

# 济南市市本级济南市小岭路加压站建设工程 项目实施方案

项目单位：济南水务集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025 年 3 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

济南市小岭路加压站建设工程。

### （二）立项单位

本项目的立项单位为济南水务集团有限公司。

济南水务集团有限公司成立于 1991 年，统一社会信用代码 91370100163157467J,注册资本：74,700.00 万元，公司住所：济南市市中区普利街 107 号，法定代表人：崔鹏炜。公司经营范围：自来水供应和营销服务；排水运营、管理；市政公用给、排水工程的设计、施工、维护；供排水设备、仪表及配件的销售和服务；饮用水生产及供应；水厂建设与运营；房屋、场地租赁。（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）。

济南水务集团有限公司为济南城市投资集团有限公司全资子公司。

### （三）项目规划审批

项目已取得的批复文件如下：

1、2021 年 8 月 24 日，本项目取得济南市行政审批服务局出具的《关于济南市小岭路加压站建设工程核准的批复》。

2、2021 年 10 月 20 日，本项目取得济南市自然资源和规划局颁发的《建设用地规划许可证》，地字第 370103202100402

号。

3、2023 年 10 月 25 日，本项目取得济南市自然资源和规划局颁发的《建设工程规划许可证》，建字第 370103202300739 号。

4、2023 年 7 月 13 日，本项目取得不动产权证，编号：37029386347。

#### （四）项目规模与主要建设内容

该项目位于济南市市中区，柏石裕片区兴隆路以东、小岭路以南，用地面积约 0.59 公顷，主要建设内容为新建清水池、吸水井、消毒间、泵房及变配电室等建（构）筑物，配套建设围墙，挡土墙，厂内管线、厂区道路等设施。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 8 月至 2025 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

1、本工程设计必须按照国家的专业技术规范与标准执行。其编制依据、规范与标准如下：

2、法律、法规及其他依据；

3、《中华人民共和国城乡规划法》；

4、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；

5、《济南市城市总体规划》（2011-2020）济南市人民政府；

- 6、《济南市给水专项规划(2018 年~2035 年)》;
- 7、《济南市柏石峪片区 09、10 街区控制性详细规划》(2020, 济南市规划局);
- 8、《市政工程投资估算编制办法》建标[2007]164 号;
- 9、济南市水务集团有限公司提供的其它相关资料;
- 10、与本工程有关的其它设计、施工验收标准及规范;
- 11、本项目项目申请报告。

## (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。

(3) 拟通过银行融资。

### 2、资金来源

本项目估算总投资 6,750.25 万元, 其中, 项目单位自有资金 2,250.25 万元, 本期拟发行专项债券 2,500.00 万元, 全部用作项目资本金, 拟通过银行融资 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	6,750.25	100.00%	
一、资本金	4,750.25	70.37%	
(一) 自有资金	2,250.25	33.34%	

（二）专项债券	2,500.00	37.03%	
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	2,500.00	37.03%	
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	2,000.00	29.63%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券			
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	2,000.00	29.63%	

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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	19,660.74	-	-	413.91	482.90	551.88	620.87	689.85	689.85
经营活动支出	B	5,052.26	-	-	145.68	151.38	157.07	162.77	168.47	170.27
支付的各项税费	C	2,912.35	-	-	-	-	-	34.43	59.28	61.28
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,696.14	-	-	268.23	331.52	394.81	423.67	462.10	458.30
二、投资活动产生的现金	—	-								
建设成本支出	E	6,645.00	1,658.00	4,987.00	-	-	-			
流动资金支出	F	-								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-6,645.00	-1,658.00	-4,987.00	-	-	-			
三、融资活动产生的现金	—	-								
资本金（自有资金）	H	2,250.25	1,658.00	592.25	-	-	-			
专项债券	I	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-			
银行借款	J	2,000.00	-	2,000.00	-	-	-			
偿还债券本金	K	2,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	2,000.00	-	-	-	-	-	-	200.00	200.00
支付债券利息	M	3,375.00	-	56.25	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
支付银行借款利息	N	793.80	-	49.00	98.00	98.00	98.00	98.00	93.10	83.30
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,918.55	1,658.00	4,987.00	-210.50	-210.50	-210.50	-210.50	-405.60	-395.80
四、期初现金	P		-	-	-	57.73	178.75	363.06	576.23	632.73
期内现金变动	Q=D+G+O	3,132.59	-	-	57.73	121.02	184.31	213.17	56.50	62.50
五、期末现金	R=P+Q	3,132.59	-	-	57.73	178.75	363.06	576.23	632.73	695.23

