

2022 年山东省聊城市东阿县赵牛河引调水 工程项目实施方案

项目单位：聊城市东阿县水利局

财政单位：聊城市东阿县财政局

2022 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

东阿县赵牛河引调水工程项目

（二）项目单位

单位名称：东阿县水利局

统一社会信用代码：1137152400444002XR

机构性质：机关

负责人：孙丙柱

机构地址：山东省聊城市东阿县前进街 192 号

（三）项目规划审批

2020 年 3 月 9 日，东阿县发展和改革局审核通过《关于东阿县赵牛河引调水项目可行性研究报告的批复意见》（东发改审[2020]28 号），备案项目代码：P20371524-0050。

（四）项目规模与主要建设内容

项目建设地点位于东阿县赵牛河（鱼山镇大姜—铜城办事处大店子，新城办事处刘道仁堂子—姚寨镇枣科杨）。

该项目对赵牛河水系河渠衬砌改造治理 132.9km，改建生产桥、涵、闸 591 座，信息化建设 2 处。年拦蓄雨洪资源、黄河等地表水 1500 万立方米调入东阿县北部区域。减少地下水开采，为农业发展灌溉、企业生产用水提供水源。

(1) 赵牛河河道治理工程。清淤及衬砌河道 10.62km、新建及改建节制闸 3 座，新建及改建跨河桥梁 9 座，维修跨河桥梁 4 座。

(2)官路沟。清淤河道 8.20km，维修跨河桥梁 13 座。

(3)牛贩子沟。清淤河道 11.25km、改建节制闸 1 座，新建及改建跨河桥梁 4 座，维修跨河桥梁 21 座。

(4)兴屯沟。清淤河道 4.67km、衬砌河道 3.68km、新建跨河桥梁 1 座，维修跨河桥梁 12 座。

(5)马安沟。清淤及衬砌河道 2.30km、新建节制闸 1 座，维修跨河桥梁 4 座。

(6)韩堂沟。清淤及衬砌河道 2.00km、改建节制闸 1 座，维修跨河桥梁 2 座。

(7)班滑河。改建节制闸 1 座。

（五）项目建设期限

本项目建设期 28 个月，建设期限 2022 年 9 月至 2024 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

(1)山东省水利厅鲁水定字〔2015〕3 号文颁发的“山东省水利水电工程预算定额及设计概（估）算编制办法”；

(2)水利部[2005]515 号文颁发的《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005)；

(3)山东省水利厅文件鲁水建字〔2016〕5 号山东省水利厅“关于印发《山东水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知”；山东省水利厅文件鲁水建函字〔2019〕33 号“关于调整

山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知”；

(4) 《水利部办公厅关于印发水利工程施工营业税改征增值税计价依据调整办法的通知》（办水总〔2016〕132号）；

(5) 国家和省级主管部门颁发的有关法令、制度、规程。

2. 估算总额

项目总投资 30,697.00 万元，详见下表（单位：人民币万元）：

项目	小计
建筑工程费	22,065.45
设备及安装工程	1,929.73
临时工程费	1,242.77
建设管理费及其他	2,597.97
预备费	1,523.55
征地、水保、环评部分	1,607.12
合计	30,697.00

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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

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，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	30,697.00	100%	
一、财政安排资金	15,697.00	51.14%	
二、债务资金	15,000.00	48.86%	
专项债券 1	1,100.00	3.58%	2022 年

专项债券 2	13,900.00	45.28%	2023 年
--------	-----------	--------	--------

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于居民生产生活用水及工业供水收入，运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

名称	单位	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	万元	57,285.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
水费收入	万元	57,285.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
单价	元/立方米		1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
数量	万立方		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
名称	单位	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
营业收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
水费收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
单价	元/立方米	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
数量	万立方	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
名称	单位	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
营业收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
水费收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
单价	元/立方米	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
数量	万立方	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
名称	单位	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
营业收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
水费收入	万元	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
单价	元/立方米	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
数量	万立方	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
名称	单位	2052 年	2053 年 1-6 月					
营业收入	万元	2,010.00	1,005.00					
水费收入	万元	2,010.00	1,005.00					
单价	元/立方米	1.34	1.34					
数量	万立方	1,500.00	750.00					

