

滨州市阳信县农村水网引调水工程项目实施方案



项目单位：阳信县城乡水务局

主管部门：阳信县城乡水务局

财政部门：阳信县财政局



2026 年 5 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

阳信县农村水网引调水工程

（二）立项单位

阳信县城乡水务局。阳信县城乡水务局机构性质为政府组成部门，属事业单位，下设德惠河阳信县管理段、阳信县城乡水务发展服务中心、水资源开发服务中心等机构部门，在编人员数 67 人，主要负责全县水利工程规划、水资源管理、防汛抗旱、县域内供水等。

（三）项目规划审批

2022 年 10 月，山东新汇建设集团有限公司对该项目出具了《阳信县农村水网引调水工程可行性研究报告》；2022 年 11 月，阳信县发展和改革局出具了《关于阳信县农村水网引调水工程项目可行性研究报告的批复》，阳发改委审批〔2022〕112 号。

（四）项目规模与主要内容

清淤整治全县中小河道包括纸王干渠、五一干沟、幸福沟等河道总计 271.32km；拆除改建或新建河道沿线附属建筑物，其中桥梁 55 座，水闸 110 座，新建泵站 20 座；衬砌包括大寨沟、北关沟等主要河道 36.56km；整治全县 150 座坑塘。形成南北联动，东西贯通，沟河相连的现代化水网体系。

（五）项目建设期限

本项目计划建设期为 2 年，预计工期为 2023 年 5 月至 2025 年 5 月阳信县城乡水务局出具了本项目的延期声明，预计工期为 2023 年 5 月至 2026 年 12 月。本项目已经清淤整治全县中小河道包括纸王干渠、五一干沟、幸福沟等河道总计 175.45km，完成新建、改建泵站 10 座，水闸 100 座，桥涵 40 座等，完工进度为 65%。

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》；

（2）鲁水建字〔2016〕5 号文发布的《山东省水利厅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）鲁水建函字〔2019〕33 号《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》；

（4）鲁水建函字〔2021〕27 号《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方法的通知》；

（5）山东省水利厅鲁水建字〔2009〕38 号文发布的《关于贯彻水利部〈水利工程质量检测管理规定〉有关工作的通知》；

(6) 水利部水国科〔2005〕515号文《关于批准发布<水利水电工程设计工程量计算规定>SL328-2005的通知》;

(7) 国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等;

(8) 工程设计有关资料和图纸。

(9) 山东省水利厅鲁水建字〔2015〕3号文颁发的《山东省水利水电建筑工程预算定额》(上、下册);

(10) 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施工机械台班费定额》;

(11) 山东省水利厅鲁水建字〔2015〕3号文颁发的《山东省水利水电设备安装工程预算定额》;

(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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。根据《关于对阳信县农村水网引调水工程初步设计和概算的批复》(阳发改审批[2023]13号), 本项目总投资 81,829.31 万元, 项目单位自筹资金 37,829.31 万元, 拟通过发行地方政府专项

债券募集建设资金 44,000.00 万元，前期已发行专项债券 21,000.00 万元，本次发行 2,000.00 万元，后期拟发行 21,000.00 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	81,829.31	100.00%	
一、资本金	37,829.31	46.23%	
（一）自有资金	37,829.31	46.23%	
（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）	44,000.00	53.77%	
（一）已发行专项债券	21,000.00	25.66%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	2.45%	
（三）后续拟发行专项债券	21,000.00	25.66%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 81,829.31 万元，其中，资金 37,829.31 万元。资本金到位 12,800.00 万元。

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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	283,753.13	-	-	-	-	9,618.75	9,618.75
经营活动支出	B	76,538.25	-	-	-	-	2,592.45	2,592.45
支付的各项税费	C	32,415.20	-	-	-	-	1,062.50	1,062.50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	174,799.67	-	-	-	-	5,963.80	5,963.80
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	80,293.91	17,650.81	16,000.00	19,662.80	26,980.30	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-80,293.91	-17,650.81	-16,000.00	-19,662.80	-26,980.30	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	37,829.31	14,697.01	8,132.30	10,000.00	5,000.00	-	-
专项债券	I	44,000.00	3,000.00	8,000.00	10,000.00	23,000.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	44,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	42,966.00	46.20	132.30	337.20	1,019.70	1,537.20	1,537.20
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	-5,136.69	17,650.81	16,000.00	19,662.80	26,980.30	-1,537.20	-1,537.20
四、期初现金	P		-	-	-	-	-	4,426.60
期内现金变动	Q=D+G+O	89,369.07	-	-	-	-	4,426.60	4,426.60
五、期末现金	R=P+Q	89,369.07	-	-	-	-	4,426.60	8,853.19

