

2022 年聊阳渠片区污水处理项目
专项债券项目实施方案

阳谷国资投资有限公司

2022 年 1 月 14 日



2021 年 1 月，山东恒和工程咨询有限公司出具《阳谷县阳谷谷投资咨询有限公司聊阳渠片区污水处理项目可行性研究报告》；

2021 年 2 月 9 日，阳谷县发展和改革委员会出具《阳谷县阳谷谷投资咨询有限公司聊阳渠片区污水处理项目可行性研究报告》的批复（阳发改投资[2021]012 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

1. 建设规模

聊阳渠片区污水处理项目南起金水湖路，北至纬一路，主要包括河道防洪工程、生态修复工程、桥梁改造工程、照明工程、截污工程、管线工程、雨污管线工程及河道两侧道路配套改造等。

2. 项目主要建设内容包括：

（1）河道防洪工程

由于聊阳渠部分河段河槽乱石堆积，建筑废渣和洪水冲积物堆积在河道中，严重影响行洪和河道生态，故对 1500m 段长的河道进行清淤工作，同时设置闸坝 3 座，配套护岸改造工程 20754.51 m²。

（2）聊阳渠生态修复工程

聊阳渠生态修复工程增加及提升绿化面积（不使用专项债券资金）、水系、驳岸、慢行系统等面积 279470 m²，厕所 320 个。

（3）桥梁改造工程

对聊阳渠区域内 7 座桥梁进行升级改造。

（4）照明工程

新增照明工程配套弱电系统 382 套。

（5）截污工程

对聊阳渠区域内进行 14706 m³截污工程土方的开挖及回填，铺设截污管线 2013 米，新增污水检查井 85 座，污水沉泥井 10 座，阀门井 10 座，新建截污处理工程 1 座。

（6）管线工程

对区域内架空缆线进行下地改造，同时对热力过河管线进行改造工程。

（7）区域内道路环境升级改造工程

区域内的 7 条道路分别为西城墙路道路工程、十二号支路（赵王河路-运河路）工程、大寺街南延（清河路-南环路）工程、黄山路（聊阳渠-北外环路）工程、纬四路（谷山路-黄山路）工程、经七路（龙潭路-纬一路）工程、兴隆街南延（金河路-金水湖路）工程，全长 9670.658 米。沿途市政管网存在雨污混排现象，为加强聊阳渠综合治理效果，从根本上断绝聊阳渠水环境恶化的潜在风险，需对区域内道路进行升级改造，加强道路交通组织功能、保证沿河绿化带和亲水功能的实现、突出河道水环境治理效果。工程的主要内容包括路面翻修，雨污水系统完善及相关路口管线的改造。

（五）项目建设期限

项目于 2021 年 5 月份开始筹备工作，采用 EPC 模式进行建设，于 6 月 30 日完成招标，计划竣工日期 2024 年 5 月，工期总天数 1000 天。

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) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (2) 相关类似工程实际工程费用；
- (3) 现行投资估算的有关规定；
- (4) 建设工程配套使用的取费标准和相关文件；
- (5) 建设单位提供的有关合同及政府部门批复资料；
- (6) 项目提供的其它相关资料。
- (7) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

项目总投资 85,000.00 万元，其中工程费用 66,864.25 万元，工程建设其他费用 7,299.39 万元，基本预备等其他费用 10,836.36 万元。

发行人拟就阳谷国资投资有限公司聊阳渠片区污水处理项目发行专项债券。项目总投资 85,000.00 万元，项目资本金 47,000.00 万元，发行专项债券 38,000.00 万元。其中 2021 年 4 月已发行 10,000.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.42%；2021 年 8 月已发行 5,500.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.11%；2022 年 1 月拟发行 9,600.00 万元，发行期限 10 年；2022 年 12 月拟发行 12,900.00 万元，发行期限 10 年。

（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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	85,000.00	100%	
一、资本金	47,000.00	55.29%	
自有资金	47,000.00		
二、债务资金	38,000.00	44.71%	
专项债券	38,000.00		

