

德州市乐陵市前进沟提升改造综合治理工程实施方案

项目单位：乐陵市水利局

主管部门：乐陵市水利局

财政部门：乐陵市财政局

2026 年 7 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

乐陵市前进沟提升改造综合治理工程

（二）立项单位

项目单位：乐陵市水利局

主要职能：负责文电、会务、督查、信息、宣传、机要、保密、档案、安全等局机关日常运转工作，承担政府信息和政务公开、新闻发布、调研、信息化、综合性文稿起草和建议提案办理等工作。负责党组会议、局长办公会和局务会议的组织记录、决议事项的落实。负责局机关和所属事业单位机构编制、人事管理、社会保障和教育培训等工作；组织指导全市水利系统人才队伍建设工作；参与拟订全市水利人才发展政策、规划并组织实施；负责水利体制改革的有关工作；承办智力引进及有关外事工作。编制水利部门预决算。提出水利财政预算资金安排建议，并统筹协调项目实施的监督管理和绩效评价。会同有关部门负责水利资金及水利国有资产监督管理工作；提出有关水利价格、税费、基金、信贷等政策建议；负责局机关财务管理工作；指导局所属事业单位财务管理工作。指导全市水利行业行政事业性收费征收管理工作。负责部门内部审计工作。负责局机关离退休人员工作及工、青、妇工作，指导局所属事业单位离退休人员工作及工、青、妇工作。负责局机关和所属事业单位党的建设。

（三）项目规划审批

2023 年 9 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《乐陵市前进沟提升改造综合治理工程可行性研究报告》；2023 年 9 月，乐陵市行政审批服务局出具了《关于乐陵市前进沟提升改造综合治理工程项目可行性研究报告的批复》，批复文号为：乐审批建发〔2023〕239 号。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目工程等别为 IV 等，工程规模为小(1)型。工程对前进沟 31km 河道进行综合治理，主要为岸坡整治、修建防汛路、改建阻水建筑物、新建数字水利等工程内容。包括前进沟河道岸坡整治长度 31km(桩号 0+000~31+00);新建前进沟防汛管理道路 30km;新建、维修、改造涵闸 20 座;新(改)建桥涵 49 座;新建数字水利 1 项。

（五）项目建设期限

本项目建设期为 2024 年 3 月至 2027 年 12 月。项目现状目前已完成 65%，建设进度达到 65%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 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、《投资项目可行性研究报告指南》(试用版);
- 3、《中华人民共和国市政工程可行性研究报告投资估算编制方法》
- 4、《山东省工程造价信息》
- 5、《全国市政工程投资估算指标》(HG247-103-96);

6、建筑工程，定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》为计算依据，并根据山东省德州市的人工、材料及机械价格水平进行调整，施工取费执行德州市的有关取费标准；

7、山东省建设厅鲁建标字[2006]第 2 号《关于印发〈山东省建筑安装市政工程费用项目组成及计算规则〉的通知》；

8、其它费用，按德州市的相关取费标准估算；

9、山东省德州市材料预算定额价目表；

10、项目承办单位提供的有关资料；

11、同类工程投资情况

（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 20,200.00 万元，其中，项目单位自有资金 14,200.00 万元，政府专项债券 6,000.00 万元，本次拟发行专项债券 2,000.00 万元，后续拟发行 4,000.00 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	20,200.00	100.00%	

一、资本金	14,200.00	70.30%	
（一）自有资金	14,200.00	70.30%	
（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）	6,000.00	29.70%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	9.90%	
（三）后续拟发行专项债券	4,000.00	19.80%	
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 20,200.00 万元，其中，项目单位自有资金 14,200.00 万元，已到位 14,150.00 万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金平衡测算表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	18,477.39	-	-	-	-	1,368.70
经营活动支出	B	5,888.62	-	-	-	-	435.07
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,588.77	-	-	-	-	933.63
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	19,960.00	5,000.00	5,000.00	8,960.00	1,000.00	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-19,960.00	-5,000.00	-5,000.00	-8,960.00	-1,000.00	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	14,200.00	5,000.00	5,000.00	3,200.00	1,000.00	-
专项债券	I	6,000.00	-	-	6,000.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	6,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	3,600.00	-	-	-	240.00	240.00
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	10,600.00	5,000.00	5,000.00	9,200.00	760.00	-240.00
四、期初现金	P		-	-	-	240.00	-
期内现金变动	Q=D+G+O	3,228.77	-	-	240.00	-240.00	693.63
五、期末现金	R=P+Q	3,228.77	-	-	240.00	-	693.63

续上表：

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70
经营活动支出	B	435.07	435.07	435.07	435.07	436.30	436.30
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	933.63	933.63	933.63	933.63	932.40	932.40
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
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	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00
四、期初现金	P	693.63	1,387.26	2,080.88	2,774.51	3,468.14	4,160.54
期内现金变动	Q=D+G+O	693.63	693.63	693.63	693.63	692.40	692.40
五、期末现金	R=P+Q	1,387.26	2,080.88	2,774.51	3,468.14	4,160.54	4,852.93