续表

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75
经营活动支出	2,592.45	2,592.45	2,592.45	2,593.24	2,593.24	2,593.24	2,593.24	2,593.24	2,594.06
支付的各项税费	1,062.50	1,062.50	1,062.50	1,062.31	1,062.31	1,062.31	1,062.31	1,062.31	1,062.10
经营活动现金净流量	5,963.80	5,963.80	5,963.80	5,963.21	5,963.21	5,963.21	5,963.21	5,963.21	5,962.59
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金									
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,537.20
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20	-1,537.20
四、期初现金	8,853.19	13,279.79	17,706.39	22,132.99	26,558.99	30,985.00	35,411.01	39,837.01	44,263.02
期内现金变动	4,426.60	4,426.60	4,426.60	4,426.01	4,426.01	4,426.01	4,426.01	4,426.01	4,425.39
五、期末现金	13,279.79	17,706.39	22,132.99	26,558.99	30,985.00	35,411.01	39,837.01	44,263.02	48,688.40

续表

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75
经营活动支出	2,594.06	2,594.06	2,594.06	2,594.06	2,594.93	2,594.93	2,594.93	2,594.93	2,594.93
支付的各项税费	1,062.10	1,062.10	1,062.10	1,103.35	1,114.38	1,114.38	1,114.38	1,114.38	1,114.38
经营活动现金净流量	5,962.59	5,962.59	5,962.59	5,921.34	5,909.44	5,909.44	5,909.44	5,909.44	5,909.44
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金									
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	6,000.00	2,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,537.20	1,537.20	1,537.20	1,372.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,537.20	-1,537.20	-7,537.20	-3,372.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20
四、期初现金	48,688.40	53,113.79	57,539.18	55,964.56	58,513.70	63,095.94	67,678.17	72,260.41	76,842.64
期内现金变动	4,425.39	4,425.39	-1,574.61	2,549.14	4,582.24	4,582.24	4,582.24	4,582.24	4,582.24
五、期末现金	53,113.79	57,539.18	55,964.56	58,513.70	63,095.94	67,678.17	72,260.41	76,842.64	81,424.88

续表

项目/年度	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	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	9,618.75	4,809.38
经营活动支出	2,595.84	2,595.84	2,595.84	2,595.84	2,595.84	2,596.80	2,596.80	2,596.80	2,596.80	1,298.40
支付的各项税费	1,114.15	1,114.15	1,114.15	1,114.15	1,114.15	1,113.91	1,125.46	1,189.95	1,241.18	626.21
经营活动现金净流量	5,908.75	5,908.75	5,908.75	5,908.75	5,908.75	5,908.03	5,896.48	5,831.99	5,780.77	2,884.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	3,000.00	8,000.00	4,000.00	21,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,327.20	1,281.00	1,194.90	990.00	472.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-1,327.20	-4,281.00	-9,194.90	-4,990.00	-21,472.50
四、期初现金	81,424.88	86,006.43	90,587.98	95,169.53	99,751.08	104,332.63	108,913.47	110,528.95	107,166.04	107,956.81
期内现金变动	4,581.55	4,581.55	4,581.55	4,581.55	4,581.55	4,580.83	1,615.48	-3,362.91	790.77	-18,587.74
五、期末现金	86,006.43	90,587.98	95,169.53	99,751.08	104,332.63	108,913.47	110,528.95	107,166.04	107,956.81	89,369.07

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2023 年 6 月已发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 3.08%；2024 年 5 月已发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.66%；2024 年 8 月发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%；2025 年 3 月已发行专项债券 4,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.25%；2025 年 7 月发行专项债券 6,000.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.00%；本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 21,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，假设在 2025 年度全部发行完毕。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
2023	-	3,000.00	-	3,000.00	3.08%	46.20	46.20
2024	3,000.00	8,000.00	-	11,000.00	2.40-3.08%	132.30	132.30
2025	11,000.00	10,000.00	-	21,000.00	2.00-3.08%	337.20	337.20
2026	21,000.00	23,000.00	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,019.70	1,019.70
2027	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2028	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2029	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2030	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20

