

威海南海新区水网提升项目实施方案

威海南海投资开发有限公司

2022 年 5 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) 项目规模与主要内容..... 2

 (五) 项目建设期限..... 2

二、 项目投资估算及资金筹措方案..... 2

 (一) 投资估算..... 2

 (二) 资金筹措方案..... 3

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) 项目运营损益表..... 10

 (四) 项目资金测算平衡表..... 10

 (五) 其他需要说明的事项..... 14

 (六) 小结..... 14

四、 专项债券使用与项目收入缴库安排..... 14

五、 项目风险分析..... 15

 (一) 与项目建设相关的风险..... 15

 (二) 与项目收益相关的风险..... 15

六、事前项目绩效评估报告..... 17

 （一）项目概况..... 17

 （二）评估内容..... 17

 （三）评估结论..... 21

一、项目基本情况

（一）项目名称

威海南海新区水网提升项目

（二）项目单位

威海南海投资开发有限公司位于山东省威海市南海新区现代路北、畅海路东蓝创大厦 12 楼 1216 室。公司成立于 2014 年 05 月 15 日，注册地位于山东省威海市南海新区现代路北、畅海路东蓝创大厦 12 楼 1216 室，法定代表人为刘汶峰。经营范围包括以自有资金在法律法规允许范围内对外投资；投资项目管理；产业园区开发建设运营；基础设施建设开发；文化旅游项目开发；海水养殖；休闲渔业观光、垂钓；房屋、商铺租赁；物业管理服务；园林绿化工程、水利工程、市政工程、港口与海岸工程建设；海岸带修复、整治；管道设备安装；煤炭及制品销售；国内贸易代理。（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）威海南海投资开发有限公司对外投资 19 家公司。

（三）项目规划审批

2022 年 2 月 19 日，威海南海投资开发有限公司对威海南海新区水网提升项目进行了网上备案，备案号：2202-371084-04-01-218395。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目主要包括河道治理工程以及生态修复工程等。其中河道工程 45.31km，包括昌阳河、南廐河、蛟龙河、南七口河、金华河、二道河、河里河、万家口河、徐埠头河等河流。排洪渠治理工程 9km，包括海景北路排洪渠、观海路排洪渠、明珠路排洪渠、龙跃路排洪渠、方圆路排洪渠以及海韵路排洪渠等。生态修复工程主要为本次治理河道的沿岸生态绿廊建设，共计 56.6 万平方米。

（五）项目建设期限

本项目建设期 36 个月，预计工期为 2022 年 3 月至 2025 年 3 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）威海南海新区水网提升项目可行性研究报告、附图；
- （2）《山东省水利水电工程设计概（估）算费用构成及计算标准》和《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》，鲁水建字〔2015〕3 号；
- （3）《山东省水利水电建筑工程预算定额》，山东省水利厅，2015；
- （4）《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》，山东省水

利厅，2015。

2. 估算总额

本项目总投资 66,142.00 万元，其中：建设投资 58,025.00 万元，基本预备费 3,591.50 万元，建设期利息 4,525.50 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	备注
估算总投资	66142	100%	
一、资本金	26142	39.52%	
自有资金	26142		
二、债务资金	40000	60.48%	
专项债券	40000		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于绿化苗圃收入、水费收入以及清淤

固废变卖收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	绿化苗圃收入	水费收入	清淤固废变卖收入	项目收入
2025 年		3,982.50		3,982.50
2026 年		5,310.00	6,660.57	11,970.57
2027 年	1,698.00	5,310.00	3,806.04	10,814.04
2028 年	1,698.00	5,310.00		7,008.00
2029 年	1,698.00	5,310.00	3,806.04	10,814.04
2030 年	1,698.00	5,310.00		7,008.00
2031 年	1,698.00	5,310.00	3,996.34	11,004.34
2032 年	1,782.90	5,310.00		7,092.90
2033 年	1,782.90	5,310.00	3,996.34	11,089.24
2034 年	1,782.90	5,310.00		7,092.90
2035 年	1,782.90	5,310.00	3,996.34	11,089.24
2036 年	1,782.90	5,310.00		7,092.90
2037 年	1,872.05	5,310.00	4,196.16	11,378.21
2038 年	1,872.05	5,310.00		7,182.05
2039 年	1,872.05	5,310.00	4,196.16	11,378.21
2040 年	1,872.05	5,310.00		7,182.05
2041 年	1,872.05	5,310.00	4,405.97	11,588.02
2042 年	1,965.65	5,310.00		7,275.65
2043 年	1,965.65	5,310.00	4,405.97	11,681.62
2044 年	982.83	2,655.00		3,637.83
合计	31,678.88	102,217.50	43,465.93	177,362.31

