

2026 年山东省政府专项债券（四期）  
烟台市莱阳市胶东智慧物流港项目  
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11291 号

二〇二五年十二月

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

胶东智慧物流港项目

##### 2、立项单位

立项单位名称：山东省瑞宝特园区投资集团有限公司

立项单位简介：山东省瑞宝特园区投资集团有限公司成立于 2017 年 07 月 25 日，注册资本：10000 万元人民币，统一社会信用代码：91370682MA3F9YE4XL，住所：山东省烟台市莱阳市龙门西路 228 号，经营范围：许可项目：建设工程施工；建设工程设计；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程监理；测绘服务；非煤矿山矿产资源开采；河道采砂；天然水收集与分配；污水处理及其再生利用。（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：工程造价咨询业务；资产评估；土地整治服务；园区管理服务；市政设施管理；园林绿化工程施工；房屋拆迁服务；广告制作；国内贸易代理；贸易经纪；寄卖服务；销售代理；集贸市场管理服务；以自有资金从事投资活动；非融资担保服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协



会完成登记备案后方可从事经营活动)；土地调查评估服务；招投标代理服务；工程管理服务；停车场服务；装卸搬运；土石方工程施工；城乡市容管理；国内货物运输代理；住房租赁；非居住房地产租赁；建筑材料销售；蔬菜种植；中草药种植；中草药收购；水果种植；食用农产品初加工；初级农产品收购；食用农产品零售；食用农产品批发；水资源管理。(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)。

### 3、项目规划审批

2021年5月28日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2105-370682-04-01-991813。

2021年7月20日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设用地规划许可证》(莱开地字第 37068220210001 号)。

2021年7月23日，莱阳市自然资源和规划局出具《不动产权证书》(鲁(2021)莱阳市不动产权第 0016314 号)。

2021年12月21日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设用地规划许可证》(莱开地字第 37068220210005 号)。

2021年12月23日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设用地规划许可证》(莱开地字第 37068220210006 号)。

2022年1月4日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设工程规划许可证》(莱开建字第 37068220220004 号)。

2022 年 1 月 10 日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设工程规划许可证》（莱开建字第 37068220220005 号）。

2022 年 1 月 14 日，山东省莱阳经济开发区管理委员会出具《建设工程规划许可证》（莱开建字第 37068220220006 号）。

2022 年 5 月 10 日，莱阳市自然资源和规划局出具《不动产权证书》（鲁（2022）莱阳市不动产权第 0002378 号）。

#### 4、项目规模与主要建设内容

项目依托青、烟、威三地海港、机场优势，规划建设功能完善的高标准综合物流港，四至范围为东至黄海路、西至冯格庄街道西边界，南至蓝烟铁路以南 1 公里处，北至柏林庄街道唐河，总占地面积 3000 亩，总建筑面积 40 万平方米，主要建设普通仓库 25 万平方米，冷链仓库 5 万平方米，运营中心 10 万平方米，集装箱堆场 10 万平方米，停车场 10 万平方米及配套设施等。

#### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 6 月至 2028 年 6 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、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 750,000.00 万元，已发行专项债券 86,000.00 万元。本期拟发行专项债券 30,000.00 万元，后续拟

发行专项债券 634,000.00 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	1,500,000.00	100.00%	
一、资本金	750,000.00	50.00%	
（一）自有资金	750,000.00		
（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）	750,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	86,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	30,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	634,000.00		
（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物流厂房租金现金流入、冷链厂房租金现金流入、集装箱场地租金现金流入、停车场现金流入。

本项目自 2028 年 7 月起开始运营。

1、物流厂房租金现金流入



项目对外出租物流厂房，可出租面积约 212,500.00m<sup>2</sup>（250,000.00m<sup>2</sup>\*85%）。根据莱阳市租金价格调研以及项目未来开发建设情况，莱阳市物流厂房租金区间为 100-500 元/m<sup>2</sup>/月，胶东智慧物流港项目为国内“四通一达”和顺丰提供专业化定制分拣仓库，包含全套专业分拣设备，承租方只需拎包运营，因此租金包含设备的价值。

