

2022 年聊城市主城区西南片区污水处理及市政 基础设施改造提升工程实施方案



聊城市城市管理局

2022 年 2 月



目 录

一、项目基本情况.....	3
(一) 项目名称.....	3
(二) 项目单位.....	3
(三) 项目规划审批.....	3
(四) 项目规模与主要建设内容.....	3
(五) 项目建设期限.....	5
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	6
(一) 投资估算.....	6
(二) 资金筹措方案.....	7
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	8
(一) 运营收入预测.....	8
(二) 其他需要说明的事项.....	9
四、专项债券使用与项目收入缴库安排.....	11
五、项目风险分析	18
(一) 社会风险分析.....	18
(二) 社会稳定风险分析.....	18
六、事前项目绩效评估报告.....	15
(一) 项目概况.....	15
(二) 评估内容.....	15
(三) 评估结论.....	24

附件 1 绩效评估依据.....26

附件 2 绩效评估得分明细表.....28

一、项目基本情况

（一）项目名称

聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程

（二）项目单位

聊城市城市管理局，是聊城市政府工作部门，为正处级。

（三）项目规划审批

2020 年聊城市城市管理局委托山东智建工程咨询有限公司出具了《聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目可行性研究报告》并取得聊城市发展和改革委员会批准，审批文号为聊发改审批函【2020】154 号。2022 年聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目取得聊城市发展和改革委员会立项，立项编号为 2020-371500-78-01-125780，项目环境影响评价编号为聊东环审【2020】182 号。

（四）项目规模与主要建设内容

聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程主要包含聊城市主城区西南片区市政排水基础设施改造提升及水环境治理工程含五个子项目，分别为卫育路（东昌路-高速公路）及周边区域雨污分流工程、兴华路（柳园路-二干路）及周边区域雨污分流工程、泵站工程、昌润路（湖南路-济聊高速）及周边区域雨污分流工程、建设路（站前街-柳园路）及周边区域雨污分流工程，主要工程内容为：排水、道路、绿化、泵站及其他附属设施。

具体建设内容如下：

1、卫育路（东昌路-高速公路）及周边区域雨污分流工程

该子项建设范围包括卫育路（东昌路-高速公路）雨污分流及道路翻建工程、新水河西侧（兴华路-香江路）雨污分流及道路翻建工程。

2、兴华路（柳园路-二干路）及周边区域雨污分流工程

该子项建设范围包括兴华路（柳园路-二干路）雨污分流及道路翻建工程、益民胡同（东昌路-兴华路）雨污分流及道路翻建工程、风貌街（东昌路-青年渠）雨污分流及道路翻建工程及青年渠两岸综合改造提升工程。

3、泵站工程

该子项建设范围包括 4 个泵站，分别为：聊临沟雨水泵站（ $20.9\text{m}^3/\text{s}$ ）、新水河雨水泵站（ $20.5\text{m}^3/\text{s}$ ），利民东路泵站（ $11.7\text{m}^3/\text{s}$ ）、利民西路运河泵站（扩容）（ $5.55\text{m}^3/\text{s}$ ）。

4、昌润路（湖南路-济聊高速）及周边区域雨污分流工程

该子项建设范围包括昌润路（湖南路-济聊高速）雨污分流工程、香江路（站前街-新水河）雨污分流工程、聊堂路（东昌湖-南水北调河）雨污分流工程及军需路（兴华路-聊堂路）雨污分流及道路翻建工程、友谊路（站前街-昌润路）雨污分流及道路翻建工程、友爱街（站前街-昌润路）雨污分流及道路翻建工程。

5、建设路（站前街-柳园路）及周边区域雨污分流工程

该子项建设范围包括包括建设路（站前街-柳园路）雨污分流及道路翻建工程、振兴路（站前街-新水河、鲁化-徒骇河）雨污分流工程、聊临沟（周公河-振兴路）雨污分流工程、向阳路（振兴路-香江路）、（东昌路-兴华路）雨污分流工程。

通过项目的实施，实现片区内新建、改建雨水管道 40280 米、新建、改建污水管道 36220 米，道路翻新、修复 804789 平方米，建设泵站 4 座。通过新建、改建雨污管道，逐步实现雨污分流，不但可以降低雨污合流对污水处理厂运行造成的冲击负荷，保证污水处理厂的出厂水质、节约能源、降低污水处理厂的设计规模和投资成本。还可以提高城区西南片区排水系统的排涝能力，大力缓解了雨季内涝问题，雨水经过沉淀自净之后可作为天然的景观用水或城市市政用水，从源头上截断污染，从而改善城市水环境和人居环境。

