

东营市垦利区
垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目
实施方案

项目单位：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司

主管部门：东营市垦利区垦利街道办事处

财政部门：东营市垦利区财政局

2026 年 7 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目

(二) 立项单位

单位名称：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司

统一社会信用代码：91370521MACX8WKC54

法定代表人：李强

成立日期：2023-09-01

注册资本：2000 万元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地址：山东省东营市垦利区中兴路 27 号和平社区北楼 203 室

经营范围：一般项目：自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；非居住房地产租赁；水利相关咨询服务；创业投资（限投资未上市企业）；工业工程设计服务；林业专业及辅助性活动；市政设施管理；物业管理；水资源管理；居民日常生活服务；灌溉服务；园林绿化工程施工；水污染治理；办公设备租赁服务；安防设备销售；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；小微型客车租赁经营服务；停车场服务；机动车修理和维护；

土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；健康咨询服务（不含诊疗服务）；园区管理服务；光伏发电设备租赁；进出口代理；货物进出口；农业专业及辅助性活动；花卉种植；礼品花卉销售；农副产品销售；园艺产品销售；化肥销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；树木种植经营；林业产品销售；水产品零售；水产品批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；水利工程建设监理；热力生产和供应；建设工程施工；自来水生产与供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；水产养殖；家禽饲养；活禽销售；食品销售；旅游业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

控股情况：东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司为东营一胜农业科技有限公司全资控股子公司，控股比例为100%。公司管理层有3人：董事长兼总经理1人，监事1人，财务负责人1人。其中本科2人，专科1人。

（三）项目规划审批

1. 立项手续

项目已于2025年8月20日在全国投资在线审批监管平台完成项目备案，项目代码：2508-370505-89-01-403513

2.土地手续

本项目为垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目，不涉及新增建设用地，不涉及新建、扩建内容，无需办理用地及土地预审和选址手续。项目已于2025年9月3日取得东营市自然资源和规划局垦利分局出具的《关于垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目无需办理用地及规划选址手续的证明》。

3.规划手续

本项目为垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目，不涉及新增建设用地，不涉及建筑物建设，无需办理建设工程规划许可证。项目已于2025年9月8日取得东营市垦利区行政审批服务局出具的《关于垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目无需办理建设工程规划许可证说明》。

4.环评手续

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环评手续，项目已于2025年8月27日取得东营市生态环境局垦利区分局出具的《关于垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目环评手续的说明》。

5.能评手续

项目建成后，年综合能源消耗总量当量值为91.68tce，

能源消耗以电能为主，年耗电量 74.60 万千瓦时。项目符合《国家发展改革委关于印发〈不单独进行节能审查的行业目录〉的通知》（发改环资规〔2017〕1975 号）内容要求，按照《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展改革委 2025 年第 31 号令）、《山东省发展和改革委员会关于印发〈山东省固定资产投资项目节能审查实施办法〉的通知》（鲁发改环资〔2023〕461 号）要求，可不编制单独的节能报告，项目单位已出具节能承诺。

6. 施工许可手续

本项目为垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目，不涉及新增用地，建设内容均是对原有垃圾分类及收集转运设施进行提升，无需办理施工许可证。项目已于 2025 年 9 月 3 日取得东营市垦利区行政审批服务局出具的《关于垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目无需办理建筑工程施工许可证说明》。

7. 安评手续

本项目为垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目，根据《山东省工业生产建设项目安全设施监督管理办法》相关规定，本项目不属于工业建设项目，无需取得应急部门的安全评价许可手续。项目已于 2025 年 9 月 22 日取得东营市垦利区应急管理局出具的《关于垦利区城镇垃圾分类及收集转运设

施提升项目免做安全评价（安评）的说明》。

（四）项目规模与主要建设内容

项目计划对垦利区城镇生活垃圾分类收集及转运设施进行提升，建设城镇垃圾收转运综合调度平台，配套环卫作业车辆定位、监测设备 475 套，环卫工人定位、联络设备 1032 台，及时监测车辆及人员运行情况。改造垃圾分类回收亭 223 处，垃圾收集转运亭 257 处，购置 660L 铁皮垃圾桶 6480 个，240L 四分类垃圾桶 33500 个，20L 四分类垃圾桶 65400 个；购置电动三轮垃圾清运车 1032 辆，自卸式四轮电动挂桶垃圾车 211 辆，上门收集三轮车 234 辆。项目建成后，垦利区城镇生活垃圾日转运量将达到 290 吨，新增生活垃圾日转运量 90 吨。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 8 月至 2027 年 3 月，项目暂未开工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1.《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1-2015。投资估算指标确定参照了项目周边地区类似工程的建设投资指标；

