

2026 年山东省政府专项债券（二期）

烟台八角湾国际医院医疗区项目

收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11286 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

烟台八角湾国际医院医疗区项目

##### 2、立项单位

立项单位名称：烟台八角湾国际医院有限公司

立项单位简介：烟台八角湾医疗产业发展有限公司成立于2021年09月29日，注册地位于中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区沭河路31号国际人才港17楼，统一社会信用代码为91370600MA95163H8R，注册资本：50,000万元。

经营范围包括一般项目：医院管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；工程管理服务；物业管理；第二类医疗器械租赁；机械设备租赁；停车场服务；会议及展览服务；非居住房地产租赁；住房租赁；以自有资金从事投资活动。（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：医疗服务；药品零售；第三类医疗器械经营；药品批发；第三类医疗器械租赁。（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）。

### 3、项目规划审批

2023 年 3 月 22 日，烟台经济技术开发区行政审批服务局《烟台经济技术开发区行政审批服务局关于烟台八角湾国际医院有限公司烟台八角湾国际医院医疗区项目可行性研究报告的批复》（烟开审批项〔2023〕22 号）。

2023 年 4 月 11 日，烟台经济技术开发区行政审批服务局出具《建设用地规划许可证》（地字第 370672202300024 号）。

2023 年 8 月 7 日，取得烟台经济技术开发区行政审批服务局出具《中华人民共和国建设工程规划许可证》（编号 370672202300129、370672202300130）。

2023 年 8 月 7 日，取得《中华人民共和国不动产权证书》（鲁〔2023〕烟台市开不动产权第 0015098 号）。

### 4、项目规模与主要建设内容

烟台八角湾国际医院项目位于烟台经济技术开发区八角湾中央创新区，河滨北路以北、长春大街以南、规划路以东、科创路以西。本项目总用地面积 126,400.33 m<sup>2</sup>，总建筑面积 338,317.25 m<sup>2</sup>，其中：地上建筑面积 198,012.25 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 140,305.00 m<sup>2</sup>。建设内容包括综合医院七项用房建筑面积 192,246.81 m<sup>2</sup>（急诊部建筑面积 11,200.00 m<sup>2</sup>、门诊部 33,382.25 m<sup>2</sup>、住院部建筑面积 91,664.56 m<sup>2</sup>、医技科室建筑面积 56,000.00

m<sup>2</sup> )、大型应用设备用房建筑面积 4,390.00 m<sup>2</sup>(X 线正电子发射断层扫描仪 (PET/CT, 含 PET) 600.00 m<sup>2</sup>、内窥镜手术器械控制系统(手术机器人)150 m<sup>2</sup>、X 线计算机断层扫描仪(CT) 1,300.00 m<sup>2</sup>。磁共振成像设备 (MRI) 930.00 m<sup>2</sup>、直线加速器 1410.00 m<sup>2</sup> )、感染疾病科建筑面积 1,200.00 m<sup>2</sup>、一二期风雨连廊建筑面积 175.44 m<sup>2</sup>; 地下建筑面积 140,305.00 m<sup>2</sup>。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 6 月至 2027 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 56,314.00 万元, 已发行专项债券 27,000.00 万元, 已调整专项债券 1,100.00 万元, 本期拟发行专项债券 5,000.00 万元, 后续拟发行专项债券 192,000.00 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	281, 414. 00		
一、资本金	56, 314. 00	20. 01%	
(一) 自有资金	56, 314. 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)	225, 100. 00	79. 99%	
(一) 已发行专项债券	27, 000. 00		



(二) 已调整专项债券	1,100.00		
(三) 本期拟发行专项债券	5,000.00		
(四) 后续拟发行专项债券	192,000.00		
(五) 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院区租赁现金流入、停车费现金流入、物业管理服务费现金流入等。

##### 1、院区租赁现金流入

项目建成后由烟台毓璜顶医院作为项目的管理与运作主体,负责院区的运营和长远发展,房屋建筑物整体对外出租给烟台毓璜顶医院运营,地上建筑面积 198,012.25 平方米,其中对外出租面积 197,012.25 平方米,租赁单价参考同地区周边医院租赁价格,按照 2.9 元/m<sup>2</sup>/天计算。运营期第一年院区租赁现金流入为 10,426.87 万元(197,012.25 平方米\*2.9 元/m<sup>2</sup>/天\*6/12/10000\*365 天),考虑后期经济增长等因素,租金每五年上浮 5%。

