

山东省
临沂市河东区沂沭河流域引调水工程
实施方案

项目单位：临沂市河东区水务局

主管部门：临沂市河东区水务局

财政部门：临沂市河东区财政局

2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

临沂市河东区沂沭河流域引调水工程。

（二）立项单位

单位名称：临沂市河东区水务局；

负责人：王丰松；

统一社会信用代码：11371312004452661Q；

注册地址：临沂市河东区安居街。

（三）项目规划审批

1.立项手续：2024年9月29日，项目取得河东区行政审批服务局《关于临沂市河东区沂沭河流域引调水工程可行性研究报告的批复》（临东审服投字〔2024〕88号），项目代码 2409-371312-04-01-606035。

2.环评手续：2025年4月3日，项目取得临沂市河东区行政审批服务局《关于临沂市河东区水务局临沂市河东区沂沭河流域引调水工程环境影响报告表的批复》（临东审服投字〔2025〕5号）。

3.规划手续：2024年9月30日，项目取得临沂市河东区规划领导小组《关于河东区沂沭河流域引调水工程项目符合规划的说明》（〔2024〕18号），临沂市河东区沂沭河流域引调水工程符合规划要求。

4.用地手续：2024年9月30日，项目取得临沂市河东区自然资源局出具的《关于河东区沂沭河流域引调水工程拟用地情况的复函》（临东自资函〔2024〕31号），本项目

不涉及新增占地。

（四）项目规模与主要内容

该项目通过沙汀水源工程及张庄水源工程的建设，对河湾水源至葛沟橡胶坝段沂河左岸岸坡进行护砌，开挖疏通义相河、兰埠沟、红岭沟及鸭蛋沟，实现石拉渊灌渠、葛沟灌区、沂河、沐河、汤河、梁子沟及四条治理河道的互联互通，设计年引调水 0.9 亿立方米，主要建设内容为：清淤疏浚，改建河道上的拦蓄水建筑物等。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2025 年 2 月至 2028 年 12 月。目前建设进度为已完成沙汀水库增容改造、河湾水源、义相河治理工程等建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1.《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》；

2.《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》；

3.《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

4.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

5.《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

- 6.《中华人民共和国电力法》（2018年12月修正）；
- 7.中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；
- 8.原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；
- 9.《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；
- 10.同类工程及相关工程的投资估算有关数据；
- 11.工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；
- 12.现行工程投资估算的有关规定；
- 13.项目《可行性研究报告》。

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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

项目估算总投资 55,332 万元，其中：项目单位自有资金 27,732 万元，已发行专项债券 8,500 万元（其中 5,540 万元用作资本金），本次拟发行专项债券 15,000 万元，后续拟发行专项债券 4,100 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	55,332.00	100.00%	
一、资本金	33,272.00	60.13%	
（一）自有资金	27,732.00	50.12%	
（二）专项债券	5,540.00	10.01%	

1.已发行专项债券	5,540.00	10.01%	
2.本期拟发行专项债券			
3.后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	22,060.00	39.87%	
（一）已发行专项债券	2,960.00	5.35%	
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00	27.11%	
（三）后续拟发行专项债券	4,100.00	7.41%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目累计投资 14,500 万元，其中自有资金投入 6,000 万元，专项债券资金 8,500 万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	136,186.50				
经营活动支出	12,670.89				
支付的各项税费	17,070.98				
经营活动现金净流量	106,444.63				
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出	53,879.85	12,832.00	22,427.45	11,290.95	7,329.45
流动资金支出					
投资活动现金净流量	-53,879.85	-12,832.00	-22,427.45	-11,290.95	-7,329.45
三、融资活动产生的现金					

项目/年度	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
资本金（自有资金）	27,732.00	4,332.00	7,600.00	7,800.00	8,000.00
专项债券	27,600.00	8,500.00	15,000.00	4,100.00	
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金	27,600.00				
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	14,491.50		172.55	609.05	670.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	13,240.50	12,832.00	22,427.45	11,290.95	7,329.45
四、期初现金					
期内现金变动	65,805.28				
五、期末现金	65,805.28				

（续）

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	4,142.20	4,009.50	4,276.80	4,811.40	4,811.40
经营活动支出	431.10	431.10	431.10	431.10	431.10
支付的各项税费	414.31	381.14	447.96	581.61	581.61
经营活动现金净流量	3,296.79	3,197.26	3,397.74	3,798.69	3,798.69
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
专项债券					
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	670.55	670.55	670.55	670.55	670.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-670.55	-670.55	-670.55	-670.55	-670.55
四、期初现金		2,626.24	5,152.95	7,880.14	11,008.28
期内现金变动	2,626.24	2,526.71	2,727.19	3,128.14	3,128.14
五、期末现金	2,626.24	5,152.95	7,880.14	11,008.28	14,136.42

(续)

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	4,971.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40
经营活动支出	433.29	433.29	433.29	433.29	433.29
支付的各项税费	621.07	581.07	581.07	581.07	581.07
经营活动现金净流量	3,917.04	3,797.04	3,797.04	3,797.04	3,797.04
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
流动资金					

