

德州市武城县农村供水管网提升改造工程项目 实施方案

项目单位：武城县水利局

主管部门：武城县水利局

财政部门：武城县财政局

2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

武城县农村供水管网提升改造工程

（二）立项单位

立项单位：武城县水利局，统一社会信用代码为 11371428004313071Q，企业注册地址位于武城县振华街东首。

（三）项目规划审批

2024 年 12 月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告》。

2023 年 9 月 29 日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告批复》，武发改〔2023〕76 号；2024 年 12 月 31 日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告变更的意见》。

（四）项目规模与主要建设内容

对 8 个乡镇 256 个村庄进行供水管网升级改造，对 393 个村庄进行智能水表改造，其中：更换入户远传水表约 14.5 万个；更换智慧供水终端（含水表）约 2.3 万套；更换管径 de20-de125PE 管道，管网总长约 850km。新建 3 处二级泵房、新增 21 处无负压供水设施；供水信息化系统建设等。

（五）项目建设计划及现状

项目建设工期为 2026 年 9 月至 2028 年 12 月，项目现状：截至目前处于前期准备阶段。

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函字〔2022〕69号文颁发的《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〔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”；

（3）山东省水利厅鲁水建函字〔2022〕69号文颁发的《山东省水利水电建筑工程预算定额》（上、下册）；

（4）山东省水利厅鲁水建函字〔2022〕69号文颁发的《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》；

（5）山东省水利厅鲁水建函字〔2022〕69号文颁发的《山东省水利水电设备安装工程预算定额》；

（6）国家及地方其他相关估算编制依据。

（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 29,446.00 万元，其中，项目单位自有资金 8,446.00 万元，本期拟发行专项债券 2,700.00 万元，后期拟发行专项债券 18,300.00 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	29,446.00	100.00%	
一、资本金	8,446.00	28.68%	
（一）自有资金	8,446.00	28.68%	
（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）	21,000.00	71.32%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2,700.00	9.17%	
（三）后续拟发行专项债券	18,300.00	62.15%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 29,446.00 万元，其中：拟申请专项债券 21,000.00 万元，剩余部分单位自筹，资本金尚在筹备中。

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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	118,588.50	-	-	-	4,161.00	4,161.00
经营活动支出	B	24,038.66	-	-	-	843.46	843.46
支付的各项税费	C	11,575.28	-	-	-	385.80	385.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	82,974.56	-	-	-	2,931.74	2,931.74
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	27,862.00	11,500.00	10,320.50	6,041.50	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-27,862.00	-11,500.00	-10,320.50	-6,041.50	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	8,446.00	500.00	1,000.00	6,946.00	-	-
专项债券	I	21,000.00	11,000.00	10,000.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	21,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	25,920.00	-	679.50	904.50	904.50	904.50
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	-17,474.00	11,500.00	10,320.50	6,041.50	-904.50	-904.50
四、期初现金	P		-	-	-	-	2,027.24
期内现金变动	Q=D+G+O	37,638.56	-	-	-	2,027.24	2,027.24
五、期末现金	R=P+Q	37,638.56	-	-	-	2,027.24	4,054.48

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00
经营活动支出	B	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46
支付的各项税费	C	385.80	385.80	385.80	385.80	385.80	385.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,931.74
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	904.50	904.50	904.50	904.50	904.50	904.50
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	-904.50	-904.50	-904.50	-904.50	-904.50	-904.50
四、期初现金	P	4,054.48	6,081.73	8,108.97	10,136.21	12,163.45	14,190.70
期内现金变动	Q=D+G+O	2,027.24	2,027.24	2,027.24	2,027.24	2,027.24	2,027.24
五、期末现金	R=P+Q	6,081.73	8,108.97	10,136.21	12,163.45	14,190.70	16,217.94

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00
经营活动支出	B	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46
支付的各项税费	C	385.80	385.80	385.80	385.80	385.80	406.05
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,931.74	2,911.49
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	-	-	-	-	2,700.00	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	904.50	904.50	904.50	904.50	904.50	823.50
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	-904.50	-904.50	-904.50	-904.50	-3,604.50	-823.50
四、期初现金	P	16,217.94	18,245.18	20,272.42	22,299.66	24,326.91	23,654.15
期内现金变动	Q=D+G+O	2,027.24	2,027.24	2,027.24	2,027.24	-672.76	2,087.99
五、期末现金	R=P+Q	18,245.18	20,272.42	22,299.66	24,326.91	23,654.15	25,742.14

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00
经营活动支出	B	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46
支付的各项税费	C	406.05	406.05	406.05	406.05	406.05	406.05
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,911.49	2,911.49	2,911.49	2,911.49	2,911.49	2,911.49
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	823.50	823.50	823.50	823.50	823.50	823.50
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	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50
四、期初现金	P	25,742.14	27,830.13	29,918.13	32,006.12	34,094.11	36,182.10
期内现金变动	Q=D+G+O	2,087.99	2,087.99	2,087.99	2,087.99	2,087.99	2,087.99
五、期末现金	R=P+Q	27,830.13	29,918.13	32,006.12	34,094.11	36,182.10	38,270.10