2031	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2032	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2033	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2034	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2035	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2036	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2037	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2038	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2039	44,000.00	-	-	44,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	1,537.20
2040	44,000.00	-	6,000.00	38,000.00	2.00-4.50%	1,537.20	7,537.20
2041	38,000.00	-	2,000.00	36,000.00	2.25-4.50%	1,372.20	3,372.20
2042	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2043	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2044	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2045	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2046	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2047	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2048	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2049	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2050	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2051	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2052	36,000.00	-	-	36,000.00	2.25-4.50%	1,327.20	1,327.20
2053	36,000.00	-	3,000.00	33,000.00	2.25-4.50%	1,281.00	4,281.00
2054	33,000.00	-	8,000.00	25,000.00	2.25-4.50%	1,194.90	9,194.90
2055	25,000.00	-	4,000.00	21,000.00	2.25-4.50%	990.00	4,990.00
2056	21,000.00	-	21,000.00	-	4.50%	472.50	21,472.50
合计		44,000.00	44,000.00			42,966.00	86,966.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 174,799.67 万元，融资本息合计 86,966.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.01。

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

本项目需要征用少量农田用于临时占地，主要为河滩地和部分耕地，主要为临时道路等，可能建设期会对当地的生态和景观造成一定程度的破坏。项目在建设期间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，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

（二）与项目收益相关的风险

1.收益达不到预期风险

项目收益主要来源于非居民供水现金流入，市场较为稳定风险较小。

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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

阳信县农村水网引调水工程项目主管部门为阳信县城乡水务局，项目单位为阳信县城乡水务局，本次拟申请专项债券 0.20 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

项目总体目标：清淤整治全县中小河道包括纸王干渠、五一干沟、幸福沟等河道总计 271.32km；拆除改建或新建河道沿线附属建筑物，其中桥梁 55 座，水闸 110 座，新建泵站 20 座；衬砌包括大寨沟、北关沟等主要河道 36.56km；整治全县 150 座坑塘。形成南北联动，东西贯通，沟河相连的现代化水网体系。

2026 年建设目标：完成河道清淤治理 20 公里，新建、改建泵站 10 座，水闸 10 座，桥涵 15 座等。保证项目顺利竣工并无安全事故发生。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）建设农村水网引调水工程是切实提高区域防洪排涝能力的需要，是有效开发利用区域水资源、保障阳信县经济社

会发展的需要

阳信县地处黄河下游，属温带东亚季风大陆性气候，降雨年际年内分布不均，年降雨量远不及蒸发量大，降雨量与蒸发量的差异，决定了春旱、秋涝、晚秋又旱的局面。近年来受全球异常气候影响，极端天气事件呈频发、突发态势，水旱灾害明显增多。

阳信县境内主要排涝河道有德惠新河、白杨河、勾盘河、东支流、沙河、商东河，属海河水系，多系人工河，排灌并用，阳信县境内主要引黄灌溉渠道有簸箕李一千、二千（幸福河）以及小开河干渠三条骨干引黄渠道，贯穿南北，阳信县总体灌排基础条件较好。通过多年的水利工程建设，县内主要河道基本疏通，为建成河沟湖库联合调度、统一配置、丰枯调剂、余缺互补的现代化水网打下了一定基础。但由于县乡（镇）财政困难，对水利工程建设的投入严重不足，导致镇内主要沟渠淤积严重，渠道整体宽窄不一，卡脖、断头现象较多，缺少配套涵闸桥等建筑物，与县内主要河道无法连通，乡镇汛期水排不出、旱季水引不进，县域内水资源无法均衡进行有效利用，防洪、灌溉均无法满足要求。

阳信县物流园区、金阳街道万亩梨园、葡萄园、水落坡镇民俗文化产业园区、肉基地等乡镇主要支柱产业，引水、排涝问题更是发展的主要制约因素。尤其近两年雨水较多，汛期河

水外溢淹没农田、厂区，沟渠岸坡坍塌问题时有发生，对城乡居民的经济及安全造成很大隐患，对农村水网整治迫在眉睫。

（2）建设农村水网引调水工程有利于缓解农业灌溉供需矛盾，保障农业和粮食安全生产

“农以粮为先，民以食为天”，农业是国民经济的基础，粮食问题更是关系到国家安全。各级党和政府高度重视农业及粮食安全问题，自 2004 年以来，党中央连续 9 个 1 号文件，高度重视农业及粮食安全生产，免除了延续几千年的农业税，对种粮农民实行四项补贴，同时启动了一系列扶助粮食生产的政策措施，到 2012 年粮食生产实现了九连增的可喜成绩。但粮食产量的持续增长，并不意味着可以高枕无忧，如果粮食安全出了问题，将直接威胁人类生存，关系社会稳定。