2.本估算采用指标估算法，参照同类型工程的造价指标，

根据《山东省建筑工程消耗量定额》（2016版）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）并结合本工程实际情况综合测定；

3.《投资项目可行性研究指南》；

4.《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

5.《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

6.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325号）；

7.《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》；

8.《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》；

9.《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》；

10.《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》；

11.《东营市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

12.《东营市垦利区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》；

13.住房和城乡建设部等部门印发《关于进一步推进生活

垃圾分类工作的若干意见》的通知（建城〔2020〕93号）；

14.关于印发《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》的通知（发改环资〔2020〕1257号）；

15.住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知（建城〔2019〕56号）；

16.国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房和城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知（国办发〔2017〕26号）。

（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 11470.00 万元，其中，项目单位自有资金 6970 万元，专项债券融资 4500.00 万元，本期拟发行专项债券 1000.00 万元，后续拟发行专项债券 3500.00 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	11470.00	100.00%	

一、资本金	6970.00	60.77%	
（一）自有资金	6970.00	60.77%	
（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）	4500.00	39.23%	
（一）已发行专项债券	0.00	0.00%	
（二）本期拟发行专项债券	1000.00	8.72%	
（三）后续拟发行专项债券	3500.00	30.51%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 11470.00 万元，项目建设所需资金拟申请地方政府专项债 4500 万元（占总投资的 39.23%），其余资金 6970 万元（占总投资的 60.77%）由建设单位自筹解决。

东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司为东营一胜农业科技有限公司全资子公司，东营一胜农业科技有限公司为市属国企。公司经营状况良好，资金充裕，有完善的资金管理制度。公司资金流水能保障垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目顺利实施。

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	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	25,799.79	0.00	650.41	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22
经营活动支出	B	9,406.24	0.00	106.57	149.20	156.66	164.49	172.71	181.35	190.43	199.96
支付的各项税费	C	2,782.21	0.00	89.39	130.41	128.42	126.32	124.12	121.80	119.38	116.82
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,611.34		454.45	587.61	582.14	576.41	570.39	564.07	557.41	550.44
二、投资活动产生的现金	—	0.00									
建设成本支出	E	11,312.50	9,727.00	1,585.50							
流动资金支出	F	0.00									
投资活动现金净流量	G=E-F	-11,312.50	-9,727.00	-1,585.50							
三、融资活动产生的现金	—	0.00									
资本金 (自有资金)	H	6,970.00	5,227.00	1,743.00							
专项债券	I	4,500.00	4,500.00								
银行借款	J	0.00									
偿还债券本金	K	4,500.00									
偿还银行借款本金	L	0.00									
支付债券利息	M	4,725.00	0.00	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
支付银行借款利息	N	0.00									
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	2,245.00	9,727.00	1,585.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	454.45	884.56	1,309.20	1,728.11	2,141.00	2,547.57	2,947.48
期内现金变动	Q=D+G+O	4,543.84	0.00	454.45	430.11	424.64	418.91	413.89	406.57	399.91	392.94
五、期末现金	R=P+Q	4,543.84	0.00	454.45	884.56	1,309.20	1,728.11	2,141.00	2,547.57	2,947.48	3,340.42

续表 2

项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22
经营活动支出	209.95	220.44	231.47	243.05	255.20	267.97	281.37	295.44	310.21	325.72	342.01	359.13
支付的各项税费	114.15	111.35	108.40	105.29	102.04	98.63	95.04	91.27	87.32	83.16	78.80	74.22
经营活动现金净流量	543.12	535.43	527.35	518.88	509.98	500.62	490.81	480.51	469.69	458.34	446.41	433.89
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量												
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）												
专项债券												
银行借款												
偿还债券本金												
偿还银行借款本息												
支付债券利息	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50
四、期初现金	3,340.42	3,726.04	4,103.97	4,473.82	4,835.20	5,187.68	5,530.80	5,864.11	6,187.12	6,499.31	6,800.15	7,089.06
期内现金变动	385.62	377.93	369.85	361.38	352.48	343.12	333.31	323.01	312.19	300.84	288.91	276.39
五、期末现金	3,726.04	4,103.97	4,473.82	4,835.20	5,187.68	5,530.80	5,864.11	6,187.12	6,499.31	6,800.15	7,089.06	7,365.45

