

泰安市东平县无盐引调水工程

项目实施方案

项目单位：东平县水土保持服务中心

主管部门：东平县水利局

财政部门：东平县财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

泰安市东平县无盐引调水工程

（二）立项单位

项目立项主体名称：东平县水土保持服务中心

单位地址：东平县龙山大街 011 号；法定代表人：陈晓驰；
统一社会信用代码：12370923MB27246357。

单位职能：贯彻执行水利工作法律法规，保障水资源的合理开发利用；负责实施水资源的统一监督管理,负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障；负责组织实施水利改革发展相关工作，参与对水利改革发展成效考核；指导水资源保护工作；负责节约用水工作；指导全县水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用；负责指导全县水利工程建设与管理工作；负责水土保持和水生态建设工作；负责指导农村水利工作；负责水利水电工程移民工作；负责组织查处重大涉水违法事件；负责水利科技和对外交流合作工作；负责落实全县综合防灾减灾规划相关要求；负责协调县内涉及黄河的有关事务。

（三）项目规划审批

2025 年 1 月，东平县行政审批服务局出具《关于泰安市东平县无盐引调水工程项目可行性研究报告的批复》（东审批

(建设)基字〔2025〕3号),项目代码2501-370923-04-01-257965。

(四)项目规模与主要建设内容

项目位于东平县东平街道、大羊、接山三个乡镇。主要建设内容包括:对无盐电灌站渠首更新3台灌排机组,改造提升渠首DN500输水钢管200m,加固维修主干渠渠道15.0km,改造节制闸12座、泄洪闸4座,重建生产桥18座,新建二级扬水站2座,购置雷达式明渠测量仪8套,信息平台建设,配套建设信息中心设备、闸门监控站视频监控系统等设施。

(五)项目建设期限

本项目预计工期18个月,自2025年6月至2026年12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〔2015〕3号文颁发的《山东省水利水电工程概(估)算编制办法》;

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

(3)国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文“关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”;

(4)国家发改委发改价格〔2007〕670号文发布的《建设

工程监理与相关服务收费标准》;

(5) 鲁水建〔2009〕38号文“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”;

(6) 国家和主管部门颁发的有关法令、法规、制度、规程等;

(7) 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

本项目估算总投资 9,687.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,687.00 万元，本期拟发行专项债券 3,300.00 万元，后续计划发行 1,700.00 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	9,687.00	100%	
一、资本金	4,687.00	48%	
（一）自有资金	4,687.00	48%	
（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）	5,000.00	52%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,300.00	34%	
（三）后续拟发行专项债券	1,700.00	18%	
（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	2033 年	2034 年
一、经营活动产生现	—											
经营活动收入	A	39,780.00			1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00
经营活动支出	B	22,930.27			726.53	726.53	726.53	726.53	726.53	741.06	741.06	741.06
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-	16,849.73			599.47	599.47	599.47	599.47	599.47	584.94	584.94	584.94
二、投资活动产生的	—											
建设成本支出	E	9,479.75	3,742.25	5,737.50								
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-	-9,479.75	-3,742.2	-5,737.50								
三、融资活动产生现	—											
资本金 (自有资金)	H	4,687.00	500.00	4,187.00								
专项债券	I	5,000.00	3,300.00	1,700.00								
银行借款	J											
偿还债券本金	K	5,000.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	3,195.00	57.75	149.50	183.50	183.50	183.50	183.50	183.50	183.50	183.50	183.50
支付银行借款利息	N											
融资活动现金净流量	O=H+I	1,492.00	3,742.25	5,737.50	-183.50	-183.50	-183.50	-183.50	-183.50	-183.50	-183.50	-183.50
四、期初现金	P			0.00	0.00	415.97	831.94	1,247.91	1,663.88	2,079.85	2,481.29	2,882.73
期内现金变动	Q=D+	8,861.98	0.00	0.00	415.97	415.97	415.97	415.97	415.97	401.44	401.44	401.44
五、期末现金	R=P+	8,861.98	0.00	0.00	415.97	831.94	1,247.91	1,663.88	2,079.85	2,481.29	2,882.73	3,284.17