本项目按照 300.00 元/m<sup>2</sup>/月计算，运营期前 2 年出租率为 70%、80%，运营期第 3 年及以后出租率为 90%。运营后，考虑物价的影响物流厂房租金收费标准每年递增 1%。

周边物流厂房租赁价格一览表

序号	项目名称	位置	租金价格（元/m <sup>2</sup> /月）
1	莱阳市 308 国道北厂房	莱阳市	100
2	莱阳宏盛现代城南厂房	莱阳市	450
3	莱阳富山路厂房	莱阳市	500
4	莱阳凤凰路厂房	莱阳市	100

按照完工日期测算 2028 年物流厂房租金现金流入为 26,775.00 万元（212,500.00m<sup>2</sup>\*300.00 元/m<sup>2</sup>/月\*70%\*6 个月/10,000.00）。

## 2、冷链厂房租金现金流入

项目对外出租冷链厂房，可出租面积约 42,500.00m<sup>2</sup>（50,000.00m<sup>2</sup>\*85%）。根据莱阳市租金价格调研情况，莱阳市冷链厂房租金区间为 400-750 元/m<sup>2</sup>/月，项目所在地莱阳作

为食品工业名城，拥有鲁花花生油、龙大肉食、春雪食品为代表的一大批食品企业，产品出口量为山东前列，本项目冷链仓库，按照企业出口仓库的标准量身定做，包含全套制冷设备和出口检测设备。本项目冷链厂房租金按照 500.00 元/m<sup>2</sup>/月计算，运营期前 2 年出租率为 70%、80%，运营期第 3 年及以后出租率为 90%。运营后，考虑物价的影响冷链厂房租金收费标准每年递增 1%。

周边冷链厂房租赁价格一览表

序号	项目名称	位置	租金价格（元/m <sup>2</sup> /月）
1	莱阳市古城街厂房	莱阳市	750
2	莱阳城区军民路厂房	莱阳市	600
3	莱阳市中心柏于路厂房	莱阳市	400
4	莱阳厂区泊新厂房	莱阳市	750

按照完工日期测算 2028 年冷链厂房租金现金流入为 8,925.00 万元（42,500.00 m<sup>2</sup>\*500.00 元/m<sup>2</sup>/月\*70%\*6 个月/10,000.00）。

### 3、集装箱场地租金现金流入

项目对外出租集装箱场地，可出租面积约 85,000.00 m<sup>2</sup>（100,000.00 m<sup>2</sup>\*85%）。根据集装箱租金调研情况，集装箱租金价格约为 6 元/m<sup>2</sup>/天，即 180 元/m<sup>2</sup>月，考虑项目未来开发建设情况，本项目集装箱租金按照 6.67 元/m<sup>2</sup>/天，即 200 元/m<sup>2</sup>/月计算，运营期前 2 年出租率为 70%、80%，运营期第 3



年及以后出租率为 90%。运营后，考虑物价的影响集装箱租金收费标准每年递增 1%。

经测算 2028 年集装箱场地租金现金流入为 7,140.00 万元（ $85,000.00 \text{ m}^2 \times 200 \text{ 元/m}^2/\text{月} \times 70\% \times 6 \text{ 个月}/10,000.00$ ）。

#### 4、停车场现金流入

项目对外出租停车场地，可出租面积约  $85,000.00 \text{ m}^2$ （ $100,000.00 \text{ m}^2 \times 85\%$ ）。根据调研情况，停车场地整体租赁价格约 50-120 元/ $\text{m}^2$ /月，本项目停车场部分专为山东省批复的莱阳市化工园区服务，该停车场按照专业化工运输车辆量身打造，安全达标，投入大，是周边 80 公里内唯一专业化工车辆停车场。本项目按照 80 元/ $\text{m}^2$ /月计算，运营期前 3 年出租率为 50%、60%、70%，运营期第 4 年及以后出租率为 80%。运营后，考虑物价的影响停车场租金收费标准每年递增 1%。

