

2022 年山东省济宁市泗水县城乡垃圾处理项目
专项债券项目实施方案



山东圣发城建投资集团有限公司

2022 年 2 月



一、项目基本情况

(一) 项目名称

泗水县城乡垃圾处理项目

(二) 项目单位

单位名称：山东圣发城建投资集团有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：贾玉彪

成立日期：2019 年 5 月 28 日

住所：山东省济宁市泗水县泉衍路 3 号

经营范围：城乡基础设施、公共事业、标准化厂房、保障性住房等项目的投资、建设、运营；教育、卫生项目的投资、建设；政府授权的国有资产经营管理和资本运作；土地整理及综合开发；农田水利项目投资、建设；建筑材料经营；文旅康养项目的投资开发建设；政府授权的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(三) 项目规划审批

2020 年 3 月 22 日，泗水县行政审批服务局做出《关于山东圣发城建投资集团有限公司泗水县建筑垃圾处理项目用地与选址情况的说明》，该项目符合泗水县土地利用总体规划及相关规划。

2020 年 3 月 22 日，泗水县生态环境局做出《审批意见》（济环报告表泗水[2020]044 号），同意建设该项目，并对项目建设提出环保要求。

2021 年 11 月 4 日，泗水县行政审批服务局做出《关于泗水

县城乡垃圾治理项目可行性研究报告的批复》(泗行审字(投)〔2021〕76号),原则同意建设该项目,并对项目建设地点、建设内容及规模、项目总投资及资金来源等进行批复。

2022年1月26日,山东圣发城建投资集团有限公司填报《建设项目环境影响登记表》,备案号:202237083100000045,登记表经法定代表人或主要负责人签字盖章。

(四)项目规模与主要建设内容

1. 建筑垃圾处理

项目占地 33602.00 平方米(约 50.4 亩),项目总建筑面积 13414.00 平方米,主要包括:建筑垃圾堆放车间一 2086.00 平方米,建筑垃圾堆放车间二 3282.00 平方米,垃圾处理车间一 720.00 平方米,垃圾处理车间二 1200.00 平方米,料仓 1620.00 平方米,制砖车间一 1530.00 平方米,制砖车间二 1200.00 平方米,成品库 1200.00 平方米、原料仓 576.00 平方米。项目容积率为 0.60,建筑密度 40.30%,绿化率 9.10%。

2. 城乡生活垃圾废弃物处理

建设内容包括生活垃圾收运系统、生活垃圾预处理系统、厌氧消化系统、沼气净化系统、污水处理系统。主要建筑物包括管理区综合楼、维修间,生产区沼渣处理车间、污水处理车间等。项目建成后,生活垃圾处理规模可达到 26 吨/天。

3. 镇街垃圾分类治理

在 9 个镇街建设垃圾资源化处置中心和垃圾分类宣教中心,包含投放站的基础建设、垃圾收集设施、场地硬化、电、水、排污等。设置分类收集容器、智能分类投放机器、信息化管理

系统、驿站、分拣中心。

（五）项目建设期限

项目建设期共 8 个月，具体时间为 2022 年 5 月至 2022 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

本项目的投资估算，主要依据项目建设方案确定的建设任务及其工程量的建设投资和设备配置投资。项目投资估算参考的文件：

- （1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）《山东省建筑工程消耗量定额》；
- （3）《山东省安装工程消耗量定额》；
- （4）《济宁价目表》；
- （5）《济宁市工程造价信息》；
- （6）设备价格按厂方报价或询价估算；
- （7）泗水县及周边地区类似工程的造价；
- （8）委托方提供的有关资料；
- （9）现行投资估算的有关规定。

2. 估算总额

本项目总投资 15,000.00 万元；其中建设投资 14,502.46 万元，包括：建筑工程费 4,736.79 万元，设备购置费 6,475.16 万元，安装工程费 647.07 万元，工程建设其他费用 1,569.18

万元，基本预备费 1,074.26 万元；另需：建设期利息 337.50 万元，铺底流动资金 160.04 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

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	15,000.00	100.00%	
一、资本金	7,500.00	50.00%	
自有资金	7,500.00		
二、债务资金	7,500.00	50.00%	
专项债券	7,500.00		
银行借款			

