

无棣县城区排水管道改扩建工程 实施方案

无棣县综合行政执法局

2022年6月



一、项目基本情况

（一）项目名称

滨州市无棣县城区排水管道改扩建工程

（二）项目单位

项目立项主体名称：无棣县综合行政执法局；

具体任务如下：

1、贯彻执行国家、和有关政策、法规，依据《环境卫生管理条例》拟定容貌、村镇建设的政策及规定，并实施监督。

2、依据《环境卫生管理条例》关于市容管理方面法律、法规的行政处罚权；行政处罚权相对集中后，有关部门不得在形势已经有一个行政机关行使的行政处罚权，有关部门应予以支持配合。

3、负责制定容貌管理的发展战略，中长期规划和年度计划，并组织实施。负责城区设施户外广告批准设置后的监督与管理，负责对全区（包括乡镇村）违法违章建筑的监督与管理。

4、负责城区容貌的管理工作，配合有关部门对城区绿化、美化、亮化进行检查、督促。

5、负责管理全区容貌管理工作的经费，会同有关部门编制经费计划，经批准后监督执行。

6、负责城区霓虹灯、标示牌设置、门头广告的监察管理工作；负责城区建设装修，改变原用途，另开门窗，设置雨篷等监察管理工作，负责城区建筑材料及渣土运送的监察管理工作；负责城区建设文明施工、夜间施工的监察管理工作。

7、承办人民政府交办的其他事项。

（三）项目规划审批

2022 年 5 月，山东杰润能源科技有限公司出具了《无棣县城区排水管道改扩建工程可行性研究报告》；

2022 年 5 月，无棣县发展和改革局出具棣发改投资〔2022〕XX 号《关于无棣县城区排水管道改扩建工程可行性研究报告的批复意见》，同意建设该项目，项目总投资 38,696.00 万元。

（四）项目规模与主要建设内容

1、主要建设内容

原 205 国道-棣新一路拆除原有人行道，新建非机动车道车道、人行道及雨水管道、路灯等，道路长 2150m。原 206 国道-棣新一路原有人行道，新建非机动车道车道、人行道及雨水管道、路灯等，道路长 1800m。镜湖东路-大济路雨污管网改建及恢复地上道路，长 1800m。棣新三路-小米河浆砌石明渠，长 4000m。沿大济路由海丰十四路-青波河浆砌石明渠，长 1300m。海丰十四路与大济路路口处建设强排泵站 1 座，泵站排放流量为 10m³/s。棣新四路-棣新六路改建污水管道及恢复地上绿化、人行道原状，长 1150m。棣新三路-棣新六路改建污水管道及恢复地上绿化、人行道，长 1610m。海丰十六路--海丰十九路（西侧）改建污水管道及恢复地上绿化、人行道，长 900m。海丰十九路-海丰十一路改建污水管道及恢复地上绿化、人行道原状，长 3150m。海丰五路-原 205 国道改建污水管道及非机动车道、人行道及路灯等，长 1850m。海丰五路-原 205 国道改

建污水管道及非机动车道、人行道及路灯等，长 2350m。棣新一路-原 205 国道改建污水管道及非机动车道、人行道及路灯等，长 3200m。在县城区内新增污水处理厂 1 座，并将现存 119 个老旧小区雨污分流改造完成清零。

2、工程建设规模

项目建设完成后，项目建设完成后，改扩建城区排水管道 36.32km；恢复主路非机动车道和人行道 11.3km；修建雨水强排工程；新增污水处理厂 1 座并完成 119 个老旧小区雨污分流清零改造。

（五）项目建设期限

建设起止时间：2022 年 5 月-2023 年 4 月底。

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）建设部颁发《市政工程投资估算指标》第四册（HGZ 47-104-2007）；

（2）2000 年出版的《给水排水设计手册》（第十册技术经济）；

（3）山东省建设工程概算定额及费用编制规定（2018 年）；

（4）山东省市政工程消耗量定额（2016 年）；

（5）山东省建筑工程消耗量定额（2016 年）；

（6）山东省安装工程消耗量定额（2016 年）；

（7）日照材价（2021 年 7 月）；

(8) 类似工程技术经济指标。

2. 估算总额

本项目总投资为 38,696.00 万元。

(2) 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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

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	38,696.00		
一、资本金	20,000.00	51.68%	
自有资金	20,000.00		
专项债券用于资			
二、债务资金	18,696.00	48.32%	
专项债券	18,696.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

