

山东省潍坊市临朐县辛寨丹河引调水 工程项目实施方案



临朐县辛寨街道办事处

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	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	4
(一) 运营收入预测	4
(二) 运营成本预测	5
(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	15
(六) 小结	15
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	15
五、项目风险分析	16
六、事前项目绩效评估报告	18
(一) 项目概况	18
(二) 评估内容	18
(三) 评估结论	29
项目绩效目标表（2021 年度）	错误！未定义书签。

一、项目基本情况

（一）项目名称

临朐县辛寨丹河引调水工程项目

（二）项目单位

项目立项主体名称：临朐县辛寨街道办事处

临朐县辛寨街道办事处地址设在潍坊市临朐县辛寨街道府前街 227 号，主要经营行使街道一级的管理职能、指导农村事务的管理工作等。

辛寨街道（原辛寨镇），隶属于山东省潍坊市临朐县，位于临朐县中部。境内东红路纵贯南北，冶伦路、辛白路、辛杨路横穿东西，县城东环路直达该街道。2010 年，全街道总面积 230km²，辖 143 个行政村，12 万口人。辛寨街道到 2013 年，建设东部丘陵 5000 亩黄烟基地、曹家庄流域万亩优质桃、三山峪 3.5 万亩山楂、辛中 3500 亩葡萄、古河 3000 亩山枣等 8 个农业示范园区。辛寨街道 2005 年辛寨被潍坊市市委、市政府评为“全市小城镇建设先进乡镇”；2006 年被评为“省级文明镇”、“省级重点卫生镇”；2008 年被山东省环境保护局授予 2008 年度“省级环境优美镇”，被廊坊市市委、市政府评为“2007 年度小城镇建设先进镇”。2012 年 6 月，辛寨街道被确定为“山东省百镇建设示范行动示范镇”。2014 年 8 月，被国家七部委再次命名为“全国重点镇”。

（三）项目规划审批

2020 年 9 月，山东恒源勘测设计有限公司对该项目出具了《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》；2021 年 1 月 18 日，临朐县发展和改革局核发了《关于临朐县辛寨丹河引调水工程

项目可行性研究报告的批复》（临发改投资〔2021〕47号），同意实施该项目。

（四）项目规模与主要建设内容

项目主要在丹河河道内新建5处提水泵站，配套拦河坝、铺设输水管道等工程，引调丹河水至辛寨工业园、卧龙工业园，满足卧龙、辛寨工业园区工业用水及沿途农业生产用水，日供水量2万立方米。

（五）项目建设期限

计划本工程施工总工期21个月，自2021年9月初至2023年5月底。

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、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）建筑工程：以国家建材局《建材工业土建工程概算定额》为计算依据，并根据山东省潍坊市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行潍坊市的有关取费标准。

（3）安装工程：根据行业标准及类似工程概算指标，并根据当地人工、材料及机械价格水平进行调整计算；

（4）其它费用：按潍坊市的相关取费标准估算；

（5）类似工程的建设投资指标；

（6）项目承办单位提供的有关资料。

2、估算总额

本工程总投资 36000.00 万元，其中主体工程静态总投资 34774.88 万元（建筑工程投资 23252.29 万元，机电设备及安装工程 1834.20 万元，金属结构设备及安装工程 316.47 万元，临时工程投资 3268.64 万元，独立费用 2941.93 万元，预备费 2981.35 万元）；专项工程部分投资 1225.12 万元（其中：工程占地补偿投资 631.07 万元，环境保护投资 185.60 万元，水土保持投资 408.45 万元），建设期融资利息 180.00 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

本项目总投资 36,000.00 万元，其中申请专项债券资金 4,000.00 万元，剩余 32,000.00 万元资金由建设单位自筹解决。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	36,000.00	100%	
一、资本金	32,000.00	88.89%	
自有资金	32,000.00	88.89%	
二、债务资金	4,000.00	11.11%	
专项债券	4,000.00	11.11%	
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

参考《关于临朐县辛寨丹河引调水工程项目收益价格说明》、《供用水合同》、《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》，该项目建成后经营收入主要为农业灌溉收入和工业供水收入：

