

2022 年山东省聊城市
冠县 2022 年冠县城乡
供水一体化管网改造工程
项目实施方案



山东省冠县水利局
2022 年 6 月



目 录

一、项目基本情况	1
(一) 项目名称	1
(二) 项目单位	1
(三) 项目规划审批	1
(四) 项目规模与主要建设内容	1
(五) 项目建设期限	1
二、项目投资估算及资金筹措方案	1
(一) 投资估算	1
(二) 资金筹措方案	2
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	3
(一) 运营收入预测	3
(二) 运营成本预测	4
(三) 项目运营损益表	7
(四) 项目资金测算平衡表	7
(五) 其他需要说明的事项	13
(六) 小结	13
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	13
五、项目风险分析	14
(一) 与项目建设相关的风险	14
(二) 与项目收益相关的风险	14
六、事前项目绩效评估报告	14
(一) 项目概况	14
(二) 评估内容	14

一、项目基本情况

（一）项目名称

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程

（二）项目单位

建设单位名称：冠县水利局。机构性质为机关，负责人：任杰，
机构地址：冠县建设南路世纪大厦，统一社会信用代码：
11371525004442113T。

（三）项目规划审批

2021年9月，中铭工程设计咨询有限公司出具了《2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程可行性研究报告》。

2021年10月，取得冠县发展和改革局《关于2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程可行性研究报告的批复》（冠发改审批（2021）51号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目铺设DN90村内主管518.25km、DN75村内主管1407.96km，DN20支管及入户管14446.575km，安装智能水表284066块、建设胡同口集中水表井47039个。

（五）项目建设期限

本项目建设期12个月，预计工期为2022年6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) 国家发展改革委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资[2006]1325号文）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (3) 《投资项目可行性研究指南》；
- (4) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (5) 《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (6) 《山东省禁止、限制供地项目目录》；
- (7) 现行有关法律法规、规定及标准规范；
- (8) 项目单位提供的编制可行性研究报告的有关资料。

2. 估算总额

项目总投资 36,498.77 万元，其中工程费用 32,694.47 万元，工程建设其他费用 1,347.78 万元，基本预备费 1,702.11 万元，融资费用 754.41 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	36,498.77	100%	
一、资本金	18,498.77	51%	
自有资金	18,498.77		
财政资金安排			
二、债务资金	18,000.00	49%	
专项债券	18,000.00	49%	本次发行 3600 万元,2022 年 9 月拟发行 14400 万元
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源为水费收入。测算各年收入，明细如下表：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	供水收入（万元）
2022 年	建设期
2023 年	1,255.72
2024 年	2,511.43
2025 年	2,511.43
2026 年	2,511.43
2027 年	2,511.43
2028 年	2,511.43
2029 年	2,511.43
2030 年	2,511.43
2031 年	2,511.43
2032 年	2,511.43
2033 年	2,511.43

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程项目实施方案

年度	供水收入（万元）
2034 年	2,511.43
2035 年	2,511.43
2036 年	2,511.43
2037 年	2,511.43
2038 年	2,511.43
2039 年	2,511.43
2040 年	2,511.43
2041 年	2,511.43
2042 年	1,674.29
合计	48,135.75

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

目前冠县农村居民生活用水到户价格为 3.92 元每立方米（含水资源税 0.1 元每立方米），采用趸售价格管理模式，即：按各村总表计量收费，村内到户水表由各村选派的水管员负责计量收费。水费执行趸售价格 2.8 元/m³，让利 1.12 元/m³，作为村水管员维修、管理费用。本项目投入使用后，让利的 1.12 元/m³即可收回。项目年供水量 2,242.35 万立方米，计算期内年可实现新增经营收入 2,511.43 万元（含税）。

（二）运营成本预测

项目建成后，影响本次发行专项债券还本付息的支出主要为项目运营成本。项目运营成本主要由折旧费、维修费、营业费用及其他费用、财务费用等构成。参考项目可行性研究报告、实施方案等，项目满负荷运营下，各项成本费用测算如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
修理费	49.69	99.37	99.37	99.37	99.37

