

泰安市东平县山东省环东平湖
排灌能力提升工程

项目实施方案

项目单位：东平县河道管理保护中心

主管部门：东平县水利局

财政部门：东平县财政局

2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省环东平湖排灌能力提升工程项目。

（二）立项单位

项目立项单位：东平县河道管理保护中心。

东平县河道管理保护中心隶属于东平县水利局，位于东平县城龙山大街 857 号，法定代表人王凯，统一社会信用代码：12370923783481460H。单位主要职能为贯彻执行有关河道管理的法律法规，结合实际制定具体措施并组织实施，承办大汶河防汛指挥部的日常工作；负责大汶河河道建设的规划、勘测、设计、施工以及维修工作；负责全县砂资源开采的综合管理，拟定全县有关的砂资源开采利用的办法规定，对采砂管理负总责。

（三）项目规划审批

2025 年 1 月，项目取得东平县行政审批服务局《关于山东省环东平湖排灌能力提升工程可行性研究报告的批复》（东审批〔建设〕基字〔2025〕1 号），项目代码：2411-370923-04-01-2652910。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于环东平湖区域，主要建设内容包括环东平湖生态

廊道排灌站提升工程、河道水系排灌提升工程、沟渠坑塘排涝提升工程三部分：环东平湖生态廊道排灌站提升工程，对东平街道等 7 个乡镇（街道）排灌站进行提升改造，新建、改建及改造提升排灌泵站 29 座，新建及改造水闸 3 座，渠道疏挖护砌 3.58km，排水沟疏挖护砌 0.5 km；河道水系排灌提升工程，对周边 15 条河道进行排灌提升，整治河道总长度 73.76km，工程内容包括河道清淤、岸坡整治、堤防加固、新建排涝泵站、防倒灌闸、改建桥涵，建设排水沟涵闸、一体化闸泵、防汛道路、水旱灾害防御应急物资储备库，拆除重建汛期值班管理房和改造防汛基地等；沟渠坑塘排涝提升工程，包括沟渠治理 73.57km，坑塘治理 18.92 万 m²，新建桥涵、暗涵、阻水进地涵，塘坝加固，维修道路等。

（五）项目建设计划及现状

本项目计划工期 24 个月，2025 年 7 月开工建设，预计 2027 年 6 月竣工验收。截至目前，项目已完成总投资 1.05 亿元，建设进度达 23.45%。其中，已申请发行专项债券 1,700 万元。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

山东省水利厅《山东省水利水电工程概（估）算编制办法》

(鲁水建字〔2015〕3号)；

水利部《水利水电工程工程量计算规定 (SL328-2005)》
(水国科〔2005〕515号)；

国家发改委、住房和城乡建设部《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》(计价格〔2002〕10号)；

国家发改委《建设工程监理与相关服务收费标准》(发改价格〔2007〕670号)；

山东省水利厅《关于贯彻水利部<水利工程质量检测管理规定>有关工作的通知》(鲁水建〔2009〕38号)；

住房和城乡建设部《建设工程工程量清单计价规范 (GB50500-2013)》；

山东省住房和城乡建设厅《山东省建设工程费用组成及计算规则》(鲁建标字〔2016〕40号)；

《山东省建筑工程消耗量定额》(SD01-31-2016)；

《山东省安装工程消耗量定额》(SDA2-31-2016)；

《山东省市政工程消耗量定额》(SDA1-31-2016)；

《山东省建设工程价目表(2020版)》；

《山东省安装工程价目表(2020版)》；

中央、省、市和行业主管部门颁发的有关法令、法规、制度、规程等；

国家现行投资估算的有关规定；

东平县建筑材料现行市场价格以及周边地区同类工程造价情况；

《山东省环东平湖排灌能力提升工程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、投资估算及资金来源

项目估算总投资 44,782.37 万元，其中项目单位自有资金 22,482.37 万元，拟申请发行专项债券 22,300 万元。其中：2025 年 8 月发行专项债券 1,700 万元，本期拟发行专项债券 4,000 万元，后续拟再申请发行专项债券 16,600 万元。

表 1 项目资金来源情况

(单位：万元)			
资金来源	金 额	占 比	备 注
估算总投资	44,782.37	100.00%	
一、资本金	22,482.37	50.20%	

资金来源	金 额	占 比	备 注
(一) 自有资金	22,482.37	50.20%	
(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）	22,300.00	49.80%	
(一) 已发行专项债券	1,700.00	3.80%	
(二) 本期拟发行专项债券	4,000.00	8.93%	
(三) 后续拟发行专项债券	16,600.00	37.07%	
(四) 银行融资			

