

2022 年山东省济宁市兖州区
城区内涝治理排水设施改造建设（一期）
专项债券项目实施方案



济宁市兖州区综合行政执法局

2022 年 2 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）。

（二）项目单位

项目立项主体名称：济宁市兖州区综合行政执法局，机构性质：机关，机构地址：山东省济宁市兖州区东御桥南路 193 号；负责人：张聿东；统一信用代码证：11370812660184079K。

（三）项目规划审批

1. 2021 年 4 月 30 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具的《关于兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）工程项目建议书的批复》（兗审服投〔2021〕97 号），对项目的建设地点、建设规模及建设内容、总投资及资金来源做出批复。

2. 2020 年 4 月 30 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具的《关于兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）的用地预审意见》（兗审服投〔2021〕98 号）。

3. 2020 年 4 月 30 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具的《关于兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）工程项目可行性研究报告的批复》（兗审服投〔2021〕99 号），对项目的建设地点、建设规模及建设内容、总投资及资金来源做出批复。

4. 2021 年 5 月 11 日取得了建设项目环境影响登记表（备案号：202137088200000078）。

(四) 项目规模与主要建设内容

项目建设地点主要位于济宁市兖州区城区。建设内容主要为：

1. 进行护城河、府河、大安河、朝阳沟、谭村河、新石铁路城区段边沟等河道、沟渠约 47 公里清淤疏浚，修复自然生态和堤岸植被，增设污水主管网；铺设大禹路、西铺路、国道 327、省道 246（山拖至洸府河段）、省道 104（山拖至漕河南）、西安路（龙桥北路至西浦路）等城区道路主排水管网建设，全长约 30 公里，提高抗洪排涝能力；

2. 建设鲁南高铁兖州南站周边道路铺设各类钢筋混凝土承插口雨水主管道约 11 公里，HDPE 雨水管 1817 米，新建雨水检查井 392 座，雨水口 342 座；

3. 城区雨污分流管网改造工程：2021-2022 年，对城区内 75 公里雨污管网进行改造，分期实现城区雨污分流，治理错接、混接的雨污管网，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。

(五) 项目建设期限

项目建设期共 32 个月，具体时间为 2021 年 5 月至 2023 年 12 月。

专项债券期限内，运营期为 2024 年 1 月至 2033 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

- (1)《市政工程可行性研究投资估算编制办法》(建标[2007]164号)；
- (2)《市政工程投资估算指标》(HGZ47-104-2007)；
- (3)《山东省建设工程造价管理办法》2012；
- (4)近期国内或省内建成或在建类似工程技术经济指标；
- (5)有关文件及说明。

2. 估算总额

项目总投资 58,000.00 万元，其中：建设工程投资 53,539.97 万元(包括建筑工程费用 52,603.80 万元，工程建设其他费用 936.17 万元)，预备费 2,630.03 万元，建设期利息及铺底流动资金 1,830.00 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

- (1)项目投入一定资本金，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

本项目资本金 28,000.00 万元，占总投资 48.28%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 30,000.00 万元，占总投资 51.72%。

根据本项目总体实施方案，计划发行十年期专项债券 30,000.00 万元，本期发行专项债券 12,800.00 万元，预计 2022 年后续发行 12,200.00 万元，2023 年发行 5,000.00 万元，发行期限为 10 年，后续发行债券金额不代表后续发行承诺。能有效地弥补项目建设期资金短缺问题。专项债券资金不用于本项目建设内容中的河道、沟渠约 47 公里清淤疏浚。

资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	58,000.00	100%	
一、资本金	28,000.00	48.28%	
自有资金	28,000.00		
二、债务资金	30,000.00	51.72%	
本期发行债券	12,800.00		
后续发行债券	17,200.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

根据项目可行性研究报告，本项目的经营收入主要来自于广告收入，本项目预计建成运营后收入每五年增长 5%。

1. 广告收入

本项目预计桥涵河道沿路可投放约 210-220 个广告牌，根据充州区周边收费情况，广告牌费按 5.60 万元/个·年计算，每五年递增 5%。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	广告收入	总收入
2024 年	1,200.00	1,200.00
2025 年	1,200.00	1,200.00
2026 年	1,200.00	1,200.00
2027 年	1,200.00	1,200.00
2028 年	1,200.00	1,200.00
2029 年	1,260.00	1,260.00
2030 年	1,260.00	1,260.00
2031 年	1,260.00	1,260.00
2032 年	1,260.00	1,260.00
2033 年	1,260.00	1,260.00
合计	12,300.00	12,300.00

