

山东省菏泽市
郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程项目
实施方案



郓城县为水资源严重短缺地区，黄河水是主要的客水资源。根据习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话精神及省委召开的黄河流域生态保护和高质量发展专题会议提出的明确要求，为解决我县灌区末端用水困难，提升工业和生活供水能力，保障生态用水，急需实施引调水拦蓄工程，保障区域内水资源的可持续利用，促进商品粮基地建设和国民经济的可持续发展，改善生态环境。主要内容：拆除改建红门厂闸。项目总投资为1,894.50万元，申请债券1,400.00万元，其余利用地方财政资金。项目运营期为20年，本项目收入主要是供水费收入，项目建设资金包括地方财政资金及专项债券资金。通过对供水水费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4,243.84万元，融资本息合计为2,660.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.60倍。

一、项目基本情况

（一）项目名称

郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程

（二）项目单位

郓城县水务局，郓城县水务局为县政府水行政主管部门，主要工作职责是贯彻执行有关水务工作的法律、法规和方针、政策，研究制订全县水务发展战略，主管全县水利工程建设、水利工程管理、水资源管理、河道管理、抗旱防汛、水政执法、水土保持等工作，下设13个股室和4个下属单位。

（三）项目规划审批

2022年2月14日，郓城县发展与改革局出具《郓城县丰收河红

门厂闸除险加固工程可行性研究报告的批复》（郅发改审批【2022】13号）。

（四）项目规模与主要建设内容

1、项目规模

红门厂闸控制灌溉面积 6 万亩，工程规模为中型，工程等别为 III 等，主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级。按 5 年一遇标准设计，流量 $80\text{m}^3/\text{s}$ ，10 年一遇标准校核，流量 $128\text{m}^3/\text{s}$ 。

2、主要建设内容

拆除改建红门厂闸，红门厂闸由上游连接段、闸室控制段、下游连接段、闸门与启闭机设施、工程管理观测设施，共 5 部分组成。

上游连接段长 19m，工程内容主要包括上游铺盖和两岸护坡，共 2 部分；上游铺盖为 C25 钢筋混凝土结构，厚 0.5m，长 19m，端部设 1m 深 0.5m 厚齿墙；两岸护坡为 M10 浆砌石结构，厚 0.5m。

闸室段总长 7m，工程内容主要包括闸底板、闸墩、排架、机架桥、闸附交通桥共 5 部分组成；闸底板为 C30 混凝土结构，长 7m、宽 17.3m、厚 0.5m；水闸共 4 孔，单孔净宽 4m，闸室坐落于原状地基上，闸墩为 C30 钢筋混凝土结构，闸墩高 3.3m，闸墩厚 0.7m；排架尺寸为 $1.0\text{m} \times 0.4\text{m} \times 3.5\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）C30 钢筋混凝土结构；机架桥为 C30 钢筋混凝土预制板，共 4 跨板，单跨尺寸为宽 2.0m、长 4.35m、厚 0.3m；闸附交通桥采用 C30 钢筋混凝土结构，桥面宽 4.5m、长 17.3m。

下游连接段长 47.3m，工程内容主要包括消力池、海漫及两岸护坡；消力池为 C25 钢筋混凝土结构，厚 0.6m，长 12.4m，宽 19.2m；

下游海漫为 M10 浆砌石结构，厚 0.5m，长 34.9m；两岸护坡为 M10 浆砌石结构，厚 0.5m。

工作闸门共 4 扇 4m×3.3m（宽×高）平面钢闸门，启闭机为 4 台双吊点螺杆启闭机。

（五）项目建设期限

本项目建设期 9 个月，预计工期为 2022 年 9 月至 2023 年 5 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）山东省水利厅鲁水建字[2015]3 号文颁发的《山东省水利水电工程设计概(估)算费用构成及计算标准》；

（2）山东省水利厅鲁水建字[2016]5 号文发布的《山东省水利水电工程营业税改增值税计价依据调整办法的通知》；

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

（4）山东省水利厅鲁水建函字[2019]33 号文关于调整《山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准》的通知；

