临沂市莒南县城区水污染治理项目

实施方案

项目单位：莒南县住房和城乡建设局

主管部门：莒南县住房和城乡建设局

财政部门：莒南县财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

莒南县城区水污染治理项目。

（二）项目单位

单位名称：莒南县住房和城乡建设局；

负责人：董玉铖；

统一社会信用代码：11371324004460223R。

（三）项目审批情况

1.立项手续：2025 年 1 月 27 日，项目单位取得莒南县行政审批服务局出具的《关于对莒南县城区水污染治理项目可行性研究报告的批复》（莒南审服许字〔2025〕10003 号），项目代码：2501-371327-04-01-879775；

2.土地及规划手续：2024 年 12 月 23 日，项目单位取得莒南县自然资源和规划局出具的《关于莒南县城区水污染治理项目复函》（莒南自然资规字〔2024〕125 号），该项目符合规划要求，不涉及新增建设用地；

3.环评手续：2025 年 2 月 11 日，项目单位取得《建设项目环境影响登记表》，备案号：202537132700000017。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于莒南县城区内，建设淮海路、西环路、人民路、黄海路、龙王河、西环路鸡龙河等 DN500-1000 污水管网 26.60 公里；对科创园西区北二路、北四路、工业五路、工

业六路、西外环等 9 个路段改造 DN400-800 污水管道 20 公里；对城区污水管道排查疏通，合计 14.58 公里，配套更换污水检查井铸铁窨井盖 6,000 套；安装防坠网 6,000 套。对紫薇家居、温泉南小区、永盛家园等 57 个小区 39.10 公里 DN300-600 污水管网提升改造。建设 1 处污水处理设施，设计规模 5000㎥/d，包括装配式污水成套集成装备，“改良 SBR+高效沉淀池”污水处理设施。提升改造柴沟泵站改造 60 平方米，110kW 水泵 3 台，调蓄设施 15 米*20 米*6 米；石桥泵站改造 60 平方米，35kW 水泵 6 台；西五路泵站改造 60 平方米，5kW 水泵 3 台；西一路泵站改造 30 平方米，15kW 水泵 3 台；彩虹桥泵站 5kW 水泵 3 台；G9 路泵站 5kW 水泵 3 台；以及更新相应管道及附属设施。

（五）项目建设期限及现状

本项目预计工期为 2026 年 10 月至 2028 年 6 月，目前已完成前期手续办理，计划 2026 年 10 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.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

2.《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

3.《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发

展第十五个五年规划纲要》（临政发〔2026〕3号）；

4.《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

5.《中华人民共和国统计法》（国家主席令第15号，2009年修正，自2010年1月1日起施行）；

6.中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

7.原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；

8.《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；

9.同类工程及相关工程的投资估算有关数据；

10.工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；

11.现行工程投资估算的有关规定；

12.项目《可行性研究报告》；

13.国家、省、市的其他有关政策、规定；

14.项目单位提供的相关资料。

（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19,000万元，其中，项目单位自有资金14,000万元，本期拟发行专项债券5,000万元，其中

3,800 万元用作资本金。

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	19,000.00	100.00%	
一、资本金	17,800.00	93.68%	
（一）自有资金	14,000.00	73.68%	
（二）专项债券	3,800.00	20.00%	
1.已发行专项债券			
2.本期拟发行专项债券	3,800.00	20.00%	
3.后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	1,200.00	6.32%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,200.00	6.32%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目尚未开工建设，无资金投入。

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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	14,132.68			543.56	1,087.13
经营活动支出	5,333.17			203.32	406.62
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	8,799.51			340.24	680.51
二、投资活动产生的现金					

项目/年度	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
建设成本支出	18,812.50	6,000.00	6,375.00	6,437.50	
流动资金支出					
投资活动现金净流量	-18,812.50	-6,000.00	-6,375.00	-6,437.50	
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）	14,000.00	1,000.00	6,500.00	6,500.00	
专项债券	5,000.00	5,000.00			
银行借款					
流动资金					
偿还债券本金	5,000.00				
偿还银行借款本金					
偿还流动资金					
支付债券利息	1,875.00		125.00	125.00	125.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	12,125.00	6,000.00	6,375.00	6,375.00	-125.00
四、期初现金					277.74
期内现金变动	2,112.01			277.74	555.51
五、期末现金	2,112.01			277.74	833.25