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85
经营活动支出	B	170.27	170.27	170.27	170.27	172.16	172.16	172.16
支付的各项税费	C	64.34	68.01	72.91	79.04	95.94	130.97	130.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	455.24	451.57	446.67	440.54	421.75	386.72	386.72
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	300.00	300.00	500.00	500.00	-	-	-
支付债券利息	M	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
支付银行借款利息	N	71.05	56.35	36.75	12.25	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-483.55	-468.85	-649.25	-624.75	-112.50	-112.50	-112.50
四、期初现金	P	695.23	666.92	649.64	447.06	262.85	572.10	846.32
期内现金变动	Q=D+G+O	-28.31	-17.28	-202.58	-184.21	309.25	274.22	274.22
五、期末现金	R=P+Q	666.92	649.64	447.06	262.85	572.10	846.32	1,120.54

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85
经营活动支出	B	172.16	172.16	174.14	174.14	174.14	174.14	174.14	176.23	176.23
支付的各项税费	C	130.97	130.97	130.48	130.48	130.48	130.48	130.48	129.95	129.95
经营活动现金净流量	D=A-B-C	386.72	386.72	385.23	385.23	385.23	385.23	385.23	383.67	383.67
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	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
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	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50
四、期初现金	P	1,120.54	1,394.76	1,668.98	1,941.71	2,214.44	2,487.17	2,759.90	3,032.64	3,303.81
期内现金变动	Q=D+G+O	274.22	274.22	272.73	272.73	272.73	272.73	272.73	271.17	271.17
五、期末现金	R=P+Q	1,394.76	1,668.98	1,941.71	2,214.44	2,487.17	2,759.90	3,032.64	3,303.81	3,574.98



续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	344.93
经营活动支出	B	176.23	176.23	176.23	178.42	178.42	178.42	178.42	89.21
支付的各项税费	C	129.95	129.95	129.95	129.41	129.41	129.41	129.41	33.46
经营活动现金净流量	D=A-B-C	383.67	383.67	383.67	382.02	382.02	382.02	382.02	222.26
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	-	-	-	-	-	-	-	2,500.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	56.25
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	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-112.50	-2,556.25
四、期初现金	P	3,574.98	3,846.15	4,117.32	4,388.49	4,658.01	4,927.53	5,197.06	5,466.58
期内现金变动	Q=D+G+O	271.17	271.17	271.17	269.52	269.52	269.52	269.52	-2,333.99
五、期末现金	R=P+Q	3,846.15	4,117.32	4,388.49	4,658.01	4,927.53	5,197.06	5,466.58	3,132.59

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 2500.00 万元，全部用作资本金。假设债券期限为 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
2025 年		2,500.00		2,500.00	4.50%	56.25	56.25
2026 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2027 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2028 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2029 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2030 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2031 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2032 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2033 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2034 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2035 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2036 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2037 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2038 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2039 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2040 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2041 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2042 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2043 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2044 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2045 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2046 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2047 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50

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
2048 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2049 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2050 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2051 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2052 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2053 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2054 年	2,500.00			2,500.00	4.50%	112.50	112.50
2055 年	2,500.00		2,500.00	0.00	4.50%	56.25	2,556.25
合计		2,500.00	2,500.00			3,375.00	5,875.00

## 2、银行借款

本项目拟银行借款 2,000.00 万元，假设利率 4.90%，银行借款还本付息情况如下：

表 3 银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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
2025 年		2,000.00		2,000.00	4.90%	49.00	49.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	4.90%	98.00	98.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.90%	98.00	98.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.90%	98.00	98.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.90%	98.00	98.00
2030 年	2,000.00		200.00	1,800.00	4.90%	93.10	293.10
2031 年	1,800.00		200.00	1,600.00	4.90%	83.30	283.30
2032 年	1,600.00		300.00	1,300.00	4.90%	71.05	371.05
2033 年	1,300.00		300.00	1,000.00	4.90%	56.35	356.35
2034 年	1,000.00		500.00	500.00	4.90%	36.75	536.75
2035 年	500.00		500.00	0.00	4.90%	12.25	512.25

借款存续期	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
合计		2,000.00	2,000.00			793.80	2,793.80

### （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 11,696.14 万元，融资本息合计 8,668.80 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35。

