

# 山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程 项目实施方案

项目单位：滨州市引黄灌溉服务中心

主管部门：滨州市城乡水务局

财政部门：滨州市财政局

二〇二五年十一月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程

### （二）立项单位

项目单位为滨州市引黄灌溉服务中心。位于滨州市滨城区黄河五路 338 号水利大厦;统一社会信用代码: 12371600MB2884778X。

### （三）项目规划审批

2022 年 10 月, 山东龙跃兴设计集团有限公司对该项目出具了《山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程初步设计报告》;

2022 年 10 月, 滨州市发展和改革委员会和滨州市城乡水务局对该项目出具了《山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程初步设计报告及概算》的批复(文号滨发改审批〔2022〕42 号)。

### （四）项目规模与主要建设内容

#### （1）渠道工程

渠道护底衬砌总长 50.133km, 其中总干渠 0+000~11+095 段 11.095km, 一千渠 0+000~30+138 段 30.138km, 二千渠 27+247~36+147 段 8.9km。

#### （2）建筑物工程

##### ①水闸工程

新建、改建、维修水闸 60 座, 其中改建干渠节制闸 1 座(总干渠解家节制闸), 新建干渠节制闸 2 座(西引黄闸连接渠节制闸、二千渠八里庄节制闸), 改建、维修支渠进水闸 57 座, 其中改建 55 座, 维修 2 座(总干渠支渠进水闸改建 30 座, 一

干渠支渠进水闸改建 11 座、维修 1 座，二千渠支渠进水闸改建 14 座、维修 1 座）。

#### ②渡槽工程

改建渡槽 11 座，均为总干渠各支渠跨越总干截渗沟渡槽。

#### ③生产桥工程

改建干渠生产桥 15 座。其中总干渠 2 座，一千渠 3 座，二千渠 10 座。

#### （3）干渠附属设施工程

建设干渠附属配套附属设施，包括新建总干渠配套附属设施、二千渠配套附属设施，改建二千渠配套附属设施等。

#### （4）管理所维修

维修石皮管理所 1 处。

#### （5）信息化工程

信息化工程主要包括量测水及闸门控制、智慧应用服务体系、集控分中心建设等。

#### （五）项目建设期限

项目建设周期预计自 2023 年 7 月至 2025 年 12 月。

### 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

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

（2）水利部办公厅办水总〔2016〕132 号文“水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知”；

(3) 水利部办公厅办财务函〔2019〕448号文“关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知”；

(4) 水利部水国科〔2005〕515号文“关于批准发布《水利水电工程设计工程量计算规定》SL328-2005的通知”；

(5) 国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

(6) 本工程设计说明书及图纸。

## (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 38,065.45 万元，其中，项目单位自有资金 29,765.45 万元，前期已发行专项债券 7,600.00 万元，本期拟发行专项债券 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	38,065.45	100.00%	
一、资本金	29,765.45	78.20%	
（一）自有资金	29,765.45	78.20%	
（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）	8,300.00	21.80%	

（一）已发行专项债券	7,600.00	19.97%	
（二）本期拟发行专项债券	700.00	1.84%	
（三）后续拟发行专项债券	-		
（四）银行融资			

四川省  
黄山市  
黄山市  
黄山市

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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	96,667.64	-	-	-	3,240.26
经营活动支出	B	72,083.92	-	-	-	2,294.22
支付的各项税费	C	6,128.36	-	-	-	205.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	18,455.36	-	-	-	740.61
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	32,608.45	4,100.00	14,786.63	13,721.83	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-32,608.45	-4,100.00	-14,786.63	-13,721.83	-
三、融资活动产生的现金	—					
资本金 (自有资金)	H	29,765.45	1,000.00	14,882.73	13,882.73	-
专项债券	I	8,300.00	3,100.00	2,700.00	2,500.00	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	8,300.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	6,102.00	-	96.10	160.90	221.40
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	23,663.45	4,100.00	17,486.63	16,221.83	-221.40
四、期初现金	P		-	-	2,700.00	5,200.00
期末现金变动	Q=D+G+O	9,510.36	-	2,700.00	2,500.00	519.21
五、期末现金	R=P+Q	9,510.36	-	2,700.00	5,200.00	5,719.21

(续上表)

