

2022 年山东省滨州市博兴县
博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程
专项债券项目



实施方案

博兴县陈户镇人民政府

2021 年 10 月



扫描全能王 创建

一、项目基本情况

（一）项目名称

博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程

（二）项目单位

博兴县陈户镇人民政府

项目单位：陈户镇位于博兴县中部，胜利油田纯梁采油厂驻地，交通便利，地理位置优越。汉孝子董永故里，陈户战役主战场，“忠孝”文化源远流长，是全省首批中心镇。版域面积 76 平方公里，辖 41 个行政村，人口 5.1 万人，先后获得“全国环境优美乡镇”、“全国重点镇”、“全省百镇建设示范镇”等多项荣誉称号。

近年来，全镇上下坚持党建引领，弘扬“五实作风”，按照“1136”工作思路，营商环境不断优化，加大对项目集中区路网、管道等基础设施投入，搭建起企业发展的优质平台。城乡环境更加生态宜居，董永湖、工农河生态长廊、董永生态园等公共环境设施不断完善，县二院、县七中等教育医疗公共服务水平持续提升，陈户、董家等美丽乡村“升级版”建设逐步跟进，极具特色的“一祠一塔一湖一园”文化风景区初见端倪。下一步，全镇上下将紧紧围绕县委、县政府决策部署，立足生态宜居，加快合村并居步伐，加大招商引资力度，抓好油田“三供一业”移交，积极探索乡村振兴的陈户“样本”，全力擦亮“董永故里”名片，为开创富强美丽文明幸福新博兴做出陈户贡献。

（三）项目规划审批

2020 年取得博兴县发展和改革局出具的《关于博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程可研的批复》，批复文号为“博发改〔2020〕380 号”。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目新建污水处理厂 1 座，新建污水泵站 2 座，新建 D300 以上主次干污水管网长度合计约 3.4 公里，其中污水收集管 1 公里。项目建成后，可实现日处理污水 6100 立方米。

（五）项目建设期限

本项目计划建设工期自 2022 年 1 月至 2023 年 10 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

（1）国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）财政部住房和城乡建设部关于印发《中央财政城镇保障性安居工程专项资金管理办法》的通知（财综〔2019〕31 号）；

（3）《山东省建筑工程概算定额》（2018 年）；

（4）《山东省安装工程概算定额》（2018 年）；

（5）《山东省市政工程概算定额》（2018 年）；

（6）《山东省建设工程概算费用编制规定》（2018 年）；

（7）当地类似工程造价；

（8）现行投资估算的其它有关规定。

2、估算总额

本项目总投资估算为 10,200.00 万元，其中工程费用 7,426.00 万元，工程建设其他费用 1662.62 万元，基本预备费 530.38 万元，铺底流动资金 480.00 万元，建设期利息 101.00 万元。

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）项目投入资本金 4,200.00 万元，保证项目顺利开工及后续融资的可能。项目资本金符合《国务院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）的规定。

（2）拟申请发行地方政府专项债券 6,000.00 万元向社会筹资。

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
估算总投资	10,200.00	100%
一、资本金	4,200.00	41.18%
自有资金	4,200.00	
二、债务资金	6,000.00	58.82%
专项债券	6,000.00	
银行借款	0	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

参考《博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程项目可行性研究报告》，本项目建成运营后，营业收入包括污水处理收入以及中水回用收入。

1、污水处理费收入，本项目污水处理服务费价格暂定为 2.9 元/m³ 计算，日处理污水 6100m³，正常年预计污水处理收入 646 万元。运营收入每五年递增 5%。

2、中水回用收入，中水回用率按照污水系统处理污水量的 80% 计算，达产期回用水量为 4880m³/d，正常年预计中水回用收入 492 万元。运营收入每五年递增 5%。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体营运收入下浮 5.00%，进行项目净现金流入测算

