

无棣县秦口河引调水工程项目 实施方案

无棣县城乡水务局

2022年5月



一、项目基本情况

（一）项目名称

无棣县秦口河引调水工程

（二）项目单位

无棣县城乡水务局。

从事灌溉、水库、堤坝、闸涵、江河治理、防洪除涝等水利设施和水利工程的勘察、管理活动以及水土保持活动等

（三）项目规划审批

2021 年 4 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《无棣县秦口河引调水工程可行性研究报告》；2021 年 5 月，取得无棣县发展和改革局《关于无棣县秦口河引调水工程可行性研究报告的批复》（棣发改〔2021〕59 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

本次无棣县秦口河引调水工程治理范围为秦口河中泓桩号 90+130~106+590 段，河道治理总长 16.46km。主要治理内容：秦口河中泓桩号 90+130~106+950 段共 16.46km 主槽疏浚；左右两岸加固堤防总长 29.1km；沿线 22 座涵闸配套建设，其中新建涵闸 14 座，改建涵闸 8 座；修建 47km 防汛管理道路。项目建成后可调水 2800 万 m³。

（五）项目建设期限

该项目建设时间为 2021 年 5 月-2023 年 12 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) 国家计委、住房和城乡建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》

(2) 《山东省市政工程概算定额》(2017 年版)

(3) 《山东省市政工程消耗量定额》(2016 年版)

(4) 国家及当地有关法规政策及费用标准

(5) 滨州市材料预算价格

(6) 现行投资估算的有关规定

(7) 本地类似工程造价情况

(8) 其他相关基础资料

2. 估算总额

无棣县埕口镇供水、供气、供热等基础设施建设综合提升项目总投资为 100,000.00 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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

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	27,437.47		
一、资本金	6,437.47	23.46%	
自有资金	6,437.47		
二、债务资金	21,000.00	76.54%	
专项债券	21,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

1、根据项目单位提供资料及《无棣县秦口河引调水工程可行性研究报告》项目收入主要为工业售水收入和河道清淤泥沙综合利用收入。

（1）. 工业售水收入

工业售水收入=工业售水量×推荐工业水价

本项目实施后可保障无棣县 2800 万 m³/年的供水需求。本项目实施后可保障无棣县 2800 万 m³/年的供水需求。参照 2020 年 7 月，无棣众兴水务有限公司与山东三岳化工有限公司签订的供水协议，本项目供水单价暂按 1.75 元/m³计算，因此，供水效益按照销售收入的 50%作为参建收益用于偿还债券，则用于偿还债券的年供水效益为 2800 万 m³×1.75 元/m³×50%=2450.00 万元。

（2）河道清淤泥沙综合利用

根据每两年进行秦口河泥沙清淤的工作计划安排，无棣县内水系年均需清淤泥沙共计约 24.34 万 m³，初估运行期年可利用泥沙量约为 22.00 万 m³，根据无棣县城乡水务与无棣县水务集团签订

的河道清淤泥沙外售协议，拟定的外售泥沙综合单价 26 元/m³，用于其他项目建设。本项目泥沙外售收入用于偿还债券的年销售效益为 22 万 m³×26 元/m³=572.00 万元

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	供水收入	河道清淤泥沙综合利用收入	合计
2023			
2024	2,327.50	543.40	2,870.90
2025	2,327.50	543.40	2,870.90
2026	2,327.50	543.40	2,870.90
2027	2,327.50	543.40	2,870.90
2028	2,327.50	543.40	2,870.90
2029	2,327.50	543.40	2,870.90
2030	2,327.50	543.40	2,870.90
2031	2,327.50	543.40	2,870.90
2032	2,327.50	543.40	2,870.90
2033	2,327.50	543.40	2,870.90
2034	2,327.50	543.40	2,870.90
2035	2,327.50	543.40	2,870.90
2036	2,327.50	543.40	2,870.90
2037	2,327.50	543.40	2,870.90
2038	2,327.50	543.40	2,870.90
2039	2,327.50	543.40	2,870.90
2040	2,327.50	543.40	2,870.90
2041	2,327.50	543.40	2,870.90
2042	2,327.50	543.40	2,870.90
2043	2,327.50	543.40	2,870.90
2044	2,327.50	543.40	2,870.90
2045	2,327.50	543.40	2,870.90
2046	2,327.50	543.40	2,870.90
2047	2,327.50	543.40	2,870.90
2048	2,327.50	543.40	2,870.90
2049	2,327.50	543.40	2,870.90
2050	2,327.50	543.40	2,870.90
2051	2,327.50	543.40	2,870.90
2052	2,327.50	543.40	2,870.90
2053	1,163.75	271.70	1,435.45
合计	68,661.25	16,030.30	84,691.55

