

济宁市任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造 工程实施方案



项目单位：山东鑫融建设有限公司

财政部门：济宁市任城区财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造工程(以下简称“本项目”)

（二）立项单位

山东鑫融建设有限公司成立于 2023 年 11 月 20 日，现持有济宁市任城区市场监督管理局为其核发的《营业执照》，统一社会信用代码：91370811MAD5G3LD0W，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），住所：山东省济宁市任城区金城街道永基城 A 座 901 室，法定代表人：刘一庆，公司注册资本：20000.00 万元人民币，登记状态：在营（开业）企业。经营范围：一般项目：园林绿化工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工；住宅水电安装维护服务；体育场地设施工程施工；工程管理服务；安全技术防范系统设计施工服务；承接总公司工程建设业务；对外承包工程。（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）许可项目：建设工程施工；建设工程设计。（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）。

（三）项目规划审批

2025 年 4 月 10 日，济宁市任城区自然资源局出具《关于

任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造工程用地情况说明》，本项目无需新增用地，不需要办理用地手续。

2025 年 4 月 10 日，济宁市生态环境局任城区分局出具《关于 2025 年任城区城区小区排水管网提升改造工程项目环境影响评价情况说明》，项目无需办理环评手续。

2025 年 4 月 11 日，济宁市任城区行政审批服务局做出《关于任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造工程核准的批复》（济任行审核准〔2025〕13 号），对本项目名称、建设地点、建设规模及主要建设内容等方面进行了批复。

（四）项目规模与主要建设内容

（1）新建污水管道总计 18.34 公里，改造污水管道总计 4.8 公里，新建检查井 1777 座，新建污水泵站 1 座($Q=0.01\text{ m}^3/\text{s}$)。包括:新建 DN300HDPE 管道 13.8km,改造砼管道 3km;新建 DN400HDPE 管道 3.28km,改造砼管道 0.9km;新建 DN500HDPE 管道 1.26km;改造 DN600 砼管道 0.9km。

（2）新建雨水管道 44.47 公里，新建雨水检查井 1659 座，新建雨水泵站 2 座($Q=2\text{ m}^3/\text{s}$ 、 $Q=0.28\text{ m}^3/\text{s}$)，包括:新建 DN300HDPE 管道 22.12km;新建 DN400 砼管道 10.95km;新建 DN500 砼管道 2.8km;新建 DN600 砼管道 4.97km;新建 DN800 砼管道 1.58km;新建 DN1000 砼管道 0.8km;新建

DN400PE 管道 0.05km; 新建成品雨水 U 型槽 1.2km。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 5 月至 2026 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

(1) 国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究报告指南》;

(2) 建设项目经济评价方法与参数第三版;

(3) 济宁地区材料预算价格;

(4) 同类工程造价情况;

(5) 现行投资估算的有关规定。

(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 12,800.00 万元, 其中, 项目单位自有资金 3,200.00 万元, 本期拟发行专项债券 4,000.00 万元, 后续拟发行专项债券 5,600.00 万元, 预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺。

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	12,800.00	100.00%	
一、资本金	3,200.00	25.00%	
（一）自有资金	3,200.00	25.00%	
（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）	9,600.00	75.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	31.25%	
（三）后续拟发行专项债券	5,600.00	43.75%	
（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	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	27,737.17		844.61	1,689.22	1,689.22	1,689.22	1,689.22	1,773.68	1,773.68
经营活动支出	B	3,401.30		81.39	216.45	216.45	216.45	216.45	218.98	218.98
支付的各项税费	C	4,897.24		172.11	289.53	289.53	289.53	289.53	307.44	307.44
经营活动现金净流量	D=A-B-C	19,438.63		591.11	1,183.24	1,183.24	1,183.24	1,183.24	1,247.27	1,247.27
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	12,800.00	8,600.00	4,200.00						
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-12,800.00	-8,600.00	-4,200.00						
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	3,200.00	2,200.00	1,000.00						
专项债券	I	9,600.00	6,400.00	3,200.00						
银行借款	J									
偿还债券本金	K	9,600.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	5,312.00			384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-	-2,112.00	8,600.00	4,200.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00
四、期初现金	P				591.11	1,390.35	2,189.60	2,988.84	3,788.08	4,651.34
期内现金变动	Q=D+G+O	4,526.63		591.11	799.24	799.24	799.24	799.24	863.27	863.27
五、期末现金	R=P+Q	4,526.63		591.11	1,390.35	2,189.60	2,988.84	3,788.08	4,651.34	5,514.61

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金---建设成本支出”中。

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	1,773.68	1,773.68	1,773.68	1,862.36	1,862.36	1,862.36	1,862.36	1,862.36	1,955.48
经营活动支出	B	220.41	220.41	220.41	224.57	224.57	224.57	226.14	226.14	228.93
支付的各项税费	C	307.26	307.26	307.26	325.87	325.87	325.87	325.68	341.68	385.43
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,246.02	1,246.02	1,246.02	1,311.92	1,311.92	1,311.92	1,310.54	1,294.54	1,341.12
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								6,400.00	3,200.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	256.00	64.00
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	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-384.00	-6,656.00	-3,264.00
四、期初现金	P	5,514.61	6,376.62	7,238.64	8,100.65	9,028.58	9,956.50	10,884.42	11,810.97	6,449.51
期内现金变动	Q=D+G+O	862.02	862.02	862.02	927.92	927.92	927.92	926.54	-5,361.46	-1,922.88
五、期末现金	R=P+Q	6,376.62	7,238.64	8,100.65	9,028.58	9,956.50	10,884.42	11,810.97	6,449.51	4,526.63