收入预测方法说明：根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目收入主要为绿化苗圃收入、水费收入以及清淤固废变卖收入。

（1）绿化苗圃收入

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目可在治理河道管理范围内育园林苗圃，种植长度 22.7km，宽度 25m，总种植面积 849 亩，主要种植树种为当地的常见园林一年生灌木或多年生园林景观苗木，参考威海当地育苗市场价格，每亩年均收入按 2 万元估算，运营期第二年（2027 年）开始产生收益，正常年收

入 1,698.00 万元。考虑物价上涨因素每五年苗木收入考虑增加 5%。

(2) 水费收入

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，经过本次全域水网提升工程中的河道清淤治理、拦蓄工程，区域内每年可实现地表水利用总量 5000 万 m^3 ，其中：农业灌溉用水供水量为 3000 万 m^3 ，市政绿化园林用水 2000 万 m^3 。

1) 农业灌溉水费收入

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，参考《山东省威海南海新区农业水价综合改革 2019 年度实施方案》，农业灌溉用水价格为 0.97 元/ m^3 ，年农业灌溉收入为 2,910.00 万元。

2) 市政绿化浇灌水费

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，参考威海南海本地的市场价格，本次市政绿化用水水费按 1.2 元/ m^3 估算，年绿化灌溉水费收入为 2,400.00 万元。

由于水价预测按照水价文件确定，未来是否增长需根据政策文件调整，故本次预测不设置水费收入的未来增长率。

(3) 清淤固废变卖收入

1) 建设期清淤固废收入

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目建设期河道清淤深度约 0.7m，河道清淤长约 45.31km，清淤宽度平均按 30m 河宽计算，清淤固废中含沙率按 50%计列，根据目前市场价格，沙石单价按 140 元/ m^3 ，建设期固废收入 6,660.57 万元，预计

于运营期第一年（2026 年）完成售卖收入。

2) 运营期清淤固废收入

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，因南海新区境内河道均属于入海口段河道，河道挟沙量大，且很多河道狭窄，因此考虑实际运行管理情况，运行期间考虑每 4 年进行河道清淤，按照河道清淤深度 0.4m，清淤长约 45.31km，清淤河宽平均取 30m，清淤固废中含沙率按 50%计列，根据目前市场价格，沙石单价按 140 元/m³，运营期间正常清淤年可产生清淤固废收入 3,806.04 万元。

(二) 运营成本预测

本项目总成本费用包括运营成本、折旧摊销费、利息支出以及各项税费支出等。年度各项支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购苗木	清淤固废处理费	员工工资及福利	运营等其他费用	合计
2025 年	93.39		112.50	79.65	285.54
2026 年	93.39		150.00	239.41	482.80
2027 年	93.39	1,903.02	150.00	216.28	2,362.69
2028 年	93.39		150.00	140.16	383.55
2029 年	93.39	1,903.02	150.00	216.28	2,362.69
2030 年	98.06		157.50	140.16	395.72
2031 年	98.06	1,998.17	157.50	220.09	2,473.82
2032 年	98.06		157.50	141.86	397.42
2033 年	98.06	1,998.17	157.50	221.78	2,475.51
2034 年	98.06		157.50	141.86	397.42
2035 年	102.96	1,998.17	165.38	221.78	2,488.29
2036 年	102.96		165.38	141.86	410.20
2037 年	102.96	2,098.08	165.38	227.56	2,593.98
2038 年	102.96		165.38	143.64	411.98