1、营业收入

项目改建完成后，人均污水排放量为 0.2m³/d，无棣县新老城区总人口约为 11 万人，年回收生活污水水量 803.0 万 m³/a，生活污水处理费按 0.50 元/m³；根据建设单位提供调研数据，商业及工业污水量为 8.5 万 m³/天，年可回收商业及工业污水量为 3102.50 万 m³/a，商业及工业污水排污管理费按 1.0 元/m³，项目年营业收入为 3504.0 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

金额单位：人民币万元

年份	污水处理费	合计
2022		
2023	2,219.20	2,219.20
2024	3,328.80	3,328.80
2025	3,328.80	3,328.80
2026	3,328.80	3,328.80
2027	3,328.80	3,328.80
2028	3,328.80	3,328.80
2029	3,328.80	3,328.80
2030	3,328.80	3,328.80
2031	3,328.80	3,328.80
2032	3,328.80	3,328.80
2033	3,328.80	3,328.80
2034	3,328.80	3,328.80
2035	3,328.80	3,328.80
2036	3,328.80	3,328.80
2037	3,328.80	3,328.80
2038	3,328.80	3,328.80
2039	3,328.80	3,328.80
2040	3,328.80	3,328.80
2041	3,328.80	3,328.80
2042	3,328.80	3,328.80
2043	3,328.80	3,328.80
2044	3,328.80	3,328.80

2045	3,328.80	3,328.80
2046	3,328.80	3,328.80
2047	3,328.80	3,328.80
2048	3,328.80	3,328.80
2049	3,328.80	3,328.80
2050	3,328.80	3,328.80
2051	3,328.80	3,328.80
2052	3,328.80	3,328.80
2053	1,664.40	1,664.40
合计	100,418.80	100,418.80

（二）运营成本预测

1、本项目运营成本包括外购原辅材料费、外购燃料和动力费、折旧、摊销及修理费等。

（1）原材料

该项目正常年生产所需的主要原材料为絮凝剂、消毒剂等，则年需原材料费用为 585.83 万元。

（2）燃料动力

生产所需燃料及动力主要为电，其费用按下列价格（含税）计算：

水：3.0 元/m³

电：0.8/kWh

正常年每年消耗新鲜水 438m³，电力 8.88 万 kWh，年燃动力费用为 7.24 万元。

（3）职工工资及福利费

项目新增劳动定员 10 人，故年需工资及福利费 62.70 万元。

（4）折旧、摊销及修理费

项目形成应计提折旧的固定资产原值 37925.62 万元。固定资产折旧采用直线法平均计算，建筑物净残值率 0.5%计算，折旧年限按 30 年计；机器设备等净残值率按 4%计算，折旧年限按 10 年计；其他固定资产净残值率按 0.5%计算，折旧年限按 20 年计，年折旧费为 122.64 万元。

修理费用按固定资产的 0.1%估算，年修理费为 37.93 万元。

（5）其他费用

其他费用估算为 76.35 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本上浮 5.00%进行项目净现金流入测算，同时对项目计算期内工资福利费均考虑 5.00%/年的增速计算，本项目运营成本现金流出测算如下：

金额单位：人民币万元

年份	原材料	燃料动力费	维修费	工资福利费	其他费用	合计
2022						
2023	410.08	5.07	26.55	43.89	53.45	539.04
2024	615.12	7.60	39.83	65.84	80.17	808.55
2025	615.12	7.60	39.83	69.13	80.17	811.84
2026	615.12	7.60	39.83	72.58	80.17	815.30
2027	615.12	7.60	39.83	76.21	80.17	818.93
2028	615.12	7.60	39.83	80.02	80.17	822.74
2029	615.12	7.60	39.83	84.02	80.17	826.74
2030	615.12	7.60	39.83	88.23	80.17	830.94
2031	615.12	7.60	39.83	92.64	80.17	835.35
2032	615.12	7.60	39.83	97.27	80.17	839.99
2033	615.12	7.60	39.83	102.13	80.17	844.85
2034	615.12	7.60	39.83	107.24	80.17	849.96
2035	615.12	7.60	39.83	112.60	80.17	855.32
2036	615.12	7.60	39.83	118.23	80.17	860.95