经测算 2028 年停车场现金流入为 2,040.00 万元（ $85000 \text{ m}^2 \times 80 \text{ 元/m}^2/\text{月} \times 50\% \times 6 \text{ 个月}/10,000.00$ ）。

### （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费用、外购原辅材料费、工资及福利费、修理费、其他费用、相关税费。

#### 1、外购燃料及动力费用

项目年用电年需要量为 2,393.78 万  $\text{kW} \cdot \text{h}$ ，单价 0.84 元/ $\text{kW} \cdot \text{h}$ ；用水年需要量为 1,188,000.00 吨，单价 3.90 元/吨。

运营后，考虑物价的影响外购燃料及动力费用每年递增 1%。

## 2、外购原辅材料费

项目所需外购原辅材料费按照年现金总流入的 10% 预计。

## 3、工资及福利费

项目预计需新增定员 100 人，年平均工资 12.00 万元/年/人，福利费按工资的 14% 计算。运营后，每 5 年，工资及福利费在原来的基础上上涨 10%。

## 4、修理费

项目运营期修理费按固定资产年折旧额的 5% 计算，修理费每年递增 1%。

## 5、其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用，本项目按年现金总流入的 10% 估算。

## 6、相关税费

增值税：物流厂房租金现金流入、冷链厂房租金现金流入、集装箱场地租金现金流入、停车场现金流入增值税税率 9%。

附加税：按照城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2% 计算。

房产税：按照物流厂房租金现金流入、冷链厂房租金现金

流入不含税金额的 12% 计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25% 计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本减半计算，与债券半年计息保持一致。

### （三）应付本息情况

2022 年 1 月已发行专项债券 18,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率为 3.26%；2022 年 6 月已发行专项债券 3,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率为 3.27%；2023 年 1 月已发行专项债券 15,000.00 万元，发行期限为 20 年，发行利率为 3.23%。以上均在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

2023 年 9 月已发行专项债券 3,000.00 万元，发行期限为 7 年，发行利率为 2.77%，在债券存续期每年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

2024 年 2 月已发行专项债券 12,000.00 万元，发行期限为 30 年，发行利率为 2.75%；2024 年 10 月已发行专项债券 10,000.00 万元，发行期限为 30 年，发行利率为 2.40%；2025 年 3 月已发行专项债券 20,000.00 万元，发行期限为 30 年，发行利率为 2.25%；2025 年 5 月已发行专项债券 5,000.00 万元，发行期限为 10 年，发行利率为 1.82%。以上均在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。



本期拟发行专项债券 30,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限均为 10 年，债券利率均为 4.20%；2027 年拟发行专项债券 624,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，债券利率为 4.20%。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 2-1 2022 年 1 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2022 年		18,000.00		18,000.00	3.26%	293.40	293.40
2023 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2024 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2025 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2026 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2027 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2028 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2029 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2030 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2031 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2032 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2033 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2034 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2035 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2036 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2037 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2038 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2039 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2040 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80

2041 年	18,000.00			18,000.00	3.26%	586.80	586.80
2042 年			18,000.00	18,000.00	3.26%	293.40	293.40
合计		18,000.00	18,000.00			11,736.00	29,736.00

表 2-2 2022 年 6 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2022 年		3,000.00		3,000.00	3.27%	49.05	49.05
2023 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2024 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2025 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2026 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2027 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2028 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2029 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2030 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2031 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2032 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2033 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2034 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2035 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2036 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2037 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2038 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2039 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2040 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2041 年	3,000.00			3,000.00	3.27%	98.10	98.10
2042 年	3,000.00		3,000.00	0.00	3.27%	49.05	3,049.05
合计		3,000.00	3,000.00			1,962.00	4,962.00