参考山东地区类似供水工程的市场供水价格，确定本工程农业供水价格为 0.6 元/m³，工业供水价格为 1.8 元/m³。农业供水量为 0.4 万 m³/d，工业供水量为 1.6 万 m³/d，则产生年供水收益为 1138.8 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调 5.00%进行项目净现金流入测算。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	工业灌溉收入	农业灌溉收入	合计
2022	-	-	-
2023	582.54	48.55	631.09
2024	998.64	83.22	1,081.86
2025	998.64	83.22	1,081.86
2026	998.64	83.22	1,081.86
2027	998.64	83.22	1,081.86
2028	998.64	83.22	1,081.86
2029	998.64	83.22	1,081.86
2030	998.64	83.22	1,081.86
2031	998.64	83.22	1,081.86
2032	998.64	83.22	1,081.86
2033	998.64	83.22	1,081.86
2034	998.64	83.22	1,081.86
2035	998.64	83.22	1,081.86
2036	998.64	83.22	1,081.86

2037	998.64	83.22	1,081.86
2038	998.64	83.22	1,081.86
2039	998.64	83.22	1,081.86
2040	998.64	83.22	1,081.86
2041	998.64	83.22	1,081.86
2042	998.64	83.22	1,081.86
2043	998.64	83.22	1,081.86
2044	998.64	83.22	1,081.86
2045	998.64	83.22	1,081.86
2046	998.64	83.22	1,081.86
2047	998.64	83.22	1,081.86
2048	998.64	83.22	1,081.86
2049	998.64	83.22	1,081.86
2050	998.64	83.22	1,081.86
2051	998.64	83.22	1,081.86
2052	416.10	34.68	450.78
合计	28,960.56	2,413.38	31,373.94

(二) 运营成本预测

参考《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括外购原材料费、燃料和动力费、工资及福利费、折旧费和摊销费、维修费、其他费用等。由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销费）上浮 5.00%进行项目净现金流入测算，年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购原材料	外购动力及燃料	水资源费	修理费	其他费用	合计
2022	-	-	-	-	-	-
2023	101.94	17.92	143.08	43.11	3.06	309.11
2024	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2025	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90

2026	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2027	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2028	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2029	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2030	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2031	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2032	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2033	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2034	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2035	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2036	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2037	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2038	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2039	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2040	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2041	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2042	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2043	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2044	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2045	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2046	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2047	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2048	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2049	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2050	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2051	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2052	72.82	12.80	102.20	30.79	2.19	220.79
合计	4,995.28	890.66	7,113.12	2,143.07	152.25	15,367.20

成本预测方法说明：

(1) 外购原材料费

原水费：根据《山东省水利工程水费计收和管理办法》，采用

泵站供水，农业用水提水高程按 30m 计，每千吨米 2 元，则农业用水原水费为 0.06 元/m³；工业用水提水高程按 45m 计，每千吨米 6 元，则工业用水原水费取 0.27 元/m³；本工程农业供水的水量 146 万 m³/年，工业供水水量为 584 万 m³/年，经计算，年原水费 166.44 万元。

（2）燃料和动力费

本工程年取水量按 730 万 m³，取水水泵日耗电量合计为 1320kwh，按年运行 365 天计，则年耗电量为 48 万 kwh，根据 2020 年山东电网工商业销售电价，每度电按平段电价 0.61 元计，则取水电费合计为 29.25 万元/年。

（3）水资源费

根据《山东省水资源税征收管理办法（试行）》，农业生产未超规定限额的不收取水资源税，城镇公共供水企业取用地表水水资源税为 0.4 元/m³，则本工程计取水资源税的水量 584 万 m³，计算得年水资源费 233.6 万元。

（4）维修费

包括工程日常养护、维修和大修，据本工程情况。根据《水利工程供水定价成本监审办法》（试行）及《水利工程维修养护定额标准（试点）》，结合本工程实际情况和特点，大修理费及日常维护费按照固定资产原值（扣除移民征地补偿）0.2%计算，计算得整体工程综合维护费为 70.38 万元/年。

