

泰安市泰安高新区住宅小区直饮水改造项目 实施方案

项目单位：泰安建达资产运营有限公司

主管部门：泰安高新区建设管理部

财政部门：泰安高新区财政财务管理部

编制时间：2026 年 8 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：泰安高新区住宅小区直饮水改造项目

（二）项目单位

立项单位：泰安建达资产运营有限公司

统一社会信用代码：91370900MADBDPBE47

法定代表人：殷朋

类型：有限责任公司

住所：山东省泰安高新区北集坡街道办事处长城路 616 号

经营范围：包括一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理；园区管理服务；物业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询；规划设计管理；城乡市容管理；市政设施管理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；土地整治服务；水资源管理；矿物洗选加工；机械设备租赁；建筑材料销售；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（三）项目规划审批

2025 年 11 月，该项目完成山东省建设项目备案登记，项目代码为：2511-370991-04-01-921612。

该项目完成了环境影响评价。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目拟对泰安高新区水泉社区等 42 个住宅小区的直饮水提升改造。项目共涉及 5.3 万户，主要增设反渗透制水供水系统 24 套，配套铺设供回水管网及用户终端系统。供水管道总长度约 269 公里，项目通过分质供水、智能监控等技术创新，在保障健康、降低成本的同时，推动供水系统向绿色化、智能化发展。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 9 月至 2028 年 12 月。

截至目前，项目正准备进行前期勘察设计等基础工作。

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报告》；
- 6、《山东省国民经济和社会发展规划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规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 8、《泰安高新区住宅小区直饮水改造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 9000 万元，其中，项目单位自有资金 2000 万元，本期拟发行专项债券 4500 万元，后续拟发行专项债券 2500 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	9000	100%	
一、资本金	2000	22.22%	
（一）自有资金	2000	22.22%	
（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）	7000	77.78%	
（一）已发行专项债券	0		
（二）本期拟发行专项债券	4500	50.00%	
（三）后续拟发行专项债券	2500	27.78%	
（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 0 万元，资本金到位 0 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

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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生现金	—										
经营活动收入	A	137,376.00				5724	7632	9540	9540	9540	9540
经营活动支出	B	113,628.88				5,093.61	6,461.01	7,828.41	7,828.41	7,828.41	7,848.41
支付的各项税费	C	6,558.74						264.12	426.15	435.28	444.74
经营活动现金净流量	D=A-B-C	17,188.38	0.00	0.00	0.00	630.39	1,170.99	1,447.47	1,285.44	1,276.31	1,246.85
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	8,647.50	2,856.22	3,239.04	2,552.24						
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=-E-F	-8,647.50	-2,856.22	-3,239.04	-2,552.24	0.00	0.00	0.00			
三、融资活动产生现金	—										
资本金（自有资金）	H	2,000.00	500.00	1,000.00	500.00						
专项债券	I	7,000.00	4,500.00	1,500.00	1,000.00						
银行借款	J	0.00									
偿还债券本金	K	7,000.00									
偿还银行借款本金	L	0.00									
支付债券利息	M	3,150.00		157.50	195.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
支付银行借款利息	N	0.00									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,150.00	5,000.00	2,342.50	1,305.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00
四、期初现金	P			2,143.78	1,247.24	0.00	420.39	1,381.39	2,618.86	3,694.31	4,760.62
期内现金变动	Q=D+G+O	7,390.88	2,143.78	-896.54	-1,247.24	420.39	960.99	1,237.47	1,075.44	1,066.31	1,036.85
五、期末现金	R=P+Q	7,390.88	2,143.78	1,247.24	0.00	420.39	1,381.39	2,618.86	3,694.31	4,760.62	5,797.48

