

泰安市宁阳县东庄镇驻地雨污分流改造提升项目

实施方案

项目单位：宁阳县东星建筑安装工程公司

项目主管部门：宁阳县东庄镇人民政府

财政部门：宁阳县财政局

2026 年 7 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

东庄镇驻地雨污分流改造提升项目

（二）立项单位

宁阳县东星建筑安装工程公司

统一社会信用代码：91370921166566581U

法定代表人：钟晓文

许可项目：建设工程施工；施工专业作业；住宅室内装饰装修；水利工程建设监理；城市生活垃圾经营性服务。（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，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：建筑材料销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；园林绿化工程施工；规划设计管理；土石方工程施工；城乡市容管理；机械设备租赁；建筑装饰材料销售；建筑用木料及木材组件加工；土地整治服务；日用木制品销售；日用木制品制造；门窗销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；工程管理服务；建筑防水卷材产品销售；金属门窗工程施工；水泥制品制造；铸造用造型材料销售；建筑砌块销售；水泥制品销售；建筑工程用机械销售；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；普通机械设备安装服务；金属结构制造；金属结构销售；建筑用钢筋产品销售；市政设施管理；城市绿化管理。（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

2022年7月，京延工程咨询有限公司编制了《东庄镇驻地雨污分流改造提升项目可行性研究报告》。

2022年7月，完成山东省建设项目登记备案，项目代码：2207-

370921-04-01-629630。

2024 年 9 月，宁阳县行政审批服务局出具了《关于东庄镇驻地雨污分流改造提升项目不需要办理施工许可手续的说明》。

2024 年 9 月，泰安市生态环境局宁阳分局《关于建设项目不纳入环境影响评价管理的情况说明》。

2024 年 10 月，宁阳县自然资源和规划局出具《东庄镇驻地雨污分流改造提升项目不需要办理土地手续说明》。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于宁阳县东庄镇，建设内容包括项目对东庄镇驻地及周边村庄实施雨污分流管网工程，新建雨污管网总长 64740 米，包含 DN400-1000 雨水管道 31540 米、DN300-600 污水管道 33200 米，配套雨污水检查井、雨水算子、排水口、闸阀井等设施；同步实施道路路面恢复工程，新建污水处理站 1 座，实现区域污水集中收集处置、雨水有序排放。

（五）项目建设计划及现状

项目预计工期 2024 年 6 月至 2027 年 6 月。

截至目前，项目已完成雨污水管网建设 6500 米，完成新建污水处理站 1 座，正在陆续进行基坑开挖及混凝土管道吊装铺设作业，总体建设进度达 13%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- （1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）《山东省建设工程概算定额》；
- （3）《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》；
- （4）《机电产品报价手册》，当地类似工程技术经济指标；

- (5) 当地相关工程的有关资料;
- (6) 目前有关设备、材料市场价格;
- (7) 国家现行投资估算的有关规定;
- (8) 建设单位提供的有关基础资料;
- (9) 其他费用计算依据。

(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 10600 万元, 其中: 项目单位自筹资金 2600 万元, 计划发行专项债券 8000 万元, 本期拟发行专项债 8000 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	10,600.00	100.00%	
一、资本金	2,600.00	24.53%	
(一) 自有资金	2,600.00	24.53%	
(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	75.47%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	8,000.00	75.47%	
(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