（5）该工程设计图纸、工程量、施工组织设计及勘测等有关资料；

（6）国家和主管部门颁发的有关法令、法规、标准及规定等。

2、估算总额

工程总投资为 1,894.50 万元。

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 中央资金和地方配套资金。

(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	1,894.50	100.00%	
一、自有资金	494.50	26.10%	
自有资金	494.50	26.10%	
二、债务资金	1,400.00	73.90%	
专项债券	1,400.00	73.90%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

项目运营净收益为本项目未来运营收入扣除运营成本后的部分，运营收入包括灌溉供水收入。测算基础数据来自《郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程项目可行性研究报告》。具体如下：

1.灌溉供水收入

①灌溉面积：红门厂闸设计灌溉面积 16.55 万亩。

村名	灌溉面积（万亩）	综合灌溉定额（ m^3 /亩）	灌溉需水量（万 m^3 ）
季垓村	0.51	256.7	130.92
子房墓村	0.46	256.7	117.83
枣行村	0.46	256.7	117.83
赵营村	0.37	256.7	94.72
陆庄村	0.41	256.7	105.25

村名	灌溉面积（万亩）	综合灌溉定额（ $\text{m}^3/\text{亩}$ ）	灌溉需水量（万 m^3 ）
候铺村	0.41	256.7	105.25
杨庙村	0.41	256.7	105.25
霍楼村	0.51	256.7	130.92
杨庄村	0.51	256.7	130.92
前楼村	0.37	256.7	94.72
北钱村	0.37	256.7	94.72
良东村	0.37	256.7	94.72
肖西村	0.41	256.7	105.25
曹垓村	0.49	256.7	125.78
马庄	0.41	256.7	105.25
高楼村	0.48	256.7	123.22
肖庙村	0.41	256.7	105.25
孔洼村	0.46	256.7	117.83
任屯村	0.51	256.7	130.92
马庄村	0.43	256.7	110.38
李杭村	0.45	256.7	115.52
吕庙村	0.37	256.7	94.72
北孔村	0.49	256.7	125.78
北王坊	0.41	256.7	105.25
李宏村	0.52	256.7	133.48
刘庄村	0.41	256.7	105.25
西曲村	0.37	256.7	94.72
李庄村	0.41	256.7	105.25
崔庄村	0.37	256.7	94.72
李统庄	0.51	256.7	130.92
王沃庄	0.41	256.7	105.25
马楼村	0.41	256.7	105.25
柳条圈村	0.37	256.7	94.72
北河村	0.41	256.7	105.25
长庄村	0.51	256.7	130.92
张新庄村	0.51	256.7	130.92
赵垓村	0.46	256.7	117.83
红门厂村	0.41	256.7	105.25
合计	16.55	/	4249.35

经测算，治理后可恢复或改善灌溉面积 16.55 万亩，灌溉水量为 4249.35 万 m^3 ，根据当地水费测算，每方水水费为 0.21 元，由于是引用黄河水，根据引黄灌区国有水利工程现状供水价格暂按山东省物价局、山东省水利厅【1999】320 号文件执行，引黄水成本水费为

0.05 元/m³, 水费收益取 0.16 元/m³。经计算, 年收水费 679.90 万元。

债券存续期间，由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测收入调减 50%计算。预测见下表：

表：

序号	项目名称	运营期										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	灌溉供水收入	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	
	合计	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	
序号	项目名称	运营期										合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
1	灌溉供水收入	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	169.98	6,289.08	
	合计	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	169.98	6,289.08	

(二) 运营成本预测

1.运营成本

主要包括原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、设施维护费、其他费用。本次发行债券项目运营成本

