2026年山东省政府专项债券（八十一期）菏泽市成武县城乡垃圾分类暨资源化回收利用综合产业园项目收益与融资平衡专项评价报告

2026年10月

我们接受委托，对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料，由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础，编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目能够如期完工并交付使用；

（四）预测期内预测的各项收入能够顺利执行，收入均在正常范围内变动；

（五）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

（六）预测期内不会受到重大或有负债不利影响；

（七）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

三、项目基本情况

（一）项目情况简介

1、项目名称

城乡垃圾分类暨资源化回收利用综合产业园项目

2、立项单位

本项目实施单位为成武县市政园林环卫综合服务中心，统一社会信用代码：12371723706212857W，法定代表人：胡国栋，宗旨和业务范围：为市政维护、道路照明、园林绿化、环境卫生等相关工作提供服务；为组织实施市政维护、道路照明、园林绿化、环境卫生等工作提供服务，为制定行业管理规划、工作计划、行业标准、管理规范提供基础性服务。

3、项目规划审批

2025 年 4 月 8 日，成武县发展和改革局出具《关于城乡垃圾分类暨资源化回收利用综合产业园项目可行性研究报告的批复》，载明同意成武县市政园林环卫综合服务中心建设城乡垃圾分类资源化回收利用综合产业园项目。

2021 年 11 月 28 日，成武县行政审批服务局出具的《关于城乡垃圾分类暨资源化回收利用综合产业园项目用地和选址情况说明》，载明项目拟用地不占压生态保护红线，不涉及永久基本农田。

2026年8月20日，成武县自然资源和规划局向成武县市政园林环卫综合服务中心颁发鲁（2026）成武县不动产权第0014051号《不动产权证书》，载明成武县市政园林环卫综合服务中心在成武县中心城区滨湖大道以北、硕父天街以南、小台路以西，土地使用权面积32585平方米，土地用途为公共设施用地，土地取得方式为划拨。

4、项目规模与主要建设内容

项目建设地点位于菏泽市成武县，建设规模及内容：采用分类、分拣和粉碎技术处理生活垃圾和建筑渣土，形成可回收利用的橡胶，塑料，钢等制品和复合型建筑物料，购置建筑渣土粉碎设备1套;购置垃圾转运站压缩设备及相关配套设备1套，预计建成后可形成30万吨/年的建筑渣土处理能力。

5、项目建设期限

本项目预计工期为2026年10月至2027年10月。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金4,880.00万元，本期拟发行专项债券5,000.00万元。

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	9,880.00	100.00%	
一、资本金	4,880.00	49.39%	

（一）自有资金	4,880.00		
（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	50.61%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于再生材料销售现金流入、建筑垃圾处理处置现金流入。

1、再生材料销售现金流入

项目年处理建筑垃圾30万吨，产品附加值较高。建筑垃圾中毛垃圾（不可回收、不可利用）含量占比约为30%，可用再生材料产生量占处置量的70%。可用再生材料包括再生砂、再生骨料以及再生石粉等，具体收入情况如下：

产品产量及收入估算表

序号	项目	类别	产出量（万吨）	每吨平均产量（吨）	再生材料回收单价（元）	收入（万元）
1	产出量（吨）	再生砂	11.55	0.385	75	866.25
2		再生骨料	3.15	0.105	80	252.00
3		再生粉等	6.3	0.21	20	126.00

4	合计		21	0.7		1,244.25

2.建筑垃圾处理处置收入

本项目年处理建筑垃圾30万吨，参考周边地市以及结合菏泽市实际情况，按照“谁产生，谁付费”的原则，城市建筑垃圾处置费用定价暂定为约80元/吨，正常年约2400.00万元。

测算基础数据来自《城乡垃圾分类暨资源化回收利用综合产业园项目可行性研究报告》，由于未来的不可预见性及谨慎性，将未来现金流入调减10%，预测见下表：

表 2 债券存续期项目收入预测汇总表（含税）

序号	项目名称	运营期							
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	再生材料销售收入	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83
2	建筑垃圾处理处置收入	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
合计		3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83
序号	项目名称	运营期							
		2036	2037	2038	2039	2040	2041		合计
1	再生材料销售收入	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	1,119.83	559.91		15,117.70
2	建筑垃圾处理处置收入	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	1,080.00		29,160.00
合计		3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	1,639.91		44,277.70

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括本项目的经营成本包括燃料及动力费、运输费、职工薪酬、毛垃圾处置费、修理费用和其他费用。

1.外购燃料及动力费

项目年用电量约为 135.00 万度，电价为 0.72 元/度。年用电费用为 97.22 万元。项目年用水量约为 15 万 m^3，水价为 4.2 元/m^3，年用水费用为 63 万元。

2.运输费

建筑垃圾运输费按 20 元/吨计取，年均 600 万元。

3.职工薪酬

本项目定员共 38 人，年均工资及福利约为 309.76 万元，每 5 年增长 5%。

4.毛垃圾处置费

项目年处理建筑垃圾 30 万吨，其中毛垃圾占 30%，毛垃圾外运处置费按 50 元/吨，年均 450 万元。

5.修理费用

修理费用按固定资产原值的 2%计取，年均 155.62 万元。

6.其他费用

其他费用按可研年销售收入的 2%计取。

预测见下表:

表 3 债券存续期项目运营成本预测汇总表（含税）

序号	项目名称	运营期							
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	燃料动力费	160.22	160.22	160.22	160.22	160.22	160.22	160.22	160.22

