



秦口河沾化区引调水工程 专项债券实施方案

滨州市沾化区流域水利服务中心

2022 年 5 月



目 录

1 项目基本情况	4
1.1 项目名称	4
1.2 项目单位	4
1.3 项目规划审批	4
1.4 项目规模与主要建设内容	4
1.5 项目建设期限	4
2 项目投资估算及资金筹措方案	5
2.1 投资估算	5
2.2 资金筹措方案	6
3 项目预期受益、成本及融资平衡情况	7
3.1 运营收入预测	7
3.2 运营成本预测	8
3.3 项目资金测算平衡表	12
3.4 其他需要说明的事项	15
3.5 小结	16
4 专项债券使用与项目收入缴库安排	17
5 项目风险分析	18
5.1 风险因素及识别	18
5.2 风险防范对策	18
6 事前项目绩效评估报告	20
6.1 项目概况	20

6.2 评估内容	20
6.3 评估结论	25

1 项目基本情况

1.1 项目名称

秦口河沾化区引调水工程

1.2 项目单位

滨州市沾化区流域水利服务中心为项目建设单位，隶属于滨州市沾化区水务局，负责建成后的运行，对沿河河道进行日常管理、定期检查和维护，使水利工程保持良好运行状态，为防汛抗旱工作提供保障。

1.3 项目规划审批

2020 年 4 月水发规划设计有限公司对该项目出具了《秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告》；2020 年 11 月 10 日，滨州市沾化区发展和改革局对该项目出具了《关于秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告的批复》（沾发改审批〔2020〕286 号）。

1.4 项目规模与主要建设内容

本项目主要对秦口河沾化区界（古城镇苏窠村，中泓桩号 43+000）至下游秦口河白杨河汇河口（中泓桩号 68+855）共 25.855km 河段综合治理，实施 25.855km 河段清淤疏浚及两岸堤防加固及 8 处险工护岸，改建秦口河下洼节制闸 1 座，改造大范节制闸及现状下洼节制闸交通桥 2 座，实施沿线 28 座涵闸（挡潮闸）配套及维修改造、实施左右岸单侧通行管理道路共计 25.855km 配套建设及水土保持工程等。实施左右岸单侧通行管理道路建设全部由项目资本金提供。

1.5 项目建设期限

根据工程区自然条件、施工特性及施工强度等，确定本工程计划总工期 13 个月。

- 1、2021 年 9 月，完成迁占、施工临时道路、施工围堰等前期准备工作；
- 2、2021 年 10 月～2022 年 5 月，完成河槽疏挖、岸坡护砌及建筑物主体工程；
- 3、2022 年 9 月～2022 年 11 月，完成堤防填筑、堤顶防汛道路及剩余工程；
- 4、2022 年 12 月进行竣工整理。

1.6 投资估算

1、编制依据与原则

（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《山东省水利厅关于发布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）中华人民共和国水利行业标准《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；

（4）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）国家发展改革委、建设部发改价格〔2002〕670 号文发布的《建设工程监理与相关服务收费标准的管理规定》的通知；

（6）财政部、税务总局、海关总署〔2019〕39 号文《关于深化增值税改革有关政策的公告》；

（7）国家和主管部门颁发的有关条例、规定等；

（8）秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告的技术资料及其他资料。

2、估算总额

本项目估算建设总投资 29888.70 万元。主体工程总投资 25234.47 万元，其中建

筑工程 19547.27 万元，金属结构设备购置及安装工程 341.97 万元，临时工程投资 1061.65 万元，独立费用 1989.54 万元，基本预备费 2294.04 万元；水土保持投资 697.69 万元，环境保护投资 269.21 万元，迁占投资 3191.33 万元。建设期间利息 496.00 万元。投资估算总表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程估算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	设备安装费	临时工程费	其它费用		第 1~5 部分合计	基本预备费	静态总投资
						其他费用	其中勘测设计费			
1	主体工程	19547.27	310.95	31.02	1061.65	1989.54	803.96	22940.43	2294.04	25234.47
2	水土保持工程	140.89			167.96	376.61	24.71	685.46	12.23	697.69
3	环境保护工程	13.08			176.84	66.47	39.88	256.39	12.82	269.21
4	工程迁占	2596.85				304.35	103.87	2901.20	290.12	3191.33
5	建设期利息									496.00
合计		22298.09	310.95	31.02	1406.45	2736.97	972.42	26783.48	2609.21	29888.70