年度	外购苗木	清淤固废处理费	员工工资及福利	运营等其他费用	合计
2039 年	102.96	2,098.08	165.38	227.56	2,593.98
2040 年	108.11		173.65	143.64	425.40
2041 年	108.11	2,202.98	173.65	231.76	2,716.50
2042 年	108.11		173.65	145.51	427.27
2043 年	108.11	2,202.98	173.65	233.63	2,718.37
2044 年	54.06		86.83	72.76	213.65
合计	1,958.55	18,402.67	3,108.33	3,547.23	27,016.78

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目运营成本包括：外购苗木费、清淤固废处理费、员工工资及福利、运营等其他费用。

1、外购苗木费

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目园林育苗需每年引进苗木，苗木费、育苗管理及施肥浇水等费用 1,100.00 元/亩，正常年外购苗木费 93.39 万元，考虑物价涨幅苗木费用按每五年上涨 5%。

2、清淤固废处理费

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，按照目前市场价格运营期清淤固废处理费按 35 元/m³ 计算，正常年清淤固废处理费 1,903.02 万元。

3、员工工资及福利

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，本项目运营期工作人员 30 名，每年工资及福利按 5 万元/人计算，则项目员工工资及福利费用每年 150.00 万元，考虑物价上涨等因素，员工工资及福利按每 5 年上涨 5%估算。

4、运营等其他费用

根据《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》，项目运营等其他费用按营业收入的 2%估算。

5、相关税费

本项目清淤固废变卖收入增值税按 13%计算；城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加税分别按增值税的 7%、3%、2%计算。所得税按利润总额的 25%计算。

6、财务费用测算

本次拟发行专项债券 15,500.00 万元，假设债券票面利率 4.20%，期限二十年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，根据债券发行计划及利率计算每年财务费用，财务费用为每年债券利息 651.00 万元。

7、后续债券利息

2022 年下半年拟发行专项债券 4,500.00 万元, 2023 年上半年拟发行专项债券 10,000.00 万元，2024 年上半年拟发行专项债券 10,000.00 万元。假设债券票面利率 4.20%，期限二十年，则后续债券本息合计 45,080.00 万元。本项目还本付息预测如下：

表 4：本期（2022）专项债券还本付息测算表

（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2022 年		15,500.00		15,500.00	4.20%	325.50
2023 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2024 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2025 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2026 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2027 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2028 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2029 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2030 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2031 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2032 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2033 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2034 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2035 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2036 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2037 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2038 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2039 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2040 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2041 年	15,500.00			15,500.00	4.20%	651.00
2042 年	15,500.00		15,500.00		4.20%	325.50
合		15,500.00	15,500.00			13,020.00

表 5：未来专项债券还本付息测算表

（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2022 年		4,500.00		4,500.00		
2023 年	4,500.00	10,000.00		14,500.00	4.20%	399.00
2024 年	14,500.00	10,000.00		24,500.00	4.20%	819.00
2025 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2026 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2027 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2028 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2029 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2030 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2031 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2032 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2033 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	应付利息
2034 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2035 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2036 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2037 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2038 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2039 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2040 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2041 年	24,500.00			24,500.00	4.20%	1,029.00
2042 年	24,500.00		4,500.00	20,000.00	4.20%	1,029.00
2043 年	20,000.00		10,000.00	10,000.00	4.20%	630.00
2044 年	10,000.00		10,000.00		4.20%	210.00
合计		24,500.00	24,500.00			20,580.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

