

单县骨干河道引调水工程项目 实施方案

项目单位：单县水务局

主管部门：单县水务局

财政单位：单县财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

单县骨干河道引调水工程项目

（二）立项单位

项目单位名称：单县水务局，单位组织机构代码（纳税识别号）：11371722004489106K，单位住所：单县湖西路北段，单位性质：机关，单位负责人（法人）：张守文。单位职能（经营范围）：单县水行政主管部门。

（三）项目规划审批

2023年9月12日，单县发展和改革局《关于单县水务局单县骨干河道引调水工程可行性研究报告的批复》（单发改投资【2023】120号），载明同意单县水务局建设单县骨干河道引调水工程。

2023年9月4日，单县水务局《关于单县骨干河道引调水工程规划预审及用地说明》，单县骨干河道引调水工程所有建设范围均在河道范围线以内，不新增占用土地，不改变原有用地规模。

1993年9月10日，单县土地管理局向单县水利局颁发单国用（93）字第05号国有土地使用证。地址：太行堤河单县段，图号：水-05；用途：堤防、河床；面积：2815.2亩。

1993年9月10日，单县土地管理局向单县水利局颁发单

国用(93)字第06号国有土地使用证。地址：东河沟；图号：水-06；用途：堤防、河床；面积：2602.2亩。

1993年9月10日，单县土地管理局向单县水利局颁发单国用(93)字第07号国有土地使用证。地址：惠河；图号：水-07；用途：堤防、河床；面积：2249.24亩。

(四) 项目规模与主要建设内容

项目位于单县境内的太行堤河、惠河、东沟河、莱河四条河道范围线内，共涉及黄岗镇、曹庄乡、莱河镇、郭村镇、李田楼镇、时楼镇、张集镇、徐寨镇、东城街道、南城街道、北城街道、浮岗镇、谢集镇13个乡镇(街道)。工程所需土地均在河道范围线内，不新增占用土地。

建设规模及内容：

1、对东沟河、太行堤河、惠河、莱河进行河道清淤共计83.39KM，新建或加固堤防53.03KM，险工段护砌2.43KM。

2、新建改建维修各类建筑物101座，其中新建改建维修节制闸9座，涵闸73座，生产桥19座。

3、新建防汛道路46.12km。其中东沟河上游段15.27km，东沟河下游段14.97km，惠河下游段6.43km。

4、新建3.00万立方米/d净水厂一座，配套建设东沟河堤水泵站一座，原水管道3.6km，输水管道11km，配水管网22km。

5、新建生态护坡32.25km。

6、新建数字河湖和智慧水利监控中心 1 处；布设河道视频监控 80 处；布设雷达水位测点 15 处，河道测流站 8 处；新建水质监测站、气象监测站各 4 座；增设河闸远程控制 10 台套。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 7 月-2027 年 2 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

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》及其配套定额《山东省水利水电建筑工程预算定额》（上、下册）、《山东省水利水电设备安装工程预算定额》、《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》；

2、山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5 号文关于发布山东省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；

3、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；

4、山东省水利厅鲁水建函字〔2021〕27 号文关于调整山东省水利水电工程安全文明生产措施费计算方法的通知；

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；

7、《单县骨干河道引调水工程项目可行性研究报告》

(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 61,857.24 万元，其中，项目单位自有资金 26,857.24 万元，本期拟发行专项债券 4,700.00 万元，后续拟发行 30,300.00 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	61,857.24	100.00%	
一、资本金	26,857.24	43.42%	
(一) 自有资金	26,857.24		
(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）	35,000.00	56.58%	
(一) 已发行专项债券	-		
(二) 本期拟发行专项债券	4,700.00		
(三) 后续拟发行专项债券	30,300.00		
(四) 银行融资			

