

潍坊市诸城市
诸城市城区供水管网更新改造项目
实施方案

项目单位：诸城市浩诺水务有限公司

财政部门：诸城市财政局



2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

诸城市城区供水管网更新改造项目

（二）立项单位

单位名称：诸城市浩诺水务有限公司

单位住所：山东省潍坊市诸城市皇华镇孟家庄子村段北侧

法定代表人：狄清霞

单位简介：诸城市浩诺水务有限公司成立于 2021 年 12 月 17 日，经营范围包括许可项目：自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水污染治理；市政设施管理；土地整治服务；生态恢复及生态保护服务；以自有资金从事投资活动；选矿；工程造价咨询业务；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务。（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

项目代码：2410-370782-89-01-560992。

（四）项目规模与主要建设内容

1、沿兴华路、人民路、繁荣路等道路改造 DN200-DN400

聚乙烯供水低压管线 235100 米；沿环湖东路、南关路改造 DN500-DN600TPEP 防腐钢管供水管道 24900 米；2、对东坡小区、外贸小区、纺织小区、明诚花园等小区内改造 DN50-DN110 聚乙烯供水低压管线 118000 米、DN20-DN40 聚乙烯供水低压管线 190000 米；3、更换二次供水设施 231 个，增设分区计量装置 410 个。

（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。项目目前未开工建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《投资项目经济咨询评估指南》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；
- 4、建筑工程根据山东省建筑工程估算指标以及同类相似工程的指标估算，价格水平为 2025 年诸城市市场价格水平；
- 5、安装工程费根据设备类型并参照同类相似工程的指标分别计算；
- 6、《诸城市城区供水管网更新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) 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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 20,400.00 万元，发行专项债券 81,600.00 万元，其中：本期拟发行专项债券 20,900.00 万元，后续拟发行专项债券 60,700.00 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	102,000.00	100%	
一、资本金	20,400.00	20%	
（一）自有资金	20,400.00		
（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）	81,600.00	80%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	20,900.00		
（三）后续拟发行专项债券	60,700.00		
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 102000.0 万元，项目目前未开工建设，资本金未就位。

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	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	242,555.57	-	-	-	5,640.83	6,580.96	7,521.10	8,461.24	8,931.31
经营活动支出	B	41,987.11	-	-	-	1,453.23	1,463.53	1,473.88	1,484.23	1,489.93
支付的各项税费	C	12,069.50	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	188,498.96	-	-	-	4,187.60	5,117.43	6,047.22	6,977.01	7,441.38
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	97,104.00	83,866.66	6,618.67	6,618.66	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-								
投资活动现金净流量	G=E-F	-97,104.00	-83,866.66	-6,618.67	-6,618.66	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	20,400.00	2,256.67	9,066.67	9,066.67	-	-	-	-	-
专项债券	I	81,600.00	81,600.00	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	81,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	73,440.00	-	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
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	-53,040.00	83,866.67	6,618.67	6,618.67	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00
四、期初现金	P		-	0.00	-0.00	0.00	1,739.60	4,409.03	8,008.25	12,537.25
期内现金变动	Q=D+G+O	38,354.96	0.00	-0.01	0.00	1,739.60	2,669.43	3,599.22	4,529.01	4,993.38
五、期末现金	R=P+Q		0.00	-0.01	0.00	1,739.60	4,409.03	8,008.25	12,537.25	17,530.63

(续表)

项目/年度	公式	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	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31
经营活动支出	B	1,490.93	1,491.98	1,493.08	1,494.18	1,495.33
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,440.38	7,439.33	7,438.23	7,437.13	7,435.98
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	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
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	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00
四、期初现金	P	17,530.63	22,523.00	27,514.33	32,504.55	37,493.68
期内现金变动	Q=D+G+O	4,992.38	4,991.33	4,990.23	4,989.13	4,987.98
五、期末现金	R=P+Q	22,523.00	27,514.33	32,504.55	37,493.68	42,481.65

(续表)

