

泰安市本级夏张输配水工程项目实施方案

项目单位：泰安市自来水有限公司

主管部门：泰安市人民政府国有资产监督管理委员会

财政部门：泰安市财政局

2026 年 7 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

泰安市夏张输配水工程项目

（二）立项单位

1、项目立项主体名称：泰安市自来水有限公司

2、企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

3、法人代表：申立堂

4、开办资金：10000 万元

5、经营范围：生活饮用水供应（有效期限以许可证为准）；自来水管道维修；铸铁管件制造；房屋租赁、场地租赁；水质检测及化验；水表销售；其他商务服务。（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 7 日，取得泰安市行政审批服务局出具的《关于泰安市夏张配水厂项目的核准意见》（泰审批投资[2023]40 号）。

2024 年 9 月 11 日，取得泰安市行政审批服务局出具的《关于变更泰安市夏张配水厂项目核准意见的函》（泰审批投资[2024]23 号），将项目名称变更为：泰安市夏张输配水工程。

（四）项目规模与主要内容

该项目是泰安市引黄入泰工程配套项目，主要将引黄入泰王家院净水厂清水通过夏张配水厂加压后供水至泰城城区。项目位于岱岳区夏张镇鸡鸣返村，占地面积 26.9025 亩，供水规模 15 万 m^3/d ，主要新建清水池(2 座，每座有效容积 1 万 m^3)、吸水井及二级泵房、次酸钠投加间、机修车间及仓库，配套建设 DN1400 配水厂进出水管线双管 0.5km，DN1400 出水管线单管 4.5km。

(五) 项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 6 月至 2027 年 6 月，截至目前，土地征收、建设手续已完成，已于 6 月开工建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

- 1、《泰安市水资源综合规划（2005-2030）》；
- 2、《泰安市城市给水专项规划（2021-2035 年）》(征求意见稿)；
- 3、《泰安市水安全保障总体规划（2019-2035）》；
- 4、《项目申请报告》。

(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 18,560.36 万元，其中：项目单位自有资金 10,560.36 万元，2026 年 7 月拟发行专项债券 4,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 2,000.00 万元，2027 年拟发行专项债券 2,000.00 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	18,560.36	100.00%	
一、资本金	10,560.36	56.90%	
（一）自有资金	10,560.36	56.90%	
（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）	8,000.00	43.10%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	21.55%	
（三）后续拟发行专项债券	4,000.00	21.55%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 18,560.36 万元，截至目前，资本金已到位 663.00 万元，用于项目开工前的前期工程费支出。

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	89,349.97	-	-	4,702.63	4,702.63	4,702.63
经营活动支出	B	50,807.90			2,674.10	2,674.10	2,674.10
支付的各项税费	C	6,459.88	-	-	319.47	319.47	319.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	32,082.19	-	-	1,709.06	1,709.06	1,709.06
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	18,280.36	8,000.00	10,280.36			
流动资金支出	F	-					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-18,280.36	-8,000.00	-10,280.36			
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	10,560.36	2,000.00	8,560.36			
专项债券	I	8,000.00	6,000.00	2,000.00			
银行借款	J	-					
偿还债券本金	K	8,000.00					
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	4,800.00		280.00	320.00	320.00	320.00
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	5,760.36	8,000.00	10,280.36	-320.00	-320.00	-320.00
四、期初现金	P		-	-	-	1,389.06	2,778.13
期内现金变动	Q=D+G+O	19,562.19	-	-	1,389.06	1,389.06	1,389.06
五、期末现金	R=P+Q	19,562.19	-	-	1,389.06	2,778.13	4,167.19

项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63
经营活动支出	B	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10
支付的各项税费	C	319.47	319.47	319.47	319.47	319.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,709.06	1,709.06	1,709.06	1,709.06	1,709.06
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	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
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	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00
四、期初现金	P	4,167.19	5,556.25	6,945.31	8,334.38	9,723.44
期内现金变动	Q=D+G+O	1,389.06	1,389.06	1,389.06	1,389.06	1,389.06
五、期末现金	R=P+Q	5,556.25	6,945.31	8,334.38	9,723.44	11,112.50

项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63
经营活动支出	B	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10
支付的各项税费	C	319.47	329.47	339.47	339.47	339.47
经营活动现金净流量	$D=A-B-C$	1,709.06	1,699.06	1,689.06	1,689.06	1,689.06
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		2,000.00			
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	320.00	280.00	240.00	240.00	240.00
支付银行借款利息	N					
融资活动现金净流量	$O=H+I+J-K-L-M-N$	-320.00	-2,280.00	-240.00	-240.00	-240.00
四、期初现金	P	11,112.50	12,501.57	11,920.63	13,369.69	14,818.75
期内现金变动	$Q=D+G+O$	1,389.06	-580.94	1,449.06	1,449.06	1,449.06
五、期末现金	$R=P+Q$	12,501.57	11,920.63	13,369.69	14,818.75	16,267.82

项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63	4,702.63
经营活动支出	B	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10	2,674.10
支付的各项税费	C	339.47	379.47	379.47	379.47	379.47	379.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,689.06	1,649.06	1,649.06	1,649.06	1,649.06	1,649.06
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	4,000.00					2,000.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	240.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
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	-4,240.00	-80.00	-80.00	-80.00	-80.00	-2,080.00
四、期初现金	P	16,267.82	13,716.88	15,285.94	16,855.01	18,424.07	19,993.13
期内现金变动	Q=D+G+O	-2,550.94	1,569.06	1,569.06	1,569.06	1,569.06	-430.94
五、期末现金	R=P+Q	13,716.88	15,285.94	16,855.01	18,424.07	19,993.13	19,562.19

