

聊城市智慧新区示范项目 实施方案

项目单位：聊城高铁新区发展服务中心
财政部门：聊城市财政局



2026 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

聊城市智慧新区示范项目

（二）立项单位

项目立项单位为聊城高铁新区发展服务中心，单位法定代表人郭志刚；住所聊城市东昌西路 140 号凤凰台西海关办公楼七层；开办资金 1403.73 万元；统一社会信用代码 12371500MB2332316K，宗旨和业务范围：加快聊城高铁新区建设，助力区域经济社会发展，协调实施高铁新区区域内的规划、建设、产业发展等工作。

（三）项目规划审批

1. 2020 年 10 月 27 日，聊城市发展和改革委员会，出具《关于聊城市智慧新区示范项目可行性研究报告的批复意见》（聊发改审批函〔2020〕146 号）；

2. 2020 年 10 月 20 日，聊城市生态环境局东昌府区分局出具《聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目环境影响报告表的批复》（聊东环审〔2020〕158 号）；

3. 2020 年 10 月 22 日，聊城市行政审批服务局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 371501202000082 号）；

4. 2021 年-2022 年，取得城源路、崇文街、摄城路和复兴大

街的不动产权证（鲁（2021）聊城市不动产权第 0027053 号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027145 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0010126 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0017666 号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027173 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0010052 号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027132 号）；

5. 2023 年 7 月，中恒和咨询有限公司出具了《聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目可行性研究报告（变更报告）》；

6. 2023 年 7 月 5 日，聊城市发展和改革委员会，出具《关于聊城市智慧新区示范项目变更的批复意见》（聊发改审批函〔2023〕42 号）；

7. 2021 年-2023 年，取得城源路、摄城路、周公河东路、复兴大街的建设用地规划许可证（地字第 371500202100020 号、线字第 371500202140006 号、线字第 371500202340002 号、线字第 371500202340002 号、线字第 371500202240045 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

2023 年变更批复建设内容为：建设四条管廊等工程及相关配套设施，总长度 13971.538 米，占地面积 79.56 公顷，约 1193.37 亩。其中：城源路(聊堂路-湖南路)长 3638 米；复兴大街(西二环路-

海源路)长 3613.678 米;摄城路(聊堂路-湖南路)长 3115.20 米;崇文街(西二环路-海源路)长 3604.66 米。

(五) 项目建设计划及现状

根据项目规模、建设单位的建设能力和资金情况,该项目预计工期为 2023 年 10 月至 2026 年 12 月。

项目现状:(1)城源路(聊堂路-湖南路):管廊工程完成整体占比 40.4%;雨污水完成 75.6%;桥涵完成 87.3%;交通设施完成 16.8%。

(2)摄城路(聊堂路-湖南路):管廊工程完成整体占比 36.3%;雨污水完成 3%;地下通道完成 20%;桥涵完成 45.8%;交通设施未实施。

(3)复兴大街(海源路-西二环路):管廊工程完成整体占比 35.8%;雨污水完成 38.6%;地下通道完成 77.2%;桥涵完成 71%;交通设施未实施。

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、《山东省建筑工程概算定额》;
- 3、《山东省安装工程概算定额》;

- 4、《聊城市价目表》；
- 5、《聊城市工程造价信息》；
- 6、设备价格按厂方报价或询价估算；
- 7、类似工程建设经济指标；
- 8、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）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

本项目估算总投资 255742.29 万元，其中，项目单位自有资金 213742.29 万元，已发行专项债券资金 23000.00 万元，本期拟调整 7800.00 万元，后续拟发行专项债券 11200.00 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	255,742.29	100.00%	
一、资本金	213,742.29	83.58%	
（一）自有资金	213,742.29	83.58%	
（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）	42,000.00	16.42%	

（一）已发行专项债券	23,000.00	8.99%	
（二）本期拟发行专项债券	7,800.00	3.05%	
（三）后续拟发行专项债券	11,200.00	4.38%	
（四）银行融资	255,742.29	100.00%	

