.40	8,407.95	8,711.34	9,023.82
4. 经营活动产生的现金流小计	-	-	24,627.73	27,104.93	27,869.60	28,657.21	29,468.45
二、投资活动产生的现金流量							
1. 征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-
2. 基础设施建设费用	61,180.53	78,660.68	47,552.19		-	-	-
3. 其他资金	-	-	411.60	-	-	-	-
4. 投资活动产生的现金流小计	-61,180.53	-78,660.68	-47,963.79	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量							
1. 自有资金	12,220.53	13,500.68	12,083.79	-	-	-	-
2. 专项债券	51,000.00	70,000.00	29,000.00	-	-	-	-
3. 银行借款	-	-	-	-	-	-	-
4. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
5. 偿还债券及银行借款利息	706.83	3,152.46	5,231.46	5,840.46	5,840.46	5,840.46	5,840.46
6. 筹资活动产生的现金流小计	62,513.70	80,348.22	35,852.33	-5,840.46	-5,840.46	-5,840.46	-5,840.46
四、现金流总计							
1. 期初现金	-	1,333.17	3,020.71	15,536.98	36,801.45	58,830.59	81,647.34
2. 本期现金变动	1,333.17	1,687.54	12,516.27	21,264.47	22,029.14	22,816.75	23,627.99
3. 期末现金	1,333.17	3,020.71	15,536.98	36,801.45	58,830.59	81,647.34	105,275.33

年份/项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	合计
一、经营活动产生的现金流量	(运营期)	(运营期)	(运营期)	(运营期)	(运营期)	(运营期)	
1. 经营活动产生的现金流	45,085.63	46,438.20	49,321.86	50,801.52	52,325.56	4,491.28	450,992.62
2. 经营活动支付的现金流	5,435.92	5,596.33	5,932.96	6,108.28	6,288.85	539.57	54,287.05
3. 经营活动支付的各项税金	9,345.68	9,677.20	10,385.33	10,851.24	11,762.74	148.21	92,585.89
4. 经营活动产生的现金流小计	30,304.03	31,164.67	33,003.58	33,842.00	34,273.97	3,803.49	304,119.67
二、投资活动产生的现金流量							-
1. 征地拆迁安置费用	-	-	-				-
2. 基础设施建设费用	-	-	-				187,393.40
3. 其他资金	-	-	-				411.60
4. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-				-187,805.00
三、筹资活动产生的现金流量							-
1. 自有资金	-	-	-				37,805.00
2. 专项债券	-	-	-				150,000.00
3. 银行借款	-	-	-				-
4. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	34,200.00	70,000.00	29,000.00	133,200.00
5. 偿还债券及银行借款利息	5,840.46	5,840.46	5,840.46	5,427.63	3,276.00	1,197.00	59,874.60
6. 筹资活动产生的现金流小计	-5,840.46	-5,840.46	-5,840.46	-39,627.63	-73,276.00	-30,197.00	-5,269.60
四、现金流总计							-
1. 期初现金	105,275.33	129,738.90	155,063.11	182,226.23	176,440.60	137,438.58	-
2. 本期现金变动	24,463.57	25,324.21	27,163.12	-5,785.63	-39,002.03	-26,393.51	111,045.07
3. 期末现金	129,738.90	155,063.11	182,226.23	176,440.60	137,438.58	111,045.07	111,045.07

（四）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年调整发行成功，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

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。

（五）小结

本项目收益主要是预期实现的运营收益，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运营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 304,119.67 万元，融资本息合计为 213,990.60 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.42 倍。

现金流覆盖倍数表-栖霞市“三河”水利综合治理工程项目（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	150,000.00	63,990.60	213,990.60	304,119.67
银行借款	-	-	-	-
融资合计	150,000.00	63,990.60	213,990.60	304,119.67
覆盖倍数	1.42			

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）保证严格根据《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）发行使用管理等规定履行相应义务，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

1、技术风险

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重大变化，导致工程问题。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

4、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

（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、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

1、项目名称

栖霞市"三河"水利综合治理工程项目

2、项目单位

栖霞市水务局

3、项目规模与主要建设内容

工程包括河道疏浚扩宽、调水、拦蓄建筑物、溢洪堰、水生态恢复等,具体为白洋河干流疏浚 4.5km;新建 2 座溢洪堰,庄园桥拆除重建、文水河口桥改造;庵里水库及杨础河调水工程等。白洋河上游、文水河、翠屏河、枣行河和草布河道疏浚 7.4km。