（二）土地出让收益

与本项目相关的地块北至丰兗路，西至大安河，东西长 388 米，南北长 208 米，土地面积约 90 亩。土地出让收益分两次实现，两年后即 2024 年出让地块面积的 15%，出让年度预计土地出让单价为 371.37 万元/亩；七年后即 2029 年出让地块面积的 85%，出让年度预计土地出让单价为 476.90 万元/亩。以上土地出让收益合计 41,496.06 万元，按土地出让政策规定，扣除集体土地的社保费、新增建设用地有偿使用费、土地出让业务费、农业土地开发资金、廉租住房保障资金、农田水利建设资金、教育资金后，该项目可用于资金平衡的土地收益约为 41,337.06 万元。

收入预测方法说明：选取参考地块时，本着土地用途性质一致、地块相邻的原则，根据兖州区自然资源和规划局出具的证明，以兖土 2020-50（SC01-202026）地块出让的价格为基数，并以兖州区近三年 GDP 平均增速（5.13%）与 2022 年预测 GDP 增速（6.00%）孰低原则计算 2 年后、7 年后的土地价格。（详见下表）：

序号	项目	单位	2024 年土地 出让收益	2029 年土地 出让收益	合计
一	土地出让总金额	万元	5,013.33	36,482.73	41,496.06
二	土地扣减项目	万元	8,693.03	51,105.01	59,798.04
1	集体土地的社保费	万元	20.25	114.75	135.00
2	土地出让业务费	万元			
3	农业土地开发资金	万元	3.60	20.40	24.00
4	廉租住房保障资金	万元			
5	农田水利建设资金	万元			
6	教育资金	万元			
三	用于资金平衡土地收益	万元	4,989.48	36,347.58	41,337.06

(三) 运营成本预测

本项目成本和费用包括工资及福利费、修理费。

1. 工资及福利费：人员工资正常年份 90.00 万元，每五年递增 2%。

2. 固定资产维修费：暂按年折旧额的 2% 计算，每年约 46.36 万元。

表 3：运营成本估算表（单位：万元）

年份	工资及福利费	固定资产维修费	合计
2024 年	72.00	46.36	118.36
2025 年	90.00	46.36	136.36
2026 年	90.00	46.36	136.36
2027 年	90.00	46.36	136.36
2028 年	90.00	46.36	136.36
2029 年	91.80	46.36	138.16
2030 年	91.80	46.36	138.16
2031 年	91.80	46.36	138.16
2032 年	91.80	46.36	138.16
2033 年	91.80	46.36	138.16
合计	891.00	463.62	1,354.62

3. 相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税。其中增值税税率为 6%；城市维

护建设税税率为 5%；教育费附加税率为 3%；地方教育费附加税率为 2%；企业所得税税率 25%。

（四）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 30,000.00 万元，本期发行专项债券 12,800.00 万元，预计 2022 年后续发行 12,200.00 万元，2023 年发行 5,000.00 万元，假设年利率 4.0%，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 4：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	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当期偿还利息	当期还本付息合计
2022 年		12,800.00		12,800.00	4.00%	500.00	500.00
		12,200.00		25,000.00			
2023 年	25,000.00	5,000.00		30,000.00	4.00%	1,100.00	1,100.00
2024 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2025 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	4.00%	1,200.00	1,200.00
2032 年	30,000.00		12,800.00	5,000.00	4.00%	700.00	25,700.00
			12,200.00				
2033 年	5,000.00		5,000.00		4.00%	100.00	5,100.00
合计		30,000.00	30,000.00			12,000.00	42,000.00

（五）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(六) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合计
项目总投资	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	120000.00
其中：固定资产投资	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	8000.00	96000.00
流动资金	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	24000.00
建设期利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	120000.00