续上表：

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70	1,368.70	684.35
经营活动支出	B	436.30	436.30	436.30	437.65	437.65	437.65	218.83
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	932.40	932.40	932.40	931.04	931.04	931.04	465.52
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	-	-	-	-	-	-	6,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
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	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00	-6,240.00
四、期初现金	P	4,852.93	5,545.33	6,237.72	6,930.12	7,621.16	8,312.20	9,003.25
期内现金变动	Q=D+G+O	692.40	692.40	692.40	691.04	691.04	691.04	-5,774.48
五、期末现金	R=P+Q	5,545.33	6,237.72	6,930.12	7,621.16	8,312.20	9,003.25	3,228.77

（二）应付本息情况

专项债券

本次拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4%，剩余额度 4,000.00 万元假设于 2026 年发行完毕，假设债券期限为 15 年，利率为 4%，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	融资利率	应付利息	还本付息合 计
2026	-	6,000.00	-	6,000.00	4.00%	-	-
2027	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2028	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2029	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2030	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2031	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2032	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2033	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2034	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2035	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2036	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2037	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00

2038	6,000.00	-		6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2039	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2040	6,000.00	-	-	6,000.00	4.00%	240.00	240.00
2041	6,000.00	-	6,000.00	-	4.00%	240.00	6,240.00
合计		6,000.00	6,000.00			3,600.00	9,600.00

（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 12,588.77 万元，融资本息合计 9,600.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31。

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现金流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）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。

（2）工程风险

项目建设需对工程地质条件、水文条件和工程设计方案进行详细勘测和分析论证，需重点对工程量增加、投资额增加、建设工期延长等可能问题进行分析论证，并要考虑到景区总体布局和分期建设的规划，做好与后续项目的衔接工作。

（3）资金风险

公司需要制定科学、合理的融资方案，确保资金准确到位，应防止资金链中断、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生产经营造成不必要的损失。

（4）社会协作条件风险

经协调，本项目建设所需的供电、供水、通信等外部协作条件，能够合格的满足项目需要，社会协作条件风险较低。

（二）与项目收益相关的风险

项目经营风险大小取决于项目获利能力和投资回收能力。防范项目经营风险，一是应加快项目建设进度，节约项目投资，优质高效的建设本项目。二是加强项目经营管理，增强其投资回收能力。三是加强项目财务收支管理，增强其投资回收能力，通过增加财务收入，节约财务支出，实现经营现金净流量最大化，以达到尽快回收项目投资目的，从而有利于防范经营风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

乐陵市前进沟提升改造综合治理工程，实施单位乐陵市水利局，主管单位为乐陵市水利局，本次拟申请专项债券 0.20 亿元用于乐陵市前进沟提升改造综合治理工程建设，年限为 15 年。

（二）项目绩效目标

1、总体绩效目标

乐陵市前进沟提升改造综合治理工程总体绩效目标为通过实施河道清淤、岸坡整治、改建维修改造涵闸，新建改建桥涵及防汛道路等等工程，全面提升乐陵市重点区域排涝能力，完善防洪排涝体系，预期产出涵盖:岸坡整治 31km;改建、维修、改造涵闸 20 座;新(改)建桥涵工程 49 座;前进沟新建防汛道路长 30km 等核心工程，工程验收合格率 100%;融资成本控制在项目总投资的合理区间，确保资金使用合规率 100%;有效降低偿债风险，保障项目全生命周期稳定运营，治理区形成一个完整的防洪排涝体系，改善生态环境，给当地居民创造安全、优良的生产生活环境，创造良好的社会效益。

2、2026 年项目绩效目标

建设内容:完成 20%岸坡整治 31km;完成改建、维修、改造涵闸 5 座;完成新(改)建桥涵工程 10 座;完成前进沟新建防汛道路长 6km。

产出指标:当年完成工程投资 6000 万元，占总投资的 30%;岸坡整治、涵闸、桥涵改建维修改造及防汛道路等核心产出指标完成率不低于 20%;工程施工质量抽检合格率 100%，无重大质量安全事故。

效益指标:通过本工程建设，可以使前进沟全段达到 5 年一遇除

涝标准。治理区形成一个完整的防洪排涝体系，改善生态环境，给当地居民创造安全、优良的生产生活环境，创造良好的社会效益。融资成本控制在预算范围内，无逾期偿债风险。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）工程实施是保障人民群众生命财产安全的必然要求

前进沟是一条排涝兼有灌溉等综合功能的河道，全长 32.6km，流域面积 213.5km²，是乐陵市及庆云县重要的排涝骨干河道。因此，无论从广大人民群众的迫切愿望出发，还是从关系到国计民生的大局出发，从根本上消除洪灾隐患，

