

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）
烟台市烟台经济技术开发区烟台黄渤海新区
乡村产业融合及基础设施提升项目
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11235 号

二〇二五年十月

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

烟台黄渤海新区乡村产业融合及基础设施提升项目

2、立项单位

立项单位名称：烟台经济技术开发区潮水镇人民政府

立项单位简介：烟台经济技术开发区潮水镇人民政府，统一社会信用代码：11370684004266359B，地址：烟台经济技术开发区潮水镇驻地。

3、项目规划审批

2023年8月23日，烟台黄渤海新区自然资源和规划局出具《关于烟台黄渤海新区乡村产业融合及基础设施提升项目用地情况说明》。

2023年10月7日，烟台经济技术开发区行政审批服务局出具《关于烟台经济技术开发区潮水镇人民政府烟台黄渤海新区乡村产业融合及基础设施提升项目可行性研究报告的批复》（烟开审批项〔2023〕52号）。

4、项目规模与主要建设内容

按照“需求引领、政府主导、市场参与、百姓受益”原则，整合辖区土地资源850亩，建设“阳光玫瑰”温室大棚20个

和智能物联网大棚 70 个，吸引种业研究、示范种植、采摘等项目落地；升级改造现有 4 处集市，打造便民市场，占地 197 亩，摊位 4065 个；改建集科研、推广、展销为一体的大型农业综合馆 1 处，占地 17.84 亩，建筑面积 25236 m²；配套提升连村路网 36214.8 m²，Φ300-500mm 管径排水管网 41670m，中水管网 42685m 及 2 处泵站、DN300-1200mm 管径污水管网 43740m 及周边环境整治等工程。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 10 月至 2026 年 12 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 21,100.00 万元，已发行专项债券 29,100.00 万元，已调整专项债券 7,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,500.00 万元，后续拟发行专项债券 42,300.00 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	105,000.00		
一、资本金	21,100.00	20.10%	
（一）自有资金	21,100.00		
（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）	83,900.00	79.90%	

资金来源	金额（万元）	占比	备注
（一）已发行专项债券	29,100.00		
（二）已调整专项债券	7,000.00		
（三）本期拟发行专项债券	5,500.00		
（四）后续拟发行专项债券	42,300.00		
（五）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

按照谨慎性原则，本项目从 2027 年运营期开始，2027 年达产率为 85%，2028 年达产率为 90%，2029 年达产率为 95%，以后年度均按照 95% 测算。根据烟台市统计局公报，2022 年、2023 年、2024 年烟台市 GDP 增速分别为 5.1%、6.6%、6.1%，三年平均增速 5.93%，保守估算，以下运营现金流入和运营成本支出（除修理费和土地流转费外）按照每 3 年上浮 5% 测算。

（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大棚租赁现金流入、集市租赁现金流入、农业综合馆出租现金流入、广告租赁现金流入。根据项目单位与烟台经济技术开发区潮水镇张家窑村股份经济合作社运营框架协议，项目建成后，委托其整体运营。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

1、大棚租赁现金流入

本项目建设内容：整合辖区土地资源 850 亩，建设“阳光玫瑰”温室大棚 20 个和智能物联网大棚 70 个，吸引种业研究、

示范种植、采摘等项目落地。土地资源利用率按照 90%测算，租赁面积为 510002.55 m^2 ($850 \text{ 亩} * 666.67 \text{ m}^2 * 90\%$)。根据可研，调研寿光市大棚租赁价格区间为 2 元/ m^2 /月-33 元/ m^2 /月，考虑项目所处的地理位置，保守估计，租金按照 4.00 元/ m^2 /月测算。运营后，每 3 年上浮 5%。

运营期第一年 $(4.00 \text{ 元}/\text{m}^2/\text{月} * 12 * 510002.55 \text{ m}^2) / 10000 * 85\% = 2,080.81$ 万元。