2021 年中国发布的“十四五”（2021 年至 2025 年）规划中，把增强粮食综合生产能力作为约束性指标纳入其中，这是中国首次把实施粮食安全战略纳入五年规划。在“十四五”规划中，中国对保障粮食安全作出总体部署，首次将粮食综合生产能力作为安全保障类约束性指标，在经济社会发展主要指标中予以明确。同时，规划还首次明确国家制定粮食安全保障法，用法律手段强制性保障国家粮食安全。这意味着中国对粮食安全事关国运民生、国家治国理政头等大事的一如既往、一以贯之的重视，也是前所未有的高度重视，体现了以人民为本、以

人民为中心，也是防范重大风险挑战的具体体现。

滨州市十四五规划也对粮食综合生产能力提出了约束性指标。各级党和政府越来越重视农业和粮食安全生产，如何保障农业和粮食安全生产，是各级党和政府未来的工作重点之一。

农村水网引调水工程实施后，可充分利用黄河水及雨洪水资源，满足阳信县 61.2 万亩农田有效灌溉的需要，缓解阳信县灌溉用水供需矛盾，提高农业和粮食安全生产保障率。

（3）建设农村水网引调水工程是保障水生态环境安全、建设绿水青山的需要

2005 年 8 月，时任浙江省委书记的习近平同志在浙江湖州安吉考察时提出了“绿水青山就是金山银山”的科学论断。

2013 年 9 月 7 日，习近平总书记在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表演讲时，强调“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”

2015 年 3 月 24 日，习近平总书记主持召开中央政治局会议，正式把“坚持绿水青山就是金山银山”的理念写进《关于加快推进生态文明建设的意见》文件。

2017 年 10 月 18 日，习近平在十九大报告中指出，坚持人与自然和谐共生。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的

理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策。

2018年5月，全国生态环境保护大会正式确立了习近平生态文明思想。坚持“绿水青山就是金山银山”作为生态文明建设需要坚持的重要原则之一，“绿水青山就是金山银山”理念开始全面融入国家顶层设计并得到进一步贯彻落实。

2018年9月22日，国家林业和草原局、北京大学共同主办绿水青山就是金山银山有效实现途径研讨会，研究总结践行绿水青山就是金山银山的典型经验，探索绿水青山就是金山银山的更多有效实现途径，指导各地深入认识和积极践行绿水青山就是金山银山的理念，推动生态文明和美丽中国建设。

随着“绿水青山就是金山银山”发展理念的不断推广及国家环保政策的日趋严格，阳信县各河道的生态环境治理已迫在眉睫，亟待解决，尤其是农村各级水网连通性差，河道生态基流保证难度较大，尚需通过有效联通，实现水资源有效调配，以满足河流生态用水要求、满足绿水青山的建设要求。

县域乡镇内虽河湖众多但引水困难，一年中大部分时段生态基流不足，水体流动性弱，应有的引排、水质维护等功能大幅削弱；部分水生动物、植物无法生存，水体自净能力差，生态系统不完善。乡镇河道多年未治理导致河道范围线不明晰，乱挖河道、乱倒垃圾、侵占河道建设房屋等问题普遍，岸线杂乱，人文景观缺失。由于河道多年未治理，河道休闲条件差，

导致河道污染、侵占现象越来越严重，为尽早恢复乡镇河道水文功能，提高乡镇人民休闲娱乐水平，对农村水网整治迫在眉睫。

建设农村水网引调水工程，在枯水年份、枯水季节进行生态补水，可防止水土流失及改善河道水系水生态环境，积极推进生态文明建设，把绿水青山建得更美，把金山银山做得更大。

阳信县位于山东省北部，鲁北黄泛平原，徒骇河、马颊河下游，德惠新河东岸。四面环水，生态优美，环境污染少，自然资源丰富；古代名人辈出，近现代更不乏其人，其中有著名戏曲教育家史若虚、诗人安谧、画家陈维信等，名胜古迹有“春秋狩于郎之地”遗址狼丘冢、战国时期赵国名将廉颇衣冠冢、东汉末年合葬黄巾军将士的黄巾冢、唐代名医牛天齐之墓牛王冢、明代硬山式建筑玉皇庙，红色遗址遗迹有张家集土改纪念馆等，人文景观资源丰富；205国道、滨博高速公路纵贯县境东部，省道大济路纵贯县域中部，德龙烟铁路横贯县域南部，滨德高速公路横贯县域北部，乡乡之间、乡县之间各级公路纵横，交通发达。该地区具有建设生态保护型、文化传承型和休闲旅游型美丽乡村的潜质。