(二) 应付本息情况

专项债券

本项目2026年7月拟发行地方政府专项债券4,000.00万元，假设债券期限为15年，发行债券利率按4.00%测算；2026年后续拟发行地方政府专项债券2,000.00万元，假设债券期限为20年，发行债券利率按4.00%测算；2027年拟发行地方政府专项债券2,000.00万元，假设债券期限为10年，发行债券利率按4.00%测算。专项债券还本付息情况如下：

(1) 2026年7月拟发行地方政府专项债券4,000.00万元，应还本付息情况如下：

表 3-1 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 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	-	-
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00

2034 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2041 年	4,000.00		4,000.00		4.00%	160.00	4,160.00
合计		4,000.00	4,000.00			2,400.00	6,400.00

(2) 2026 年后续拟发行地方政府专项债券 2,000.00 万元，
应还本付息情况如下：

表 3-2 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 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	-	-
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

2034 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2046 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,600.00	3,600.00

(3) 2027 年拟发行专项债券 2,000.00 万元，应还本付息情况如下：

表 3-3 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
2027 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	40.00	40.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

2030 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2037 年	2,000.00		2,000.00	-	4.00%	40.00	2,040.00
合计		2,000.00	2,000.00			800.00	2,800.00

(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 32,082.19 万元，融资本息合计 12,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.51。

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

1、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致实施效率降低，建设成本增加，工程质量达不到预期要求。

2、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

5、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、生产和运营带来困难。

6、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（二）与项目收益相关的风险

1、需求达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，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、项目绩效情况

（一）项目概况

泰安市夏张输配水工程项目，实施单位为泰安市自来水有限公司，2026年7月拟发行专项债券4,000.00万元用于泰安市夏张输配水工程项目建设。

（二）项目绩效目标

项目总体绩效目标：项目正式供水运行。

项目预计通过发行专项债券融资8,000.00万元，其中：2026年7月拟发行专项债4,000.00万元，2026年后续拟发行

专项债券 2,000.00 万元，2027 年拟发行专项债 2,000.00 万元。项目偿债风险主要是收入变动风险，项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

2026 年的绩效目标为完成项目主体工程建设，电气、自控、工艺、加药设备完成安装。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）使引黄入泰工程建设完备，真正发挥效能

本项目作为引黄入泰工程的重要配套项目，项目建设符合泰安市城市发展和供水规划的要求，项目建成后满足了将王家院水厂产水供应到城区用户的需求。

（2）提高供水安全保障

随着我国工业化和城镇化的快速推进，水资源短缺、水源污染严重、突发性水污染事件频发与用水需求持续增长的矛盾日益突出，不断警示城市供水水源的脆弱和其作为生命线工程的重要性。本项目建成后，泰安市将形成多地表水源供水格局，大大提高城市供水保障率，特别是可以及时补充因黄前水库停供而造成的城市供水量的巨大缺口。

因此，项目的建设是有必要的。

2、项目实施的公益性

（1）优化供水设施布局

本工程建成后水厂之间将实现南北相向、东西相对，互连互通，还可就近解决泰安市南部和西部供水需求。

（2）良好的环境和社会效益

本项目的建成会带来一系列社会经济环境效益：①避免因过度开采地下水而可能带来的地面沉陷问题；②大型地表水厂的管理更加有序，提高供水效益；③供水水质更有保证。

因此，项目的建设具有公益性。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 32,082.19 万元，融资本息合计 12,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.51 倍。因此，项目具有收益性。

4、项目建设投资合规性

泰安市夏张输配水厂工程为市政给水厂工程，属城市基础设施建设，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目同时属于鼓励类中第二大类“水利”的第 2、3 条：跨流域调水工程和城乡供水水源工程，以及第二十二大类“城镇基础设施”的第 7 条：城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程，符合相关的国家产业政策要求。

5、项目成熟度

2023 年 10 月 7 日，取得泰安市行政审批服务局出具的《关

于泰安市夏张配水厂项目的核准意见》（泰审批投资[2023]40号）。

2024年9月11日，取得泰安市行政审批服务局出具的《关于变更泰安市夏张配水厂项目核准意见的函》（泰审批投资[2024]23号），将项目名称变更为：泰安市夏张输配水工程。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 18,560.36 万元，其中，项目单位自有资金 10,560.36 万元，2026 年 7 月拟发行专项债券 4,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 2,000.00 万元，2027 年拟发行专项债券 2,000.00 万元。

项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性较高。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于供水收入，成本主要为原水水费、动力费、药剂费、修理费、财务费用等。通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测具备合理性。

8、债券资金需求合理性

泰安市自来水有限公司将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。在专项债券存续期，项目发生可

能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）等有关规定，提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为32,082.19万元，融资本息合计12,800.00万元，项目净现金流量覆盖融资本息的覆盖倍数为2.51倍，项目偿债计划可行。

影响项目收益的风险主要是收入变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在因运量和运费价格下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

（1）项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

（2）在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付，专项预算项目，以确保按时支付本息。

10、绩效目标合理性

一是绩效目标与项目预计解决的问题的匹配性，绩效目标与项目预计解决的问题完全匹配，项目实施后可以满足项目预计需求。

二是绩效目标与现实需求的匹配性，绩效目标与项目现实

需求完全匹配，项目实施后可以满足项目现实需求。

三是绩效目标前瞻，绩效目标具有一定的前瞻性。

四是绩效指标细化、量化、指标值合理性，项目绩效指标值合理，指标基本细化和量化，但产出指标需进一步细化，并结合技术标准，对效益指标进一步量化。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 32,082.19 万元，融资本息合计 12,800.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.51，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。