

齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目 实施方案

项目单位：齐河经济开发区建设投资有限公司

主管部门：山东省齐河经济开发区管理委员会

财政部门：齐河县财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目

（二）立项单位

齐河经济开发区建设投资有限公司

（三）项目规划审批

2023 年 8 月，京延工程咨询有限公司出具《齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目可行性研究报告》。

2023 年 10 月，该项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2310-371425-89-01-309780。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于齐河经济开发区，提标改造园区原有的 30 个垃圾中转站。主要包括更新购置整体移动式垃圾压缩机设备，喷淋除臭设备，电动小三轮，垃圾车辆充电站等，更换园区内 17 个居民区内破旧垃圾桶，配备互联网+智能化垃圾分类回收系统设备，项目建成后，园区内垃圾转运能力可达 3600 吨/天。

（五）项目建设期限及现状

本项目建设工期为 2026 年 4 月至 2027 年 12 月。目前 30 座中站点位分批次开工：工业聚集区 5 座土建主体基本完工；居住配套区 2 座完成场地平整、地基浇筑，主体结构施工推进中。统一采购的压缩设备、智能垃圾分类柜分批运抵各站

点待安装调试。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》
（第三版）

2、《山东省建筑工程综合定额》和《山东省安装工程综合定额》等有关费用定额

3、本地材料预算价格和类似工程造价

4、现行投资估算的有关规定和政策

5、《齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目可行性研究报告》

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 10500 万元，其中，项目单位自有资金 5500 万元，发行专项债券 5000 万元，其中 2026 年 9 月已发行专项债券 3000 万元，本期拟发行专项债券 2000 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	10,500.00	100.00%	
一、资本金	5,500.00	52.38%	
（一）自有资金	5,500.00	52.38%	
（二）专项债券	-	-	
1、已发行专项债券		-	
2、本期拟发行专项债券		-	
3、后续拟发行专项债券		-	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	5,000.00	47.62%	
（一）已发行专项债券	3,000.00	28.57%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	19.05%	
（三）后续拟发行专项债券		-	

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 10500 万元，其中，项目单位自有资金 5500 万元，该项目资本金已到位 1800 万元。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—			
经营活动收入	A	65,535.75	-	-
经营活动支出	B	48,149.79	-	-
支付的各项税费	C	1,204.11	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	16,181.85	-	-
二、投资活动产生的现金	—			
建设成本支出	E	10,342.80	300.00	10,042.80
流动资金支出	F	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-10,342.80	-300.00	-10,042.80
三、融资活动产生的现金	—			
资本金 (自有资金)	H	5,500.00	1,800.00	3,700.00
专项债券	I	5,000.00	5,000.00	-
银行借款	J	-	-	-
偿还债券本金	K	5,000.00	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-
支付债券利息	M	4,716.00	-	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	784.00	6,800.00	3,542.80
四、期初现金	P	-	-	6,500.00
期内现金变动	Q=D+G+O	6,623.05	6,500.00	-6,500.00
五、期末现金	R=P+Q	6,623.05	6,500.00	-

续上表:

项目/年度	公式	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50
经营活动支出	B	1,613.18	1,613.18	1,613.18	1,613.18	1,613.18	1,650.98
支付的各项税费	C	20.63	20.38	20.13	19.88	19.63	11.02
经营活动现金净流量	D=A-B-C	665.69	665.94	666.19	666.44	666.69	637.51
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20
四、期初现金	P	-	508.49	1,017.24	1,526.23	2,035.47	2,544.97
期内现金变动	Q=D+G+O	508.49	508.74	508.99	509.24	509.49	480.31
五、期末现金	R=P+Q	508.49	1,017.24	1,526.23	2,035.47	2,544.97	3,025.27

续上表:

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50
经营活动支出	B	1,650.98	1,650.98	1,650.98	1,650.98	1,651.82	1,651.82
支付的各项税费	C	10.77	10.52	10.27	10.02	75.45	75.20
经营活动现金净流量	D=A-B-C	637.76	638.01	638.26	638.51	572.23	572.48
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20
四、期初现金	P	3,025.27	3,505.83	3,986.63	4,467.69	4,949.00	5,364.03
期内现金变动	Q=D+G+O	480.56	480.81	481.06	481.31	415.03	415.28
五、期末现金	R=P+Q	3,505.83	3,986.63	4,467.69	4,949.00	5,364.03	5,779.32

续上表:

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50
经营活动支出	B	1,651.82	1,651.82	1,651.82	1,693.49	1,693.49	1,693.49
支付的各项税费	C	74.95	74.70	74.45	64.98	64.73	64.48
经营活动现金净流量	D=A-B-C	572.73	572.98	573.23	541.03	541.28	541.53
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20
四、期初现金	P	5,779.32	6,194.85	6,610.64	7,026.67	7,410.50	7,794.58
期内现金变动	Q=D+G+O	415.53	415.78	416.03	383.83	384.08	384.33
五、期末现金	R=P+Q	6,194.85	6,610.64	7,026.67	7,410.50	7,794.58	8,178.91

续上表:

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50
经营活动支出	B	1,693.49	1,693.49	1,757.85	1,757.85	1,757.85	1,757.85
支付的各项税费	C	64.23	63.98	48.90	48.65	48.40	48.15
经营活动现金净流量	D=A-B-C	541.78	542.03	492.75	493.00	493.25	493.50
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20
四、期初现金	P	8,178.91	8,563.49	8,948.32	9,283.87	9,619.68	9,955.73
期内现金变动	Q=D+G+O	384.58	384.83	335.55	335.80	336.05	336.30
五、期末现金	R=P+Q	8,563.49	8,948.32	9,283.87	9,619.68	9,955.73	10,292.03

续上表:

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	2,299.50	2,299.50	2,299.50	2,299.50	1,149.75
经营活动支出	B	1,757.85	1,803.79	1,803.79	1,803.79	901.90
支付的各项税费	C	47.90	37.48	37.23	36.98	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	493.75	458.22	458.47	458.72	247.85
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—					
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	5,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	157.20	157.20	157.20	157.20	157.20
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-157.20	-157.20	-157.20	-157.20	-5,157.20
四、期初现金	P	10,292.03	10,628.59	10,929.61	11,230.88	11,532.40
期内现金变动	Q=D+G+O	336.55	301.02	301.27	301.52	-4,909.35
五、期末现金	R=P+Q	10,628.59	10,929.61	11,230.88	11,532.40	6,623.05

（二）应付本息情况

本项目 2026 年 9 月已发行专项债券 3,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.24%；本期拟发行专项债 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.5%，在债券存续期每半年支付债券利息到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券 存续 期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2026	-	5,000.00	-	5,000.00	2.24%-4.50%	-	-
2027	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2028	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2029	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2030	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2031	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2032	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2033	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2034	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2035	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2036	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2037	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2038	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20

2039	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2040	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2041	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2042	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2043	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2044	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2045	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2046	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2047	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2048	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2049	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2050	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2051	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2052	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2053	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2054	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2055	5,000.00	-	-	5,000.00	2.24%-4.50%	157.20	157.20
2056	5,000.00	-	5,000.00	-	2.24%-4.50%	157.20	5,157.20
合计		5,000.00	5,000.00			4,716.00	9,716.00

(三) 本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 16,181.85 万元，融资本息合计 9,716.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息

的覆盖倍数为 1.67。

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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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。前期进行地质勘测，相关条件满足施工要求。

2、施工风险

齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目对于施工区域附近的其他单位来讲，虽然会有些干扰，但引起较大矛盾的可能性很低。为保证让施工现场及周围单位有一个良好的工作和生活环境，在施工过程中将严格执行以下施工措施：

（1）制定环境保护管理规定，保护和改善施工现场的生

活环境和生态环境，防止由于施工造成作业污染，保障施工人员的身体健康，努力做好建筑施工现场的环境保护工作。

（2）施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，并参照厂区施工组织设计与平面布置进行架设（现场总线路必须架空布置），严禁任意拉线接电。