项目/年度	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	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26
经营活动支出	2,294.22	2,294.22	2,294.22	2,294.22	2,294.22	2,344.86
支付的各项税费	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42
经营活动现金净流量	740.61	740.61	740.61	740.61	740.61	689.97
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	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	221.40	221.40	221.40	221.40	221.40	221.40
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40
四、期初现金	5,719.21	6,238.43	6,757.64	7,276.85	7,796.07	8,315.28
期内现金变动	519.21	519.21	519.21	519.21	519.21	468.57
五、期末现金	6,238.43	6,757.64	7,276.85	7,796.07	8,315.28	8,783.85

(续上表)

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26
经营活动支出	2,344.86	2,344.86	2,344.86	2,344.86	2,397.02	2,397.02
支付的各项税费	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42
经营活动现金净流量	689.97	689.97	689.97	689.97	637.82	637.82
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	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	221.40	221.40	221.40	221.40	221.40	221.40
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40	-221.40
四、期初现金	8,783.85	9,252.43	9,721.00	10,189.58	10,658.15	11,074.57
期末现金变动	468.57	468.57	468.57	468.57	416.42	416.42
五、期末现金	9,252.43	9,721.00	10,189.58	10,658.15	11,074.57	11,490.99



(续上表)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26
经营活动支出	2,397.02	2,397.02	2,397.02	2,450.74	2,450.74	2,450.74
支付的各项税费	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42
经营活动现金净流量	637.82	637.82	637.82	584.09	584.09	584.09
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	-	-	-	-	-	-
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	-	1,800.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	221.40	221.40	185.40	185.40	185.40	185.40
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-221.40	-2,021.40	-185.40	-185.40	-185.40	-185.40
四、期初现金	11,490.99	11,907.41	10,523.82	10,976.24	11,374.93	11,773.63
期内现金变动	416.42	-1,383.58	452.42	398.69	398.69	398.69
五、期末现金	11,907.41	10,523.82	10,976.24	11,374.93	11,773.63	12,172.32

(续上表)

项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26
经营活动支出	2,450.74	2,450.74	2,506.08	2,506.08	2,506.08
支付的各项税费	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42
经营活动现金净流量	584.09	584.09	528.76	528.76	528.76
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	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-
支付债券利息	185.40	185.40	185.40	185.40	185.40
支付银行借款利息	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-185.40	-185.40	-185.40	-185.40	-185.40
四、期初现金	12,172.32	12,571.02	12,969.71	13,313.07	13,656.43
期末现金变动	398.69	398.69	343.36	343.36	343.36
五、期末现金	12,571.02	12,969.71	13,313.07	13,656.43	13,999.80

(续上表)

项目/年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	3,240.26	2,700.21
经营活动支出	2,506.08	2,506.08	2,563.07	2,563.07	2,563.07	2,135.89
支付的各项税费	205.42	205.42	205.42	205.42	205.42	171.18
经营活动现金流量	528.76	528.76	471.77	471.77	471.77	393.14
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-
投资活动现金流量	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	185.40	185.40	185.40	185.40	89.30	24.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金流量	-185.40	-185.40	-185.40	-3,285.40	-2,789.30	-724.50
四、期初现金	13,999.80	14,343.16	14,686.52	14,972.88	12,159.25	9,841.72
期内现金变动	343.36	343.36	286.37	-2,813.63	-2,317.53	-331.36
五、期末现金	14,343.16	14,686.52	14,972.88	12,159.25	9,841.72	9,510.36

## （二）应付本息情况

本项目 2023 年 8 月已发行 3,100.00 万元，期限 30 年，利率 3.10%；2024 年 8 月已发行 2,700.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%；2025 年 7 月已发行 1,800.00 万元，期限 15 年，利率 2.00%；本期拟发行专项债券 700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%；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	融资利率	应付利息	还本付息合 计
2023	-	3,100.00		3,100.00	3.10%	-	-
2024	3,100.00	2,700.00		5,800.00	2.40-3.10%	96.10	96.10
2025	5,800.00	2,500.00		8,300.00	2.00%-3.50%	160.90	160.90
2026	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2027	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2028	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2029	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2030	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2031	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2032	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2033	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2034	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2035	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2036	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2037	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2038	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2039	8,300.00			8,300.00	2.00%-3.50%	221.40	221.40
2040	8,300.00		1,800.00	6,500.00	2.00%-3.50%	221.40	2,021.40
2041	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2042	6,500.00		-	6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2043	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2044	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2045	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2046	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40

