

2022 年山东省枣庄市市中区
老城区雨污分流改造项目
专项债券项目实施方案

枣庄市市中区住房和城乡建设局

2021 年 11 月



2022 年山东省枣庄市市中区
老城区雨污分流改造项目
专项债券项目实施方案

枣庄市市中区住房和城乡建设局

2021 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

老城区雨污分流改造项目

（二）项目单位

枣庄市市中区住房和城乡建设局

（三）项目规划审批

备案文号：市中发改行审【2020】49号

（四）项目规模与主要建设内容

项目计划实施君山路、人民路、解放路、振兴路等道路沿线雨污分流改造工程，开展雨污管网铺设及其相关配套工程，涉及道路全长约 76.73 公里，铺设污水管网 76.73 公里，雨水管网 153.46 公里。同时，原有市政污水厂污水处理设施的基础上，依托现有污水处理工艺，购置除磷加药装置等国产设备 12315 台（套），可实现 30000m³/d 生活污水处理和中水回用。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2022 年 1 月 31 日至 2023 年 12 月 31 日。

（六）项目总投资估算

本项目估算总投资 126000 万元，其中建设投资 122094 万元，建设期利息 3906 万元。

二、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于管网租赁、污水处理收入。运营期第一年收入预测如下：

表 2：建成后第一年收入估算表（单位：万元）

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	营业收入				7,632.56	9,813.29	10,903.65	10,903.65
1.1	污水处理费				1,992.90	2,562.30	2,847.00	2,847.00
1.2	管网租赁				5,639.66	7,250.99	8,056.65	8,056.65

续表

序号	项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	营业收入	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65
1.1	污水处理费	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00
1.2	管网租赁	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65

续表

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	合计
1	营业收入	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	10,903.65	191,904.25
1.1	污水处理费	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	2,847.00	50,107.20
1.2	管网租赁	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	8,056.65	141,797.05

收入预测方法说明：

1、污水处理费收入

本项目污水收费标准，依据预测理论收费标准方法计算，本项目收费标准确定理论污水收费为 2.60 元/吨，项目处理规模为 3 万方/天，则年污水处理费收入为 2,847.00 万元。

2、污水管网租赁收入

项目铺设 DN400-DN800 污水管网 76730 米，按照 1050 元/米/年

收取租赁费，年实现污水管网租赁收入 8,056.65 万元。

3、本着谨慎性原则，投入运行的的第一年按照年按预计正常年份收入额的 70%计算，第二年按照年按预计正常年份收入额的 90%计算，第三开始按预计正常年份收入额的 100%计算。

2、利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 62000 万元，假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 2：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		62000		62000	4.20%	1302	1302
2023 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2024 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2025 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2026 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2027 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2028 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2029 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2030 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2031 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2032 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2033 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2034 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2035 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2036 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2037 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2038 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2039 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2040 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2041 年	62000			62000	4.20%	2604	2604
2042 年	62000		62000	0	4.20%	1302	63302
合计		62000	62000			52080	114080

（二）小结

本项目收入主要是管网租赁、污水处理收入费用，计算期内，

年均收入 7887 万元。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管网租赁、中水再生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息前净现金流量为 145902.92 万元，融资本息合计为 114080 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.28 倍。

表 3：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流量
	本金	利息	本息合计	
专项债券	62000	52080	114080	
银行借款	0	0	0	
融资合计	62000	52080	114080	145902.92
覆盖倍数	1.28			

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

本项目为老城区雨污分流改造项目，项目主管部门为枣庄市市中区住房和城乡建设局，本次拟申请专项债券 6.20 亿元用于老城区雨污分流改造项目建设，建设期年限为 24 个月。

（二）评估内容

1、项目实施的公益性

本项目建设符合国家产业政策，符合“十四五”规划，促进当地的和谐社会的建设，不仅可以使当地环境明显改善，保障人民生活健康，还可以使经济发展条件改善，投资环境质量提高，吸引更多的商家来此投资，从而更好的促使当地经济向着良性循环发展，为当地的经济繁荣奠定基础，满足该地区下一步招商引资的要求。

2、项目实施的收益性

项目建成后，年均营业收入 7887 万元。财务分析表明，项目税后财务内部收益率 5.04%，投资回收期 18.65 年，总投资收益率 2.25%，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。

3、项目建设投资合规性

本项目总投资估算为 126000 万元，其中工程费用 110074 万元，工程其他费用 6206 万元，预备费 5814 万元，建设期利息 3906 万元。

（三）评估结论

本项目收入主要是管网租赁、中水再生收入费用，计算期内，

年均收入 7887 万元。计算期内可实现净收益收益 145902.92 万元，项目债券本息合计 114080 亿元，本息覆盖倍数为 1.28，符合专项债发行要求。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后有利于推动市中区的经济发展，从政策、投入拉动为主向，以依靠科技、知识、人才、文化、体制等创新要素驱动为主转变，使市中区发展成为具有强大创新动力和雄厚创新实力的城市。项目建设可优化整合社会资源，增加市中区的财政税收，形成产业聚集效应，壮大当地经济。

但本项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在一定不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。