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程项目实施方案

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业费用及其他费用	57.60	115.20	115.20	115.20	115.20
折旧及摊销	561.47	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93
财务费用	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
成本费用合计	1,424.76	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
其中：付现成本	863.29	970.57	970.57	970.57	970.57

(续)

年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
修理费	99.37	99.37	99.37	99.37	99.37
营业费用及其他费用	115.20	115.20	115.20	115.20	115.20
折旧及摊销	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93
财务费用	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
成本费用合计	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
其中：付现成本	970.57	970.57	970.57	970.57	970.57

(续)

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
修理费	99.37	99.37	99.37	99.37	99.37
营业费用及其他费用	115.20	115.20	115.20	115.20	115.20
折旧及摊销	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93
财务费用	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
成本费用合计	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
其中：付现成本	970.57	970.57	970.57	970.57	970.57

(续)

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
修理费	99.37	99.37	99.37	99.37	66.25	1,904.60
营业费用及其他费用	115.20	115.20	115.20	115.20	76.80	2,208.00
折旧及摊销	1,122.93	1,122.93	1,122.93	1,122.93	748.62	21,522.83
财务费用	756.00	756.00	756.00	756.00	680.40	15,044.40
成本费用合计	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	1,572.07	40,679.83
其中：付现成本	970.57	970.57	970.57	970.57	823.45	19,157.00

成本预测方法说明：

1、折旧费：按照年限平均法计算，折旧计算不考虑残值。建筑物折旧年限为 30 年，年折旧额 1,122.93 万元。

2、维修费：项目每年修理费按固定资产折旧的 10%估算，年维修费 112.29 万元，其中取得可抵扣进项税为 12.92 万元。

3、营业费用及其他费用：按不含税营业收入的 5%计算，满负荷情况下每年约 115.20 万元。

4、财务费用：为专项债券利息，债权存续期支付债权利息共计 15,120.00 万元。

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%、9%	修理费、水费收入
城建税	5%	应交增值税税额
教育费附加	3%	应交增值税税额
地方教育附加	2%	应交增值税税额
企业所得税	25%	

8. 利息支出

项目总投资 36,498.77 万元，项目资本金 18,498.77 万元，专项债券 18,000.00 万元。

本次拟发行专项债券 3,600.00 万元，2022 年 9 月拟发行专项债券 14,400.00 万元，假设债券票面利率 4.20%。专项债券期限 20 年，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券存续期间，应还本付息情况如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初 本金余额	本期 发债金额	本期 偿还金额	期末 本金余额	本次发行 融资利率	应付利息
2022 年		18,000.00		18,000.00	4.20%	75.60
2023 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2024 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2025 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2026 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2027 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2028 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00

年度	期初 本金余额	本期 发债金额	本期 偿还金额	期末 本金余额	本次发行 融资利率	应付利息
2029 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2030 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2031 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2032 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2033 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2034 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2035 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2036 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2037 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2038 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2039 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2040 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2041 年	18,000.00			18,000.00	4.20%	756.00
2042 年	18,000.00		18,000.00		4.20%	680.40
合计		18,000.00	18,000.00			15,120.00

2042 年 6 月偿还专项债券本金 3,600.00 万元，2042 年 9 月偿还专项债券本金 14,400.00 万元。

上述专项债券存续期间本息合计 33,120.00 万元。

（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（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	1,152.04	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06
税金及附加					
营业成本	1,424.76	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
利润总额	-272.72	210.56	210.56	210.56	210.56
企业所得税			37.10	52.64	52.64
净利润	-272.72	210.56	173.46	157.92	157.92

(续)

年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06
税金及附加					
营业成本	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
利润总额	210.56	210.56	210.56	210.56	210.56
企业所得税	52.64	52.64	52.64	52.64	52.64
净利润	157.92	157.92	157.92	157.92	157.92

(续)