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31
经营活动支出	B	1,500.28	1,501.58	1,502.93	1,504.33	1,505.78	1,507.28	1,508.83	1,510.43
支付的各项税费	C	261.18	260.86	438.87	887.08	886.72	886.35	885.96	885.56
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,169.85	7,168.87	6,989.51	6,539.89	6,538.80	6,537.68	6,536.52	6,535.32
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	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
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	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00
四、期初现金	P	56,948.05	61,669.89	66,390.76	70,932.27	75,024.17	79,114.97	83,204.65	87,293.17
期内现金变动	Q=D+G+O	4,721.85	4,720.87	4,541.51	4,091.89	4,090.80	4,089.68	4,088.52	4,087.32
五、期末现金	R=P+Q	61,669.89	66,390.76	70,932.27	75,024.17	79,114.97	83,204.65	87,293.17	91,380.49

(续表)

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31	8,931.31
经营活动支出	B	1,512.08	1,513.78	1,515.53	1,517.33	1,519.18	1,521.08	1,523.03
支付的各项税费	C	885.15	884.72	884.28	883.83	883.37	882.90	882.41
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,534.08	6,532.80	6,531.49	6,530.14	6,528.75	6,527.33	6,525.87
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							81,600.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00	2,448.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+J+K-L-M-N	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-2,448.00	-84,048.00
四、期初现金	P	91,380.49	95,466.56	99,551.37	103,634.86	107,717.00	111,797.76	115,877.09
期内现金变动	Q=D+G+O	4,086.08	4,084.80	4,083.49	4,082.14	4,080.75	4,079.33	-77,522.13
五、期末现金	R=P+Q	95,466.56	99,551.37	103,634.86	107,717.00	111,797.76	115,877.09	38,354.96

(二) 应付本息情况

该项目本期拟发行专项债券 20,900.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.0%，2026 年后续拟发行专项债券 60,700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.0%，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 年	-	81,600.00		81,600.00	3.00%	-	-
2027 年	81,600.00	-		81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2028 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2029 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2030 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2031 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2032 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2033 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2034 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2035 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2036 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2037 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2038 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2039 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2040 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2041 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2042 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2043 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2044 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2045 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2046 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2047 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2048 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2049 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00

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
2050 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2051 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2052 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2053 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2054 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2055 年	81,600.00			81,600.00	3.00%	2,448.00	2,448.00
2056 年	81,600.00		81,600.00	-	3.00%	2,448.00	84,048.00
合计		81,600.00	81,600.00			73,440.00	155,040.00

(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 188498.96 万元，融资本息合计 155040.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

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

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需

变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

1、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。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

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、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、收入达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知,项目收益对供水需求较为敏感,如果市场供需态势发生较大变化,供水需求减少或单价降低,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、项目事前绩效评估

(一) 项目概况

诸城市城区供水管网更新改造项目主管部门为诸城市住房和城乡建设局,项目单位为诸城市浩诺水务有限公司,本期拟发行专项债券 20,900.00 万元,2026 年后续拟发行专项债券 60,700.00 万元。

(二) 项目绩效目标

项目绩效目标为: 1、沿兴华路、人民路、繁荣路等道路改造 DN200-DN400 聚乙烯供水低压管线 235100 米; 沿环湖东路、南关路改造 DN500-DN600TPEP 防腐钢管供水管道 24900 米; 2、对东坡小区、外贸小区、纺织小区、明诚花园等小区内改造 DN50-DN110 聚乙烯供水低压管线 118000 米、DN20-DN40 聚乙烯供水低压管线 190000 米; 3、更换二次供

水设施 231 个，增设分区计量装置 410 个。

2026 年项目绩效目标为：沿兴华路、人民路、繁荣路等道路改造 DN200-DN400 聚乙烯供水低压管线 235100 米；沿环湖东路、南关路改造 DN500-DN600TPEP 防腐钢管供水管道 24900 米。

（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

水对人民的生命和健康以及生态系统是至关重要的，并且是经济发展的基本条件之一。因此，珍惜水资源已成为全世界倡导的主题之一。输配水管网是城市供水系统的重要组成部分，是城市建设和人民生活的生命线。保证管网输水畅通、水质稳定，确保用户对水量、水压、水质的要求是城市供水企业的宗旨。同时，输配水管网的安全运行，也直接影响到供水企业的经济效益和社会效益。

该项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中“鼓励类”“第二十二款城镇基础设施”中“2. 市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵

城市、排水防涝工程技术产品开发生产”的要求，符合国家的产业政策。

（2）符合国家相关发展规划

《中华人民共和国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》中提出：统筹推进基础设施建设。构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设。加快建设交通强国，完善综合运输大通道、综合交通枢纽和物流网络，加快城市群和都市圈轨道交通网络化，提高农村和边境地区交通通达深度。推进能源革命，完善能源产供储销体系，加强国内油气勘探开发，加快油气储备设施建设，加快全国干线油气管道建设，建设智慧能源系统，优化电力生产和输送通道布局，提升新能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力。加强水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。

提升乡村基础设施和公共服务水平以县域为基本单元推进城乡融合发展，强化县城综合服务能力和乡镇服务农民功能。健全城乡基础设施统一规划、统一建设、统一管护机制，推动市政公用设施向郊区乡村和规模较大中心镇延伸，完善乡村水、电、路、气、邮政通信、广播电视、物流等基础设施，提升农房建设质量。推进城乡基本公共服务标准统一、制度并

轨，增加农村教育、医疗、养老、文化等服务供给，推进县域内教师医生交流轮岗，鼓励社会力量兴办农村公益事业。提高农民科技文化素质，推动乡村人才振兴。

中央水利工作对下一阶段的水利重点工作作出安排：要全面提高防汛抗旱减灾能力，加快中小河流治理，加快小型水库除险加固步伐，加快山洪灾害防治，加快抗旱水源建设。要大力推进节水型社会建设，实行最严格的水资源管理制度，建立健全节约用水的利益调节机制，大力推广节水技术和产品。要加大水生态治理和水环境保护力度，加强水污染防治，实施地下水超采治理和保护，推进生态脆弱河湖修复，继续加强水土保持。要突出加强农田水利建设，充分发挥现有灌溉工程作用，因地制宜扩大有效灌溉面积，健全农田水利建设新机制。要着力保障城乡居民饮水安全，加强水资源配置工程建设，提高城乡供水保障能力，解决好农村饮水安全问题，加强城市供水能力建设。要健全加快水利发展的保障机制，加大水利建设投入，推进水利改革创新，加快水利科技进步。

（3）符合地方相关发展规划

《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》中提出：强化基础设施保障。构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。建设泛在连接、智能融合的“网、云、端”数字设施，加速第五代

移动通信基站布局和商用步伐。优化数据中心规划布局，推进黄河大数据中心等建设，推动国际通信业务出入口局落地，打造国家量子保密通信产业基地。完善综合立体交通体系，构建现代化高铁网络，推进干线铁路、城际铁路、市域铁路、城市轨道交通“四网融合”，建设现代化机场群和通用航空网络，提升高速公路通达能力，实现小清河通航。优化煤炭开发布局和煤电结构，大力发展新能源和可再生能源、氢能，拓展外电入鲁通道，稳步推动核电、海上风电项目建设，完善油气储输网络。加快补齐水利设施短板，建设重点水源、重大引调水工程，构建完善现代水网，加快河道治理、病险水库水闸除险加固、蓄滞洪区建设，实施小型涉水工程综合治理，全面提升根治水患、防治干旱能力。实施引黄灌区、水库灌区、引河（湖）灌区节水工程。

坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，按照“根治水患、防治干旱”目标要求，加快推进水利基础设施建设，实施水网工程，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。

提升乡村基础设施和公共服务水平。在推进城乡基本公共服务均等化上持续发力，加强普惠性、兜底性、基础性民生建设。坚持先建机制、后建工程，统一规划、建设、管护城乡基础设施。深入实施“四好农村路”工程，加强农村资源路、产业路、旅游路和村内主干道建设。加快农村物流网络节点建设，

构建城乡互动、县乡村互联、畅通高效的物流网络体系。推进新基建向乡村布局，加快农村电网、广播电视基础设施改造升级，加快应急广播覆盖。实施农村供水保障工程，继续推进城乡供水一体化建设，开展村塘、沟渠等“毛细血管”改造提升工程。推动城镇集中供气、供热等基础设施向农村延伸。开展农村危房改造排查巩固，对动态新增危房及时鉴定、及时改造。合理布局乡村小规模学校，建设健康乡村，实施养老服务进村工程，完善乡村公共文化服务体系，鼓励社会力量兴办农村公益事业。加强农村精神文明建设，实施生活习俗文明健康行动，建设农村公益性殡葬设施，形成文明乡风、良好家风、淳朴民风。

