

泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程 实施方案

项目单位：泰安市岱岳河道建设综合开发有限公司

主管部门：泰安市岱岳区河道管理保护中心

财政部门：泰安市岱岳区财政局

编制时间：2022年6月



一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程

（二）项目单位

项目单位：泰安市岱岳河道建设综合开发有限公司

单位简介：泰安市岱岳河道建设综合开发有限公司成立于2019-06-19，法定代表人为符广华，注册资本为10000万元人民币，统一社会信用代码为91370900MA3Q1JGN3B，企业地址位于山东省泰安市岱岳区大汶口镇文明之光大街便民服务中心四楼，所属行业为水利管理业，经营范围包含：河道水利工程施工；河道资源开发、经营；河滩地整理、维护、园林绿化工程施工；土地复垦、整理、花卉苗木种植、销售；渔业养殖、销售；仓储管理服务（不含危险化学品）；搬运装卸服务；建筑机械租赁；建筑施工劳务作业（不含劳务派遣和对外合作）；砂石销售；项目管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）项目规划审批

2022年5月，山东省水利勘测设计院有限公司编制了《泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程初步设计报告（代可研）》。

2022年6月，该项目已完成项目备案登记，项目代码为2206-370900-04-01-164167。

（四）项目规模与主要建设内容

根据石汶河现状堤防缺失、防洪工程体系不完整，岸坡坍塌严重威胁

堤防,管理薄弱等主要问题,确定本次工程建设的主要任务:河道扩挖疏浚、岸坡护砌、新建防浪墙、新建拦砂坎、重建桥梁等。通过工程措施使治理后河道防洪标准达到 20 年一遇,改善周边生态环境,提高防汛路通行标准,方便群众出行,为周边乡村振兴奠定良好基础。

石汶河上游段治理工程治理范围为设计桩号 0+100~7+800 段,长约 7.7km。结合石汶河现状实际情况及存在的主要问题,并考虑投资控制因素,确定本次石汶河治理段工程建设内容包括:河道清淤疏浚长 7.7km;护岸工程 3.65km;防浪墙 0.7km;新建改建拦砂坎 3 座;重建跨河生产桥 1 座等。

(五) 项目建设期限

本项目建设期 8 个月,预计工期为 2022 年 10 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

根据本项目可行性研究报告,投资估算编制依据为:

(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)算编制办法》;

(2) 山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5 号文颁发的《山东省水利厅关于发布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》、山东省水利厅鲁水建函字〔2019〕33 号文颁发的《山东省水利厅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》、山东省水利厅鲁水建函字〔2021〕27 号文颁发的《山东省水利厅关于调整山东

省水利水电工程安全文明生产措施费计算办法的通知》；

(3) 参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文发布的“关于印发《工程勘察设计收费管理规定》的通知”、国家发展改革委、建设部发改价格〔2006〕1352号文“关于印发《水利、水电、电力建设项目收费暂行规定》的通知”以及计价格〔1999〕1283号文“国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”；

(4) 参照国家发展改革委、建设部发改价格〔2007〕670号文发布的“关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》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) 工程设计有关资料和图纸。

2. 估算总额

本工程总投资为6998.59万元，其中工程部分投资6031.43万元，建设征地移民补偿投资805.52万元，环境保护工程投资59.64万元，水土保持工程投资102万元。

(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	6998.59	100%	
一、资本金	3998.59	57.13%	
自有资金	3998.59		
二、债务资金	3000	42.87%	
专项债券	3000		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目运营收入预测

该项目建成后，项目收入主要为周边农田灌溉收入，项目为周边农田提供水资源灌溉，每年灌溉面积约 3 万亩，每年灌溉价格按 160 元/亩计算，每 5 年增长 10%。

（二）项目运营成本预测

该项目建成后，项目成本主要为工程年经营费用，主要包括运营维护费和运营管理费。

1、运营维护费

运营维护费包括工程维修费、燃料及动力费和其他费用，工程运营维护费取项目运营收入的 20%。

2、运营管理费

运营管理费包括工资及工资附加费、其他管理费用等。由于该工程完成后，现有管理机构维持不变，只是分摊部分的管理费，分摊费用取项目运营收入的 10%。

(三) 项目收益预测

项目收益预测情况见下表:

表 2：项目收益预测表

单位：人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测数据											
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
—	项目运营收入合计	0	0	480	480	480	528	528	528	528	528	580.8	580.8
1	农田灌溉收入	0	0	480	480	480	528	528	528	528	528	580.8	580.8
1.1	面积			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.2	单价			160	160	160	176	176	176	176	176	193.6	193.6
二	项目运营成本	0	0	144	144	144	158.4	158.4	158.4	158.4	158.4	174.24	174.24
1	运营维护费	0	0	96	96	96	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	116.16	116.16
2	运营管理费	0	0	48	48	48	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	58.08	58.08
三	项目收益	0	0	336	336	336	369.6	369.6	369.6	369.6	369.6	406.56	406.56