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入（含土地收益）	6,071.12	1,063.64	1,063.64	1,063.64	1,063.64	37,469.42	1,121.84	1,121.84	1,121.84	1,036.79
营业成本	118.36	136.36	136.36	136.36	136.36	138.16	138.16	138.16	138.16	138.16
税金及附加	81.00	81.00	81.00	81.00	81.00	85.05	85.05	85.05	85.05	85.05
息税折旧及摊销前利润	5,871.76	846.28	846.28	846.28	846.28	37,246.21	898.63	898.63	898.63	813.58
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10	2,318.10
息税前利润	3,553.65	-1,471.83	-1,471.83	-1,471.83	-1,471.83	34,928.10	-1,419.48	-1,419.48	-1,419.48	-1,504.52
三、财务费用										
利息支出	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	700.00	100.00
总财务费用	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	700.00	100.00
税前利润	2,353.65	-2,671.83	-2,671.83	-2,671.83	-2,671.83	33,728.10	-2,619.48	-2,619.48	-2,119.48	-1,604.52
四、所得税										
所得税费用										
五、净利润	2,353.65	-2,671.83	-2,671.83	-2,671.83	-2,671.83	33,728.10	-2,619.48	-2,619.48	-2,119.48	-1,604.52

表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	合计	1	2	3	4	5	6
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	53,637.06		-	-	6,189.48	1,200.00	1,200.00
其中: 土地收益	41,337.06				4,989.48		
经营活动支出	1,354.62		-	-	118.36	136.36	136.36
支付的各项税费	830.25		-	-	81.00	81.00	81.00
经营活动产生的现金净额	51,452.19		-	-	5,990.12	982.64	982.64
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	58,000.00	12,000.00	41,000.00	5,000.00			
流动资金支出							
投资活动产生的现金净额	-58,000.00	-12,000.00	-41,000.00	-5,000.00			
三、融资活动产生的现金							
资本金	28,000.00	12,000.00	16,000.00				
专项债券	30,000.00		25,000.00	5,000.00			
偿还债券本金	30,000.00						
支付债券利息	10,400.00				1,200.00	1,200.00	1,200.00
融资活动产生的现金净额	17,600.00	12,000.00	41,000.00	5,000.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00
四、期末现金	11,052.19		-	-	4,790.12	-217.36	-217.36
五、累计盈余			-	-	4,790.12	4,572.76	4,355.39

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	7	8	9	10	11	12	13
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,200.00	1,200.00	37,607.58	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
其中: 土地收益			36,347.58				
经营活动支出	136.36	136.36	138.16	138.16	138.16	138.16	223.21
支付的各项税费	81.00	81.00	85.05	85.05	85.05	85.05	85.05
经营活动产生的现金净额	982.64	982.64	37,384.37	1,036.79	1,036.79	1,036.79	1,036.79
二、投资活动产生的现金							
投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
资本金							
专项债券							
偿还债券本金						25,000.00	5,000.00
支付债券利息	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	700.00	100.00
融资活动产生的现金净额	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-25,700.00	-5,100.00
四、期末现金	-217.36	-217.36	36,184.37	-163.21	-163.21	-24,663.21	-4,063.21
五、累计盈余	4,138.03	3,920.67	40,105.04	39,941.83	39,778.62	15,115.41	11,052.19

（七）其他需要说明的事项

1. 假本项目专项债券融资分别于 2022 年和 2023 年发行成功，期限 10 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（八）小结

本项目收入主要是根据项目可行性研究报告，项目建成运营后，项目收益来源主要为广告收入、土地出让收入。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。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息前净现金流量为 51,452.19 万元，融资本息合计为 42,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.23 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表-兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	30,000.00	12,000.00	42,000.00	51,452.19
融资合计	30,000.00	12,000.00	42,000.00	
覆盖倍数				1.23

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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.项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或对市场预测出现偏差，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展或效益。

2.工程及进度勘察不到位，项目建设期间，工程量变更、工期拖长、投资增加。应坚持公开、公平、公正的原则，选择资质符合要求、业绩优良的勘察设计单位、施工单位及监理单位，对项目的建设全面负责。