2	运输费	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
3	职工薪酬	309.76	309.76	309.76	309.76	309.76	325.25	325.25	325.25
4	毛垃圾处置费	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
5	修理费用	155.62	155.62	155.62	155.62	155.62	155.62	155.62	155.62
6	其他费用	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89
合计		1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,763.98	1,763.98	1,763.98

序号	项目名称	运营期							
		2036	2037	2038	2039	2040	2041		合计
1	燃料动力费	160.22	160.22	160.22	160.22	160.22	80.11		2,162.97
2	运输费	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	300.00		8,100.00
3	职工薪酬	325.25	325.25	341.51	341.51	341.51	170.76		4,370.34
4	毛垃圾处置费	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	225.00		6,075.00
5	修理费用	155.62	155.62	155.62	155.62	155.62	77.81		2,100.87
6	其他费用	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89	36.44		983.95
合计		1,763.98	1,763.98	1,780.24	1,780.24	1,780.24	890.12	-	23,793.13

（三）应付本息情况

本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%，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 4 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	-	5,000.00	-	5,000.00	4.00%	-	-
2027 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2028 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2029 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2030 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2031 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2032 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2033 年	5,000.00	-	-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2034 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2035 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2036 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2037 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2038 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2040 年	5,000.00		-	5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2041 年	5,000.00		5,000.00	-	4.00%	200.00	5,200.00
合计	-	5,000.00	5,000.00			3,000.00	8,000.00

（四）项目资金平衡测算表

表 5 项目资金平衡测算表（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
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	44,277.70	-	-	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83
经营活动支出	B	23,793.13	-	-	1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,748.49	1,763.98
支付的各项税费	C	4,606.36	-	-	347.21	347.21	347.21	347.21	347.21	342.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	15,878.22	-	-	1,184.14	1,184.14	1,184.14	1,184.14	1,184.14	1,173.25
二、投资活动产生的现金	—	-								
建设成本支出	E	9,680.00	6,376.11	3,303.89	-	-	-	-		
流动资金支出	F	200.00	-	200.00						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-9,880.00	-6,376.11	-3,503.89	-	-	-			
三、融资活动产生的现金	—	-								
资本金（自有资金）	H	4,880.00	1,376.11	3,503.89	-	-	-	-		
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	2,800.00			200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
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	2,080.00	6,376.11	3,503.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
四、期初现金	P			-	-	984.14	1,968.27	2,952.41	3,936.54	4,920.68

期内现金变动	Q=D+G+O	8,078.22	-	-	984.14	984.14	984.14	984.14	984.14	973.25
五、期末现金	R=P+Q	8,078.22	-	-	984.14	1,968.27	2,952.41	3,936.54	4,920.68	5,893.92
项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	3,279.83	1,639.91	
经营活动支出	B	1,763.98	1,763.98	1,763.98	1,763.98	1,780.24	1,780.24	1,780.24	890.12	
支付的各项税费	C	342.61	342.61	342.61	342.61	337.79	337.79	337.79	143.89	
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,173.25	1,173.25	1,173.25	1,173.25	1,161.81	1,161.81	1,161.81	605.90	
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	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	
支付债券利息	M	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
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	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-5,200.00	
四、期初现金	P	5,893.92	6,867.17	7,840.41	8,813.66	9,786.90	10,748.71	11,710.51	12,672.32	
期内现金变动	Q=D+G+O	973.25	973.25	973.25	973.25	961.81	961.81	961.81	-4,594.10	
五、期末现金	R=P+Q	6,867.17	7,840.41	8,813.66	9,786.90	10,748.71	11,710.51	12,672.32	8,078.22	

（五）本息覆盖倍数

表 6 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	5,000.00	3,000.00	8,000.00	15,878.22
已发行债券		-	-	
后续拟发行债券		-	-	
银行贷款				
融资合计	5,000.00	3,000.00	8,000.00	
覆盖倍数	1.98			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 15,878.22 万元，融资本息合计 8,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.98。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

（此页无正文）

山东牡丹会计师事务所有限公司

山东·菏泽

中国注册会计师：杨俊霞

中国注册会计师：刘贵倩

2026 年 10 月 19 日

统一社会信用代码
91371700720757167M

营业执照

电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名　　称　山东牡丹会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杨静

经营范围　许可项目：注册会计师业务。（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）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；社会稳定风险评估；财务咨询；招投标代理服务；企业管理；商务代理代办服务；资产评估；税务服务。（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）

注册资本　伍佰万元整

成立日期　2000年01月01日

住　　所　菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

登记机关　菏泽鲁西新区市场监督管理局

2026 年 03月30 日

说 明：

1、本营业执照于2026年03月30日16时19分00秒由冯曼(办事人)留存(打印)

2、数字签名：ADBGAiEA/oVUvdSG9Qhajo4T/xFRmaBhr2mHBHO28ZPkZZfQNzECIQDrYMTg3cMSvQDK40MSsFTjcxYbPWkSopPNc8oLzQpMqw==

3、本营业执照仅用于 企业务授权

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：山东牡丹会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：杨静

经营场所：菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37160006

批准执业文号：鲁财会协字[1999]217号

批准执业日期：1999年12月24日

https://acc.mof.gov.cn/cpaCpal/cpaCpalPrint?id=629215029270286580145143235826

证书序号：0024534

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：山东省财政厅

二〇二六年　四　月　十三　日

中华人民共和国财政部制