截至目前, 项目累计完成投资 1197 万元, 其中: 资本金已到位 1197 万元, 已发行专项债券 0 万元。

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	2032 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	27,113.33				464.80	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60
经营活动支出	B	5,212.51				86.24	172.48	172.48	172.48	174.48	174.48
支付的各项税费	C	1,469.79	-		-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	20,431.04	-		-	378.56	757.12	757.12	757.12	755.12	755.12
二、投资活动产生的现金	—	-									
建设成本支出	E	10,320.00	98.00	46.00	8,500.00	1,676.00					
流动资金支出	F	-									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,320.00	-98.00	-46.00	-8,500.00	-1,676.00	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-									
资本金 (自有资金)	H	2,600.00	98.00	46.00	500.00	1,956.00					
专项债券	I	8,000.00			8,000.00						
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	8,400.00				280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
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	-5,800.00	98.00	46.00	8,500.00	1,676.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00
四、期初现金	P			-	-	-	378.56	855.68	1,332.80	1,809.92	2,285.04
期内现金变动	Q=D+G+O	4,311.04	-	-	-	378.56	477.12	477.12	477.12	475.12	475.12
五、期末现金	R=P+Q		-	-	-	378.56	855.68	1,332.80	1,809.92	2,285.04	2,760.16

续：

项目年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60
经营活动支出	174.48	174.48	174.48	176.68	176.68	176.68	176.68	176.68	179.10	179.10	179.10	179.10
支付的各项税费	-	-	-	-	-	64.37	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55
经营活动现金净流量	755.12	755.12	755.12	752.92	752.92	688.55	673.37	673.37	670.95	670.95	670.95	670.95
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												
偿还债券本金												
偿还银行借款本金												
支付债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00
四、期初现金	2,760.16	3,235.28	3,710.40	4,185.52	4,658.44	5,131.36	5,539.91	5,933.28	6,326.64	6,717.59	7,108.54	7,499.49
期内现金变动	475.12	475.12	475.12	472.92	472.92	408.55	393.37	393.37	390.95	390.95	390.95	390.95
五、期末现金	3,235.28	3,710.40	4,185.52	4,658.44	5,131.36	5,539.91	5,933.28	6,326.64	6,717.59	7,108.54	7,499.49	7,890.44

续：

项目年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	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	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	929.60	619.73
经营活动支出	179.10	181.76	181.76	181.76	181.76	181.76	184.69	184.69	184.69	184.69	184.69	125.28
支付的各项税费	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	79.55	53.03
经营活动现金净流量	670.95	668.29	668.29	668.29	668.29	668.29	665.36	665.36	665.36	665.36	665.36	441.42
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												
偿还债券本金											-	8,000.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-280.00	-8,280.00
四、期初现金	7,890.44	8,281.38	8,669.67	9,057.96	9,446.25	9,834.54	10,222.82	10,608.18	10,993.54	11,378.90	11,764.26	12,149.61
期内现金变动	390.95	388.29	388.29	388.29	388.29	388.29	385.36	385.36	385.36	385.36	385.36	-7,838.58
五、期末现金	8,281.38	8,669.67	9,057.96	9,446.25	9,834.54	10,222.82	10,608.18	10,993.54	11,378.90	11,764.26	12,149.61	4,311.04

（二）应付本息情况

本期拟发行专项债券 8000 万元，假设债券期限为 30 年，年利率 3.5%，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 2 本期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		8,000.00		8,000.00	3.50%	-	-
2027 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2028 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2029 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2030 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2031 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2032 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2033 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2034 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2035 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2036 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2037 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2038 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2039 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2040 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2041 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2042 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2043 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2044 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2045 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2046 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2047 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2048 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2049 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2050 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2051 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2052 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2053 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2054 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2055 年	8,000.00			8,000.00	3.50%	280.00	280.00
2056 年	8,000.00		8,000.00	0.00	3.50%	280.00	8,280.00
合 计		8,000.00	8,000.00	-		8,400.00	16,400.00

（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 20431.04 万元，融资本息合计 16400.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.25。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

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行后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，

节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

东庄镇驻地雨污分流改造提升项目，项目主管部门宁阳县东庄镇人民政府，实施单位为宁阳县东星建筑安装工程公司，本次拟申请专项债券8000万元用于东庄镇驻地雨污分流改造提升项目的建设，期限30年。