3.施工及监管不到位。项目建设及运营期间，工程进度拉长、建设质量低劣、影响项目功能的有效发挥。应成立专门的监管小组，负责项目施工过程中的监督与管理。

4.自然风险

自然风险主要指自然、气候等环境因素变化引起的自然灾害对工程造成的直接或间接威胁，从而对项目建设和经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。本项目所在地济宁市地处温带大陆性季

风气候区，春季干燥少雨，多西南风、南风，夏季酷热多雨，秋季天高气爽。工程地质条件较好，无不良和物理地址现象，施工条件较好，工程自然风险主要表现为施工时遇到雨季导致工期延误风险。选好施工时间，避开雨季，做好雨季准备工作。

（二）与项目收益相关的风险

（1）政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给项目建设者和经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对项目的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对项目产生重大的影响。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

（2）经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

（3）技术风险

技术风险是指由于科学技术的进步、技术结构以及相关变量的变动给项目建设者和经营者可能带来的损失。包括：建筑材料改变和更新的风险、建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、建筑生产力因素短缺风险、施工事故风险。

(4) 内部决策和管理风险

内部决策和管理风险是指由于投资建设者策划失误、决策失误或经营管理不善导致预期的收入水平不能够实现，包括投资方式、地点、类型风险选择、人、财、物组织管理风险等。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

兖州区城区内涝治理排水设施改造建设，实施单位为济宁市兖州区综合行政执法局，项目建设地点主要位于济宁市兖州区城区。项目建设规模及内容：（1）进行护城河、府河、大安河、朝阳沟、谭村河、新石铁路城区段边沟等河道、沟渠约 47 公里清淤疏浚，修复自然生态和堤岸植被，增设污水主管网；铺设大禹路、西铺路、国道 327、省道 246（山拖至洸府河段）、省道 104（山拖至漕河南）、西安路（龙桥北路至西浦路）等城区道路主排水管网建设，全长约 30 公里，提高行洪排涝能力；（2）建设鲁南高铁兖州南站周边道路铺设各类钢筋混凝土承插口雨水主管道约 11 公里，HDPE 雨水管 1817 米，新建雨水检查井 392 座，雨水口 342 座；（3）城区雨污分流管网改造工程：2021-2022 年，对城区内 75 公里雨污管网进行改造，分期实现城区雨污分流，治理错接、混接的雨污管网，减少雨季溢流污染，提高雨水排放能力。项目建设期起止时间为 2021 年 5 月至 2023 年 12 月。

(二) 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及重点规划

水资源供需矛盾突出、水质污染是目前制约兖州区经济社会发展的重要因素，实施区域内涝治理工程，可以改善区域生态环境，提高水资源利用率，符合产业结构调整指导目录（2019 年本）“鼓励类二、水利 1、江河湖海堤防建设及河道治理工程；6、江河湖库清淤疏浚工程；9、城市积涝预警和防洪工程”和“二十二、城市基础设施 9 城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产；23、城市积涝监测预警技术开发与应用，城市排水防涝工程”的规定”要求。符合《兖州经济和社会发展规划》，是全面落实《济宁市城市总体规划(2014—2030 年)》和《兖州区综合发展规划》完善老城水网布局及生态修复，适应经济增长及周边市政建设的需要。符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。

(2) 项目建设符合兖州区发展规划，是济宁市兖州区现代水网的重要组成部分

项目是兖州区现代水网的重要组成部分，如该项目不能实施，现状河道淤积严重、建筑物损坏严重、工程设施老化损毁等问题不解决，将造成河道防洪排涝能力不足，不仅不能实现现代水网规划构想，也难以发挥工程整体效益。该工程实施后，可进一步提高河道的排涝能力，减轻区域涝灾威胁，进一步保障人民生命财产安全，为济宁市兖州区水系整体效益的发挥奠定坚实的基础。

《兖州市水资源保护规划（2010-2030 年）》和《兖州区地下水

超采区综合整治方案》及兖州区农村饮水安全十三五规划，《兖州市现代水网建设规划（2010-2020年）》都对保护水源和实施农田水利建设、防洪及生态河道治理相应规划。

