

2022 年山东省威海市乳山市水系连通及水美乡村工程项目专项债券项目实施方案

乳山市水务集团有限公司

(乳山市水系连通及水美乡村工程项目)

2021 年 10 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

乳山市水系连通及水美乡村工程项目

（二）项目单位

乳山市水务集团有限公司成立于 2013 年 05 月 15 日,注册地位于山东省威海市乳山市胜利街 38 号,法定代表人为焉强。经营范围包括市政集中式供水(有效期限以许可证为准); 污水处理、中水回用、饮用水深度开发、污泥处置、城镇基础设施建设; 水利设施建设、水利工程建设以及环境和生态保护开发建设; 环境评估及咨询, 对外投资 7 家公司。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月 27 日,已在山东省投资项目在线审批监管平台备案登记,项目代码 2110-371083-04-01-792812。

（四）项目规模与主要内容

主要建设内容包括台依水库增容工程、引调水项目、农村河道治理项目、节水灌溉工程、省级水旱灾害防御物资胶东储备库及其他水利维修改造工程,其中:

1.台依水库增容工程:兴利水位抬至 31.8m,抬田防护土地 575 亩,增加兴利库容 297 万 m^3 ,年增供水量 92 万 m^3 。主要建设内容包括抬田工程、围堤工程、环库路工程、上游入库支流口整治工程及建筑物工程等。

2.引调水工程包括两部分,一是乳山市台依水库至城北工业园调水工程,调水长度 5.5km,设计日供水能力 1 万 m^3/d ,年供水 500 万 m^3 ,选用 DN400mm 球墨铸铁管;二是龙角山水库向第二水厂输

水工程，调水长度 18.1km，设计日供水能力 8 万 m^3/d ，年供水 2500 万 m^3 ，选用 DN800mm 球墨铸铁管。

3.农村河道治理项目：对城南河、乳山河进行综合治理，通过采取河道清淤疏浚、岸坡防护、新建堤防等措施消除防洪隐患；通过新建拦河坝工程，增加河道生态拦蓄水量，改善流域生态环境，促进区域生态环境综合协调发展。各河道主要建设内容如下：

(1) 城南河秦家庄下游段河道治理工程：治理段长 3.5km，主要工程内容包括对现有河道进行清淤整治、岸坡防护、新建拦河坝等。

(2) 乳山河龙角山水库下游险工段（一期）治理工程。对龙角山水库下游长 2km 的河道进行清淤疏浚、堤防加固、生态护岸、新建建筑物等。

(3) 乳山河乳山险工段（二期）治理工程。防洪标准 20 年一遇、除涝标准 5 年一遇，河道治理长度 4.13km。主要建设内容为清淤整治、岸坡防护、堤防加固、新建建筑物等。

(4) 乳山河乳山险工段（三期）治理工程。防洪标准 20 年一遇、除涝标准 5 年一遇，河道治理长度 1.36km。主要建设内容为清淤整治、岸坡防护、堤防加固、新建建筑物等。

4.节水灌溉工程：对台依水库西侧台依村、羊角盘村、房屋村等 15 个行政村发展节水灌溉项目，新建泵站自台依水库引水，灌溉面积 20000 亩，每年可节水 150 万 m^3 。

5.省级水旱灾害防御物资胶东储备库：场区占地面积 23.21 亩，新建储备库面积 6000 m^2 ，道路占地面积 300 m^2 ，围墙 502m。

6.其他水利维修改造工程

(1) 2021 年水毁修复工程：修复黄垒河冯家镇南汉村漫水桥、洼九埠塘坝、乳山河车村涵洞等。

龙角山水库溢洪道导流防冲堤及溢洪闸上游护坡整修：整修龙角山水库溢洪道导流堤及龙角山水库溢洪闸上游护坡。

(3) 安乔渡槽拆除：龙角山水库灌区安乔渡槽约建于 1970 年，存在安全隐患，需要拆除。

(4) 花家疃水库溢洪道闸底板维修工程：花家疃水库溢洪道经多年运行，底板剥蚀严重，需进行维修。

(5) 院里水库维修改造工程：修复放水洞拦污栅、背水坡排水体及交通桥墩。

(6) 乳山河地下水库橡胶坝维修工程：乳山河地下水库西耿家橡胶坝受潮汐影响坝袋磨损严重，导致坝袋漏水，需对该橡胶坝筑岛围堰对坝袋进行拆除、对拆除的坝袋返厂修理、对坝墩砼做表层防腐处理。