预测情况详见下表：

(1) 工资及福利费

包括职工的工资、福利等费用，工程管理人员 4 人，按照目前人员工资、福利收入水平，每人每年 8 万元计，共 32 万元。每 5 年增长 5%。

(2) 管理费用

管理费分摊系数按照 0.3 考虑，共计管理费用 9.6 万元。

(3) 综合维护费

包括工程日常养护费、岁修和大修理费取固定资产投资 1.5%，共计 17.55 万元。

(4) 其它费用

按上述几项费用的 10% 计算：

序号	项目名称	运营期										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	工资及福利费	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	
2	管理费用	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	
3	综合维护费	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	
4	其它费用	5.92	5.92	5.92	5.92	5.92	6.08	6.08	6.08	6.08	6.08	
	合计	65.07	65.07	65.07	65.07	65.07	66.83	66.83	66.83	66.83	66.83	
序号	项目名称	运营期										合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
1	工资及福利费	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04	18.52	634.04	
2	管理费用	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	4.80	177.60	
3	综合维护费	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55	8.78	324.68	
4	其它费用	6.24	6.24	6.24	6.24	6.24	6.42	6.42	6.42	3.21	113.67	
	合计	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	70.61	70.61	70.61	35.31	1,249.99	

2.利息支出

本次拟发行本项目地方政府专项债券以满足项目投资需求，拟发行政府专项债券 1,400.00 万元，本次发行 1,400.00 万元。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.50%。根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。发行计划详见下表：

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	1,400.00	-	1,400.00	4.50%	31.50
2023	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2024	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2025	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2026	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2027	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2028	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2029	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2030	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2031	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2032	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2033	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2034	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2035	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2036	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2037	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2038	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2039	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2040	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2041	1,400.00	-	-	1,400.00	4.50%	63.00
2042	1,400.00	-	1,400.00	-	4.50%	31.50
合计		1,400.00	1,400.00			1,260.00

（三）小结

本项目收入主要是水费收入，项目建设资金包含项目中央资金和地方配套资金及融资资金。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 4,243.84 万元，融资本息合计为 2,660.00 万元，项目收益覆

盖项目融资本息总额倍数达到 1.60 倍。

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表见表

年度	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95
营业成本、费用	65.07	65.07	65.07	65.07	65.07	66.83	66.83	66.83	66.83	66.83
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息前折旧及摊销前利润	274.88	274.88	274.88	274.88	274.88	273.12	273.12	273.12	273.12	273.12
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44
息税前利润	237.44	237.44	237.44	237.44	237.44	235.68	235.68	235.68	235.68	235.68
三、财务费用										
财务费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
税前利润	174.44	174.44	174.44	174.44	174.44	172.68	172.68	172.68	172.68	172.68
四、企业所得税										
企业所得税	43.61	43.61	43.61	43.61	43.61	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17
五、净利润	130.83	130.83	130.83	130.83	130.83	129.51	129.51	129.51	129.51	129.51
年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	169.98	6,289.08
营业成本、费用	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	70.61	70.61	70.61	35.31	1,249.99
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息前折旧及摊销前利润	271.28	271.28	271.28	271.28	271.28	269.34	269.34	269.34	134.67	5,039.09
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	18.72	692.64

息税前利润	233.84	233.84	233.84	233.84	233.84	231.90	231.90	231.90	231.90	115.95	4,346.45
三、财务费用											-
财务费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	31.50	1,165.50
税前利润	170.84	170.84	170.84	170.84	170.84	168.90	168.90	168.90	168.90	84.45	3,180.95
四、企业所得税											-
企业所得税	42.71	42.71	42.71	42.71	42.71	42.23	42.23	42.23	42.23	21.11	795.25
五、净利润	128.13	128.13	128.13	128.13	128.13	126.67	126.67	126.67	126.67	63.34	