3. 项目总投资、资本金到位情况

聊城市智慧新区示范项目估算总投资 255,742.29 万元，其中项目资本金 213,742.29 万元，目前已落实到位资本金 10,000.00 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 项目资金平衡测算表（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
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	185918.48				19591.10	14561.34	14561.34	5081.66	5081.66
经营活动支出	B	36331.72				1119.48	1130.57	1134.76	1139.03	1143.38
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	149586.76				18471.61	13430.77	13426.58	3942.63	3938.27
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	254684.39	7000.00	19846.00	227838.39					
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-254684.39	-7000.00	-19846.00	-227838.39					
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	213742.29	5000.00	5000.00	203742.29					
专项债券	I	42000.00	2000.00	15000.00	25000.00					
银行借款	J									
偿还债券本金	K	42000.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	33973.50	0.00	154.00	903.90	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40
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	179768.79	7000.00	19846.00	227838.39	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40
四、期初现金	P						17207.21	29373.58	41535.77	44213.99

期内现金变动	Q=D+G+O	74671.16				17207.21	12166.37	12162.18	2678.23	2673.87
五、期末现金	R=P+Q					17207.21	29373.58	41535.77	44213.99	46887.86

表3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66
经营活动支出	B	1152.71	1157.24	1161.86	1166.58	1171.38	1181.27	1186.27	1191.37	1196.58
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3928.95	3924.42	3919.79	3915.08	3910.27	3900.39	3895.38	3890.28	3885.08
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									
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40	1264.40
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	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40	-1264.40
四、期初现金	P	46887.86	49552.41	52212.42	54867.82	57518.50	60164.37	62800.36	65431.34	68057.22
期内现金变动	Q=D+G+O	2664.55	2660.02	2655.39	2650.68	2645.87	2635.99	2630.98	2625.88	2620.68

五、期末现金	R=P+Q	49552.41	52212.42	54867.82	57518.50	60164.37	62800.36	65431.34	68057.22	70677.90
--------	-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66
经营活动支出	B	1201.89	1212.38	1217.91	1223.54	1229.29	1235.15	1246.31	1252.40	1258.63
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3879.77	3869.27	3863.75	3858.12	3852.37	3846.51	3835.35	3829.25	3823.03
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	7800.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	1264.40	991.40	991.40	991.40	991.40	991.40	991.40	991.40	991.40
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	-9064.40	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40
四、期初现金	P	70677.90	65493.26	68371.14	71243.49	74110.20	76971.17	79826.28	82670.23	85508.08
期内现金变动	Q=D+G+O	-5184.63	2877.87	2872.35	2866.72	2860.97	2855.11	2843.95	2837.85	2831.63
五、期末现金	R=P+Q	65493.26	68371.14	71243.49	74110.20	76971.17	79826.28	82670.23	85508.08	88339.71

项目/年度	公式	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	A	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66	5081.66		
经营活动支出	B	1264.97	1271.44	1283.33	1290.06	1296.93	1303.93	1311.08		
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3816.69	3810.21	3798.33	3791.60	3784.73	3777.72	3770.58		
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					2000.00	21000.00	11200.00		
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	991.40	991.40	991.40	991.40	991.40	837.40	224.00		
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	-991.40	-991.40	-991.40	-991.40	-2991.40	-21837.40	-11424.00		
四、期初现金	P	88339.71	91165.00	93983.81	96790.74	99590.94	100384.26	82324.59		
期内现金变动	Q=D+G+O	2825.29	2818.81	2806.93	2800.20	793.33	-18059.68	-7653.42		
五、期末现金	R=P+Q	91165.00	93983.81	96790.74	99590.94	100384.26	82324.59	74671.16		

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2024 年 12 月已调整专项债券资金 2000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.65%；2025 年 6 月已发行专项债券 10000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.02%；2025 年 11 月拟发行专项债券 2000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%；2025 年 12 月调整专项债券 3000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.02%；2026 年 6 月已发行 6000.00 万元，债券期限为 30 年，利率 3.00%，本期拟发行专项债券 7800.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.00%；后续拟发行专项债券 11200.00 万元，假设债券期限为 30 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
2024 年	0.00	2000.00	0.00	2000.00	0.00	0.00
2025 年	2000.00	21000.00	0.00	23000.00	154.00	154.00
2026 年	23000.00	19000.00	0.00	42000.00	903.90	903.90
2027 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2028 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2029 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2030 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2031 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2032 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2033 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2034 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2035 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40

