

2022 年山东省禹城市现代水网工程 实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省禹城市现代水网工程

（二）项目单位

承担单位为禹城市水利局，是禹城市政府工作部门，主要负责职责区域内的水利工程建设管理，水资源管理，防汛抗旱，河湖治理保护等。市水利局作为政府部门，工作运行各项费用由市财政承担，无经营情况。

（三）项目规划审批

2022 年 2 月山东省水利勘测设计院有限公司对该项目出具了《山东省禹城市现代水网工程项目可行性研究报告》；

2022 年 2 月 14 日禹城市行政审批服务局出具编号为（禹审批〔2022〕26 号）《关于禹城市水利局山东省禹城市现代水网工程项目可行性研究报告的批复》，同意项目建设。项目代码 2202-371482-04-01-942014。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于禹城市，建设内容分为河道治理工程和建筑物工程两部分，其中治理河道 9 条，新建改建建筑物 309 座，新建信息化工程，配套建设城乡供水一体化工程等。

1、河道疏浚扩挖工程

为加大河道蓄水量，增加雨洪资源利用率，打造美丽幸福河湖，本次可研治理疏浚扩挖丰产河、施女河、幸福河、担杖河、苇河、

赵徒干沟 6 条河道，清淤沈屯新河、丰收河、西普天河 3 条河道，总长 129.10km。

2、配套建筑物工程

涉及建筑物 309 座，分别为新建分水闸 1 座、节制闸 3 座、排水闸 7 座、泵站 3 座，维修加固涵闸 3 座，改建涵闸 35 座、节制闸 1 座、改建桥梁 253 座，维修桥梁 2 座，拆除桥梁 1 座。

3、城乡供水一体化工程

配套建设如意湖水库至二水厂供水管线 13.14km，建设和改造 11 个乡镇（街道）村外供水主管道 297km、更换智能水表 10 万块。

（五）项目建设期限

项目建设周期 24 个月，即 2022 年 2 月至 2024 年 12 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）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预算定额》和《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《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）水利部[2005]515 号文颁发的《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005)。

（4）财政部财建字[2016]504 号文颁发的《关于印发基本建设

项目建设成本管理规定的通知》

- (5) 国家和省级主管部门颁发的有关法令、制度、规程。
- (6) 工程设计有关资料和图纸；
- (7) 其它有关的规范规定。

2. 估算总额

山东省禹城市现代水网工程总投资 169,100.00 万元，其中工程费用 140,327.59 万元，建设征地移民补偿 23,956.13 万元，环境保护工程 1,405.92 万元，水土保持工程 3,410.36 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	169,100.00	100%	
一、资本金	129,100.00	76.35%	
自有资金	129,100.00	76.35%	
二、债务资金	40,000.00	23.65%	
专项债券	40,000.00	23.65%	

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于农业灌溉收入、城乡供水收入、工业供水和服务供水。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	灌溉用水	城镇供水	工业供水	服务供水	合计
2022 年					
2023 年					
2024 年					
2025 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2026 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2027 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2028 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2029 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2030 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2031 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2032 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2033 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2034 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2035 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2036 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2037 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2038 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2039 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2040 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2041 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2042 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2043 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2044 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2045 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2046 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2047 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2048 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2049 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2050 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2051 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38
2052 年	698.40	1,573.83	2,814.55	271.60	5,358.38

合计	19,555.20	44,067.10	78,807.46	7,604.80	150,034.56
----	-----------	-----------	-----------	----------	------------

收入预测方法说明：

项目年新增灌溉供水 2600 万 m³，按现状灌溉水价 0.30 元/ m³，则农业灌溉供水新增收入 720 万元。工程年新增城镇供水约 1400 万 m³，其中居民生活用水 550 万 m³，工业用水 780 万 m³，服务业用水 70 万 m³；按目前禹城市城镇居民供水水价 2.95 元/ m³，工业供水水价 3.72 元/ m³，服务业供水水价 4.00 元/ m³；则年新增水费收入 5524 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 3.00%进行项目净现金流入测算。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括燃料动力费、维护修理费、其他费用及折旧费和摊销费等。

1. 城乡供水年度运营支出预测如下：

年度	外购动力及燃料	修理费	其他费用	合计
2022 年				
2023 年				
2024 年				
2025 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2026 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2027 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2028 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2029 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2030 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2031 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2032 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2033 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2034 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2035 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2036 年	43.26	742.63	37.08	822.97

2037 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2038 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2039 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2040 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2041 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2042 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2043 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2044 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2045 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2046 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2047 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2048 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2049 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2050 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2051 年	43.26	742.63	37.08	822.97
2052 年	43.26	742.63	37.08	822.97
合计	1,211.28	20,793.64	1,038.24	23,043.16

