

# 烟台市莱山区辛安河引调水工程

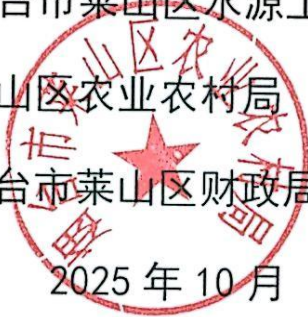
## 实施方案

项目单位：烟台市莱山区水源工程运行维护中心

主管部门：莱山区农业农村局

财政部门：烟台市莱山区财政局

2025 年 10 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

烟台市莱山区辛安河引调水工程。

### （二）立项单位

烟台市莱山区水源工程运行维护中心，单位负责人：林娣；行政地址：烟台市莱山区迎春大街 172 号祥隆国际 11 楼；单位职能：承担莱山区境内蓄水工程的管理与维护、地表水和地下水的调度管理以及蓄水范围内水环境监测和地下水水质监测工作；负责提报莱山区年度调水计划工作；负责应急调水期间协调省、市南水北调工程建设管理局做好使用客水相关工作；承担莱山区南水北调续建配套工程建设相关技术支持和服务保障等工作；负责协助省、市南水北调工程建设管理局做好莱山区境内建设施工的环境协调工作；负责上级交办的其他工作。

### （三）项目规划审批

项目已取得的批复文件：

2023 年 12 月 27 日，烟台市莱山区行政审批服务局作出的《关于对烟台市莱山区辛安河引调水工程可行性研究报告的批复》（烟莱审批投〔2023〕67 号）。

### （四）项目规模与主要建设内容

从辛安河河道取水，通过建设提水泵站和铺设输水管道为

丁家乔和梁家乔周边农田提供灌溉用水，年引调水量约 552 万 m<sup>3</sup>。同时，为保障辛安河农业灌溉用水水源，对河道进行除险增容，增加拦蓄地表水能力，配套搭建信息化智慧管理平台和管理附属设施。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 5 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）国家发展改革委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）水利部水总〔2014〕429 号文“关于发布《水利工程设计概（估）算编制规定》的通知”；

（3）《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》2015 年 5 月 1 日发布实施；

（4）国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

（5）本项目可行性研究报告确定的工艺方案及工程设计内容；

（6）类似工程造价指标；

（7）山东省类似工程资料；

（8）现行投资估算的有关规定；

(9) 项目建设单位提供的有关基础数据资料;

(10) 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 28,339.00 万元，自有资金 5,739.00 万元，拟发行专项债券 22,600.00 万元。本期拟发行专项债券 1,300.00 万元（拟用作资本金 1,300.00 万元），后续拟发行专项债券 21,300.00 万元，其中：2025 年下期拟发行 12,800.00 万元（拟用作资本金 4,300.00 万元），2026 年拟发行 8,500.00 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	28,339.00	100.00%	
一、资本金	11,339.00	40.01%	
（一）自有资金	5,739.00		
（二）专项债券	5,600.00		
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	1,300.00		

3、后续拟发行专项债券	4,300.00		
二、债务资金（不含用作资本金部分）	17,000.00	59.99%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券			
（三）后续拟发行专项债券	17,000.00		
（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
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	49,220.21	0.00	0.00	4,636.80	4,636.80	4,636.80	4,868.64
经营活动支出	B	3,864.45	0.00	0.00	366.21	366.21	366.21	380.12
支付的各项税费	C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	45,355.76	0.00	0.00	4,270.59	4,270.59	4,270.59	4,488.52
二、投资活动产生的现金	—	0.00						
建设成本支出	E	27,605.00	13,800.00	13,805.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	-27,605.00	-13,800.00	-13,805.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	0.00						
资本金（自有资金）	H	5,739.00	0.00	5,739.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	22,600.00	14,100.00	8,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	22,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	9,040.00	0.00	734.00	904.00	904.00	904.00	904.00
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,301.00	14,100.00	13,505.00	-904.00	-904.00	-904.00	-904.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	300.00	0.00	3,366.59	6,733.18	10,099.78
期内现金变动	Q=D+G+O	14,449.76	300.00	-300.00	3,366.59	3,366.59	3,366.59	3,584.52
五、期末现金	R=P+Q	14,449.76	300.00	0.00	3,366.59	6,733.18	10,099.78	13,684.30

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,868.64	4,868.64	5,112.07	5,112.07	5,112.07	5,367.68
经营活动支出	B	380.12	384.52	399.12	399.12	403.74	419.08
支付的各项税费	C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,488.52	4,484.12	4,712.95	4,712.95	4,708.33	4,948.60
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	14,100.00	8,500.00
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	904.00	904.00	904.00	904.00	904.00	170.00
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-904.00	-904.00	-904.00	-904.00	-15,004.00	-8,670.00
四、期初现金	P	13,684.30	17,268.82	20,848.94	24,657.89	28,466.84	18,171.16
期内现金变动	Q=D+G+O	3,584.52	3,580.12	3,808.95	3,808.95	-10,295.67	-3,721.40
五、期末现金	R=P+Q	17,268.82	20,848.94	24,657.89	28,466.84	18,171.16	14,449.76