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
营业收入	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06
税金及附加					
营业成本	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50
利润总额	210.56	210.56	210.56	210.56	210.56
企业所得税	52.64	52.64	52.64	52.64	52.64
净利润	157.92	157.92	157.92	157.92	157.92

(续)

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
营业收入	2,304.06	2,304.06	2,304.06	2,304.06	1,536.05	44,161.17
税金及附加			0.87	0.87	12.96	14.70
营业成本	2,093.50	2,093.50	2,093.50	2,093.50	1,572.07	40,679.83
利润总额	210.56	210.56	209.69	209.69	-48.98	3,466.64
企业所得税	52.64	52.64	52.42	52.42	-	878.90
净利润	157.92	157.92	157.27	157.27	-48.98	2,587.74

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金		1,255.72	2,511.43	2,511.43
2.经营活动支付的现金		113.75	227.49	227.49
3.经营活动支付的各项税金				37.10
经营活动产生的现金流小计		1,141.97	2,283.94	2,246.84
二、投资活动产生的现金流				
1.投资收益				
2.支付项目建设资金	27,498.77	9,000.00		
3.其他投资支出				
投资活动产生的现金流小计	-27,498.77	-9,000.00		
三、筹资活动产生的现金流				
1.银行借款				
2.专项债券借款	18,000.00			
3.资本金	10,000.00	8,498.77		
4.偿还银行本金				
5.偿还债券本金				
6.支付银行借款利息				
7.支付债券利息	75.60	756.00	756.00	756.00
8.其他流出				
筹资活动产生的现金流合计	27,924.40	7,742.77	-756.00	-756.00
四、现金流总计				
1.期初现金	-	425.63	310.37	1,838.31
2.期内现金变动	425.63	-115.26	1,527.94	1,490.84
3.期末现金	425.63	310.37	1,838.31	3,329.15

(续)

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金	2,511.43	2,511.43	2,511.43	2,511.43
2.经营活动支付的现金	227.49	227.49	227.49	227.49
3.经营活动支付的各项税金	52.64	52.64	52.64	52.64
经营活动产生的现金流小计	2,231.30	2,231.30	2,231.30	2,231.30
二、投资活动产生的现金流				
1.投资收益				
2.支付项目建设资金				
3.其他投资支出				
投资活动产生的现金流小计				
三、筹资活动产生的现金流				
1.银行借款				

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程项目实施方案

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
2.专项债券借款				
3.资本金				
4.偿还银行本金				
5.偿还债券本金				
6.支付银行借款利息				
7.支付债券利息	756.00	756.00	756.00	756.00
8.其他流出				
筹资活动产生的现金流合计	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00
四、现金流总计				
1.期初现金	3,329.15	4,804.45	6,279.75	7,755.05
2.期内现金变动	1,475.30	1,475.30	1,475.30	1,475.30
3.期末现金	4,804.45	6,279.75	7,755.05	9,230.35

(续)

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金	2,511.43	2,511.43	2,511.43	2,511.43
2.经营活动支付的现金	227.49	227.49	227.49	227.49
3.经营活动支付的各项税金	52.64	52.64	52.64	52.64
经营活动产生的现金流小计	2,231.30	2,231.30	2,231.30	2,231.30
二、投资活动产生的现金流				
1.投资收益				
2.支付项目建设资金				
3.其他投资支出				
投资活动产生的现金流小计				
三、筹资活动产生的现金流				
1.银行借款				
2.专项债券借款				
3.资本金				
4.偿还银行本金				
5.偿还债券本金				
6.支付银行借款利息				
7.支付债券利息	756.00	756.00	756.00	756.00
8.其他流出				
筹资活动产生的现金流合计	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00
四、现金流总计				
1.期初现金	9,230.35	10,705.65	12,180.95	13,656.25
2.期内现金变动	1,475.30	1,475.30	1,475.30	1,475.30
3.期末现金	10,705.65	12,180.95	13,656.25	15,131.55

(续)

