

老运河引排水治理工程（老运河对口闸东闸 拆除改建及河道治理）实施方案

项目单位：济宁市城乡水务局

财政部门：济宁市财政局

2025 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

老运河引排水治理工程(老运河对口闸东闸拆除改建及河道治理)

（二）立项单位

济宁市城乡水务局。负责人：赵岗；机构地址：济宁市太白湖新区省运会指挥中心 C 区 5 楼；统一社会信用代码证书：11370800004311084A。

（三）项目规划审批

2025 年 5 月 29 日，济宁市行政审批服务局出具《关于老运河引排水治理工程（老运河对口闸东闸拆除改建及河道治理）初步设计的批复》（济审政投〔2025〕10 号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设规模及内容、总投资进行了批复。

（四）项目规模与主要建设内容

本工程规模为中型，主要任务是通过老运河济安台扬水站以上河道疏浚、岸坡防护及拆除改建对口闸东闸，改善城区河道水质，美化城区生态环境，消除水闸安全隐患，完善老运河防洪排涝体系，发挥老运河引水、防洪及生态效益。

工程建设内容：

1、河道工程，老运河疏浚桩号 12+085 ~ 12+765,长 680m;

2、护岸工程，老运河左岸桩号 12+250 ~ 12+625，右岸桩号 12+327 ~ 12+625，两岸护坡总长 675m，河口处膜袋混凝土护岸 62m；

3、水闸拆除改建工程，原址拆除改建对口闸东闸（桩号 12+668），改建进站道路、桥头堡，增设观测设施、视频监控和远程控制设施等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 9 月至 2026 年 5 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、山东省水利厅鲁水建字〔2022〕69 号文“山东省水利厅关于发布《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》的通知”；

2、水利部水国科〔2005〕515 号颁发的《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；

3、《水利工程造价管理规定》（2023 年 5 月 19 日）。

4、本工程设计图纸及有关资料。

（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

本项目估算总投资 2,174.25 万元，其中，项目单位自有资金 474.25 万元，已发行专项债券 800.00 万元，本期拟发行专项债券 900.00 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	2,174.25	100%	
一、资本金	474.25	21.81%	
（一）自有资金	474.25	21.81%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
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）	1,700.00	78.19%	
（一）已发行专项债券	800.00	36.79%	
（二）本期拟发行专项债券	900.00	41.40%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	6,416.67		256.67	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
经营活动支出	B	369.69		14.79	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35
支付的各项税费	C	63.58		2.54	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,983.40		239.34	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	2,174.25	1,850.00	324.25					
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=E-F	-2,174.25	-1,850.00	-324.25					
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	474.25	150.00	324.25					
专项债券	I	1,700.00	1,700.00						
银行借款	J								
偿还债券本金	K	1,700.00							
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	826.84			59.06	59.06	59.06	59.06	59.06
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-352.59	1,850.00	324.25	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06
四、期初现金	P				239.34	590.57	941.80	1,293.03	1,644.26
期内现金变动	Q=D+G+O	3,456.56		239.34	351.23	351.23	351.23	351.23	351.23
五、期末现金	R=P+Q	3,456.56		239.34	590.57	941.80	1,293.03	1,644.26	1,995.49

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金---建设成本支出”中。

(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	公式	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
经营活动支出	B	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35	25.35
支付的各项税费	C	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29	410.29
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金(自有资金)	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K									1,700.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	59.06
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M+N	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-59.06	-1,759.06
四、期初现金	P	1,995.49	2,346.72	2,697.95	3,049.18	3,400.41	3,751.64	4,102.87	4,454.10	4,805.33
期内现金变动	Q=D+G+O	351.23	351.23	351.23	351.23	351.23	351.23	351.23	351.23	-1,348.77
五、期末现金	R=P+Q	2,346.72	2,697.95	3,049.18	3,400.41	3,751.64	4,102.87	4,454.10	4,805.33	3,456.56

（二）应付本息情况

本项目 2025 年 10 月已发行专项债券 800.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.32%；本期拟发行专项债券 900.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%。在债券存续期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		1,700.00		1,700.00		
2026 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2027 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2028 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2029 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2030 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2031 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2032 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2033 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2034 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2035 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2036 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2037 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2038 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2039 年	1,700.00			1,700.00	59.06	59.06
2040 年	1,700.00		1,700.00		59.06	1,759.06

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
合计		1,700.00	1,700.00		885.90	2,585.90

（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 5,983.40 万元，融资本息合计 2,585.90 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.31。

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、项目的合法性、合理性及可行性

项目的建设实施是否符合现行政策、法律、法规及相关规划；是否与当地的风俗民情相悖；是否经过严谨科学的可行性论证；是否具有详细、可行的建设实施方案；是否经过严格的报批和审查（批）程序。