《潍坊市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出：健全水安全保障体系。坚持节水优先，全面推行用水定额标准体系，开展全社会节水行动。加强重要水源地全流域系统治理，保障峡山水库及潍河水源地水质安全。健全覆盖全市的区域水网体系，优化水资源配置。完善农村供水工程体系和管理体系。加强雨洪资源利用工程建设，新建拦蓄水工程，改善河道蓄水能力，形成“丰枯互济、调配自如、科学配置、保障有力”的供水保障体系。加强污水再生处理利用工程建设。实施灌区水利工程建设，加强灌区灌溉保障能力。

完善乡村基础设施。坚持先建机制、后建工程，做到城乡统一规划、统一建设、统一管护。推动农村道路、配套管网、通讯、绿化等一体化建设。重点推进“四好农村路”建设，实施农村内部道路硬化工程，提升农村公路等级标准。加快广播电视基础设施改造升级。依托邮政快递、商贸、供销等物流设施，加快农村物流网络节点建设，构建城乡互动、县乡村互连、畅通高效的物流网络。重点聚焦水资源有效供给和高效利用，实施农村供水安全巩固提升工程，逐步实现城乡供水同网、同源、同质。持续推进农村电网升级改造，推动城镇集中供气、供热设施向农村延伸。加强对贫困户 B 级房屋的动态监测，对发现并鉴定为危房的立即实施改造，让贫困群众住上安全住房。

《潍坊水利发展“十四五”规划（2021-2025）》中提出：潍坊市水利局在深入调查研究、客观分析形势、多方协调对接、充分征求意见、考虑需求与可行性的基础上，全面评估水利发展“十三五”规划实施情况，认真分析水利改革发展面临的老问题和新形势，充分吸纳专题调研和专项规划成果，研究提出了今后五年我市水利改革发展的总体思路、发展目标、主要任务、重点工程和保障措施。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局

和协调推进“四个全面”战略布局，全面践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水思路，坚持“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调，以绿色发展为主题，以“新发展阶段、新发展理念、新发展格局”为主线，积极践

行“绿水青山就是金山银山”发展理念，依托“淮河河湖海优质水源带打造行动、全域美丽示范河湖建设行动、农村供水放心工程行动、水利工程补短板强功能行动和水利行业强监管行动”五大行动，以问题为导向，积极稳妥深化水利改革，大力加强水利基础设施建设，加快补齐水利工程建设短板，加强依法治水和科技兴水。按照高质量发展要求，全面提升建设管理质量和水平，着力完善水利监管体制机制，构建全方位水利行业监管体系，进一步构建完善节水供水、防洪减灾、水生态文明建设体系，解决水灾害和水资源保障不平衡不充分问题，全面提升全市水安全保障能力。

十四五时期，继续坚持以不断提升供水保证率、水质达标率和群众满意率“三率”为核心，实施“供水放心工程行动”。规划要求在全市农村饮水安全工作实现整建制、全覆盖基础上，对有条件的地区推进城乡供水一体化建设，农村供水要达到与城镇供水“同质、同网、同服务”标准，实现城乡供水公共服务均等化。诸城市南城区供水管网提升改造项目的建设对

项目区范围内的城乡供水管网、原水输水管道进行改造提升，是进一步提高诸城市农村供水保障水平，切实保障全市农村居民饮用安全水、放心水的重要工程举措，符合《潍坊水利发展“十四五”规划》规划要求。

（4）符合饮用水安全卫生的需要

联合国经济、社会、文化与权益委员会将饮水权确认为一项基本权益。联合国千年宣言（第 55 届联合国大会第 8 次全体会议通过）提出：在 2017 年年底前，使无法得到或负担不起安全饮用水的人口比例降低一半。世界环境日的主题是：水——人生命之所系，强调了水对人类生存和可持续发展的核心作用。解决饮用水安全问题已成为我国维护人民群众生命健康，构建和谐社会，关注人权，展示国际形象的重要方面，刻不容缓。