运营期各年收入预测如下：

表 2 运营收入估算表

单位：万元

年份	污水处理收入	中水回用收入	合计
2021	-	-	-
2022	-	-	-
2023	102.28	77.90	180.18
2024	613.70	467.40	1,081.10
2025	613.70	467.40	1,081.10
2026	613.70	467.40	1,081.10
2027	613.70	467.40	1,081.10
2028	644.39	490.77	1,135.16
2029	644.39	490.77	1,135.16
2030	644.39	490.77	1,135.16
2031	644.39	490.77	1,135.16
2032	644.39	490.77	1,135.16

2033	676.60	515.31	1,191.91
2034	676.60	515.31	1,191.91
2035	676.60	515.31	1,191.91
2036	676.60	515.31	1,191.91
2037	676.60	515.31	1,191.91
2038	710.43	541.07	1,251.51
2039	710.43	541.07	1,251.51
2040	710.43	541.07	1,251.51
2041	710.43	541.07	1,251.51
2042	710.43	541.07	1,251.51
2043	355.22	270.54	625.75
合计	13,069.42	9,953.80	23,023.22

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括外购原材料、外购燃料及动力费用、工资及福利、折旧费、修理费以及其他费用，运营成本考虑 5%的通货膨胀率。

表 3 运营支出估算表

单位：万元

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2022	-	-	-	-	-	-
2023	10.15	14.35	6.30	14.18	3.15	48.13
2024	60.90	86.10	37.80	85.05	18.90	288.75
2025	60.90	86.10	37.80	85.05	18.90	288.75
2026	60.90	86.10	37.80	85.05	18.90	288.75
2027	60.90	86.10	37.80	85.05	18.90	288.75
2028	63.95	90.41	39.69	85.05	19.85	298.94
2029	63.95	90.41	39.69	85.05	19.85	298.94
2030	63.95	90.41	39.69	85.05	19.85	298.94
2031	63.95	90.41	39.69	85.05	19.85	298.94
2032	63.95	90.41	39.69	85.05	19.85	298.94
2033	67.14	94.93	41.67	85.05	20.84	309.63
2034	67.14	94.93	41.67	85.05	20.84	309.63
2035	67.14	94.93	41.67	85.05	20.84	309.63
2036	67.14	94.93	41.67	85.05	20.84	309.63
2037	67.14	94.93	41.67	85.05	20.84	309.63

2038	70.50	99.67	43.76	85.05	21.88	320.86
2039	70.50	99.67	43.76	85.05	21.88	320.86
2040	70.50	99.67	43.76	85.05	21.88	320.86
2041	70.50	99.67	43.76	85.05	21.88	320.86
2042	70.50	99.67	43.76	85.05	21.88	320.86
2043	35.25	49.84	21.88	42.53	10.94	160.43
合计	1,296.93	1,833.59	804.99	1,672.65	402.50	6,010.67

1、外购原材料费。主要包括所需的药剂费用,包括混凝剂 PAC、助凝剂 PAM 等。考虑市场膨胀因素,原材料费用每五年上涨 5%。

①混凝剂 PAC 单价 1000 元/吨,项目正常年消耗成本为 6.68 万元;

②助凝剂 PAM 单价 15000 元/吨,项目正常年消耗成本为 16.7 万元;

③其他药剂费用正常年消耗成本为 34.16 万元。

2、外购燃料及动力费。本项目能耗主要是设备用电、工作人员用电、工作人员用水等。年消耗电力 117.21 万 kwh,单价按照 0.7 元/kwh 计算;年消耗水 0.125 万 m³,单价按照 3.5 元/m³,主要为工作人员生活用水及其他未预见用量;项目年燃动力费用正常年为 82 万元。考虑市场膨胀因素,燃料动力费用每五年上涨 5%。

3、定员、工资及福利费。本项目共配备工作人员 8 名,工资按平均 5 万元/人/年。福利费按 14%计取,年需工资及福利费 36 万元。考虑市场膨胀因素,工资福利费用每五年上涨 5%。

4、折旧和摊销年限。建筑物按 40 年折旧,净残值率计取 5%;设备及安装工程按 20 年折旧,净残值率计取 4%;其他工程按 20 年折旧;正常年需折旧费 399 万元。