（二）运营成本预测

1、根据项目单位提供资料及《无棣县秦口河引调水工程可行性研究报告》项目成本主要为职工工资及福利费用、折旧、摊销及修理费、燃动力费用等。

（1）职工工资及福利费用：包括人员工资、福利及日常其它费用。工程拟定管理人员 6 人，按照目前人员工资、福利收入水平，每人每年 5.00 万元计，共计管理费用 30.00 万元。

（2）综合维护费（含大修理费）：包括大修理费和日常维护费，按固定资产乘综合费率计算，参照类似工程综合维护费率取 0.15%，则年综合维护 37.04 万元。

（3）燃料动力费：包括主要为提水动力费用。计算采用公式：
$$Ec=e \times W \times H \times P$$

式中：Ec—燃料动力费（元）

e—单位电耗（kwh/1000m³.m），根据多年运行实践取
e=7（kw.h/1000m³.m）。

W—年提水量（万 m³）

H—平均提水扬程，8.0m

P—电价（元/kwh），按 0.8 元/kwh。

本项目设计年提水量 2800.00 万 m³，计算年燃料动力费 125.44 万元。

（4）其它费用：按以上合计的 10%，即近 19.25 万元。年运行费为以上各项合计，经计算年运行费为 211.73 万元。

（5）该项目扣除由地方自筹解决的迁占费后形成固定资产 24693.72 万元，按分类折旧法，建筑物折旧年限 30 年，机电设备

及金属结构折旧年限 10 年，残值率为 3%。形成无形资产 2743.75 万元，折旧年限 10 年。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	燃料动力费	维修费	工资福利费	其他费用	合计
2023					
2024	131.71	38.89	31.50	20.21	222.32
2025	131.71	38.89	33.08	20.21	223.89
2026	131.71	38.89	34.73	20.21	225.55
2027	131.71	38.89	36.47	20.21	227.28
2028	131.71	38.89	38.29	20.21	229.10
2029	131.71	38.89	40.20	20.21	231.02
2030	131.71	38.89	42.21	20.21	233.03
2031	131.71	38.89	44.32	20.21	235.14
2032	131.71	38.89	46.54	20.21	237.36
2033	131.71	38.89	48.87	20.21	239.68
2034	131.71	38.89	51.31	20.21	242.13
2035	131.71	38.89	53.88	20.21	244.69
2036	131.71	38.89	56.57	20.21	247.39
2037	131.71	38.89	59.40	20.21	250.21
2038	131.71	38.89	62.37	20.21	253.18
2039	131.71	38.89	65.49	20.21	256.30
2040	131.71	38.89	68.76	20.21	259.58
2041	131.71	38.89	72.20	20.21	263.02
2042	131.71	38.89	75.81	20.21	266.63
2043	131.71	38.89	79.60	20.21	270.42
2044	131.71	38.89	83.58	20.21	274.40
2045	131.71	38.89	87.76	20.21	278.57
2046	131.71	38.89	92.15	20.21	282.96
2047	131.71	38.89	96.75	20.21	287.57
2048	131.71	38.89	101.59	20.21	292.41
2049	131.71	38.89	106.67	20.21	297.49
2050	131.71	38.89	112.00	20.21	302.82
2051	131.71	38.89	117.60	20.21	308.42
2052	131.71	38.89	123.48	20.21	314.30
2053	65.86	19.45	64.83	10.11	160.24
合计	3,885.50	1,147.31	2,027.99	596.27	7,657.08

7. 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	9%	供水收入
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

7. 利息支出

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 13,500.00 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。