（五）项目建设期限

本项目从土建施工至项目投入运行，具体建设日期为 2021 年 3 月 31 日至 2022 年 12 月 31 日。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算范围

本项目工程总投资包括工程费用、工程建设其他费用和基本预备费用。

2、估算依据

（1）文件依据

- 1) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2) 《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》；
- 3) 《给水排水工程概预算和经济评价手册》；
- 4) 《山东省市政工程概算定额》（SD03-21-2018）；
- 5) 设计文本、图纸和相关的技术资料；
- 6) 委托方提供的有关资料；
- 7) 类似工程造价指标。

（2）投资估算指标采用及参考

- 1) 参考聊城市近年来的同类工程预、决算资料。
- 2) 主要材料估算价格按当地现行价格计算，设备按厂家报价加运杂费计算。

3、估算总额

项目总投资 131,244.62 万元由工程费用，工程建设其他费用，基本预备费，建设期利息组成。

（二） 资金筹措方案

按照资金筹措计划,资金来源主要包括财政配套资金 71,244.62 万元、拟发行政府专项债券 60,000.00 万元两个方面,不含专项债券的项目资本金暂定为 66,244.62 万元。项目资本金比例为 50.47%,所占比例满足《关于加强固定资产投资项目资本金管理的 通知》(国发〔2019〕26 号)的要求。其中:2021 年 4 月已发行债券金额 20,000.00 万元,票面利率 3.42%,付息频率 6 月/次,到期日 2031 年 4 月;2021 年 10 月已发行债券金额 10,000.00 万元,票面利率 3.21%,付息频率 6 月/次,到期日 2031 年 10 月;本次拟发行债券金额 19,100.00 万元(其中:可以用作项目资本金金额 19,100.00 万元),假定 2022 年 4 月发行债券金额 10,900.00 万元。

假设拟发行债券票面利率 4%,在债券存续期间按照每半年/次支付债券利息,到期一次性偿还本金,期限 10 年。专项债券存续期间,自融资之日应还本付息情况如下表:

单位:万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年应付利息	当年应还本付息合计
2021 年	0.00	30,000.00		30,000.00	342.00	342.00

2022 年	30,000.00	30,000.00		60,000.00	1,605.00	1,605.00
2023 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2024 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2025 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2026 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2027 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2028 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2029 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2030 年	60,000.00			60,000.00	2,205.00	2,205.00
2031 年	60,000.00		30,000.00	30,000.00	1,863.00	31,863.00
2032 年	0.00		30,000.00		600.00	30,600.00
合计	-	60,000.00	60,000.00		22,050.00	82,050.00

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期产生的现金流入主要来源于指定地块的土地出让净收益、污水处理收入及广告收益。其中，土地出让单价以发行当期聊城市自然资源和规划局预计土地出让价格为基础确定。

测算依据及过程如下：

1、指定地块土地出让净收益

（1）土地情况

根据聊城市自然资源和规划局 2021 年 1 月 6 日《关于三个储备地块的情况说明》，指定地块情况如下：

指定地块 1：该地块位于原聊莘路南、南环路北，用地面积约 98 亩；

指定地块 2：该地块位于站前街西、建设路南，用地面积约 50 亩；

指定地块 3：该地块位于莲湖花园小区西，用地面积约 150 亩。

上述三地块参照近期土地市场行情，预测土地总收入约 18 亿元。

（备注：平均 604 万元/每亩）

（2）土地出让假设条件及出让净收益

基于上述假设及土地出让单价，假设指定地块 1、2、3 分别于 2023、2026、2030 年一次性出让，其土地出让金扣除政府相关政策规定各类基金后形成土地出让净收益的 50%（备注：上述土地出让