(五) 项目建设期限

本项目建设期 23 个月，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 年 11 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

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- (2) 《建设项目经济评价方法与参数实用手册》;
- (3) 《投资项目经济咨询评估指南》;
- (4) 建设部关于印发《市政工程投资估算指标》的通知建标

[2007]163 号；

- (5) 《山东省安装工程概算定额》；
- (6) 2016 版《山东省市政工程消耗量定额》工程量计算规则；
- (7) 有关行业规范、规定、标准；
- (8) 国家现行有关投资估算的规定；
- (9) 建设单位提供的有关基础数据资料。
- (10)《乳山市水系连通及水美乡村工程项目可行性研究报告》。

2、编制原则

(1) 严格参照国家的建设方针和经济政策，执行国家有关概算的编制规定和费用标准。

(2) 严格参照乳山市水系连通及水美乡村工程的设计图纸和工程量清单等相关设计资料编制。

(3) 计算工程量、编制概算时，综合考虑项目建设时间条件、地域条件及当时当地设备材料及人工的市场价格情况。

(4) 工程造价控制应贯穿于建设项目的全过程，控制的重点应转移到项目建设的前期，即转移到项目决策阶段，提供完整详细的可研投资估算表，对于决策至关重要，便于今后“三控”的精准实施。

(5) 在满足规范的前提下，本着以节省工程造价、降低工程投资为目的。

2.估算总额

本项目总投资 42400.00 万元，其中建设投资 40182 万元，铺底流动资金 909.70 万元，建设期利息 1308.30 万元。

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

万 m^3 ，年农业灌溉收入为 351.00 万元。

（2）生活和工业供水收入

根据《乳山市水系连通及水美乡村工程可行性研究报告》，本项目中的工程均为水源工程，尚未进入水厂，参照乳山市现有原水工程平均价格综合考虑，工业居民生活用水水价为 1.8 元/ m^3 。本项目建成后提供城市、生活供水量为 3510.00 万 m^3 ，年均生活和工业供水收入为 6318.00 万元。

（3）清淤固废收入

1) 建设期清淤固废收入

根据《乳山市水系连通及水美乡村工程可行性研究报告》，本项目建设期河道清淤深度约 50cm，河道平均清淤宽度 15m，治理河道长 14.00km，清淤固废中含沙率按 50%计列，沙石单价按 140 元/ m^3 ，可实现清淤固废收入 735.00 万元，预计到运行期第 3 年完成收入。

2) 运营期清淤固废收入

根据《乳山市水系连通及水美乡村工程可行性研究报告》，项目建成后根据河道情况每 4 年进行清淤，按照河道清淤深度 15.00cm，河道平均清淤宽度 15.00m，治理河道长 14.00km，清淤固废中含沙率按 50%计列，沙石单价按 140 元/ m^3 ，每四年可实现清淤固废收入 220.50 万元。

（4）经济林收入

根据《乳山市水系连通及水美乡村工程可行性研究报告》，该项目涉及河道长度约 14.00km，河道两侧种植范围平均按 15.00m 计，经济林种植面积约 315.00 亩，经济林三年期亩均可实现收益 3,000.00 元，每三年经济林收入约 94.50 万元。

表 2-1: 运营收入估算表 (单位: 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	
项目收入			6,669.00	6,669.00	7,498.50	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	6,669.00	6,763.50	
农业灌溉收入			351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	
生活、工业供水收入			6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	
清淤固费收入					735.00				220.50			
经济林收入					94.50			94.50			94.50	