5、修理费费率。修理费费率约按固定资产折旧值的 20%计取。

6、其他费用费率。其他费用是指在制造、管理、财务和推销费用中扣除工资及福利费、折旧费、修理费、利息支出后的其余部分。其他营业费计年均约 5 万元；其他管理费用计年工资总额的 5%。每五年上涨 5%。

7、相关税费

增值税：污水处理费增值税按 6%计取，根据财税〔2015〕78 号文件，可享受 70%增值税即征即退政策；

城市维护建设税按增值税的 5%计取，教育费附加按增值税的 3%计取，地方教育费附加按增值税的 2%计取。

企业所得税税率按 25%计算。

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	6%	污水处理费
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

8、利息支出

根据本项目资金筹措计划，本次拟发行地方政府专项债券 5,000.00 万元，剩余额度 1,000.00 万元假设于 2023 年发行，假设年利率 4.2%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 5 专项债券还本付息测算表

单位：万元

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022	-	5,000.00		5,000.00	105.00	105.00
2023	5,000.00	1,000.00		6,000.00	231.00	231.00
2024	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2025	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2026	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2027	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2028	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2029	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2030	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2031	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2032	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2033	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2034	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2035	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2036	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2037	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2038	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2039	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2040	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2041	6,000.00			6,000.00	252.00	252.00
2042	6,000.00		5,000.00	1,000.00	147.00	5,147.00
2043	1,000.00		1,000.00	-	21.00	1,021.00
合计		6,000.00	6,000.00		5,040.00	11,040.00

（三）项目运营损益表

表 6 项目运营损益表

单位：万元

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	-	174.39	1,046.36	1,046.36	1,046.36	1,046.36	1,098.68	1,098.68	1,098.68	1,098.68
税金及附加	-	0.34	2.05	2.05	2.05	2.05	2.18	2.18	2.18	2.18
营业成本	105.00	343.26	925.55	925.55	925.55	925.55	935.26	935.26	935.26	935.26
利润总额	-105.00	-169.21	118.76	118.76	118.76	118.76	161.24	161.24	161.24	161.24
企业所得税	-	-	29.69	29.69	29.69	29.69	40.31	40.31	40.31	40.31
净利润	-	-169.21	89.07	89.07	89.07	89.07	120.93	120.93	120.93	120.93

续上表：

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
营业收入	1,098.68	1,162.74	1,162.74	1,162.74	1,162.74	1,162.74	1,220.88	1,220.88	1,220.88	1,220.88	1,220.88	610.44
税金及附加	2.18	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.53
营业成本	935.26	945.46	945.46	945.46	945.46	945.46	956.17	956.17	956.17	956.17	851.17	380.93
利润总额	161.24	215.88	215.88	215.88	215.88	215.88	263.21	263.21	263.21	263.21	368.21	227.98
企业所得税	40.31	53.97	53.97	53.97	53.97	53.97	65.80	65.80	65.80	65.80	92.05	-
净利润	120.93	161.91	161.91	161.91	161.91	161.91	197.41	197.41	197.41	197.41	276.16	227.98

(四) 项目资金测算平衡表

表 7 项目资金测算平衡表

单位：万元

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金流				
1. 经营活动产生的现金流	-	180.18	1,081.10	1,081.10
2. 经营活动支付的现金流	-	48.13	288.75	288.75
3. 经营活动支付的各项税金	-	3.76	52.28	52.28
4. 经营活动产生的现金流小计	-	128.29	740.07	740.07
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	7,200.00	2,419.00	-	-
2. 支付的铺底资金	-	101.00	-	-
3. 投资活动产生的现金流小计	-7,200.00	-2,520.00	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-
1. 项目资本金	4,200.00	-	-	-
2. 债券及银行借款筹资款	5,000.00	1,000.00	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-

4. 支付融资利息	105.00	231.00	252.00	252.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	9,095.00	769.00	-252.00	-252.00
四、现金流总计	-	-	-	-
1. 期初现金	-	1,895.00	272.29	760.37
2. 期内现金变动	1,895.00	-1,622.71	488.07	488.07
3. 期末现金	1,895.00	272.29	760.37	1,248.44