##### 2、停车费现金流入

根据烟台市发展和改革委员会《关于延期执行〈关于进一步明确烟台市停车服务收费管理有关事宜的通知〉等文件的通知》(烟发改价格〔2025〕80 号),“小(中)型机动车 1

元/半小时，不足半小时按半小时计费，连续停放的，每 24 小时收费额最高不超过 20 元”。项目可设置停车位 3000 个，按照 2 元/小时，每天按 10 小时计算，一年按 365 天计算，利用率 90% 计算。运营期第一年停车费现金流入为 985.50 万元（ $3000 \text{ 个} \times 2 \text{ 元/小时} \times 10 \text{ 小时} \times 365 \text{ 天} \times 90\% \times 6/12/10000$ ），考虑后期经济增长等因素，停车费现金流入每五年上浮 5%。

### 3、物业管理服务费现金流入

根据烟台市物价局、烟台市住房和城乡建设局《关于明确市区物业服务收费等有关事宜的通知》，普通住宅前期物业服务费实行政府指导价，其他物业的物业服务费实行市场调节价，根据调研，根据服务面积和服务内容的不同，烟台市范围内医院的物业费收取标准约为 2 元/月·m<sup>2</sup>-5 元/月m<sup>2</sup>之间，结合本项目所处位置及周边环境，物业管理服务费按照 2.16 元/m<sup>2</sup>/月，服务面积为可对外出租面积 197,012.25 平方米，每年按照 12 月，运营期第一年物业管理服务费现金流入为 255.33 万元（ $2.16 \text{ 元/m}^2/\text{月} \times 197,012.25 \text{ 平方米} \times 6 \text{ 个月}/10000$ ），考虑后期经济增长等因素，运营期物业管理服务费每五年上浮 5%。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费、其他费用、相关税费等。



### 1、燃料及动力费

项目出租方所需燃料动力种类包括新水、电力。正常年用水量为 18,731.99t，单价 3.90 元/t；正常年用电量为 38.25 万 kW·h，电费单价为 0.84 元/kW·h。考虑后期经济增长等因素，燃料及动力费每五年上浮 5%。

### 2、工资及福利费

项目劳动定员 105 人，其中管理人员 5 人，基本工资 15 万元/年，工勤人员 100 人，基本工资 6 万元/年，福利费为工资总额的 14%，考虑后期经济增长等因素，工资及福利费每五年上浮 5%。

### 3、维修维护费

工程维护费是指项目管理单位日常维护、岁修等一般维修费和大修理费，参照省内已建工程资料和现行有关费率标准，工程维护费取固定资产折旧费用的 3.00%。考虑后期工程随着时间推移工程维护费用会不断增加，维修维护费每五年上浮 5%。

### 4、其他费用

其他费用是指管理费用、运营费用中扣除工资、维护费后的费用，以及项目运营期间日常不可预见费用。基于谨慎性原则，按照工资及福利费用的 5%测算。

### 5、相关税费



增值税：租赁现金流入、停车费现金流入按照 9%税率计算，物业管理服务费现金流入按照 6%税率计算。

附加税：城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加分别按照 7%、3%、2%税率计算。

所得税：按 25%税率计算

### （三）应付本息情况

本项目 2022 年 6 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.37%；2022 年 8 月调整专项债券 1,100.00 万元，原项目为 2022 年 5 月 26 日发行的烟台市中心区部分二次供水区域内给水管网改造工程项目，原项目专项债券发行期限 10 年，利率 2.92%；2023 年 5 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.18%。2025 年 10 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.39%。

本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 105,000.00 万元，2027 年后续拟发行专项债券 87,000.00 万元，假设债券期限均为 30 年，利率均为 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 2-1 本项目 2022 年 6 月已发行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	应付利息	还本付息合
-------	--------	--------	--------	--------	----	------	-------

					利率		计
2022 年		10,000.00		10,000.00	3.37%	168.50	168.50
2023 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2052 年	10,000.00		10,000.00	0.00	3.37%	168.50	10,168.50
合计		10,000.00	10,000.00			10,110.00	20,110.00

表 2-2 本项目 2022 年 8 月调整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	应付利息	还本付息
-------	--------	--------	--------	--------	----	------	------



					利率		合计
2022 年		1,100.00		1,100.00	2.92%	16.06	16.06
2023 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2024 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2025 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2026 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2027 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2028 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2029 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2030 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2031 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2032 年	1,100.00		1,100.00	0.00	2.92%	16.06	1,116.06
合计		1,100.00	1,100.00			321.20	1,421.20