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生现	—											
经营活动收入	A	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00
经营活动支出	B	741.06	741.06	756.03	756.03	756.03	756.03	756.03	771.44	771.44	771.44	771.44
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-	584.94	584.94	569.97	569.97	569.97	569.97	569.97	554.56	554.56	554.56	554.56
二、投资活动产生的	—											
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-											
三、融资活动产生现	—											
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	3,300.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	125.75	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
支付银行借款利息	N											
融资活动现金净流量	O=H+I	-3,425.75	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00
四、期初现金	P	3,284.17	443.36	960.30	1,462.27	1,964.24	2,466.22	2,968.19	3,470.16	3,956.72	4,443.28	4,929.84
期内现金变动	Q=D+	-2,840.81	516.94	501.97	501.97	501.97	501.97	501.97	486.56	486.56	486.56	486.56
五、期末现金	R=P+	443.36	960.30	1,462.27	1,964.24	2,466.22	2,968.19	3,470.16	3,956.72	4,443.28	4,929.84	5,416.39

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生现	—											
经营活动收入	A	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00	1,326.00
经营活动支出	B	771.44	787.32	787.32	787.32	787.32	787.32	803.67	803.67	803.67	803.67	803.67
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-	554.56	538.68	538.68	538.68	538.68	538.68	522.33	522.33	522.33	522.33	522.33
二、投资活动产生的	—											
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-											
三、融资活动产生现	—											
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	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	34.00
支付银行借款利息	N											
融资活动现金净流量	O=H+I	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-68.00	-1,734.00
四、期初现金	P	5,416.39	5,902.95	6,373.63	6,844.31	7,314.99	7,785.67	8,256.35	8,710.68	9,165.00	9,619.33	10,073.65
期内现金变动	Q=D+	486.56	470.68	470.68	470.68	470.68	470.68	454.33	454.33	454.33	454.33	-1,211.67
五、期末现金	R=P+	5,902.95	6,373.63	6,844.31	7,314.99	7,785.67	8,256.35	8,710.68	9,165.00	9,619.33	10,073.65	8,861.98

(二) 应付本息情况

本期拟发行专项债券 3,300.00 万元，假设年利率 3.5%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金；后续计划发行 1,700.00 万元，假设年利率 4%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。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
2025 年		3,300.00		3,300.00	3.5%\4%	57.75	57.75
2026 年	3,300.00	1,700.00		5,000.00	3.5%\5%	149.50	149.50
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\6%	183.50	183.50
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\7%	183.50	183.50
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\8%	183.50	183.50
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\9%	183.50	183.50
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\10%	183.50	183.50
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\11%	183.50	183.50
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\12%	183.50	183.50
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.5%\13%	183.50	183.50
2035 年	5,000.00		3,300.00	1,700.00	3.5%\14%	125.75	3,425.75
2036 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2037 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2038 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2039 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2040 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2041 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2042 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2043 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2044 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2045 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2046 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2047 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2048 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2049 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2050 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00

2051 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2052 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2053 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2054 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2055 年	1,700.00			1,700.00	4.00%	68.00	68.00
2056 年	1,700.00		1,700.00			34.00	1,734.00
合计		5,000.00	5,000.00			3,195.00	8,195.00

(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 16,849.73 万元，融资本息合计 8,195.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.06。

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

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也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(包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款)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.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人

无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

泰安市东平县无盐引调水工程，项目主管部门为东平县水利局，实施单位为东平县水土保持服务中心，本次拟申请专项债券 0.33 亿元用于项目建设，年限为 10 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

黄河流域生态保护和高质量发展已上升为重大国家战略，要深入贯彻落实习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展、关于防汛救灾和水利工作的重要论述，扎实做好防汛备汛工作，加强水利基础设施建设，保障水安全，保护水环境，做强“水经济”，治水兴水、以水惠民，努力做好做活“水文章”，全面提高水资源综合利用效益。改善区域生产条件和生态环境，为黄河流域生态保护和高质量发展创造有利条件。

东平县辖东平街道办事处、州城街道办事处、彭集街道办事处、沙河店镇、老湖镇、新湖镇、戴庙镇、银山镇、斑鸠店镇、大羊镇、梯门镇、接山镇、商老庄乡、旧县乡等 14 个乡镇（街道办事处），共 716 个行政村，总人口 80 万人，其中农村人口 55.5 万人。

随着东平县经济社会的发展，对水量供给和水环境改善等的需求日益提高，现有水利工程保障能力相对有限，而由于自身地形原因，东平县调蓄工程偏少，挖掘自身潜力是充分发挥现有工程潜力的根本性措施之一。