其中：专项债券 2021 年 4 月发行 10,000.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.42%；2021 年 8 月发行 5,500.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.11%；本次拟发行 9,600.00 万元，发行期限 10 年；2022 年 12 月拟发行 12,900.00 万元，发行期限 10 年。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于土地出让收益、财政补贴收入和广告位、商亭租赁收入。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	土地出让收益	财政补贴收入	广告位、商亭租赁收
2022 年		2,000.00	
2023 年	17,931.22	2,000.00	

年度	土地出让收益	财政补贴收入	广告位、商亭租赁收
2024 年		2,000.00	250.00
2025 年		2,000.00	250.00
2026 年		2,000.00	250.00
2027 年		2,000.00	250.00
2028 年		2,000.00	250.00
2029 年	36,253.77	2,000.00	250.00
2030 年		2,000.00	250.00
2031 年		2,000.00	250.00
2032 年			250.00
合计	54,184.99	20,000.00	2,250.00

收入预测方法说明：

1、土地出让收益

(1) 土地情况：

根据 2021 年 4 月 8 日阳谷县自然资源和规划局《关于阳谷县聊阳渠片区污水处理项目专项债券指定还款地块的说明》，本次专项债券项目主要收益来源为指定地块土地出让收益形成的政府性基金收益。

指定地块 1：位于金河路以南，谷山路以东，聊阳渠以西，面积约 77 亩；现为国有建设用地，用途为居住用地。

指定地块 2：位于燕山路以西，黄山路以东，银河路以南，面积约 123 亩；现为国有建设用地，用途为居住用地。

上述地块已纳入阳谷县土地收储计划，总面积约 200 亩。不存在抵押、质押或者其他权利，也没有绑定其他专项债券和债务。根据储备土地供应计划，上述地块拟在 10 年内作为住宅用地分次挂牌出让。其土地出让金按政府相关政策规定扣除各类基金后形成的土

地出让净收益全部用于本项目政府专项债券本息。

(2) 土地出让产生的现金流量净额

①基本假设条件及依据

本期债券投资项目现金流入通过土地出让实现。在假设与土地出让有关的国家政策未有重大变化的情况下，根据国家及地方颁布的法律法规和相关政策文件，经查询聊城市土地交易中心土地出让信息，参考聊城市近年的土地交易价格，确定土地出让价格。

土地价格增速按阳谷县 2022 年 GDP 预期增速确定目标增长率为 4%。按上述方法确定阳谷县 2022 年 GDP 的目标增速如下：2022 年 GDP 目标增长率的 100%为 4.0%，90%为 3.6%，80%为 3.2%。

②测算附近区域近期已成交土地平均价格

经查询聊城市公共资源交易中心土地出让信息，参考阳谷县城近区近年类似用途的土地成交价格，确定项目指定土地出让价格。

表 3：土地出让信息

宗地编号	宗地位置	成交时间	土地用途	面积 (平方米)	成交价 (万元)	万元/亩
阳自然资规告 字〔2021〕28 号 2021X-50	龙潭路南侧、经七路 西侧	2021 年 12 月	住宅用地	54,330.00	23,227.50	285.02
阳自然资规告 字〔2021〕28 号 2021X-59	金水湖路南侧、大寺 街东侧	2021 年 12 月		717.26	472.80	439.45
阳自然资规告 字〔2021〕27 号 2021X-65	景阳路北侧、黄山路 西侧	2021 年 12 月		25,198.00	11,340.00	300.03
阳自然资规告 字〔2021〕27 号 2021X-64	育才街北侧、狮子楼 路西侧	2021 年 12 月		27,652.00	9,540.00	230.00
阳自然资规告 字〔2021〕26	纬四路南侧、经七路 东侧	2021 年 12 月		27,916.00	11,691.00	279.20

宗地编号	宗地位置	成交时间	土地用途	面积 (平方米)	成交价 (万元)	万元/亩
号 2021X-23						
阳自然资源公告字〔2021〕24号 2021X-55	金水湖路南、大寺街西	2021 年 11 月		69,967.00	16,792.08	160.00
阳自然资源公告字〔2021〕21号 2021X-51	黄山东、景阳路北	2021 年 10 月		10,565.00	5,555.00	350.53
阳自然资源公告字〔2021〕18号 2021X-49	银河路北、黄山路东、疾控中心西	2021 年 10 月		30,718.00	13,363.20	290.02
阳自然资源公告字〔2021〕13号 2019X-12	燕山路西、振兴路南、兴隆街东侧	2021 年 8 月		17,755.80	3,995.10	150.00
阳自然资源公告字〔2021〕11号 2021X-14	酒厂西路东侧、八号支路北	2021 年 7 月		67,830.00	20,350.00	200.01
阳自然资源公告字〔2021〕10号 2021X-20	黄山东、燕山路西、银河路南	2021 年 6 月		54,198.86	16,189.30	199.14
阳自然资源公告字〔2021〕9号 2021X-27	狮子楼路西侧、育才街南侧、书院街北	2021 年 5 月		68,967.00	14,483.00	140.00
平均单价						251.95