（续）

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,087.13	1,087.13	1,087.13	1,087.13
经营活动支出	406.62	406.62	406.62	410.04
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	680.51	680.51	680.51	677.09
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出				
流动资金支出				
投资活动现金净流量				

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
三、融资活动产生的现金				
资本金（自有资金）				
专项债券				
银行借款				
流动资金				
偿还债券本金				
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	125.00	125.00	125.00	125.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-125.00	-125.00	-125.00	-125.00
四、期初现金	833.25	1,388.76	1,944.27	2,499.78
期内现金变动	555.51	555.51	555.51	552.09
五、期末现金	1,388.76	1,944.27	2,499.78	3,051.87

（续）

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,087.13	1,087.13	1,087.13	1,087.13
经营活动支出	410.04	410.04	410.04	410.04
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	677.09	677.09	677.09	677.09
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出				
流动资金支出				
投资活动现金净流量				
三、融资活动产生的现金				
资本金（自有资金）				
专项债券				

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
银行借款				
流动资金				
偿还债券本金				
偿还银行借款本金				
偿还流动资金				
支付债券利息	125.00	125.00	125.00	125.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-125.00	-125.00	-125.00	-125.00
四、期初现金	3,051.87	3,603.96	4,156.05	4,708.14
期内现金变动	552.09	552.09	552.09	552.09
五、期末现金	3,603.96	4,156.05	4,708.14	5,260.23

（续）

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	1,087.13	1,087.13	1,087.13	543.56
经营活动支出	413.63	413.63	413.63	212.28
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	673.50	673.50	673.50	331.28
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出				
流动资金支出				
投资活动现金净流量				
三、融资活动产生的现金				
资本金（自有资金）				
专项债券				
银行借款				
流动资金				
偿还债券本金				5,000.00
偿还银行借款本金				

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
偿还流动资金				
支付债券利息	125.00	125.00	125.00	125.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-125.00	-125.00	-125.00	-5,125.00
四、期初现金	5,260.23	5,808.73	6,357.23	6,905.73
期内现金变动	548.50	548.50	548.50	-4,793.72
五、期末现金	5,808.73	6,357.23	6,905.73	2,112.01

（二）专项债券应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 5,000 万元，假设期限为 15 年，利率按 2.50%测算，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）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2026 年		5,000.00		5,000.00		
2027 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
2040 年	5,000.00			5,000.00	125.00	125.00
2041 年	5,000.00		5,000.00		125.00	5,125.00
合计		5,000.00	5,000.00		1,875.00	6,875.00

（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 8,799.51 万元，融资本息合计 6,875 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

莒南县住房和城乡建设局保证严格按照政府债券管理规定履行相应义务，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.工期风险：工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。

2.质量风险：质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3.安全风险：发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4.环境破坏、环境保护风险。

5.财政和经济风险:通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6.材料风险：供暖、新工艺的引进，消耗定额变化，材料价格变化等。

7.资金风险：资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8.自然灾害风险：洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9.人员及工资风险：技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10.设备风险：施工设备选型不当，出现故障，安装失误。

（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，如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大，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，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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

莒南县城区水污染治理项目由莒南县住房和城乡建设局负责实施，莒南县住房和城乡建设局本次拟申请专项债券5,000万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

莒南县城区水污染治理项目总体绩效目标为建设淮海路、西环路、人民路、黄海路、龙王河、西环路鸡龙河等DN500-1000 污水管网26.60公里；对科创园西区北二路、北四路、工业五路、工业六路、西外环等 9 个路段改造DN400-800污水管道20公里；对城区污水管道排查疏通，合计14.58公里，配套更换污水检查井铸铁窨井盖6,000套；安装防坠网6,000套。对紫薇家居、温泉南小区、永盛家园等57个小区39.10公里DN300-600污水管网提升改造。建设 1 处污水处理设施，设计规模 5000m³/d，包括装配式污水成套集成装备，“改良SBR+高效沉淀池”污水处理设施。提升改造柴沟泵站改造60平方米，110kW水泵3台，调蓄设施15米*20米*6米；石桥泵站改造60平方米，35kW水泵6台；西五路泵站改造60平方米，5kW水泵3台；西一路泵站改造30平方米，15kW水泵3台；彩虹桥泵站5kW水泵3台；G9路泵站5kW水泵3台；以及更新相应管道及附属设施。

项目收益来源主要为污水处理费及管网租赁费，通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的还本付息金额为 8,799.51 万元，融资本息合计 6,875 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28 倍。