成本预测方法说明：

1. 燃料动力消耗费

要为运营、检查和维修产生的外购动力费用，燃料动力费 42 万元；

2. 修理费

项目年维护修理费 721 万元；

3. 其他费用

其他费用主要为管理费用，年均 36 万元；

4. 折旧

折旧费：本项目采用直线折旧法，残值率取 3%。根据项目折旧年限，工程综合折旧年限取 50 年，机电及金属结构等运行期内更新一次，年均综合折旧率为 1.94%。经计算，本工程折旧费为 3168 万元；

5. 相关税费

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	9%	灌溉用水免税，工业及服务供水
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育费附加	2%	
企业所得税	25.00%	

6. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 40,000.00 万元，年利率 4.50%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

项目	年初债券余额	本年债券发行额	本年债券本金偿还额	债券余额	本年应付利息	本年本息偿还总额
2022 年		40,000.00		40,000.00	900.00	900.00
2023 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2024 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2025 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2026 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2027 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2028 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2029 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2030 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2031 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2032 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2033 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2034 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2035 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2036 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2037 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2038 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2039 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00

2040 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2041 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2042 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2043 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2044 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2045 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2046 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2047 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2048 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2049 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2050 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2051 年	40,000.00			40,000.00	1,800.00	1,800.00
2052 年	40,000.00		40,000.00		900.00	40,900.00
合计		40,000.00	40,000.00		54,000.00	94,000.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	-	-	-	4,702.01	4,973.61	4,973.61
增值税	-	-	-	295.07	295.07	295.07
税金及附加	-	-	-	17.70	17.70	17.70
营业成本	900.00	1,800.00	1,800.00	5,701.27	5,701.27	5,701.27
利润总额	-900.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,016.96	-745.36	-745.36
企业所得税						
净利润	-900.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,016.96	-745.36	-745.36

续表

年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61
增值税	295.07	295.07	295.07	295.07	295.07
税金及附加	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
营业成本	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27
利润总额	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36
企业所得税					
净利润	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36

续表

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
营业收入	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61
增值税	295.07	295.07	295.07	295.07	295.07

税金及附加	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
营业成本	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27
利润总额	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36
企业所得税					
净利润	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36

续表

年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
营业收入	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61
增值税	295.07	295.07	295.07	295.07	295.07
税金及附加	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
营业成本	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27
利润总额	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36
企业所得税					
净利润	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36

续表

年份	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
营业收入	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61
增值税	295.07	295.07	295.07	295.07	295.07
税金及附加	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
营业成本	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27
利润总额	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36
企业所得税					
净利润	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36

续表

年份	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
营业收入	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61	4,973.61
增值税	295.07	295.07	295.07	295.07	295.07
税金及附加	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
营业成本	5,701.27	5,701.27	5,701.27	5,701.27	4,801.27
利润总额	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	154.64
企业所得税					
净利润	-745.36	-745.36	-745.36	-745.36	154.64

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金流					

1. 经营活动产生的现金流	-	-	-	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	-	-	-	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	-	-	-	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金	60000	50000	50000	5,100.00	4,000.00
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-60,000.00	-50,000.00	-50,000.00	-5,100.00	
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金	29,100.00	50,000.00	50,000.00		
2. 债券及银行借款筹资款	40,000.00	-		-	
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-		-	
4. 支付融资利息	900.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	68,200.00	48,200.00	48,200.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	-	8,200.00	6,400.00	4,600.00	1,922.64
2. 期内现金变动	8,200.00	-1,800.00	-1,800.00	-2,677.36	2,422.64
3. 期末现金	8,200.00	6,400.00	4,600.00	1,922.64	4,345.27

续上表

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	822.97	822.97	822.97	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	312.77	312.77	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计		-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金	-				
4. 支付融资利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	4,345.27	6,767.91	9,190.54	11,613.18	14,035.81
2. 期内现金变动	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64
3. 期末现金	6,767.91	9,190.54	11,613.18	14,035.81	16,458.45

续上表

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	822.97	822.97	822.97	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	312.77	312.77	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金					
4. 支付融资利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	16,458.45	18,881.08	21,303.72	23,726.35	26,148.99
2. 期内现金变动	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64
3. 期末现金	18,881.08	21,303.72	23,726.35	26,148.99	28,571.62