注：2022 年 8 月调整专项债券 1,100.00 万元，原项目专项债券发行日期 2022 年 5 月 26 日，2022 年应付利息 16.06 万元，由调整项目的项目单位烟台八角湾国际医院有限公司负责支付。

表 2-3 本项目 2023 年 5 月已发行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
2023 年		15,000.00		15,000.00	3.18%	238.50	238.50
2024 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2025 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2026 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00



2038 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2053 年	15,000.00		15,000.00	0.00	3.18%	238.50	15,238.50
合计		15,000.00	15,000.00			14,310.00	29,310.00

表 2-4 本项目 2025 年 10 月已发行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
2025 年		2,000.00		2,000.00	2.39%	0.00	0.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2030 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2032 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2033 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2034 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2035 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2036 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2037 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2038 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2039 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80

2040 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2043 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2045 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2046 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2054 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2055 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.39%	47.80	2,047.80
合计		2,000.00	2,000.00			1,434.00	3,434.00

表 2-5 本项目本期拟发行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%	100.00	100.00
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	200.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2053 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2054 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2055 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2056 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.00%	100.00	5,100.00
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

表 2-6 本项目 2026 年后续拟发行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		105,000.00		105,000.00	4.00%	2,100.00	2,100.00
2027 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2028 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2029 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2030 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2031 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2032 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2033 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2034 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2035 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2036 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2037 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2038 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2039 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2040 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00



2041 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2042 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2043 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2044 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2045 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2046 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2047 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2048 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2049 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2050 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2051 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2052 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2053 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2054 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2055 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2056 年	105,000.00		105,000.00	0.00	4.00%	2,100.00	107,100.00
合计		105,000.00	105,000.00			126,000.00	231,000.00

表 2-7 本项目 2027 年拟发行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
2027 年		87,000.00		87,000.00	4.00%	1,740.00	1,740.00
2028 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2029 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2030 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2031 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2032 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2033 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2034 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2035 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2036 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2037 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2038 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2039 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2040 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2041 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00

2042 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2043 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2044 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2045 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2046 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2047 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2048 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2049 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2050 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2051 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2052 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2053 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2054 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2055 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2056 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2057 年	87,000.00		87,000.00	0.00	4.00%	1,740.00	88,740.00
合计		87,000.00	87,000.00			104,400.00	191,400.00

#### (四) 项目资金平衡测算表

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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	796,850.43					
经营活动支出	B	37,243.97					
支付的各项税费	C	100,947.64					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	658,658.83					
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	272,318.70	20,915.44	24,392.38	9,153.88	14,153.88	112,906.08
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=E-F	-272,318.70	-20,915.44	-24,392.38	-9,153.88	-14,153.88	-112,906.08
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	56,314.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	6,000.00
专项债券	I	225,100.00	11,100.00	15,000.00	0.00	5,000.00	110,000.00
银行借款	J						
偿还债券本金	K	225,100.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	262,575.20	184.56	607.62	846.12	846.12	3,093.92
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	-206,261.20	20,915.44	24,392.38	9,153.88	14,153.88	112,906.08
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180,078.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、期末现金	R=P+Q	180,078.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



项目/年度	2027 年建设期 运营期	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	11,667.70	23,335.40	23,335.40	23,335.40	23,335.40	24,502.17	24,502.17
经营活动支出	545.34	1,090.67	1,090.67	1,090.67	1,090.67	1,145.21	1,145.21
支付的各项税费	887.76	1,340.52	1,340.52	1,340.52	1,340.52	1,622.59	1,626.61
经营活动现金净流量	10,234.61	20,904.21	20,904.21	20,904.21	20,904.21	21,734.37	21,730.36
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	90,797.04						
流动资金支出							
投资活动现金净流量	-90,797.04	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）	10,314.00						
专项债券	84,000.00						
银行借款							
偿还债券本金						1,100.00	
偿还银行借款本金							
支付债券利息	7,033.92	8,773.92	8,773.92	8,773.92	8,773.92	8,757.86	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	87,280.08	-8,773.92	-8,773.92	-8,773.92	-8,773.92	-9,857.86	-8,741.80
四、期初现金	0.00	6,717.65	18,847.94	30,978.23	43,108.52	55,238.81	67,115.33
期内现金变动	6,717.65	12,130.29	12,130.29	12,130.29	12,130.29	11,876.51	12,988.56
五、期末现金	6,717.65	18,847.94	30,978.23	43,108.52	55,238.81	67,115.33	80,103.89