（二）应付本息情况

本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%；后续拟发行专项债券 5,600.00 万元，预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%，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	应付利息	还本付息 合计
2025 年		6,400.00		6,400.00	128.00	128.00
2026 年	6,400.00	3,200.00		9,600.00	320.00	320.00
2027 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2028 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2029 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2030 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2031 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2032 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2033 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2034 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2035 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2036 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2037 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2038 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2039 年	9,600.00			9,600.00	384.00	384.00
2040 年	9,600.00		6,400.00	3,200.00	256.00	6,656.00
2041 年	3,200.00		3,200.00		64.00	3,264.00
合计		9,600.00	9,600.00		5,760.00	15,360.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 19,438.63 万元，融资本息合计为 15,360.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息

的覆盖倍数为 1.27。

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.市场风险

本项目需对市场加强监测和对不确定因素进行分析论证，针对市场风险的特点，制定相关风险规避措施，进一步提高项目市场抗风险能力。

2.工程风险

项目建设需对工程地质条件、水文条件和工程设计方案进行详细勘测和分析论证，需重点对工程量增加、投资额增加、建设工期延长等可能问题进行分析论证，并要考虑到项目总体布局和分期建设的规划，做好与后续项目的衔接工作。

3.资金风险

企业需要制定科学、合理的融资方案，确保资金准确到位，应防止资金链中断、供应不足或因利率变化导致融资成本增加，给项目建设和以后的经营造成不必要的损失。

（二）与项目收益相关的风险

1.价格达不到预期风险

项目收益对价格和数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，价格波动较大，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，基础设施日常维护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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造工程，项目单位为山东鑫融建设有限公司，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元用于本项目建设。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目建设符合产业政策

为全面落实科学发展观，加强和改善宏观调控，引导社会

投资，推进产业结构优化升级，促进一、二、三产业健康协调发展，逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局，坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。该目录由鼓励、限制和淘汰三类产业组成，本项目属于鼓励类，第二十二项，“城镇基础设施”，第 2 条，“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”，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（2）项目建设是环境保护的需要

随着任城区城市化进程的加快，部分路段现有的排水管网可能存在破损、老化等问题，导致污水外溢、渗漏，进而污染土壤和地下水，甚至直接排入河流，对生态环境造成严重影响。污水管网建设是城市污水处理系统的重要组成部分，其主要功能是收集、输送及处理城市污水。

通过提升改造排水管网，可以有效减少污水泄漏，保护水体质量，维护生态平衡。新的污水管网系统采用更先进的技术

和材料，能够更高效地收集和处理污水，减少未经处理的污水直接排放，从而降低对环境的污染。

（3）项目建设是提升城市形象，保持城市可持续发展的重要措施

良好的城市基础设施是吸引外来投资的重要因素之一。排水管网的提升改造将显著改善任城区的环境卫生状况，提升城市形象，为招商引资创造更好的条件。要使任城区经济持续、稳定的发展的关键在于包括交通设施在内的基础设施的完善。

建设污水收集系统，是控制水污染的有效手段，也是城市基础建设的重要一环，这一目标的实现与否，不仅直接影响任城区内各项功能的发挥，也标志着城镇基础设施的完善程度，成为衡量现代化程度的标准之一。本项目的建设改善了任城区的交通条件及配套条件，完善了市政基础设施，拓展了城市空间，从而增强对内资和外资的吸引力，将为任城区的经济发展提供有力的保障。

2.项目实施的公益性

本项目的实施，可以有效改善城市排水系统，通过建设污水管网，能够有效地收集和处理污水，避免其对居住环境的影响，从而提高居民的生活质量，增强城市防灾减灾能力，减少城市内涝风险，保障城市运行安全和居民生命财产安全。同时可以减少污水直接排放到自然环境中的情况，从而保护水质和

生态环境。排水管网改造整治工程将带动相关产业的发展，如管道制造、施工安装、维护保养等，为当地提供创造就业机会，促进经济增长。改善的排水系统将为运河新城吸引更多的投资和开发活动，推动区域经济的持续发展。

3.项目实施的收益性

通过与运营成本对比分析，因此本项目实施的收益性可观。

4.项目建设投资合规性

本项目的实施，符合国家及地方发展规划和企业发展要求。2025年4月11日，济宁市任城区行政审批服务局做出《关于任城区 2025 年城区小区排水管网提升改造工程核准的批复》（济任行审核准〔2025〕13 号），对本项目名称、建设地点、建设规模及主要建设内容等方面进行了批复。因此本项目建设投资合规。

5.项目成熟度

通过工程分析，本项目的工程方案设计选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，本项目的实施是比较成熟的。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资本金 3,200.00 万元，占总投资 25.00%，为项目

单位自有资金，发行专项债券筹资 9,600.00 万元，占总投资 75.00%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 12,800.00 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8.债券资金需求合理性

项目总投资 12,800.00 万元，发行专项债券筹资 9,600.00 万元，占总投资 75.00%，项目资本金 3,200.00 万元，占总投资 25.00%，项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目的收入来源主要是管网的租赁收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑本项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行性。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不

能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，济宁市任城区财政局拟通过提供财政补助的方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10.绩效目标合理性

（1）目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 19,438.63 万元，融资本息合计为 15,360.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27，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。