金额单位：人民币万元

项目	建设期	运营期						
	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
项目收入	3,982.50	11,970.57	10,814.04	7,008.00	7,008.00	7,008.00	10,814.04	7,092.90
绿化苗圃收入			1,698.00	1,698.00	1,698.00	1,698.00	1,698.00	1,782.90
水费收入	3,982.50	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00
清淤固废变卖收入		6,660.57	3,806.04				3,806.04	
项目成本	285.54	2,806.14	3,675.90	872.24	872.24	881.36	3,685.03	882.64
外购苗木	93.39	93.39	93.39	93.39	93.39	98.06	98.06	98.06
清淤固废处理费			1,903.02				1,903.02	
员工工资及福利	112.50	150.00	150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50
运营等其他费用	79.65	239.41	216.28	140.16	140.16	140.16	216.28	141.86
相关税费		2,323.34	1,313.21	488.69	488.69	485.64	1,310.17	485.22
项目收益	3,696.96	9,164.43	7,138.14	6,135.76	6,135.76	6,126.64	7,129.01	6,210.26

（续）

金额单位：人民币万元

项目	运营期											
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
项目收入	7,092.90	7,092.90	10,898.94	7,092.90	7,182.05	7,182.05	10,988.09	7,182.05	7,182.05	7,275.65	11,081.69	3,637.83
绿化苗圃收入	1,782.90	1,782.90	1,782.90	1,782.90	1,872.05	1,872.05	1,872.05	1,872.05	1,872.05	1,965.65	1,965.65	982.83
水费收入	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	5,310.00	2,655.00
清淤固废变卖收入			3,806.04				3,806.04				3,806.04	
项目成本	882.64	882.64	3,695.89	892.22	893.56	893.56	3,697.22	903.62	903.62	986.40	3,971.19	610.02
外购苗木	98.06	98.06	102.96	102.96	102.96	102.96	102.96	108.11	108.11	108.11	108.11	54.06
清淤固废处理费			1,903.02				1,903.02				1,903.02	
员工工资及福利	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	165.38	165.38	173.65	173.65	173.65	173.65	86.83
运营等其他费用	141.86	141.86	217.98	141.86	143.64	143.64	219.76	143.64	143.64	145.51	221.63	72.76
相关税费	485.22	485.22	1,306.55	482.02	481.58	481.58	1,306.10	478.22	478.22	559.13	1,564.78	396.37
项目收益	6,210.26	6,210.26	7,203.05	6,200.68	6,288.49	6,288.49	7,290.87	6,278.43	6,278.43	6,289.25	7,110.50	3,027.81

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

金额单位：人民币万元

项目	建设期				运营期							
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动				3,696.96	9,164.43	7,138.14	6,135.76	6,135.76	6,126.64	7,129.01	6,210.26	6,210.26
1.经营活动				3,982.50	11,970.57	10,814.04	7,008.00	7,008.00	7,008.00	10,814.04	7,092.90	7,092.90
2.经营活动				285.54	2,806.14	3,675.90	872.24	872.24	881.36	3,685.03	882.64	882.64
二、投资活动	-20,674.50	-17,950.00	-18,530.00	-4,462.00								
1.投资活动												
2.投资活动	20,674.50	17,950.00	18,530.00	4,462.00								
三、筹资活动	20,674.50	17,950.00	18,530.00	4,462.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00
1.项目资本	1,000.00	9,000.00	10,000.00	6,142.00								
2.本期债券	15,500.00											
3.后续债券	4,500.00	10,000.00	10,000.00	-								
4.支付本期	325.50	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00
5.偿还本期												
6.支付后续		399.00	819.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00
7.偿还后续												
合计	-	-	-	3,696.96	7,484.43	5,458.14	4,455.76	4,455.76	4,446.64	5,449.01	4,530.26	4,530.26
累计现金流				3,696.96	11,181.39	16,639.53	21,095.29	25,551.05	29,997.69	35,446.70	39,976.96	44,507.22