3. 项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目已完成总投资 1.05 亿元，建设进度达 23.45%。其中，项目资本金已累计到位 9,500 万元，已申请发行专项债券 1,700 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	公式	合 计	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	—	—								
经营活动收入	A	50,628.94			3,276.00	3,276.00	3,276.00	3,276.00	3,276.00	3,374.28
经营活动支出	B	3,762.94			248.76	248.76	248.76	249.76	249.76	249.76
支付的各项税费	C	0.00								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	46,866.00	0.00	0.00	3,027.24	3,027.24	3,027.24	3,026.24	3,026.24	3,124.52
二、投资活动产生的现金	—	—								
建设成本支出	E	35,172.37	10,500.00	24,672.37						
流动资金支出	F	0.00								
投资活动现金净流量	G=E-F	-35,172.37	-10,500.00	-24,672.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	—								
资本金（自有资金）	H	22,482.37	9,500.00	12,982.37						
专项债券	I	22,300.00	1,700.00	20,600.00						
银行借款	J	0.00								
偿还债券本金	K	22,300.00								
偿还银行借款本金	L	0.00								
支付债券利息	M	9,610.00		94.00	652.00	652.00	652.00	652.00	652.00	652.00
支付银行借款利息	N	0.00								
融资活动现金净流量	O=H+I-J-K-L-M-N	12,872.37	11,200.00	33,488.37	-652.00	-652.00	-652.00	-652.00	-652.00	-652.00
四、期初现金	P	—		700.00	9,516.00	11,891.24	14,266.48	16,641.72	19,015.96	21,390.20
期内现金变动	Q=D+G+O	24,566.00	700.00	8,816.00	2,375.24	2,375.24	2,375.24	2,374.24	2,374.24	2,472.52
五、期末现金	R=P+Q	—	700.00	9,516.00	11,891.24	14,266.48	16,641.72	19,015.96	21,390.20	23,862.72

续表:

(单位: 万元)

项目/年度	2033 年	2034 年	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	3,374.28	3,374.28	3,374.28	3,374.28	3,475.51	3,475.51	3,475.51	3,475.51	3,475.51
经营活动支出	250.81	250.81	250.81	251.91	251.91	251.91	253.07	253.07	253.07
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	3,123.47	3,123.47	3,123.47	3,122.37	3,223.60	3,223.60	3,222.44	3,222.44	3,222.44
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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									
偿还债券本金			1,700.00						20,600.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	652.00	652.00	652.00	618.00	618.00	618.00	618.00	618.00	558.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-652.00	-652.00	-2,352.00	-618.00	-618.00	-618.00	-618.00	-618.00	-
四、期初现金	23,862.72	26,334.19	28,805.66	29,577.13	32,081.50	34,687.09	37,292.69	39,897.13	42,501.57
期内现金变动	2,471.47	2,471.47	771.47	2,504.37	2,605.60	2,605.60	2,604.44	2,604.44	-
五、期末现金	26,334.19	28,805.66	29,577.13	32,081.50	34,687.09	37,292.69	39,897.13	42,501.57	24,566.00

(二) 应付本息情况

表 3 专项债券资金还本付息情况

(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
合 计		22,300	22,300			9,610.00	31,910.00
2025 年		1,700		1,700	2.00%		0.00
2026 年	1,700	20,600		22,300	2.00%/3.00%	94.00	94.00
2027 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2028 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2029 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2030 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2031 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2032 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2033 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2034 年	22,300			22,300	2.00%/3.00%	652.00	652.00
2035 年	22,300		1,700	20,600	2.00%/3.00%	652.00	2,352.00
2036 年	20,600			20,600	3.00%	618.00	618.00
2037 年	20,600			20,600	3.00%	618.00	618.00
2038 年	20,600			20,600	3.00%	618.00	618.00
2039 年	20,600			20,600	3.00%	618.00	618.00
2040 年	20,600			20,600	3.00%	618.00	618.00
2041 年	20,600		20,600	0	3.00%	558.00	21,158.00

本项目拟申请发行专项债券 22,300 万元。其中, 2025 年 8 月发行专项债券 1,700 万元, 债券期限 10 年, 年利率为 2.00%; 本期拟申请发行专项债券 4,000 万元, 债券期限为 15 年, 假设年利率为 3.00%; 后续拟再发行专项债券 16,600 万元, 假设债券期限为 15 年, 年利率为 3.00%。在债券存续期内, 10 年期、15 年期债券均为每半年支付一次债券利息, 到期一次性偿还本金。

(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 46,866.00 万元, 融资本息合计 31,910.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.47。

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、项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理平等，会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2、风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1、经营风险。经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注项目收入情况，保证还本付息及发行费用资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2、市场风险。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险。在项目实施过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目实施进度，以及项目施工期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险

风险控制措施：项目实施方案编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目实施过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制施工成本。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

山东省环东平湖排灌能力提升工程项目，项目主管部门为东平县水利局，实施单位为东平县河道管理保护中心，拟申请专项债券 2.23 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