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程项目实施方案

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金	2,511.43	2,511.43	2,511.43	2,511.43
2.经营活动支付的现金	227.49	227.49	227.49	227.49
3.经营活动支付的各项税金	52.64	52.64	52.64	52.64
经营活动产生的现金流小计	2,231.30	2,231.30	2,231.30	2,231.30
二、投资活动产生的现金流				
1.投资收益				
2.支付项目建设资金				
3.其他投资支出				
投资活动产生的现金流小计				
三、筹资活动产生的现金流				
1.银行借款				
2.专项债券借款				
3.资本金				
4.偿还银行本金				
5.偿还债券本金				
6.支付银行借款利息				
7.支付债券利息	756.00	756.00	756.00	756.00
8.其他流出				
筹资活动产生的现金流合计	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00
四、现金流总计				
1.期初现金	15,131.55	16,606.85	18,082.15	19,557.45
2.期内现金变动	1,475.30	1,475.30	1,475.30	1,475.30
3.期末现金	16,606.85	18,082.15	19,557.45	21,032.75

(续)

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金	2,511.43	2,511.43	2,511.43	2,511.43
2.经营活动支付的现金	227.49	227.49	227.49	227.49
3.经营活动支付的各项税金	52.64	52.64	61.98	61.98
经营活动产生的现金流小计	2,231.30	2,231.30	2,221.96	2,221.96
二、投资活动产生的现金流				
1.投资收益				
2.支付项目建设资金				
3.其他投资支出				
投资活动产生的现金流小计				
三、筹资活动产生的现金流				
1.银行借款				
2.专项债券借款				
3.资本金				

2022 年冠县城乡供水一体化管网改造工程项目实施方案

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
4.偿还银行本金				
5.偿还债券本金				
6.支付银行借款利息				
7.支付债券利息	756.00	756.00	756.00	756.00
8.其他流出				
筹资活动产生的现金流合计	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00
四、现金流总计				
1.期初现金	21,032.75	22,508.05	23,983.35	25,449.31
2.期内现金变动	1,475.30	1,475.30	1,465.96	1,465.96
3.期末现金	22,508.05	23,983.35	25,449.31	26,915.27

(续)

年度	2042 年	合计
一、经营活动产生的现金流		
1.经营活动产生的现金	1,674.29	48,135.75
2.经营活动支付的现金	151.66	4,360.23
3.经营活动支付的各项税金	142.59	1,040.61
经营活动产生的现金流小计	1,380.04	42,734.91
二、投资活动产生的现金流		
1.投资收益		
2.支付项目建设资金		36,498.77
3.其他投资支出		
投资活动产生的现金流小计		-36,498.77
三、筹资活动产生的现金流		
1.银行借款		
2.专项债券借款		18,000.00
3.资本金		18,498.77
4.偿还银行本金		
5.偿还债券本金	18,000.00	18,000.00
6.支付银行借款利息		
7.支付债券利息	680.40	15,120.00
8.其他流出		
筹资活动产生的现金流合计	-18,680.40	3,378.77
四、现金流总计		
1.期初现金	26,915.27	
2.期内现金变动	-17,300.36	9,614.91
3.期末现金	9,614.91	9,614.91

（五）其他需要说明的事项

1. 本次专项债券于2022年6月发行成功,2022年9月拟发行专项债券14,400.00万元,期限20年,每半年付息一次,到期一次偿还本金,故测算项目收益与融资自求平衡时,2042年仅计算8个月。

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

本项目预期收入主要来源为水费收入,项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对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42,734.91万元,融资本息合计为33,120.00万元,项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.29倍。

表8: 现金流覆盖倍数表(金额单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			息前净现金流量
	本金	利息	本息合计	
专项债券	18,000.00	15,120.00	33,120.00	42,734.91
融资合计	18,000.00	15,120.00	33,120.00	42,734.91
覆盖倍数	1.29			