由于三个地块用途相同，位置接近、周边环境相似，本方案以近年类似土地的平均成交价格 251.95 万元/亩作为参考，考虑预期的 GDP 增长率，测算交易当期的成交价格。

③土地出让收益预测

根据上述近期土地市场情况，结合土地价格增长率的 100%、90%和 80%为土地价格增长率。假设指定的土地自债券存续期分 2 批陆续挂牌并完成交易。

表 4:

单位：万元

时间	项目	按 GDP 目标增速 的 100% (4%)	按 GDP 目标增速的 90% (3.6%)	按 GDP 目标增速的 80% (3.2%)
2023 年	可出让土地面积(亩)	77.00	77.00	77.00
	预计土地单价(万元/亩)	262.03	261.02	260.01
	政府各类基金	2,245.09	2,236.52	2,227.98
	土地出让净收益	17,931.22	17,862.02	17,792.79
2029 年	可出让土地面积(亩)	123.00	123.00	123.00
	预计土地单价(万元/亩)	331.55	322.73	314.10
	政府各类基金	4,526.88	4,407.57	4,290.81
	土地出让净收益	36,253.77	35,288.22	34,343.49
土地出让净收益合计		54,184.99	53,150.24	52,136.28

2、广告位、商亭租赁收入

本项目可形成广告位和商亭 125 处，拟通过招标确定租赁单位和价格，暂按照 2.5 万元/处·年计算，年收入 312.50 万元（含税）（参考《可行性研究报告》该项收入的 10%测算）。

预测项目税金及管理费占总收入的 20%，可用于偿债的收入 250 万元/年。

3、政府补贴收入

2021 年 1 月 14 日，阳谷县财政局出具《关于对“聊阳渠片区污水处理项目”专项债券还本付息财政补贴的说明》，为提高项目专项债券还本付息能力，决定每年向该项目补贴财政资金 2000 万元。10 年共 20000 万元。

（二）运营成本预测

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 38,000.00 万元（其中 2021 年 4 月已发行 10,000.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.42%；2021 年 8 月已发行 5,500.00 万元，发行期限 10 年，债券票面利率 3.11%；本次拟发行 9,600.00 万元，发行期限 10 年；2022 年 12 月拟发行 12,900.00 万元，发行期限 10 年）。假设拟发行债券票面利率 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。

本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿还 金额	期末本金 余额	2021 年 4 月融 资利率	2021 年 8 月融 资利率	本次 融 资 利率	应付利息
2021 年 4 月		10,000.00		10,000.00	3.42%			171.00
2021 年 8 月		5,500.00		15,500.00	3.42%	3.11%		
2022 年	15,500.00	22,500.00		38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	705.05
2023 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2024 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2025 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2026 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2027 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2028 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2029 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2030 年	38,000.00			38,000.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,413.05
2031 年	38,000.00		15,500.00	22,500.00	3.42%	3.11%	4.00%	1,242.05
2032 年	22,500.00		22,500.00				4.00%	708.00
合计			38,000.00					14,130.50