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，项目营业收入主要为建筑垃圾处理收入、城乡生活废弃物处理收入和镇街垃圾分类治理。运营期各年收入预测如下：

表 2：项目运营收入明细估算表（单位：万元）

年度	建筑垃圾处理收入	城乡生活废弃物处理	镇街垃圾分类治理	合计
----	----------	-----------	----------	----

年度	建筑垃圾处理收入	城乡生活废弃物处理	镇街垃圾分类治理	合计
2023 年	2,340.00	37.96	152.47	2,530.43
2024 年	2,340.00	37.96	152.47	2,530.43
2025 年	2,340.00	37.96	152.47	2,530.43
2026 年	2,340.00	37.96	152.47	2,530.43
2027 年	2,340.00	37.96	152.47	2,530.43
2028 年	2,386.80	38.72	155.51	2,581.03
2029 年	2,386.80	38.72	155.51	2,581.03
2030 年	2,386.80	38.72	155.51	2,581.03
2031 年	2,386.80	38.72	155.51	2,581.03
2032 年	2,386.80	38.72	155.51	2,581.03
2033 年	2,434.54	39.49	158.63	2,632.66
2034 年	2,434.54	39.49	158.63	2,632.66
2035 年	2,434.54	39.49	158.63	2,632.66
2036 年	2,434.54	39.49	158.63	2,632.66
2037 年	2,434.54	39.49	158.63	2,632.66
2038 年	2,483.23	40.28	161.80	2,685.31
2039 年	2,483.23	40.28	161.80	2,685.31
2040 年	2,483.23	40.28	161.80	2,685.31
2041 年	2,483.23	40.28	161.80	2,685.31
2042 年	2,483.23	40.28	161.80	2,685.31

年度	建筑垃圾处理收入	城乡生活废弃物处理	镇街垃圾分类治理	合计
合计	48,222.85	782.25	3,142.05	52,147.15

本项目收入主要为建筑垃圾处理收入、城乡生活废弃物处理收入和镇街垃圾分类治理。

收入预测方法说明：

1. 建筑垃圾处理收入

该项目实施后，其营业收入主要为处理城区建筑垃圾资源化再利用处理收入，预计正常年处理建筑垃圾 260 万吨。工程施工单位产生的建筑垃圾，根据目前市场情况，建筑垃圾处理费单价按 9 元/吨计取，单价每 5 年增长 2.0%，则债券存续期可实现建筑垃圾处理收入 48,222.85 万元。

2. 城乡生活废弃物处理收入

根据调查统计数据显示，现量每天产生生活废弃物 26 吨，全年共产生 9490.00 吨，城乡居民产生的生活垃圾由环卫部门进行收取，然后由环卫部门运到垃圾处置厂进行统一处理，根据目前处置生活垃圾的市场情况，产生的每吨收集运输处置费单价按 40 元/吨计取，按照单价每 5 年增长 2.0% 计算，则债券存续期可实现城乡生活废弃物处理收入 782.25 万元。

3. 镇街垃圾分类治理

项目覆盖人口数为泗水县 9 个镇街，约 63.29 万人；垃圾产生量按照 1.1 千克/人·日计算，每人每年产生垃圾 401.5 千克，全年共产生垃圾 254109.35 吨。镇街垃圾分类治理费单价

按 6.5 元/吨计取，单价每 5 年增长 2.0%，则债券存续期可实现镇街垃圾分类治理 3,142.05 万元。

（二）运营成本预测

在进行项目总成本分析时，遵照国家财政部规定的《成本开支范围》、《财务通则》、《会计准则》和《企业会计制度》有关规定，根据项目投产后，生产经营的实际需要及目前市场价格而逐项估算。具体明细如下表：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2023 年	339.82	342.00	16.70	77.06	775.58
2024 年	339.82	342.00	16.70	77.06	775.58
2025 年	339.82	342.00	16.70	77.06	775.58
2026 年	339.82	342.00	16.70	77.06	775.58
2027 年	339.82	342.00	16.70	77.06	775.58
2028 年	339.82	359.10	16.70	77.16	792.78
2029 年	339.82	359.10	16.70	77.16	792.78
2030 年	339.82	359.10	16.70	77.16	792.78
2031 年	339.82	359.10	16.70	77.16	792.78
2032 年	339.82	359.10	16.70	77.16	792.78
2033 年	339.82	377.06	16.70	77.27	810.85
2034 年	339.82	377.06	16.70	77.27	810.85