（二）项目绩效目标

东庄镇驻地雨污分流改造提升项目总体绩效目标为，对东庄镇驻地及周边村庄实施雨污分流管网工程，新建雨污管网总长64740米，包含DN400-1000雨水管道31540米、DN300-600污水管道33200米，配套雨污水检查井、雨水箅子、排水口、闸阀井等设施；同步实施道路路面恢复工程，新建污水处理站1座，实现区域污水集中收集处置、雨水有序排放。确保项目综合融资成本不大于5%，融资本息覆盖倍数 ≥ 1.2 倍。

其中2026年绩效目标为完成项目总体建设内容的80%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

东庄镇驻地及周边村庄现状排水以雨污合流为主，雨季雨水混入污水管网易造成管网过载、污水溢流，引发异味散发、蚊虫滋生等问题，直接影响居民生活卫生条件；同时合流管网排水能力不足，降雨期间镇区易出现积水内涝，干扰居民日常出行与生产生活

秩序。通过雨污分流改造，可实现污水封闭收集、雨水有序排放，从源头消除污水漫溢与黑臭隐患，有效缓解镇区内涝问题，显著改善区域人居环境质量，切实提升群众获得感与幸福感。

雨污分流体系是现代城镇基础设施的重要组成部分，直接关系到城镇承载能力与发展品质。当前东庄镇驻地排水设施体系不完善，已成为制约城镇功能提升、营商环境优化的短板因素，周边村庄排水设施缺失也不利于城乡融合发展与乡村振兴推进。本项目同步完善雨污管网、配套处理设施并实施道路恢复，可全面提升镇区排水与污水处理能力，完善城镇公共服务配套，改善镇区整体面貌，同时将周边村庄纳入统一排水体系，推动城乡基础设施一体化，为东庄镇产业发展、人口集聚与经济社会高质量发展提供坚实基础支撑。

2、项目实施的公益性

项目的实施将有效提升东庄镇驻地及周边村庄的排水能力与水环境质量，改善沿线居民的生活条件，减少镇区内涝灾害与水体污染风险，同时促进区域水资源综合治理与镇村生态文明建设，为区域城乡可持续发展和居民的健康福祉提供有力保障。

3、项目实施的收益性

该项目建成后项目单位将污水管道等资产进行出租并收取租金，收取的租金等收益优先用于项目运营维护、人员工资等费用以及偿还项目专项债券还本付息。基本能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目投资合规性

2022年7月，京延工程咨询有限公司编制了《东庄镇驻地雨

污分流改造提升项目可行性研究报告》。

2022年7月，完成山东省建设项目登记备案，项目代码：2207-370921-04-01-629630。

2024年9月，宁阳县行政审批服务局出具了《关于东庄镇驻地雨污分流改造提升项目不需要办理施工许可手续的说明》。

2024年9月，泰安市生态环境局宁阳分局《关于建设项目不纳入环境影响评价管理的情况说明》。

2024年10月，宁阳县自然资源和规划局出具《东庄镇驻地雨污分流改造提升项目不需要办理土地手续说明》。

5、项目成熟度

项目已完成立项、可研，已取得国土、审批局等手续，已开工建设，项目实施条件成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资10600万元，拟申请地方政府专项债券8000万元，占项目总投资的75.47%，项目实施单位自筹资金2600万元，占项目总投资的24.53%。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

项目运营收入主要来源于污水管网租赁现金流入，通过对项目收入来源、成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。

8、债券资金需求合理性

项目投向符合规定，资金需求符合实际。项目拟申请地方政府专项债券8000万元，可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利

施工，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，以污水管网租赁现金流入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行；本项目对可能存在的风险进行了分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施，偿债风险基本可控。

(2) 项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为，本项目对偿债风险的认识较为全面，项目具有偿债计划，偿债计划比较切实可行，偿债风险比较可控。

10、绩效目标合理性

项目单位会同主管部门按照要求设定了项目绩效目标，设定较为明确，能够与部门中长期规划目标、年度工作目标保持一致，绩效目标和指标设置与项目相关。绩效目标设置合理。

(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 20431.04 万元，融资本息合计为 16400.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.25，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。