

聊城高新区市政基础设施提升工程项目实施方案

项目单位：聊城高新技术产业开发区建设管理部

主管部门：聊城高新技术产业开发区建设管理部

财政部门：聊城高新技术产业开发区财政管理部

2025年10月

一、项目基本情况

（一）项目名称

聊城高新区市政基础设施提升工程项目

（二）立项单位

聊城高新技术产业开发区建设管理部，地址：山东省聊城市长江路 1 号，经营范围:主要负责城市基础设施的建设与管理，包括排水系统、市政道路建设、防洪减灾、环境保护等。

（三）项目规划审批

2020 年 10 月，山东智建工程咨询有限公司编制了《聊城高新技术产业开发区住房和城乡建设局聊城高新区市政基础设施提升工程项目可行性研究报告》；

2023 年 12 月 11 日，聊城高新技术产业开发区行政审批服务局签发《关于聊城高新区市政基础设施提升工程项目可行性研究报告的批复意见》（聊高行审字【2020】35 号）项目代码：2020-371591-48-01-109349;

2021 年 7 月，聊城市行政审批服务局签发线字第 371501202140002 号线性规划许可证；

2022 年 1 月 28 日，聊城市行政审批服务局签发线字第 371500202240002 号线性规划许可证；

2020 年 1 月 20 日，聊城市行政审批服务局签发用字第 371501202020008 号建设项目用地预审与选址意见书；

2022 年 3 月 16 日，聊城高新技术产业开发区行政审批服务部签发编号 371583202112160203 号建筑工程施工许可证。

（四）项目规模与主要内容

项目拟建设实施珠江东街(庐山路-东二环辅路)、汉江西街(华山路-衡山路)、珠江西街(华山路-黄山路)、黄山路(松桂大街-南二环辅路)、华山路(珠江西街-湖南路)、华山路(湖南路-松桂大街)、之江东街(东二环东辅路-四新河路)、珠江东街(东二环辅路-四新河路)、湄河东路(黄河路-长江路)、湄河东路(长江路-湖南路)、汉江东街(东二环辅路-四新河路)、赣江东街(东二环东辅路-四新河路)、赣江街(光岳路-华山路)赣江街(玉山路-华山路东)、闽江街(华山路-玉山路)松桂大街(含桥)(东二环路-四新河路)、太白山路(湖南路辅路-之江街)、雁荡山路(汉江西街-湖南路北辅路)莲花山路(湖南路辅路-之江街)、天目山路(湖南路辅路-之江街)、衡山路(长江路-湖南路)、四新河路(长江路-南二环路)、湖南东路以南、东二环辅路以东地块的市政管网，其中污水管道约 45 公里、雨水管道约 44 公里、电力管道约 10 公里，以及绿化、路灯亮化、热力、供水、供气、站牌、广场、泵站、消防等工程等建设工程。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2021 年 3 月至 2027 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 3、《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 4、《聊城高新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 5、《聊城市现代水网建设规划》
- 6、《聊城市城区排水专项规划（2016-2030 年）》
- 7、《聊城市高新区控制性详细规划》

（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 119,785.00 万元，其中，项目单位自有资金 113,185.00 万元，本期拟发行专项债券 1,100.00 万元，后期拟发行专项债券 5,500.00 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	119785.00	100.00%	
一、资本金	113185.00	94.49%	
（一）自有资金	113185.00	94.49%	
（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）	6600.00	5.51%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1100.00	0.92%	
（三）后续拟发行专项债券	5500.00	4.59%	
（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	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	25,200.00					
经营活动支出	B	1,680.00					
支付的各项税费	C	0.00					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	23,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	116,663.44	12,541.00	15,284.00	13,087.00	22,134.44	21,521.00
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	116,663.44	12,541.00	15,284.00	13,087.00	22,134.44	21,521.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	113,185.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	11,815.00	13,000.00
专项债券	I	6,600.00					6,600.00
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	6,600.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	8,316.00					
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	104,869.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	11,815.00	19,600.00
四、期初现金	P	369,376.48		7,459.00	12,175.00	19,088.00	8,768.56
期内现金变动	Q=D+G+O	11,725.56	7,459.00	4,716.00	6,913.00	-10,319.44	-1,921.00
五、期末现金	R=P+Q	381,102.04	7,459.00	12,175.00	19,088.00	8,768.56	6,847.56

项目/年度	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			900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
经营活动支出			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付的各项税费							
经营活动现金净流量	0.00	0.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	16,572.00	15,524.00					
流动资金支出							
投资活动现金净流量	16,572.00	15,524.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	16,970.00	11,400.00					
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	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	16,692.80	11,122.80	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20
四、期初现金	6,847.56	6,968.36	2,567.16	3,129.96	3,692.76	4,255.56	4,818.36
期内现金变动	120.80	-4,401.20	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80
五、期末现金	6,968.36	2,567.16	3,129.96	3,692.76	4,255.56	4,818.36	5,381.16

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
经营活动支出	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付的各项税费							
经营活动现金净流量	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
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	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20
四、期初现金	5,381.16	5,943.96	6,506.76	7,069.56	7,632.36	8,195.16	8,757.96
期内现金变动	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80
五、期末现金	5,943.96	6,506.76	7,069.56	7,632.36	8,195.16	8,757.96	9,320.76