表 2-2: 运营收入估算表 (单位: 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	
项目收入	6,669.00	6,889.50	6,763.50	6,669.00	6,669.00	6,984.00	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	3,334.50	
农业灌溉收入	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	175.50	
生活、工业供水收入	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	6,318.00	3,159.00	
清淤固费收入		220.50				220.50				220.50		
经济林收入			94.50			94.50			94.50			

（二）运营成本预测

本项目运营成本包括：职工薪酬、管理费、修理费、其他费用、相关税费等。

（1）职工薪酬

本项目新增管理人员 15.00 人，新增职工薪酬为 7.20 万元/年。职工福利费按照职工工资总额的 10% 估算，职工薪酬为 118.80 万元/年，考虑物价上涨等因素，职工薪酬按每 5 年上涨 5% 估算。

（2）管理费

管理费为与工程管理有关的费用，主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、还账损失等。按职工薪酬的 1 倍估算，本项目管理费按 118.80 万元/年估算，管理费用与职工薪酬同比上涨。

（3）修理费

修理费主要包括工程日常维护修理费和每年需计提的大修费基金等。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》的有关规定，参考类似工程，按工程部分投资的 1% 计算，本项目修理费按 338.00 万元/年估算。

（4）其他费用

其他费用指工程运行维护过程中发生的除以上费用以外的与生产活动有关的支出，包括工程观测、水质监测、临时设施等费用，按照管理费、修理费之和的 10% 计算。

（6）相关税率

本项目增值税按 9% 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。

表 3-1: 运营支出估算表（单位：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	
项目成本			1,761.98	2,089.06	2,347.80	2,089.06	2,089.06	2,127.89	2,167.19	2,098.41	2,127.89	
职工薪酬			118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	124.74	124.74	124.74	124.74	
管理费			118.80	118.80	118.80	118.80	118.80	124.74	124.74	124.74	124.74	
修理费			338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	
其他费用			45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	46.27	46.27	46.27	46.27	
相关税费			1,140.70	1,467.78	1,726.52	1,467.78	1,467.78	1,494.14	1,533.44	1,464.66	1,494.14	

表 3-2: 运营支出估算表（单位：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	
项目成本	2,098.41	2,177.03	2,137.72	2,108.24	2,108.24	2,206.50	2,118.56	2,118.56	2,148.03	2,261.89	1,133.84	
职工薪酬	124.74	130.98	130.98	130.98	130.98	130.98	137.53	137.53	137.53	137.53	68.77	
管理费	124.74	130.98	130.98	130.98	130.98	130.98	137.53	137.53	137.53	137.53	68.77	
修理费	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	338.00	169.00	
其他费用	46.27	46.90	46.90	46.90	46.90	46.90	47.55	47.55	47.55	47.55	23.78	
相关税费	1,464.66	1530.17	1490.86	1461.38	1461.38	1559.64	1457.95	1457.95	1487.42	1601.28	803.52	

3、长期负债利息净支出包括融资利息

根据项目融资计划，本项目拟发债 33900 万元，其中 2022 上半年发行债券 14200 万元，2023 年上半年拟发行债券 19700 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，本项目还本付息预测如下：

表 5-1： 2022 年专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余	本期增加本	本期偿还本	期末本金余	票面利	应付利息
2022 年		14,200.00		14,200.00	4.20%	298.20
2023 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2024 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2025 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2026 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2027 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2028 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2029 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2030 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2031 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2032 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2033 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2034 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2035 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2036 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2037 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2038 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2039 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2040 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2041 年	14,200.00			14,200.00	4.20%	596.40
2042 年	14,200.00		14,200.00	0.00	4.20%	298.20
合计		14,200.00	14,200.00			11,928.00

表 5-2: 2023 年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
2023 年		19,700.00		19,700.00	4.20%	413.70
2024 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2025 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2026 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2027 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2028 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2029 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2030 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2031 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2032 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2033 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2034 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2035 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2036 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2037 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2038 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2039 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2040 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2041 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2042 年	19,700.00			19,700.00	4.20%	827.40
2043 年	19,700.00		19,700.00		4.20%	413.70
合计		19,700.00	19,700.00			16,548.00