为全面贯彻党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，通过补齐引调水工程体系短板，提高农业和工业供水保障水平，保障国家粮食安全、促进农业节水、保障工业供水、助力全面推进乡村振兴。东平县人民政府相继出台了一系列相关政策，对全县的水利改革起到了极大的推动作用。因此东平县干部群众积极性很高，项目区周边工矿企业，东平洲际泰亚麻纺织有限公司、山东东岳科技发展有限公司、山东九鑫生物工程有限公司、泰安长河肥业有限公司、舒昕科技有限公司及城区生态用水，有很大的用水需求，故东平县水土保持服务中

心实施本项目是十分必要的。

2、项目实施的公益性

《东平县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，以完善现代基础设施，增强发展支撑保障能力。主要围绕提升综合交通网络、完善能源利用体系、加快信息设施建设、夯实水利基础保障等 4 个方面展开。水资源是经济社会发展的基础性、先导性、控制性要素，水资源承载空间决定了经济社会发展空间。东平县水资源时空分布极不均衡，水资源短缺、水旱灾害频发、水生态损害、水环境质量不高等问题交织，水安全保障能力与经济社会发展和生产力布局不相匹配，制约着经济社会高质量发展和生态环境质量。贯彻新发展理念、构建新发展格局，促进区域协调发展和经济社会高质量发展，需要加快构建完善东平县现代水网，加强与国家和省骨干网互联互通，区域水资源跨流域、跨区域科学配置，全面增强水资源刚性约束和优化配置能力、水量统筹调控能力、战略储备能力、水生态水环境承载能力。新建设雨洪资源优化配置工程，改善生态环境的同时，提高地方供水保障能力，对经济社会发展起到积极影响作用，确保东平县经济社会高质量发展。

本项目将加强城市战略储备水源建设，完善水资源调控工

程体系。按照“先挖潜、再新建”合理确定战略储备水源格局，优先挖掘现有供水水源和水利工程的应急备用潜力，适当新增必要的战略储备水源。根据区域水资源条件和经济社会发展布局，统筹考虑生活、生产、生态的用水需求，以区域自然河湖水系为基础，构建重要水资源配置工程的互联互通，开展水源工程间、不同水资源配置工程间水系连通，增强水资源联调联配能力，构建布局合理、蓄泄兼筹、丰枯调剂、生态良好的水资源调控工程体系。

无盐灌区工程包括无盐电灌站站首、石龙口二级提水站工程、灌区干、支渠工程及主要配套建筑物的改建工程，是灌区内发展农田灌溉的主要工程设施，是保证灌区农业稳产、高产和增产、增收的关键工程设施，对于改善区内农业生产条件，加快产业结构调整步伐都具有不可替代的作用。而且对区内抗旱保收、增加地下水储备、提高地下水位，解决日趋严重的人畜用水难题，促进区内经济发展和社会稳定，都发挥着举足轻重的作用。

灌区多年来缺乏系统维护管理，部分渠道及建筑物水毁严重，造成了水资源的浪费，同时也增加了管理单位与灌溉用户的经济负担，严重制约了工程效益的发挥，引调水工程的实施，可有力解决灌区农田灌溉的需求。故本项目具有较强的公益性。

3、项目实施的收益性

本工程经济效益主要为供水效益，项目实施后，每年可提供东平洲际泰亚麻纺织有限公司、山东东岳科技发展有限公司、山东九鑫生物工程有限公司、泰安长河肥业有限公司等等用水，极大的缓解了企业生产用水难，提高了城区生态用水保证率，为东平县经济发展和城区美化绿化建设提供了水源保障。

现状区城镇或工业供水价格在 0.37~1.0 元之间，为实现紧缺水资源的商品属性，非农业供水，以供水成本水价为基础，按照成本加微利的原则、综合考虑水的预测价格和承受能力确定，与受水户达成供水协议价格。考虑周边城镇居民及工业用水比例，经综合测算，本项目供水平均水价为 0.85 元/ m³。综上所述计算得本工程年供水效益显著。本项目具有收益性。

4、项目投资建设合规性

2024 年 6 月，泰安市水利勘测设计研究院有限公司编制《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《关于泰安市东平县无盐引调水工程项目可行性研究报告的批复》(东审批(建设)基字〔2025〕3 号)，项目代码 2501-370923-04-01-257965。项目建设合规。

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。

6、项目资金来源和到位可行性

项目投资估算金额为 9,687.00 万元，建设期申请发行地方政府专项债券 5000.00 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

本项目收入来源为供水收入，相关价格参考当前供水收费标准确定，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、运营管理费、维护修理费、利息支出、税费等，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 48%，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，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。

（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16,849.73万元，融资本息合计8,195.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为2.06，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。