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,161.00
经营活动支出	B	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46	843.46
支付的各项税费	C	431.87	431.87	431.87	431.87	431.87	431.87
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,885.66	2,885.66	2,885.66	2,885.66	2,885.66	2,885.66
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	823.50	823.50	823.50	823.50	823.50	823.50
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	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50	-823.50
四、期初现金	P	38,270.10	40,332.26	42,394.42	44,456.59	46,518.75	48,580.92
期内现金变动	Q=D+G+O	2,062.16	2,062.16	2,062.16	2,062.16	2,062.16	2,062.16
五、期末现金	R=P+Q	40,332.26	42,394.42	44,456.59	46,518.75	48,580.92	50,643.08

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—			
经营活动收入	A	4,161.00	4,161.00	2,080.50
经营活动支出	B	843.46	843.46	421.73
支付的各项税费	C	431.87	431.87	262.62
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,885.66	2,885.66	1,396.14
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	-	8,300.00	10,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-
支付债券利息	M	823.50	823.50	225.00
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	-823.50	-9,123.50	-10,225.00
四、期初现金	P	50,643.08	52,705.25	46,467.41
期内现金变动	Q=D+G+O	2,062.16	-6,237.84	-8,828.86
五、期末现金	R=P+Q	52,705.25	46,467.41	37,638.56

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 2,700.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.00%，后续拟发行 18,300.00 万元，假设债券期限 30 年，利率为 4.50%，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
2026	-	11,000.00	-	11,000.00	3%-4.5%	-	-
2027	11,000.00	10,000.00	-	21,000.00	3%-4.5%	679.50	679.50
2028	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2029	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2030	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2031	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2032	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2033	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2034	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2035	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2036	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2037	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2038	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2039	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2040	21,000.00	-	-	21,000.00	3%-4.5%	904.50	904.50
2041	21,000.00	-	2,700.00	18,300.00	3%-4.5%	904.50	3,604.50
2042	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2043	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2044	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2045	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50

2046	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2047	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2048	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2049	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2050	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2051	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2052	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2053	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2054	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2055	18,300.00	-	-	18,300.00	3%-4.5%	823.50	823.50
2056	18,300.00	-	8,300.00	10,000.00	3%-4.5%	823.50	9,123.50
2057	10,000.00	-	10,000.00	-	3%-4.5%	225.00	10,225.00
合计		21,000.00	21,000.00			25,920.00	46,920.00

（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 82,974.56 万元，融资本息合计 46,920.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.77。

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

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。施工机械噪声影

响当地居民生活。要采取必要措施使负面影响降到最低。该项目为市政配套工程，所以在运营期不存在负面影响。

（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运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

武城县农村供水管网提升改造工程，实施单位为武城县水利局，主管单位为武城县水利局，本次拟申请专项债券 0.27 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

1、总体绩效目标

本项目围绕农村供水提质增效、智慧供水体系建设目标，对 8 个乡镇 256 个村庄实施供水管网升级改造、对 393 个村庄实施智能水表智能化改造，完成 850km PE 供水管网更新、14.5 万个远传水表及 2.3 万套智慧供水终端更换，新建 3 处二级泵房、21 处无负压供水设施，建成一体化供水信息化管理系统。项目全面补齐农村老旧供水设施短板，解决管网漏损大、供水压力不稳、计量不精准、运维效

率低等问题，构建“管网标准化、设备智能化、管理数字化、供水保障长效化”的农村供水体系，有效提升农村饮水安全保障能力，节约水资源、降低运维成本，持续提升群众用水满意度，夯实乡村振兴水利基础设施保障。

2、2026 年绩效目标

实施武城县农村供水管网提升改造工程（一期），涉及 8 个乡镇 60 个村庄，实施内容主要为：开展供水管网升级改造、智能水表改造、新建 1 处二级泵房及新增 7 处无负压供水设施等。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）本项目符合国家产业政策、武城县发展规划要求，是武城县经济社会发展的需要

本项目的建设属基础设施建设，符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”第二十二条“城市基础设施”9 款“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”中的产业发展要求，符合武城县城市总体规划的发展要求。本项目的完成，将在区域内形成较完善的供水体系，进一步完善城市功能，对于城区、农村的发展，具有积极的作用。

（2）推进城乡融合发展的需求

建立普惠共享的公共服务和供水基础设施网络体系，是实现城市经济与农村经济互促互动、一二三产业深度融合发展的基础，有利于促进乡村旅游发展和乡村经济转型升级，并进一步推进农业和农村的现代化进程。水利是改善民生的紧迫要务，保障人民群众有水喝、有干净水喝，是维系生命和健康的头等大事，是