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022	-	15,000.00		15,000.00	337.50	337.50
2023	15,000.00	6,000.00		21,000.00	810.00	810.00
2024	21,000.00	-		21,000.00	945.00	945.00
2025	21,000.00	-		21,000.00	945.00	945.00
2026	21,000.00	-		21,000.00	945.00	945.00
2027	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2028	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2029	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2030	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2031	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2032	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2033	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2034	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2035	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2036	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2037	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2038	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2039	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00

2040	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2041	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2042	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2043	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
2044	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2045	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2046	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2047	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2048	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2049	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2050	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2051	21,000.00		-	21,000.00	945.00	945.00
2052	21,000.00		15,000.00	6,000.00	607.50	15,607.50
2053	6,000.00		6,000.00	-	135.00	6,135.00
合计		21,000.00	21,000.00		28,350.00	49,350.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	-	-	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21
增值税	-	-	249.35	249.31	249.26	249.21
税金及附加	-	-	29.92	29.92	29.91	29.90
营业成本	337.50	810.00	2,531.10	2,532.63	2,534.24	2,535.92
利润总额	-337.50	-810.00	55.18	53.66	52.06	50.38
企业所得税	-		13.79	13.41	13.01	12.59
净利润	-337.50	-810.00	41.38	40.24	39.04	37.78

续表

年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业收入	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21
增值税	249.15	249.10	249.04	248.98	248.91	248.85
税金及附加	29.90	29.89	29.88	29.88	29.87	29.86
营业成本	2,537.69	2,539.55	2,541.51	2,543.55	2,545.71	2,547.97
利润总额	48.61	46.76	44.82	42.77	40.63	38.38
企业所得税	12.15	11.69	11.20	10.69	10.16	9.59
净利润	36.46	35.07	33.61	32.08	30.47	28.78

续表

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
营业收入	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21

增值税	248.77	248.70	248.62	248.54	248.45	248.36
税金及附加	29.85	29.84	29.83	29.82	29.81	29.80
营业成本	1,806.78	1,809.27	1,811.88	1,814.63	1,817.51	1,820.54
利润总额	779.58	777.09	774.49	771.75	768.88	765.86
企业所得税	194.89	194.27	193.62	192.94	192.22	191.47
净利润	584.68	582.82	580.87	578.81	576.66	574.40

续表

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
营业收入	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21
增值税	248.27	248.17	248.06	247.95	247.83	247.71
税金及附加	29.79	29.78	29.77	29.75	29.74	29.73
营业成本	1,823.72	1,827.06	1,830.56	1,834.24	1,838.11	1,842.16
利润总额	762.69	759.37	755.88	752.21	748.36	744.32
企业所得税	190.67	189.84	188.97	188.05	187.09	186.08
净利润	572.02	569.53	566.91	564.16	561.27	558.24

续表

年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
营业收入	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21	2,616.21
增值税	247.59	247.45	247.31	247.16	247.01	246.84
税金及附加	29.71	29.69	29.68	29.66	29.64	29.62
营业成本	1,846.42	1,850.90	1,855.59	1,860.52	1,865.70	1,871.14
利润总额	740.07	735.62	730.94	726.02	720.86	715.44
企业所得税	185.02	183.90	182.73	181.51	180.22	178.86
净利润	555.05	551.71	548.20	544.52	540.65	536.58

续表

年份	2052 年	2053 年
营业收入	2,616.21	1,308.10
增值税	246.67	123.25
税金及附加	29.60	14.79
营业成本	1,539.35	603.92
利润总额	1,047.26	689.39
企业所得税	261.81	172.35
净利润	785.44	517.04

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2021	2022	2023	2024	2025	2026
----	------	------	------	------	------	------

一、经营活动产生的现金流						
1.经营活动产生的现金流		-	-	2,870.90	2,870.90	2,870.90
2.经营活动支付的现金流		-	-	222.32	223.89	225.55
3.经营活动支付的各项税金		-	-	293.07	292.64	292.18
4.经营活动产生的现金流小计		-	-	2,355.51	2,354.37	2,353.17
二、投资活动产生的现金流量						
1.支付项目建设资金		16,816.51	8,535.58	2,085.38		
2.支付的铺底资金						
3.投资活动产生的现金流小计		- 16,816.51	-8,535.58	-2,085.38	-	-
三、筹资活动产生的现金流						
1.项目资本金		6,437.47				
2.债券筹资款		15,000.00	6,000.00	-	-	-
3.偿还债券本金		-	-			
4.支付融资利息		337.50	810.00	945.00	945.00	945.00
5.筹资活动产生的现金流合计		21,099.97	5,190.00	-945.00	-945.00	-945.00
四、现金流总计						
1.期初现金		-	4,283.46	937.88	263.01	1,672.39
2.期内现金变动		4,283.46	-3,345.58	-674.87	1,409.37	1,408.17
3.期末现金		4,283.46	937.88	263.01	1,672.39	3,080.56