年度	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2035 年	339.82	377.06	16.70	77.27	810.85
2036 年	339.82	377.06	16.70	77.27	810.85
2037 年	339.82	377.06	16.70	77.27	810.85
2038 年	339.82	395.91	16.70	77.37	829.80
2039 年	339.82	395.91	16.70	77.37	829.80
2040 年	339.82	395.91	16.70	77.37	829.80
2041 年	339.82	395.91	16.70	77.37	829.80
2042 年	339.82	395.91	16.70	77.37	829.80
合计	6,796.40	7,370.35	334.00	1,544.30	16,045.05

成本预测方法说明:

1. 燃料、动力成本

本项目燃料及动力主要为项目运营中办公、生活用能及车辆用油费用，燃料及动力消耗，水、电、柴油的价格采用所在地现行价格。项目年耗电量为 419.24 万 kwh，年用水量 6405.50m³，年耗柴油 267.49t，电的单价按照 0.55 元/度计算，水单价按照 3.5 元/m³，柴油价按照 0.4 万元/t。

综上，则项目燃料、动力成本为 339.82 万元/年。

2. 人员工资福利

项目劳动定员 120 人，每人年工资按照 2.4 万元/年，并且按照每 5 年增长 5%估算，福利费按照工资的 14%计算，因此该部分费用为年均 368.52 万元/年。

3. 折旧费

折旧按平均年限法计算。工程折旧期按 35 年，设备折旧期按 25 年，残值率按 5%计取。

4. 修理费用

修理费用按折旧原值的 1.5%计取。

5. 其他费用

其他管理费用：按劳动定员每人每年 6,000.00 元计算，年需要其他管理费用 72.00 万元。

其他营业费用：按营业收入的 0.2%计取，年需要其他营业费用 5.06 万元。

6、税金及附加估算

本项目属于垃圾回收，资源再利用项目，财务评价涉及的税费主要有增值税、所得税、房产税、城市维护建设税和教育费附加。其中：增值税按 6%计算、所得税按 25%计算、城市建设维护税按 5%计算、教育费附加及地方教育费附加合计按 5%计算。所得税税率按 25%执行。

（三）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 7,500.00 万元，本期发行 2,000.00 万元，2022 年下半年拟发行 5,500.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

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	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		2,000.00		2,000.00	4.20%	42.00	42.00
	2,000.00	5,500.00		7,500.00			
2023 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2024 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2025 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2026 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2027 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2028 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2029 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2030 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2031 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2032 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2033 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2034 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2035 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2036 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2037 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2038 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2039 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2040 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2041 年	7,500.00			7,500.00	4.20%	315.00	315.00
2042 年	7,500.00		7,500.00		4.20%	273.00	7,773.00
合计		7,500.00	7,500.00			6,300.00	13,800.00

注：预计后续发行债券时间和金额不代表后续发行承诺。

（四）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

（五）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	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	2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,581.03	2,581.03	2,581.03	2,581.03	2,581.03	2,632.66
营业成本	775.58	775.58	775.58	775.58	775.58	792.78	792.78	792.78	792.78	792.78	810.85
税金及附加	120.78	123.19	123.19	123.19	123.19	126.06	126.06	126.06	126.06	126.06	128.98
息税折旧及摊销前利润	1,634.07	1,631.66	1,631.66	1,631.66	1,631.66	1,662.19	1,662.19	1,662.19	1,662.19	1,662.19	1,692.83
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58
息税前利润	1,262.49	1,260.08	1,260.08	1,260.08	1,260.08	1,290.61	1,290.61	1,290.61	1,290.61	1,290.61	1,321.25
三、财务费用											
利息支出	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
总财务费用											
税前利润	947.49	945.08	945.08	945.08	945.08	975.61	975.61	975.61	975.61	975.61	1,006.25
四、所得税											
所得税费用	236.87	236.27	236.27	236.27	236.27	243.90	243.90	243.90	243.90	243.90	251.56
五、净利润	710.62	708.81	708.81	708.81	708.81	731.71	731.71	731.71	731.71	731.71	754.69