2036 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2037 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2038 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2039 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2040 年	42000.00	0.00	0.00	42000.00	1264.40	1264.40
2041 年	42000.00	0.00	7800.00	34200.00	1264.40	9064.40
2042 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2043 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2044 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2045 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2046 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2047 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2048 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2049 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2050 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2051 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2052 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2053 年	34200.00	0.00	0.00	34200.00	991.40	991.40
2054 年	34200.00	0.00	2000.00	32200.00	991.40	2991.40
2055 年	32200.00	0.00	21000.00	21200.00	837.40	21837.40
2056 年	11200.00	0.00	11200.00	0.00	224.00	11424.00
合计		42000.00	42000.00		33973.50	75973.50

（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 149586.76 万元，融资本息合计 75973.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.97。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目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）自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、洪水暴发等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于政府方的风险

风险识别：来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管

理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

风险控制措施：本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险；已确定实施主体，并明确实施方案和授权协议；已通过招投标程序选定设计单位和工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（3）来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不行形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须

严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（4）资金落实情况

风险识别：资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

（5）工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组

织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

（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，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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，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营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目主管部门为聊城市人民政府，项目单位为聊城高铁新区发展服务中心，本次拟发行专项债券资金 7800.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

聊城市智慧新区示范项目总体目标为满足聊城市人民对高

铁的迫切需求，根据高铁及高铁站施工进度，积极调查论证，适度调整高铁站附近及新区各配套设施工程建设的进度目标；2026 年项目绩效目标为完成剩余余部工程，确保项目年度偿债资金落实到位。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

项目的建设符合国家、行业及地方发展规划，同时，项目的建设可以推动聊城中心城区按照国土空间规划的要求向西拓展，满足新区建设配套设施的需要，给人民群众提供更多更优质的基础设施。

2、项目实施的公益性

根据《聊城高铁新区片区国土空间规划设计》（控规层面）布局结构，项目的建设统筹安排城市基础设施和公共服务设施建设。高铁新区片区内地下管廊及排水设施的建设，将大大推动各种设施配套齐全，对区域的经济社会发展和建设必将发挥极其重要的作用。

3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于综合管廊入廊费、日常维护费及广告费现金流入。项目可产生现金流入 14649.16 万元，分三年收取，运营期前三年每年收入 4883.05 万元；运营期日常维

护费每年可产生现金流入 4881.65 万元；广告费每年可产生现金流入 200 万元。

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

本项目于 2023 年 7 月 5 日取得聊城市发展和改革委员会，出具《关于聊城市智慧新区示范项目变更的批复意见》（聊发改审批函〔2023〕42 号），项目建设符合国家国民经济和社会发展规划，将大大推动各种设施配套齐全，对区域的经济社会发展和建设必将发挥极其重要的作用。

5、项目成熟度

（1）2020 年 10 月 27 日，聊城市发展和改革委员会，出具《关于聊城市智慧新区示范项目可行性研究报告的批复意见》（聊发改审批函〔2020〕146 号）；

（2）2020 年 10 月 20 日，聊城市生态环境局东昌府区分局出具《聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目环境影响报告表的批复》（聊东环审〔2020〕158 号）；

（3）2020 年 10 月 22 日，聊城市行政审批服务局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 371501202000082 号）；

（4）2021 年-2022 年，取得城源路、崇文街、摄城路和复兴大街的不动产权证（鲁（2021）聊城市不动产权第 0027053

号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027145 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0010126 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0017666 号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027173 号、鲁（2022）聊城市不动产权第 0010052 号、鲁（2021）聊城市不动产权第 0027132 号）；

（5）2023 年 7 月，中恒和咨询有限公司出具了《聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目可行性研究报告（变更报告）》；

（6）2023 年 7 月 5 日，聊城市发展和改革委员会，出具《关于聊城市智慧新区示范项目变更的批复意见》（聊发改审批函〔2023〕42 号）；

（7）2021 年-2023 年，取得城源路、摄城路、周公河东路、复兴大街的建设用地规划许可证（地字第 371500202100020 号、线字第 371500202140006 号、线字第 371500202340002 号、线字第 371500202340002 号、线字第 371500202240045 号）；

聊城高铁新区发展服务中心聊城市智慧新区示范项目已完成各项规划、立项、初步设计审查、不动产证、用地规划许可证、建设规划许可证等多项前期手续，具有较高的成熟度。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目拟发行政府专项债券 42000.00 万元，其中：2024 年 12 月已调整专项债券资金 2000.00 万元，债券期限为 30 年，