（5）其他费用

按上述费用(不含原水费及水资源税)的 5%计列，为 5.0 万元。

(6) 折旧费

采用直线折旧法计算。净残值按工程投资的 5%计算，折旧年限为 30 年。

经计算，本工程年固定资产投资为 35820 万元，折旧费为 1134.3 万元/年。

(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%	

(8) 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 4,000.00 万元，假设年利率 4.5%，期限 30 年（含建设期），每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 5：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	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息合计
2022		4,000.00		4,000.00	90.00	90.00
2023	4,000.00	-		4,000.00	180.00	180.00
2024	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2025	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金余 额	应付利息	应付本息 合计
2026	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2027	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2028	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2029	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2030	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2031	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2032	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2033	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2034	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2035	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2036	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2037	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2038	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2039	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2040	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2041	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2042	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2043	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2044	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2045	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2046	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2047	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2048	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2049	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2050	4,000.00			4,000.00	180.00	180.00
2051	4,000.00			4,000.00	180.00	90.00
2052	4,000.00		4,000.00	-	90.00	4,180.00
合计		4,000.00	4,000.00		5,400.00	9,400.00

(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）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	-	582.99	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40
增值税	-	29.00	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71
营业税金及附加	-	2.90	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
营业成本	90.00	1,131.68	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46
利润总额	-90.00	-551.60	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-90.00	-551.60	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
营业收入	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40
增值税	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71
营业税金及附加	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
营业成本	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46	1,811.46
利润总额	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03	-817.03

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
营业收入	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	999.40	416.42
增值税	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71	20.71

2. 期内现金变动	8,618.57	-8,418.50	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27
3. 期末现金	8,618.57	200.08	517.35	834.62	1,151.90	1,469.17	1,786.44	2,103.71	2,420.99	2,738.26	3,055.53		

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金流										
1. 经营活动产生的现金流	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86
2. 经营活动支付的现金流	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90
3. 经营活动支付的各项税金	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68
4. 经营活动产生的现金流小计	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27
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. 债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00
四、现金流总计										
1. 期初现金	3,055.53	3,372.81	3,690.08	4,007.35	4,324.63	4,641.90	4,959.17	5,276.44	5,593.72	5,910.99
2. 期内现金变动	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27
3. 期末现金	3,372.81	3,690.08	4,007.35	4,324.63	4,641.90	4,959.17	5,276.44	5,593.72	5,910.99	6,228.26

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年份	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金流										
1. 经营活动产生的现金流	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	1,081.86	450.78
2. 经营活动支付的现金流	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	529.90	220.79
3. 经营活动支付的各项税金	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	54.68	22.78
4. 经营活动产生的现金流小计	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	497.27	207.20
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. 债券及银行借款筹资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,000.00
4. 支付融资利息	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	90.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-180.00	-4,090.00
四、现金流总计										
1. 期初现金	6,228.26	6,545.54	6,862.81	7,180.08	7,497.36	7,814.63	8,131.90	8,449.18	8,766.45	9,083.72
2. 期内现金变动	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	317.27	-3,882.80
3. 期末现金	6,545.54	6,862.81	7,180.08	7,497.36	7,814.63	8,131.90	8,449.18	8,766.45	9,083.72	5,200.92

（五）其他需要说明的事项

1.假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 30 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

本项目收入主要是为农业灌溉收入和工业供水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对农业灌溉收入和工业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 14,420.92 万元，融资本息合计为 9,400.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍。

表 9：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	4,000.00	5,400.00	9,400.00	
融资合计	4,000.00	5,400.00	9,400.00	14,420.92
覆盖倍数				1.53

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

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。

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。

（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。

2、风险评估

按风险因素对投资项目影响程度和风险发生的可能性大小，我们把风险分为一般风险、较大风险、严重风险和灾难性风险四个等级。

根据前面章节的分析；结合项目实际情况，该项目的各项风险的风险程度见下表：

风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风 险 程 度			
		灾难性	严重	较大	一般
1	工程风险				√
1.1	工程水文、地质				√
1.2	工程量				√
2	资金风险			√	
2.1	设备、材料价			√	
2.2	资金来源中断			√	
2.3	资金供应不足			√	
3	组织管理风险				√
3.1	组织结构、管理机制				√
3.2	主要管理人能力				√
4	政策风险				√
5	外部协作条件风险				√
5.1	外部配套设施				√
5.2	上下游协作、配套关系				√