表 7：项目资金测算平衡表

序号	项目	建设期		运营期								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	经活动产生的现金流											
1	经营活动产生的现金流量（1.1-1.2）	-	-	231.27	231.27	231.27	231.27	231.27	229.95	229.95	229.95	229.95
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95
1.1.1	总收入	-	-	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95
1.1.1.1	灌溉供水收入	-	-	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95	339.95
1.2	经营活动产生的现金流出	-	-	108.68	108.68	108.68	108.68	108.68	110.00	110.00	110.00	110.00
1.2.1	运营成本	-	-	65.07	65.07	65.07	65.07	65.07	66.83	66.83	66.83	66.83
1.2.2	相关税费	-	-	43.61	43.61	43.61	43.61	43.61	43.17	43.17	43.17	43.17
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量											
2	投资活动产生的现金流量（2.1-2.2）	-1,400.00	-400.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.2.2	相关税费		43.17	42.71	42.71	42.71	42.71	42.23	42.23	42.23	21.11	795.25
1.2.3	营运资金		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量											
2	投资活动产生的现金流量 (2.1-2.2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,800.00
2.1	投资活动产生的净现金流入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的现金流出											1,800.00
2.2.1	建设投资		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800.00
三	融资活动产生的现金流量											
3	融资活动产生的净现金流量 (3.1-3.2)		-63.00	-63.00	-63.00	-63.00	-63.00	-63.00	-63.00	-1,431.50	-765.50	
3.1	融资活动产生的现金流入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,894.50
3.1.1	项目资本金流入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	494.50
3.1.2	其他融资本金流入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,400.00
3.2	融资活动产生的现金流出		63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	1,431.50	2,660.00	
3.2.1	偿还债券本金		-	-	-	-	-	-	-	1,400.00	1,400.00	
3.2.2	偿还其他融资本金		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付其他融资利息		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息		63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	31.50	1,260.00	
四	期末现金 (1+2+3)		166.95	165.57	165.57	165.57	165.57	164.11	164.11	-1,317.94	1,678.34	
五	累计剩余现金		1,676.10	1,841.67	2,007.24	2,172.81	2,338.38	2,668.06	2,832.17	2,996.28	1,678.34	
六	本息覆盖倍数									1.60		

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、项目合法及合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据，该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序，是否经过严谨科学的可行性研究论证，建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

（1）本项目合法，手续完备，程序完备

菏泽市鄄城县丰收河红门厂闸除险加固工程项目实施严格按照土地管理法律法规和《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）、《关于完善农用地转用和土地征改审查报批工作的意见》（国土资源部第42号令）。程序合法、手续齐全，本工程主要位于菏泽市鄄城县，施工前严格按国家有关规定及程序办理，按部就班依法进行中。

(2) 本项目符合区域经济发展需要及当地利益

红门厂闸承担着两岸灌溉用水任务，随着经济的不断发展和农业灌溉的需要，迫切需要水闸发挥其应有的效益。

工程主要建设任务是通过改建红门厂闸，满足两岸群众的农业灌溉需要。该项目的实施具有显著灌溉效益和社会效益。

2、项目可能造成环境破坏的风险

项目区施工时临时需要征用部分农田，可能会对当地的生态和景观造成很小程度的破坏，项目在建设期可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目运行期对环境无影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

本工程为节制闸建设工程，水土流失治理主要以开挖弃土等施工场地占压产生的水土流失为主，本项目无弃土，故本工程产生的水土流失量较小，对项目区及周边地区影响不大。

施工期间的噪声、粉尘、废弃土石方会对周边环境产生一定的影响。项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃土石方集中堆入，采取相应的工程开挖防尘措施、燃油机械设备排气净化措施、车辆运行扬尘防护措施。对施工道路进行洒水处理，在白天进行施工作业，基本上对周边环境影响不大，不会产生噪声扰民现象。

3、群众抵制征地的风险

项目区周边居民以打工为主，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，使得村民与外界的联系

更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成居民内心的不安与担忧。

4、群众对生活环境变化的不适风险较小

项目在施工期间聚集形成一个相对稳定的施工群体，且施工是在项目区内进行，不会破坏周边的生态环境，同时交通流和人流打破农村以往的宁静，让村民感到不适应也是暂时的，施工完成后将大大改善沿线群众的出行环境。

（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正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况

郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程项目，项目主管部门为郓城县水务局，本次拟申请专项债券 0.14 亿元用于全部项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

郓城县土壤肥沃，种植作物繁多，是小麦、玉米、棉花的主要生产基地。随着经济的发展，由于水闸建设标准低、运行时间久远、维护管理不到位以及黄河水含沙量大等种种原因造成目前闸门、启闭机丢失等问题。区域粮食产量逐年上升，对区域粮食安全起到了举足轻重的作用。因此，通过实施水闸除险加固工程，进一步提高粮食产量、提升粮食品质，是保障区域粮食安全的重要举措。