续上表

年份	2037 年	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流	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	822.97	822.97	822.97	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	312.77	312.77	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金					
4. 支付融资利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	28,571.62	30,994.26	33,416.89	35,839.53	38,262.17
2. 期内现金变动	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64
3. 期末现金	30,994.26	33,416.89	35,839.53	38,262.17	40,684.80

续上表

年份	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	822.97	822.97	822.97	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	312.77	312.77	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金		-	-	-	-
4. 支付融资利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	40,684.80	43,107.44	45,530.07	47,952.71	50,375.34
2. 期内现金变动	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64
3. 期末现金	43,107.44	45,530.07	47,952.71	50,375.34	52,797.98

续上表

年份	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38	5,358.38
2. 经营活动支付的现金流	822.97	822.97	822.97	822.97	822.97
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	312.77	312.77	312.77	312.77
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64	4,222.64
二、投资活动产生的现金流量					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券及银行借款筹资款					
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	52,797.98	55,220.61	57,643.25	60,065.88	62,488.52
2. 期内现金变动	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64	2,422.64
3. 期末现金	55,220.61	57,643.25	60,065.88	62,488.52	64,911.15

续上表

年份	2052 年	合计
一、经营活动产生的现金流		
1. 经营活动产生的现金流	5,358.38	150,034.56
2. 经营活动支付的现金流	822.97	23,043.16
3. 经营活动支付的各项税金	312.77	8,757.61
4. 经营活动产生的现金流小计	4,222.64	118,233.79
二、投资活动产生的现金流量		-
1. 支付项目建设资金		169,100.00
2. 支付的铺底资金		-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-165,100.00
三、筹资活动产生的现金流		-
1. 项目资本金		129,100.00
2. 债券及银行借款筹资款		40,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金	40,000.00	40,000.00
4. 支付融资利息	900.00	54,000.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-40,900.00	75,100.00
四、现金流总计		
1. 期初现金	64,911.15	-
2. 期内现金变动	-36,677.36	28,233.79
3. 期末现金	28,233.79	28,233.79

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 30 年，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

本项目收入主要是城乡供水收入和农业灌溉收入，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 118,233.79 万元，融资本息合计为 94,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.26 倍。

表 8: 现金流覆盖倍数表-山东省禹城市现代水网工程(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	40,000.00	54,000.00	94,000.00	118,233.79
银行借款				
融资合计	40,000.00	54,000.00	94,000.00	
覆盖倍数	1.26			

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

禹城市水利局保证严格按照《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，禹城市水利局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

项目施工过程中，可能由于工程建设影响进行利益诉求，如施工噪音影响、环境影响、出行不便等情况，要针对此类情况提出针对性措施和应急预案。

一是噪音影响。

夜间施工有严格的规定，因此夜间噪声的影响相对较小，白天噪声较大。

在施工期间，做好充分的隔音和除噪声措施。能符合国家相关

隔音和除噪的标准和规范。

二是施工期间交通影响

本项目在施工期间，土地占压注意避让了道路，对交通影响不大。

三是施工期间其他不利影响

施工期间的其他不利影响因素繁多且容易忽视，常见的主要有环境影响、施工安全、施工管理等方面。

环境影响包括扬尘、污水及固体废弃物。这些废弃物清理不及时，容易影响周边居民生活，施工单位应积极搞好卫生工作，严禁扰民

（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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

山东省禹城市现代水网工程，项目主管部门为禹城市水利局，实施单位为禹城市水利局，本次拟申请专项债券 7,000.00 万元用于

山东省禹城市现代水网工程建设，期限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施必要性、公益性、收益性

项目实施必要性、公益性、收益性 18 分，得分 18 分，明细见下表。

表 9：项目立项必要性、公益性、收益性得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
项目实施必要性、公益性、收益性 (18 分)	项目实施必要性	必要	必要	6	6.00
	项目公益性	相关	相关	6	6.00
	项目收益性	相关	相关	6	6.00
合计				18	18.00

（1）项目实施必要性

①**政策相关性：**确保农村饮水安全和农业灌溉用水安全,是国家“两不愁三保障”重要要求，并根据山东省水利厅等六部门联合下发的《关于加强农村饮水安全工程长效管理机制建设的实施意见》（鲁水规字[2019]8 号）文件精神，推进城乡供水一体化，建立规模化的供水工程体系，符合政策要求。

②**职能相关性：**本项目的主管部门禹城市水利局，其职能范围有负责“指导全市农村水利工作。组织编制农村水利发展规划并监督实施；组织开展大中型灌排工程建设与改造；指导农村饮水安全工程建设管理工作，指导节水灌溉有关工作；指导农村水利改革创新和基层水利服务体系建设”。本项目与禹城市水利局职责范围相符，属于部门履职所需。