2、建设期的环境影响

项目建设必然对其周围环境产生不良影响。项目施工能否严重影响周围群众的日常生产、生活，能否对周围生态环境造成巨大破坏，能否对水环境、大气环境造成污染等都是影响社会稳定的因素。

(二) 与项目收益相关的风险

1、资金风险

需要制定科学、合理的融资方案，确保资金准确到位，防止资金链中断、供应不足或因利率变化导致融资成本增加，给项目建设和以后的经营造成不必要的损失。

2、市场风险

本项目需对市场加强监测和对不确定因素进行分析论证，针对市场风险的特点，制定相关风险规避措施，进一步提高项目市场抗风险能力。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

老运河引排水治理工程(老运河对口闸东闸拆除改建及河道治理)，实施单位为济宁市城乡水务局。本次拟申请专项债券 900.00 万元用于项目建设。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 是改善区域水生态环境、保障济宁中心城区水质的迫切需要

济宁市主城区位于南四湖最北端，城区水资源短缺，地表水源主要依靠降雨。老运河穿城而过，是城区的主要防洪排涝河道，受南四湖湖水位顶托，造成城区河道淤积，流水不畅，水质不优。2008 年以来，济宁市通过实施引水入城工程、引汶补源工程、济安台扬水站改造工程，将外水引入城区，实现了城区水系贯通，极大改善了城区河道水质和生态环境，提升了河道生态保护治理水平。梁济运河以下老运河是城区水系的重要组成部分，也是引梁济运河水入城的重要通道，由于河道淤积，对口闸东闸不能正常运行，影响了老运河工程效益的发挥。为确保城区老运河向城区供水效益的发挥，改善区域水生态环境、保障济宁中心城区水质，实现人水和谐共处，促进区域经济社会协调发展，实施本项目是十分必要的。

(2) 是消除水闸安全隐患，完善老运河防洪排涝体系的需要

老运河对口闸东闸自投入使用以来已 29 年。随着工程逐年运行及自然因素影响，先后暴露出建筑物主体、翼墙损毁等一系列问题，直接威胁水闸运行安全；尤其是近年来极端天气愈发频繁，该闸防洪能力已无法满足梁济运河 100 年一遇洪水的防御要求。根据安全鉴定结论，安全类别评定为四类闸。

为尽快消除水闸安全隐患，恢复水闸的行洪安全和防洪能力，适应新形势下工程体系需求，对该水闸进行拆除改建是十分迫切的。

综上，开展济宁市老运河引排水治理工程建设，是改善城区河道水质，美化城区生态环境，实现城区水系贯通的重要保障；是消除水闸安全隐患，完善老运河防洪排涝体系的需要。对打造宜居水环境，实现人水和谐共处，促进区域经济社会协调发展是十分必要和迫切的。

2、项目实施的公益性

本工程通过对老运河济安台扬水站以上河道疏浚、岸坡防护及拆除改建对口闸东闸，改善城区河道水质，美化城区生态环境，消除水闸安全隐患，完善老运河防洪排涝体系，充分发挥老运河引水、防洪及生态效益，维护区域社会安定和工农业生产的正常发展，促进区域经济社会高质量发展。

3、项目实施的收益性

经估算，项目预期收入主要来源于供水收入，本项目实施的收益性可观。

4、项目建设投资合规性

本项目的建设符合相关规划，合法、合理、可行。2025年5月29日，济宁市行政审批服务局出具《关于老运河引排水治理工程（老运河对口闸东闸拆除改建及河道治理）初步设

计的批复》（济审政投〔2025〕10号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设规模及内容、总投资进行了批复。本项目的实施计划基本完整、可行、合理，具备明确的项目范围和项目内容，具备明确的项目组织及分工。因此本项目建设投资满足合规性。

5、项目成熟度

项目建设规模、规划布局、建设方案、实施进度安排、项目组织与管理、资金筹措方案合理可行。因此从项目实施角度分析，本项目的实施是比较成熟的。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目资本金 474.25 万元，占总投资 21.81%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 1,700.00 万元，占总投资 78.19%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 2,174.25 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债方式筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目根据新建项目所在区域国民经济与社会发展，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资为 2,174.25 万元，发行专项债券筹资 1,700.00 万元，占总投资 78.19%；本项目资本金 474.25 万元，占总投资 21.81%，项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入来源主要为供水收入，根据政策文件合理考虑本项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位拟通过增加项目资本金的方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标设定明确，数量指标及经济效益指标均予数字量化，可考核性强；质量指标能够准确衡量实际工作的需要。因此本项目有明确的绩效目标，绩效目标与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标相匹配，绩效目标做到了细化、量化，具有科学性、前瞻性。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 5,983.40 万元，融资本息合计 2,585.90 万元，项目本息覆盖倍数为 2.31，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券的方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。