续表:

序号	项目 名称	债券存续期预测数据									合计
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	
一	项目运营收入合计	580.8	580.8	580.8	638.88	638.88	638.88	638.88	638.88	702.78	10881.18
1	农田灌溉收入	580.8	580.8	580.8	638.88	638.88	638.88	638.88	638.88	702.78	10881.18
1.1	面积	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
1.2	单价	193.6	193.6	193.6	212.96	212.96	212.96	212.96	212.96	234.26	
二	项目运营成本	174.24	174.24	174.24	191.67	191.67	191.67	191.67	191.67	210.84	3264.39
1	运营维护费	116.16	116.16	116.16	127.78	127.78	127.78	127.78	127.78	140.56	2176.26
2	运营管理费	58.08	58.08	58.08	63.89	63.89	63.89	63.89	63.89	70.28	1088.13
三	项目收益	406.56	406.56	406.56	447.21	447.21	447.21	447.21	447.21	491.94	7616.79

(四) 项目还本付息情况

本项目 2022 年拟发行专项债券 3000 万元，其中本期发行 500 万元，2022 年下半年发行 2500 万元。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况见下表：

表 3：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

债券存续期	期初本金金额	本期发行债券	后续发行债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息和	备注
2022 年	0	500	2500		3000	4.20%	10.5	10.5	
2023 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2024 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2025 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2026 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2027 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2028 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2029 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2030 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2031 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2032 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2033 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2034 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2035 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2036 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2037 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2038 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2039 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2040 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2041 年	3000				3000	4.20%	126	126	
2042 年	3000			3000	0	4.20%	115.5	3115.5	
合计		500	2500	3000			2520	5520	

(五) 项目融资平衡测算情况

项目融资平衡测算情况见下表：

表 4：项目融资平衡测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测数据											
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一	经营活动产生的现金流												
1	经营活动现金净流量	0	0	336	336	336	369.6	369.6	369.6	369.6	369.6	406.56	406.56
1.1	现金净流入	0	0	480	480	480	528	528	528	528	528	580.8	580.8
1.1.1	总收入	0	0	480	480	480	528	528	528	528	528	580.8	580.8
1.2	现金流出	0	0	144	144	144	158.4	158.4	158.4	158.4	158.4	174.24	174.24
1.2.1	运营成本	0	0	144	144	144	158.4	158.4	158.4	158.4	158.4	174.24	174.24
二	投资活动产生的现金流												
2	投资活动现金净流量	-3989.5	-2872.59										
2.1	投资活动现金流入												
2.2	现金流出	3989.5	2872.59										
2.2.1	建设投资	3989.5	2872.59										
三	融资活动产生的现金流												
3	融资活动的现金净流量	3989.5	2872.59	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126
3.1	现金流入	4000	2998.59										
3.1.1	资本金流入	1000	2998.59										
3.1.2	贷款流入												
3.1.3	专项债券流入	3000											
3.2	现金流出	10.5	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
3.2.1	偿还债券本金												
3.2.2	偿还债券利息	10.5	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
四	期末现金	0	0	210	210	210	243.6	243.6	243.6	243.6	243.6	280.56	280.56
五	累计剩余现金	0	0	210	420	630	873.6	1117.2	1360.8	1604.4	1848	2128.56	2409.12
六	本息覆盖倍数	1.38											

续表:

序号	项目名称	债券存续期预测数据										合计
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年		
一	经营活动产生的现金流											
1	经营活动现金净流量	406.56	406.56	406.56	447.21	447.21	447.21	447.21	447.21	491.94		7616.79
1.1	现金净流入	580.8	580.8	580.8	638.88	638.88	638.88	638.88	638.88	702.78		10881.18
1.1.1	总收入	580.8	580.8	580.8	638.88	638.88	638.88	638.88	638.88	702.78		10881.18
1.2	现金流出	174.24	174.24	174.24	191.67	191.67	191.67	191.67	191.67	210.84		3264.39
1.2.1	运营成本	174.24	174.24	174.24	191.67	191.67	191.67	191.67	191.67	210.84		3264.39
二	投资活动产生的现金流											
2	投资活动现金净流量											-6862.09
2.1	投资活动现金流入											
2.2	现金流出											6862.09
2.2.1	建设投资											6862.09
三	融资活动产生的现金流											
3	融资活动的现金净流量	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-126	-3115.5		1478.59
3.1	现金流入											6998.59
3.1.1	资本金流入											3998.59
3.1.2	贷款流入											
3.1.3	专项债券流入											3000
3.2	现金流出	126	126	126	126	126	126	126	126	3115.5		5520
3.2.1	偿还债券本金									3000		3000
3.2.2	偿还债券利息	126	126	126	126	126	126	126	126	115.5		2520
四	期末现金	280.56	280.56	280.56	321.21	321.21	321.21	321.21	321.21	-2623.56		2233.29
五	累计剩余现金	2689.68	2970.24	3250.8	3572.01	3893.22	4214.43	4535.64	4856.85	2233.29		
六	本息覆盖倍数	1.38										