（续）

金额单位：人民币万元

项目	运营期											合计
	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	6,210.26	7,203.05	6,200.68	6,288.49	6,288.49	7,290.87	6,278.43	6,278.43	6,289.25	7,110.50	3,027.81	126,413.48
1.经营活动	7,092.90	10,898.94	7,092.90	7,182.05	7,182.05	10,988.09	7,182.05	7,182.05	7,275.65	11,081.69	3,637.83	159,587.15
2.经营活动	882.64	3,695.89	892.22	893.56	893.56	3,697.22	903.62	903.62	986.40	3,971.19	610.02	33,173.67
二、投资活												-61,616.50
1.投资活动												-
2.投资活动												61,616.50
三、筹资活	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-21,354.50	-10,630.00	-10,210.00	-7,458.00
1.项目资本												26,142.00
2.本期债券												15,500.00
3.后续债券												24,500.00
4.支付本期	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	651.00	325.50			13,020.00
5.偿还本期									15,500.00			15,500.00
6.支付后续	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	1,029.00	630.00	210.00	20,580.00
7.偿还后续									4,500.00	10,000.00	10,000.00	24,500.00
合计	4,530.26	5,523.05	4,520.68	4,608.49	4,608.49	5,610.87	4,598.43	4,598.43	-15,065.25	-3,519.50	-7,182.19	57,338.98
累计现金	49,037.48	54,560.53	59,081.21	63,689.70	68,298.19	73,909.06	78,507.49	83,105.92	68,040.67	64,521.17	57,338.98	

(五) 其他需要说明的事项

- 1. 假设专项债券均于各建设期当年发行成功，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。

(六) 小结

本项目收入主要是园林苗圃育苗、水费及清淤固废收入等，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目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 126,413.48 万元，融资本息合计为 73600 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.72 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（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	40000	33600	73600	
银行借款				
融资合计	40000	33600	73600	126,413.48
覆盖倍数	1.72			

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

1.项目勘测的详细程度、设计方案的合理性、项目管理单位的组织管理水平、承建单位的施工技术及管理水平也会对项目建设期产生影响。如果工程拖延，工程投资将增加，且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）前期勘测细致，深化各阶段设计方案，减少设计变更，避免因设计变更造成工期拖延或工程报废。

（2）选择施工技术水平与管理水平较高，雄厚经济实力并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程质量和进度。

（3）规范施工队伍的选择程序，严格合同条款，规范签订合同。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币以及国际

经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者的分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿债本息产生影响。

4. 偿付风险

根据“财预〔2016〕155号文”第三条，专项债务收入、安排的指出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本期债券偿付资金主要来源为苗木育林收入等，偿债较有保障。但收入的实现易受政策倾斜、市场行情、灌溉需要、自然环境等多种因素影响，存在一定的不确定性，也可能存在总投资核算不准确，项目运营成本变动等情况，存在实际投资额变动，收入减少、成本增加、项目无法按期投入运营等方面的风险，进而影响项目收益及本期债券的

还本付息，将有可能给本期债券偿付带来一定风险。

5. 税负风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生波动。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

威海南海新区水网提升项目，项目主管部门为威海南海投资开发有限公司，实施单位为威海南海投资开发有限公司，2022年本期拟申请专项债券15500万元用于项目建设，年限为20年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

根据《山东省洪水调查资料》（1982年）以及现场实际调查，威海南海新区地区自1912年至2020年间共发生过6场较大洪水，洪水导致漫堤决口，破坏了当地居民的耕地、房屋，对当地居民的人身财产安全造成危害。

威海南海新区水网提升项目是对整个区域河道行洪工程的进一步综合完善，防御洪涝灾害，改善沿河两岸群众的生产生活，实现“人

水和谐”，加快治理河道，全面提高河道行洪能力，从根本上消除洪灾隐患，对促进当地经济发展，维护社会稳定，改善生态环境，有着极为重要的意义。

南海新区作为威海最南端，各大河流水系多在此处入海，区域内多呈现河流短、水资源含蓄少的现状，南海新区目前城市供水水源仍是境外引调，无法实现区域内部自足。

尤其随着南海新区的飞速发展，各个入海支流受洪涝灾害和海水侵蚀冲刷的双重打击，水利基础设施建设环境尤为恶劣。南海新区发展规划围绕河、海打造带状线性城市布局，河道和海岸线一旦失事，后果不堪设想。为保护两岸人民群众的生命财产安全，改善生产生活条件和水生态环境，对全域入海口岸及各河道两岸进行治理是必要的。