表 2-3 2023 年 1 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2023 年		15,000.00		15,000.00	3.23%	242.25	242.25
2024 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2025 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2026 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2028 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2030 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2031 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2032 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2033 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2034 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2035 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2036 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2037 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2038 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2039 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2040 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2041 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2042 年	15,000.00			15,000.00	3.23%	484.50	484.50
2043 年	15,000.00		15,000.00	0.00	3.23%	242.25	15,242.25
合计		15,000.00	15,000.00			9,690.00	24,690.00

表 2-4 2023 年 9 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2023 年		3,000.00		3,000.00	2.77%		0.00
2024 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2025 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2026 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2029 年	3,000.00			3,000.00	2.77%	83.10	83.10
2030 年	3,000.00		3,000.00	0.00	2.77%	83.10	3,083.10



合计		3,000.00	3,000.00			581.70	3,581.70
----	--	----------	----------	--	--	--------	----------

表 2-5 2024 年 2 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2024 年		12,000.00		12,000.00	2.75%	165.00	165.00
2025 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2026 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2027 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2028 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2029 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2030 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2031 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2032 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2033 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2034 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2035 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2036 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2037 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2038 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2039 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2040 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2041 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2042 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2043 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2044 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2045 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2046 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2047 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2048 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2049 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2050 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2051 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2052 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2053 年	12,000.00			12,000.00	2.75%	330.00	330.00
2054 年	12,000.00		12,000.00	0.00	2.75%	165.00	12,165.00

合计		12,000.00	12,000.00			9,900.00	21,900.00
----	--	-----------	-----------	--	--	----------	-----------

表 2-6 2024 年 10 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2024 年		10,000.00		10,000.00	2.40%	0.00	0.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	2.40%	240.00	240.00
2054 年	10,000.00		10,000.00	0.00	2.40%	240.00	10,240.00



合计		10,000.00	10,000.00			7,200.00	17,200.00
----	--	-----------	-----------	--	--	----------	-----------

表 2-7 2025 年 3 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2025 年		20,000.00		20,000.00	2.25%	225.00	225.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2043 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2044 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2045 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2046 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2047 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2048 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2049 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2050 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2051 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2052 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2053 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2054 年	20,000.00			20,000.00	2.25%	450.00	450.00
2055 年	20,000.00		20,000.00	0.00	2.25%	225.00	20,225.00



合计		20,000.00	20,000.00			13,500.00	33,500.00
----	--	-----------	-----------	--	--	-----------	-----------

表 2-8 2025 年 5 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2025 年		5,000.00		5,000.00	1.82%	45.50	45.50
2026 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	1.82%	91.00	91.00
2035 年	5,000.00		5,000.00	0.00	1.82%	45.50	5,045.50
合计		5,000.00	5,000.00			910.00	5,910.00

表 2-9 本期拟发行专项债券应还本付息情况一览表

(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		30,000.00		30,000.00	4.20%	630.00	630.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2032 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2033 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2034 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2035 年	30,000.00			30,000.00	4.20%	1,260.00	1,260.00
2036 年	30,000.00		30,000.00	30,000.00	4.20%	630.00	1,260.00
合计		30,000.00	30,000.00			12,600.00	42,600.00

表 2-10 2026 年后续拟发行专项债券应还本付息情况一览表

(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		10,000.00		10,000.00	4.20%	210.00	210.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	4.20%	420.00	420.00
2036 年	10,000.00		10,000.00	10,000.00	4.20%	210.00	420.00
合计		10,000.00	10,000.00			4,200.00	14,200.00

表 2-11 2027 年拟发行专项债券应还本付息情况一览表

(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
2027 年		624,000.00		624,000.00	4.20%	13,104.00	13,104.00
2028 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2029 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2030 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2031 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2032 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2033 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2034 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2035 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2036 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2037 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2038 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2039 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2040 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2041 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00

2042 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2043 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2044 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2045 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2046 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2047 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2048 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2049 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2050 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2051 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2052 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2053 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2054 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2055 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2056 年	624,000.00			624,000.00	4.20%	26,208.00	26,208.00
2057 年	624,000.00		624,000.00	0.00	4.20%	13,104.00	637,104.00
合计		624,000.00	624,000.00			786,240.00	1,410,240.00