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1. 数量

该项目建成后，每年可拦蓄雨洪资源、黄河等地表水 1500 万 m³ 调入东阿县北部区域，为姚寨、高集、新城、牛角店 4 镇、200 余个村、20 万亩农田农业发展灌溉、百家企业生产用水提供水源保障，受益农村居民 10 万余人。

2. 单价

参照国家发展改革委关于南水北调东线一期工程运行初期供水价格政策的通知（发改价格〔2014〕30 号）中规定，供水单价为 1.34 元/m³。

项目投产后，目前的用户性质未发生明显变动，主要为居民生产生活用水及工业供水收入。项目预计 2025 年 1 月投入运营，运营满负荷，水费收缴率为 100%。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括工资及福利费、折旧费、维修费、其他管理费用及财务费用等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

序号	名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	工资福利费	752.84	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.70	25.70
2	维修费	4,297.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80
3	其他管理费用	1,642.17	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62
付现经营成本合计		6,692.81	233.62	233.62	233.62	233.62	233.62	234.12	234.12
4	折旧费	28,548.45	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70
经营成本合计		35,241.26	1,235.32	1,235.32	1,235.32	1,235.32	1,235.32	1,235.82	1,235.82
5	利息支出	19,188.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
5	债券利息	19,188.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
总成本费用合计		54,429.26	1,910.32	1,910.32	1,910.32	1,910.32	1,910.32	1,910.82	1,910.82
其中：付现成本		25,880.81	908.62	908.62	908.62	908.62	908.62	909.12	909.12
序号	名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	工资福利费	25.70	25.70	25.70	26.21	26.21	26.21	26.21	26.21
2	维修费	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80
3	其他管理费用	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62
付现经营成本合计		234.12	234.12	234.12	234.63	234.63	234.63	234.63	234.63

序号	名称	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
4	折旧费	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70
经营成本合计		1,235.82	1,235.82	1,235.82	1,236.33	1,236.33	1,236.33	1,236.33	1,236.33
5	利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
5	债券利息	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
总成本费用合计		1,910.82	1,910.82	1,910.82	1,911.33	1,911.33	1,911.33	1,911.33	1,911.33
其中:付现成本		909.12	909.12	909.12	909.63	909.63	909.63	909.63	909.63
序号	名称	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	工资福利费	26.73	26.73	26.73	26.73	26.73	27.26	27.26	27.26
2	维修费	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80
3	其他管理费用	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62
付现经营成本合计		235.15	235.15	235.15	235.15	235.15	235.68	235.68	235.68
4	折旧费	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70
经营成本合计		1,236.85	1,236.85	1,236.85	1,236.85	1,236.85	1,237.38	1,237.38	1,237.38
5	利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
5	债券利息	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
总成本费用合计		1,911.85	1,911.85	1,911.85	1,911.85	1,911.85	1,912.38	1,912.38	1,912.38
其中:付现成本		910.15	910.15	910.15	910.15	910.15	910.68	910.68	910.68
序号	名称	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年		
1	工资福利费	27.26	27.26	27.81	27.81	27.81	13.91		
2	维修费	150.80	150.80	150.80	150.80	150.80	75.40		
3	其他管理费用	57.62	57.62	57.62	57.62	57.62	28.81		
付现经营成本合计		235.68	235.68	236.23	236.23	236.23	118.12		
4	折旧费	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	1,001.70	500.85		
经营成本合计		1,237.38	1,237.38	1,237.93	1,237.93	1,237.93	618.97		
5	利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	650.25	312.75		
5	债券利息	675.00	675.00	675.00	675.00	650.25	312.75		
总成本费用合计		1,912.38	1,912.38	1,912.93	1,912.93	1,888.18	931.72		
其中:付现成本		910.68	910.68	911.23	911.23	886.48	430.87		

成本预测方法说明:

1.经营成本

(1) 工资及福利费: 本项目职工平均数 5 人, 年工资总额 25.2 万元, 每 5 年增长 2%。

(2) 维修费: 工程的日常维修费按固定资产的 0.5% 测算, 每年 150.8 万元。

(3) 其他管理费用: 按工资及福利费、折旧费、维修费之和的

5%测算每年 57.62 万元

(4) 折旧费：固定资产平均使用年限为 30 年，采用直线法折旧，残值率按 4%，经计算，项目年折旧额为 1,001.70 万元

2. 相关税费

按照现行税收法规，项目供水收入增值税税率为 3%；城市维护建设税按应纳增值税额的 7% 计算；教育费附加(含地方教育费附加)按应纳增值税额的 5% 计算。

3. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，发行专项债券 15,000.00 万元，拟于本次发行 1,100.00 万元，全部用作资本金，剩余 13,900.00 万元拟于 2023 年 6 月底前发行完毕。假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年；在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

表 5：所有专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当期偿还利息	当期还本付息合计
2022 年	-	1,100.00		1,100.00	4.50%	24.75	24.75
2023 年	1,100.00	13,900.00		15,000.00	4.50%	362.25	362.25
2024 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2025 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2026 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2027 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00

2037 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
2052 年	15,000.00		1,100.00	13,900.00	4.50%	650.25	1,750.25
2053 年	13,900.00		13,900.00		4.50%	312.75	14,212.75
合计		15,000.00	-			20,250.00	35,250.00

(三) 项目资金测算平衡表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行测算项目

30 年现金流量情况如下表，见下表。

表 6 项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

序号	名称	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	48,667.31				1,708.84	1,708.84
1.1	现金流入	57,285.00				2,010.00	2,010.00
1.2	现金流出	8,617.70				301.16	301.16
1.2.1	经营付现成本	6,692.81				233.62	233.62
1.2.2	相关税费（含所得税）	1,924.89				67.54	67.54
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)	-30,967.00	-5,000.00	-20,000.00	-5,967.00		
2.1	现金流入						
2.2	现金流出	30,967.00	5,000.00	20,000.00	5,967.00		
2.2.1	建设投资	30,967.00	5,000.00	20,000.00	5,967.00		
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-3,221.00	5,000.00	20,000.00	5,967.00	-675.00	-675.00
3.1	现金流入	30,967.00	5,000.00	20,000.00	5,967.00	-	-

3.1.1	项目资本金投入	15,967.00	3,900.00	6,100.00	5,967.00		
3.1.2	专项债券	15,000.00	1,100.00	13,900.00			
3.2	现金流出	34,188.00	-	-	-	675.00	675.00
3.2.1	各种利息支出	19,188.00				675.00	675.00
3.2.2	偿还债务本金	15,000.00					
4	净现金流量	14,479.31				1,033.84	1,033.84
序号	名称	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1,708.84	1,708.84	1,708.84	1,708.34	1,708.34	1,708.34
1.1	现金流入	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
1.2	现金流出	301.16	301.16	301.16	301.66	301.66	301.66
1.2.1	经营付现成本	233.62	233.62	233.62	234.12	234.12	234.12
1.2.2	相关税费(含所得税)	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	专项债券						
3.2	现金流出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.1	各种利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.2	偿还债务本金						
4	净现金流量	1,033.84	1,033.84	1,033.84	1,033.34	1,033.34	1,033.34
序号	名称	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1,708.34	1,708.34	1,707.83	1,707.83	1,707.83	1,707.83
1.1	现金流入	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
1.2	现金流出	301.66	301.66	302.17	302.17	302.17	302.17
1.2.1	经营付现成本	234.12	234.12	234.63	234.63	234.63	234.63
1.2.2	相关税费(含所得税)	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54

2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	专项债券						
3.2	现金流出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.1	各种利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.2	偿还债务本金						
4	净现金流量	1,033.34	1,033.34	1,032.83	1,032.83	1,032.83	1,032.83
序号	名称	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1,707.83	1,707.31	1,707.31	1,707.31	1,707.31	1,707.31
1.1	现金流入	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
1.2	现金流出	302.17	302.69	302.69	302.69	302.69	302.69
1.2.1	经营付现成本	234.63	235.15	235.15	235.15	235.15	235.15
1.2.2	相关税费(含所得税)	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	专项债券						
3.2	现金流出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.1	各种利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.2	偿还债务本金						
4	净现金流量	1,032.83	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31	1,032.31