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

安全事故风险：项目本身无风险，建设过程中需注意用电、交通驾驶安全。

（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运营及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程，项目主管部门为冠县水利局，本次拟申请专项债券3,600.00万元（全部用作资本金），发行期限20年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

农村饮水安全工程是确保农民饮水安全，提高农民生活水平和质量，促进农村物质文明建设、精神文明建设和社会主义新农村建设的重要基础设施。

(1) 城乡供水一体化工程是实施乡村振兴战略的主要任务

习近平总书记在十九大报告中提出，实施乡村振兴战略，要坚持农业、农村优先发展，加快推进农业、农村现代化；要坚定“生产发展、生活富裕、生态良好”的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好的生产、生活环境。以习近平总书记关于“三农”工作重要论述为指导，认真落实中央和省市关于实施乡村振兴战略的要求，全面落实习近平总书记视察山东重要讲话、重要指示批示精神，贯彻稳中求进工作总基调，牢固树立新发展理念，落实高质量发展要求，坚持“三农”工作“重中之重”战略地位，坚持农业农村优先发展，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，统筹推进农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推进乡村治理体系和治理能力现代化，以美丽乡村标准化建设统揽全局，加快推进农业农村现代化，走中国特色社会主义乡村振兴道路。因此，继续加快推进农村供水保障建设，是实施乡村振兴战略的主要任务。

(2) 城乡供水一体化是乡村振兴战略的重要基础条件

建设生态宜居的美丽乡村，归根结底是为了更好地满足农民群众对美好生活的向往。而建设好美丽乡村，必须坚持以人民为中心，从群众反映最强烈、需求最迫切的突出问题入手。农村饮水安全是一项重大民生工程，事关农村居民的基本生存权利，是全面建设小

康社会和推进基本公共服务均等化的重要内容，是农民群众最关心、最期盼，与农民的切身利益联系最直接。因此，农村供水作为保障农村居民生存权和发展权的最基本条件，是提高农村居民健康与卫生水平的基本保障，有利于促进农村社会稳定、加快发展农村经济，农村供水是全面建设小康社会的必然要求。

（3）城乡供水一体化是巩固提升脱贫攻坚成果的有效保障

消除贫困、改善民生、逐步实现共同富裕，是社会主义的本质要求，是我们党的光荣使命。冠县按照《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》的总体目标，通过工程的实施，已全面的实现贫困人口的脱贫。但是，由于历史积累问题较多，农村供水工程在水量和水质方面仍存在一定问题。为避免脱贫人口的反复，“十四五”期间，冠县将依托中央、省、市对农村用水保障工作的支持，充分调动地方政府与群众的积极性，通过工程的建设，完善全县农村供水网络体系，基本建成与全面小康社会相适应的水安全保障体系，为巩固提升脱贫攻坚成果提供有效保障。

2、项目实施的公益性

水是生命之源，农村饮水安全是一项重大民生工程，事关农村居民的基本生存权利，是全面建设小康社会和推进基本公共服务均等化的重要内容，是农民群众最关心、最期盼，与农民的切身利益联系最直接。因此，农村供水提质工程是一项关系国计民生的最重要的基础设施工程之一，其公益性不言而喻。

3、项目实施的收益性

农村饮水问题直接关系到农村人民群众的身体健康和切身利益。建设农村供水提质工程，可以提高农村居民生活用水标准和保证率，

对提高群众生活质量、繁荣农村经济、缩小城乡差别，维护社会稳定、促进社会和谐发展具有重大意义。

4、项目建设投资合规性

该项目取得冠县发展和改革局《关于2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程可行性研究报告的批复》（冠发改审批（2021）51号）。项目总投资36,498.77万元，项目资本金18,498.77万元，专项债券18,000.00万元。本次拟发行专项债券3,600.00万元，2022年9月拟发行专项债券14,400.00万元，假设债券票面利率4.20%。专项债券期限20年。项目投资概算编制明确了任务内容、概算金额主要因素，绩效目标具备一定的可行性，项目成本与预期产出、效果具有一定的匹配程度。且项目整体概算未超社会平均水平，成本控制较为有效。