2037	615.12	7.60	39.83	124.14	80.17	866.86
2038	615.12	7.60	39.83	130.35	80.17	873.07
2039	615.12	7.60	39.83	136.87	80.17	879.58
2040	615.12	7.60	39.83	143.71	80.17	886.43
2041	615.12	7.60	39.83	150.90	80.17	893.61
2042	615.12	7.60	39.83	158.44	80.17	901.16
2043	615.12	7.60	39.83	166.36	80.17	909.08
2044	615.12	7.60	39.83	174.68	80.17	917.40
2045	615.12	7.60	39.83	183.41	80.17	926.13
2046	615.12	7.60	39.83	192.58	80.17	935.30
2047	615.12	7.60	39.83	202.21	80.17	944.93
2048	615.12	7.60	39.83	212.32	80.17	955.04
2049	615.12	7.60	39.83	222.94	80.17	965.66
2050	615.12	7.60	39.83	234.09	80.17	976.81
2051	615.12	7.60	39.83	245.79	80.17	988.51
2052	615.12	7.60	39.83	258.08	80.17	1,000.80
2053	307.56	3.80	19.91	135.49	40.08	506.85
合计	18,248.60	229.33	1,201.43	4,282.40	2,418.39	26,687.71

7. 相关税费

该项目污水处理收入增值税率按 6%，税金及附加按增值税计提，城市维护建设税税率 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，所得税税率为利润总额的 25%。

8. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，本项目拟发行专项债券 20,000.00 万元，本期拟发行专项债券金额 19,000.00 万元，剩余额度假设于 2023 年发行完毕，债券发行期限为 30 年，假设债券发行利率为 4.50%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	债券期初余	本期新增	本期减少	债券期末余	付息合计	还本付息合
----	-------	------	------	-------	------	-------

	额			额		计
2022	-	19,000.00		19,000.00	427.50	427.50
2023	19,000.00	1,000.00		20,000.00	877.50	877.50
2024	20,000.00	-		20,000.00	900.00	900.00
2025	20,000.00	-		20,000.00	900.00	900.00
2026	20,000.00	-		20,000.00	900.00	900.00
2027	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2028	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2029	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2030	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2031	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2032	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2033	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2034	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2035	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2036	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2037	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2038	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2039	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2040	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2041	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2042	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2043	20,000.00			20,000.00	900.00	900.00
2044	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2045	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2046	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2047	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2048	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2049	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2050	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2051	20,000.00		-	20,000.00	900.00	900.00
2052	20,000.00		19,000.00	1,000.00	472.50	19,472.50
2053	1,000.00		1,000.00	-	22.50	1,022.50
合计		20,000.00	20,000.00		27,000.00	47,000.00

（三）项目运营损益表

表 6：项目运营损益表（金额单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	-	2,093.58	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38

增值税	-	66.66	99.99	99.61	99.21	98.79
税金及附加	-	6.67	10.00	9.96	9.92	9.88
营业成本	225.00	1,259.20	1,776.30	1,779.21	1,782.27	1,785.48
利润总额	-225.00	827.72	1,354.08	1,351.21	1,348.19	1,345.02
企业所得税	-	206.93	338.52	337.80	337.05	336.25
净利润	-225.00	620.79	1,015.56	1,013.40	1,011.14	1,008.76

(续表)

年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业收入	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38
增值税	98.35	97.89	97.41	96.90	96.37	95.81
税金及附加	9.84	9.79	9.74	9.69	9.64	9.58
营业成本	1,788.85	1,792.39	1,796.11	1,800.02	1,804.11	1,786.05
利润总额	1,341.69	1,338.19	1,334.53	1,330.67	1,326.63	1,344.74
企业所得税	335.42	334.55	333.63	332.67	331.66	336.19
净利润	1,006.27	1,003.65	1,000.89	998.00	994.97	1,008.56

(续表)

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
营业收入	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38
增值税	95.22	94.61	93.96	93.28	92.56	91.81
税金及附加	9.52	9.46	9.40	9.33	9.26	9.18
营业成本	1,779.39	1,756.74	1,761.72	1,766.95	1,772.44	1,778.21
利润总额	1,351.46	1,374.18	1,369.26	1,364.10	1,358.68	1,352.99
企业所得税	337.87	343.55	342.32	341.02	339.67	338.25
净利润	1,013.60	1,030.64	1,026.95	1,023.07	1,019.01	1,014.74

(续表)

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
营业收入	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38
增值税	91.03	90.20	89.33	88.42	87.46	86.46
税金及附加	9.10	9.02	8.93	8.84	8.75	8.65
营业成本	1,784.27	1,790.63	1,797.30	1,804.31	1,811.67	1,819.40
利润总额	1,347.01	1,340.73	1,334.14	1,327.22	1,319.96	1,312.33
企业所得税	336.75	335.18	333.54	331.81	329.99	328.08
净利润	1,010.26	1,005.55	1,000.61	995.42	989.97	984.25