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金									
营业收入	2,632.66	2,632.66	2,632.66	2,632.66	2,685.31	2,685.31	2,685.31	2,685.31	2,685.31
营业成本	810.85	810.85	810.85	810.85	829.80	829.80	829.80	829.80	829.80
税金及附加	128.98	128.98	128.98	128.98	131.96	131.96	131.96	131.96	131.96
息税折旧及摊销前利润	1,692.83	1,692.83	1,692.83	1,692.83	1,723.55	1,723.55	1,723.55	1,723.55	1,723.55
二、折旧和摊销									
总折旧和摊销	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58	371.58
息税前利润	1,321.25	1,321.25	1,321.25	1,321.25	1,351.97	1,351.97	1,351.97	1,351.97	1,351.97
三、财务费用									
利息支出	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	273.00
总财务费用									
税前利润	1,006.25	1,006.25	1,006.25	1,006.25	1,036.97	1,036.97	1,036.97	1,036.97	1,078.97
四、所得税									
所得税费用	251.56	251.56	251.56	251.56	259.24	259.24	259.24	259.24	269.74
五、净利润	754.69	754.69	754.69	754.69	777.73	777.73	777.73	777.73	809.23

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	7	8	9	10
		2022 年	2023 年	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	52,147.15		2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,530.43	2,581.03	2,581.03	2,581.03	2,581.03
经营活动支出	16,045.05		775.58	775.58	775.58	775.58	775.58	792.78	792.78	792.78	792.78
支付的各项税费	7,503.99		357.65	359.46	359.46	359.46	359.46	369.96	369.96	369.96	369.96
经营活动产生的现金净额	28,598.11		1,397.20	1,395.39	1,395.39	1,395.39	1,395.39	1,418.29	1,418.29	1,418.29	1,418.29
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	15,000.00	15,000.00									
其中：建设期利息	42.00	42.00									
投资活动产生的现金净额	-15,000.00	-15,000.00									
三、融资活动产生的现金											
资本金	7,500.00	7,500.00									
专项债券	7,500.00	7,500.00									
银行借款	0.00										
偿还债券本金	7,500.00										
偿还银行借款本金	0.00										
支付债券利息	6,258.00		315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
支付银行借款利息	0.00										
融资活动产生的现金净额	1,242.00	15,000.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00
四、期末现金	14,829.61		1,082.20	1,080.39	1,080.39	1,080.39	1,080.39	1,103.29	1,103.29	1,103.29	1,103.29
五、累计盈余			1,082.20	2,162.59	3,242.98	4323.37	5,403.76	6,507.05	7,610.34	8,713.63	9,816.92

(续)表6:项目资金测算平衡表(单位:万元)

年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,581.03	2,632.66	2,632.66	2,632.66	2,632.66	2,632.66	2,685.31	2,685.31	2,685.31	2,685.31	2,685.31
经营活动支出	792.78	810.85	810.85	810.85	810.85	810.85	829.80	829.80	829.80	829.80	829.80
支付的各项税费	369.96	380.54	380.54	380.54	380.54	380.54	391.20	391.20	391.20	391.20	401.70
经营活动产生的现金净额	1,418.29	1,441.27	1,441.27	1,441.27	1,441.27	1,441.27	1,464.31	1,464.31	1,464.31	1,464.31	1,453.81
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
其中:建设期利息											
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											
银行借款											
偿还债券本金											7,500.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	273.00
支付银行借款利息					0						
融资活动产生的现金净额	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-7,773.00
四、期末现金	1,103.29	1,126.27	1,126.27	1,126.27	1,126.27	1,126.27	1,149.31	1,149.31	1,149.31	1,149.31	-6,319.19
五、累计盈余	10,920.21	12,046.48	13,172.75	14,299.02	15,425.29	16,551.56	17,700.87	18,850.18	19,999.49	21,148.80	14,829.61