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	24,502.17	24,502.17	24,502.17	25,727.28	25,727.28	25,727.28	25,727.28
经营活动支出	1,145.21	1,145.21	1,145.21	1,202.47	1,202.47	1,202.47	1,202.47
支付的各项税费	1,626.61	1,626.61	1,626.61	1,918.57	2,463.55	3,690.68	3,690.68
经营活动现金净流量	21,730.36	21,730.36	21,730.36	22,606.25	22,061.26	20,834.14	20,834.14
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							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80
四、期初现金	80,103.89	93,092.44	106,081.00	119,069.56	132,934.01	146,253.47	158,345.81
期内现金变动	12,988.56	12,988.56	12,988.56	13,864.45	13,319.46	12,092.34	12,092.34
五、期末现金	93,092.44	106,081.00	119,069.56	132,934.01	146,253.47	158,345.81	170,438.14

项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	25,727.28	27,013.65	27,013.65	27,013.65	27,013.65	27,013.65	28,364.33
经营活动支出	1,202.47	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,325.72
支付的各项税费	3,690.68	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,500.77
经营活动现金净流量	20,834.14	21,665.21	21,665.21	21,665.21	21,665.21	21,665.21	22,537.84
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							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80
四、期初现金	170,438.14	182,530.48	195,453.89	208,377.31	221,300.72	234,224.13	247,147.54
期内现金变动	12,092.34	12,923.41	12,923.41	12,923.41	12,923.41	12,923.41	13,796.04
五、期末现金	182,530.48	195,453.89	208,377.31	221,300.72	234,224.13	247,147.54	260,943.58



项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	28,364.33	28,364.33	28,364.33	28,364.33	29,782.54	29,782.54	29,782.54
经营活动支出	1,325.72	1,325.72	1,325.72	1,325.72	1,392.01	1,392.01	1,392.01
支付的各项税费	4,500.77	4,500.77	4,500.77	4,500.77	4,978.56	5,080.31	5,139.94
经营活动现金净流量	22,537.84	22,537.84	22,537.84	22,537.84	23,411.98	23,310.23	23,250.60
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					10,000.00	15,000.00	0.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,573.30	8,166.30	7,927.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-18,573.30	-23,166.30	-7,927.80
四、期初现金	260,943.58	274,739.63	288,535.67	302,331.71	316,127.75	320,966.43	321,110.35
期内现金变动	13,796.04	13,796.04	13,796.04	13,796.04	4,838.68	143.93	15,322.80
五、期末现金	274,739.63	288,535.67	302,331.71	316,127.75	320,966.43	321,110.35	336,433.15

项目/年度	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金			
经营活动收入	29,782.54	29,782.54	14,891.27
经营活动支出	1,392.01	1,392.01	696.00
支付的各项税费	5,139.94	5,701.89	2,140.94
经营活动现金净流量	23,250.60	22,688.65	12,054.33
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
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	110,000.00	84,000.00
偿还银行借款本金			
支付债券利息	7,927.80	5,680.00	1,740.00
支付银行借款利息			
融资活动现金净流量	-12,927.80	-115,680.00	-85,740.00
四、期初现金	336,433.15	346,755.95	253,764.61
期内现金变动	10,322.80	-92,991.35	-73,685.67
五、期末现金	346,755.95	253,764.61	180,078.93

### （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	5,000.00	6,000.00	11,000.00	658,658.83
已调整债券	1,100.00	321.20	1,421.20	
已发行债券	27,000.00	25,854.00	52,854.00	
后续拟发行债券	192,000.00	230,400.00	422,400.00	
银行贷款				
融资合计	225,100.00	262,575.20	487,675.20	
覆盖倍数	1.35			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 658,658.83 万元，融资本息合计 487,675.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35。

### 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

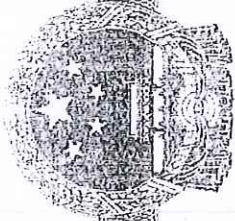
中国注册会计师:



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

扫描市场主体身份  
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

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蔡瑞先

注册资本 贰佰万元整

成立日期 1999年12月09日

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

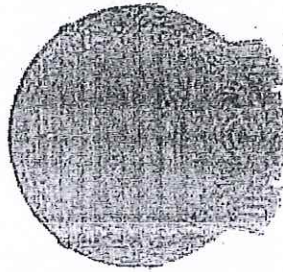
2025 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

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