3、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较大的风险。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。

4、风险分析结论

该项目符合相关法律、法规、规范以及国家有关政策，符合社会发展规划、行业发展规划和产业政策，符合社会公共利益、人民群众的现实利益和长远利益。针对主要的风险因素，通过采取合理有效的事前控制，使风险发生概率降到最低，保证项目顺利实施。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

临朐县辛寨丹河引调水工程项目，项目实施单位为临朐县辛寨街道办事处，拟申请专项债券 4000 万元用于临朐县辛寨丹河引调水工程项目建设，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家产业发展政策

本项目为城市基础设施建设工程，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目符合第一类鼓励类中二项“水利”中第 14 条“灌区及配套设施建设、改造”的相关要求，该项目的建设符合国家的产业政策。

（2）符合国家相关发展规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》“第十一章 建设现代化基础设施体系”指出：立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系

治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。

（3）符合山东省相关发展规划

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中“五十四章 系统提升水安全保障能力”指出：坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，按照“根治水患、防治干旱”目标要求，加快推进水利基础设施建设，实施水网工程，构建空间均衡的水资源配置体系，优化骨干水网布局，加快构建大中小微并举、蓄引提调结合、多源调节互补的水资源配置格局，强化水资源高效节约利用，推进大中型灌区续建配套和现代化改造。

（4）符合潍坊市相关发展规划

《潍坊市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中“第十九节 完善投资保障机制”指出：健全“要素跟着项目走”保障机制。统筹调配能耗、煤耗、土地、环保、水资源等指标，优先保障列入省级项目库的重点项目需求。深入开展工业企业“亩产效益”综合评价改革，着力盘活闲置低效用地。建立市级单位能耗产出效益评价体系，重点支持低能耗高产出项目。落实“四减四增”“四压四上”工作要求，污染物总量替代指标优先用于支持省级重点项目和市级重大重点项目。配好用足长江水、黄河

水等客水，优先安排省、市重大重点项目年度调水计划。

（5）丹河引调水工程，是落实城市发展的迫切需要

近几年来，临朐县辛寨镇发展日新月异，新兴的现代化城市已初具雏形，城市形象和知名度不断提升。河流水资源利用设施的建设步伐却稍显滞后。随着城市转型变化发展，工业化进程的加快，城市人口规模的快速扩张，工农业用水量越来越大。丹河引调水工程的建设势在必行、迫在眉睫。

综合以上几点，实施临朐县辛寨丹河引调水工程项目有助于解决当地工农业用水短缺的问题，增加水资源利用的合理性，造福后代，因此，此项目的建设是十分必要的。

总之，临朐县辛寨丹河引调水工程项目，不仅关系到城市的繁荣和发展，而且也是一项重大的民心工程。因此，项目实施将有效提高水资源的合理分配，让城市变得更美好、更宜居。

2、项目实施的公益性

（1）项目的实施对工业经济发展的影响

丹河引调水工程是极为重要的基础设施建设，与社会生产、生活的各个方面息息相关。该项目的建设满足了工业用水的需求，促进当地工业发展。临朐县辛寨丹河引调水工程项目，将大大改善城镇的投资环境，对经济发展的促进作用是不可估量的。

（2）项目的实施对临朐县辛寨镇居民生活的影响

该项目按临朐县总体规划要求，满足卧龙、辛寨工业园区工业用水。同时，满足沿途农业生产用水需求，提高农业产品产量，推动当地农业发展。项目的实施将极大地改善人们的生活环境，有助于促进人与自然的和谐发展，建设一个生态可持续发展的社会。

（3）项目的实施对城市化进程的影响

国民经济各部门之间通过产业链相互联系，因此临朐县辛寨丹河引调水工程项目在建设时期能促进相关产业如建筑材料生产业、建筑业、服务业等的发展，在投入运营以后可以增强区域竞争力和辐射力，提升城市形象，改善投资环境，吸引更多的资金、技术和人才聚集，从而促进更多行业（例如金融）的发展。