2. 项目实施的公益性

工程建设的公益效益主要为防洪效益和生态效益。

本项目实施后，河道行洪能力得到改善，河道沿岸及入海口处行洪安全得以保障，避免了人民生命财产因洪涝灾害而遭受损失，保护了南海新区全域的生命安全和经济安全，增加了收入。

另外打造河道沿岸的绿色生态廊道，可实现整个区域的水源涵养，为工程运行进一步提供优质的农业灌溉用水和市政绿化水源。

3. 项目实施的收益性

本项目收入主要为生态绿化育苗收入、水费收入以及清淤固废

变卖收入等。

本次工程范围内进行园林苗木栽植，既涵养了水源，美化了环境，又起到了保护水土的作用，调节小环境、小气候的同时，可以缓解项目经济压力。

工程河道清淤可产生大量的砂石含量较高的淤泥固废，如一并作为固废处理，不仅增加了工程投资预算，更给周边环境带来了压力。本次考虑将清淤固废进行提取砂石合理变卖，既可以减轻环境压力，又能够为工程增加经济效益，使项目更好运行。

另外项目通过每年清淤河底，疏浚水系，可增加各个流域水资源蓄水量，为周边农田和市政绿化提供每年 5000 万 m³ 的优质水源。

4. 项目投资合规性

本项目总投资 66,142.00 万元，其中：建设投资 58,025.00 万元，基本预备费 3,591.50 万元，建设期利息 4,525.50 万元。

根据已备案的《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》提取项目总投资，建设投资合规。

项目建设期利息主要为发行专项债券 40000 万元，利率按现行利率 4.2%，建设期 3 年，建设期内半年支付一次利息，运营期末一次性还本。项目建设期内利息计算共计 4525.50 万元。

5. 项目成熟度

2022 年 1 月编制完成了《威海南海新区水网提升项目可行性研究报告》；同年 2 月，项目进行了网上备案。

6、项目资金来源和到位可行性

本工程总投资 66142 万元，其中发行债券 40000 万元，其余自筹。本期拟发行专项债券 15,500.00 万元，2022 年下半年拟发行专项债券 4,500.00 万元,2023 年上半年拟发行专项债券 10,000.00 万元，2024 年上半年拟发行专项债券 10,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

(1) 收入合理性

本项目收入主要为绿化苗圃收入、水费收入以及清淤固废变卖收入，收入具有合理性。

(2) 成本合理性

项目运营成本主要考虑苗木费用、肥料、浇灌养护费用，员工的日常工资福利，日常车辆、机械的维修养护以及砂石料的提取燃料动力费等。因本阶段以预测估算为主，具体费用均以类似项目类比获得，符合本项目阶段性经营成本核算。

(3) 收益合理性

本项目经营活动总收入 159,587.15 万元，经营成本总额 33,173.67 万元。

因此，本项目运营期间收益总额为 126,413.48 万元。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 66142 万元，项目自筹资金 26142 万元，发行 40000 万元债券，发债资金占总投资比例 60.48%，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目拟建设期发行债券 40000 万元，建设期间每半年付息一次，于运营期（包含建设期 3 年，共 20 年）末一次性偿还本金。

在全部债券存续期间内共产生可用于偿还本息金额的现金净流入 126,413.48 万元，项目财务完全可以满足偿债要求。

为避免运营期间无法偿还发债本息，应于有结余利润的年份做好财务分配和管理，为运行期末的还本做好准备。运行期间应在现阶段收入项目的基础上，积极探索开发新的营销项目，利用未分配的利润进行再投资，实现财务良性循环。

10、绩效目标合理性

经过对本项目的营业收入分析、总成本费用分析、以及现金流量分析、利润与利润分配分析等一系列财务数据分析可知，本项目运行期间可以实现项目自我满足，利息备付率计偿债备付率均可满足项目需求，绩效目标合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

威海南海新区水网提升项目收益 126,413.48 亿元，项目债券本息合计 7.36 亿元，本息覆盖倍数为 1.72，符合专项债发行要求，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；有较高的社会公益效益，又可以以项目自身条件，实现财务满足，实现项目可持续发展；

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。