#### (四) 项目资金平衡测算表

详见表 3。



表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2022 年建设期	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年建设期
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	3,880,795.15						
经营活动支出	B	983,570.90						
支付的各项税费	C	573,924.78						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,323,299.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	1,455,144.24	26,500.00	74,396.64	74,396.63	171,747.67	268,463.60	837,557.29
流动资金支出	F	4,598.91						
投资活动现金净流量	G=E-F	-1,459,743.15	-26,500.00	-74,396.64	-74,396.63	-171,747.67	-268,463.60	-837,557.29
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	750,000.00	5,842.45	57,323.79	53,814.13	148,840.67	231,667.10	230,704.79
专项债券	I	750,000.00	21,000.00	18,000.00	22,000.00	25,000.00	40,000.00	624,000.00
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	750,000.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	858,519.70	342.45	927.15	1,417.50	2,093.00	3,203.50	17,147.50
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	-108,519.70	26,500.00	74,396.64	74,396.63	171,747.67	268,463.60	837,557.29
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	755,036.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、期末现金	R=P+Q	755,036.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2028 年建设期 运营期	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	44,880.00	97,250.88	111,541.81	119,803.40	121,426.00	122,640.26	123,866.66
经营活动支出	11,986.50	25,517.70	28,422.88	30,122.66	30,495.12	30,923.20	31,217.38
支付的各项税费	3,930.28	8,506.24	9,736.81	10,412.66	10,516.78	10,756.13	12,906.04
经营活动现金净流量	28,963.23	63,226.94	73,382.12	79,268.08	80,414.09	80,960.93	79,743.25
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	2,082.41						
流动资金支出	4,598.91						
投资活动现金净流量	-6,681.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金							
资本金(自有资金)	21,807.07						
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金			3,000.00				
偿还银行借款本金							
支付债券利息	30,251.50	30,251.50	30,251.50	30,168.40	30,168.40	30,168.40	30,168.40
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,444.43	-30,251.50	-33,251.50	-30,168.40	-30,168.40	-30,168.40	-30,168.40
四、期初现金	0.00	13,837.48	46,812.92	86,943.54	136,043.22	186,288.91	237,081.45
期内现金变动	13,837.48	32,975.44	40,130.62	49,099.68	50,245.69	50,792.53	49,574.85
五、期末现金	13,837.48	46,812.92	86,943.54	136,043.22	186,288.91	237,081.45	286,656.29

(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	125,105.33	126,356.38	127,619.95	128,896.15	130,185.11	131,486.96	132,801.83
经营活动支出	31,514.51	31,814.60	32,117.70	32,574.31	32,883.50	33,195.78	33,511.19
支付的各项税费	13,099.07	13,639.45	14,171.65	14,459.45	14,788.12	15,120.08	15,455.35
经营活动现金净流量	80,491.75	80,902.33	81,330.60	81,862.39	82,513.49	83,171.10	83,835.29
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	5,000.00	40,000.00					
偿还银行借款本金							
支付债券利息	30,122.90	29,237.40	28,397.40	28,397.40	28,397.40	28,397.40	28,397.40
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-35,122.90	-69,237.40	-28,397.40	-28,397.40	-28,397.40	-28,397.40	-28,397.40
四、期初现金	286,656.29	332,025.14	343,690.07	396,623.27	450,088.26	504,204.35	558,978.05
期内现金变动	45,368.85	11,664.93	52,933.20	53,464.99	54,116.09	54,773.70	55,437.89
五、期末现金	332,025.14	343,690.07	396,623.27	450,088.26	504,204.35	558,978.05	614,415.93