（六）其他需要说明的事项

1. 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。

（七）小结

本项目收入主要为建筑垃圾处理收入、城乡生活废弃物处理收入和镇街垃圾分类治理，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运营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 28,598.11 万元，融资本息合计为 13,800.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.07 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表-泗水县泗水县城城乡垃圾处理项目（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	7,500.00	6,300.00	13,800.00	
银行借款				
融资合计	7,500.00	6,300.00	13,800.00	28,598.11
覆盖倍数				2.07

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

1.1 风险类型

1) 施工风险分析

为了确保风险分析的质量，有必要对项目投资过程中可能存在的风险因素进行科学的分析，使投资决策者能更好地把握风险的本质和变化规律，从而采取相应的措施或对策来减少风险损失。

1、气象条件：主要表现在异常天气的出现，如台风、暴风雨、雪、洪水、泥石流、坍方等不可抗力的自然现象和其它影响施工的自然条件，都会造成工期的拖延和财产的损失。

2、地质地基条件：工程发包人一般应提供相应的地质资料和地基技术要求，但这些资料有时与实际出入很大，处理异常地质情况或遇到其他障碍物都会增加工作量和延长工期，从而增加施工成本。

3、技术规范：尤其是技术规范以外的特殊工艺，由于发包人没有明确采用的标准、规范，在工序过程中又没有较好地进行协调和统一，影响以后工程的验收和结算。

4、施工技术协调：工程施工过程出现与自身技术专业能力不相适应的工程技术问题，各专业间又存在不能及时协调的困难等；由于发包人管理工程的技术水平差，对承包人提出需要发包

人解决的技术问题，而又没有作出及时答复。

2) 社会稳定风险分析

根据《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）的规定，对项目进行社会稳定风险分析。

社会稳定风险，广义上是指一种导致社会冲突，危及社会稳定和社会秩序的可能性，是一类基础性、深层次、结构性的潜在危害因素，对社会的安全运行和健康发展会构成严重的威胁。一旦这种可能性变成现实性，社会风险就会转变成公共危机。广义的社会风险是一个抽象的概念，它涵盖了生态环境领域、政治领域、经济领域、社会领域和文化领域的各种风险因素。在狭义上，社会风险是指由于所得分配不均、发生天灾、政府施政对抗、结社群斗、失业人口增加造成社会不安、宗教纠纷、社会各阶级对立、社会发生内争等社会因素引起的风险，仅指社会领域的风险。

基于上述情况，对本工程进行了全面的、认真的社会稳定风险评估，形成社会稳定风险评估报告如下。

一、项目四性分析

（一）合法性分析

1、该项目不在国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制和淘汰类建设项目内。

2、该项目符合泗水县土地利用总体规划、济宁市城市总体规划和土地利用总体规划。

（二）合理性分析

- 1、该项目有利于推动泗水县经济发展和居民生活环境改善。
- 2、该项目的建设有利于集约、节约用地。
- 3、该项目交通方便，向人口聚集区集中，利于经济的发展，便于群众的生产生活，符合当地的现实利益和长远利益。

（三）可行性分析

- 1、该项目符合国家、省和济宁市现行城市供水设施改造政策，且有其建设的经济价值。
- 2、本项目建成后能完善泗水县供水设施，保障供水安全，维护社会稳定。
- 3、随着泗水县城经济体的发展，能扩大地方尤其是当地居民剩余劳动力的就业。

（四）可控性分析

该项目在实施过程中，一旦出现各类问题，是能够迅速处理，可以控制的，因为：

- 1、泗水县政府成立了社会稳定风险评估小组，该小组时刻监控着该项目的实施，能及时化解相关方面的问题。
- 2、该项目所在地群众素质较高，为改善目前居住环境，积极配合工作。

二、项目社会稳定风险及对策措施

根据工程建设实际情况，本评估报告确定风险源为项目合法性、合理性遭质疑风险，征地补偿工作风险，项目造成的环境破坏风险，项目对所在地交通组织造成的风险，项目全过程治安安全风险和其他未预见风险等可能引发社会稳定的不利影响因素，并提出应对措施。

1、项目合法性、合理性遭质疑的风险

(1) 风险内容：该工程的决策是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；是否经过严谨科学的可行性研究论证，是否充分考虑到时间、空间、人力、物力、财力等制约因素；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