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 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	136,792.31	-	-	-	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73
经营活动支出	B	16,654.59	-	-	-	546.60	546.60	546.60	553.80	553.80	553.80	561.58
支付的各项税费	C	19,691.26	-	-	-	663.05	663.05	663.05	661.25	661.25	661.25	659.30
经营活动现金净流量	D=A-B-C	100,446.46	-	-	-	3,590.08	3,590.08	3,590.08	3,584.68	3,584.68	3,584.68	3,578.85
二、投资活动产生的现金	—	-										
建设成本支出	E	59,263.24	26,668.46	27,261.27	5,333.51	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	2,594.00	94.00	1,100.00	1,400.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	-61,857.24	-26,762.46	-28,361.27	-6,733.51	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-										
资本金 (自有资金)	H	26,857.24	6,762.46	13,361.27	6,733.51	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	35,000.00	20,000.00	15,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	35,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	35,646.00				1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
支付银行借款利息	N	-				-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K	-8,788.76	26,762.46	28,361.27	6,733.51	-1,400.00	-1,400.00	-1,400.00	-1,400.00	-1,400.00	-1,400.00	-1,400.00

期内现金变动	Q=D+G+O	-2,450.65	2,319.85	2,313.55	2,313.55	2,313.55	2,306.75	2,306.75	2,306.75	2,306.75	2,299.40	2,299.40	2,299.40
五、期末现金	R=P+Q	12,852.48	15,172.33	17,485.88	19,799.43	22,112.98	24,419.73	26,726.48	29,033.23	31,332.63	33,632.03	35,931.43	
项目/年度	公式	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	4,799.73	2,399.87	
经营活动支出	B	599.42	599.42	599.42	610.84	610.84	610.84	623.18	623.18	623.18	636.51	318.27	
支付的各项税费	C	696.84	696.84	696.84	693.99	693.99	693.99	690.90	690.90	690.90	687.57	420.28	
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,503.47	3,503.47	3,503.47	3,494.90	3,494.90	3,494.90	3,485.65	3,485.65	3,485.65	3,475.65	1,661.32	
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
三、融资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,300.00	15,000.00	
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
支付债券利息	M	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	1,212.00	300.00	
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	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-1,212.00	-16,512.00	-15,300.00	
四、期初现金	P	35,931.43	38,222.90	40,514.37	42,805.84	45,088.74	47,371.64	49,654.54	51,928.19	54,201.84	56,475.49	43,439.14	
期内现金变动	Q=D+G+O	2,291.47	2,291.47	2,291.47	2,282.90	2,282.90	2,282.90	2,273.65	2,273.65	2,273.65	-13,036.35	-13,638.68	
五、期末现金	R=P+Q	38,222.90	40,514.37	42,805.84	45,088.74	47,371.64	49,654.54	51,928.19	54,201.84	56,475.49	43,439.14	29,800.46	

(二) 应付本息情况

本期拟发行专项债券 4,700.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%，后续继续发行 30,300.00 万元，假设债券期限 30 年，利率 4.00%，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
2025 年	-	20,000.00	-	20,000.00	4.00%	94.00	94.00
2026 年	20,000.00	15,000.00	-	35,000.00	4.00%	1,100.00	1,100.00
2027 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2028 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2029 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2030 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2031 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2032 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2033 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2034 年	35,000.00	-	-	35,000.00	4.00%	1,400.00	1,400.00
2035 年	35,000.00	-	4,700.00	30,300.00	4.00%	1,306.00	6,006.00
2036 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2037 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2038 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2039 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2040 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2041 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2042 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2043 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2044 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2045 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2046 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2047 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2048 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2049 年	30,300.00	-	-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00

2050年	30,300.00		-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2051年	30,300.00		-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2052年	30,300.00		-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2053年	30,300.00		-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2054年	30,300.00		-	30,300.00	4.00%	1,212.00	1,212.00
2055年	30,300.00		15,300.00	15,000.00	4.00%	1,212.00	16,512.00
2056年	15,000.00		15,000.00	-	4.00%	300.00	15,300.00
合计	-	35,000.00	35,000.00			38,240.00	73,240.00

(三) 本息覆盖倍数

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 100,446.46 万元，融资本息合计 73,240.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.37。