2、集市租赁现金流入

本项目建设内容：升级改造现有 4 处集市，打造便民市场，占地 197 亩，摊位 4065 个。集市利用率按照 90%测算，租赁面积为 118200.59 m^2 ($197 \text{ 亩} * 666.67 \text{ m}^2 * 90\%$)。根据可研，查阅及咨询烟台市周边区域集市出租行情，租金在 30.00-60.00 元/ m^2 /月。保守估计，租金按照 35.00 元/ m^2 /月测算。运营后，每 3 年上浮 5%。

运营期第一年 $35.00 \text{ 元}/\text{m}^2/\text{月} * 12 * 118200.59 \text{ m}^2 / 10000 * 85\% = 4,219.76$ 万元。

3、农业综合馆出租现金流入

本项目建设内容：改建集科研、推广、展销为一体的大型农业综合馆 1 处，占地 17.84 亩，建筑面积 25236 m^2 。利用率按照 90%测算，出租面积为 22712.40 m^2 ($25236 \text{ m}^2 * 90\%$)。根据可研，调研展位租赁费一般为 0.9-4.5 元/ m^2 /天，考虑本项

目所处的地理位置，保守估计，租金按照 1.00 元/m²/d 测算，每年按照 365 天计算。运营后，每 3 年上浮 5%。

运营期第一年 $1.00 \text{ 元/m}^2/\text{d} \times 22712.40 \text{ m}^2 \times 365 \text{ 天} / 10000 \times 85\% = 704.65 \text{ 万元}$ 。

4、广告租赁现金流入

根据烟台各类广告媒介 2019-2022 年租赁价格统计表，广告资源的租赁价格在 3000-10000 元/个之间，本项目在区域沿路、大棚外、集市及农业综合馆内设置广告牌约 300-500 个，按照平均值 400 个估算，考虑本项目所在的地理位置及实际情况，保守估计，每个广告牌月均租金 1,000.00 元。每 3 年上浮 5%。

运营期第一年 $400 \text{ 个} \times 1,000.00 \text{ 元} \times 12 / 10000 \times 85\% = 408.00 \text{ 万元}$ 。

烟台市各类广告媒介租赁价格统计表

广告媒介	租赁平均价格（元/个）
灯箱广告	4000
楼体广告	7000
LED 广告	4500
高炮广告	10000
围挡广告	3000

（二）项目成本预测

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

费。

1、外购原辅材料费

项目所需外购原辅材料费按照年运营现金流入的 5%计提，主要为系统维护需要的原辅材料费用。

2、外购燃料和动力费

项目所需燃料动力种类包括新水、电力，其中新水年需要量 24300t，单价 3.90 元/t；电力年需要量 29.57 万 kw·h，单价 0.84 元/kw·h。每 3 年上浮 5%。按照成本费用与现金流入配比原则，达产率分别为 85%、90%、95%，以后年度按照 95%测算。

3、工资及福利费

项目所需劳务人员为 30 人，主要为管理人员、行政人员、后勤人员等，按照年均工资 5 万元/年/人计算。福利费按工资的 14%计算。每 3 年上浮 5%。

4、修理费

修理费按折旧费的 5%计取。

5、土地租赁费

根据可研，项目大棚用地为租赁土地，大棚所需用地为 850 亩，土地租赁费为 107.67 万元/年。

6、其他费用

其他费用按照外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资

及福利费、修理费合计金额的 5%计取。

7、相关税费

增值税：本项目大棚租赁现金流入、集市租赁现金流入、农业综合馆出租现金流入、广告租赁现金流入均按照 9%计算增值税。

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。

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、成本费用减半计算，与债券半年计息保持一致。

（三）应付本息情况

2023 年 10 月已发行专项债券 11,500.00 万元，发行利率 3.17%，发行期限 30 年；2024 年 2 月已发行专项债券 3,300.00 万元，发行利率 2.75%，发行期限 30 年；2024 年 3 月已发行专项债券 8,300.00 万元，发行利率 2.65%，发行期限 30 年。2025 年 3 月已发行专项债券 6000.00 万元，发行利率 2.25%，发行期限 30 年；2025 年 8 月通过用途调整，将 2024 年 10 月 23 日发行的烟台经济技术开发区二次供水改造工程项目 2,000.00 万元（发行期限 30 年，发行利率 2.40%），以及 2024 年 11 月 22 日发行的烟台经济技术开发区二次供水改造工程项目 5,000.00 万元（发行期限 30 年，发行利率 2.41%），调整