(续表)

年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
营业收入	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38	3,140.38
增值税	85.40	84.30	83.13	81.91	80.63	79.28
税金及附加	8.54	8.43	8.31	8.19	8.06	7.93

营业成本	1,827.52	1,836.04	1,844.99	1,854.38	1,864.25	1,874.61
利润总额	1,304.32	1,295.91	1,287.08	1,277.80	1,268.07	1,257.84
企业所得税	326.08	323.98	321.77	319.45	317.02	314.46
净利润	978.24	971.93	965.31	958.35	951.05	943.38

(续表)

年份	2052 年	2053 年
营业收入	3,140.38	1,570.19
增值税	77.87	38.19
税金及附加	7.79	3.82
营业成本	1,660.48	723.45
利润总额	1,472.11	842.92
企业所得税	368.03	210.73
净利润	1,104.08	632.19

(四) 项目资金测算平衡表

表 7：项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
一、经营活动产生的现金流							
1. 经营活动产生的现金流	-	2,219.20	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80
2. 经营活动支付的现金流	-	539.04	808.55	811.84	815.30	818.93	822.74
3. 经营活动支付的各项税金	-	229.63	448.50	447.37	446.18	444.92	443.61
4. 经营活动产生的现金流小计	-	1,450.54	2,071.74	2,069.59	2,067.32	2,064.95	2,062.45
二、投资活动产生的现金流量							
1. 支付项目建设资金	24,292.75	13,968.33					
2. 支付的铺底资金		130.92					
3. 投资活动产生的现金流小计	-24,292.75	-14,099.25	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流							
1. 项目资本金	18,696.00						

2. 债券及银行借款筹资款	19,000.00	1,000.00	-	-	-		
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-				-	
4. 支付融资利息	427.50	877.50	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	37,268.50	122.50	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00
四、现金流总计							
1. 期初现金	-	12,975.75	449.54	1,621.28	2,790.87	3,958.19	5,123.14
2. 期内现金变动	12,975.75	-12,526.22	1,171.74	1,169.59	1,167.32	1,164.95	1,162.45
3. 期末现金	12,975.75	449.54	1,621.28	2,790.87	3,958.19	5,123.14	6,285.59

(续表)

年份	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
一、经营活动产生的现金流							
1. 经营活动产生的现金流	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80
2. 经营活动支付的现金流	826.74	830.94	835.35	839.99	844.85	849.96	855.32
3. 经营活动支付的各项税金	442.23	440.78	439.26	437.66	441.58	442.61	447.61
4. 经营活动产生的现金流小计	2,059.83	2,057.08	2,054.19	2,051.15	2,042.37	2,036.23	2,025.87
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	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00
四、现金流总计							
1. 期初现金	6,285.59	7,445.41	8,602.49	9,756.67	10,907.83	12,050.20	13,186.44
2. 期内现金变动	1,159.83	1,157.08	1,154.19	1,151.15	1,142.37	1,136.23	1,125.87
3. 期末现金	7,445.41	8,602.49	9,756.67	10,907.83	12,050.20	13,186.44	14,312.31

(续表)

年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
一、经营活动产生的现金流							
1. 经营活动产生的现金流	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80
2. 经营活动支付的现金流	860.95	866.86	873.07	879.58	886.43	893.61	901.16
3. 经营活动支付的各项税金	445.67	443.63	441.49	439.24	436.88	434.40	431.80
4. 经营活动产生的现金流小计	2,022.18	2,018.31	2,014.24	2,009.98	2,005.49	2,000.79	1,995.84
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	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00
四、现金流总计							

1. 期初现金	14,312.31	15,434.49	16,552.80	17,667.05	18,777.02	19,882.51	20,983.30
2. 期内现金变动	1,122.18	1,118.31	1,114.24	1,109.98	1,105.49	1,100.79	1,095.84
3. 期末现金	15,434.49	16,552.80	17,667.05	18,777.02	19,882.51	20,983.30	22,079.14

(续表)