（3）施工垃圾按定点设立临时垃圾堆放处，定时清扫运至指定地点掩埋或焚烧处理。生活垃圾放置到项目区垃圾箱内，由环卫部门定期清理。建立防火制度和明确治安保卫规定；根据工程施工特点和临设情况配备必要的消防器材，并经常检查其完好情况。施工必需的火工产品、易燃易爆和化学危险品的管理、发放、使用、回收严格按照公安机关的相应规定执行。禁止烟火的场所有明显的标志和警示标牌。积极倡导健康文明的精神生活和工作之余的休闲娱乐。严禁酗酒、打架斗殴和扰乱正常治安秩序的行为发生。

（4）施工区域和现场设置文明施工、环境保护的宣传教育标牌、标语及宣传栏（橱窗）；在车辆、行人通行的地方施工、上下层交叉立体施工时，设置沟井坎穴覆盖物和施工标志。施工现场入口处建立值班检查制度，有专人负责。禁止闲杂人员进入施工现场。

3、生产安全风险

齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目在设计中严格按照国家的有关劳动安全卫生的政策,并根据实际情况采取了完善的安全卫生措施,预计该项目建成后将能有效的防止爆炸、雷电、蒸汽泄漏等事故的发生,一旦发生事故,依靠现有的安全防护设施和事故应急措施能够及时控制事故,防止事故灾害的蔓延,使工人的劳动安全有充分的保证。因此,只要严格遵守各项安全制度和操作规程制度,加强安全管理,该项目生产是安全可靠的。

4、管理风险

齐河经济开发区建设投资有限公司有丰富的经营、管理和适应市场经验,但并不排除会有一些弊病。因此,应加强管理,按照规范化的企业制度、财务制度去建设,减小管理风险是新项目进行中应予以关注的。

总之,应提高风险意识,实施风险控制,以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性,并将风险损失控制在最小程度。

(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,项目收益对市场情况较为敏感,如果市场供需态势发生较大变化,项目用量需求减少,将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目运营成本增加的风险主要来自：区域因素及经济环境变化导致人工、燃料、电力等运营要素价格上涨，修理维护费用超出预期，以及资金来源不可靠或不及时导致运营保障不足；此外，外部环境方面的风险可能来自自然环境、经济环境、社会环境的影响，还可能涉及政策因素的影响。从我国现阶段经济发展形势看，上述风险发生的可能性不大，属于一般风险，不影响项目的可行性。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目建设单位为齐河经济开发区建设投资有限公司，本次拟申请专项债券2000万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

1、总体绩效目标

本项目提标改造园区原有的30个垃圾中转站。主要包括更新购置整体移动式垃圾压缩机设备，喷淋除臭设备，电动小三轮，垃圾车辆充电站等，更换园区内17个居民区内破旧垃圾桶，配备互联网+智能化垃圾分类回收系统设备。

2、2026年项目绩效目标

（1）建设内容

提标改造园区原有的 18 个垃圾中转站。主要包括更新购置整体移动式垃圾压缩机设备，喷淋除臭设备，电动小三轮，垃圾车辆充电站等，更换园区内 10 个居民区内破旧垃圾桶，配备互联网+智能化垃圾分类回收系统设备。

（2）产出指标

提标改造园区原有的垃圾中转站、更换园区内破旧垃圾桶建设进度： $\geq 100\%$ (占总量的 55%)

（3）效益指标

社会效益：项目建设有利于完善园区环卫基础设施，健全垃圾收运处置体系。项目运营后，统一收集、密闭压缩、集中转运，避免分散清运过程中垃圾遗撒、滴漏，实现生活垃圾全流程密闭化管控。提供中转站操作、保洁、消杀、设备运维、值守等固定岗位，吸纳本地低收入群众、失地农民、大龄劳动力就业，增加居民家庭收入，同时带动上下游配套就业。

管理效益：建立项目建设全过程跟踪管理机制，实现资金专款专用，建设进度符合计划要求，无重大质量与安全问题。

财务效益：当年完成投资 5800 万元，资金到位率 100%，融资成本控制在预算范围内，无资金挪用、闲置情况。

（4）服务对象满意度指标

1) 居民对项目建设的满意度： $\geq 99\%$ 。

2) 主管部门对工程运行效能的满意度： $\geq 99\%$ 。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家的产业政策