③需求相关性：山东省禹城市现代水网工程是确保农村饮用水安全卫生，提高居民健康水平的需要，也是农业灌溉用水的需要。

综上分析，山东省禹城市现代水网工程符合国家法律法规和相关政策；符合行业发展规划和政策要求；与部门职责范围相符，属于部门履职所需。

该项满分 6 分，得分 6 分。

（2）项目公益性

山东省禹城市现代水网工程，通过改造提升全市农村漏损严重老旧供水管道，降低管道漏损率，节约水资源；安装智能化水表，提高信息化程度，节约经营管理成本。项目建成后改善了农村的生活环境，促进社会的和谐。本项目受益者无排斥性，具有公共产品属性。

综上分析，山东省禹城市现代水网工程具有公益性；属于公共财政支持范围。

该项满分 6 分，得分 6 分。

（3）项目收益性

本项目预期收入主要来源于水费收取和农业灌溉用水收入。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 118,233.79 万元，融资本息合计为 94,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.26 倍。

该项满分 6 分，得分 6 分。

2、投资合规性与项目成熟度

投资合规性与项目成熟度 12 分，得分 12 分，明细见下表。

表 10：资合规性与项目成熟度得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
投资合规性与项目成熟度	投资合规性	合规	合规	6	6.00
	项目成熟度	成熟	成熟	6	6.00
合计				12	12.00

（1）投资合规性

根据中央农村工作领导小组办公室印发《关于扩大农业农村有效投资 加快补上“三农”领域突出短板的意见》（中农发[2020]10号）、山东省水利厅等六部门联合下发的《关于加强农村饮水安全工程长效管理机制建设的实施意见》（鲁水规字[2019]8号）文件精神，推进城乡供水一体化，建立规模化的供水工程体系，符合政策要求。本项目的建设将极大的改善居民饮水安全和农业生产灌溉用水需要。

山东省禹城市现代水网工程符合国家相关规定。

该项满分 6 分，得分 6 分。

（2）项目成熟度

城乡供水管网经过多年发展，PE 供水管材的发展，及智能化水表的推广应用，使用寿命更长，信息化程度更高，用水户用水更加及时方便，成熟度高。

该项满分 6 分，得分 6 分。

3、绩效目标合理性

绩效目标合理性 17 分，得分 17 分，明细见下表。

表 11：绩效目标合理性得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
绩效目标合理性 (17 分)	指标明确性	明确	明确	9	9.00
	目标合理性	合理	合理	8	8.00
合计				17	17.00

(1) 绩效指标的明确性

本项目指标体系综合表设置了 4 项一级绩效指标，12 项二级绩效指标，25 项二级绩效指标，见表 12。通过对绩效指标的检查对比，我们认为绩效指标设置明确、具体，且均有清晰的指标值，与项目目标任务数或计划数相对应。

该项满分 9 分，得分 9 分。

(2) 绩效目标合理性

本项目为每个具体的绩效指标设置了详细的目标值，见表 12。通过对绩效目标的检查比对，我们认为项目绩效目标与项目实际情况密切相关，项目预期符合正常的业绩水平，与预算确定的项目投资额相匹配。

该项满分 8 分，得分 8 分。

表 12：指标体系综合表

一级指标	权重	二级指标	三级指标	业绩值
项目决策	15%	项目立项	战略目标适应性	适应
			立项依据充分性	充分
		项目目标	项目立项规范性	规范
			绩效目标合理性	合理
			绩效指标明确性	明确
项目管理	27%	资金投入	预算执行率	95%
			预算编制合理性	合理

		财务管理	资金使用的合规性	合规
			财务管理制度健全性	健全
			财务监控有效性	有效
		项目实施	项目管理制度的健全性	健全
			项目管理制度执行的有效性	有效
			招投标合规性	合规
项目产出	30%	产出数量	铺设主管道	297km
			安装智能水表	10 万块
			原水供水管线	13.14km
		产出质量	工程建设验收合格率	合格
		产出时效	建设完成及时率	100%
项目效益	28%	社会效益	城乡环境改善程度	80%
			居民生活质量提升情况	80%
			农业灌溉质量提升情况	80%
		环境效益	水质质量改善情况	100%
		影响力	长效管理机制健全性且执行情况	执行有力
		相关受益对象满意度	受益公众满意度	80%
4 项	100%	12 项	25 项	

4、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益预测合理性 10 分，得分 10 分，明细见表 13。

表 13 项目收入、成本、收益预测合理性得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
项目收入、成本、收益预测合理性	项目收入预测合理性	明确	明确	5	5.00
	项目成本预测合理性	可行	可行	5	5.00
合计				10	10.00