净收益拟分别用于该项目及东北片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目，两项目各占比 50%）用于偿还本项目政府专项债券本息。

a. 经测算，指定地块 1 土地出让净收益具体如下表：

表 1---2023 年土地出让净收益

单位：万元

序号	项目	金额	备注
1	可出让土地面积（亩）	49.00	
2	土地出让单价	604.00	
3	土地出让总收入	29,596.00	
4	扣除：政府各类政策性基金及资金	6,289.15	
5	其中：国有土地收益基金	1,479.80	
6	农业土地开发基金	1,109.85	
7	教育基金	739.90	
8	农田水利基金	739.90	
9	廉租住房建设基金	739.90	
10	失地农民养老金	887.88	
11	土地出让业务费	591.92	
土地出让净收益		23,306.85	

b.经测算，指定地块 2 土地出让净收益具体如下表：

表 2---2026 年土地出让净收益

单位：万元

序号	项目	金额	备注
1	可出让土地面积（亩）	25.00	
2	土地出让单价	604.00	
3	土地出让总收入	15,100.00	
4	扣除：政府各类政策性基金及资金	3,208.75	
5	其中：国有土地收益基金	755.00	
6	农业土地开发基金	566.25	
7	教育基金	377.50	

8	农田水利基金	377.50	
9	廉租住房建设基金	377.50	
10	失地农民养老金	453.00	
11	土地出让业务费	302.00	
土地出让净收益		11,891.25	

c. 经测算，指定地块 3 土地出让净收益具体如下表：

表 3---2030 年土地出让净收益

单位：万元

序号	项目	金额	备注
1	可出让土地面积（亩）	75.00	
2	土地出让单价	604.00	
3	土地出让总收入	45,300.00	
4	扣除：政府各类政策性基金及资金	9,626.25	
5	其中：国有土地收益基金	2,265.00	
6	农业土地开发基金	1,698.75	
7	教育基金	1,132.50	
8	农田水利基金	1,132.50	
9	廉租住房建设基金	1,132.50	
10	失地农民养老金	1,359.00	
11	土地出让业务费	906.00	
土地出让净收益		35,673.75	

2、污水处理收入

该项目区域内规划排水体制为雨、污分流制，包含生活污水、工业污水、行政办公、公共设施、商业金融等。污水量预测以用水量作为主要依据，结合项目泵站污水处理设备设计参数，经预测，项目区域内污水处理量约 4,560.00 万立方米/年。污水处理费收费标准取加权平均值 1.30 元/立方米（其中：居民生活用水 0.95 元/立方米，权重 0.8、公共管网覆盖范围内非居民生活用水 2.75 元/立方米，

权重 0.2)。经计算，每年污水处理费收入约 5,928.00 万元。

3、广告收入

项目建设区域内广告牌包括道路沿线公交站台广告位，路灯杆广告位，路牌/导游看板广告位，灯箱广告位，垃圾箱广告位及公厕广告等。项目正式运营后预计增加各类广告牌约 2000 个，每个参照各类广告牌收费标准计取 300 元/年，经预测广告收入预计 60.00 万元/年。

收费依据：《关于加强户外广告资源有偿使用收入管理的意见的通知（聊政办发【2006】3 号）、《关于聊城市城区户外广告资源有偿使用费的批复》（聊费办发【2010】68 号）等相关文件。

综上，债券存续期内产生的运营收入为 144,294.72 万元，其中：土地出让收入 70,871.85 万元，经营收入 73,422.87 万元。考虑到物价指数等相关因素的影响，经营收入均按照每年 5%递增考虑。

（二）项目运营成本预测

本项目运营期经营成本主要包括燃料动力费、工程维护费用。因该项目收入主要系行政事业型性收费，因此在运营期成本未考虑相关运营税费。

1、燃料动力费

（1）燃料费

参考道路养护、大中修机械台班使用情况和燃油消耗量，结合

本项目实际情况,运营期间道路养护、大中修燃油消耗量按每年 0.22 吨柴油/公里计,本项目主要市政道路定线长度 30km,耗油量约为 6.6 吨,系数选取 0.29,柴油单价按照平均 6.5 元/升计取。经计算,该项目燃料费用正常年支出约为 1.45 万元。

(2) 动力费

本项目电量消耗主要为道路照明及景观照明用电,道路长度 30km,电能消耗按每年 903kWh/公里计,总用电量为 2.71 万 kWh,商业用电按照平均 0.74 元 / kWh 计取。经预测,该项目动力费用正常年支出约为 2.01 万元。

综上,项目运营期间燃料动力费约 3.46 万元。

2、工程维护费用及其他费用

本项目工程修理费包括项目内一般维修和大修费用,修理费用按年折旧费(折旧费用按年限平均法计算,折旧年限 20 年,年折旧费为 6,562.23 万元)的 5%计取,其他费用按照固定资产原值(131,244.62 万元)的 0.06%计取。经预测,该项目修理费用及其他费用约为每年 406.86 万元。