续表：

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	9540	9540	9540	9540	9540	9540	9540	9540	9540
经营活动支出	B	7,848.41	7,848.41	7,848.41	7,848.41	7,869.41	7,869.41	7,869.41	7,869.41	7,869.41
支付的各项税费	C	454.54	464.69	475.22	485.55	621.69	621.69	621.69	621.69	621.69
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,237.05	1,226.90	1,216.37	1,206.04	1,048.90	1,048.90	1,048.90	1,048.90	1,048.90
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									0.00
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							4,500.00	1,500.00	1,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	52.50	15.00
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-4,710.00	-1,552.50	-1,015.00
四、期初现金	P	5,797.48	6,824.53	7,841.44	8,847.81	9,843.86	10,682.76	11,521.66	7,860.57	7,356.97
期内现金变动	Q=D+G+O	1,027.05	1,016.90	1,006.37	996.04	838.90	838.90	-3,661.10	-503.60	33.90
五、期末现金	R=P+Q	6,824.53	7,841.44	8,847.81	9,843.86	10,682.76	11,521.66	7,860.57	7,356.97	7,390.88

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4500 万元，假设债券发行期限为 15 年，年利率为 3%，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。

本项目后续拟发行专项债券 2500 万元，其中：2027 年上半年发行 1500 万元，2028 年上半年发行 1000 万元。假设债券发行期限均为 15 年，年利率为 3%，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	4500		4500	3.00%		
2027 年	4500	1500		6000	3.00%	157.50	157.50
2028 年	6000	1000		7000	3.00%	195.00	195.00
2029 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2030 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2031 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2032 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2033 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2034 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2035 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2036 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2037 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2038 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2039 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2040 年	7000			7000	3.00%	210.00	210.00
2041 年	7000		4500	2500	3.00%	210.00	4,710.00

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
2042 年	7000		1500	2500	3.00%	52.50	1,552.50
2043 年	7000		1000		3.00%	15.00	1,015.00
合计		7000	7000			3,150.00	10,150.00

（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 17,188.38 万元，融资本息合计 10,150.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息倍数为 1.69。

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的等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，项目管理部门的运用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

泰安高新区住宅小区直饮水改造项目，主管部门为泰安高新区建设管理部，项目单位为泰安建达资产运营有限公司，本次拟申请专项债券 4500 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对泰安高新区水泉社区等 42 个住宅小区的直饮水提升改造。项目共涉及 5.3 万户，主要增设反渗透制水供水系统 24 套，配套铺设供回水管网及用户终端系统。供水管道总长度约 269 公里，确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 ≥ 1.5 倍。

其中 2026 年绩效目标为：完成 18 个住宅小区的直饮水设施进行改造升级，整体进度达到 50%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

本项目符合政策要求,与国家及省市发展规划相关,政策相关性较强。

本项目主管部门为泰安高新区建设管理部,该部门具有负责区内基础设施建设、安全生产监管及民生服务的职责,职能相关性较强。

本项目具有现实需求,项目建成后用于社区直饮水,具有明显的经济、社会效益和可持续影响,需求相关性较强。

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,及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

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

本项目为其他民生类市政基础建设项目,项目建成后收入主要为供水收入。评估认为,项目实施具有收益性。

4、项目投资合规性

2025 年 11 月,编制了《泰安高新区住宅小区直饮水改造项目可行性研究报告》。

本项目已完成山东省建设项目备案登记,项目代码为 2511-370991-04-01-921612。

评估认为,项目可研报告及项目备案已经落地,项目投资合规。

5、项目成熟度

该项目为解决社区直饮水问题，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。

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 9000 万元，项目建设所需资金拟发行专项债券 7000 万元进行融资，剩余 2000 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供水收入，项目运营成本主要为燃料及动力费、运维费、人员工资及福利费、管理费用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 9000 万元，拟发行专项债券 7000 万元，本次拟发行专项债券 4500 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，并以供水收入所对应的充足、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

项目单位泰安建达资产运营有限公司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 17,188.38 万元,融资本息合计 10,150.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息倍数为 1.69,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。