兖州区规划定位为新型工业基地、区域性商贸中心，重点发展先进制造业、战略性新兴产业、现代物流业、现代农业。以现代治水理念为指导，采用当代先进的工程技术和手段，进行整合与提升，使之形成集防洪、供水、生态等多功能于一体的复合型水利工程网络体系。

全面实施防洪及生态河道治理、排水工程雨污分流升级改造及雨洪资源利用、水生态保护和污染防治、水利信息化建设和科技创新，防洪减灾能力显著增强、城乡供水保障能力大幅度提升、水生态环境明显改善、水利工程良性运行及雨洪资源合理利用、水利科技与信息化水平全面提升等较大突破。

（3）区域经济社会发展的需要

随着济宁市及兖州区经济的快速发展和社会的不断进步，工农业及生活用水量日益增加，人民生活水平不断提高，对生存环境和生活质量的要求也不断提高，均需要有一个与之相协调的自然环境。首先做好洪涝灾害防范工作，减轻洪涝灾害威胁，以此为依托，进行水资源开发利用和生态水系等工程建设，建设人水和谐相处的优美环境，为人类提供一个良好的生存环境，以不断提高人民的生活质量，促进区域经济社会和环境的协调发展；有助于改善农村生产生活的水资源和水环境条件，促进农村加快发展，实现农业

产业化，在确保粮食安全的基础上，大力发展现代农业，不断增强农产品的市场竞争力。

(4) 恢复河道水生态环境、保障南水北调东线工程调水水质，促进黄河流域生态保护和高质量发展的需要

河流水生态系统受到诸多因素影响后，使季节性淹没区减少，天然湿地大量丧失，各类适生生物的生存环境、栖息地被大量压缩，有的食物链中断，河流已由生物多样性及其丰富的生态系统逐渐退化为不适于生物生存之地。本项目通过建设清淤疏浚、修复自然生态和堤岸植被，提升河流自净能力，进行城区雨污分流改造，从而改善下游河道水质，配套和完善工程设施，促进河道综合效益的发挥，构建适合经济社会可持续发展、生态文明建设需要的河库连通网络体系。

南水北调东线工程是从根本上解决华北地区水资源短缺的战略性措施，而调水水质问题是南水北调东线工程能否成功的关键之一，也是调水工程能否顺利运行和发挥作用的关键。南水北调工程对调水干线的水质要求是稳定达到国家《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。南四湖作为南水北调东线工程的重要输水通道和调蓄湖泊，是南水北调东线工程的治污重点流域之一。洸府河作为南四湖较大的入湖河流，流域内城镇、企业众多，治污压力较大，其支流排放污水虽然能够满足污水排放标准的相关要求，但水质仍处于较低水平，距调水水质目标要求仍有较大差距，因此，项目的实施可实现兖州城区污水分流和净化，有助于更好地改善有关河流水质，保障南水

北调调水安全。

(5) 推进雨污分流排水机制、减少水资源污染，提高水资源利用率

兖州区属于水源短缺地区，更是地下水开发利用程度较高的地区，随着经济社会的快速发展和人口的增加，用水需求不断增长，项目改善区域水生态环境，增加水资源的储备总量，对保障非常时期用水和应急供水，对地下水资源可持续利用，具有重要的现实意义和长远的战略意义。

雨水可以通过雨水管网直接排到河道，污水需要通过污水管网收集后，送到污水处理厂进行处理，水质达到相应国家或地方标准后再排到河道里，以防止河道被污染。随着经济的发展和环境意识的增强，再加上水资源越来越珍贵，为了能够更好的利用各种水资源，开始实施雨水和污水各用一条排水管道的雨污分流排水方式。雨水污染轻，经过分流后，可直接排入城市内河，经过自然沉淀，即可作为天然的景观用水，也可作为供给喷洒道路的城市市政用水，因此雨水经过净化、缓冲流入河流，可以提高地表水的使用效益。同时，让污水排入污水管网，并通过污水处理厂处理，实现污水再生回用。雨污分流后能加快污水收集率，提高污水处理率，还能降低污水处理成本，避免污水对河道、地下水造成污染，明显改善城市水环境，提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生存环境和生活质量。