2026 年项目绩效目标为建设淮海路、西环路、人民路、黄海路、龙王河、西环路鸡龙河等 DN500-1000 污水管网 5 公里；改造小区内 DN300-600 污水管网 15 公里；新建 1 处污水处理设施，设计规模 5000m³/d，以及装配式污水成套集成装备。

水污染治理基础设施的建设，是重大的民生工程，能够帮助居民改善居住条件，保障排污能力，使市民能够享受到城市发展的成果，感受到党和政府的温暖。工程的建设，有利于实现城镇化进程中对和谐社会，健康人居环境的要求，使排污条件较差的区域较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，我们在创建文明城市和现代化都市的时候，更应该重视城乡排污及污染治理设施的建设和管理。

（三）评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家产业政策要求

本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中，第一类“鼓励类”第二十二条“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”和第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中“3.城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”的内容，项目属于国家鼓励类，符合国家产业政策。

（2）项目建设是补齐城区污水基础设施短板，完善污水收集处理体系的现实需要

莒南县现状城区污水管网存在覆盖不足、部分路段管道老旧破损、管径不匹配、雨污混接等问题，部分片区污水收集通道缺失；老旧小区内部管网建设标准偏低，混流现象突出，污水难以有效接入市政管网。同时现有多座污水泵站设备老化、转输能力不足，缺少局部片区污水处理设施，污水收集、转输、处理链条不完整。实施本项目，新建主干管网、改造道路及小区管网，疏通存量管道，升级泵站并新建分布式污水处理设施，能够打通污水收集盲区，补齐污水系统设

施短板。

（3）项目建设是是削减水污染物入河量，改善龙王河、鸡龙河等城区河流水环境质量的迫切需要

现状管网破损渗漏、雨污混接易造成生活污水溢流直排入龙王河、鸡龙河等水体，带来污染物持续输入，影响河流水质稳定达标。项目通过雨污分流改造、污水管网完善、泵站调蓄、配套污水处理设施建设，提高污水收集率，减少旱季污水直排、雨季溢流污染，削减 COD、氨氮等污染物入河总量，持续改善城区河湖水环境，保障流域水环境质量达标，落实流域水污染防治相关要求。

（4）项目建设是消除管网设施安全隐患，提升市政设施运行安全与韧性的需要

城区现状大量检查井井盖老化破损，缺少防坠防护设施，存在行人坠落、管网有毒有害气体逸出等安全风险；部分老旧管道淤积堵塞，易引发污水外溢、道路积水。项目实施管道排查疏通，更换铸铁窨井盖、配套安装防坠网，同步升级泵站机电设备，修复病害管网，消除检查井、地下管网安全隐患，降低管网故障、污水漫溢风险，提升城区排水污水设施运维安全性与抗风险能力。

（5）项目建设是是改善人居环境，提升城区生活品质，推进城市更新的内在需要

老旧小区污水管网混接、污水外溢，易产生异味、地面脏污，影响居民生活环境。对老旧小区开展内部污水管网提

升改造，从源头解决小区污水乱排问题，减少异味、蚊虫滋生等环境扰民问题，改善小区居住条件。项目属于城市基础设施提质工程，有利于优化城区人居环境，提升城市形象，助力莒南县城市更新与品质提升。

综上所述，项目建设意义深远，十分可行。

2.项目实施的公益性

水污染治理基础设施的建设，是重大的民生工程，能够帮助居民改善居住条件，保障排污能力，使市民能够享受到城市发展的成果，感受到党和政府的温暖。工程的建设，有利于实现城镇化进程中对和谐社会，健康人居环境的要求，使排污条件较差的区域较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，我们在创建文明城市和现代化都市的时候，更应该重视城乡排污及污染治理设施的建设和管理。

3.项目实施的收益性

项目收益来源为污水处理费及管网租赁费，通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的还本付息金额为 8,799.51 万元，融资本息合计 6,875 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28。

4.项目建设投资合规性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”中的第二十二章“城镇基础设施”中“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”的范畴。项目的建设符合国家产业政策，属于国家鼓励发展的项目。在资金筹措、招标投标、安全生产等方面均已建立完善的合规管理体系，确保项目投资建设全过程合法合规，为项目的顺利实施奠定了坚实基础。

5.项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥。

6.项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 5,000 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8.债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 26.32%，本比例符合相

关政策和实际情况要求，较为合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量各年均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.28，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10.绩效目标合理性

莒南县城区水污染治理项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 8,799.51 万元，融资本息合计 6,875 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28，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。