(2) 风险评价：项目工程合法合理，手续完备，程序完备，合法性、合理性风险很小。

(3) 应对措施：为了赢得群众对该项目的支持，已做了工作部署，积极预防群众对拆迁的不理解、不支持。因此，本项目遭群众抵制的风险较小。

3、工程可能造成环境破坏的风险

(1) 风险内容：本项目施工建设过程中施工场地、管线铺设地段的清理、土石方的挖掘、物料堆存、运输等环节会产生粉尘、噪声以及废水和固体废物等污染物，将对周围环境产生一定程度的影响。

(2) 风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

(3) 应对措施：项目施工期产生的污染因素对环境的影响是暂时的，并且可以采取适当的措施加以控制，减轻污染。经相应治理后各项排放指标均能满足有关的环保要求。

4、对所在地造成的交通影响风险

(1) 风险内容：该工程施工期间会对当地交通组织产生一定影响。

(2) 风险评价：项目对当地交通组织造成的影响很小。

(3) 应对措施：考虑到项目施工运营对交通的影响，该工

程制定了如下方案：施工单位加强工程车辆驾驶人员交通安全教育，施工车辆按指定线路行驶，在穿越人口密集区域要减速慢行；经过学校、市场、交通要道等人口密集区域施工单位应指派专人负责现场交通安全管理；严禁超载、超限车辆上路，对大吨位车辆进出狭小的道路，要积极采取防范和完善措施，在工程车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。

5、项目全过程治安安全风险

（1）风险内容：由项目拆迁补偿影响或其他影响引发的治安安全风险。

（2）风险评价：项目全过程治安安全风险很小。

（3）应对措施：采取以预防为主的治安防范措施。一是确保补偿款到位然后进场施工，首先保证当地居民的切身利益。二是确需强制进场的，在补偿款到位的前提下，对现场进行证据保全，同时要求公安、民政等部门到现场维持秩序。三是公安部门在项目全过程加强综合治理工作，保持征地涉及区域日常治安环境的良好。四是密切关注极少数居民可能的因对补偿不满意引发的上访、闹访、煽动群众、示威等动向，第一时间采取教育、说服、化解等措施，将问题消除在萌芽状态。

6、其他未预见风险

针对其他不可预见性的问题，建设单位在日常工作中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重与当地党委、政府沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，注重及时发现和观察细微矛盾的出现，及时制定应对和采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中暴发。本项目

未预见风险较小。

三、项目实施处置预案和防控措施

该项目在实施过程中，存在着一定的影响社会稳定的因素及风险，针对影响社会稳定的因素及风险，制定了处置预案和防控措施。

1、基本要求

- (1) 坚持以人为本，切实维护社会和谐稳定；
- (2) 加强组织保障，落实责任主体；
- (3) 完善措施手段，加强宣传引导；
- (4) 健全维稳职能，提高维稳应对能力。

2、处置预案

- (1) 针对恶劣天气，制定应急预案，及时通知居民。

(2) 制定资金使用方案。提前按照国家有关法律、法规的规定，制定各项资金的使用方案，组成专门的班子，严格落实各项资金的收支程序。

四、社会风险评估结论

经过分析，我们认为该工程存在着一定的影响社会稳定的因素及风险，风险级别为“低风险”，但如果制定了严密的处置方案和防控措施，该项目操作性还是很强的，是可以实施的。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 价格达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对服务价格较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，服务价格波动较大，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，特别是外购燃料及动力、工资及福利费、和修理费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及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

泗水县城城乡垃圾处理项目，实施单位为山东圣发城建投资集团有限公司，本项目拟申请专项债券 7,500.00 万元，用于泗水县城城乡垃圾处理项目建设，本期拟申请发行 2,000.00 万元，2022 年后续申请发行 5,500.00 万元，建设年限为 8 个月。

（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的要求

为全面落实科学发展观，加强和改善宏观调控，引导社会投资，推进产业结构优化升级，促进一、二、三产业健康协调发展，逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局，坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2019 年）》。该目录由鼓励类、限制类和淘汰类三类产业组成，本项目属于鼓励类，第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”、第 20 条“城镇垃圾、农村生活垃圾、