以科学发展观为指导，坚持把让人民群众喝上放心水作为首要任务，开展饮用水水源保护和城乡居民饮用水安全法律法规执法检查。通过执法检查，进一步强化广大干部群众特别是各级政府及有关责任部门对饮用水水源保护和城乡居民用水安全重要性的认识，增强法治观念，推动各级政府依法行政、依法治水，更好地让人民群众喝上干净、放心、安全的饮用水，努力保障人民群众的身体健。饮用水安全问题近年来也引起了国际社会的广泛关注。

饮用水源水质保护的方面主要措施是建立饮用水源保护区制度。《水污染防治法》及《水污染防治法实施细则》规定：在生活饮用水地表水源一级保护区内，禁止向水体排放污水，禁止从事旅游、游泳和其他可能污染生活饮用水水体的活动，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已设置的排污口，限期拆除或者限期治理；在生活饮用水地表水源二级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，改建项目必须削减污染物排放量并禁止超标排放污染物，禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。环保部门应加大执法力度，做好饮用水水源保护区污染防治的监督管理工作。水利部门应当按照《水法》和《入河排污口监督管理办法》（水利部第 22 号令）的要求，对饮用水水源保护区内的排污口现状情况进行调查，并提出整治方案报同级人民政府批准后实施，同时加大对 另外，在重要饮用水源的上游和周边城镇，要大力推进污水处理厂或污水处理设施建设并保证正常运行，对工业污染源进行污染物总量控制；由于面源污染已经成为危机饮用水安全的重要因素，还要大力推动生态农业建设，努力控制农用化学物质污染，防止规模畜禽养殖场有机污染，同时做好水土保持工作，拦截面源污染物。

（5）该项目的建设是建设节约型社会的需要

国务院最近下发的《关于做好建设节约型社会近期重点工

作的通知》中，要求国务院各有关部门、各级人民政府“要坚持资源开发与节约并重，把节约放在首位的方针，紧紧围绕实现经济增长方式的根本性转变，以提高资源利用效率为核心，以节能、节水、节材、节地、资源综合利用和发展循环经济为重点，加快结构调整，推进技术进步，完善政策措施，强化节约意识，尽快建立健全促进节约型社会建设的体制和机制，逐步建立节约型的经济增长方式和消费模式，以资源的高效和循环利用，促进经济社会可持续发展”。

（6）项目建设是解决城市水供需矛盾的重要手段

随着我国经济的快速发展，城市化进程的不断推进，城市人口的增长，我国城市水资源出现供不应求的趋势日益显现。城市化的不断发展，城市用水量不断攀升，而水资源的供给却远远赶不上这般速度，甚至有时会出现负速度。同时，城市单位用水量也不断增加，随着我国城市经济的发展，社会的进步，人们生活水平的不断提升，我国城市单位用水不断上涨，其中工业用水量占重大比例。区域水资源供需矛盾日益显现。因此，必须对城市供水设施进行有效的规划，保障人民生活用水及城市发展用水。

目前，随着诸城市城市化逐步发展，以及市内水库功能调整，城市现状供水量不足，通过该项目的建设，扩大城市供水能力，改善城市供水水平，缓解城市供水紧张的状况，保障居

民生活及城市发展用水需求。

(7) 该项目的建设是保障城市发展的重要措施

城市的基础设施建设是保障人民生活的基础条件,也是优化城市投资环境,发展外向型经济的必要条件,通过该项目的建设,能够提高城市供水能力,保障城市供水安全,对保障人民生产、生活水平,提高城市投资环境质量具有重要意义。。

综上所述,该项目的建设符合国家产业政策,城市交通基础设施的建设,不仅关系到城市的繁荣和发展,而且也是一项重大的民心工程。因此,该项目的投资建设切实提高城市基础设施条件,完善城市功能,让城市变得更美好、更宜居。

2、项目实施的公益性

项目所产生的综合效益是一种全社会共有的效益,其中只有很少部分可以量化,可量化的部分又因规划区内许多因素尚待确定,而无法进行定量的经济评价。本工程仅对项目的经济效益进行定性分析。经济效益的产生主要表现在投入效益、开发效益及潜在效益等几方面。

(1) 投入效益

项目的建设投资增加会引起的与其相关的建设单位投资需求的增加,然后在这些部门收入增加的基础上再引起消费品生产部门收入的增加,如此循环最终导致国民经济成倍的增长。同时,施工期可提供一定的工作岗位,改善当地就业。