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

实施工程建设项目可能遇到的社会风险，一般情况下，主要来自于生态环境破坏，损害弱势群体利益，与当地宗教、民

族习惯不相容等方面。

在生态保护方面，应该加强生物资源保护、水体资源的保护等，避免建设活动、经营活动可能对环境造成损害而产生的风险。

本项目不存在由于项目建设使弱势群体生活条件恶化，降低他们的生活质量的问题。本项目不但不会造成对弱势群体的利益伤害，反而通过项目的建设，可以改善当地居民的生活环境和水平，提高居民的生活质量。

（二）与项目收益相关的风险

对可能影响项目效益的主要因素产品产量、产品价格、建设投资、原材料价格进行分析，由敏感性分析结果可以看出产品产量对项目财务净现值和内部收益率最为敏感，其次是产品价格、原材料价格及建设投资。因此项目应尽快建成达产，并不断提高生产技术和经营管理水平，努力降低成本，提高质量，确保产品价格，才能取得预期的经济效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

单县骨干河道提升治理工程项目主管部门为单县水务局，项目单位为单县水务局，本项目拟申请专项债券 35,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

做好引调水工程的总体部署，体现以人为本，实现水利可持续发展，是贯彻落实科学发展观的要求，是满足流域经济社会发展的需要，是新时期治水的要求和首要任务。因此，做好引调水工程是十分必要的。

2、项目实施的公益性

(1) 水利建设面临有利的政策环境

兴水利、除水害历来是治国安邦的大事，近年来频繁发生的严重洪涝干旱灾害，充分反映了水利“基础脆弱、欠账太多、全面吃紧”的突出问题。

(2) 前期工作扎实，实践经验丰富

前期工作扎实、充分，积累了丰富的实践经验，本工程设计、施工技术成熟，不存在工程建设的重大技术难题，易于实施。

(3) 当地政府、群众积极支持工程建设

实施该工程，能缓解区域水资源供需水矛盾，有利于地区经济、社会和环境的协调发展，对促进当地生态文明建设具有重要的意义，当地政府、群众非常支持工程的建设。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

2023 年 9 月 12 日，单县发展和改革局《关于单县水务局单县骨干河道引调水工程可行性研究报告的批复》（单发改投资【2023】120 号），载明同意单县水务局建设单县骨干河道引调水工程。

5、项目成熟度

2023 年 9 月 12 日，单县发展和改革局《关于单县水务局单县骨干河道引调水工程可行性研究报告的批复》（单发改投资【2023】120 号），载明同意单县水务局建设单县骨干河道引调水工程。

2023 年 9 月 4 日，单县水务局《关于单县骨干河道引调水工程规划预审及用地说明》，单县骨干河道引调水工程所有建设范围均在河道范围线以内，不新增占用土地，不改变原有用地规模。

1993 年 9 月 10 日，单县土地管理局向单县水利局颁发单国用（93）字第 05 号国有土地使用证。地址：太行堤河单县段，图号：水-05；用途：堤防、河床；面积：2815.2 亩。

1993 年 9 月 10 日，单县土地管理局向单县水利局颁发单国用（93）字第 06 号国有土地使用证。地址：东河沟；图号：水-06；用途：堤防、河床；面积：2602.2 亩。

1993 年 9 月 10 日，单县土地管理局向单县水利局颁发单

国用（93）字第 07 号国有土地使用证。地址：惠河；图号：水-07；用途：堤防、河床；面积：2249.24 亩。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券，项目总投资 61,857.24 万元，发行专项债券募集资金 35,000.00 万元，其余部分企业自行筹集，资金筹集到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本预测采取科学、谨慎的原则开展，项目收益预测合理。

（1）项目收入参照目前项目的市场经营价格，考虑未来市场供求状况的变化，预测本项目正常年收入，预测结果合理。

（2）项目运营成本中人员工资及福利均按当地实际情况估算，项目所需原辅材料、动力燃料等价格均参照现行市场价格估算，预测估算结果合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次拟发行债券资金 4,700.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 100,446.46 万元，融资本息合计 73,240.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.37，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。