1.7 资金筹措方案

1、资金筹措原则

本项目由滨州市沾化区秦口河流域管理所具体实施。资金筹措遵循以下原则：

- （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

秦口河沾化区引调水工程估算总投资 29888.70 万元，本项目建设资金除争取政府债券 20000.00 万元外，其余全部由项目单位自筹解决。项目总投资使用计划及资金筹措情况详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目总投资使用计划及资金筹措表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	29888.70	100%	
1、资本金	9,888.70	33.09%	
自有资金	9,888.70		
2、债务资金	20,000.00	66.91%	
专项债券	20,000.00		

2 项目预期受益、成本及融资平衡情况

2.1 运营收入预测

根据《秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告》和《滨州市沾化区物价局关于调整城区自来水价格及有关事项的通知》，项目的收益来源主要为供水收入，出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 3.00%进行项目净现金流入测算。项目收入预测详见表 3.1-1。

表 3.1-1 收入估算表 单位：万元

年份	供水收入	合计
2021	-	-
2022	-	-
2023	2,764.50	2,764.50
2024	2,764.50	2,764.50
2025	2,764.50	2,764.50
2026	2,764.50	2,764.50
2027	2,764.50	2,764.50
2028	2,764.50	2,764.50
2029	2,764.50	2,764.50
2030	2,764.50	2,764.50

2031	2,764.50	2,764.50
2032	2,764.50	2,764.50
2033	2,764.50	2,764.50
2034	2,764.50	2,764.50
2035	2,764.50	2,764.50
2036	2,764.50	2,764.50
2037	2,764.50	2,764.50
2038	2,764.50	2,764.50
2039	2,764.50	2,764.50
2040	2,764.50	2,764.50
2041	2,764.50	2,764.50
2042	1,382.25	1,382.25
合计	53,907.75	53,907.75

收入估算方法说明：

本项目实施后可保障沾化区 2000 万 m³/年的企业生产用水。供水价参照物价局定价执行，即企业生产用水水价为 2.85 元/m³。根据合作协议，企业生产用水供水任务由山东水务恒业供水有限公司经营，供水效益按照非居民生活用水收入 50%计算，则用于偿还债券的年供水效益为 2000m³×2.85 元/m³×50%=2850.00 元。

2.2 运营成本预测

参考《秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告》，工运营成本主要包括工资及福利、修理费、燃料动力费及其他费用。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本上浮 3.00%进行项目现金流出测算。运营支出预测详见表 3.2-1。

表 3.2-1 运营支出估算表 单位：万元

年份	燃料动力费	工资及福利	维修费	其他费用	合计
2021	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-
2023	92.29	30.90	55.41	17.86	196.46

2024	92.29	30.90	55.41	17.86	196.46
2025	92.29	30.90	55.41	17.86	196.46
2026	92.29	30.90	55.41	17.86	196.46
2027	92.29	30.90	55.41	17.86	196.46
2028	92.29	31.83	55.41	17.86	197.39
2029	92.29	31.83	55.41	17.86	197.39
2030	92.29	31.83	55.41	17.86	197.39
2031	92.29	31.83	55.41	17.86	197.39
2032	92.29	31.83	55.41	17.86	197.39
2033	92.29	32.78	55.41	17.86	198.34
2034	92.29	32.78	55.41	17.86	198.34
2035	92.29	32.78	55.41	17.86	198.34
2036	92.29	32.78	55.41	17.86	198.34
2037	92.29	32.78	55.41	17.86	198.34
2038	92.29	33.77	55.41	17.86	199.33
2039	92.29	33.77	55.41	17.86	199.33
2040	92.29	33.77	55.41	17.86	199.33
2041	92.29	33.77	55.41	17.86	199.33
2042	46.14	16.88	27.71	8.93	99.66
合计	1,799.62	629.49	1,080.57	348.27	3,857.95