(续表)

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营活动产生的现金流						
1.经营活动产生的现金流	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90
2.经营活动支付的现金流	227.28	229.10	231.02	233.03	235.14	237.36
3.经营活动支付的各项税金	291.71	291.21	290.68	290.13	289.55	288.94
4.经营活动产生的现金流小计	2,351.91	2,350.59	2,349.20	2,347.74	2,346.21	2,344.60

二、投资活动产生的现金流量						
1.支付项目建设资金						
2.支付的铺底资金						
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流						
1.项目资本金						
2.债券筹资款						
3.偿还债券本金	-		-	-		
4.支付融资利息	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00
5.筹资活动产生的现金流合计	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00
四、现金流总计						
1.期初现金	3,080.56	4,487.47	5,893.06	7,297.26	8,700.00	10,101.22
2.期内现金变动	1,406.91	1,405.59	1,404.20	1,402.74	1,401.21	1,399.60
3.期末现金	4,487.47	5,893.06	7,297.26	8,700.00	10,101.22	11,500.82

(续表)

年份	2033	2034	2035	2036	2037	2038
一、经营活动产生的现金流						
1.经营活动产生的现金流	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90
2.经营活动支付的现金流	239.68	242.13	244.69	247.39	250.21	253.18
3.经营活动支付的各项税金	288.30	473.52	472.82	472.08	471.30	470.49
4.经营活动产生的现金流小计	2,342.91	2,155.25	2,153.39	2,151.44	2,149.38	2,147.23
二、投资活动产生的现金流量						
1.支付项目建设资金						
2.支付的铺底资金						
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流						

1.项目资本金						
2.债券筹资款						
3.偿还债券本金						
4.支付融资利息	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00
5.筹资活动产生的 现金流合计	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00
四、现金流总计						
1.期初现金	11,500.82	12,898.73	14,108.98	15,317.38	16,523.81	17,728.20
2.期内现金变动	1,397.91	1,210.25	1,208.39	1,206.44	1,204.38	1,202.23
3.期末现金	12,898.73	14,108.98	15,317.38	16,523.81	17,728.20	18,930.42

(续表)

年份	2039	2040	2041	2042	2043	2044
一、经营活动产生的 现金流						
1.经营活动产生的 现金流	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90
2.经营活动支付的 现金流	256.30	259.58	263.02	266.63	270.42	274.40
3.经营活动支付的 各项税金	469.63	468.73	467.79	466.80	465.76	464.66
4.经营活动产生的 现金流小计	2,144.97	2,142.59	2,140.10	2,137.48	2,134.73	2,131.84
二、投资活动产生 的现金流量						
1.支付项目建设资 金						
2.支付的铺底资金						
3.投资活动产生的 现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生 的现金流						
1.项目资本金						
2.债券筹资款						
3.偿还债券本金						-
4.支付融资利息	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00
5.筹资活动产生的 现金流合计	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00
四、现金流总计						
1.期初现金	18,930.42	20,130.39	21,327.98	22,523.08	23,715.56	24,905.28

2.期内现金变动	1,199.97	1,197.59	1,195.10	1,192.48	1,189.73	1,186.84
3.期末现金	20,130.39	21,327.98	22,523.08	23,715.56	24,905.28	26,092.12

(续表)