用于本项目，2025 年 8 月调整金额合计 7,000.00 万元。

本期拟发行专项债券 5,500.00 万元，2025 年后续拟发行专项债券 11,500.00 万元，2026 年拟发行专项债券 30,800.00 万元。假设债券期限均为 30 年，拟发行专项债券票面利率均为 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 本项目 2023 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
2023 年		11,500.00		11,500.00	3.17%	0.00	0.00
2024 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2025 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2026 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2027 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2028 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2029 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2030 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2031 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2032 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2033 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2034 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2035 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2036 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2037 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2038 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2039 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2040 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2041 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2042 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2043 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55

2044 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2045 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2046 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2047 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2048 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2049 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2050 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2051 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2052 年	11,500.00			11,500.00	3.17%	364.55	364.55
2053 年	11,500.00		11,500.00	0.00	3.17%	364.55	11,864.55
合计			11,500.00			10,936.50	22,436.50

表 2-2 本项目 2024 年 2 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	本期新增 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		3,300.00		3,300.00	2.75%	45.38	45.38
2025 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2026 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2027 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2028 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2029 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2030 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2031 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2032 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2033 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2034 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2035 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2036 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2037 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2038 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2039 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2040 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2041 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2042 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2043 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2044 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75

2045 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2046 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2047 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2048 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2049 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2050 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2051 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2052 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2053 年	3,300.00			3,300.00	2.75%	90.75	90.75
2054 年	3,300.00		3,300.00	0.00	2.75%	45.38	3,345.38
合计			3,300.00			2,722.50	6,022.50

表 2-3 本项目 2024 年 3 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	本期新增 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		8,300.00		8,300.00	2.65%	109.98	109.98
2025 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2026 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2027 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2028 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2029 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2030 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2031 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2032 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2033 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2034 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2035 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2036 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2037 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2038 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2039 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2040 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2041 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2042 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2043 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2044 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95

2045 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2046 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2047 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2048 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2049 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2050 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2051 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2052 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2053 年	8,300.00			8,300.00	2.65%	219.95	219.95
2054 年	8,300.00		8,300.00	0.00	2.65%	109.98	8,409.98
合计			8,300.00			6,598.50	14,898.50

表 2-4 本项目 2025 年 3 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	本期新增 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		6,000.00		6,000.00	2.25%	67.50	67.50
2026 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2027 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2028 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2029 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2030 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2031 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2032 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2033 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2034 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2035 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2036 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2037 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2038 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2039 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2040 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2041 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2042 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2043 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2044 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2045 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00

2046 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2047 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2048 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2049 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2050 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2051 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2052 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2053 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2054 年	6,000.00			6,000.00	2.25%	135.00	135.00
2055 年	6,000.00		6,000.00	0.00	2.25%	67.50	6,067.50
合计			6,000.00			4,050.00	10,050.00

表 2-5 本项目 2025 年 8 月已调整专项债券还本付息情况

(单位：万元)

1、2025 年 8 月已调整 2,000.00 万元专项债券还本付息情况一览表

债券存 续期	期初本金余额	本期新增 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	2.40%	24.00	24.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00

2045 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2054 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.40%	48.00	2,048.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,416.00	3,416.00

注：2025 年 8 月已调整专项债券 2,000.00 万元，原项目专项债券发行日期 2024 年 10 月 23 日，2025 年上半年应付半年利息 24.00 万元，由原项目单位支付。