项目符合国家“十四五”规划，符合山东省“十四五”农村供水保障规划的建设要求，符合相关行业准入标准，本建设项目是合规的。

5、项目成熟度

该项目取得冠县发展和改革局《关于2022年冠县城乡供水一体化管网改造工程可行性研究报告的批复》（冠发改审批（2021）51号）。符合国家水利产业政策、前期工作扎实、实践经验丰富、不存在工程建设的重大技术难题，易于实施，该项目技术成熟、方案合理可行。

6、项目资金来源和到位可行性

本工程符合国家水利产业政策、前期工作扎实、实践经验丰富、

不存在工程建设的重大技术难题，易于实施，同时当地政府和群众积极支持本工程建设。因此，该工程社会适应性好，经济技术合理可行。资金来源、到位可行性高。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为自来水水费收益。本项目计算期为20年，建设期后开始运营。在专项债券发行期限20年期间共产生可用于还本付息金额的净现金流入42,734.91万元，能够覆盖专项债券本息金额33,120.00万元，项目总债务融资本息覆盖倍数1.29倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

根据国民经济盈利能力分析结果，工程具有较强的抗风险能力。因此，从国民经济角度来看，项目经济效果较好，社会效益显著，是合理可行的。

8、债券资金需求合理性

项目投资类别符合2022年新增专项债券项目申报国务院确定的“九大领域”，债券申报方向合理。

拟申请专项债券3,600.00万元用于项目建设（全部用作资本金），年限为20年，债券资金占项目总投资的比例为49%，债券需求控制在总投资的50%以下，债券申报资金比例合理。

项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为经济建设提供足够的资金支持，保障其建设运营的成功。

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

测算得出本项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.29倍。用于还本付息资金的充足性能够得到保障，且项目偿债计划与项目

预计每年收益情况匹配度高，计划可行。

（2）项目偿债风险点

1）项目建设风险

由于本期投资和建设时间较长，从开始建设至项目收入实现的过程中，或将面临许多不确定因素，可能导致工程进度缓慢、工期延长等情况，影响项目的竣工及收入，并可能使实际投资超出预算，对项目收益产生一定的不利影响。

2）偿付风险

本期债券发行根据财预[2016]155号第三条“专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理”之规定，本期债券的偿付资金主要源于项目建成后的预期收益，具有极大不确定性，将可能给本期债券偿付带来一定的法律风险。

3）利率风险

在本期债券发行债券存续期间，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变化等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对项目运营的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

4）流动性风险

本期债券发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券发行债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

5）政策风险

国家法律、法规、政策的可能变化对项目产生的具体政策性风险，如财政、金融、行业管理、产业政策、环境保护、税收制度、收费标准等发生变化可能导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

6) 税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保证在本期债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

(3) 偿债应对措施

1) 本期债券募集资金投资项目自身收益与专项债券本息实现自求平衡。

2) 必要时可发行新一期地方政府专项债券用于偿还本期债券本息。

3) 利用项目实施单位的融资能力扩大政策银行贷款、商业银行贷款等其他融资渠道。

10、绩效目标合理性

1) 目标的明确性

本项目绩效目标对项目预期工作任务做了概述，与项目实施内容具有较强的相关性，与拟解决的问题、现实需求也具有较高的匹配度。目标对项目预期绩效成果的描述较为具体，绩效目标设置较明确。

2) 目标的合理性

项目设立了绩效目标指标表，项目总体绩效目标明确，对绩效目标进行相应的优化、细化。项目产出数量对应的计划成本已详细列明，但项目完成时间以及项目预计取得的社会效益、经济效益等其他绩效目标及目标值没有详细列明。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

2022 年冠县城乡供水一体化管网改造工程收益 4.25 亿元，项目债券本息合计 3.31 亿元，本息覆盖倍数为 1.29 倍，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。项目建成后能全面提升全县供水保障水平。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。