

淄博市桓台县病险水闸拆除改建

项目实施方案

财政部门：桓台县财政局

主管部门：桓台县水利局

实施单位：桓台县水利局

编制时间：2022年06月

一、项目基本情况

（一）项目名称

桓台县病险水闸拆除改建项目

（二）项目单位

桓台县水利局

（三）项目立项主体名称

桓台县水利局

（四）项目单位简介

桓台县水利局负责组织实施全县水利改革发展相关工作。负责全县水资源的统一监督管理，保障水资源的合理开发利用。指导全县水资源保护工作。会同有关部门组织编制水资源保护规划。

（五）项目规划审批

项目已取得的可研报告、立项批复。2022年2月14日，山东省发展和改革委员会出具《关于对桓台县水利局桓台县病险水闸除险拆除改建项目可行性研究报告的批复》（桓发改发〔2022〕16号）。

（六）项目规模与主要建设内容

项目位于桓台县乌河、东猪龙河、孝妇河、北干渠、引清总干渠等。项目包含乌东节制闸、木佛闸等共七座小型水闸。水闸均为开敞式水闸，由上游连接段、闸室段和下游连接段组成。闸室段含有闸墩、排架、机架桥、启闭机房等构筑物。闸后设交通桥。

（七）项目建设期限

2022年至2023年

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（可参考可研报告内容）

- （1）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- （2）《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月修订）；
- （3）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- （4）《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订）；
- （5）《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年 3 月修订）。
- （6）《桓台县乌东节制闸等 7 座水闸安全鉴定报告书》（桓台县水利局，2021 年 5 月）；
- （7）《山东省桓台县利用亚 行贷款地下水漏斗区域综合治理示范工程》（山东省水利勘测设计院）；
- （8）《小清河防洪综合治理工程淄博桓台县孝妇河下游分洪河道治理工程初步设计报告》（山东省勘测设计院）。
- （9）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目估算总投资 8000 万元，其中建设投资 7687.92 万元，铺底流动资金 312.08 万元，建设期利息 288 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	8,000.00	100.00%	
一、资本金	3,000.00	37.50%	
自有资金	3,000.00		
二、债务资金	5,000.00	62.50%	
专项债券	5,000.00		
银行借款	0		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目运营收入主要包括农业灌溉用水收入。

1、农业灌溉用水收入

本项目建成后可为项目区农田提供农业灌溉用水，预测灌溉面积约 15.17 万亩，按照历年灌溉情况，预计每年平均灌溉 3.5 次。参考周边农业用水灌溉价格为 15 元/亩次。

表 2：运营收入预测表（单位：万元）

年份	农业灌溉用水收入	收入合计
2024	796.43	796.43
2025	796.43	796.43
2026	796.43	796.43
2027	796.43	796.43
2028	796.43	796.43
2029	796.43	796.43

年份	农业灌溉用水收入	收入合计
2030	796.43	796.43
2031	796.43	796.43
2032	796.43	796.43
2033	796.43	796.43
2034	796.43	796.43
2035	796.43	796.43
2036	796.43	796.43
2037	796.43	796.43
2038	796.43	796.43
2039	796.43	796.43
2040	796.43	796.43
2041	796.43	796.43
合计	14,335.74	14,335.74

(二) 运营成本预测

本项目运营成本主要包括工程维护费和管理费用。

(1) 工程维护费

工程维护费按照固定资产原值的 1.4% 测算。

(2) 管理费用

管理费用按照固定资产原值的 0.3% 测算。

表 3：运营成本预测表（单位：万元）

年份	工程维护费	管理费用	发行费	成本合计
2022	-	-	1.40	1.40
2023	-	-	3.60	3.60
2024	98.56	21.12	-	119.68
2025	98.56	21.12	-	119.68
2026	98.56	21.12	-	119.68
2027	98.56	21.12	-	119.68
2028	98.56	21.12	-	119.68
2029	98.56	21.12	-	119.68
2030	98.56	21.12	-	119.68