根据国家发改委下发的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，该项目属于第一类“鼓励类”第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第3条“城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、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”，是国家鼓励建设的项目。

（2）解决区域垃圾处置短板，完善环卫基础设施体系的迫切需要

当前区域现有环卫基础设施配套不完善，缺乏标准化、规范化的垃圾中转设施，垃圾收运处置体系存在明显短板。目前区域生活垃圾多采用分散收集、短途直达运输的模式，无集中压缩中转节点，存在运输车辆运载效率低、转运频次高、作业碎片化等问题。随着片区人口增长、居民生活水平提升以及商贸、人居配套不断完善，生活垃圾日产生量逐年递增，原有零散的垃圾处置模式已无法适配垃圾产量增长需求，极易出现垃圾堆积、清运不及时等问题。本项目通过建设标准化垃圾中转站，补齐环卫体系核心中转节点，构建“定点收集、集中中转、

统一处置”的完整垃圾处理闭环，彻底破解现有环卫设施功能缺失、处置能力不足的痛点，全面完善区域城乡环卫基础设施网络。

（3）改善人居环境，防范环境污染风险的现实需要在无正规垃圾中转站的现状下，区域内存在多处临时露天垃圾堆放点、简易收集点，垃圾随意堆放、裸露存放问题突出。生活垃圾长期露天堆积，极易发生腐败变质，产生大量渗滤液、恶臭气体，不仅滋生蚊虫鼠蝇，传播各类病菌，危害居民身体健康，渗滤液还会渗入土壤、流入周边沟渠及地下水，造成土壤、水体和大气多重污染，破坏区域生态环境。同时，传统垃圾清运过程中，垃圾裸露运输、沿途遗撒、污水滴漏等二次污染问题频发，严重影响道路沿线及居民区环境质量。本项目采用密闭式收集、压缩、中转工艺，配套防渗、除臭、消杀、污水收集处理设施，实现垃圾全流程密闭化、规范化处置，从源头杜绝垃圾裸露堆放、运输二次污染，有效防范水土、大气环境污染风险，修复和保护区域生态环境。

（4）提升居民生活品质与公共服务水平的根本需要

良好的人居环境是最普惠的民生福祉，也是城乡公共服务的核心组成部分。长期以来，垃圾乱堆乱放、臭气扰民、蚊虫滋生、环境脏乱差等问题，是区域居民反映集中的民生痛点，不仅降低了群众居住幸福感，也容易引发邻里矛盾、信访投诉

等问题，影响基层社会和谐稳定。当前城乡公共服务均等化持续推进，完善垃圾处置设施、优化环境卫生治理是提升民生保障能力的关键举措。本项目的实施，能够彻底整治区域环境卫生乱象，有效解决群众急难愁盼的环境问题，为居民营造干净、整洁、宜居的生活环境，切实提升群众的获得感、幸福感和满意度，进一步夯实民生保障基础，提升政府公共服务治理能力。

（5）优化环卫运维资源，降低财政运行成本的经济需要

现有无中转设施的垃圾处置模式，存在极大的资源浪费和运维成本偏高的问题。由于未进行垃圾压缩处理，生活垃圾蓬松度高、占用空间大，传统清运车辆单次运载量极低，需要投入大量车辆、人力、燃油进行高频次清运，极大增加了环卫运维的人力、物力、财力成本，同时长期高频次车辆通行也会加剧道路损耗、增加交通通行压力。本项目配置专业垃圾压缩设备，可大幅缩减垃圾体积，提升单车运载量，有效减少垃圾运输车次，显著降低燃油消耗、车辆维保、人工运维等综合成本，优化环卫资源配置，提升财政资金使用效率，实现环境卫生治理的经济性与规范性统一。