成本估算说明如下：

1、工资及福利

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，工资及福利费按照每 5 年上涨 3%计算。

2、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 0.2%，则年综合维护 53.80 万元。

3、燃料动力费

主要为提水动力费用。计算采用公式： $E_c = e \times W \times H \times P$

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 2000 万 m³，计算年燃料动力费 89.60 万元。

4、其他费用

按以上合计的 10%，即近 17.34 万元。

5、相关税费

根据《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号）和《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》规定，本项目收入增值税税率为 9%，城市建设维护税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%；根据《企业所得税法》及其实施条例规定，本项目所得税税率为 25%。

表 3.2-2 项目税费表 单位：万元

年份	增值税	税金及附加	所得税	合计
2021	-	-	-	-
2022	-	-	-	-
2023	209.21	25.11	101.61	335.93
2024	209.21	25.11	101.61	335.93
2025	209.21	25.11	101.61	335.93
2026	209.21	25.11	101.61	335.93
2027	209.21	25.11	101.61	335.93
2028	209.21	25.11	101.38	335.70
2029	209.21	25.11	101.38	335.70
2030	209.21	25.11	101.38	335.70
2031	209.21	25.11	101.38	335.70
2032	209.21	25.11	101.38	335.70
2033	209.21	25.11	240.39	474.71
2034	209.21	25.11	240.39	474.71

2035	209.21	25.11	240.39	474.71
2036	209.21	25.11	240.39	474.71
2037	209.21	25.11	240.39	474.71
2038	209.21	25.11	240.14	474.46
2039	209.21	25.11	240.14	474.46
2040	209.21	25.11	240.14	474.46
2041	209.21	25.11	240.14	474.46
2042	104.61	12.55	173.86	291.02
合计	4,079.68	489.56	3,351.26	7,920.50

6、利息支出

假设债券票面年利率 4.20%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。

本项目还本付息预测详见表 3.2-3。

表 3.2-3 专项债券还本付息测算表 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
2021	-	12,400.00		12,400.00	-	-
2022	12,400.00	7,600.00		20,000.00	573.79	573.79
2023	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2024	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2025	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2026	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2027	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2028	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2029	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2030	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2031	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2032	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2033	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2034	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2035	20,000.00		-	20,000.00	717.29	717.29
2036	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2037	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29

2038	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2039	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2040	20,000.00			20,000.00	717.29	717.29
2041	20,000.00		12,400.00	7,600.00	717.29	13,117.29
2042	7,600.00		7,600.00	-	143.51	7,743.51
合计		20,000.00	20,000.00		14,345.80	34,345.80

2.3 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算。项目 2021 年至 2041 年现金流量情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 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	-	-	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50
2.经营活动支付的现金流	-	-	196.46	196.46	196.46	196.46
3.经营活动支付的各项税金	-	-	335.93	335.93	335.93	335.93
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	2,232.11	2,232.11	2,232.11	2,232.11
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	12,570.53	14,528.13	2,294.04	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-12,570.53	-14,528.13	-2,294.04	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.项目资本金	1,000.00	8,888.70	-	-	-	-
2.债券筹资款	12,400.00	7,600.00	-	-	-	-
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	-	573.79	717.29	717.29	717.29	717.29

5.筹资活动产生的现金流合计	13,400.00	15,914.92	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	829.47	2,216.26	1,437.04	2,951.86	4,466.68
2.期内现金变动	829.47	1,386.79	-779.22	1,514.82	1,514.82	1,514.82
3.期末现金	829.47	2,216.26	1,437.04	2,951.86	4,466.68	5,981.50

(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	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50
2.经营活动支付的现金流	196.46	197.39	197.39	197.39	197.39	197.39
3.经营活动支付的各项税金	335.93	335.70	335.70	335.70	335.70	335.70
4.经营活动产生的现金流小计	2,232.11	2,231.42	2,231.42	2,231.42	2,231.42	2,231.42
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	717.29	717.29	717.29	717.29	717.29	717.29
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	5,981.50	7,496.32	9,010.44	10,524.57	12,038.69	13,552.82
2.期内现金变动	1,514.82	1,514.13	1,514.13	1,514.13	1,514.13	1,514.13
3.期末现金	7,496.32	9,010.44	10,524.57	12,038.69	13,552.82	15,066.95