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本期拟发行专项债券 1,300.00 万元，假设利率 4.00%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。后续拟发行专项债券 21,300.00 万元，其中：2025 年下期拟发行 12,800.00 万元，假设利率 4.00%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金；2026 年拟发行 8,500.00 万元，假设利率 4.00%，期限 10 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）

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还本金金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	偿还本息合计
2025 年		14,100.00		14,100.00	4.00%	0.00	0.00
2026 年	14,100.00	8,500.00		22,600.00	4.00%	734.00	734.00
2027 年	22,600.00			22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2028 年	22,600.00			22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2029 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2030 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2031 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2032 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2033 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2034 年	22,600.00	-		22,600.00	4.00%	904.00	904.00
2035 年	22,600.00	-	14,100.00	8,500.00	4.00%	904.00	15,004.00
2036 年	8,500.00	-	8,500.00	0.00	4.00%	170.00	8,670.00



年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还本金金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	偿还本息合计
合计	-	22,600.00	22,600.00		4.00%	9,040.00	31,640.00

### （三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 45,355.76 万元，融资本息合计 31,640.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43。

## 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）保证严格根据《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）发行使用管理等规定履行相应义务，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

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目

带来风险。针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

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。

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

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响。

1、按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或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。可按此规定发行专项债券先行偿还。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

## **六、项目事前绩效评估**

### **（一）项目概况**

烟台市莱山区辛安河引调水工程项目主管部门为莱山区农业农村局，项目单位为烟台市莱山区水源工程运行维护中心，本次拟申请专项债券 1,300.00 万元用于项目建设。

### **（二）评估内容**

#### **1、项目实施的必要性**

（1）项目应符合国家及地方国民经济、国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》等要求，关注与国家、省、市相关行业宏观政策相关性。

（2）随着烟台市莱山区经济社会的快速发展，水资源供需矛盾日益突出。本项目通过建设提水泵站和铺设输水管道为丁家乔和梁家乔周边农田提供灌溉用水，可实现年引调水量 550 万方，有效补充农业灌溉用水，缓解区域水资源短缺问题。这对于保障区域生产生活用水需求，促进经济社会可持续发展

具有重要意义。

(3) 项目服务于园区广大民众，具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性强。

## 2、项目实施的公益性

通过项目的实施，将大大改善莱山区区域的生态环境质量，可以促进莱山区的旅游业及第三产业的发展，拉动环保产业发展，推广农村环保实用技术，提高治理成效。加大农业科研投入，推动绿色有机农业的发展，深化农产品加工，提高附加值，延伸产业链；加强政策引导，进一步完善社会化服务体系，形成产销一条龙，推进农业生产规模化、集约化，为农民增加收入创造条件。为提升现代生态农业，发展绿色经济，打造绿色产业样板做好夯实基础，进一步促进农村生态旅游、生态农业等产业的增效。

## 3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于水费现金流入，息前净现金流为 45,355.76 万元。

## 4、项目建设投资合规性

项目总投资为 28,339.00 万元。项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指

南》、《建设项目可行性研究报告》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合莱山区当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

#### 5、项目成熟度

项目目前已取得立项等前期批复要件，目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资为 28,339.00 万元，其中：融资 22,600.00 万元，自有资金 5,739.00 万元，资金来源有保障。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本测算依据充分，成本合理，项目收入成本与预期产出相匹配，收益预测合理。

项目地方政府专项债券以项目预期实现的经营收益为还本付息基础，根据本项目达到设计规模后的收入成本进行预测。经过详细估算，专项债券存续期间本项目有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间项目融资各年利息及到期偿还本金的支出需求，项目偿还债券本金后期末仍有结余。

为加强项目成本有效控制，项目主管部门专门制定了《专项资金使用管理制度》和《项目绩效跟踪监控管理办法》，所有项目资金的使用都严格遵照《成本控制管理制度》，确保成

本控制措施得到有效执行。

## 8、债券资金需求合理性

项目总投资 28,339.00 万元,其中申请债券 22,600.00 万元,符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》(2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号)的相关要求。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### (1) 项目偿债计划可行性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 45,355.76 万元,融资本息合计 31,640.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43。

### (2) 偿债风险点

数量达不到预期风险:从财务分析中的敏感性分析计算表可知,项目收益对数量较为敏感,如果市场供需态势发生较大变化,用量项目需求减少,将会对项目的收益带来一定风险。

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。管理人员、活动安排虽在一定程度上提高了客户量,增加了收入,但如果管理运营不当,会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题,直接关系到项目运营成本。

### (3) 应对措施

在防范偿债风险方面,不断提升运营管理水平,减少因人员、管理因素造成的风险。

## 10、绩效目标合理性

### （1）目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

### （2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 45,355.76 万元，融资本息合计 31,640.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43，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。