2、项目实施的公益性

随着齐河县经济开发区的快速发展和人口数量的增加，垃圾产生量大幅增加，目前齐河县经济开发区垃圾收运系统还不健全，垃圾随意倾倒现象时有发生，不仅污染当地的水体和土

壤、影响周围居民生活环境，而且对当地生态环境造成较大的压力，如不加以治理势必对当地的生态环境造成更大的污染和破坏。该项目的实施可大幅度降低生活垃圾的污染程度，改善齐河县经济开发区环境，维护当地生态健康。

3、项目实施的收益性

本项目建成后，主要经济收入来源为垃圾转运费。

收入预测方法说明：垃圾转运费按照 25 元/吨计取，项目建成后，园区内垃圾转运能力可达 3600 吨/天，按照 365 天计算，需要系数为 0.7，年转运垃圾 919800 吨，则年垃圾转运费为 2299.5 万元。

综上，该项目正常年营业收入 2299.5 万元。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、项目建设投资合规性

本项目参照《投资项目可行性研究指南》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《建筑安装工程费用项目组成》（建标【2003】206 号）等相关要求进行建设投资估算。

项目位于齐河经济开发区，提标改造园区原有的 30 个垃圾中转站。主要包括更新购置整体移动式垃圾压缩机设备，喷淋除臭设备，电动小三轮，垃圾车辆充电站等，更换园区内 17 个居民区内破旧垃圾桶，配备互联网+智能化垃圾分类回收系统设备，项目建成后，园区内垃圾转运能力可达 3600 吨/天。

本项目总投资估算为 10500 万元，其中：建安工程费 6510 万元，设备购置费 2730 万元，工程建设其他费用 435 万元，预备费 425 万元，建设期利息 400 万元。

资金来源：2026 年发行专项债券 5,000.00 万元（其中 9 月已发行 3,000.00 万元，本期拟发行 2,000.00 万元），约占总投资的 47.62%。其余资金 5500 万元，由项目单位自筹解决，占比为 52.38%。

5、项目成熟度

项目前期已经编制《齐河经济开发区垃圾中转回收改造提升项目可行性研究报告》，就项目现状、建设地点、建设条件、建设规模和内容、工程技术方案等内容进行了可行性分析，主要功能区域已在“实施内容明确性”进行介绍和分析。

本项目工程技术方案合理、建设条件基本具备。在施工期及营运期，加强管理，严格采取污染物治理措施及安全卫生措施，可以达到环境保护及安全的要求。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 10500 万元，项目资金来源计划采用建设单位自有资金 5500 万元（占总投资比例 52.38%），发行专项债 5000 万元（占总投资比例 47.62%），目前项目单位资本金已到位，项目建设的前期工作正在进行。

本次计划申请发行专项债 2000 万元，2026 年度债券总需

求 5000 万元，占总投资比例 47.62%。资金比例合理，到位基本有保障。本项目在建设过程中，严格按照资金使用计划、项目进度分批拨款，并加强会计核算和监督，做到专款专用，形成有力的财务约束机制。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入预测的合理性。本项目收费标准充分参考了当地市场的承受能力，符合当前当地市场现状。

（2）成本预测的合理性。本项目充分考虑到当地物价及同类项目的实际运营情况，并参照国家发展改革委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求对项目运行成本费用进行核算，成本的预测较为准确合理。

（3）收益观测的合理性。本项目严格按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等规定，测算项目收益，收益测算过程合规。项目收益能够覆盖本息。

8、债券资金需求合理性

本项目预计总投资 10500 万元，建设单位自有资金 5500 万元，尚有资金缺口 5000 万元，本期拟申请专项债券 2000 万元。

计划通过发行专项债券解决。项目自身可以产生较多收益，经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。项

目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目 2026 年 9 月已发行专项债 3000 万元，债券票面利率 2.24%；本期计划发行专项债 2000 万元，债券票面利率 4.5%。债券发行期限均为 30 年，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。

项目当前处于前期施工阶段，在项目建成后，项目收入稳定，对债券本息的偿还具有较高的保障度，偿债计划可行。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）文件的规定。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 16,181.85 万元，融资本息合计 9,716.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.67，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。