(续表)

年份	2033	2034	2035	2036	2037
----	------	------	------	------	------

一、经营活动产生的现金流			-	-	-
1.经营活动产生的现金流	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50
2.经营活动支付的现金流	198.34	198.34	198.34	198.34	198.34
3.经营活动支付的各项税金	474.71	474.71	474.71	474.71	474.71
4.经营活动产生的现金流小计	2,091.45	2,091.45	2,091.45	2,091.45	2,091.45
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	717.29	717.29	717.29	717.29	717.29
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29	-717.29
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	15,066.95	16,441.10	17,815.26	19,189.42	20,563.58
2.期内现金变动	1,374.16	1,374.16	1,374.16	1,374.16	1,374.16
3.期末现金	16,441.10	17,815.26	19,189.42	20,563.58	21,937.74

(续表)

年份	2038	2039	2040	2041	2042	合计
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.经营活动产生的现金流	2,764.50	2,764.50	2,764.50	2,764.50	1,382.25	53,907.75
2.经营活动支付的现金流	199.33	199.33	199.33	199.33	99.66	3,857.95
3.经营活动支付的各项税金	474.46	474.46	474.46	474.46	291.02	7,920.50

4.经营活动产生的现金流小计	2,090.71	2,090.71	2,090.71	2,090.71	991.57	42,129.29
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-	29,392.70
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-29,392.70
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-	9,888.70
2.债券筹资款	-	-	-	-	-	20,000.00
3.偿还债券本金	-	-	-	12,400.00	7,600.00	20,000.00
4.支付融资利息	717.29	717.29	717.29	717.29	143.51	14,345.80
5.筹资活动产生的现金流合计	-717.29	-717.29	-717.29	-13,117.29	-7,743.51	-4,457.10
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	21,937.74	23,311.16	24,684.59	26,058.01	15,031.43	-
2.期内现金变动	1,373.42	1,373.42	1,373.42	-11,026.58	-6,751.93	8,279.49
3.期末现金	23,311.16	24,684.59	26,058.01	15,031.43	8,279.49	8,279.49

其他需要说明的事项

1、一般假设

（1）发行人遵照《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会转发〈财政部办公厅 国家发展和改革委员会办公厅关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知〉的通知》（鲁财债〔2021〕13 号）和地方政府相关专项债券管理要求，进行本项目申报，无重大不合规事项；

（2）国家及地方现行的法律法规、监管，财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化且债券存续期内延续执行；

（3）国家现行的利率，汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（4）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

(5) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

2、特殊假设

(1) 项目符合区域经济社会发展、行业及地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；工程项目验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

(2) 项目可用于偿还债券的息前净现金流量按计划全部用于偿还债券本息。

2.4 小结

本项目收入主要是供水收入，项目建设资金包含项目资本金及债券资金。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目息前净现金流量为 42,129.29 万元，债券本息合计为 34,345.80 万元，项目收益覆盖项目债券本息总额倍数达到 1.21 倍。

表 3.5-1 本息覆盖倍数表 单位：万元

项目名称	拟发行额度（期限：20 年）	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
秦口河沾化区引调水工程	20,000.00	42,129.29	34,345.80	1.23

3 专项债券使用与项目收入缴库安排

滨州市沾化区秦口河流域管理所（包括项目单位的管理单位滨州市沾化区水务局）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，滨州市沾化区秦口河流域管理所（包括项目单位的管理单位滨州市沾化区水务局）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。

4 项目风险分析

4.1 风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

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。

4.2 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的风险。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建设投资进度，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。