综上,债券存续期间运营成本金额共计 5,041.82 万元,考虑到物价指数等相关因素的影响,运营成本均按照每年 5%递增考虑。

(三) 资金测算平衡情况

项目/年度	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		998.00	6,287.40	6,601.77	6,931.86
其他与经营有关的现金流			23,306.85		
经营活动支出		68.39	430.84	452.38	475.00
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	0.00	929.61	29,163.41	6,149.39	6,456.86
二、投资活动产生的现金					
建设投资支出	55,622.31	62,497.85	13,124.46		
流动资金					
投资活动现金净流量	-55,622.31	-62,497.85	-13,124.46	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金					
资本金流入	26,248.92	44,995.70			
债券融资款	30,000.00	30,000.00			
银行借款					
偿还债务本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	342.00	1,605.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	55,906.92	73,390.70	-2,205.00	-2,205.00	-2,205.00
四、期初现金	0.00	284.61	12,107.08	25,941.03	29,885.42
当年现金变动	284.61	11,822.47	13,833.95	3,944.39	4,251.86
五、期末现金	284.61	12,107.08	25,941.03	29,885.42	34,137.28
项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	7,278.45	7,642.37	8,024.49	8,425.72	8,847.00
其他与经营有关的现金流	11,891.25				35,673.75
经营活动支出	498.75	523.68	549.87	577.36	606.23
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	18,670.95	7,118.69	7,474.62	7,848.36	43,914.52
二、投资活动产生的现金					
建设投资支出					
流动资金					
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金					
资本金流入					
债券融资款					
银行借款					
偿还债务本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,205.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-2,205.00	-2,205.00	-2,205.00	-2,205.00	-2,205.00

四、期初现金	34,137.28	50,603.24	55,516.93	60,786.55	66,429.91
当年现金变动	16,465.95	4,913.69	5,269.62	5,643.36	41,709.52
五、期末现金	50,603.24	55,516.93	60,786.55	66,429.91	108,139.43
项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	8,425.72	8,847.00	9,289.35	3,096.45	73,422.87
其他与经营有关的现金流		35,673.75			70,871.85
经营活动支出	577.36	606.23	636.54	222.79	5,041.82
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	7,848.36	43,914.52	8,652.81	2,873.66	139,252.90
二、投资活动产生的现金					
建设投资支出					
流动资金					
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	-131,244.62
三、融资活动产生的现金					
资本金流入					
债券融资款					
银行借款					
偿还债务本金			30,000.00	30,000.00	
偿还银行借款本金					
支付债券利息	2,205.00	2,205.00	1,863.00	600.00	
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-2,205.00	-2,205.00	-31,863.00	-30,600.00	49,194.62
四、期初现金	60,786.55	66,429.91	108,139.43	84,929.24	
当年现金变动	5,643.36	41,709.52	-23,210.19	-27,726.34	
五、期末现金	66,429.91	108,139.43	84,929.24	57,202.90	

（四）本息保障倍数

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足，保障程度大小。根据前述对项目未来数据的合理预测，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的经营性净现金流量 139,252.90 万元，能够覆盖专项债券本息金额 82,050.00 万元，债务本息偿付保障倍数为 1.70，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（五）其他需要说明的事项

1、本项目已完成建设背景及市场预测、建设规模、工程建设方案、环境保护、工厂组织和劳动定员以及项目实施规划等诸方面的研究论证。项目相关效益分析评价在此基础上进行的。

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。

（六）小结

通过以上分析，测得本项目各项技术经济指标都比较好，并且能承受一定的风险，从经济的角度看项目是良好的是切实可行的。该工程的建设对于提升聊城市的基础设施条件、改善对外交通的出行条件及外部投资环境有重要意义。该项目建设方案经过技术经济比较与论证，基本合理可行。项目的建成与投入运营，将形成道路沿线经济带，带动沿线工业经济、商业及第三产业的发展，会使道路邻近地区的土地利用价值大幅增值，聊城市的经济将会得到长足进展，同时也为社会提供了大量的就业机会，提高沿线居民的收入水平，提高当地居民的整体素质，改善居民的整体生活环境。与此同时，本项目的实施也不可避免的会产生负面社会影响，如空气及噪音污染等公共健康方面的不利影响等。项目在方案设计时已经综合考虑了各方面因素，并采取措施将不利影响降到了最低程度。