（4）项目的实施对社会秩序的影响

项目的建设合理分配当地水资源，优化了当地的经济环境，改善了辛寨镇居民生活条件，对辛寨镇经济发展有利。经济的持续发展可为当地创造更多新的劳动就业机会，也有利于保持社会稳定。丹河引调水工程作为辛寨镇的重要基础设施项目，在项目建成后将改善城镇环境，有利于社会安定和提高人民群众的生活水平，有利于改善投资环境和生态区域建设，促进城镇卫生状况的改善，对刺激辛寨镇经济增长有积极作用，其间接经济效益远远大于工程的直接经济效益。在努力发展经济的同时，要实现经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。因此，建议加快该项目的建设。

3、项目实施的收益性

在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，项目在政府专项债券存续期间可用于偿还债券本息的总收益为 14,420.92 万元。本项目发行债券和市场化融资本息共计 9,400.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53 倍。

4、项目建设的投资合规性

本工程总投资 36000.00 万元，其中主体工程静态总投资

34774.88 万元（建筑工程投资 23252.29 万元，机电设备及安装工程 1834.20 万元，金属结构设备及安装工程 316.47 万元，临时工程投资 3268.64 万元，独立费用 2941.93 万元，预备费 2981.35 万元）；专项工程部分投资 1225.12 万元（其中：工程占地补偿投资 631.07 万元，环境保护投资 185.60 万元，水土保持投资 408.45 万元），建设期融资利息 180.00 万元。

项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目可行性研究》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合潍坊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

2020 年 9 月，山东恒源勘测设计有限公司对该项目出具了《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》；2021 年 1 月 18 日，临朐县发展和改革局核发了《关于临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告的批复》（临发改投资〔2021〕47 号），同意实施该项目。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 36,000.00 万元，其中申请专项债券 4,000.00 万元，项目单位自筹资金 32,000.00 万元，资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

参考《关于临朐县辛寨丹河引调水工程项目收益价格说明》、

《供用水合同》、《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》，该项目建成后经营收入主要为农业灌溉收入和工业供水收入：

参考山东地区类似供水工程的市场供水价格，确定本工程农业供水价格为 0.6 元/m³，工业供水价格为 1.8 元/m³。农业供水量为 0.4 万 m³/d，工业供水量为 1.6 万 m³/d，则产生年供水收益为 1138.8 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调 5.00% 进行项目净现金流入测算。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	工业灌溉收入	农业灌溉收入	合计
2022	-	-	-
2023	582.54	48.55	631.09
2024	998.64	83.22	1,081.86
2025	998.64	83.22	1,081.86
2026	998.64	83.22	1,081.86
2027	998.64	83.22	1,081.86
2028	998.64	83.22	1,081.86
2029	998.64	83.22	1,081.86
2030	998.64	83.22	1,081.86
2031	998.64	83.22	1,081.86
2032	998.64	83.22	1,081.86
2033	998.64	83.22	1,081.86
2034	998.64	83.22	1,081.86
2035	998.64	83.22	1,081.86
2036	998.64	83.22	1,081.86
2037	998.64	83.22	1,081.86
2038	998.64	83.22	1,081.86
2039	998.64	83.22	1,081.86
2040	998.64	83.22	1,081.86
2041	998.64	83.22	1,081.86

2042	998.64	83.22	1,081.86
2043	998.64	83.22	1,081.86
2044	998.64	83.22	1,081.86
2045	998.64	83.22	1,081.86
2046	998.64	83.22	1,081.86
2047	998.64	83.22	1,081.86
2048	998.64	83.22	1,081.86
2049	998.64	83.22	1,081.86
2050	998.64	83.22	1,081.86
2051	998.64	83.22	1,081.86
2052	416.10	34.68	450.78
合计	28,960.56	2,413.38	31,373.94

参考《临朐县辛寨丹河引调水工程项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括外购原材料费、燃料和动力费、工资及福利费、折旧费和摊销费、维修费、其他费用等。由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销费）上浮 5.00%进行项目净现金流入测算，年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购原材料	外购动力及燃料	水资源费	修理费	其他费用	合计
2022	-	-	-	-	-	-
2023	101.94	17.92	143.08	43.11	3.06	309.11
2024	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2025	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2026	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2027	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2028	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2029	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2030	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2031	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90