续表 3

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金流量										
经营活动收入	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22	867.22
经营活动支出	377.08	395.93	415.73	436.52	458.35	481.28	505.34	530.60	557.12	584.98
支付的各项税费	69.88	69.43	68.97	68.48	67.96	67.42	66.86	66.26	65.64	64.98
经营活动现金净流量	420.26	401.86	382.52	362.22	340.91	318.52	295.02	270.36	244.46	217.26
二、投资活动产生的现金流量										
建设成本支出										
流动资金支出										
投资活动现金净流量										
三、融资活动产生的现金流量										
资本金（自有资金）										
专项债券										
银行借款										
偿还债券本金										4,500.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50	157.50
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-157.50	-4,657.50
四、期初现金	7,365.45	7,628.21	7,872.57	8,097.59	8,302.31	8,485.72	8,646.74	8,784.26	8,897.12	8,984.08
期内现金变动	262.76	244.36	225.02	204.72	183.41	161.02	137.52	112.86	86.96	-4,440.24
五、期末现金	7,628.21	7,872.57	8,097.59	8,302.31	8,485.72	8,646.74	8,784.26	8,897.12	8,984.08	4,543.84

(二) 应付本息情况

1. 专项债券

本期拟发行专项债券 1000.00 万元,假设债券期限为 30 年,利率为 3.50%,在债券存续期每半年支付债券利息,到期一次性偿还本金;后续拟发行专项债券 3500.00 万元,假设债券期限为 30 年,年利率为 3.50%,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 年	0.00	4,500.00		4,500.00		0.00	-
2027 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2028 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2029 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2030 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2031 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2032 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2033 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2034 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2035 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2036 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2037 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2038 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2039 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2040 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2041 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2042 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2043 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2044 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2045 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50

2046 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2047 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2048 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2049 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2050 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2051 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2052 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2053 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2054 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2055 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2056 年	4,500.00		4,500.00	0.00	3.50%	157.50	4,657.50
合计		4,500.00	4,500.00			4,725.00	9,225.00

(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 13611.34 万元，融资本息合计 9225.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司及项目单位的管理单位垦利区发展和改革局保证严格按照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，项目单位东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司(包括项目单位的管理单位垦利区发展和改革局)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.项目建设风险

（1）施工风险

项目建设涉及垃圾转运亭建设、设备安装及分类设施布设，施工环境复杂，存在安全管控压力。多作业面同步推进可能导致工序交叉干扰，影响工程精度与工期；乡镇施工受地理条件限制，建材运输效率低，恶劣天气可能延误进度。此外，施工噪声、扬尘对周边居民生活的短期干扰可能引发群体投诉，加大社会协调难度。

（2）技术风险

项目集成垃圾分类设备、新能源车辆等多类技术，存在系统兼容性与稳定性风险。垃圾回收亭的 AI 识别准确率受光线、垃圾形态等因素干扰，可能导致分类误差；新能源车辆电池续航与负载匹配性若不足，易引发作业中断；数字化平台的数据接口标准不统一，可能造成信息孤岛。此外，技术迭代速度快，部分设备面临短期内落后淘汰风险，影响项目长效运行。

（3）资金风险

项目资金需求量大且周期长，可能面临融资渠道不畅等风险。设备采购与智能系统建设需一次性投入较高成本，若前期预算编制不精准或市场价格波动，易导致超支；运营期设备维

护、能源消耗等持续性支出若未纳入长效资金规划，可能影响服务质量。此外，部分子项目投资回报周期长，对社会资本吸引力不足，增加财政兜底压力。

2.项目运营风险

（1）设备运营风险

项目配套大量定位监测设备、垃圾桶及清运车辆，设备运维压力突出。475套车辆定位设备、1032台人员设备长期户外使用，易受风雨、粉尘侵蚀导致故障，若缺乏定期校准维护，可能出现定位偏差、数据传输中断，影响调度准确性。6480个660L铁皮垃圾桶等易因碰撞、锈蚀损坏，1032辆电动三轮清运车等长期高频作业后，电池衰减、部件损耗等问题会增加维修成本，若备件储备不足或维修响应不及时，将直接影响收转运效率。