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）社会风险分析

项目的社会风险分析是对可能影响项目的各种社会因素进行识别和排序，选择影响面大、持续时间长，并容易导致较大矛盾的社会因素进行预测，分析可能出现这种风险的社会环境和条件。

本项目的实施不仅促进了沿线地区工业经济及第三产业的快速发展，而且也为项目沿线地区提供了大量的就业机会，提高了沿线居民的收入水平和居民生活质量，改善了沿线居民的整体生活环境。

本项目制订了相应的环境保护措施，将各种不利因素降到最低限度。因此，本项目的实施没有明显的社会风险，项目沿线的绝大部分居民和当地政府都对本项目的实施表现出极大的热情，得到了群众的拥护和支持。

（二）社会稳定风险分析

1、分析依据

（1）相关法律、法规、规章、规范性文件、其他政策性文件

1) 《重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资〔2015〕2492号）；

2) 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）；

3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；

- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年修订）；
- 6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年）；
- 7) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2005 年）；
- 8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；
- 9) 《山东省环境保护条例 2018 年修订版》（山东省人大常委会（2018）第 41 号公告）。

（2）项目单位的委托合同

- 1) 编制项目可行性研究报告的委托书。

（3）项目单位提供的拟建项目相关材料

- （4）国家及地方区域经济社会发展规划、行业发展规划、相关政策文件

- 1) 《山东省新型城镇化规划（2014-2020 年）》；

- 2) 《聊城市新型城镇化规划（2016-2020 年）》。

2、风险分析

本项目是城市市政基础设施的重要组成部分，工程的建设可有效改善区域交通，改善城市投资环境，吸引更多的外商和国内投资，促进城市经济和社会发展，对经济建设具有积极的促进作用，将给聊城市的经济带来较大的间接效益。工程的建设符合城市总体规划，符合人民群众的利益。

本项目的建设存在的社会风险内容及评价主要从一项目的合法

性；二项目所在地周边的自然环境现状及社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响；三利益相关者对本项目建设实施的意见和诉求；四本项目所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织、社会团体的态度等方面进行风险评估与分析，项目综合风险值求取见下表。

表 5-1 项目风险综合评价表

风险类别	风险权重 (W)	风险发生的可能性 (C)					W×C
		很小 0.2	较小 0.4	中等 0.6	较大 0.8	很大 1.0	
施工环境影响	0.30		√				0.12
实施方案	0.30	√					0.06
建设管理	0.20	√					0.04
文化、生活习惯	0.20	√					0.04
综合风险							0.26

综合评价，项目可能引发的不利于社会稳定的综合风险值为 0.26，该项目社会稳定风险程度较低，为低风险的项目。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目，项目单位为聊城市城市管理局，本次拟申请政府专项债券19100万元用于聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目现状

随着聊城市城市化的不断发展，城市的规模逐渐变大，城区居住人口逐年递增，原有城市基础设施建设已无法满足城市居民正常生活需求。其中，近年来城市排水困难，出现内涝现象尤为严重，影响着城市的良性发展，因此，急需对城市排水系统进行雨污分流制改造。

（2）项目功能定位

提升卫育路（东昌路-高速公路）、兴华路（柳园路-二干路）、昌润路（湖南路-济聊高速）、建设路（站前街-柳园路）路段及周边区域段雨水和污水管网实现雨污分流，雨水流就近排入水体、污水进入污水处理厂，从而达到保护环境、减少污染、节约水资源的目的。

（3）提高居民生活质量，构建和谐社会的需要

随着经济的发展和人民生活水平的不断提高，水资源越来越珍贵，人们对改善城区排涝、提高河道水质和水资源的有效利用、提高生活

环境以及生活环境质量的要求也越来越高，雨污合流体制已经不起城市快速发展的考验。实施雨污分流排水体制能够从源头上截断河道污染，进而改善城市水环境和居民居住环境，提高居民的生活质量，提高城市品味，有利于构建和谐社会，对城市的长远发展具有极其重要的作用和意义。

（4）项目建设是保证区域排水安全、环境质量的必要设施

排水工程应与地区开发同时规划、同时建设、同时投入使用，从而保障地区防汛排涝安全，以及污水100%集中处理率，保证地区陆域和水域环境质量，创建良好的生活和工作环境。因此与道路同步建设雨污水排水管道，是保障地区排水安全和环境质量的必要设施。