（六）其他需要说明的事项

1. 项目建设期利息通过项目自有资金解决。

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。

（七）总体评价

本项目收入来源主要为农田灌溉收入，项目建设资金包括项目自筹资金及融资资金。通过对项目农田灌溉收入和相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 7616.79 万元，融资本息合计为 5520 万元，预期项目收益覆盖融资本息倍数达到 1.38 倍。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目可以通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以农田灌溉收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。

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

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水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：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，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务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

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行后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程，实施单位为泰安市岱岳河道建设综合开发有限公司，项目主管部门为泰安市岱岳区河道管理保护中心，

本次拟申请专项债券 500 万元用于泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

评估工作组运用专家咨询、查阅资料、座谈论证等方式，根据《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号），参照《山东省省级政策和项目预算事前绩效评估工作规程》（鲁财绩〔2020〕5 号），对泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程进行了客观评估。

事前绩效评估得分情况统计表

指标	项目实施的必要性、公益性、收益性	项目建设投资合规性与项目成熟度	项目资金来源和到位可行性	项目收入、成本、收益预测合理性	债券资金需求合理性	项目偿债计划可行性和偿债风险点	绩效目标合理性	合计
分值	20	10	10	20	10	20	10	100
得分	20	8	10	18	10	18	10	94
得分率	100%	80%	100%	90%	100%	90%	100%	94%

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

该指标分值 20 分，评估得分 20 分，得分率 100%。

（1）项目实施的必要性。该指标分值 10 分，评估得分 10 分。

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性，项目实施具有必要性。

（2）项目实施的公益性。该指标分值 5 分，评估得分 5 分。

评估认为，本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为社会公共利益服务，注重社会、区域发展长期利益，项目实施具有公益性。

(3) 项目实施的收益性。该指标分值 5 分，评估得分 5 分。

本项目建成后，收入来源主要为农田灌溉收入，具有明确的收益渠道，项目实施具有收益性。

2、项目投资合规性与项目成熟度

该指标分值 10 分，评估得分 8 分，得分率 80%。

2022 年 5 月，山东省水利勘测设计院有限公司编制了《泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程初步设计报告（代可研）》。

2022 年 6 月，该项目已完成项目备案登记，项目代码为 2206-370900-04-01-164167。

评估认为，项目可研报告及立项已经落地，项目投资合规。本项目尚未开工建设，项目建设用地、规划等手续正在完善，项目成熟度一般。

3、项目资金来源和到位可行性

该项指标 10 分，得分 10 分，得分率 100%。

本工程总投资为 6998.59 万元，其中工程部分投资 6031.43 万元，建设征地移民补偿投资 805.52 万元，环境保护工程投资 59.64 万元，水土保持工程投资 102 万元。项目建设所需资金拟申请债券 3000 万元，占比 42.86%；申请财政拨款 3998.59 万元，占比 57.14%。

评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

该项指标 20 分，得分 18 分，得分率 90%。

评估认为，本项目以农业灌溉所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。

5、债券资金需求合理性

该项指标 10 分，得分 10 分，得分率 100%。

评估认为，本项目投向正确，项目债券资金需求符合实际，预算测算合理。本项目拟发行地方政府专项债券 3000 万元，占比 42.87%，项目债券资金需求符合实际，预算测算合理。评估认为，项目债券资金需求合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点

该项指标 20 分，得分 18 分，得分率 90%。

(1) 项目偿债计划可行性。该指标分值 10 分，评估得分 10 分。

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

(2) 项目偿债风险点。该指标分值 10 分，评估得分 8 分。

评估认为，本项目以农业灌溉收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行；本项目对可能存在的风险进行了分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施，偿债风险基本可控。

7、绩效目标合理性

该项指标 10 分，得分 10 分，得分率 100%。

(1) 绩效目标明确性。该指标分值 5 分，评估得分 5 分。

泰安市岱岳河道建设综合开发有限公司按照要求设定了项目绩效目标，同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，绩效目标和指标设置与项目相关，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。

(2) 绩效目标合理性。该指标分值 5 分，评估得分 5 分。

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。评估认为，绩效目标设置合理。

(三) 评估结论

泰安市岱岳区石汶河上游段治理工程收益 7616.79 万元，项目债券本息合计 5520 万元，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款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。

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，收益预测较为合理，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。