年份	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
一、经营活动产生的现金流							
1. 经营活动产生的现金流	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80	3,328.80
2. 经营活动支付的现金流	909.08	917.40	926.13	935.30	944.93	955.04	965.66
3. 经营活动支付的各项税金	429.07	426.20	423.19	420.02	416.70	413.21	409.55
4. 经营活动产生的现金流小计	1,990.65	1,985.20	1,979.48	1,973.47	1,967.17	1,960.54	1,953.59
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	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00	-900.00
四、现金流总计							
1. 期初现金	22,079.14	23,169.79	24,255.00	25,334.48	26,407.96	27,475.12	28,535.67
2. 期内现金变动	1,090.65	1,085.20	1,079.48	1,073.47	1,067.17	1,060.54	1,053.59
3. 期末现金	23,169.79	24,255.00	25,334.48	26,407.96	27,475.12	28,535.67	29,589.25

(续表)

年份	2050	2051	2052	2053	合计
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金流	3,328.80	3,328.80	3,328.80	1,664.40	100,418.80
2. 经营活动支付的现金流	976.81	988.51	1,000.80	506.85	26,687.71
3. 经营活动支付的各项税金	405.71	401.67	504.31	303.37	13,178.05
4. 经营活动产生的现金流小计	1,946.29	1,938.62	1,823.69	854.18	60,553.04
二、投资活动产生的现金流量					-
1. 支付项目建设资金					38,261.08
2. 支付的铺底资金					130.92
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-38,392.00
三、筹资活动产生的现金流					-
1. 项目资本金					18,696.00
2. 债券及银行借款筹资款					20,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金			19,000.00	1,000.00	20,000.00
4. 支付融资利息	900.00	900.00	472.50	22.50	27,000.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-900.00	-900.00	-19,472.50	-1,022.50	-8,304.00
四、现金流总计					-
1. 期初现金	29,589.25	30,635.54	31,674.16	14,025.35	
2. 期内现金变动	1,046.29	1,038.62	-17,648.81	-168.32	13,857.04
3. 期末现金	30,635.54	31,674.16	14,025.35	13,857.04	13,857.04

(五) 其他需要说明的事项

1. 假设后续专项债券于 2053 年 6 月之前发行成功，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

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

该项目污水处理费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目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 60,553.04 万元，融资本息合计为 47,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.78 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			项目净收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	20,000.00	27,000.00	47,000.00	
融资合计	20,000.00	27,000.00	47,000.00	60,553.04
覆盖倍数				1.29

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

本项目在建设地的选址、建筑规格、建筑标准、配套设施质量

标准等方面要求严格。同时该项目建设规模较大、内容复杂，在建设施工过程中存在一定的工程技术风险。且工程地质条件、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、工期延长等风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 经营管理风险

管理水平还须进一步提高，为此建设单位将在项目建设完成后聘请多个具有相关行业管理经营的管理人才，根据项目的特性、范围、对象等，加强与外部机构的合作，同时定期对关键管理人员进行培训来提升经营管理水平。针对经营管理风险，项目运营过程中，聘请多位具有行业成熟经验的管理人才，同时可与第三方管理咨询机构建立合作关系。

2. 运营资金风险

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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

无棣县城区排水管道改扩建工程，项目主管部门为无棣县综合行政执法局，实施单位为无棣县综合行政执法局，本期拟发行专项债券金额 19,000.00 万元，剩余额度假设于 2023 年年内发行完毕，债券发行期限为 30 年，假设债券发行利率为 4.50%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

（二）评估内容

根据上述评估依据，制定指标体系见表 8：

表 8：事前绩效评估指标体系及权重

一级指标	二级指标	权重
实施必要性 (20)	政策相关性	5
	职能相关性	5
	需求相关性	5
	财政投入相关性	5
实施公益性 (5)	建设公益性	5
项目实施收益性 (15)	投入合理性	5
	成本控制措施有效性	5
	收益预测合理性	5
建设投资合规性 (20)	申报审批程序规范性	5
	资金来源渠道、筹措程序合规性	5
	投入渠道及方式合理性	5
	筹资风险可控性	5
项目成熟程度 (5)	项目实施成熟性	5
项目资金来源和到位可行性 (5)	项目资金来源和到位可行性	5
债券资金需求合理性 (5)	债券资金需求合理性	5
项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施 (5)	偿债计划可行性	5
绩效目标合理性 (20)	目标明确性	10
	目标合理性	10
合计		100

1、项目实施的必要性

项目符合《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》、《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》、《中共滨州市委关于制定滨州