（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 6-1: 项目运营损益表（单位：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
项目收入			6,669.00	6,669.00	7,498.50	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	6,669.00	6,763.50
项目成本			1,761.98	2,089.06	2,347.80	2,089.06	2,089.06	2,127.89	2,167.19	2,098.41	2,127.89
项目收益			4,907.02	4,579.94	5,150.70	4,579.94	4,579.94	4,635.61	4,722.31	4,570.59	4,635.61

表 6-2: 项目运营损益表（单位：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
项目收入	6,669.00	6,889.50	6,763.50	6,669.00	6,669.00	6,984.00	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	3,334.50
项目成本	2,098.41	2,177.03	2,137.72	2,108.24	2,108.24	2,206.50	2,118.56	2,118.56	2,148.03	2,261.89	1,133.84
项目收益	4,570.59	4,712.47	4,625.78	4,560.76	4,560.76	4,777.50	4,550.44	4,550.44	4,615.47	4,627.61	2,200.66

表 7-1:

项目资金测算平衡表

(单位: 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
一、经营活动产生的现金流量	-	-	4,907.02	4,579.94	5,150.70	4,579.94	4,579.94	4,635.61	4,722.31	4,570.59	4,635.61
1、经营活动收到的现金	0.00	0.00	6,669.00	6,669.00	7,498.50	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	6,669.00	6,763.50
2、经营活动支付的现金	0.00	0.00	1,761.98	2,089.06	2,347.80	2,089.06	2,089.06	2,127.89	2,167.19	2,098.41	2,127.89
二、投资活动产生的现金流量	-18,401.80	-21,780.20	0.00	0.00							
1、投资活动收到的现金											
2、投资活动支付的现金	18,401.80	21,780.20									
三、筹资活动产生的现金流量	18,401.80	22,689.90	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80
1、项目资本金	4,500.00	4,000.00									
2、本期债券筹资	14,200.00										
3、后续债券筹资		19,700.00	-	-							
4、支付本期债券利息	298.20	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40
5、偿还本期债券本金											
6、支付后续债券利息		413.70	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40
7、偿还后续债券本金											
合计	-	909.70	3,483.22	3,156.14	3,726.90	3,156.14	3,156.14	3,211.81	3,298.51	3,146.79	3,211.81

表 7-2: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目	运营期											合计
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	
一、经营活动产生的现金流量	4,570.59	4,712.47	4,625.78	4,560.76	4,560.76	4,777.50	4,550.44	4,550.44	4,615.47	4,627.61	2,200.66	90,714.14
1、经营活动收到的现金	6,669.00	6,889.50	6,763.50	6,669.00	6,669.00	6,984.00	6,669.00	6,669.00	6,763.50	6,889.50	3,334.50	132,229.50
2、经营活动支付的现金	2,098.41	2,177.03	2,137.72	2,108.24	2,108.24	2,206.50	2,118.56	2,118.56	2,148.03	2,261.89	1,133.84	41,515.36
二、投资活动产生的现金流量												-40,182.00
1、投资活动收到的现金												
2、投资活动支付的现金												40,182.00
三、筹资活动产生的现金流量	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-1,423.80	-15,325.60	-20,113.70	-19,976.00
1、项目资本金												8,500.00
2、本期债券筹资												14,200.00
3、后续债券筹资												19,700.00
4、支付本期债券利息	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	596.40	298.20		11,928.00
5、偿还本期债券本金										14,200.00		14,200.00
6、支付后续债券利息	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	827.40	413.70	16,548.00
7、偿还后续债券本金											19,700.00	19,700.00
合计	3,146.79	3,288.67	3,201.98	3,136.96	3,136.96	3,353.70	3,126.64	3,126.64	3,191.67	-10,697.99	-17,913.04	30,556.14

（五）其他需要说明的事项

1、假设本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，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