年份	工程维护费	管理费用	发行费	成本合计
2031	98.56	21.12	-	119.68
2032	98.56	21.12	-	119.68
2033	98.56	21.12	-	119.68
2034	98.56	21.12	-	119.68
2035	98.56	21.12	-	119.68
2036	98.56	21.12	-	119.68
2037	98.56	21.12	-	119.68
2038	98.56	21.12	-	119.68
2039	98.56	21.12	-	119.68
2040	98.56	21.12	-	119.68
2041	98.56	21.12	-	119.68
合计	1,774.08	380.16	5.00	2,159.24

(三) 专项债券利息预测

根据整体融资情况，本期桓台县病险水闸拆除改建项目专项债券计划发行金额为 1,400.00 万元（按照专项债券分期发行计划，本项目拟申请发行专项债券 5,000.00 万元，其中本期拟申请发行 1,400.00 万元，2023 年拟继续申请发行 3,600.00 万元），期限 20 年，按照预测年利率 4.20%进行测算。预计专项债券利息共计 4,200.00 万元。本项目融资与还本付息情况：

表 4：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	付息合计	当期还本 付息合计
2022	-	1,400.00	-	1,400.00	29.40	29.40
2023	1,400.00	3,600.00	-	5,000.00	134.40	134.40
2024	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2025	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2026	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00

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	付息合计	当期还本 付息合计
2027	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2028	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2029	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2030	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2031	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2032	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2033	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2034	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2035	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2036	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2037	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2038	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2039	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2040	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2041	5,000.00	-	-	5,000.00	210.00	210.00
2042	5,000.00	-	1,400.00	3,600.00	180.60	1,580.60
2043	3,600.00	-	3,600.00	-	75.60	3,675.60
合计		5,000.00	5,000.00		4,200.00	9,200.00

(四) 项目现金流预测

表 5：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	期初余额	现金流入				现金流出				期末余额	
		业务活动收入	债券融资款	建设投资	小计	业务活动支出	偿还债券本金	支付债券利息	建设支出		小计
2022	-	-	1,400.00	2,500.00	3,900.00	1.40	-	29.40	3,400.00	3,430.80	469.20
2023	469.20	-	3,600.00	500.00	4,100.00	3.60	-	134.40	3,400.00	3,538.00	1,031.20
2024	1,031.20	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00	1,000.00	1,329.68	497.95
2025	497.95	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00	200.00	529.68	764.70
2026	764.70	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	1,231.45
2027	1,231.45	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	1,698.20
2028	1,698.20	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	2,164.95
2029	2,164.95	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	2,631.70
2030	2,631.70	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	3,098.45
2031	3,098.45	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	3,565.20
2032	3,565.20	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	4,031.95
2033	4,031.95	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	4,498.70
2034	4,498.70	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	4,965.45
2035	4,965.45	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	5,432.20
2036	5,432.20	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	5,898.95
2037	5,898.95	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	6,365.70
2038	6,365.70	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	6,832.45
2039	6,832.45	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	7,299.20

2040	7,299.20	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	7,765.95
2041	7,765.95	796.43	-		796.43	119.68	-	210.00		329.68	8,232.70
2042	8,232.70	-	-		-	-	1,400.00	180.60		1,580.60	6,652.10
2043	6,652.10	-	-		-	-	3,600.00	75.60		3,675.60	2,976.50
合计		14,335.74	5,000.00	3,000.00	22,335.74	2,159.24	5,000.00	4,200.00	8,000.00	19,359.24	

（五）其他需要说明的事项

1. 本次专项债券每半年付息一次，到期一次偿还本金。
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

本项目收入主要是农业灌溉收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 12,176.50 万元，融资本息合计为 9,200.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍。

表 6：现金流覆盖倍数表（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	5,000.00	4,200.00	9,200.00	12,176.50
覆盖倍数	1.32			

四、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1. 项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2. 项目运营风险：如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

五、事前项目绩效评估报告

（一）项目概述

桓台县病险水闸拆除改建项目，项目承办单位为桓台县水利局，拟申请专项债券 5,000.00 万元用于项目改建，期限 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

随着工业化、城镇化深入发展，全球气候变化影响加大，我国水利面临的形势更趋严峻，增强防灾减灾能力要求越来越迫切，为此对乌东节制闸等 7 座水闸进行改建，符合水源调配与优化配置的需要。