农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于国家鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策的规定。

（2）项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要》中的要求

构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。

（3）项目建设符合国家有关“节能减排”、“保护环境”、“走可持续发展道路”、“发展循环经济”和“资源综合利用”等一系列政策的要求

生活、生产等废品垃圾的长期堆存不但侵占土地，浪费资源，而且污染环境。随着人口的增加和经济的发展，我国资源相对不足的矛盾将日益突出，必须坚持资源开发与节约并举，把节约放在首位。生产、建设、流通、消费等各领域，都必须节约和合理利用各种资源，千方百计减少资源的占用与消耗。开展资源综合利用，是我国一项重大的技术经济政策，也是国民经济和社会发

展中一项长远的战略方针，对节约资源、改善环境，提高经济效益，促进经济增长方式由粗放型向集约型转变，对实现资源优化配置和持续发展都具有重要的意义。

发展循环经济是对传统发展方式从理念到模式、从规划到实践的重大创新，是一项开创性、挑战性很强的事业，需要积极探索新思路、新举措、新办法。本工程建设是山东圣发城建投资集团有限公司在总结外部发展经验、完善发展思路基础上的进一步拓展与实践，有利于具体落实节约资源和保护环境的基本国策，有利于具体落实保增长、扩内需、调结构、惠民生、促就业、谋发展的战略方针。

（1）项目建设是发展和完善泗水县城市基础设施建设的需要

近几年来，在国家实施积极的财政政策并向基础设施建设投资倾斜的背景下，泗水县的基础设施建设发展迅猛，建设投资的增幅远远高于经济发展速度，设施建设成绩显著，经济社会效益良好。但是由于在长期的计划经济体制下，强调“先生产、后生活”基础设施建设一直被看作“非生产性”领域或消费性事业，投资严重不足，历史欠账太多，城市基础设施建设起步水平低下，一度成为制约经济发展的严重“瓶颈”制约，也给居民生活造成了不便。同时，由于经济基础发展水平不高，基础设施投资总量及建设水平仍然不高。

环境卫生设施是城市物质文明与精神文明建设的一个窗口，

不仅反映着一个城市面貌，同时还反映着一个城市科学、技术、经济、文化和政治上发达程度。项目的建设，将完善城市基础设施，极大的方便市民生活。随着人们提高生活水平及环境质量的要求，城市环境卫生设施已经成为城市规划、建设和管理中的一项重要工作。本项目的建设将完善泗水县城區环境卫生设施，方便城市居民必备的生活条件，是再塑和美化城市形象、鼓舞民心、振奋精神的一项非常有意义的工作。

（2）项目建设是促进地区经济发展的需要

随着泗水县经济的繁荣、社会的进步、城市的发展，对于各类市政基础设施配套建设的要求也越来越高。

一个城市需要一枚“徽章”，一个城市的环境卫生形象是城市整体形象最强有力的“形象代言”。一个城市文明程度的象征，环境卫生是最物化的外表，也是一座城市气质的符号。本项目的建设，对于泗水县建设经济强市、创旅游名城具有显而易见的、无可替代的促进作用。基础设施的建设的战略意义主要体现在对当地经济发展的促进作用，通过改善投资环境，产生新的经济增长点，为城市的可持续发展提供新的物质支持，促进社会经济结构调整和经济增长方式的转变。

（3）项目建设是改善城区投资环境的需要

随着经济的发展，泗水县迎来了前所未有的发展机遇。城镇土地开发的需求加大，投资环境需要不断改善，与此同时，就要加快城市公共服务设施和城市基础设施的建设，这样不仅可以拓

展城镇规模，提高土地利用率，同时也对缓解城镇的用地紧张问题起到重要作用。

公共服务设施项目的建设将极大地推动沿线土地开发，促进区域建设，从而完善城镇的总体布局，增强城镇功能，为吸引各方面投资提供良好的环境。

综上所述，本项目的建设是必要的。

2、项目实施的公益性

(1) 项目建设是发展和完善泗水县城市基础设施建设的需要

近几年来，在国家实施积极的财政政策并向基础设施建设投资倾斜的背景下，泗水县的基础设施建设发展迅猛，建设投资的增幅远远高于经济发展速度，设施建设成绩显著，经济社会效益良好。但是由于在长期的计划经济体制下，强调“先生产、后生活”基础设施建设一直被看作“非生产性”领域或消费性事业，投资严重不足，历史欠账太多，城市基础设施建设起步水平低下，一度成为制约经济发展的严重“瓶颈”制约，也给居民生活造成了不便。同时，由于经济基础发展水平不高，基础设施投资总量及建设水平仍然不高。