5 事前项目绩效评估报告

5.1 项目概况

秦口河沾化区引调水工程主管部门为滨州市沾化区水务局，实施单位为滨州市沾化区流域水利服务中心，本次拟申请专项债券 0.25 亿元用于本项目建设，年限为 20 年。

5.2 评估内容

1、项目实施必要性

（1）工程建设是实现区域雨洪资源有效利用、水资源合理配置的前提

沾化区水系水源主要为徒骇河客水和引黄水，城区在利用常规水资源的基础上，正逐步加快非常规水源开发利用，连通沾化区内河道、渠道、水库，实现雨水的收集、贮留、利用或渗入地下，以增加水资源和涵养地下水，有效地抑制暴雨径流，实现河湖水系贯通，可实现雨水入河，补充城区水系水源，来改善水环境，恢复生物多样性，是实现城区雨洪资源有效利用、水资源合理配置的前提，在一定程度上缓解当地水资源不足的矛盾。

（2）工程建设是沾化区防洪安全的需要

沾化区地处徒骇河流域下游，区内河道虽经多年治理，仍存在部分主槽断面窄小、淤积，行洪排涝能力降低等现象，部分河道有无堤防段，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，沾化受灾惨重，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。

（3）工程建设是保障粮食生产安全的需要

粮食是关系国民经济和社会发展全局的重要战略物资，保护和提高粮食综合生产能力对于维护粮食安全，增加农民收入，促进国民经济和社会发展具有十分重要的意义。

秦口河流域是全国重要的粮棉生产基地，近年来，由于产业结构调整、粮食生产比较效益低、自然灾害和水利基础设施薄弱等因素的影响，该工程实施后，可以进一步提高河道的行洪排涝能力，最大程度的减少农业灾害损失，确保流域内粮食安全，是民生水利的重要体现。

（4）工程建设是区域经济发展的需要

随着区域经济的快速发展和社会的不断进步，人民生活水平不断提高，对生活环境和生存质量的要求也不断提高，需要有一个与之相协调的自然环境。首先应做好防洪工程建设，减轻洪水威胁，以此为依托，进行水资源开发利用和生态水系等工程建设，建设人水和谐相处的优美环境，为人类提供一个良好的生存环境，以不断提高人民的生活质量，促进区域经济社会和环境的协调发展。

（5）工程建设是沿线城市及乡村发展的需要

随着国家发展战略黄河三角洲高效生态经济区的建设和山东半岛蓝色经济区的规划发展，为滨州发展注入了强劲的后劲，滨州的经济发展将会迎来前所未有的机遇，其区位优势 and 战略地位更加凸显。滨州市座落在徒骇河下游，由于徒骇河防洪除涝治理标准偏低，一旦遭遇洪水灾害，造成的直接经济损失将是巨大的。随着滨州市经济社会的不断发展，群众收入的增加，社会财富的积累日益增长，遭遇相同洪水情况下洪涝灾害造成的损失将越来越大，这将会给滨州市经济社会的发展以及和谐社会的建设带来重大的负面影响。

（6）工程建设是确保环渤海经济圈、黄河三角洲高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区主战场的稳步发展的需要

滨州市下游段处于环渤海经济圈、黄河三角洲高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区主战场，经济战略地位十分重要，该区域经济社会是否稳步快速发展，将直接影响到环渤海经济圈、黄河三角洲高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区的建设，乃至影响山东省经济文化强省的建设。

该工程的实施，是确保环渤海经济圈、黄河三角洲高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区主战场的稳步发展，确保社会稳定的需要，同时也是各级地方政府和流域内广大人民群众的强烈要求。

2、项目实施的公益性

2018 年和 2019 年，山东省连续两年受到台风“温比亚”和“利奇马”影响，沿线多地受灾严重，人民群众生命财产遭受严重损失。根据水利部、国家发改委、财政部联合印发《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》、《山东省重点水利工程建设实施方案》，陆续实施了一批灾后重建水利工程及重点水利工程建设，本工程本身是一个社会公益性的项目，项目实施将会给滨州市沾化区经济社会的发展以及和谐社会的建设带来重大的积极影响。

3、项目投资的收益性

本项目营业收入主要为供水效益收入，本项目实施后可保障滨州市沾化区 2000 万 m^3 /年的企业生产用水。供水价参照物价局定价执行，即企业生产用水水价为 2.85 元/ m^3 。根据经营协议，企业生产用水供水任务由山东水务恒业供水有限公司经营，供水效益按照销售收入的 50%作为参建收益用于偿还贷款。

