

泰安市泰安高新区城乡供水一体化项目 实施方案

项目单位：泰安高新水务有限公司

主管部门：泰安高新区社会事务部

财政部门：泰安高新区财政财务管理部

编制时间：2025 年 12 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：泰安高新区城乡供水一体化项目

（二）项目单位

立项单位：泰安高新水务有限公司

统一社会信用代码：91370900MA3MFBW5E

法定代表人：刘方强

地址：山东省泰安高新区中天门大街 1366 号星火科技园

经营范围：自来水生产供应、销售及服务；自来水管道的维修；铸铁管件制造；水源工程、水利水电工程项目开发建设和经营；饮用水深度开发与利用；利用自有资金对水利基础设施投资；房屋租赁、场地租赁；水质监测及化验；商务信息咨询服务（不含商业秘密）；钻井服务、地质勘探；土石方及混凝土工程的施工；水利设备维修、租赁；抗旱物资销售；管网建设；污水处理及再生利用、中水销售；农村饮水工程建设、管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）项目规划审批

2023 年 10 月，泰安高新区行政审批服务局出具《泰安高新区城乡供水一体化项目》备案证明，项目代码为 2310-370991-0401-754510。

本项目无新增用地，无需办理用地手续。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目位于泰安高新区内，项目主要建设泰安高新区城市管网延伸工

程，新建管径 DN500-DN100 主管道约 14.3 公里，改建或新建北集坡街道辖区（含汶河产业园）内供水管网及配套设施设备，安装 3 套次氯酸钠消毒设备，并配套智慧化服务平台。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2024 年 8 月至 2026 年 12 月。

截至目前，项目已完成净水消毒设施设备的安装工程，正在进行城乡供水管网延伸工程及管网改造工程，总体建设进度达 55%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家及省有关政策、法规 and 规定；
- 2、现行有关技术规范、规定、标准和定额资料；
- 3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 4、国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年）》；
- 5、国家发改委《投资项目可行性研究指南》；
- 6、《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》；
- 7、《泰安市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》；
- 8、山东省水利厅“鲁水建字[2015]3 号文”《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》的通知》；
- 9、《水电水利工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；

10、《泰安高新区城乡供水一体化项目可行性研究报告》。

（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

本项目总投资 6190 万元，其中项目单位自有资金 4190 万元，本期拟发行专项债券 2000 万元。

表 1：项目资金来源情况表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	6190	100%	
一、资本金	4190	67.69%	
（一）自有资金	4190		
（二）专项债券	0		
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）	2000	32.31%	
（一）已发行专项债券	0		
（二）本期拟发行专项债券	2000		
（三）后续拟发行专项债券	0		
（四）银行融资	0		

3、项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 1400 万元，全部为资本金。

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

项目资金测算平衡情况见下表：

表 2：项目资金平衡测算表

单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	14683.95	0	0	0	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93
经营活动支出	B	9050.36	0	0	0	599.28	599.28	599.28	599.28	602.53	602.53
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5633.59	0	0	0	379.65	379.65	379.65	379.65	376.4	376.4
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	6148	400	1000	4748						
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=-E-F	-6148	-400	-1000	-4748	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—										
资本金（自有资金）	H	4190	400	1000	2790						
专项债券	I	2000			2000						
银行借款	J										
偿还债券本金	K	2000									
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	1260	0	0	42	84	84	84	84	84	84
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	2930	400	1000	4748	-84	-84	-84	-84	-84	-84
四、期初现金	P		0	0	0	0	295.65	591.3	886.95	1182.6	1475
期内现金变动	Q=D+G+O	2415.59	0	0	0	295.65	295.65	295.65	295.65	292.4	292.4
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	295.65	591.3	886.95	1182.6	1475	1767.4

续表：

项目/年度	公式	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	14683.95	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93	978.93
经营活动支出	B	9050.36	602.53	602.53	602.53	606.11	606.11	606.11	606.11	606.11	610.04
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5633.59	376.4	376.4	376.4	372.82	372.82	372.82	372.82	372.82	368.89
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	6148									
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=-E-F	-6148	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—										
资本金（自有资金）	H	4190									
专项债券	I	2000									
银行借款	J										
偿还债券本金	K	2000									2000
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	1260	84	84	84	84	84	84	84	84	42
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	2930	-84	-84	-84	-84	-84	-84	-84	-84	-2042
四、期初现金	P		1767.4	2059.8	2352.2	2644.6	2933.42	3222.24	3511.06	3799.88	4088.7
期内现金变动	Q=D+G+O	2415.59	292.4	292.4	292.4	288.82	288.82	288.82	288.82	288.82	-1673.11
五、期末现金	R=P+Q		2059.8	2352.2	2644.6	2933.42	3222.24	3511.06	3799.88	4088.7	2415.59

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 2000 万元，假设债券发行期限为 15 年，年利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 2：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

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 年	0	2000		2000	4.2%	42	42
2027 年	2000	0		2000		84	84
2028 年	2000			2000		84	84
2029 年	2000			2000		84	84
2030 年	2000			2000		84	84
2031 年	2000			2000		84	84
2032 年	2000			2000		84	84
2033 年	2000			2000		84	84
2034 年	2000			2000		84	84
2035 年	2000			2000		84	84
2036 年	2000			2000		84	84
2037 年	2000			2000		84	84
2038 年	2000			2000		84	84
2039 年	2000			2000		84	84
2040 年	2000			2000		84	84
2041 年	2000		2000	0		42	2042
合计		2000	2000			1260	3260