保护沿河两岸人民免受洪涝灾害，促进当地经济发展，维护社会安全稳定，改善环境，加速前进沟的整治，完善整个流域的防洪工程体系建设，极为重要，势在必行。

（2）工程实施符合现代水网建设的需要

2022 年 1 月，山东省政府办公厅印发《山东现代水网建设规划》（鲁政字〔2022〕22 号），提出将以全面提升水安全保障能力为目标，以完善水资源优化配置体系、防洪减灾体系、水生态保护修复体系为重点，统筹存量和增量，加强互联互通，加快构建“系统完备、安全可靠、集约高效、绿色智能、循环通畅、调控有序”的山东现代水网。

前进沟作为乐陵市最重要的河流之一，对构建乐陵市完整的现代

水网体系具有重要意义。

（3）实施本工程是符合黄河流域高质量发展战略

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约束，合理规划人口、城市和产业发展，坚决抑制不合理用水需求，大力发展节水产业和技术，大力推进节水措施，实施全社会节水行动，推动用水方式由粗放向节约集约转变。必须节约利用黄河水，工程实施后可大大减少水量损失，符合黄河流域高质量发展战略。

（4）实施本工程是落实党和政府执政为民政策的重要举措

本项目涉及群众切身利益，是一项重要民生工程。无论从乐陵市引水、输水安全现实需，从全面提升前进沟水利设施运行管理水平，还是落实党和政府执政为民政策、确保水资源安全等方面考虑，实施本工程都是十分必要的。

综上所述，水资源问题已成为乐陵市经济和社会事业发展的重要制约因素之一，亟需新建或改善河道基础设施，提高供水、输水能力，这是区域经济增长的必要条件，也是提高居民生活质量和健康水平的基本保障。该工程的建设，对缓解用水紧张及供需矛盾的现状，保障居民群众的身体健康，推动经济社会发展和社会安定都有着重要的意义。因此，本工程的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

乐陵市前进沟提升改造综合治理工程实施后，可以完善乐陵市水资源调度通道，解决乐陵市水资源利用率低的的短板，改善区域河道引调水条件及项目区生态环境和群众的生产生活条件，优化农田灌溉供水保障体系，提高客水、再生水及雨洪资源利用率，消除洪涝灾害风险，新(改)建部分河道建筑物，实施区域内部分河道疏挖工程，保障乐陵市区域内农田灌溉供水及排涝安全，促进区域社会经济高质量发展。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过灌溉现金流入实现。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目投资合规性和成熟度

2023 年 9 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《乐陵市前进沟提升改造综合治理工程可行性研究报告》；2023 年 9 月，乐陵市行政审批服务局出具了《关于乐陵市前进沟提升改造综合治理工程项目可行性研究报告的批复》，批复文号为：乐审批建发〔2023〕239 号。

5、项目资金来源和到位可行性

项目总投资为 20,200.00 万元，考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，拟申请 6,000.00 万元专项债券，其余资金自筹。

6、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入参考当地类似项目现金流入，成本按照各项支出的现行市场价格，项目收益预测较为合理。

7、债券资金需求合理性

项目总投资 20,200.00 万元，需要债券资金 6,000.00 万元,占比 29.70%，项目资本金为 14,200.00 万元，项目资本金比例为 70.30%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

8、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目总投资为 20,200.00 万元，拟申请 6,000.00 万元专项债券，用于项目建设，使用年限为 15 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。根据项目财务估算，项目有明确的收益来源，价格合理，营业收入稳定，项目具备较强的偿债能力。

项目经营风险大小取决于项目获利能力和投资回收能力。防范项目经营风险，一是应加快项目建设进度，节约项目投资，优质高效的建设本项目。二是加强项目经营管理，增强其投资回收能力。三是加强项目财务收支管理，增强其投资回收能力，通过增加财务收入，节约财务支出，实现经营现金净流量最大化，以达到尽快回收项目投资目的，从而有利于防范经营风险。项目建成后运营收益较好，现金流稳定，偿债资金较为充分，偿债风险较低。

9、绩效目标合理性

(1) 乐陵市前进沟提升改造综合治理工程的实施，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灌溉用水生用水效益，保证区域内农业产值，有利于经济增长。

10、其他需要纳入事前绩效评估的事项

将项目运行的长效管理制度科学性纳入事前绩效评估。建议在项目实施过程中，针对设施的日常运转情况及时上报，及时发现潜在问题，防患于未然，维持生产设施的正常运行，建议对现有设施的实际运行情况进行定期排查，确认现在实际可运行数及坏损数；实现生产设施长效管理制度化、运行维护规范化、检查考核常态化；同时，针对已损坏的设施，及时明确相关的处置、管理，是报废还是修缮，衡量两者的经济性及效益性等，并做好相关长期规划。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 12,588.77 万元，融资本息合计 9,600.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，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。