与群众利益联系最直接、最紧密的民生工程，是为百姓办实事、办好事的当务之急。

（3）实施乡村振兴战略的需要

党的十九大提出乡村振兴战略，习近平总书记在参加山东代表团审议时再次强调要扎扎实实把乡村振兴战略实施好，并提出“五个振兴”，2018 年中央一号文件进一步把坚持城乡融合发展作为实施乡村振兴战略的基本原则之一。实施乡村振兴战略，走城乡融合发展之路，需要有完善的农村供水基础设施网络，乡村旅游、康居养老、农产品加工业等新业态也为农村供水保障提出新的要求。

（4）农村公共服务均等化的需求

长期以来我国采取的是城市化、工业化的发展道路，各种社会资源配置是以城市空间和城市经济为中心进行的，而广大的农村地区则被相对边缘化，因而造成城乡之间在经济发展、基础设施建设和公共服务体系配套等方面极不均衡的二元结构。这种二元结构的长期存在，造成了城乡之间在生活环境、生活条件、生活质量等方面的高低差异和不平等、不公平。建设城乡一体化供水体系是保障生活便利、实现生活现代化的基本物质条件。按照“农村供水城市化，城乡供水一体化”的发展战略和“规模化发展，标准化建设，市场化运作，企业化经营，专业化管理，用水户参与”的运作思路，进一步提高规模化程度、建设标准和质量、信息化自动化水平，可以提升农村供水保障工程档次。

（5）符合可持续发展战略的要求

本项目的建设可以提高城乡居民的生活质量和健康水平，减少疾病发生，维护农村社会稳定。同时可以改善当地的生态环境和社会环境，更有利于项目区的

持续发展，为项目区经济发展步入良性循环创造有利条件。

综上所述，武城县农村供水管网提升改造工程是与武城县经济社会发展相适应的必然要求，是实现一体化的重要措施，是保证供水水质稳定达标的必要内容，完善城乡供水保障体系、提高供水安全的根本举措。本项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

（1）提升居民生活质量

改造后的管网压力稳定，避免了旧系统“用水高峰水压不足、断水频繁”的问题，村民洗衣、做饭、卫生清洁等日常需求得到保障；智能水表支持线上缴费，减少了“抄表员入户打扰”“缴费排队”等麻烦，提升生活便捷度。

（2）促进社会公平与城乡协调发展

项目参照城市供水标准改造农村系统（如智能计量、应急保障），打破了“城市优质供水、农村低质供水”的二元结构，让农村居民享受与城市同质的公共服务，体现“城乡等值化”发展理念。旧系统中，“计量不准”“漏损导致水费分摊不均”等问题常引发村民与村委会、水务部门的纠纷。智能远传水表实现精准计量与透明收费，配合管网漏损责任明确化，可大幅减少此类矛盾，提升农村社区的和谐度。

（3）增强基层治理能力与社会韧性

智能计量系统与数字化管理平台结合，可实时统计用水量、监测管网状态，水务部门能精准掌握供需情况，科学调度水资源；异常数据（如爆管、偷水）可自动预警，缩短故障响应时间，提升基层治理的精细化水平。

（4）推动农村可持续发展与文明建设

智能水表可实时显示用水量，配合阶梯水价政策，引导村民养成节水习惯，减少水资源浪费，助力“节水型社会”建设。供水条件改善是农村人居环境整治的重要组成部分，整洁的管网、规范的设施与安全的饮水，能增强村民对家乡的认同感与自豪感，为乡村振兴中的“乡风文明”建设奠定基础。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过供水现金流入实现。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目投资建设合规性

2023年9月29日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告批复》，武发改〔2023〕76号；2024年12月31日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告变更的意见》。

5、项目成熟度

2024年12月，水发规划设计有限公司对该项目出具了《武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告》。

2023年9月29日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告批复》，武发改〔2023〕76号；2024年12月31日，武城县发展和改革局对该项目出具了《关于武城县农村供水管网提升改造工程可行性研究报告变更的意见》。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资29,446.00万元，申请债券21,000.00万元，其余由项目单位自筹

解决，资金来源充足，债券发行合理合规，具有较强的可行性。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目收益来源主要为供水现金流入，成本主要包括运营成本，利息及借款本金，本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 29,446.00 万元，需要债券资金 21,000.00 万元,占比 71.32%，项目资本金为 8,446.00 万元，项目资本金比例为 28.68%，满足项目资本金不低于 20% 的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目收费价格稳定，偿债计划具有可行性。

10、绩效目标合理性

项目绩效主要设置产出指标、效益指标、满意度指标等项目绩效，负责具体组织实施本部门的绩效考评工作；财政厅负责制定统一的绩效考评规章制度，指导、监督、检查省直部门的绩效考评工作，并视情况对部门的绩效考评结果进行检查，可以聘请或授权社会中介组织和有关专家学者参与其中。绩效考评范围方面，起步阶段可只限于具体项目，以行政事业类项目和其他类项目为主，一般不考评基建项目，同时应主要选择具有较大社会效益、部门有较大自主决策权的项

目进行考评。取得经验后，要逐步改变目前对具体的财政支出项目进行绩效考评的做法，逐步将绩效考评的范围扩大到包括消耗性支出、公共工程支出等所有公共支出。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 82,974.56 万元，融资本息合计 46,920.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.77，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。