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	670.55	670.55	670.55	670.55	670.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-670.55	-670.55	-670.55	-670.55	-670.55
四、期初现金	14,136.42	17,382.91	20,509.40	23,635.89	26,762.38
期内现金变动	3,246.49	3,126.49	3,126.49	3,126.49	3,126.49
五、期末现金	17,382.91	20,509.40	23,635.89	26,762.38	29,888.87

(续)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	4,971.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40
经营活动支出	435.59	435.59	435.59	435.59	435.59
支付的各项税费	620.49	580.49	580.49	674.24	674.24
经营活动现金净流量	3,915.32	3,795.32	3,795.32	3,701.57	3,701.57
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金			15,000.00		
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
支付债券利息	670.55	670.55	670.55	295.55	295.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-670.55	-670.55	-15,670.55	-295.55	-295.55
四、期初现金	29,888.87	33,133.64	36,258.41	24,383.18	27,789.20
期内现金变动	3,244.77	3,124.77	-11,875.23	3,406.02	3,406.02
五、期末现金	33,133.64	36,258.41	24,383.18	27,789.20	31,195.22

(续)

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	4,971.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40
经营活动支出	438.00	438.00	438.00	438.00	438.00
支付的各项税费	713.64	673.64	673.64	673.64	673.64
经营活动现金净流量	3,819.76	3,699.76	3,699.76	3,699.76	3,699.76
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	295.55	295.55	295.55	295.55	295.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-295.55	-295.55	-295.55	-295.55	-295.55

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
四、期初现金	31,195.22	34,719.43	38,123.64	41,527.85	44,932.06
期内现金变动	3,524.21	3,404.21	3,404.21	3,404.21	3,404.21
五、期末现金	34,719.43	38,123.64	41,527.85	44,932.06	48,336.27

(续)

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	4,971.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40	4,811.40
经营活动支出	440.53	440.53	440.53	440.53	440.53
支付的各项税费	713.01	673.01	673.01	673.01	673.01
经营活动现金净流量	3,817.86	3,697.86	3,697.86	3,697.86	3,697.86
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	295.55	295.55	295.55	295.55	295.55
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-295.55	-295.55	-295.55	-295.55	-295.55
四、期初现金	48,336.27	51,858.58	55,260.89	58,663.20	62,065.51
期内现金变动	3,522.31	3,402.31	3,402.31	3,402.31	3,402.31
五、期末现金	51,858.58	55,260.89	58,663.20	62,065.51	65,467.82

(续)

项目/年度	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	4,971.40	4,811.40	4,811.40	2,673.00
经营活动支出	443.19	443.19	445.98	445.98
支付的各项税费	712.34	672.34	195.56	195.56
经营活动现金净流量	3,815.87	3,695.87	4,169.86	2,031.46
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出				
流动资金支出				
投资活动现金净流量				
三、融资活动产生的现金				
资本金（自有资金）				
专项债券				
银行借款				
流动资金				
偿还债券本金		8,500.00		4,100.00
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	295.55	295.55	123.00	61.50
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-295.55	-8,795.55	-123.00	-4,161.50
四、期初现金	65,467.82	68,988.14	63,888.46	67,935.32
期内现金变动	3,520.32	-5,099.68	4,046.86	-2,130.04
五、期末现金	68,988.14	63,888.46	67,935.32	65,805.28

注：项目运营前期现金流不足部分，由项目单位以流动资金补充。

(二) 专项债券应付本息情况

本项目 2025 年 7 月已发行专项债券 8,500 万元，年利

率 2.03%，债券期限为 30 年；本期拟发行专项债券 15,000 万元，年利率 2.50%，债券期限 15 年；后续拟发行专项债券 4,100 万元，假设债券期限 30 年，年利率按 3% 测算。债券存续期内按每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2025 年		8,500.00		8,500.00		
2026 年	8,500.00	15,000.00		23,500.00	172.55	172.55
2027 年	23,500.00	4,100.00		27,600.00	609.05	609.05
2028 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2029 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2030 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2031 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2032 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2033 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2034 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2035 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2036 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2037 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2038 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2039 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55
2040 年	27,600.00			27,600.00	670.55	670.55

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2041 年	27,600.00		15,000.00	12,600.00	670.55	15,670.55
2042 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2043 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2044 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2045 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2046 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2047 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2048 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2049 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2050 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2051 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2052 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2053 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2054 年	12,600.00			12,600.00	295.55	295.55
2055 年	12,600.00		8,500.00	4,100.00	295.55	8,795.55
2056 年	4,100.00			4,100.00	123.00	123.00
2057 年	4,100.00		4,100.00		61.50	4,161.50
合计		27,600.00	27,600.00		14,491.50	42,091.50

(三) 本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 106,444.63 万元，融资本息合计 42,091.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.53。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

临沂市河东区水务局保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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.工期风险:工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。

2.质量风险:质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3.安全风险:发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4.环境破坏、环境保护风险。

5.财政和经济风险:通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6.材料风险:新材料、新工艺的引进，消耗定额变化，材料价格变化等。

7.资金风险:资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8.自然灾害风险:洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电

等自然灾害或恶劣天气。

9.人员及工资风险:技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10.设备风险:施工设备选型不当,出现故障,安装失误。