（5）项目建设是完善雨污分流体系，减少内涝灾害的需要

项目建成后，可以完善雨污分流体系，排水系统采用雨、污水分流制的排水体制，雨水根据区域内的地形结合道路网来划分汇水片区，合理采用重现期及径流系数等参数计算确定雨水管的管径和坡度，并尽可能就近排入河道。污水在控制性详细规划的指导下，根据污水处理厂的服务范围和污水提升泵站的位置，按照规划确定的原则进行管线设计，并根据设计范围内的各地块功能校核污水量。污水管的管径、坡度以及控制点标高应充分考虑整个规划区污水管网的完整统一，对于附近一些积水问题起到非常重要的缓解作用。综上所述，本项目的建设是非常必要的，项目在完善城区路网结构，加快聊城市的城市化建设、促进聊城经济加速发展、改善人民生活水平以及区域投资环境中有着重要作用。

2、项目实施的收益性

本项目预期产生的现金流入主要来源于指定地块的土地出让净收益、污水处理收入及广告收益。

3、项目投资合规性

(1) 本项目符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类（鼓励类）中第二十二项“城镇基础设施”中第9条“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”及第23条“城市排水防涝工程”，为国家鼓励发展的项目。本项目涉及市政排水基础设施的建设，为国家鼓励发展的项目。

(2) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中指出“加强城市基础设施建设。构建布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的现代城市基础设施体系。加快城市供水设施改造与建设。加强市政管网等地下基础设施改造与建设”。“加快城镇污水处理设施和管网建设改造，推进污泥无害化处理和资源化利用，实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定达标运行，城市、县城污水集中处理率分别达到95%和85%。”

(3) 《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中指出“完善城市基础设施。强化规划引领和约束作用，坚持标准化、信息化、精细化方向，提升城市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。

提升城镇污水垃圾处理能力，鼓励有条件的相邻县（市）共同规划建设污水垃圾处理及再生利用设施。推进海绵城市建设，推广透水地面、雨水回用等绿色低碳技术，实施雨污分流工程，提升汇聚雨水、蓄洪排涝、净化生态等功能。”

（4）《聊城市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中指出：“加强基础设施建设。完善城市供排水、供热、供气、供电等公用设施，增强公用设施利用效益，提高覆盖率和集中供应率。城市新建道路、新区和集中连片的旧城改造地下管网按照综合管廊模式开发建设，加强雨污分流管网改造与排水防涝设施建设，提高防洪排涝能力，逐步实现雨污分流和电网入地。加强城市污水、垃圾处理设施建设和改造，加快餐厨废弃物处理设施建设。加强地下空间开发利用，加大城市综合管廊等设施建设力度。城区污水全收集、全处理，再生水回用率达到 40%以上。”

（5）2018 年 8 月 21 日，聊城市召开第 34 次政府常务会议。会议根据《聊城市城市排水（雨水）防涝综合规划（2016-2030）》，通过了《聊城市城区雨污分流改造工程实施方案》（以下简称《方案》），《方案》将对城市规划区范围内雨污合流和混接、错接、断接的问题全面进行整治，重点改造市政排水管网、河道、居民小区、机关企事业单位等合流及混接问题。到 2020 年。市城区所有道路实现雨污分流，建成完善的城市排水防涝体系。把市城区打造成排水通畅、功能完善、环境优美的生态宜居城市。

(6) 根据《2019 年聊城市人民政府工作报告》，2019 年目标任务提出：强力推进城市建设，构建高质量发展新格局。实施城市更新工程。分类分区制定城市更新策略，逐步降低主城区居住用地比例，增加公共绿地和开敞空间。全面优化城市设计，精心打造万达欢乐小镇、国际金融中心等街区和路段，建设精致城市。严格保护中华水上古城历史格局和风貌肌理，复兴和延续文化传承功能，妥善保护米市街、大小礼拜寺街等历史文化街区，推进优秀历史建筑的活化利用。加快城市修补、生态修复，改造提升青年渠、小湄河、四新河等河流景观，实施站前南街、昌润路、陈口路等雨污分流改造工程。

该项目的建设将进一步推动聊城市市政基础设施建设，联动区域发展，为把聊城建设成为基础设施完善、环境优美的城市奠定基础。

4、项目成熟度

(1) 项目的合法性。

本项目是聊城市重要的基础设施工程，项目的决策是从发展的全局出发，符合城市规划及相关政策、法律、法规，项目将报请聊城市发改委及其它相关部门进行严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证。