年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050
一、经营活动产生的现金流						
1.经营活动产生的现金流	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90	2,870.90
2.经营活动支付的现金流	278.57	282.96	287.57	292.41	297.49	302.82
3.经营活动支付的各项税金	463.52	462.31	461.05	459.72	458.33	456.86
4.经营活动产生的现金流小计	2,128.81	2,125.62	2,122.28	2,118.77	2,115.09	2,111.22
二、投资活动产生的现金流量						
1.支付项目建设资金						
2.支付的铺底资金						
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流						
1.项目资本金						
2.债券筹资款						
3.偿还债券本金	-	-				
4.支付融资利息	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00	945.00
5.筹资活动产生的现金流合计	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00	-945.00
四、现金流总计						
1.期初现金	26,092.12	27,275.93	28,456.56	29,633.84	30,807.61	31,977.70
2.期内现金变动	1,183.81	1,180.62	1,177.28	1,173.77	1,170.09	1,166.22
3.期末现金	27,275.93	28,456.56	29,633.84	30,807.61	31,977.70	33,143.91

(续表)

年份	2051	2052	2053	合计
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金流	2,870.90	2,870.90	1,435.45	84,691.55

2.经营活动支付的 现金流	308.42	314.30	160.24	7,657.08
3.经营活动支付的 各项税金	455.33	538.09	310.38	12,137.56
4.经营活动产生的 现金流小计	2,107.15	2,018.51	964.83	64,896.91
二、投资活动产 生的现金流量				-
1.支付项目建设资 金				27,437.47
2.支付的铺底资金				-
3.投资活动产生的 现金流小计	-	-	-	-27,437.47
三、筹资活动产 生的现金流				-
1.项目资本金				6,437.47
2.债券筹资款				21,000.00
3.偿还债券本金		15,000.00	6,000.00	21,000.00
4.支付融资利息	945.00	607.50	135.00	28,350.00
5.筹资活动产生的 现金流合计	-945.00	-15,607.50	-6,135.00	-21,912.53
四、现金流总计				-
1.期初现金	33,143.91	34,306.07	20,717.08	
2.期内现金变动	1,162.15	-13,588.99	-5,170.17	15,546.91
3.期末现金	34,306.07	20,717.08	15,546.91	15,546.91

（五）其他需要说明的事项

1. 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

本项目收入工业售水收入和河道清淤泥沙综合利用收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对供水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 64,896.91 万元，融资本息合计为 49,350.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表-无棣县秦口河引调水工程项目
(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	21,000.00	28,350.00	49,350.00	
融资合计	21,000.00	28,350.00	49,350.00	64,896.91
覆盖倍数				1.32

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. 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对项目在营建过程和运行过程造成的影响，从而对投资者和运营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失，将影响本项目的建设。

2. 政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给产业的投资者与运营者带各种不同形式的经济损失。政府的政策对城市建设的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对本项目产生重大的影响。所以，应该密切关注国家政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险等。

3. 经济风险

经济风险主要指因经济状况变化而给项目带来的损失。包括：资金供应链断裂风险、市场供求风险、财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

4. 社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对城市建设的影响，从而给投资者带来损失的可能性。社会风险因素主要有城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

5. 内部决策和管理风险

内部决策和管理风险是指由于投资者策划失误、决策失误或经营管理不善导致预期的收入水平不能够实现，包括投资方式、地点、类型、风险选择、人、财、物组织管理风险等。

（二）与项目收益相关的风险

1. 运营收益达不到预期风险

项目主要运营收入来工业售水收入和河道清淤泥沙综合利用收

入，敏感度分析也表明收入对项目收益率影响最大，如果项目使用效率达不到预定水平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，项目设施的日常检查养护成本以及原材料、人力成本等方面存在一定的风险，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运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

无棣县秦口河引调水工程项目，项目实施单位为无棣县水务局，本次拟申请专项债券 10,000.00 万元用于项目建设，剩余额度 11,000.00 万元于 2022 年发行 5,000.00 万元，2023 年发行 6,000.00 万元，年限为 30 年。

(二) 评估内容

序号	事前绩效评估内容	事前绩效评估情况
1	项目实施的必要性、公益性、收益性	项目实施是必要的，具有较好的公益性和一定收益性
2	项目建设投资合规性与项目成熟度	项目建设合规、较为成熟
3	项目资金来源和到位可行性	项目资金来源明确，具有可行性
4	项目收入、成本、收益预测合理性	项目收入、成本、收益依据充分，预测合理

