

# 潍坊市临朐县北部供水能力提升工程项目实施方案

项目单位：临朐县农村公共供水服务中心

财政部门：临朐县财政局

2025年3月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

临朐县北部供水能力提升工程项目

### （二）立项单位

单位名称：临朐县农村公共供水服务中心

单位法人：倪中谦

单位地址：临朐县东镇路东城派出所东邻

经营范围：加强农村公共供水管理，保障农村供水用水安全。负责农村公共供水工程建设和中德粮援项目运行维护以及生产生活用水等的技术指导和服务等工作。

### （三）项目规划审批

2024 年 9 月，潍坊工程咨询院有限公司对该项目出具了《临朐县北部供水能力提升工程项目可行性研究报告》；2024 年 10 月 11 日临朐县发展和改革局核发了《关于临朐县北部供水能力提升工程项目可行性研究报告的批复》（临发改投资〔2024〕139 号）。

### （四）项目规模与主要建设内容

项目拟对该区域进行供水设施提升改造工程，拟铺设 DN800PE 管道 155.8 公里、DN250PE 管道 9 公里、DN500PE 管道 10 公里，同时配套取水、供水所需管道相关设施设备；拟对丹河与弥河汇流区进行改造提升；建设县域供水设施信息

化管理平台，拟推进智慧水务建设，推广安装远传智能水表，同时结合信息化平台对供水流程进行全面实时监控和智慧化管理。

### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 5 月至 2027 年 11 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

（1）国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

（3）中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；

（4）装置性材料购置按市场询价估列；

（5）基本预备费按工程费用和其他费用之和 6% 计列，涨价预备费按国家发改委计投资〔1999〕1340 号文件费率为 0%；

### （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、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 23,000.00 万元，本期拟发行专项债券 22,000.00 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	45,000.00	100.00%	
一、资本金	23,000.00	51.11%	
（一）自有资金	23,000.00	51.11%	
（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）	22,000.00	48.89%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	22,000.00	48.89%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

## 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

### （一）项目资金平衡测算表

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	87,750.87	-	-	-	7,212.40
经营活动支出	B	16,344.37	-	-	-	1,342.15
支付的各项税费	C	14,887.59	-	-	-	1,230.69
经营活动现金净流量	D=A-B-C	56,518.90	-	-	-	4,639.55
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	42,525.00	14,265.83	14,265.83	13,993.33	-
流动资金支出	F	275.00	-	-	-	275.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	-42,800.00	-14,265.83	-14,265.83	-13,993.33	-275.00
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金（自有资金）	H	23,000.00	23,000.00	-	-	-
专项债券	I	22,000.00	22,000.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	22,000.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	14,850.00	495.00	990.00	990.00	990.00
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	8,150.00	44,505.00	-990.00	-990.00	-990.00
四、期初现金	P		-	30,239.17	14,983.33	-
期内现金变动	Q=D+G+O	21,868.90	30,239.17	-15,255.83	-14,983.33	3,374.55
五、期末现金	R=P+Q	21,868.90	30,239.17	14,983.33	-	3,374.55

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,212.40	7,212.40	7,212.40	7,212.40	7,212.40	7,212.40
经营活动支出	B	1,342.15	1,342.15	1,342.15	1,342.15	1,343.73	1,343.73
支付的各项税费	C	1,230.69	1,230.69	1,230.69	1,230.69	1,230.35	1,230.35
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,639.55	4,639.55	4,639.55	4,639.55	4,638.32	4,638.32
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	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
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	-990.00	-990.00	-990.00	-990.00	-990.00	-990.00
四、期初现金	P	3,374.55	7,024.11	10,673.66	14,323.22	17,972.77	21,621.09
期内现金变动	Q=D+G+O	3,649.55	3,649.55	3,649.55	3,649.55	3,648.32	3,648.32

五、期末现金	R=P+Q	7,024.11	10,673.66	14,323.22	17,972.77	21,621.09	25,269.42
--------	-------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2035 年	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	7,212.40	7,212.40	7,212.40	7,212.40	7,212.40	1,202.07
经营活动支出	B	1,343.73	1,343.73	1,343.73	1,345.38	1,345.38	224.23
支付的各项税费	C	1,230.35	1,230.35	1,230.35	1,229.94	1,229.94	122.49
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,638.32	4,638.32	4,638.32	4,637.08	4,637.08	855.35
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	-	-	-	-	-	22,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	495.00
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	-990.00	-990.00	-990.00	-990.00	-990.00	-22,495.00
四、期初现金	P	25,269.42	28,917.74	32,566.06	36,214.39	39,861.47	43,508.55
期内现金变动	Q=D+G+O	3,648.32	3,648.32	3,648.32	3,647.08	3,647.08	-21,639.65
五、期末现金	R=P+Q	28,917.74	32,566.06	36,214.39	39,861.47	43,508.55	21,868.90

## （二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 22,000.00 万元，假设债券期限为 15 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	-	22,000.00	-	22,000.00	4.50%	495.00	495.00
2026	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2027	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2028	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2029	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2030	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2031	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2032	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2033	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2034	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2035	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2036	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2037	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2038	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00
2039	22,000.00	-	-	22,000.00	4.50%	990.00	990.00