2、2025 年 8 月已调整 5,000.00 万元专项债券还本付息情况一览表

债券存续期	期初本金余额	本期新增金额	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	2.41%	60.25	60.25
2026 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2027 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2028 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2029 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2030 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2031 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2032 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2033 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2034 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2035 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2036 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2037 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2038 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2039 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2040 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2041 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2042 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2043 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2044 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50

2045 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2046 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2047 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2048 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2049 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2050 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2051 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2052 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2053 年	5,000.00			5,000.00	2.41%	120.50	120.50
2054 年	5,000.00		5,000.00	0.00	2.41%	120.50	5,120.50
2055 年				0.00		0.00	0.00
合计		5,000.00	5,000.00			3,554.75	8,554.75

注：2025 年 8 月已调整专项债券 5,000.00 万元，原项目专项债券发行日期 2024 年 11 月 22 日，2025 年上半年应付半年利息 60.25 万元，由原项目单位支付。

表 2-6 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	本期新增 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		5,500.00		5,500.00	4.20%	0.00	0.00
2026	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2027	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2028	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2029	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2030	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2031	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2032	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2033	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2034	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2035	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2036	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2037	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2038	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2039	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2040	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00

2041	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2042	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2043	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2044	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2045	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2046	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2047	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2048	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2049	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2050	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2051	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2052	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2053	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2054	5,500.00			5,500.00	4.20%	231.00	231.00
2055	5,500.00		5,500.00	0.00	4.20%	231.00	5,731.00
合计			5,500.00			6,930.00	12,430.00

表 2-7 本项目 2025 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	本期新增 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		11,500.00		11,500.00	4.20%	0.00	0.00
2026	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2027	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2028	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2029	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2030	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2031	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2032	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2033	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2034	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2035	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2036	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2037	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2038	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2039	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2040	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00

2041	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2042	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2043	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2044	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2045	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2046	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2047	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2048	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2049	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2050	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2051	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2052	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2053	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2054	11,500.00			11,500.00	4.20%	483.00	483.00
2055	11,500.00		11,500.00	0.00	4.20%	483.00	11,983.00
合计			11,500.00			14,490.00	25,990.00

表 2-8 本项目 2026 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	本期新增 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		30,800.00		30,800.00	4.20%	646.80	646.80
2027 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2028 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2029 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2030 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2031 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2032 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2033 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2034 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2035 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2036 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2037 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2038 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2039 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2040 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2041 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60

2042 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2043 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2044 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2045 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2046 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2047 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2048 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2049 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2050 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2051 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2052 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2053 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2054 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2055 年	30,800.00			30,800.00	4.20%	1,293.60	1,293.60
2056 年	30,800.00		30,800.00	0.00	4.20%	646.80	31,446.80
合计			30,800.00			38,808.00	69,608.00

(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	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	304,902.51					7,413.22
经营活动支出	B	31,234.16					878.73
支付的各项税费	C	39,813.17					53.57
经营活动现金净流量	D=A-B-C	233,855.18					6,480.92
二、投资活动产生的现金	—	0.00					
建设成本支出	E	101,313.55	14,459.00	17,158.79	34,795.83	34,899.93	
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-101,313.55	-14,459.00	-17,158.79	-34,795.83	-34,899.93	
三、融资活动产生的现金	—	0.00					
资本金 (自有资金)	H	21,100.00	2,959.00	6,078.69	5,622.83	6,439.48	
专项债券	I	83,900.00	11,500.00	11,600.00	30,000.00	30,800.00	
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	83,900.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	89,506.25	0.00	519.90	827.00	2,339.55	2,986.35
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	-68,406.25	14,459.00	17,158.79	34,795.83	34,899.93	-2,986.35
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	64,135.38	0.00	0.00	0.00	0.00	3,494.57
五、期末现金	R=P+Q	64,135.38	0.00	0.00	0.00	0.00	3,494.57