2032	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2033	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2034	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2035	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2036	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2037	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2038	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2039	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2040	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2041	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2042	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2043	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2044	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2045	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2046	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2047	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2048	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2049	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2050	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2051	174.76	30.71	245.28	73.90	5.25	529.90
2052	72.82	12.80	102.20	30.79	2.19	220.79
合计	4,995.28	890.66	7,113.12	2,143.07	152.25	15,367.20

成本预测方法说明：

（1）外购原材料费

原水费：根据《山东省水利工程水费计收和管理办法》，采用泵站供水，农业用水提水高程按 30m 计，每千吨米 2 元，则农业用水原水费为 0.06 元/m³；工业用水提水高程按 45m 计，每千吨米 6 元，则工业用水原水费取 0.27 元/m³；本工程农业供水的水量 146 万 m³/年，工业供水水量为 584 万 m³/年，经计算，年原水费

166.44 万元。

（2）燃料和动力费

本工程年取水量按 730 万 m^3 ，取水水泵日耗电量合计为 1320kwh，按年运行 365 天计，则年耗电量为 48 万 kwh，根据 2020 年山东电网工商业销售电价，每度电按平段电价 0.61 元计，则取水电费合计为 29.25 万元/年。

（3）水资源费

根据《山东省水资源税征收管理办法（试行）》，农业生产未超规定限额的不收取水资源税，城镇公共供水企业取用地表水水资源税为 0.4 元/ m^3 ，则本工程计取水资源税的水量 584 万 m^3 ，计算得年水资源费 233.6 万元。

（4）维修费

包括工程日常养护、维修和大修，据本工程情况。根据《水利工程供水定价成本监审办法》（试行）及《水利工程维修养护定额标准（试点）》，结合本工程实际情况和特点，大修理费及日常维护费按照固定资产原值（扣除移民征地补偿）0.2%计算，计算得整体工程综合维护费为 70.38 万元/年。

（5）其他费用

按上述费用(不含原水费及水资源税)的 5%计列，为 5.0 万元。

（6）折旧费

采用直线折旧法计算。净残值按工程投资的 5%计算，折旧年限为 30 年。

经计算，本工程年固定资产投资为 35820 万元，折旧费为 1134.3 万元/年。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 36,000.00 万元，其中申请债券 4,000.00 万元，项目申请债券比例为 11.11%，项目资本金 32,000.00 万元，资本金比例 88.89%，满足资本金比例不低于 20%要求，符合债券发行要求。

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

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 4,000.00 万元，假设年利率 4.5%，期限 30 年（含建设期），每半年付息一次，到期一次偿还本金，经评估分析，项目覆盖倍数为 1.53，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

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，用量需求减少，价格降低，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，特别是日常食宿材料、修理、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运营效益。

（3）应对措施

在防范偿债风险方面，积极实施品牌战略，大力开拓市场，创建具有企业自身特点的营销策略。不仅需要雄厚的资本实力来支撑，更需要用一流的管理、创新的经营、一流的人才、一流的服务质量为项目注入丰富的内涵。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④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：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④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

（1）建立科学合理的绩效目标。绩效目标设定应符合指向明确、细化量化、合理可行、相应匹配四个要素，确保绩效目标具有可操

作性、实效性。如效益指标的经济效益未设置。

(2) 加强项目成本控制，如预算有增减，应严格按程序调整预算，提高预算管理水平和推进预算管理科学化、规范化，切实提高资金使用效益。

(3) 项目实施过程中严格执行相关内部控制制度，做到流程的合法合规；对于不切合实际的相关制度，从实际出发加以完善。质量控制、跟踪管理制度不健全，应尽快完善，以便检查相关制度执行的有效性。

(三) 评估结论

本项目息前净现金流量 14,420.92 万元，项目债券本息合计 9,400.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53，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。

项目为临朐县辛寨镇重要的城镇基础设施建设项目，以合理配置当地水资源，建成后充分发挥水资源合理利用，增强城镇基础设施建设，进一步改善人民的生产生活条件，并更好地经济发展服务为主要目标，项目旨在完善当地水资源调配，合理利用水资源，消除以往水资源滥用的现象，保护当地环境，保障人民生命财产安全，取得良好的社会效益和环境效益。

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。