2、项目实施的公益性

随着经济社会的发展和人民生活水平的不断提高，对生态环境的要求越来越高，水环境也逐步的提高到社会发展的要求上。因此通过对红门厂闸进行除险加固，为改善区域生态环境，打造景观节点、拓展发展空间创造有利条件，对提升城镇化发展，促进区域经济社会和环境协调发展必将产生积极的推动作用。

3、项目实施的收益性

本工程的治理效益主要为水费收入。工程实施后，每年灌溉蓄水量为 4249.35 万 m^3 ，水费收入为 339.95 万元。

本项目经济内部收益率为 12.6%，大于社会折现率 8.0%，经济效益费用比为 1.02 大于 1.0，经济净现值为 41 万元大于 0，从国民经济盈利能力分析来看，工程在经济上是合理可行的，效益是显著的。

4、项目建设投资合规性

2022 年 2 月 14 日，郓城县发展与改革局出具《郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程可行性研究报告的批复》（郓发改审批【2022】

13 号)；因此本项目是合规的。

5、项目成熟度

本项目理论可行，项目严格依据相关政策和规范且均已获得相关单位的批复与许可，有充足的资金支持。本项目涉及到的部分渠系建筑运行时间长，损毁严重，为发展现代农业做铺垫，本项目改建与修复符合实际需求。

6、项目资金来源和到位可行性

(1) 科学规范。专项债券项目资金绩效实行全生命周期管理。坚持“举债必问效、无效必问责”，遵循项目支出绩效管理的基本要求，注重融资收益平衡与偿债风险。建立规范的工作流程和指标体系，推动绩效管理工作有序开展。

(2) 协同配合。各级财政部门牵头组织专项债券项目资金绩效管理工作，督促指导项目主管部门和项目单位具体实施各项管理工作。上级财政部门加强工作指导和检查。

(3) 公开透明。绩效信息是专项债券项目信息的重要组成部分，应当依法依规公开，自觉接受社会监督，通过公开推动提高专项债券资金使用绩效。

(4) 强化运用。突出绩效管理结果的激励约束作用，将专项债券项目资金绩效管理结果作为专项债券额度分配的重要测算因素，并与有关管理措施和政策试点等挂钩。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为水费收入。工程实施后，每年灌溉蓄水量为 4249.35 万 m^3 ，水费收入为 679.90 万元。

根据本工程施工组织设计，正常运行期 20 年，经济计算期 20

年，平均社会折现率 8%。工程总投资为 1,894.50 万元。通过相关计算，测算出用于资金平衡的息前净现金流量为 4,243.84 万元，融资本息合计为 2,660.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.60 倍。

8、债券资金需求合理性

债券市场是发行和买卖债券的场所，是金融市场的一个重要组成部分。债券市场是一个国家金融体系中不可或缺的部分。一个统一、成熟的债券市场可以成为全社会的投资者和筹资者提供低风险的投资工具。因此本项目债券资金需求是合理的。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1) 经营风险

经营风险是指项目收入的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营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。

(2) 市场风险

在专项债券存续期间，国际、国内宏观经济环境的变化，过奖经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率波动，市场利率波动将会对本项目的债务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

(3) 财务风险

由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，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，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

（4）风险控制措施

1)项目单位密切关注项目定价及成本情况，包装还本付息资金。因项目取得的政府性基金预算收入债市难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在当年政府性基金预算支出科目中进行调节，待后续取得对应收入后，再弥补之前的调节支出项。

2)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，充分与市场机制沟通，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)在项目建设过程中，项目单位应加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

10、绩效目标合理性

为了整体效益的发挥，提高水资源利用率，促进当地经济社会可持续发展，改善群众生活、生产条件和区域生态环境，实施本工程是必要的。

根据安全鉴定结论，红门厂闸均存在安全隐患，不能正常发挥其兴利效益，被鉴定为三类，建议进行除险加固。工程建设势在必行，当地群众及管理单位迫切希望通过水闸除险加固工程的实施，彻底解决工程存在的安全问题，充分发挥水闸的社会及经济效益。

（三）评估结论

郓城县丰收河红门厂闸除险加固工程息前净现金流量为0.42亿元，项目债券本息合计0.27亿元，本息覆盖倍数为1.60，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。项目建成后能改善当地的灌溉效益。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。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。