（三）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
1.现金流入	15,671.00	26,900.00	42,145.72	24,464.50	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	38,503.77	2,250.00	2,250.00	250.00	161,434.99
运营净收益				250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	2,250.00
专项债券	15,500.00	22,500.00											38,000.00
自有资金	171.00	2,400.00	22,214.50	22,214.50									47,000.00
政府补贴		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00		20,000.00
土地收益			17,931.22						36,253.77		-		54,184.99
2.现金流出	15,671.00	12,705.05	37,413.05	22,913.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	16,742.05	23,208.00	137,130.50
工程费用	15,500.00	12,000.00	36,000.00	21,500.00									85,000.00
债券利息	171.00	705.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,413.05	1,242.05	708.00	14,130.50
债券本金											15,500.00	22,500.00	38,000.00
现金流总计													
3.期初现金			14,194.95	18,927.62	20,479.07	21,316.02	22,152.97	22,989.92	23,826.87	60,917.59	61,754.54	47,262.49	
4.期内现金变动		14,194.95	4,732.67	1,551.45	836.95	836.95	836.95	836.95	37,090.72	836.95	-14,492.05	-22,958.00	24,304.49
5.期末现金		14,194.95	18,927.62	20,479.07	21,316.02	22,152.97	22,989.92	23,826.87	60,917.59	61,754.54	47,262.49	24,304.49	

（五）其他需要说明的事项

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

本项目收入主要是广告位、商亭租赁、财政补贴收入和土地出让收入，项目建设资金包含项目资本金及专项债券资金。经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 76,434.99 万元，融资本息合计为 52,130.50 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.47 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表

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	38,000.00	14,130.50	52,130.50	
银行借款				
融资合计	38,000.00	14,130.50	52,130.50	76,434.99
覆盖倍数				1.47

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. 技术风险

主要是指项目建设方案和技术选择方面可能存在的风险。房地产建设项目主要的技术风险因素有：对技术发展趋势预测不足，出现了新型替代技术；对技术的适用性、经济性和可靠性分析不足，项目投产后达不到设计能力、质量难以满足使用要求。

2. 工程风险

工程风险主要包括建设方案、工程地质、施工方案、工期、地震等存在的各种不确定性给项目带来的风险。工程风险主要来自于以下几方面：

（1）施工期间可能出现软弱地层、偏压等不良地质情况造成的风险；

（2）施工单位对于施工经验不足可能会带来一定风险；

（3）超出设计地震烈度带来施工期间和运营期间的风险；

（4）施工建筑材料质量瑕疵可能带来结构安全风险；

（5）人为破坏带来的风险。

3. 环境影响风险

环境影响方面的风险主要是指工程建设和运营期间排气、噪声对周围水资源、文物古迹、风景名胜、自然环境等产生的负面影响，致使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行治理等。拟建项目区域未发现文物古迹，不在风景名胜区内。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4. 偿付风险

本期专项债券按照《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）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。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，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

聊阳渠片区污水处理项目，项目主管部门为阳谷房地产服务中心，实施单位为阳谷国资投资有限公司，项目总投资 85,000.00 万元，项目资本金 47,000.00 万元，发行专项债券 38,000.00 万元。其中 2021 已发行 15,500.00 万元，发行期限 10 年；2022 年 1 月拟发行 9,600.00 万元，发行期限 10 年；2022 年 12 月拟发行 12,900.00 万元，发行期限 10 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目的建设符合国家产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类（鼓励类）中第二项“水利”中第 1 条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”、第 6 条“江河湖库清淤疏浚工程”；第二十二项“城镇基础设施”第 13 条“城镇园林绿化及生态小区建设”、第 16 条

“城市生态系统关键技术应用”，第24条“海绵城市建设关键技术产品开发与应用”，为国家鼓励发展的项目，市场前景广阔。

（2）符合国家相关意见和政策的要求

《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》中指出：完善水污染防治流域协同机制，加强重点流域、重点湖泊、城市水体和近岸海域综合治理，推进美丽河湖保护与建设，化学需氧量和氨氮排放总量分别下降8%，基本消除劣Ⅴ类国控断面和城市黑臭水体。开展城市饮用水水源地规范化建设，推进重点流域重污染企业搬迁改造。推进受污染耕地和建设用地管控修复，实施水土环境风险协同防控。加强塑料污染全链条防治。加强环境噪声污染治理。重视新污染物治理。《关于加快推进生态文明建设的意见》（中发[2015]12号）中明确指出：加快推进生态文明建设是加快转变经济发展方式、提高发展质量和效益的内在要求，是坚持以人为本、促进社会和谐的必然选择，是全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦的时代抉择，是积极应对气候变化、维护全球生态安全的重大举措。要充分认识加快推进生态文明建设的极端重要性和紧迫性，切实增强责任感和使命感，牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，坚持绿水青山就是金山银山，动员全党、全社会积极行动、深入持久地推进生态文明建设，加快形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，开创社会主义生态文明新时代。