序号	名称	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1,706.78	1,706.78	1,706.78	1,706.78	1,706.78	1,706.23
1.1	现金流入	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00	2,010.00
1.2	现金流出	303.22	303.22	303.22	303.22	303.22	303.77
1.2.1	经营付现成本	235.68	235.68	235.68	235.68	235.68	236.23
1.2.2	相关税费(含所得税)	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54	67.54
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	专项债券						
3.2	现金流出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.1	各种利息支出	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
3.2.2	偿还债务本金						
4	净现金流量	1,031.78	1,031.78	1,031.78	1,031.78	1,031.78	1,031.23
序号	名称	2051 年	2052 年	2053 年			
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1,706.23	1,706.23	853.12			
1.1	现金流入	2,010.00	2,010.00	1,005.00			
1.2	现金流出	303.77	303.77	151.89			
1.2.1	经营付现成本	236.23	236.23	118.12			
1.2.2	相关税费(含所得税)	67.54	67.54	33.77			
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-675.00	-1,750.25	-14,212.75			
3.1	现金流入						

3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	专项债券						
3.2	现金流出	675.00	1,750.25	14,212.75			
3.2.1	各种利息支出	675.00	650.25	312.75			
3.2.2	偿还债务本金		1,100.00	13,900.00			
4	净现金流量	1,031.23	-44.02	-13,359.64			

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次 1,100.00 万元专项债券于 2022 年 6 月发行成功，剩余 13,900.00 万元专项债券于 2023 年 6 月发行成功，期限均为 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2053 年仅计算 6 个月。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是水费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运营收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 48,667.31 万元，融资本息合计为 35,250.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.38 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表-东阿县赵牛河引调水工程项目(金额单位：万元)

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	15,000.00	20,250.00	35,250.00	
融资合计			35,250.00	48,667.31
覆盖倍数				1.38

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. 风险因素识别

（1）工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

（2）资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

（3）管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

（4）社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来

损失。

2. 风险防范对策

为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

（1）项目前期，应认真做好招标工作，择优选择设计单位、施工队伍及设备材料供应商，规范签订合同。

（2）项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现。

（3）项目建设完成后，及时分析投资各项指标完成情况，制定好运营计划。

（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实际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、上海证券交易所、深圳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。

4. 偿付风险

本期专项债券按照《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）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

东阿县赵牛河引调水工程项目，实施单位为东阿县水利局，该项目共申请 15,000 万元专项债券，本次拟申请 1,100.00 万元用于

东阿县赵牛河引调水工程项目建设，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

赵牛河水系是东阿县境内主要排涝水系，承担着东阿县区域大部排涝任务。流域内主河道赵牛河及其多条一级支流均存在局部淤积现象严重、个别跨河建筑物阻水现象严重等问题，局部河段及建筑物处存在“卡脖子”现象，对东阿县赵牛河水系整体防洪除涝安全产生较大影响，存在防洪除涝安全隐患，亟待解决。

赵牛河流域属黄河冲积平原，地形复杂，微地貌变化起伏较大。流域呈狭长形，地形自西南向东北倾斜，地面坡度一般在 1/5000~1/8000 左右。根据工程勘察资料，工程区浅部地层主要以壤土、砂壤土为主，土层自上而下依次分有：素填土、砂壤土、壤土、细砂等。区域具有地表径流汇流快、洪水流速快等特点，由于区域上层土层抗冲刷性能较差，汛期时河道岸坡时常发生塌岸现象，危及两岸建筑物及道路安全。

东阿县赵牛河水系属季节性河道，汛期时雨洪资源丰富，非汛期时河道干涸无水；流域内现有拦蓄工程体系不完善，汛期雨洪资源常下泄至下游，区域内雨洪资源拦蓄量较少，雨洪资源未能有效利用；非汛期时，河道内水体较少，河道水生态环境较差。

因此，通过实施东阿县实施赵牛河引调水工程，对区域内防洪排涝水系进行梳理，有效整合已有防洪工程，有效解决现有卡口河段问题，自上而下构筑起安全可靠、防洪达标的防洪工程体系，确