（2）人员管理风险

1032名环卫工人涉及定位联络设备使用与作业规范执行，人员管理存在隐患。部分环卫工人可能因年龄、技能等问题，对定位设备操作不熟练，导致定位信息更新不及时，影响调度统筹。同时，上门收集、亭点清运等岗位作业分散，若监督考核机制不完善，可能出现清运不及时、分类收集不规范等问题。此外，人员流动性若较高，新员工培训不到位会进一步加剧操作不规范风险，影响项目运营质量。

（3）设施运营风险

改造后的 480 处收转运亭及大量垃圾桶面临运营维护难题。垃圾分类回收亭、转运亭分布广，若日常保洁不到位，易出现垃圾堆积、异味扩散等问题，引发居民投诉。6480 个 660L 铁皮垃圾桶等数量庞大，投放点位规划若不合理，可能导致部分区域桶满溢、部分区域闲置。同时，收转运亭与垃圾桶需定期消杀，若消杀流程不规范，可能滋生细菌、传播疾病，且设施损坏后若修复不及时，会影响分类收运体系连贯性。

（4）调度运营风险

综合调度平台依赖设备数据支撑，调度协同存在风险。平台需整合 475 套车辆监测、1032 台人员设备数据，若数据传输延迟、系统卡顿或兼容故障，会导致调度指令下发不及时。新增 90 吨日转运量后，211 辆自卸式四轮电动挂桶车等运力需精准匹配，若调度算法不合理，可能出现车辆空驶、运力过剩或局部运力不足。此外，极端天气、交通拥堵等突发情况若缺乏应急预案，会导致转运效率骤降，无法达成 290 吨日转运目标。

3. 社会风险

项目社会风险大体来自两个方面，一是由于国家政治状况、政治形势以及宏观经济政策的变革而引起的，二是由于集体和个人的不恰当或错误的行为安全事故。

本项目若建设成功，能带动区域经济发展，社会效益显著；但是，如果项目建设过程中出现违规操作或发生安全事故，也将造成一定的社会影响。

4.环境风险

项目施工部分工程地质、水体也会受到影响，短期内对生态环境会造成一定影响。而工程建设和运营期间废气、噪声对周围水资源、自然环境等也可能产生负面影响，致使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行治疗等。本项目主要环境影响风险因素在于：运营期间环卫车辆的运行和垃圾处理设备可能产生噪音，车辆运行可能排放尾气，垃圾处理过程中可能产生异味。

（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，项目收益对垃圾清运量较为敏感，如果人口转移导致垃圾产生量发生较大变化，垃圾清运需求减少，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，特别是设备日常检查、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运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司主管部门为垦利区发展和改革局，项目单位为东营市垦利区恒拓国有资产经营有限公司。项目本期拟申请专项债券 1000.00 万元，年限为 30 年。

（二）项目绩效目标

垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目总体绩效目标为全面提升垦利区城镇生活垃圾分类收集与转运设施的现代化、智能化水平。项目总投资约 11470 万元，除申请 4500 万元地方政府专项债，剩余资金由项目单位自筹解决。本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 13611.34 万元，融资本息合计 9225.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，从长期看，项目建成后预计通过垃圾清运收费实现稳定收入确保可持续运营，为区域经济发展注入新的活力。

2026 年项目绩效目标为基本完成管理平台搭建、改造分类与转运设施、购置作业与存储设备，构建全面覆盖的垃圾分类收集转运网络。

（三）事前绩效评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目建设是促进垦利区环境公共服务设施提档升级

的要求

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。环境卫生设施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、文化和政治发达程度。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。项目的建设将促进垦利区环境公共服务基础设施提档升级，有利于提高垦利区城市环境质量水平，提高市民对城市环境卫生的满意度，为人们创造良好的生产生活环境，项目的建设是十分必要的。

（2）项目建设是建设生态文明型城市的需要

建设生态文明型城市是中国响应全球环境治理、实现可持续发展战略的重要举措。生态文明型城市的建设强调人与自然和谐共生，追求经济发展与生态环境保护的平衡。随着城市化进程的加速，城市生活垃圾的产生量日益增多，对环境造成的压力不断增大。本项目通过布设环卫设施和设备，能够有效改善城市环境质量，这是建设生态文明型城市的基础要求。