（2）开发效益

开发效益是指通过项目建设，其建设的功能使其原有的经济潜能发挥、释放更大的效益，项目建设完成后对改善区域企业的用水资源、促进地区经济发展从而产生开发效益。

（3）潜在效益

潜在效益是指本项目的建设将吸引外来人口、劳动生产率提高等带来的效益。具体表现在项目实施后可提升当地生态环境条件、改善就业条件等。

在工程建设的过程中，通过招投标，选择的施工单位，为了加快工程进度，很多时候需要从当地招募专业工作人员，这就使得一些没有职业的相关人员得到了工作的机会。此外，项目建设完成后运营过程中需要维护和保养，由此也产生出了许多工作岗位，这些都需要聘用当地人员去完成，大大增加了地方的就业的机会，为当地政府缓解了部分闲置人员安置难的问题。

综上所述，项目建设具有良好的投入效益、开发效益及潜在效益。因此，通过项目的建设，必将对当地的国民经济带来积极的影响。

3、项目实施的收益性

财务分析表明，项目财务评价指标较好，敏感性分析结果表明，本项目能够适应市场变化，具有较强的抗风险能力。

4、项目投资合规性

项目总投资估算为 102000.0 万元，项目严格按照以下几个方面进行投资估算：《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《投资项目经济咨询评估指南》；设备材料价格采取设备材料生产厂家的近期报价资料，并考虑运输费用和一定程度的上浮因素；项目建设单位提供的总体规划资料等。结合诸城市当地建材市场价格，参考建筑工程预算测定。项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

5、项目成熟度

项目目前已取得立项、环评、节能、规划等前期批复要件，建设条件完善成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 102000.0 万元，其中申请专项债券 81600.0 万元，项目单位自筹 20400.0 万元，项目已取得自有资金证明文件，资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于居民用水现金流入、非居民用水现金流入、特种用水现金流入。

（1）居民用水供水现金流入

居民用水年供水量 2482.0 万 m^3 ，单价依据诸城市物价局

诸价字〔2014〕27号文件规定，居民生活用水综合价格为每立方米3.1元，其中基本水价1.85元、污水处理费0.9元、水资源费0.35元，结合本项目实际情况用水单价为1.8元/立方米，项目运营第一年供水率按照60%计算，第二年供水率按照70%计算，第三年供水率按照80%计算，第四年供水率按照90%计算，从第五年开始往后，供水率均按照95%计算。

（2）非居民用水供水现金流入

非居民用水年供水量1606.0万 m^3 ，单价依据诸城市物价局诸价字〔2014〕27号文件规定，非居民生活用水综合价格为每立方米4.113元，其中基本水价2.263元、污水处理费1.5元、水资源费0.35元。结合本项目实际情况用水单价为2.263元/立方米，项目运营第一年供水率按照60%计算，第二年供水率按照70%计算，第三年供水率按照80%计算，第四年供水率按照90%计算，从第五年开始往后，供水率均按照95%计算。

（3）特种供水现金流入

特种用水年供水量292.0万 m^3 ，单价依据诸城市物价局诸价字〔2014〕27号文件规定，特种用水价格每立方米4.45元。结合本项目实际情况用水单价4.45元/立方米，项目运营第一年供水率按照60%计算，第二年供水率按照70%计算，第三年供水率按照80%计算，第四年供水率按照90%计算，

从第五年开始往后，供水率均按照 95% 计算。

表 4 本项目各年预计运营现金流入如下表单位：（万元）

年份	居民用水供水 现金流入	非居民用水供水 现金流入	特种用水供水 现金流入	现金流入合计
2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2028 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2029 年	2,680.56	2,180.63	779.64	5,640.83
2030 年	3,127.32	2,544.06	909.58	6,580.96
2031 年	3,574.08	2,907.50	1,039.52	7,521.10
2032 年	4,020.84	3,270.94	1,169.46	8,461.24
2033 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2034 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2035 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2036 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2037 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2038 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2039 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2040 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2041 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2042 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2043 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2044 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2045 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2046 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2047 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2048 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2049 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2050 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2051 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2052 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2053 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2054 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2055 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
2056 年	4,244.22	3,452.66	1,234.43	8,931.31
合计	115,264.08	93,766.97	33,524.52	242,555.57