(二) 与项目收益相关的风险

1.流动性风险

由于社会环境、人口政策变化、宏观经济环境、法律法规调整等因素,致使致相关数量及价格发生较大变化发生较大变化,导致预测数据与实际情况之间出现差异,从而产生收入的不确定性,进而影响项目的现金流量。

2.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理,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及运营效益。

六、项目事前绩效评估

(一) 项目概况

临沂市河东区沂沭河流域引调水工程主管部门为临沂市河东区水务局,项目单位为临沂市河东区水务局,本次拟申请专项债券 15,000 万元用于项目建设。

(二) 项目绩效目标

临沂市河东区沂沭河流域引调水工程总体绩效目标为通过沙汀水源工程及张庄水源工程的建设,对河湾水源至葛

沟橡胶坝段沂河左岸岸坡进行护砌，开挖疏通义相河、兰埠沟、红岭沟及鸭蛋沟，实现石拉渊灌渠、葛沟灌区、沂河、沭河、汤河、梁子沟及四条治理河道的互联互通。

项目收益主要来源于供水现金流入、灌溉现金流入、河沙销售现金流入。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 106,444.63 万元，融资本息合计为 42,091.50 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.53 倍。

2026 年项目绩效目标为:完成沙汀水源工程及张庄水源工程的建设，对河湾水源至葛沟橡胶坝段沂河左岸岸坡进行护砌。

（三）事前绩效评估内容

1.项目实施的必要性

（1）实施河东区沂沭河流域引调水工程是防洪安全的迫切需求

工程范围内涉及人口众多，遇到洪水损失巨大。河道现状已与区域规划、流域规划以及区域经济社会的发展不相适应。通过实施引调水工程可以均衡项目区河道雨洪资源用，保护流域防洪及供水保安全。

（2）实施河东区沂沭河流域引调水工程是缓解区域水资源时间空间分布不均的重要措施

河东区水资源在时间空间上分布不均，项目区河道多属季节性河流，尤其是枯水期，上游来水减少，河道内水位降

低，甚至干枯，同时造成地下水水位持续下降，严重影响河东区经济发展。

通过引调水工程可以充分利用雨洪资源，向其他缺水区域供水，提高河道流域雨洪资源利用率，解决河东区水资源时间空间分布不均问题。因此工程建设是很有必要的。

（3）实施河东区沂沭河流域引调水工程是生态建设和推进城镇空间发展需要

随着经济社会的发展和人民生活水平的不断提高，对生态环境的要求越来越高，因此通过河东区沂沭河流域引调水工程，改善区域生态环境，打造生态节点，拓展城镇发展空间，为群众提供宜居宜游的生活休闲场所，对提升城镇化发展，促进区域经济、社会和环境协调发展必将产生积极的作用。

（4）实施河东区沂沭河流域引调水工程是建设生态城镇的需要

项目的建设既是建设生态城镇的需要，也是进一步扩大河东区影响力的需要。河网水系是我国北方城镇生态系统的稀缺资源，同时又是城镇的生命之源、活力之源。在现代城镇规划中，河网是城镇生态系统的绿色生命线，是城镇生态平衡的重要因素。城镇河流具有供应水源、提供绿地、保护环境、自然保护、旅游娱乐、交通运输、文化教育等各项生态功能，对城镇生态建设有重要意义。城镇河流作为城镇系统中的一种自然地理要素，对城镇生态建设意义多种多样：包

括减弱城镇热岛效应和洪涝灾害,为城镇绿地的建设提供基地,丰富城镇生态多样性和城镇物种多样性,为人民群众创造文体娱乐、亲近自然的空间。

2.项目实施的公益性

城市引调水工程是一项为子孙后代造福的公用事业工程,其社会效益明显。

本工程最大限度地发挥工程的社会、经济、环境效益,改善对下游城市的经济发展、社会进步有促进作用,其社会效益巨大。

3.项目实施的收益性

项目实施后,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还本付息金额为 106,444.63 万元,融资本息合计 42,091.50 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.53 倍。

4.项目建设的投资合规性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“鼓励类”第二类“水利”中的第 1 条“水资源利用和优化配置”的范畴。项目的建设符合国家产业政策属于国家鼓励发展的项目。项目已依法完成立项备案等关键环节的报批报建工作,各项批准文件齐全、有效。在资金筹措、招标投标、安全生产等方面均已建立完善的合规管理体系,确保项目投资建设全过程合法合规,为项目的顺利实施奠定了坚实基础。

5.项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策，为进一步贯彻落实国家关于节约土地和资源的有关文件精神，结合河东区的实际，为促进资源和环境的协调发展，以最小的土地获取最大的土地使用效益，项目投资强度、建筑密度、容积率、绿地率等指标都充分体现了集约节约用地的原则。

6.项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 27,600 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8.债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 49.88%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量各年均为正值，项目资金覆盖倍数为 2.53 倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10.绩效目标合理性

临沂市河东区沂沭河流域引调水工程设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（四）评估结论

项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 106,444.63 万元，融资本息合计 42,091.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.53，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。总的来说，项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。