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
经营活动支出	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
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	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20
四、期初现金	9,320.76	9,883.56	10,446.36	11,009.16	11,571.96	12,134.76	12,697.56	13,260.36
期内现金变动	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80
五、期末现金	9,883.56	10,446.36	11,009.16	11,571.96	12,134.76	12,697.56	13,260.36	13,823.16

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
经营活动支出	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
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								6,600.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-277.20	-6,877.20
四、期初现金	13,823.16	14,385.96	14,948.76	15,511.56	16,074.36	16,637.16	17,199.96	17,762.76
期内现金变动	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	562.80	-6,037.20
五、期末现金	14,385.96	14,948.76	15,511.56	16,074.36	16,637.16	17,199.96	17,762.76	11,725.56

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 1,100.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.2%；后续拟发行专项债券 5,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.2%，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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年		6,600.00		6,600.0	4.20%		
2026 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2027 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2028 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2029 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2030 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2031 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2032 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2033 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2034 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2035 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2036 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2037 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20

2038 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2039 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2040 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2041 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2042 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2043 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2044 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2045 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2046 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2047 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2048 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2049 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2050 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2051 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2052 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2053 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2054 年	6,600.0			6,600.0	4.20%	277.20	277.20
2055 年	6,600.0		6,600.0	0.00	4.20%	277.20	6,877.20
合计	6,600.0	6,600.0	6,600.0	6,600.0		8,316.00	14,916.00

(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 23,520.00 万元，
融资本息合计 14,916.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的

覆盖倍数为 1.58。

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.政策规划和审批程序

政策规划和审批程序可归纳为以下三个风险因素：

- （1）立项审批程序：项目立项、审批是否依法合规；
- （2）产业政策、规划：与地方总体规划、专项规划的相容性；
- （3）立项过程中公众参与：环评审批过程中的公示及诉求、负面意见等。

2.征地拆迁及补偿

本工程涉及一定量的临时占地与附着物补偿。一方面农户可能不清楚具体的补偿标准和补偿方案；另一方面有些补偿标

准往往与城市商业开发拆迁补偿标准相较甚远。本工程弃土、弃渣设有专门的弃土区，复垦难度大，并且复垦完毕后堆高，与周边种植土地形成一定的落差，不利于耕种。综上所述，认为此方面因素存在一定程度风险。

（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

聊城高新区市政基础设施提升工程项目主管部门为聊城高新技术产业开发区建设管理部，项目单位为聊城高新技术产业开发区建设管理部，本次拟申请专项债券 0.11 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

随着聊城城市化建设进程的推进及社会经济的高速发展，城市交通量与日俱增，城市交通压力与拥堵逐步加重，该项目的建设将有力缓解当地的交通压力，对当地经济的可持续发展、改善城市交通，提升城市品位，保护城市资源，加大招商力度，实现国民经济、社会、环境三者的协调具有重要意义。

该项目的建设，将更进一步完善聊城高新技术产业开发区道路的衔接，有效缓解聊城高新技术产业开发区出行方向的拥堵情况。

2、项目实施的公益性

良好的投资及居住环境与道路等基础设施的建设是密不可分的。交通便利、运输通畅的道路系统能有效提升城市的形象及品味，推进城市化进程，并能进一步促进旅游业的发展。高效的运输系统将给进驻的企业带来缩短运输周期、降低运输成本的便利，这将成为吸引企业来此投资建厂的一个重要因素。通畅的交通也将给居民的出行带来极大的便利，加之分布道路两侧的各类公共、金融、教育、服务机构，营造一个良好的人文居住环境。

3、项目实施的收益性

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

2020 年 10 月，山东智建工程咨询有限公司编制了《聊城高新技术产业开发区住房和城乡建设局聊城高新区市政基础设施提升工程项目可行性研究报告》；

2023 年 12 月 11 日，聊城高新技术产业开发区行政审批服务局签发《关于聊城高新区市政基础设施提升工程项目可行性研究报告的批复意见》（聊高行审字【2020】35 号）项目代码：2020-371591-48-01-109349；

2021 年 7 月，聊城市行政审批服务局签发线字第 371501202140002 号线性规划许可证；

2022 年 1 月 28 日，聊城市行政审批服务局签发线字第 371500202240002 号线性规划许可证；

2020 年 1 月 20 日，聊城市行政审批服务局签发用字第 371501202020008 号建设项目用地预审与选址意见书；

2022 年 3 月 16 日，聊城高新技术产业开发区行政审批服务部签发编号 371583202112160203 号建筑工程施工许可证。

5、项目成熟度

本项目的可行性研究报告已经编制完成，已办理规划许可证、建设项目用地预审与选址意见书、建筑工程施工许可证。

6、项目资金来源和到位可行性

聊城高新区市政基础设施提升工程项目总投资

119,785.00 万元，其中，项目单位自有资金 113,185.00 万元，发行专项债券 6,600.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目现金流入、成本和收益预测都参考山东智建工程咨询有限公司编制的《聊城高新技术产业开发区住房和城乡建设局聊城高新区市政基础设施提升工程项目可行性研究报告》进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目本期拟申请债券资金 1,100.00 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

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

《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。

（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 23,520.00 万元，融资本息合计为 14,916.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.58，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。