续上表：

年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	1,081.10	1,081.10	1,135.16	1,135.16	1,135.16
2. 经营活动支付的现金流	288.75	288.75	298.94	298.94	298.94
3. 经营活动支付的各项税金	52.28	52.28	64.29	64.29	64.29
4. 经营活动产生的现金流小计	740.07	740.07	771.93	771.93	771.93
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-

三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	-
2. 债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1. 期初现金	1,248.44	1,736.51	2,224.58	2,744.51	3,264.44
2. 期内现金变动	488.07	488.07	519.93	519.93	519.93
3. 期末现金	1,736.51	2,224.58	2,744.51	3,264.44	3,784.37

续上表：

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1. 经营活动产生的现金流	1,135.16	1,135.16	1,191.91	1,191.91	1,191.91
2. 经营活动支付的现金流	298.94	298.94	309.63	309.63	309.63
3. 经营活动支付的各项税金	64.29	64.29	69.37	69.37	69.37
4. 经营活动产生的现金流小计	771.93	771.93	812.91	812.91	812.91
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-

1. 支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	-
2. 债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1. 期初现金	3,784.37	4,304.30	4,824.23	5,385.15	5,946.06
2. 期内现金变动	519.93	519.93	560.91	560.91	560.91
3. 期末现金	4,304.30	4,824.23	5,385.15	5,946.06	6,506.97

续上表:

年份	2041 年	2042 年	2043 年	合计
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-
1. 经营活动产生的现金流	1,251.51	1,251.51	625.75	23,023.22
2. 经营活动支付的现金流	320.86	320.86	160.43	6,010.67
3. 经营活动支付的各项税金	82.24	108.49	16.84	1,335.48

4. 经营活动产生的现金流小计	848.41	822.16	448.48	15,677.07
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	-	-	9,619.00
2. 支付的铺底资金	-	-	-	101.00
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-9,720.00
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	4,200.00
2. 债券及银行借款筹资款	-	-	-	6,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金	-	5,000.00	1,000.00	6,000.00
4. 支付融资利息	252.00	147.00	21.00	5,040.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-252.00	-5,147.00	-1,021.00	-840.00
四、现金流总计	-	-	-	-
1. 期初现金	9,418.02	10,014.43	5,689.59	-
2. 期内现金变动	596.41	-4,324.84	-572.52	5,117.07
3. 期末现金	10,014.43	5,689.59	5,117.07	5,117.07

（五）其他需要说明的事项

1、在债券本息到期前，建设单位提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金的及时、足额支付。债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目如提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

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

本项目收入主要是污水处理收入等，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15,677.07万元，融资本息合计为11,040.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.42倍。

表8 现金流覆盖倍数表（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	6,000.00	5,040.00	11,040.00	
银行借款	0.00	0.00	0.00	
融资合计	6,000.00	5,040.00	11,040.00	15,677.07
覆盖倍数	1.42			

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

博兴县陈户镇人民政府保证严格按照《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、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（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。

3、市场风险

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（三）风险控制措施

1、项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

2、由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理项目单位密切关注项目收费定价及成本情况，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金预算收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在当年政府性基金预算支出科目中进行调节，待后续取得对应收入后，再弥补之前的调节支出项。

3、项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

4、在项目建设过程中，项目单位应加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程，项目主管部门及实施单位为博兴县陈户镇人民政府，本次拟申请专项债券 5000.00 万元用于博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程建设，年限

为 20 年。

（二）评估内容

本项目已通过项目单位自评及财政部门组织的事前绩效评估，申请债券资金支持必要可行，具体情况如下：

1、项目实施的必要性

改革开放以来，城市建设规模不断扩大，城镇人口不断增加，生活、生产用水量显著提高，城市污水的产生急剧增长。据不完全统计，我国城市日污水排放量已达 133.7 亿吨。污水经过处理后，其体积的 0.5%~1%转化沉降为固态的凝聚体，这就是通常所说的污泥。据估算，目前我国城市污水处理厂每年排放的污泥量（干重）大约为 900 万吨，占我国总固体废弃物的 3.2%，而且年增长率大于 10%。污泥的成分很复杂，是由多种微生物形成的菌胶团与其吸附的有机物和无机物组成的集合体，除含有大量的水分外（可高达 80%以上），还含有难降解的有机物、重金属和盐类，以及病原微生物和寄生虫卵等。大量的未经处理的污泥任意堆放和排放对环境造成了新的污染，特别是在我国城市化水平较高的几个城市与地区，污泥处理处置问题已经显得十分突出。