5	债券资金需求合理性	项目债券资金需求合理
6	项目偿债计划可行性和偿债风险点	项目偿债计划可行、风险可控
7	绩效目标合理性	项目绩效目标设定合理

1、项目实施的必要性

该项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中，

第一类“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中的第 7 条“城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”以及第 9 条“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”，是国家产业政策鼓励建设的项目。

综上所述，本项目建成后，可以提升创新创业动力，促进科技创新、生态文明和产业升级，对区域经济发展也会起到很好地促进作用，属财政支持范围，得分 5 分；与主管部门职能、规划及年度重点工作相关，得分 5 分；项目有迫切的现实需求和明确的服务对象，得分 5 分；该项目属于公共财政支持范围，并且已按规定履行主管部门审批程序等，得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

2、项目自身发展的需要

秦口河是滨州市海河流域重要骨干排水河道，虽经多年治理，仍存在部分主槽断面窄小、淤积，行洪排涝能力降低等现象，无法满足规划确定的防汛要求，防汛形势严峻。特别是近几年来，沾化区和无棣县接连遭受台风暴雨袭击，受上游客水、当地降水、下游

潮水顶托的影响，受灾惨重，造成严重损失。为提高河道防御洪涝灾害的能力，迫切需要对淤积严重河段进行综合治理。

综上所述，本项目的建设是非常必要的。

3、项目实施的收益性

该项目投入产出比合理，成本测算充分，得分 5 分；该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效。但项目实施过程中，缺少完善的成本控制制度，需要进一步完善相关控制措施扣 1 分，得分 4 分；项目收入预测以项目规划为上限，适当考虑经济长期增长的情况而确定；项目成本以收入为基础确定供热收入等运行维护费用，并按现行国家法律法规的规定预测各项税费，得分 5 分；综上，该指标得分为 14 分。

4、项目投资合规性

该项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范，得分 5 分；资金来源渠道、筹措程序合规，得分 5 分；投入渠道及方式合理，得分 5 分；筹资风险可控，资金筹措体现权责对等，财权和事权匹配，已按规定开展财政承受能力评估和债务风险评估等得分 4 分；综上，该指标得分为 19 分。

5、项目成熟度

项目建设单位成立建设筹备小组，主要负责项目的实施。本项目现已办理完成部分手续，而且本项目建设内容为一般性基建施工，分标段施工，且施工过程风险性较低，该指标得分为 4 分。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目报批总投资 27,437.47 万元，其中项目资本金 6,437.47 万元，申请地方债券 21,000.00 万元。项目资本金已落实到位，该指标得分为 5 分。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益预测是依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目可行性研究指南》、《山东省建筑工程消耗量定额》及同类工程投资情况进行编制的。根据估算结果，项目财务内部收益率高于行业基准收益率，财务净现值为正数，总投资利润率、投资利税率较高，投资回收期低于行业基准投资回收期，且项目具有一定的抗风险能力，本项目在财务上较为可行，该指标得分为 5 分。

8、债券资金需求合理性

本项目建成后，秦口河作为沿线区域渔船、货船的重要航运河道，对沿线渔业、货运发展具有十分重要的作用。但由于近年来河道入海段淤积严重，水深不足，给渔船、货船出行带来较大困难，不同程度地影响了沿线渔业、货运发展。通过对河道进行治理，对入海段进行拓宽挖深，增加水深，解决秦口河入海渔船、货船出行困难，为促进沿线渔业、货运发展发挥重要的作用。综上所述，从徒骇河流域水利工程全面生效出发，本次对其支流秦口河治理不仅是必要的，而且是十分迫切的。综上，该指标得分为 5 分。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目未来数据的合理预测在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

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：

（1）工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

（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；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

（4）社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

风险防范对策：

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在地风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，

建议做好以下防范对策：

（1）建设单位应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

（2）项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

综上，该指标得分为 5 分。

10、绩效目标合理性

该项目绩效目标是明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标是已细化、量化，得分 10 分；目标值具有科学性、前瞻性，得分 8 分。综上，该指标得分为 18 分。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

综上，该项目事前绩效评估综合评价得分为 95 分，建议予以支持。

（三）评估结论

秦口河无棣县引调水工程项目收益 64,896.91 万元，项目债券本息合计 49,350.00 万元，本息覆盖倍数为 1.32，符合专项债发行要求；项目可以以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。