(1) 项目收入预测合理性

本项目预期收入主要来源于灌溉用水、城镇供水、工业供水、服务供水。项目年新增灌溉供水 2600 万 m³，按现状灌溉水价 0.30 元/ m³，则农业灌溉供水新增收入 720 万元。工程年新增城镇供水

约 1400 万 m³，其中居民生活用水 550 万 m³，工业用水 780 万 m³，服务业用水 70 万 m³；按目前禹城市城镇居民供水水价 2.95 元/ m³，工业供水水价 3.72 元/ m³，服务业供水水价 4.00 元/ m³；则年新增水费收入 5524 万元。

项目收入预测明确、具体，与当地实际情况匹配。

该项满分 5 分，得分 5 分。

(2) 项目成本预测合理性

本项目主要运营成本包括燃料动力费、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。

通过市场调查，成本考虑的比较全面，成本的数量、单价与当地实际情况匹配。

该项满分 5 分，得分 5 分。

5、项目资金来源和到位可行性

筹集资金合规性 18 分，得分 15 分，明细见表 14。

表 14 项目资金来源和到位可行性得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
筹集资金合规性 (18 分)	资金来源合规性	合规	合规	9	9.00
	资金到位可行性	可行	一般	9	6.00
合计				18	15.00

(1) 项目资金来源合规性

山东省禹城市现代水网工程属于公共事业项目，预测项目总投资 169,100.00 万元，拟申请 2022 年度专项债券融资 40,000.00 万元，财政拨款资金 129,100.00 万元。资金来源渠道符合相关规定，

资金筹措体现权责对等，财权和事权一致原则。

满分 9 分，得分 9 分。

(2) 资金到位可行性

该项满分 9 分，得分 6 分。

6、债券资金需求合理性

债券资金需求合理性 10 分，得分 10 分，明细见表 15。

表 15 债券资金需求合理性得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	合理	合理	10.00	10.00
合计				10.00	10.00

(1) 债券资金需求合理性

本项目总投资 169,100.00 万元，申请专项债金额 40,000.00 万元，专项债占总投资 24.65%。项目债券资金需求详细、科学，我们认为①债券资金需求预测依据扎实、客观，债券资金需求量合理；②债券资金需求与项目投资额匹配。

该项满分 10 分，得分 10 分。

7、偿债计划可行性和偿债风险点

偿债计划可行性和偿债风险点偿债能力安全性总分 15 分，得分 15 分，明细见表 16。

表 16 偿债计划可行性和偿债风险点得分表

一级指标	二级指标	标杆值	业绩值	权重	得分
偿债计划可行性和偿债风险点(15 分)	偿债计划可行性	可行	可行	7	7.00
	偿债风险点	清晰	较清晰	8	8.00
合计				15	15.00

(1) 偿债计划可行性

本项目收入主要是水费收入和农业灌溉用水收入，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 118,233.79 万元，融资本息合计为 94,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.26 倍。项目偿债计划可行性高。

该项满分 7 分，得分 7 分。

(2) 偿债风险点

本项目偿债风险点有三处。

①利率波动风险：利率的波动将引起财务成本的变动，影响项目的净收益。

②水量达不到预期风险：水量达不到预期风险将会对项目的收益带来一定风险。

③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，将影响项目的效益。

利率、水量、运营成本的变动都将影响偿债风险。

该项满分 8 分，得分 8 分。

(三) 评估结论

本次评估总分为 100 分，山东省禹城市现代水网工程事前绩效评估最终评分为 97 分(见下表)，绩效评级为“优秀”。具体情况见表 17：

表 17：事前绩效评估评分表

序号	指标	指标分值	实际得分	得分率
1	项目实施必要性、公益性、收益性	18	18	100%
2	投资合规性与项目成熟度	12	12	100%
3	绩效目标合理性	17	17	100%
4	项目收入成本收益预测合理性	10	10	100%
5	项目资金来源和到位可能性	18	15	83.33%
6	债券资金需求合理性	10	10	100%
7	偿债计划可行性和偿债风险点	15	15	100%
合计		100	97	97%

注：根据财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）第二十条的有关规定，绩效评价结果量化为百分制综合评分，并按照综合评分进行分级。综合评分为90分（含）以上的为“优”，80分（含）至90分的为“良”，60分（含）至80分的为“中”，60分以下的为“差”。

山东省禹城市现代水网工程收入主要是灌溉用水、城镇供水、工业供水、服务供水，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118,233.79万元，融资本息合计为94,000.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.26倍。项目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。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。