4、项目建设期限

本项目建设期 32 个月,预计工期为 2021 年 10 月至 2024 年 5 月。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 项目建设符合相关产业政策

本项目建设符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中"鼓励类"第二项"水利"中的第 1 小项"江河湖海堤防建设及河道治理工程"的规定。

(2) 项目建设是提高河道防洪标准,防止洪涝灾害的需要。

项目区内河流防洪设施少、标准低,基础设施薄弱,河道防洪标准低,特别是河流沿岸的集镇、村庄的防洪设施,主要表现在堤身单薄、险工多、堤防残缺不全等,河形退化,部分河段甚至消失.河道多年未经系统规划和治理,一旦发生洪水,将会给沿线防洪带来巨大压力,甚至严重威胁到沿河两岸居民的安全。

项目通过对河道的疏通、堤岸的加固,确保河道的安全运行、洪水的安全下泄,从而减轻栖霞市的防洪压力和涝灾威胁,保护栖霞地区工农业生产及人民生命财产的安全.同时,确保部分担任城市供水任务的河流正常运行。

2、项目实施的公益性

工程完成后,将全面解决目前存在的问题,达到防洪蓄淡排涝的功能,可有效减轻洪涝灾害,降低水土流失,使保护区范围内人民群众免受洪灾,为区域内农业生产、小康社会建设提供保障.通过节节拦蓄,充分利用水资源,为两岸农田、果园提供了灌溉条件,使该流域两岸得到有效的水源保证,农业产品的产量和质量得到提高,增加了当地农民的收入,为稳定农业综合生产能力,促进农村经济发展发挥重要作用.同时项目的实施可大大改善和美化当地的空间环境,促进该流域社会与经济的发展,符合城镇现代化建设的需要.对栖霞市创建文明、清洁的环境,树立对外开放的新形象具有十分重要的意义。

3、项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于灌溉收入、砂石收入及旅游收入。经统计,项目累计可实现营业收入 450,992.62 万元,净利润可达 227,666.45 万元。

4、项目建设的投资合规性

本项目估算总投资 187,805.00 万元,其中建设投资 174,801.52 万元,铺底流动资金 123.48 万元,建设期利息 12,880.00 万元。项目投资按照栖发改投资[2021]180 号相关标准要求,结合当地造价标准进行估算,项目投入资源与成本与预期产出基本匹配,投资合规合理。

5、项目成熟度

本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行项目登记,项目代 2109-370686-04-01-735818 项目已取得的批复文件栖发改投资[2021]180 号,并已开工建设,预期 2024 年 5 月建成投产。目前项目进展顺利,项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 187,805.00 万元,其中申请专项债券 150,000.00 万元,建设单位自筹 37,805.00 万元,资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

经预测,项目累计可实现营业收入 450,992.62 万元,累计经营成本 69,169.81 万元(不含折旧费 8,603.33 万元、利息支出 63,990.60 万元),可实现税前利润 309,228.88 万元,实现净利润可达 227,666.45 万元。项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素,预测科学,结果合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 187,805.00 万元,其中申请债券 150,000.00 万元,项目申请债券比例为 79.87%,剩余资本金占 20.13%。符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》(2020 年 12 月 9 日财库(2020)43 号)的相关要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1) 项目偿债计划可行性

经测算,本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 304,119.67 万元,融资本息合计为 213,990.60 万元,项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.42 倍,偿债能力充足,偿债计划可行。

(2) 偿债风险点

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。

运营成本增加风险:项目建成后的运营管理存在一定的风险。管理人员、活动安排虽在一定程度上提高了客户量,增加了收入,但如果管理运营不当,会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题,直接关系到项目运营成本。

(3) 应对措施

在防范偿债风险方面,大力开拓市场,积极创新营销策略。同时,不断提升运营管理水平,提高服务质量,减少因人员、管理因素造成的风险。

10、绩效目标合理性

(1) 目标明确性

评价要点:绩效目标设定是否明确;与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致;项目受益群体定位是否准确;绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置,项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展,同时,项目的建设将明显

改善当地投资环境,也能实现一定的税收,对区域经济起到一定的促进作用。

(2) 目标合理性

评价要点:绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配;绩效目标与现实需求是否匹配;绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性;绩效指标是否细化、量化,指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行,与上述要求相符。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项无。

(三) 评估结论

栖霞市"三河"水利综合治理工程项目收益 30.41 亿元,项目债券本息合计 21.40 亿元,本息覆盖倍数为 1.42,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。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。