2040	22,000.00	-	22,000.00	-	4.50%	495.00	22,495.00
合计		22,000.00	22,000.00			14,850.00	36,850.00

### （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 56,518.90 万元，融资本息合计 36,850.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53。

## 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，导致生产能力利用率降低，生产成本增加，产品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、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，项目收益对数量较为敏感，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、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

临朐县北部供水能力提升工程项目项目单位为临朐县农村公共供水服务中心，本次拟申请专项债券 2.20 亿元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

（1）项目的建设是实现治理区域经济社会可持续发展的需要

（2）符合饮用水安全卫生的需要

（3）该项目的建设是建设节约型社会的需要

通过该项目建设，可使当地水资源得到有序的综合利用，告别过去对水资源的浪费现象，可使能源得到综合利用，提高资源利用效率，是建设节约型社会的需要。

综上，项目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，切实提高城乡环境条件，可以

完善城乡公共服务功能，让城市变得更美好、更宜居。

## 2、项目实施的公益性

（1）项目的建设更好地改善水质，提高居民的健康水平。该项目的建设可以改善当地供水能力，有利于节能降耗，提高供水普及率，优化管网系统，降低漏失率，增加配水能力，扩大公共供水范围，更好地服务社会。

（2）项目建成后为企业提供充足的水源，保证工业企业持续发展。

（3）该工程的建设是改善临朐县生态环境和投资软环境最有效的工程措施，进而提升临朐县整体环境，促进当地经济的发展，最终实现社会效益和环境效益的结合，构建人与自然的和谐空间，实现城乡的可持续发展的目标。

## 3、项目实施的收益性

根据《临朐县北部供水能力提升工程项目项目可行性研究报告》，项目建成后，项目主要收益来源为供水现金流入，可实现年现金流入约 7,212.40 万元。本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场要求，收益稳定。

## 4、项目投资建设合规性

本项目建设总投资 45,000.00 万元。相关费用主要测算依据临朐县最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，临朐县北部供水能力提升工程项目项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

#### 5、项目成熟度

2024 年 9 月，潍坊工程咨询院有限公司对该项目出具了《临朐县北部供水能力提升工程项目可行性研究报告》；2024 年 10 月 11 日临朐县发展和改革局核发了《关于临朐县北部供水能力提升工程项目可行性研究报告的批复》（临发改投资〔2024〕139 号）。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 45,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 22,000.00 万元，占项目总投资的 48.89%，23,000.00 元资本金自筹解决，占项目总投资的 51.11%。项目资金来源有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采

取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

### 7、项目现金流入、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供水现金流入等。

项目建设完成后，年可实现向区域内企业供水约 5840 万立方米，供水单价按 1.3 元/立方米计，则测算该部分供水年现金流入为  $5840 \text{ 万立方米} \times 1.3 \text{ 元/立方米} = 7,592.00 \text{ 万元}$ 。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 5.00% 进行项目净现金流入测算。

项目成本费用主要包括外购原材料、燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧摊销费等。

#### 1、外购原材料

项目原水成本按 0.2 元/m<sup>3</sup>，年供水量 5840 万 m<sup>3</sup>，年原水成本 1,168.00 万元。

#### 2、燃料动力费

项目年耗电量 35.04 万 kWh，电力单价 0.8 元/kWh，年电力成本 28.03 万元。

#### 3、工资及福利费

项目劳动定员 5 人，人员成本 6 万元/人/年，年人员成本 30 万元，考虑每五年增长 5%。

#### 4、修理费

该项目维修费按折旧的 1% 计算，年需维修费 14.25 万元。

#### 5、其他费用

该项目其他费用包括管理费、营业费用等，按现金流入的 0.5% 计算，正常年其他费用估算为 37.96 万元。

#### 6、折旧摊销费

该项目形成固定资产 44996.5 万元，按分类折旧，其中房屋建筑物折旧年限 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限 15 年，残值率为 5%。正常年折旧费为 1,424.90 万元。该项目形成其他资产 1.0 万元，按 5 年摊销，年摊销费用 0.20 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00% 进行项目净现金流出测算。

到 2040 年本项目可实现净现金流入 56,518.90 万元，为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设以及未来节约成本方面，做出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行

专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目总投资 45,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 22,000.00 万元，占项目总投资的 48.89%，23,000.00 元资本金自筹解决，占项目总投资的 51.11%，可实现净现金流入 56,518.90 万元，债券本息 36,850.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53，满足申报发行专项债券倍数不低于 1.20 倍的需求。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 56,518.90 万元，项目债券本息合计 36,850.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53，说明可用于



还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行。

依据《临朐县北部供水能力提升工程项目项目可行性研究报告》，本项目的风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息；为及时应对相关偿债风险的发生，项目制定了完善的招商营销计划，并计划聘用专业的运营管理团队进行项目后期的运营筹划工作；聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控，降低成本，将收益最大化。

## 10、绩效目标合理性

### （1）目标明确性

该项目绩效目标设定明确，基本覆盖了预期的产出及效益情况，与临朐县长期规划目标、年度工作目标相一致；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

### （2）目标合理性

该项目绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配；绩效指标分别从产出、效益和满意度三个方面进行细化、量化，指标值设置合理。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，基本做到了量化、细化。

### （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 56,518.90 万元，融资本息合计为 36,850.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.53，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。