2047	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2048	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2049	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2050	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2051	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2052	6,500.00			6,500.00	2.40%-3.50%	185.40	185.40
2053	6,500.00		3,100.00	3,400.00	2.40%-3.50%	185.40	3,285.40
2054	3,400.00		2,700.00	700.00	2.40%-3.50%	89.30	2,789.30
2055	700.00		700.00	-	2.40%-3.50%	24.50	724.50
合计		8,300.00	8,300.00			6,102.00	14,402.00

### （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 18,455.36 万元，融资本息合计 14,402.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28。

### 四、专项债券使用与项目现金流入缴库安排

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

本项目建筑材料改变和更新的风险、建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、产品加工工艺、产品生产力因素短缺风险、施工事故风险、产品市场供求风险。

## （二）与项目收益相关的风险

### 1、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。

### 2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的运营效益。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程主管部门为滨州市城乡水务局，实施单位为滨州市引黄灌溉服务中心，本次拟申请专项债券 0.07 亿元用于项目建设，期限 30 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

开展灌区续建配套与现代化改造是国家对大型灌区发展提出的新要求、是实施乡村振兴战略的要求、是缓解水资源矛盾的必然选择、是保障粮食安全和实现经济社会可持续发展的需要、是农业现代化发展的根本需要。

簸箕李灌区是国家重要的粮棉基地。经过 60 多年的建设、运行和续建扩建，灌排工程体系基本形成，但灌区建筑物配套不足、老化等问题依然存在，影响灌区效益发挥，且量测水设施不完善，信息化、智慧化灌区建设有待于进一步提升。

因此，开展簸箕李灌区续建配套与现代化改造，进一步完善灌区基础设施，推进灌区标准化规范化管理，促进灌区向智能化管理模式转变，提升水资源管理能力和服务水平是十分必要、迫切的。该项目已纳入水利部、国家发展和改革委员会水规计〔2021〕239号印发的“十四五”重大农业节水供水工程实施方案。

## 2、项目实施的公益性

大型灌区是国家粮食和优质农产品的主要产区，是粮食安全的重要保障和农业农村经济社会发展的重要支撑。近年来，国家持续开展大型灌区续建配套与节水改造，灌区病险、“卡脖子”及骨干灌排工程得到改造，有效遏制了灌溉面积萎缩、效益衰减的局面，改善了灌区工程设施和运行管理状况，农业灌溉用水效率和粮食综合生产能力得到大幅提升，为实现粮食增产稳产，打赢脱贫攻坚战和推进乡村振兴提供了有力支撑。

## 3、项目实施的收益性

本项目结合滨州市类似的建设项目，主要经济流入来源为农业供水等实现收益。项目有明确的现金流入来源，通过数据测算分析，该项目经济效益可行。

## 4、项目建设投资合规性

2022年10月，滨州市发展和改革委员会和滨州市城乡水务局对该项目出具了《山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程初步设计报告及概算》的批复（文号滨发改审批〔2022〕42号）。

## 5、项目成熟度

2022年10月，山东龙跃兴设计集团有限公司对该项目出具了《山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程初步设计报告》；

2022年10月，滨州市发展和改革委员会和滨州市城乡水务局对该项目出具了《山东省簸箕李灌区续建配套与现代化改造工程初步设计报告及概算》的批复（文号滨发改审批〔2022〕42号）。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资38,065.45万元，申请债券8,300.00万元解决，其余29,765.45万元由项目单位自筹解决，资金来源充足，债券发行合理合规，具有较强的可行性。

#### 7、项目流入、成本、收益预测合理性

本项目运营现金流入为供水现金流入，成本主要包括运营成本，利息及借款本金，收益预测合理。

#### 8、债券资金需求合理性

项目总投资38,065.45万元，建设期拟发行地方政府专项债券8,300.00万元，占比21.80%；项目单位自筹资本金29,765.45万元，占比78.20%；满足项目资本金不低于20%的要求。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目收费价格稳定，偿债计划具有可行性。

#### 10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营年收入、运行成本、运营年限、生态环境影响、受众群众满意度等指标，指标设置



符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

### （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 18,455.36 万元，融资本息合计 14,402.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28，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。