(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	134,129.85	135,471.15	136,825.86	138,194.12	139,576.06	140,971.82	142,381.54	143,805.35
经营活动支出	33,829.75	34,317.02	34,641.98	34,970.19	35,301.69	35,636.50	36,156.73	36,498.27
支付的各项税费	15,879.60	22,976.84	24,457.36	24,883.50	25,313.91	25,748.61	26,142.14	26,585.59
经营活动现金净流量	84,420.50	78,177.29	77,726.51	78,340.42	78,960.46	79,586.71	80,082.66	80,721.49
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	21,000.00	15,000.00	0.00					
偿还银行借款本金								
支付债券利息	28,054.95	27,470.25	27,228.00	27,228.00	27,228.00	27,228.00	27,228.00	27,228.00
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-49,054.95	-42,470.25	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00
四、期初现金	614,415.93	649,781.49	685,488.53	735,987.04	787,099.46	838,831.92	891,190.63	944,045.29
期内现金变动	35,365.55	35,707.04	50,498.51	51,112.42	51,732.46	52,358.71	52,854.66	53,493.49
五、期末现金	649,781.49	685,488.53	735,987.04	787,099.46	838,831.92	891,190.63	944,045.29	997,538.78

(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	145,243.40	146,695.84	148,162.80	149,644.42	151,140.87	152,652.28	154,178.80	77,860.29
经营活动支出	36,843.23	37,191.63	37,543.52	38,099.21	38,458.17	38,820.72	39,186.90	19,778.37
支付的各项税费	27,033.47	27,485.82	27,942.70	28,354.08	28,861.39	29,489.62	30,021.30	15,250.74
经营活动现金净流量	81,366.71	82,018.39	82,676.58	83,191.13	83,821.30	84,341.94	84,970.60	42,831.18
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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					22,000.00	20,000.00	0.00	624,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	27,228.00	27,228.00	27,228.00	27,228.00	27,063.00	26,433.00	26,208.00	13,104.00
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00	-27,228.00	-49,063.00	-46,433.00	-26,208.00	-637,104.00
四、期初现金	997,538.78	1,051,677.50	1,106,467.88	1,161,916.46	1,217,879.59	1,252,637.90	1,290,546.83	1,349,309.44
期内现金变动	54,138.71	54,790.39	55,448.58	55,963.13	34,758.30	37,908.94	58,762.60	-594,272.82
五、期末现金	1,051,677.50	1,106,467.88	1,161,916.46	1,217,879.59	1,252,637.90	1,290,546.83	1,349,309.44	755,036.62

### (五) 本息覆盖倍数

表 4 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	30,000.00	12,600.00	42,600.00	2,323,299.47
已发行债券	86,000.00	55,479.70	141,479.70	
后续拟发行债券	634,000.00	790,440.00	1,424,440.00	
银行贷款	0.00			
融资合计	750,000.00	858,519.70	1,608,519.70	
覆盖倍数	1.44			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 2,323,299.47 万元,融资本息合计 1,608,519.70 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.44。

### 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。



山东中立德会计师事务所有限公司



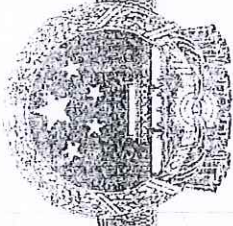
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年十二月二十六日



# 营业执照

(副本)

2-1

统一社会信用代码

91370602720720049M

扫描二维码  
了解更多登记、  
备案、许可、监管  
信息，体验更多应  
用服务。



名称 山东中立德会计师事务所有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1999年12月09日

法定代表人 蔡瑞先

住所

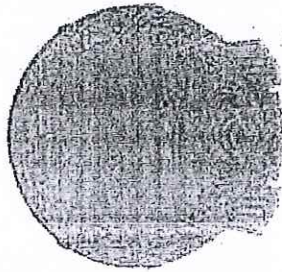
山东省烟台市莱山区兴科路686号

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：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；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）

登记机关

2025年01月15日



会计师事务所  
执业证书

名称：山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人：蔡瑞先

主任会计师：蔡瑞先

经营场所：山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式：有限责任

执业证书编号：37050018

批准执业文号：鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期：1999年11月16日

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

2025年2月20日



中华人民共和国财政部制