(2) 项目所在地周边的自然环境现状及社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响。

该项目在施工期会产生一定的噪声及灰尘等，会对周边群众及企业的日常生活和工作带来一定的环境影响。但不会对项目所在地文化、宗教信仰、社会习俗等非物质性因素产生影响，项目的实施能够被当地社会环境、人文条件所接纳。

(3) 利益相关者对本项目建设实施的意见和诉求。

根据受项目影响较大者的走访，确定大部分群众赞成本项目的建设。

(4) 本项目所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织、社会团体的态度。

各级领导对本项目十分重视和支持，当地政府积极听取群众意见，协调群众与建设单位及其他相关部门之间的关系，表示积极配合支持项目的建设。

5、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 130100 万元，资金来源包括：申请政府专项债券和由地方预算投资。资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范，资金筹措体现权责对等，财权和事权相匹配。

筹资风险可控性方面，项目单位对项目筹资风险进行了分析及调查，项目具有较强的抗风险能力。项目建设内容符合国家的宏观政策要求，满足城市总体规划和当地发展规划的相关要求和功能定位，项目单位已取得了部分审批批复，筹资风险认识全面。

6、绩效目标合理性

目标明确性方面，根据《关于印发<聊城市市级政策和项目预算绩效目标管理办法>的通知》（聊财绩〔2020〕13号）文件要求，该项目绩效目标设定与聊城市城市管理局职责范围及中长期规划目标、年度工作目标一致，有明确的项目受益对象。绩效目标项目概况详细，项目立项依据充分，实施进度计划规范详细，项目绩效目标能够较完整清晰的反映项目计划的产出和效果。

目标合理性方面，绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配，项目的建设实施，将会减少污染物和河流的污染，提高聊城市的形象与环境质量，对于提升聊城市的基础设施条件、改善对外交通的出行条件及外部投资环境有重要意义。绩效目标设置规范、合理，能够清晰的反映项目产出和效果。

7、其他需要纳入事前绩效评估的事项

工程建设方案方面，聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程主要聊城市主城区西南片区市政排水基础设施改造提升及水环境治理工程含五个子项目，分别为卫育路（东昌路-高速公路）及周边区域雨污分流工程、兴华路（柳园路-二干路）及周边区域雨污分流工程、泵站工程、昌润路（湖南路-济聊高速）及周边区域雨污分流工程、建设路（站前街-柳园路）及周边区域雨污分流工程，主要工程内容为：排水、道路、绿化、泵站及其他附属设施。该项目设计原则在聊城市总体规划和供排水管网规划的指导下，从全局出发，正确处理局部与整体、近期与远期的关系，确保

满足规划区域可持续发展的要求；因地制宜、合理布局，在充分利用原有设施的基础上进行雨污分流排水管网的全面规划，保证排水体系满足城市发展和环境保护的需要，并处理好与原有管线的衔接；认真调查研究，充分考虑区域内排水系统对邻近区域影响，各系统既相互独立又相互协调，充分发挥污水外排系统整体效益。工程建设从污水工程、雨水工程、道路工程方面作了详细的规划设计，并明确了施工注意事项、主要部位施工做法。

项目组织机构方面，为了确保项目的顺利进行，聊城市城市管理局负责项目的具体实施工作，并拟聘专家担任项目技术顾问，配合项目进行重大技术问题的咨询和决策，其中设置三个主要职能部门，分别为资金部、管理部、综合部。并从政策保障措施、项目资金的使用及监督措施、施工组织措施等方面，为项目建设的提供保障措施。综上，项目有关的基础设施条件能够得以有效保障。

（三）评估结论

聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程总投资 130100 万元，本次申请专项债券资金 19100 万元，符合专项债发行要求。

该项目的建设符合国家及地方发展规划，同时，项目的建设能够促进相关行业发展，推动经济增长，符合经济社会协调发展的总体要求。具有显著的社会效益。该项目措施得当，符合实际，效益显著，投资适当，切实可行。同时，本项目实施后还可以带动房地

产、交通、旅游等相关产业的发展，为社会创造更多的就业机会，具有显著的社会意义。本项目是聊城市主城区西南片区市政排水基础设施改造提升及水环境治理工程，具有显著的社会效益，必然会得到各级政府部门与社会各界人士的广泛支持，也必定会受到广大群众的欢迎。