生态文明型城市建设倡导资源节约和循环利用。本项目中购置的分类回收垃圾桶将促进垃圾分类工作的实施，提高资源的回收利用率，减少垃圾填埋和焚烧带来的环境问题，推动实现垃圾的减量化、资源化、无害化处理，符合生态文明建设的循环经济理念。通过提升环卫设施的现代化水平，不仅可以减

少垃圾对城市环境的直接影响，还能间接提高居民的生活环境，增强居民对城市环卫工作的信任和满意度，从而提升居民的整体幸福感和健康水平。

通过本项目的实施，垦利区将能够更好地迈向生态文明新时代，为建设美丽中国、美丽山东贡献力量。

（3）推动社会治理现代化的现实路径

垃圾分类不仅是环境问题，更是社会治理能力的试金石。当前，垦利区居民环保意识逐步增强，但分类投放设施不完善、收运链条不匹配等问题，制约了公众参与积极性，暴露出基层治理精细化水平不足的短板。项目建设以硬件设施升级为基础，同步构建宣传引导、监督考核、智慧管理等软性机制，能够有效打通分类投放、收集、运输、处理的全链条堵点。这种系统性重构既回应了群众对高品质人居环境的期待，又以实践为载体培育市民环保责任感，推动“政府单向管理”向“多元协同共治”转变。项目还将通过数字化平台建设，实现垃圾产生、收运、处置数据的动态监控，为政府决策提供科学依据，助力城市治理从经验驱动向数据驱动升级，全面提升公共服务效能与社会治理现代化水平。

（4）激活绿色经济新动能的重要抓手

在“绿水青山就是金山银山”理念引领下，垃圾资源化利用已成为循环经济的关键赛道。垦利区现有垃圾处理模式以填

埋和焚烧为主，资源回收产业规模小、技术弱，未能形成产业化优势。项目建设通过前端精准分类，可大幅提高可回收物纯度与回收效率，为下游再生资源加工企业提供稳定原料来源，推动形成“分类—回收—再利用”产业链条。同时，新能源环卫车辆、智能转运设施等绿色装备的规模化应用，将带动环保装备制造业本地化配套发展，创造新的就业增长点。项目还可通过碳减排量核算与交易机制探索，将环境效益转化为经济效益，为地方绿色金融创新提供实践场景。这不仅能够降低公共财政长期负担，更可培育城市绿色竞争力，为区域经济高质量发展注入可持续动力。

综上，项目建设是必要的。

2.项目实施的公益性

（1）生态环境保护公益性

项目通过完善垃圾分类收转运体系，对城镇生活垃圾实行分类收集、规范转运，可有效减少垃圾混装混运造成的环境污染。分类回收的可回收物能实现资源循环利用，降低原生资源开采压力；有害垃圾单独收集转运可避免土壤、水体污染，保护生态环境。新增 90 吨日转运能力及改造 480 处收运设施，能大幅提升垃圾处理效率，减少垃圾露天堆放、随意丢弃现象，改善区域生态环境质量，为居民创造清洁宜居的生态空间，具有显著的生态公益价值。

（2）民生保障公益性

项目聚焦城镇生活垃圾处理“最后一公里”难题，改造升级垃圾分类回收亭、转运亭等基础设施，投放 33500 个 240L 四分类垃圾桶等设备，让居民垃圾分类投放更便捷。1032 辆电动三轮清运车等运力配置及上门收集服务，能及时清运生活垃圾，避免垃圾堆积产生异味、滋生蚊虫，改善居民生活环境。同时，规范的垃圾分类收转运可降低疾病传播风险，保障居民身体健康，提升生活幸福感与获得感，切实解决群众关心的民生问题，体现强烈的民生保障属性。

（3）公共服务提升公益性

项目建设综合调度平台及配套定位监测设备，能实现环卫作业的精准化、高效化管理，提升城镇公共服务水平。完善的垃圾分类收转运体系是城镇基础设施建设的重要组成部分，可填补垦利区相关设施短板，增强城镇公共服务供给能力。通过引导居民参与垃圾分类，还能传播环保理念，提升全民环保意识，促进形成绿色低碳的生活方式，推动社会文明进步。项目实施无需居民直接付费，服务覆盖全体城镇居民，具有广泛的公共服务公益性。