利率为 2.65%；2025 年 6 月已发行专项债券 10000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.02%；2025 年 11 月拟发行专项债券 2000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%；2025 年 12 月调整专项债券 3000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.02%；2026 年 6 月已发行 6000.00 万元，债券期限为 30 年，利率 3.00%，本期拟发行专项债券 7800.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.00%；后续拟发行专项债券 11200.00 万元，假设债券期限为 30 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。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于管廊所属综合管廊入廊费、日常维护费及广告费现金流入。

①入廊费现金流入

110KV 电力管线入廊费为 $900 \text{ 元/米} \times 2(\text{回}) \times 13971.538 \text{ 米} = 2514.88 \text{ 万元}$ ，10KV 电力管线入廊费为 $35 \text{ 元/米} \times 15(\text{孔/根}) \times 13971.538 \text{ 米} = 733.51 \text{ 万元}$ ，通信管线入廊费为 $15 \text{ 元/米} \times 24(\text{孔/根}) \times 13971.538 \text{ 米} = 502.98 \text{ 万元}$ ，给水管线入廊费为 $1000 \text{ 元/米} \times 2(\text{孔/根}) \times 13971.538 \text{ 米} = 2794.31 \text{ 万元}$ ，再生水管线入廊费为 $800 \text{ 元/米} \times 2(\text{孔/根}) \times 13971.538 \text{ 米} = 2235.45$

万元，污水管线入廊费为 $2100 \text{ 元/米} \times 2 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 5868.05 \text{ 万元}$ ，合计 14649.16 万元 ，分三年收取，运营期前三年每年收入 4883.05 万元 。

②日常维护费现金流入

110KV 电力管线日常维护费为 $40 \text{ 元/米} \times 15 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 838.29 \text{ 万元}$ ，10KV 电力管线日常维护费为 $10 \text{ 元/米} \times 15 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 209.57 \text{ 万元}$ ，通信管线日常维护费为 $6 \text{ 元/米} \times 24 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 201.19 \text{ 万元}$ ，给水管线日常维护费为 $350 \text{ 元/米} \times 2 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 978.01 \text{ 万元}$ ，再生水管线日常维护费为 $300 \text{ 元/米} \times 2 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 838.29 \text{ 万元}$ ，污水管线日常维护费为 $650 \text{ 元/米} \times 2 \text{ (孔/根)} \times 13971.538 \text{ 米} = 1816.30 \text{ 万元}$ ，运营期综合管廊日常维护费每年可产生现金流入 4881.65 万元 。

③广告费现金流入

广告费每年 200 万元 ，则运营期每年可产生现金流入 200 万元 。

(2) 项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、人员工资及福利、维修保养费、管理及其他费用等。

①外购燃料及动力费、外购原材料费

项目所需燃料及动力为电、水，参照聊城市同类项目的运营所需的水电成本，运营期年均外购燃料及动力费约 250.95 万元。

②工资及福利费

本项目劳动定员 30 人，人均年工资按 6 万/年计算，福利费用按照人均年工资 14%计取，则运营期第一年工资及福利费 205.20 万元。

③折旧费，按平均折旧法计算，固定资产折旧年限按 30 年预计。经测算，固定资产年折旧额 8524.74 万元。

④维修养护费

工程维护费包括管廊、管廊的维修养护费。根据国家的有关规定，工程维护费按资产原值核算，并参照类似工程的运行情况，工程维护费按照年折旧费的 5%计算。运营期工程维护费年均约 426.24 万元。

⑤管理及其他费用

管理及其他费用包括为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用，主要包括办公费、技术开发费、营销费、小型机具更新改造费用等。按预期产生的现金流入的 5%估算，运营期管理及其他费用年均约 237.10 万元。

考虑到后期物价及工资水平的上涨因素，购燃料及动力费、人员工资及福利、维修养护费、管理及其他费用均调整为按照目前物价系数每五年递增 2%。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目本次拟发行专项债券资金 7800.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目偿债资金主要来自于建设项目运营收益，预期能够产生持续稳定运营现金流，且现金流入当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模，偿债较有保障，偿付风险较低，偿债计划可行。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本项目偿债带来一定风险；因此本项目制定了项目招标、建设过程控制、运营管理相关制度，合理有效地做到事前、事中控制及事后分析，使各项风险发生的概率和后果降到最低点。

10、绩效目标合理性

依据《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53 号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化

的三级指标。项目建成运营后可对改善当地居民居住环境和提高生活水平具有积极的作用，也极大的促进了县区城镇化可持续发展，保障地区经济和社会的协调发展。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 149586.76 万元，融资本息合计 75973.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.97，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。