附件 1 绩效评估依据

➤ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

➤ 《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

➤ 《聊城市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

➤ 《山东省新型城镇化规划（2014-2020 年）》（鲁发〔2014〕16 号）；

➤ 《聊城市新型城镇化规划（2016-2020 年）》；

➤ 《聊城市城市总体规划（2014-2030 年）》；

➤ 《聊城市中心城区海绵城市专项规划（2016-2030 年）》；

➤ 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；

➤ 《中华人民共和国城乡规划法》（2015 年修订）；

➤ 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

➤ 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 年版）；

➤ 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

➤ 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；

➤ 《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；

➤ 《城镇道路工程施工及验收规范》（CJJ1-2008）；

➤ 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；

➤ 《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）；

➤ 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

- 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）；
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）；
- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 《投资项目可行性研究指南》（试用版）；
- 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；
- 国家、地方相关法律、法规、政策及规定、条例、技术资料；
- 现行有关技术规范、规定以及定额资料；
- 《聊城市主城区西南片区污水处理及市政基础设施改造提升工程项目可行性研究报告》。

附件 2 绩效评估得分明细表

聊城市海源周边污水处理及市政设施改造提升工程项目事前绩效评估评分指标体系

一级指标	二级指标	分值	得分	评价要点
A 立项必要性 (20)	A1 政策相关性	5	5	与国家、山东省相关行业宏观政策相关 (5 分)。
	A2 职能相关性	5	5	与主管部门职能、规划及当年重点工作相关 (5 分)。
	A3 需求相关性	5	5	①具有现实需求, 需求迫切 (2 分); ②不具有可替代性 (2 分); ③有确定的服务对象或受益对象 (1 分)。
	A4 财政投入相关性	5	5	具有公共性, 属于公共财政支持范围 (5 分)。
B 投入经济性 (20)	B1 投入合理性	10	10	①项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配 (4 分); ②投入成本合理, 成本测算依据充分 (4 分); ③其他渠道有充分投入 (2 分)。

一级指标	二级指标	分值	得分	评价要点
	B2 成本控制措施有效性	10	10	①项目采取相关成本控制措施（5分）；②成本控制措施有效（5分）。
C 绩效目标合理性 (20)	C1 目标明确性	10	10	①绩效目标设定明确（2.5分）；②与部门长期规划目标、年度工作目标一致（2.5分）；③项目受益群体定位准确（2.5分）；④绩效目标和指标设置与项目高度相关（2.5分）。
	C2 目标合理性	10	10	①绩效目标与项目预计解决的问题匹配（2.5分）；②绩效目标与现实需求相匹配（2.5分）；③绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性（2.5分）；④绩效指标细化、量化，指标值合理（2.5分）。
	D1 实施内容明确性	5	5	①项目内容明确、具体（2.5分）；②与绩效目标相匹配（2.5分）。
D 实施方案有效性 (20)	D2 项目时效性	5	5	①项目明确设立、退出时限（2.5分）；②项目清理、退出、调整机制健全（2.5分）。

一级指标	二级指标	分值	得分	评价要点
E 筹资合规性 (20)	D3 实施方案可行性	5	5	①项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标相匹配（2分）；②项目组织、进度安排合理（2分）；③与项目有关的基础设施条件能够得以有效保障（1分）。
	D4 过程控制有效性	5	5	①项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范（1分）；②项目组织机构健全、职责分工明确、项目人员条件与项目有关并得以有效保障（1分）；③业务管理制度、技术规程、标准健全、完善，以前年度业务制度执行未出现过问题，相关业务方面问题得到有效解决并配有相应的保障措施（1分）；④项目执行过程设立管控措施、机制等，相关措施、机制能够保证项目顺利实施（2分）。
	E1 筹资合规性	10	10	①资金来源渠道符合相关规定（3分）；②资金筹措程序科学规范，经过相关论证，论证资料齐全（4分）；③资金筹措体现权责对等，财权和事权相匹配（3分）。
	E2 财政投入能力	5	5	①各级财政资金配套方式和承受能力科学合理（2分）；②各级财政部门和其他部门无类似项目资金重复投入（2分）；③财政资金支持方式科学合理（1分）。

一级指标	二级指标	分值	得分	评价要点
	E3 筹资风险可控性	5	5	①对筹资风险认识全面（1分）；②针对预期风险设定应对措施（2分）；③应对措施可行、有效（2分）。
	合计	100	100	