（4）区域发展支撑公益性

项目实施能优化垦利区城镇环境面貌，提升城镇整体形象，为区域经济社会高质量发展提供支撑。整洁优美的城镇环

境可增强区域吸引力，助力招商引资与文旅产业发展，间接带动就业与经济增长。同时，垃圾分类回收利用能推动循环经济发展，契合“双碳”目标要求，为区域绿色转型提供保障。项目建设完善的环卫基础设施，将进一步完善城镇功能，提升城镇综合承载能力，为居民、企业提供良好的发展环境，具有深远的区域发展公益意义。

3.项目实施的收益性

本项目建成后，主要经济流入来源为垃圾清运收入等。项目有明确的现金流入来源，具备一定的收益性。通过对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息前净现金流为 13611.34 万元，融资本息合计 9225.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48。项目具有一定收益性。

4.项目建设投资合规性

本项目为垦利区城镇垃圾分类及收集转运设施提升项目，分析认为本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》鼓励类第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”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，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类

技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”。项目符合国家产业政策。

5.项目成熟度

项目已完成项目备案、能评等手续，规划、环评、安评、施工等手续均无需办理，已由相关主管部门出具无需办理的说明。项目拟定的实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标相匹配，进度安排科学有序。项目各项与项目相关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障，项目成熟度较好。

6.项目资金来源和到位可行性

项目总投资 11470.00 万元，其中 6970.00 万元（占比 60.77%）为项目单位资本金，拟申请专项债券 4500.00 万元（占比 39.23%）。

资金来源符合相关规定，资金支出方式较合理，风险可控。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入预测合理性

本项目预期收入主要来源于垃圾清运收入等。整体而言，这些收入来源基于项目实际规划与市场需求，具有一定合理性。

（2）成本预测合理性

项目建设运营中需承担公用设施维护、人员薪酬、能源消

耗等成本。通过合理的运营管理，如优化设备使用、控制能耗等，可有效控制成本，所以成本预测基于实际情况，具有合理性。

（3）收益预测合理性

经测算，项目可用于资金平衡的息前净现金流为 13611.34 万元，这一数据反映出项目在运营过程中，扣除各项营运成本与税费后，具备较强的盈利能力。项目融资本息合计 9225.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，意味着项目收益足以覆盖融资本息，偿债能力强。这得益于项目合理的收入结构以及对成本的有效控制。在收入方面，垃圾清运收入来源保障了稳定的现金流；在成本控制上，无论是建设阶段对项目资本金与融资资金的合理调配，还是运营阶段对营运成本的估算把控，都使得项目在盈利与偿债上达到良好平衡。这不仅表明项目在经济上具有可行性，也为投资者与债权人提供了有力的信心支撑，充分体现了收益预测的合理性与可靠性。

8.债券资金需求合理性

项目总投资 11470.00 万元，建设期拟发行地方政府专项债券 4500.00 万元，占比 39.23%；项目单位自筹资本金 6970.00 万元，占比 60.77%；满足项目资本金不低于 20% 的要求。

本项目本期债券需求 1000.00 万元，占总投资的 8.72%，符合发债项目资金比例有关规定。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

加强资金安排。项目实施前，成立专门的资金管理部门，全面分析具体核定项目建设所需资金，不同阶段所需资金的具体变化，以对项目所需资金进行合理安排。

拓展资金筹措渠道：单一的资金筹措渠道极易带来巨大风险，而多渠道筹措则将较有效地保证资金供给的及时性和承继性。控制好投资比例，以保证资金链的安全。

本项目各类融资资金分别根据相应政策要求制定偿债计划，偿债计划可行。

10.绩效目标合理性

项目绩效主要设置产出指标、效益指标、满意度指标等项目绩效，负责具体组织实施本部门的绩效考评工作；财政厅负责制定统一的绩效考评规章制度，指导、监督、检查省直部门的绩效考评工作，并视情况对部门的绩效考评结果进行检查，可以聘请或授权社会中介组织和有关专家学者参与其中。绩效考评范围方面，起步阶段可只限于具体项目，以行政事业类项目和其他类项目为主，一般不考评基建项目，同时应主要选择具有较大社会效益、部门有较大自主决策权的项目进行考评。取得经验后，要逐步改变目前对具体的财政支出项目进行绩效

考评的做法，逐步将绩效考评的范围扩大到包括消耗性支出、公共工程支出等所有公共支出。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 **13611.34** 万元，融资本息合计 **9225.00** 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 **1.48**，符合专项债发行要求。项目可以通过自筹、发行专项债券、申请中央预算内资金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。