市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》等文件精神，对实现建筑垃圾减量化、资源化具有重要意义，同时可解决建筑垃圾随意堆放产生的安全隐患，空气污染，水污染，占用土地、降低土壤质量等问题，具有公共性，属财政支持范围，得分 5 分；与主管部门职能、规划及年度重点工作相关，得分 5 分；项目有迫切的现实需求和明确的服务对象，得分 5 分；该项目属于公共财政支持范围，并且已按规定履行主管部门审批程序等，得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

2、项目实施的公益性

该项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修订）第一类“鼓励类”中第二十二项“城镇基础设施”中第 4 条“城市道路及智能交通体系建设”、第 23 条“城市积涝监测预警技术开发与应用，城市排水防涝工程”的范畴，属于“鼓励类”项目，符合国家产业政策。

提升城市防汛防洪能力。加强城市内涝综合整治,综合考虑城市滞洪需求,提高城市排涝系统建设标准,科学布局排水管网,加强易涝片区和积水点改造。推进雨水泵站改造提升,加快海绵城市建设,因地制宜配套建设雨水滞渗、收集利用等削峰调蓄设施,提升中心城区排水能力,全面建设无内涝城市。推广信息化手段,建立防汛预警系统,提高雨水情预报预警水平,推动政府从直接救灾转向风险管理、从灾后救助转向灾前防范,让城市更加安全,属于公益性项目,该指标得分为 5 分。

3、项目实施的收益性

该项目投入产出比合理，成本测算充分，得分 5 分；该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效。但项目实施过程中，缺少完善的成本控制制度，需要进一步完善相关控制措施扣 1 分，得分 4 分；项目收入预测以项目规划为上限，结合当地建筑垃圾现状，进行适当修正，适当考虑经济长期增长的情况而确定；项目成本以收入为基础确定维修费、水电费等运行维护费用，并按现行国家法律法规的规定预测各项税费，得分 5 分；综上，该指标得分为 14 分。

4、项目投资合规性

该项目申报、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，得分 5 分；资金来源渠道、筹措程序合规，得分 5 分；投入渠道及方式合理，得分 5 分；筹资风险可控，资金筹措体现权责对等，财权和事权匹配，已按规定开展财政承受能力评估和债务风险评估等得分 4 分；综上，该指标得分为 19 分。

5、项目成熟度

项目建设单位成立建设筹备小组，主要负责项目的实施。

本项目现已办理完成部分手续，而且本项目建设内容为一般性基建施工，分标段施工，且施工过程中风险性较低，该指标得分为 4 分。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目报批总投资 38,696.00 万元，其中项目资本金 18,696.00 万元，申请地方债券 20,000.00 万元。项目资本金已落实到位，该指标得分为 5 分。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益预测是依据《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》、《山东省建筑工程消耗量定额》及同类工程投资情况进行编制的。根据估算结果，项目财务内部收益率高于行业基准收益率，财务净现值为正数，投资利润率、投资利税率较高，投资回收期低于行业基准投资回收期，且项目具有一定的抗风险能力，本项目在财务上较为可行，该指标得分为 5 分。。

8、债券资金需求合理性

项目建成后，将有力改善无棣县城镇的基础设施条件，提升城镇承载能力，有利于人口的聚集，能够推动重点镇和特色小镇的建设；同时，随着企业的聚集和人口的不断增加，区域将成为当地重要的社会活动中心，需要大力发展餐饮住宿、物流配送、商贸流通、社区服务等劳动密集型产业，能够积极吸纳周边农民就业，有力促进周边农民增收。

综上所述，项目建成运营后，可完善城镇基础设施建设，改善园区生态环境，促进乡镇经济和各项社会事业的可持续发展，都有重要的现实意义。因此，本项目的建设是非常必要的。

债券资金可以极大的缓解项目建设的资金压力，对于提高资源

利用率、减少资源浪费具有积极的推动作用。综上，该指标得分为5分。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目未来数据的合理预测在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

（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。

风险防范对策：

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

（1）建设单位应根据项目建设投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

（2）项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

综上，该指标得分为 5 分。

10、绩效目标合理性

该项目绩效目标是明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标是已细化、量化，得分 10 分；目标值具有科学性、前瞻性，得分 8 分。综上，该指标得分为 18 分。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

综上，该项目事前绩效评估综合评价得分为 95 分，建议予以支持。

（三）评估结论

无棣县城区排水管道改扩建工程测算期内年总收入为 60,553.04 万元，项目债券本息合计 47,000.00 万元，本息覆盖倍

数为 1.29，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。

通过项目的实施将加快区域经济建设，社会效益及经济效益显著。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。