全面推进污染防治。按照以人为本、防治结合、标本兼治、综合施策的原则，建立以保障人体健康为核心、以改善环境质量为目标、以防控环境风险为基线的环境管理体系，健全跨区域污染防治协调机制，加快解决群众反映强烈的大气、水、土壤污染等突出环境问题。

《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）明确指出：进入新时代，解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾对生态环境保护提出许多新要求。当前，生态文明建设正处于压力叠加、负重前行的关键期，已进入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期，也到了有条件有能力解决突出生态环境问题的窗口期。必须加大力度、加快治理、加紧攻坚，打好标志性的重大战役，为人民创造良好生产生活环境。

《阳谷县县城发展规划（2018-2035）》指出了阳谷县的“五湖”发展格局，即以金水湖和紫汇湖为基础，规划修缮或新增位于城东组团的东湖，城西组团的西湖，位于城北综合服务中心的北湖。通过中心城区的南环渠、西环渠、斜店渠、黄河路水系、聊阳渠等河渠系统，将五处水面连通，并与城区外围水系相连，形成环状放射的中心城区水系网络。沿河建设带状绿地公园。在各大水面周边设置大型城市公园或广场，形成翡翠串联形态的城市公共绿廊，串联各组团及公共服务节点，提升城市形象，建成特色宜居城市。

（3）完善河道防洪工程及截污工程的需要

聊阳渠是阳谷县境内重要的河流。近年来，阳谷县着力加强水环境治理，相关工作成效明显。但是，长期以来聊阳渠现状河道淤积、侵占现象严重、堤防残缺不全、穿堤建筑物隐患多，河道排水不畅，行洪能力下降，防洪工程体系亟待完善，这已成为城市综合发展的顽疾。同时，由于工业经济的粗放发展及河流保护观念的缺失，聊阳渠大量接纳了生活污水和工业废水，污染物顺流而下，对河道整体环境造成不良影响。加强截污工程，留置污染物成为当务之急。

（4）能够完善和提升聊阳渠市政工程

随着阳谷县城市化进程的推进及社会经济高速发展，城市交通量与日俱增，城市交通压力与拥堵逐步加重，该项目的建设有利于缓解聊阳渠周边交通压力，对于促使阳谷县可持续发展，改善城市环境，提升城市品位，保护城市资源，加大招商引资力度，实现国民经济、社会、环境三者的协调都有重要意义。

（5）是阳谷县社会经济发展的需要

聊阳渠是阳谷县境内的重要河流之一。虽然阳谷县一直在着力加强流域内污水治理，但受管理机制和投资的影响，目前的管理远远达不到全面保护和合理利用的要求。尤其是近年来阳谷县城市的快速发展使得河道及周边环境的治理落后于城市高速发展中所存在的负面影响，造成了目前河道淤积、排水不畅、行洪能力不足、污染得不到改善的现状。同时由于市政基础设施的建设滞后与城市发展速度，也造成了临近区域内交通压力增大，环境生态修复不足的

现象，无法满足当今阳谷县建设宜居城市、现代园林城市的发展需求。

项目建成后能够对聊阳渠片区进行污水处理，提高人民群众生活幸福指数、提升阳谷县形象、打造宜居城市、园林城市标签。同时项目的建设将有力的促进城区经济建设的发展，拉动区内经济发展，其经济效益和社会效益十分明显。

综上所述，完成本项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

本项目的实施对聊阳渠片区水质环境的提升、配套交通运输网络的完善、社会经济发展、产业结构调整、提高居民生活质量等都将起到重要作用。道路的建成与投入运营，将形成道路沿线经济带，带动沿线教育和相关社区的发展，缓解周边的交通压力，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。

3、项目实施的收益性

本项目实施预期经济效益良好，能够收回项目投资。项目建成后，可大大减轻城市污水对内河水体的污染，为改善城市生活环境，创造有利条件，将收到明显经济、社会效益，改变了城市的面貌，体现了人与环境的和谐发展。