山东省环东平湖排灌能力提升工程项目，总体绩效目标为：大力改善东平湖周边灌溉设施，提高农业生产水平，有效缓解水资源供需矛盾，在对东平县整体防洪除涝安全提供有利保障的同时，大幅度提高农作物产量和质量，加快当地经济发展步伐，促进项目区内农业种植结构的战略性调整，推进农业和水利现代化进程。

2026 年度项目绩效目标为：完成项目总投资 24,672.37 万元，重点实施环东平湖生态廊道排灌站提升工程和河道水系排灌提升工程建设，新建改建及改造提升排灌泵站 29 座，新建及改造水闸 3 座，渠道疏挖护砌 3.58km，排水沟疏挖护砌 0.5 km，整治河道总长度 73.76km 等。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

项目实施可解决涝洼区约 46.8 万亩农田的排灌任务，对当地农业增产、农民增收起到巨大的保障作用。项目区排涝站、排灌站多建于上世纪八十年代，虽然近年来国家投入大量的资金对排涝站及排灌站等基础设施进行提升改造，但由于排涝站、排灌站点量大、分布广，仍有部分排涝站、排灌站带病运行，无法满足排涝及排灌要求。加之部分片区仍未建设排涝站及排灌站，导

致项目区排涝及排灌问题逐渐凸显，灾害频发，当地农民收入低，负担重，苦不堪言。项目的建设可极大解决项目区排涝及排灌问题，对当地农民增收、社会稳定均起到积极的推动和保障作用。故项目建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

本项目可大力提高农业生产水平，改善灌溉设施，可以有效缓解水资源供需矛盾，促进作物增产、农民增收。项目建设符合相关法律、法规的规定，符合东平县总体规划，是东平县防洪除洪规划的一部分，对东平县整体防洪除涝安全提供了有利保障。通过灌区提升改造，可大幅度提高农作物产量和质量，加快当地经济发展步伐，可以促进项目区内农业种植结构的战略性调整，优化农业种植结构，为农业生产提供后劲。同时通过沟、渠、路、林、田综合治理，还可以推进农业和水利现代化进程。

3、项目实施的收益性

本项目有合理和明确的收益渠道，本项目建设完成后，实行水量统一管理和调度，建立规范的生态补偿机制，充分发挥水系连通工程效益，积极引入市场化机制，通过用水权益转换和交易等进一步提高水资源的使用价值。项目建成后，可改善排灌面积46.8万亩，年排灌经济效益显著。国民经济评价结果：该项目的内部收益率为15%，社会折现率8%时，国民经济净现值为

16,778.40 万元，经济效益费用比为 2.39。经济内部收益率大于社会折现率，净现值大于零，经济效益费用比大 1.0。项目在财务上是具备一定收益性的。

4、项目投资合规性

2024 年 12 月，京延工程咨询有限公司编制《项目可行性研究报告》，可研报告内容完整，资料详实，方案合理可行，编制深度满足国家相关文件规定。2025 年 1 月，东平县行政审批服务局出具《关于山东省环东平湖排灌能力提升工程可行性研究报告的批复》(东审批[建设]基字[2025]1 号)文件，项目代码 2411-370923-04-01-265291。项目投资具有较强合规性。

5、项目成熟度

截至评估日，项目获得可研批复，建设进度能够按照预期计划进行，项目总体进度可控，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目投资估算金额为 44,782.37 万元，建设期申请发行地方政府专项债券 22,300.00 万元，其余资金由单位自筹。项目资金来源为自筹和地方政府专项债券，来源构成和到位性可行。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源为排涝受益地区的排涝灌溉费用和受益鱼塘养殖企业的缴费等项目运营现金流入，相关价格参考当前收费

标准确定，销售数量参照灌区设计规模确定；项目成本包括工资福利费、维护修理费、利息支出等，依据来自行业标准、发债计划等，参照当地材料价格或工资等水平等确定各项成本费用。因此项目收入、成本及收益预测均具备合理性。

8、债券资金需求合理性

根据项目单位预测，项目收入能够承担地方政府专项债本息，承受能力合理，且融资规模符合重大固定资产投资资本金要求。本项目资本金比例 50.2%，故债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

针对地方政府专项债券资金，偿债风险主要来自项目收益不足，导致无充足的现金流，无法按期还本付息。项目单位已对本项目的收入、成本和收益进行预测，预计项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.47 倍，表明能够充分明确偿债风险。项目实施单位能够通过提升管理水平以保证收益来源，从而应对上述偿债风险。

10、绩效目标合理性

项目总体绩效目标明确，受益群体定位准确，与部门中长期规划与年度工作任务较为匹配，能够在一定程度满足现实需求，设施的产出和效果目标进行了一定程度的细化和量化，具有一定的前瞻性与挑战性。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 46,866.00 万元，融资本息合计 31,910.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.47，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。