## 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

本项目建设用地为建设用地，不存在因征地而引起的移民安置、受损补偿等问题。项目在环保方面已采取了严格有效的防范处理措施，生产中不会对周边农民或居民的生活环境和农业生产造成不良影响，因此项目建设的社会风险很小。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

济南市小岭路加压站建设工程项目主管部门为济南城市投资集团有限公司，项目单位为济南水务集团有限公司，本次拟申请专项债券 0.25 亿元用于项目建设。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

小岭路加压站建设工程是满足济南市柏石峪片区 09、10 街区发展的客观要求，济南市南部城区发展迅速，兴隆片区、柏石峪片区等发展带动了南部城区的快速发展。南部城区的供水由现有玉清水厂、南康水厂、分水岭水厂供给，另外还设置七贤加压站、建设路加压站、领秀城一级加压站、华润一级加压站进行西水东调，满足此地区的需水要求。近年来，南部城区供水压力日益显现，华润一级加压站的建设对于缓解兴隆片区、柏石峪片区用水紧张现状具有重要作用，完善华润一级加压站配套输水管网建设是促进该片区快速发展，保障该片区居民用水安全的重要举措，华润一级加压站配套管网的建设应与华润一级加压站的建设相匹配，是当下完善该片区供水管网系统的当务之急。

小岭路加压站作为华润一级加压站的配套设施建设，承担着为小岭路两侧、兴隆路以南区域供水的任务。小岭路加压站的建设是华润一级加压站最大效益服务柏石峪片区的重要配套设施。

供水加压站建设是城市居民用水和工业用水非常重要的一环，是城市供水的中转站与枢纽。当城市地块由于地势较高等原因，市政管网供水不能满足周边生产生活用水需求时，就要通过供水加压站的建设来满足周边生产生活的需要。

本项目的实施将从根本上解决小岭路以东和柏石峪片区09、10街区供水需求问题，改善区域基础设施建设，提高供水安全性和可靠性，社会经济效益显著。

## 2、项目实施的公益性

本项目将填补兴隆柏石峪片区集中供水空白，同时本项目不存在产能过剩的情况，对资源与环境起到友好相处的作用，同时也为当地的建设发展创造一个良好的基础设施环境，吸引投资，带动经济快速发展，为当地居民创造更多的就业机会。

## 3、项目实施的收益性

本工程理论收入的确定主要解决全部成本费用，略有盈余，还能达到同行业标准内部收益率。

## 4、项目建设投资合规性

2021年8月24日，本项目取得济南市行政审批服务局出具的《关于济南市小岭路加压站建设工程核准的批复》。

## 5、项目成熟度

2021年10月20日，本项目取得济南市自然资源和规划局颁发的《建设用地规划许可证》，地字第370103202100402

号。

2023 年 10 月 25 日，本项目取得济南市自然资源和规划局颁发的《建设工程规划许可证》，建字第 370103202300739 号。

2023 年 7 月 13 日，本项目取得不动产权证，编号：370293863475。

根据本项目申请报告和项目备案内容，本项目已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，设计内容能够符合需求，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理，综合考虑多方面的因素，本项目的建设实施是必要的，也是可行的。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

根据项目资金筹集计划，项目自有资本金 2,250.25 万元，占估算总投资 33.34%，由项目单位自筹解决；本次拟发行专项债券 2,500.00 万元，占估算总投资 37.03%；拟通过银行融资 2,000.00 万元，占估算总投资 29.63%。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

运营收入、成本的预测基于本项目申请报告及项目实施单位的现运行情况，具有合理性。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资 6,750.25 万元，按照“资金跟着项目走”

原则，该项目拟申请债券资金 2,500.00 万元，与投资支出进度相匹配，资金需求符合项目进度，债券具有利率低、还期长等特点，本项目长期收益稳定，适宜使用债券，即保证项目顺利实施，又可带动经济发展具有合理性。

项目偿债计划可行性：项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求，本项目收入具有连续性，债券存续期能够覆盖当年利息，到期还本时可累积足够剩余资金。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）收益波动风险，本项目未来产生的为企业或个人提供服务的营业收入、为有关单位提供感知网络风险监测服务带来的现金流入与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型可以降低风险。

（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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

## 10、绩效目标合理性

根据《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财



预〔2021〕53号), 该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标, 项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标, 以及多个具体细化的三级指标。

### (三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 11,696.14 万元, 融资本息合计 8,668.80 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35, 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。