4、项目建设投资合规性

随着阳谷县城市化进程的推进及社会经济高速发展，城市交通量与日俱增，城市交通压力与拥堵逐步加重，该项目的建设有利于

缓解聊阳渠周边交通压力，对于促使阳谷县可持续发展，改善城市环境，提升城市品位，保护城市资源，加大招商引资力度，实现国民经济、社会、环境三者的协调都有重要意义。

5、项目成熟度

阳谷县具有建筑设计、建筑施工、项目监理的成熟技术和丰富经验，还具备充裕的人力资源，该项目建设所需的技术和建设人员能够适应项目要求的技术条件，能够保证实现项目的既定目标。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源由发行政府专项债券及自筹资金组成。本项目已批复，自筹资金预期能够按项目进度拨付到位；经测算本项目总债务融资本息覆盖倍数为 1.47，具有较强的抗风险能力，预期发行政府专项债券资金能按期到位。项目建设单位阳谷国资投资有限公司运营状况良好，经营现金流较为充足，预期自筹资金能按项目进度到位。综上所述，本项目资金来源合理，到位可行，能满足项目建设资金需求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

土地出让价格参考阳谷县 2021 年的土地交易价格确定，考虑基本政策成本、政策性基金的情况，考虑政府收益、相关税费的情况，合理测算土地挂牌出让收益。

项目收入按照可形成的广告位和商亭 125 处，拟通过招标确定租赁单位和价格，暂按照 2.5 万元/处·年计算，年收入 312.50 万元。预测项目税金及管理费占总收入的 20%，可用于偿债的收入 250

万元/年。项目收益以项目总收入扣除项目总成本及相关税费进行测算，符合会计制度相关规定。

2021年1月14日，阳谷县财政局出具《关于对“聊阳渠片区污水处理项目”专项债券还本付息财政补贴的说明》，为提高项目专项债券还本付息能力，决定每年向该项目补贴财政资金2000万元，10年共20000万元。

综上所述，项目收入、成本、收益预测依据充分，预测合理。

主要分析指标达到或符合行业标准，项目具有较好的盈利能力和清偿能力，并具有财务生存能力和较好的抗风险能力。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资85,000.00万元，其中建设单位自筹资金47,000.00万元；政府专项债券资金38,000.00万元。经测算本项目总债务融资本息覆盖倍数1.47，本项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为项目建设提供足够的资金支持，保障其建设运营的资金需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目偿债资金主要来自于土地挂牌出让收益及建设项目运营收益，预期能够产生持续稳定现金流收入，且现金流收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。但土地出让收益实现受土地出让价格影响，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

该项目设置了详细的产出指标和效益指标。

产出指标包括数量指标、质量指标、时效指标和成本指标四个二级指标；下设项目具体建设内容及数量指标、工程合格率、项目完成及时率、总成本等三级指标等。效益指标包括经济效益指标、社会效益指标、环境效益指标、可持续影响指标、社会公众满意度指标五个二级指标；下设经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标、服务对象满意度等三级指标，包括区域经济效益提升效果、提高人民生活水平质量效果、改善城市面貌，美化环效果、能持续改善居民的就医水平，提高居民生活质量、受益人群满意度达到90%以上等三级指标。

项目绩效目标合理性：①绩效目标与项目预计解决的问题相匹配。②绩效目标与现实需求相匹配。③绩效目标基于现时状况设置，比较切合实际，且在社会效益指标和经济效益指标方面具有一定的特殊性。④绩效指标已经细化，部分指标予以量化，指标值基本合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项：

无。

（三）评估结论

聊阳渠片区污水处理项目收益7.64亿元，项目债券本息合计

5.21 亿元，本息覆盖倍数为 1.47，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。项目建成后能够对聊阳渠片区污水进行科学处理，改善聊阳渠水质，提高河道防洪标准，对周边环境进行绿化，对提升阳谷县城市知名度、发展地方经济具有举足轻重的作用，项目的建设能够加速完善城市基础设施，提升县城建设形象，加速区域经济的发展。

本项目建设是聊阳渠片区污水处理项目，考虑到相关问题，建议对沿途地下管线进一步查清，以使在设计时尽量予以考虑，同时与各管理单位进一步协调，了解各管线的规划建设情况，避免施工过程中对管线造成损害。建议在下一步设计前做地勘调查，为下一阶段设计提供依据。运营期内维持良好的道路养护，以保证发挥其设计功能。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。