保东阿县县域内防洪除涝安全；对区域内河道岸坡进行有效防护，增加河道岸坡整体稳定性，保证东阿县赵牛河水系河势稳定；合理拦蓄区域内雨洪资源，提高雨洪资源利用率，对改善东阿县赵牛河水系水生态环境、促进区域经济发展均是非常必要的。

2、项目实施的公益性

该项目建成后，每年可拦蓄雨洪资源、黄河等地表水 1500 万 m³ 调入东阿县北部区域，为姚寨、高集、新城、牛角店 4 镇、200 余个村、20 万亩农田农业发展灌溉、百家企业生产用水提供水源保障，受益农村居民 10 万余人，属于社会公益性很强的水利建设项目。

3、项目实施的收益性

项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 48,667.31 万元，收益主要来源于居民生产生活用水及工业供水收入。

4、项目建设投资合规性

根据山东省人民政府《关于山东省地下水超采区综合整治实施方案的批复》（鲁政字〔2015〕234 号）要求，我县在 2025 年前将全部封停深层地下水机井。为了解决东阿县北部区域农业发展灌溉及企业生产用水的水资源不足的问题，按照县政府安排，县水利局根据我县水利工程现状，科学谋划，计划实施东阿县赵牛河引调水项目。

该项目出具了《可行性研究报告》，并经东阿县发展和改革局（东发改审[2020]28 号）批复，项目投资合规。

5、项目成熟度

2020年3月9日，东阿县发展和改革局审核通过《关于东阿县赵牛河引调水项目可行性研究报告的批复意见》（东发改审[2020]28号），备案项目代码：P20371524-0050。

6、项目资金来源和到位可行性

该项目建设后能实现一定的收入，能够使用地方政府债券资金进行建设。因该项目投资金额 30,967.00 万元资金筹措方式为项目资本金 15,697.00 万元，剩余资金 15,000.00 万元通过发行地方政府专项债券募集。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入主要是居民生产生活用水及工业供水收入，项目成本主要包括工资及福利费、折旧费、维修费、其他管理费用及财务费用等，该两项均根据可行性研究报告数据进行谨慎预测，均未预测未来增长情况，预测合理，能够保证项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配。

8、债券资金需求合理性

该项目共发行债券资金 15,000.00 万元，占项目总投资额的 48.86%，本次拟申请 1100 万元，剩余 13,900.00 万元根据工程进度于 2023 年 6 月底前发行完毕，以低于银行贷款利率的融资成本发行地方政府债券，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

项目假设 2022 年 6 月发行 1100 万元债券，2023 年 6 月发行 13900 万元，均发行 30 年，年利率 4.5%，每半年付息一次，到期一次性偿

还本金。每半年付息 337.5 万元，十年后偿还本金，据谨慎性预测未来十年项目净收益，覆盖本息 1.38 倍，偿债计划可行。

项目运营期，国家宏观经济政策和产业政策的调整将影响供水收入水平和盈利能力，会影响收益预测的实现，偿债存在风险。

针对该风险，项目单位要建立长远发展的战略观念，制定防范经营风险的预案和处理机制，提前做好风险管理计划，有效地防止因风险管理不当可能引发的负面影响；随时关注潜在的无形风险产生的威胁，借助现代科技手段，收集和掌握相关风险信息，以确定项目经营中可能发生风险的原因、对象和范围，并进行预测和监控；一旦发生风险，要严密关注事态发展和动向，积极采取应对措施，力争将损失减小到最低限度，保证到期按时偿债。

10、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

东阿县赵牛河引调水工程项目收益 48,667.31 万元，项目债券本息合计 35,250.00 元，本息覆盖倍数为 1.38，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。

项目建成后能有效解决现有卡口河段问题，自上而下构筑起安全可靠、防洪达标的防洪工程体系，确保东阿县县域内防洪除涝安全，提高东阿县赵牛河水系河势稳定性，合理拦蓄区域内雨洪资源，

提高雨洪资源利用率，改善东阿县赵牛河水系水生态环境、促进区域经济发展。但该项目在绩效目标细化、项目全过程制度建设等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。

二〇二二年六月二日