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金衡的息前净现金流为 5633.59 万元，融资本息合计

3260 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.73 倍。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平和会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

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用后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约

成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

泰安高新区城乡供水一体化项目，主管部门为泰安高新区农村农业办公室，项目单位为泰安高新水务有限公司，本次拟申请专项债券 2000 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为新建管径 DN500-DN100 主管道约 14.3 公里，改建或新建北集坡街道辖区（含汶河产业园）内供水管网及配套设施设备，安装 3 套次氯酸钠消毒设备，并配套智慧化服务平台，确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 ≥ 1.2 倍。

其中 2026 年绩效目标为完成新建 DN400 供水主管道 4.7 公里，北集坡街道辖区（含汶河产业园）内供水管网及配套设施设备 6 处。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家产业政策要求

泰安高新区城乡供水一体化项目建设符合《山东省“十四五”农村供水保障规划》《泰安市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》《泰安市现代水网建设规划》及《泰安市黄河流域生态保护和高质量发展水利专项规划》等相关规划；本项目符合《产业结构调整

指导目录（2019 年本）》鼓励类“二、水利”中“3、城乡供水水源工程”及“4、农村饮水安全工程”，项目建设符合国家产业政策要求。

（2）是落实黄河流域生态保护和高质量发展的重要举措

泰安市水利局、泰安市发展和改革委员会及东平湖管理局于 2022 年 3 月联合印发《泰安市黄河流域生态保护和高质量发展水利专项规划》。规划范围为泰安市全域，规划期近期至 2030 年，中期展望至 2035 年，远期展望至本世纪中叶。规划提出推进水资源集约节约安全利用，保障城乡供水安全。加快城乡供水一体化、农村供水规模化建设，实施农村供水保障工程，不断提升农村饮水安全水平。配合全面完成全市饮用水水源保护区划定和规范化建设，健全完善应急备用水源体系，优化城市供水水源布局，实现供水体系连通、互为备用，提高供水保证率和应对突发性水安全事件等应急能力。

本项目的建设符合《泰安市黄河流域生态保护和高质量发展水利专项规划》重点任务要求，属于供水保障重点工程。

（3）符合乡村振兴等重大政策目标

2021 年 8 月，《水利部等九部委关于做好农村供水保障工作的指导意见》（水农〔2021〕244 号）指出，农村供水工程是一项保民生、得民心、稳增长的惠民工程，是全面推进乡村振兴的一项重要内容。立足新发展阶段，坚持以人民为中心，稳步推进农村饮水安全向农村供水保障转变，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，以稳定水源为基础，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，不断提升农村供水保障能力。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性较大，项目实施具有必要性。

2、项目实施的公益性

泰安高新区小型供水工程数量较多，存在供水保证率低、用水方便程度不高等问题，用水户对自来水入户和 24 小时不间断供水需求十分迫切。实施城乡供水一体化项目，有助于推动城乡协调发展和基本公共服务均等化，有助于解决优质基本公共服务供给的城乡与区域不均衡矛盾。

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为泰安高新区社会公共利益服务，注重区域发展长期利益。评估认为，项目实施具有公益性。

3、项目实施的收益性

本项目为公共技术服务和数字化转型平台建设项目，项目建成后收入主要为收取水费收入。评估认为，项目实施具有收益性。

4、项目建设的投资合规性

2023 年 10 月，山东农业大学勘察设计院编制完成了《泰安高新区城乡供水一体化项目可行性研究报告》。

2023 年 10 月，泰安高新区行政审批服务局出具《泰安高新区城乡供水一体化项目》备案证明，项目代码为 2310-370991-0401-754510。

评估认为，项目可研报告及项目备案已经落地，项目投资建设合规。

5、项目成熟度

该项目为解决属于城乡供水基础设施项目，不涉及永久占地，涉及的临时用地均与用水户有关，用水户配合积极性高，可随时跟当地用水户沟

通、协调。

评估认为，本项目建设用地、规划等手续无需办理，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 6190 万元，项目建设所需资金拟发行专项债券 2000 万元进行融资，剩余 4190 万元由项目单位自筹解决。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度较为明确，资金到位可能性一般。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建成后，项目运营收入主要为水费收入，项目运营成本主要为燃料及动力费、运维费、工资及福利费、管理和其他费用等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。评估认为，项目收入、成本、收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 6190 万元，本次拟发行专项债券 2000 万元用于本项目建设。本项目投向正确，债券资金需求符合实际，预算测算比较合理。评估认为，项目债券资金需求较为合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以水费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

（2）项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估,并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为,本项目对偿债风险的认识较为全面,偿债风险比较可控。

10、绩效目标合理性

(1) 绩效目标明确性

项目单位会同主管部门按照要求设定了项目绩效目标,同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为,本项目绩效目标设定较为明确,绩效目标和指标设置与项目相关。

(2) 绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配,与现实需求相匹配,具有一定的前瞻性和挑战性,绩效指标较为细化、量化,指标值设置合理。评估认为,绩效目标设置合理。

(四) 评估结论

本项目收益 5633.59 万元,融资本息合计 3260 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.73 倍,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。