乌东节制闸、木佛闸等拦河闸工程运行至今已 22 年，对桓台县农业灌溉、防洪减灾等起到十分重要的积极作用，并在今后一段时期内仍是无可替代的水利枢纽。但工程年久失修，老化程度已日趋加剧，安全隐患也明显增多，效益逐年衰减。根据水闸安全鉴定的分析认为，已影响水闸枢纽建筑物的正常运行。安全鉴定报告评定水闸为四类闸，对这些水闸拆除改建是十分必要的，也是相当迫切的。

因此，该项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

通过水闸改建可以提升区域水环境整治，改善人居环境。通过开展水文化研究、水文化宣传教育、水文学艺术和亲水休闲健身等活动，提高全民的护水、惜水意识，繁荣水文化事业。

3、项目实施的收益性

方案实施后，带来无形水生态效益、社会效益的同时，也将增加潜在经济效益。防洪工程的建设消除了防洪安全隐患，提高了非汛期拦蓄雨洪资源的能力，减少洪涝灾害带来的损失。区域水环境整治、水生态的恢复、水景观的建设，有利于拉动沿河两岸土地的增值和房地产业的发展，有利于投资环境的改善，促进旅游经济发展，提升城市招商引资的竞争力。

4、项目投资合规性

项目经过充分可行性论证，严格按照可行性研究报告编制规程以及相关规范编制，程序合法，手续齐全。整个项目符合国家及山东省发展规划，符合《淄博市国民经济和社会发展第十三个五年规划》等相关规划要求，项目的建设符合国家产业政策，项目目标与规划内容衔接协调。

项目投资合规性结论：合规。

5、项目成熟度

本项目建设用地远离各种污染源，满足有关卫生防护标准的要求；场地周边环境较好，交通条件良好，地理位置优越，适宜项目的建设，满足项目的建设条件。

6、项目资金来源和到位可行性

该项目建设投资为 8,000.00 万元。承办单位资本金 3,000.00 万元，资本金占总投资的 37.50%，拟申请地方政府专项债券融资 5,000.00 万元，占总投资的 62.50%。承办单位将尽快落实好建设资金来源，积极争取与之回收年限匹配的地方政府专项债券资金支持，为工程顺利实施做好资金的准备。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

(1) 项目收入

本项目预期收入主要来源于农业灌溉用水收入等。项目收入预测合理。

(2) 项目成本

本项目总成本费用包括工程维护费和管理费用等。项目成本预测合理。

(3) 项目收益

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 12,176.50 万元，融资本息合计为 9,200.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍。

8、债券资金需求合理性

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 12,176.50 万元，融资本息合计为 9,200.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍，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。

债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1) 项目偿债计划可行性

根据本项目资金筹措计划，拟发行地方政府专项债券 5,000.00 万元，假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。总收益为 12,176.50 万元，融资本息合计为 9,200.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍，计算结果表

明，项目具有较强的偿债能力。

（2）风险点

存在的风险点是项目收入不能达到预期，每年付息压力较大或者不能正常还本付息。

（3）应对措施

应对措施是制定合适可行的项目建设方案，加快项目实施进度，争取提前完工，尽快实现投入使用。

10、绩效目标合理性

绩效目标内容完整，绩效目标明确、清晰；绩效目标的设定与部门职能、事业发展规划相关，并对绩效目标设定了相关的绩效指标，绩效指标细化、量化；资金规模与绩效目标匹配，在既定资金规模下，绩效目标适宜；绩效目标经过充分论证和合理测算。所采取的措施切实可行，并能确保绩效目标如期实现。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

桓台县病险水闸拆除改建项目，总收益为 12,176.50 万元，融资本息合计为 9,200.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍，符合专项债发行要求；项目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。项目建设方案实施后，带来无形水生态效益、社会效益的同时，也将增加潜在经济效益。防洪工程的建设消除了防洪安全隐患，提高了非汛期拦蓄雨洪资源的能力，减少洪

涝灾害带来的损失。区域水环境整治、水生态的恢复、水景观的建设，有利于拉动沿河两岸土地的增值和房地产业的发展，有利于投资环境的改善，促进旅游经济发展，提升城市招商引资的竞争力。但该项目在绩效目标细化、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。