项目成本费用主要包括原辅材料费、燃动力费、工资及福利费、修理费用、其他费用等。

(1) 原辅材料费

项目用水成本 0.3 元/吨, 年供水 4380 万 m^3 , 年原材料费 1314.0 万元。

(2) 燃动力费

该项目燃动力费用为消耗电力费用, 年均用电量为 25.59 万 kWh, 单价 0.75 元/kWh。

(3) 工资及福利费

该项目劳动定员 5 人, 年均工资及福利费 6 万元, 基于谨慎性原则, 工资及福利费每年上涨 3%。

(4) 修理费用

本项目修理费用按折旧费用的 1%计。

(5) 其他费用

其他费用包括其他营业费用, 按营业收入的 1%。

表 5 本项目各年预计运营现金流出如下表单位: (万元)

年份	原辅材料费	燃动力费	工资及福利费	修理费用	其他费用	合计
2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2028 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2029 年	1,314.00	19.19	30.00	33.63	56.41	1,453.23
2030 年	1,314.00	19.19	30.90	33.63	65.81	1,463.53
2031 年	1,314.00	19.19	31.85	33.63	75.21	1,473.88
2032 年	1,314.00	19.19	32.80	33.63	84.61	1,484.23

年份	原辅材料费	燃动力费	工资及福利费	修理费用	其他费用	合计
2033 年	1,314.00	19.19	33.80	33.63	89.31	1,489.93
2034 年	1,314.00	19.19	34.80	33.63	89.31	1,490.93
2035 年	1,314.00	19.19	35.85	33.63	89.31	1,491.98
2036 年	1,314.00	19.19	36.95	33.63	89.31	1,493.08
2037 年	1,314.00	19.19	38.05	33.63	89.31	1,494.18
2038 年	1,314.00	19.19	39.20	33.63	89.31	1,495.33
2039 年	1,314.00	19.19	40.40	33.63	89.31	1,496.53
2040 年	1,314.00	19.19	41.60	33.63	89.31	1,497.73
2041 年	1,314.00	19.19	42.85	33.63	89.31	1,498.98
2042 年	1,314.00	19.19	44.15	33.63	89.31	1,500.28
2043 年	1,314.00	19.19	45.45	33.63	89.31	1,501.58
2044 年	1,314.00	19.19	46.80	33.63	89.31	1,502.93
2045 年	1,314.00	19.19	48.20	33.63	89.31	1,504.33
2046 年	1,314.00	19.19	49.65	33.63	89.31	1,505.78
2047 年	1,314.00	19.19	51.15	33.63	89.31	1,507.28
2048 年	1,314.00	19.19	52.70	33.63	89.31	1,508.83
2049 年	1,314.00	19.19	54.30	33.63	89.31	1,510.43
2050 年	1,314.00	19.19	55.95	33.63	89.31	1,512.08
2051 年	1,314.00	19.19	57.65	33.63	89.31	1,513.78
2052 年	1,314.00	19.19	59.40	33.63	89.31	1,515.53
2053 年	1,314.00	19.19	61.20	33.63	89.31	1,517.33
2054 年	1,314.00	19.19	63.05	33.63	89.31	1,519.18
2055 年	1,314.00	19.19	64.95	33.63	89.31	1,521.08
2056 年	1,314.00	19.19	66.90	33.63	89.31	1,523.03
合计	36,792.00	537.32	1,290.55	941.68	2,425.56	41,987.11

项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 102000.0 万元，其中申请债券 81600.0 万元，项目申请债券比例为 80.00%，合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）

的要求。

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

经测算，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 188498.96 万元，融资本息合计 155040.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22，偿债能力充足，偿债计划可行。

(2) 偿债风险点

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，项目对营业收益较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

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。

(3) 应对措施

在防范偿债风险方面，大力开拓市场，积极创新营销策略。同时，不断提升运营管理水平，提高服务质量，减少因人员、管理因素造成的风险。

10、绩效目标合理性

(1) 目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

（2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

（三）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188498.96万元，融资本息合计为155040.00万元，项目本息覆盖倍数为1.22，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。