环境卫生设施是城市物质文明与精神文明建设的一个窗口，不仅反映着一个城市面貌，同时还反映着一个城市科学、技术、经济、文化和政治上发达程度。项目的建设，将完善城市基础设施，极大的方便市民生活。随着人们提高生活水平及环境质量的

要求，城市环境卫生设施已经成为城市规划、建设和管理中的一项重要工作。本项目的建设将完善泗水县城区环境卫生设施，方便城市居民必备的生活条件，是再塑和美化城市形象、鼓舞民心、振奋精神的一项非常有意义的工作。

（2）项目建设是促进地区经济发展的需要

随着泗水县经济的繁荣、社会的进步、城市的发展，对于各类市政基础设施配套建设的要求也越来越高。

一个城市需要一枚“徽章”，一个城市的环境卫生形象是城市整体形象最强有力的“形象代言”。一个城市文明程度的象征，环境卫生是最物化的外表，也是一座城市气质的符号。本项目的建设，对于泗水县建设经济强市、创旅游名城具有显而易见的、无可替代的促进作用。基础设施的建设的战略意义主要体现在对当地经济发展的促进作用，通过改善投资环境，产生新的经济增长点，为城市的可持续发展提供新的物质支持，促进社会经济结构调整和经济增长方式的转变。

（3）项目建设是改善城区投资环境的需要

随着经济的发展，泗水县迎来了前所未有的发展机遇。城镇土地开发的需求加大，投资环境需要不断改善，与此同时，就要加快城市公共服务设施和城市基础设施的建设，这样不仅可以拓展城镇规模，提高土地利用率，同时也对缓解城镇的用地紧张问题起到重要作用。

公共服务设施项目的建设将极大地推动沿线土地开发，促进

区域建设，从而完善城镇的总体布局，增强城镇功能，为吸引各方面投资提供良好的环境。

3、项目实施的收益性

经估算，项目正常平均每年可创收 2,530.43 万元。通过与运营成本对比分析，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 2.07 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4、项目投资合规性

项目的实施，符合国家及地方发展规划和教育事业发展要求，是加快教育事业发展，全面提高社会效益的必然要求。本项目于 2021 年 11 月 4 日，泗水县行政审批服务局对本项目做出《关于泗水县城垃圾垃圾处理项目可行性研究报告的批复》（泗行审字（投）【2021】76 号）。

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 7,500.00 万元，占总投资 50.00%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 7,500.00 万元，占总投资 50.00%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 15,000.00 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要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

项目采用国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、《投资项目可行性研究指南》(中国电力出版社出版)、项目所在地有关税收、劳动工资管理和社会保障等有关规定、《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》、国家现行财税政策、会计制度与相关法规以及《投资项目可行性研究指南(试用版)》所规定的原则与方法进行。在市场分析、建设内容和规模、工程建设方案和产品方案等基础上来进行项目的财务评价。

8、债券资金需求合理性

项目总投资为 15,000.00 万元,发行专项债券筹资 7,500.00 万元,占总投资 50.00%;本项目资本金 7,500.00 万元,占总投资 50.00%,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

本项目收入主要为建筑垃圾处理收入、城乡生活废弃物处理收入和镇街垃圾分类治理等,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，数量指标及经济效益指标均予数字化，可考核性强；质量指标能够准确衡量实际工作的需要。因此该项目有明确的绩效目标，绩效目标与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标相匹配，绩效目标做到了细化、量化，具有科学性、前瞻性。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

泗水县城垃圾垃圾处理项目累计可用于还本付息的净现金流入为 28,598.11 万元，累计需支付融资债券及银行贷款本金和利息共 13,800.00 万元，本息覆盖倍数为 2.07 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。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。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。