项目收入主要为农业灌溉收入、生活和工业用水收入、清淤固废收入和经济林收入。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 90714.14 万元，融资本息合计为 62376 万元（本期及未来拟发行债券本息），项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.45 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	33900	28476	62376	90714.14
覆盖倍数				1.45

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

主要为安全事故风险：工程大部分沿河道或水库周边布置，地理位置特殊，外部环境因素很大程度上影响着工程的安全性。乳山市地貌类型多样，地质构造复杂，河道及基坑土方开挖在不良地质条件下可能导致岸坡不稳，造成崩塌、滑坡等，这些灾害突发性和破坏性强，具有隐蔽性。此外，工程施工时可能会遇到超标准洪水，造成人员伤亡或工程受损。工程部分建设区域位于山丘区，远离市区，交通不便，建设所需的相关材料及设备在运输及使用时具有一定的风险性，作业进度及安全性可能会受到一定影响。

（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

乳山市水系连通及水美乡村工程项目，项目主管部门为乳山市水利局，实施单位为乳山市水务集团有限公司，本次拟申请专项债券 14,200.00 万元用于项目建设，贷款年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性：随着经济社会的快速发展，乳山市水利设施与国民经济和社会协调发展的矛盾愈显突出，其保障能力已不能满足国民经济和社会发展的需要，主要存在以下问题：一是水资源可利用量不足，水资源分布与国民经济、人口布局不匹配；二是河道断流、湿地、水域面积萎缩，水生态系统退化；三是中小河流缺乏系统治理，旱涝灾害频发；四是高效节水灌溉覆盖率不高且发展不均衡。项目的建设将进一步提高雨洪资源利用水平，完善水资源配置格局，提高防洪除涝能力，改善区域水生态环境，对支撑经济社会可持续发展、推进乡村振兴具有重要意义。因此，实施乳山市水系连通及水美乡村工程是十分必要的。

2、项目实施的公益性：项目的建设将改善区域性、行业性、季节性缺水问题，消除经济社会发展的瓶颈制约；提高中小河流防洪标准，解决目前威胁粮食生产稳定、阻碍区域农业综合生产能力提高的防洪除涝问题；改善沿线人民群众生产、生活环境，提高群众生活的幸福感和安全感。

3、项目实施的收益性：项目建设在防洪排涝、经济社会、生态环境等多个方面产生显著效益。通过本项目实施，水网体系进一步完善，缺水程度明显减轻，生活、工业用水得到基本保障，全市发

展战略得到较好支撑；防洪重点薄弱环节基本消除，标准内洪水基本可控，人员伤亡和财产损失大幅减少，经济社会正常生产生活秩序得到有效保障；重点河流生态水量或生态水面逐步恢复，绿水青山、秀美河湖建设格局初步形成。

4、项目投资合规性：乳山市水系连通及水美乡村工程项目已委托山东省水利勘测设计院编制完成可研报告，建设资金经过研判分析，符合标准。

5、项目成熟度：乳山市水系连通及水美乡村工程项目已形成《可行性研究报告》。

6、项目资金来源和到位可行性：乳山市水系连通及水美乡村工程项目将积极向上级争取专项资金，拓展资金来源渠道、减轻本级财政压力，确保工程顺利实施，资金及时到位。

7、项目收入、成本、收益预测合理性：乳山市水系连通及水美乡村工程项目收入符合政策要求以及市场标准。

8、债券资金需求合理性：乳山市水系连通及水美乡村工程项目申请债券资金合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施：乳山市水系连通及水美乡村工程项目已对应形成可行性和偿债风险点及应对措施。

10、绩效目标合理性：乳山市水系连通及水美乡村工程项目的建设将提升水资源保障水平和防洪标准，改善水生态水环境状况，树立乡村振兴齐鲁样板，实现供水安全、防洪安全和水生态安全的治理目标。

（三）评估结论

乳山市水系连通及水美乡村工程项目收益 90714.14 万元，项目债券本息合计 62376 万元，本息覆盖倍数为 1.45，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。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。