实施阳信县农村水网引调水工程建设，促进建成水美乡村，可实现水利工程的经济、社会和生态效益的协调增长，有助于将当地的资源优势转化为成为经济优势，促进乡村振兴、

美丽乡村建设，促进人民群众生活水平的提高和社会稳定。

综上所述，建设阳信县农村水网引调水工程是有效降低全县洪涝灾害、实现水资源优化配置的重要组成部分。工程建成后可提高全县防洪排涝能力，同时可提升全县农业生产供水保障能力，改善区域内水生态环境，对促进全县周边乡村振兴，完善水资源配置格局具有重要作用。因此，建设阳信县农村水网引调水工程是十分必要和迫切的。

2、项目实施的公益性

本工程属于县域范围内的农村水网水系联通项目，主要任务为输水调水，缓解区域水资源调控能力不足矛盾，构建城市美丽水系。项目建设也得到了广大市民和有关部门的支持和关注，其实施有助于打造聊城经济技术开发区城市良好形象，构建和谐社会。

3、项目实施的收益性

本项目现金流入主要是非居民供水现金流入，项目建设资金包含项目资本金及专项债券融资资金。

4、项目投资建设合规性

(1)《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》的解读意见指出，提升农业发展质量，培育乡村发展新动能。坚持质量兴农、绿色兴农，以农业供给侧结构性改革为主线，加快构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，提高农业创

新力、竞争力和全要素生产率。包括——构建农村一二三产业融合发展体系。大力开发农业多种功能，延长产业链、提升价值链、完善利益链。实施休闲农业和乡村旅游精品工程，建设一批设施完备、功能多样的休闲观光园区、森林人家、康养基地、乡村民宿、特色小镇。

（2）国家乡村振兴战略规划（2018-2022年）的解读：2018年9月，国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，对实施乡村振兴战略作出阶段性谋划。规划提出“积极开展农村水生态修复，连通河湖水系，恢复河塘行蓄能力，推进退田还湖还湿、退圩退还湖”。该规划涉及到农村水利的相关内容有：要加强农村水利基础设施网络建设，构建大中小微结合、骨干和田间衔接、长期发挥效益的农村水利基础设施网络，着力提高节水供水和防洪减灾能力；科学有序推进重大水利工程建设，加强灾后水利薄弱环节建设；要积极开展农村水生态修复，实施水系连通和河塘清淤整治。

（3）《山东省乡村振兴促进条例》的解读：该条例指出，促进乡村振兴应当坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的要求，统筹推进本省农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推动乡村治理体系、治理能力现代化和农业农村现代化，实现农业强、

农村美、农民富。促进乡村振兴应当坚持农业农村优先发展，建立健全政府、市场、社会协同推进机制，深化农村改革，尊重农民主体地位，科学配置资源，鼓励创新创造，强化以工补农、以城带乡，推动形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系，加快农业农村现代化。

5、项目成熟度

2022 年 10 月，山东新汇建设集团有限公司对该项目出具了《阳信县农村水网引调水工程可行性研究报告》；2022 年 11 月，阳信县发展和改革局出具了《关于阳信县农村水网引调水工程项目可行性研究报告的批复》，阳发改委审批〔2022〕112 号。

6、项目资金来源和到位可行性

项目主要通过发行政府专项债券 44,000.00 万元，其余资金自筹。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期现金流入主要来源于非居民供水现金流入。总成本费用包括外购动力及燃料费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。项目现金流入、成本、收益的预测符合项目行业与阳信县实际情况，预测基本合理。

8、债券资金需求合理性

本项目预计总投资 81,829.31 万元，项目单位自有资本金

投入 37,829.31 万元，尚有资金缺口 44,000.00 万元计划通过发债解决。

项目自身可以产生较多收益，经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目本期计划发行专项债 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4.5%。债券发行期限 15 年，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营现金流入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 174,799.67 万元，融资本息合计为 86,966.00 万元，项目本息覆盖倍数为 2.01，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。