国家建设部、环保部、科技部联合制定、发布的城建〔2009〕23 号文《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策》、国家环境保护总局颁布实施的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB 50335-2016）、《城市污水再生利用分类》（GB/T18919-2002）等

有关政策、法规文件，按照《技术政策》提出的污泥处理处置技术发展方向和技术原则，完善污泥稳定化、无害化处理设施。

城区雨污水管网的不断完善为城区人民的饮水安全提供保障，污水治理环境保护工程大大改善城市面貌，为创建国家卫生城市 and 全国文明城市奠定基础。让人民群众喝上干净的水，呼吸清洁新鲜的空气，为人民群众营造良好的生活环境，是市政府为人民更好地享受经济发展、社会和谐成果所兴办的一件大事、实事，同时也深刻地诠释了环境保护在保障和改善民生中承担着重要作用，在推进经济社会可持续发展中负有重大历史使命。

随着社会经济发展和人民生活水平的提高，博兴县污水污泥排放量日益增多，这些源源不断大量产生的污水污泥，已成为污染城市环境、影响市民生活、困扰经济发展的社会问题，如何遵循可持续发展的原则，减少污泥排放量，化害为利，变废为宝，实现废弃有机物质的资源化利用，选用适合当地环境条件和经济水平、具有环保、安全、经济特点的污泥处理处置技术，从根本上实现污泥处理处置的无害化、资源化，是博兴县环境保护面临的一项重要而紧迫的任务。

本项目的建设遵循可持续发展的原则，利用环保、安全、经济的污水污泥处理处置技术，实现污水污泥处理处置的无害化、资源化。该工程的建成将大大改善城市面貌，为创建国家卫生城市 and 全国文明城市奠定基础，为人民群众营造良好的生活环境。

因此，本工程的建设是十分必要的，也是可行的并且刻不容缓。

2、项目实施的公益性

项目属于污水处理处置工程建设，具有较好的公益性。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过污水处理收入等实现收入。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目投资合规性及成熟度

本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第 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”的规定，属于国家鼓励类建设项目。

本项目目前已取得建设项目用地选址意见、立项批复、节能承诺等项目前期手续，项目成熟度高。

5、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 10,200.00 万元，拟申请发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，其余资金由财政配套解决。资金来源明确，具有可行性。

6、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入参考当地类似项目收入，成本按照各项支出的现行市场价格，项目收益预测较为合理。

7、债券资金需求合理性

本项目总投资 10,200.00 万元，拟申请发行地方政府专项债券

6,000.00 万元，占项目总投资的 58.82%；剩余 4,200.00 万元由政府配套解决，占项目总投资的 41.18%。项目资本金符合《国务院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）的规定。

8、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目发行期限为中长期债券，采用按半年付息，到期一次还本的方式还款。如果债券资金挪作他用，项目收入等没有规范统一管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还款风险，有损政府声誉及投资人利益。

应对措施：

（1）规范用款人账户管理，一个项目对应一个账户，建立专户管理制度。项目收益债的实施主体，应当在银行开立专户，将债券资金、项目收入、偿债资金等纳入专户管理，保证按时还本付息，不得用作其他用途。

（2）规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据施工进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

9、绩效目标合理性

项目绩效目标重点反映了专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、

服务对象满意度等绩效指标。绩效目标设定合理。

（三）评估结论

博兴县陈户镇污水处理厂及配套管网新建工程收益 15,677.07 万元，项目债券本息合计 11,040.00 亿元，本息覆盖倍数为 1.42，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。

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。