本工程实施后，可以减免洪涝保护区内房屋、设施和物资损坏造成的损失；减免工矿、商业停业、交通、电力、通讯中断等造成的损失；减免农、林、牧、副、渔各业减产造成的损失；减少的防汛、抢险、救灾等费用支出等。

4、项目投资的合规性

本工程的可行性研究报告已经报批，2020 年 11 月 10 日，滨州市沾化区发展和改革局对该项目出具了《关于秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告的批复》（沾发改审批〔2020〕286 号）；环境评价也已经完成。

本项目实施后可保障滨州市沾化区 2000 万 m^3 /年的企业生产用水。根据经营协议，企业生产用水供水任务由山东水务恒业供水有限公司经营，供水效益按照销售收入的 50%作为参建收益用于偿还贷款。

5、项目的成熟度

2020 年 4 月，水发规划设计有限公司完成《秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告》（报批稿）；2020 年 2 月 29 日，2020 年 11 月 10 日，滨州市沾化区发展和改革局对该项目出具了《关于秦口河沾化区引调水工程可行性研究报告的批复》（沾发改审批〔2020〕286 号）；滨州市沾化区水务局和山东水务恒业供水有限公司签订了秦口河沾化区引调水工程供水合作协议，为工程效益提供了保障。

6、项目资金来源和到位可行性

秦口河沾化区引调水工程估算总投资 29888.70 万元，申请省级以上财政补助 20000.00 万元，剩余资金地方自筹 9888.70 万元。山东省委省政府、滨州市委市政府将根治水患作为头等大事，陆续实施了一批灾后重建水利工程及重点水利工程建设。根据滨州市沾化区政府的安排，计划对秦口河沾化区界（古城镇苏窠村，中泓桩号 43+000）至下游秦口河白杨河汇河口（中泓桩号 68+855）共 25.855km 河段综合治理，以达到“根治水患、防治干旱”的目标，省政府及地方政府对该项目高度重视，区内各界群众全力支持，资金到位可靠。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）本项目营业收入主要为供水效益收入，本项目实施后可保障滨州市沾化区 2000 万 m^3 /年的企业生产用水。滨州市沾化区水务局和山东水务恒业供水有限公司签

订了秦口河沾化区引调水工程供水合作协议，供水任务由阳信顺源水务有限公司经营，供水效益按照销售收入的 50%作为参建收益用于偿还贷款，项目预测收入有依据。

(2) 流动资金包括维持工程正常运行周转资金，流动资金参考有关工程确定，运行期末一次收回；按照工程规模测算管理人员数量，管理费按照目前人员工资、福利收入水平确定；综合维护费（含大修理费）按固定资产乘综合费率计算，参照类似工程取费；清淤费根据河道多年运行情况统计分析；该项目贷款期限 20 年，贷款利率按照 4.20%计算。

综上，本项目收入、成本及收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

秦口河沾化区引调水工程估算总投资 29888.70 万元，申请省级以上财政补助 20000.00 万元，剩余资金地方自筹 9888.70 万元。省政府及地方政府对该项目高度重视，区内各界群众全力支持，资金到位可靠，地方财力有限，需申请债券资金进行项目建设。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

经财务分析，财务内部收益率均大于设定基准收益率，财务净现值均大于零，说明该项目盈利能力满足了预期最低要求，在财务上是可以接受的。投资回收期均小于预期投资回收期，这表明项目投资能按时收回。

10、绩效目标的合理性

(1) 秦口河沾化区引调水工程的实施，是有效提高河道防洪排涝能力的保证；有利于改善两岸的生态环境；防汛管理道路的实施，提高工程管理和防汛调度能力；工程建设是乡村振兴战略实施的有力支撑。

(2) 工程实施后可以提供企业用水，产生用水效益，保证区域内企业产值，有利于经济增长。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

本项目实施后，可减少地下水的压采，减少因压采地下水产生的工程建设及管理费用。

5.3 评估结论

本项目息前净现金流量为 42,129.29 万元，债券本息合计为 34,345.80 万元，项目收益覆盖项目债券本息总额倍数达到 1.23 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，项目建成后具有显著的生态效益、环境效益和社会效益，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。