(6) 保障鲁南高铁如期完工通车和兖州区发展自身经济建设的

需要

在建鲁南高铁将与京沪高速铁路、京九高速铁路、青连铁路、郑徐客运专线等国家干线铁路实现互联互通，让山东这个经济大省、人口大省的自然资源、旅游资源、文化资源更好的与外界互通互惠，实现山东省资源的优化配置，调整其产业结构，促进经济社会的供给侧结构性改革，推动山东省经济发展，也促进区域间的经济发展，让其更好的融入环渤海经济圈，不断加强与其他城市间的交流发展，促进兖州交通优势提升强化流通优势，构筑公路、铁路、航空于一体的立体化大流通格局，加快区域经济发展和专业规划对接及济宁城市一体化，形成“同城效应”。

鲁南高铁兖州南站排水管网工程作为鲁南高铁兖州南站市政设施的重要组成部分，是鲁南高铁兖州南站顺利开通的先决条件，有其明显的社会效益、环境效益和经济效益。

综上所述，本项目的实施，对保证区域内道路顺畅，节省城市排涝费用，减少渍涝造成经济损失，打造兖州城市品牌形象等具有重要意义。

护城、河府河、大安河及朝阳沟等河流水环境恢复河道水生态环境，有利于健全和完善兖州水系，优化水资源配置、合理利用水资源促进区域经济发展，雨污分流、多措并举、节约和保护水资源，构建兖州区“东西互济、南北调配”的水资源优化配置体系，做到布局合理、连通有序、通畅自然、循环良性、生态健康，引排得当、蓄泄兼顾。项目符合现行国家产业政策以及黄河流域生态保护和高

质量发展规划纲要、济宁市总体规划，切实提升改善项目区水质净化能力、保证进入南四湖河流水质达到约束性要求，保护生态环境，保障南水北调东线工程调水水质，促进黄河流域生态保护和高质量发展，不仅是十分必要的，而且是非常迫切的。

2. 项目实施的公益性

本项目建成后能有利于保障金乡县的城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，改善区域范围内的城市形象，而且可以带动该区域内的商业贸易和金融业发展，使之相关配套的第三产业得到迅速的发展，改善金乡县人文环境，提高和改善当地居住水平和生活环境质量，促进生活配套等各方面设施的完善。

3. 项目实施的收益性

经估算，项目到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.23 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4. 项目建设的投资合规性

项目的实施，符合国家及地方发展规划和经济发展要求，是加快社会发展，改善生态环境，完善城市基础设施的必然要求。《济宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中指出：基础实施建设一体化。坚持标准化、信息化、精细化方向，提升城乡基础设施建设管理水平，形成适度超前、相互衔接、满足需求的功能体系，全面增强综合承载能力。公用设施，统筹电力、通讯、广播电视、给排水、供热、燃气等地下综合管廊建设，构筑集信息传递、

能源输送、排涝减灾、废物排弃等于一体的城市生命线。2020 年 4 月 30 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具的《关于兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期）工程项目可行性研究报告的批复》（充审服投〔2021〕99 号），对项目的建设地点、建设规模及建设内容、总投资及资金来源做出批复。因此该项目建设投资合规。

5. 项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，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，该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 28,000.00 万元，占总投资 48.28%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 30,000.00 万元，占总投资 51.72%。资金来源渠道及筹措程序合规。除项目自有资金外，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

本项目的财务评价按项目实际运用情况并考虑该项目的相关投入综合测算，依据国家发展计划改革委员会、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》的有关规定和国家现行财务、税收制度，对该项目的各项财务指标进行测算分析，考察项目的盈利能力和偿债能力，对可能产生的不确定因素进行敏感性分析，估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资为 58,000.00 万元，发行专项债券筹资 30,000.00 万元，占总投资 51.72%，本项目资本金 28,000.00 万元，占总投资 48.28%，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

本项目收入来源为广告收入、土地出让收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，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。

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，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，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

兖州区城区内涝治理排水设施改造建设项目（一期），项目运营期内产生的累计可用于还本付息的净现金流入为51,452.19万元，累计需支付融资债券本金和利息共42,000.00万元，本息覆盖倍数为1.23倍。符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷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。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。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。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。