项目/年度	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	7,849.30	8,285.37	8,699.64	8,699.64	8,699.64	9,134.62	9,134.62
经营活动支出	903.43	928.12	960.56	960.56	960.56	994.62	994.62
支付的各项税费	156.42	259.26	354.72	354.72	354.72	454.95	454.95
经营活动现金净流量	6,789.45	7,097.99	7,384.36	7,384.36	7,384.36	7,685.05	7,685.05
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							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35
四、期初现金	3,494.57	7,297.67	11,409.31	15,807.32	20,205.32	24,603.33	29,302.03
期内现金变动	3,803.10	4,111.64	4,398.01	4,398.01	4,398.01	4,698.70	4,698.70
五、期末现金	7,297.67	11,409.31	15,807.32	20,205.32	24,603.33	29,302.03	34,000.73

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	9,134.62	9,591.35	9,591.35	9,591.35	10,070.92	10,070.92	10,070.92
经营活动支出	994.62	1,030.38	1,022.40	1,022.40	1,059.95	1,059.95	1,059.95
支付的各项税费	454.95	560.19	616.04	616.04	1,137.31	1,372.85	1,372.85
经营活动现金净流量	7,685.05	8,000.78	7,952.90	7,952.90	7,873.65	7,638.11	7,638.11
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							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35
四、期初现金	34,000.73	38,699.43	43,713.86	48,680.41	53,646.96	58,534.27	63,186.03
期内现金变动	4,698.70	5,014.43	4,966.55	4,966.55	4,887.30	4,651.76	4,651.76
五、期末现金	38,699.43	43,713.86	48,680.41	53,646.96	58,534.27	63,186.03	67,837.79

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	10,574.46	10,574.46	10,574.46	11,103.19	11,103.19	11,103.19	11,658.34
经营活动支出	1,043.66	1,043.66	1,043.66	1,085.06	1,085.06	1,085.06	1,128.53
支付的各项税费	1,800.48	1,800.48	1,800.48	1,956.24	1,956.24	1,956.24	2,119.79
经营活动现金净流量	7,730.32	7,730.32	7,730.32	8,061.89	8,061.89	8,061.89	8,410.02
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							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35
四、期初现金	67,837.79	72,581.76	77,325.73	82,069.71	87,145.24	92,220.78	97,296.31
期内现金变动	4,743.97	4,743.97	4,743.97	5,075.54	5,075.54	5,075.54	5,423.67
五、期末现金	72,581.76	77,325.73	82,069.71	87,145.24	92,220.78	97,296.31	102,719.99

项目/年度	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								
经营活动收入	11,658.34	11,658.34	12,241.26	12,241.26	12,241.26	12,853.32	12,853.32	6,426.66
经营活动支出	1,128.53	1,128.53	1,174.17	1,174.17	1,174.17	1,222.10	1,222.10	664.88
支付的各项税费	2,119.79	2,119.79	2,291.52	2,291.52	2,291.52	2,601.81	2,699.65	1,434.05
经营活动现金净流量	8,410.02	8,410.02	8,775.57	8,775.57	8,775.57	9,029.42	8,931.58	4,327.73
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					11,500.00	18,600.00	23,000.00	30,800.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,986.35	2,466.45	2,075.10	646.80
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-2,986.35	-14,486.35	-21,066.45	-25,075.10	-31,446.80
四、期初现金	102,719.99	108,143.66	113,567.34	119,356.56	125,145.78	119,435.00	107,397.97	91,254.45
期内现金变动	5,423.67	5,423.67	5,789.22	5,789.22	-5,710.78	-12,037.03	-16,143.52	-27,119.07
五、期末现金	108,143.66	113,567.34	119,356.56	125,145.78	119,435.00	107,397.97	91,254.45	64,135.38

（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	5,500.00	6,930.00	12,430.00	233,855.18
已发行债券	29,100.00	24,307.50	53,407.50	
已调整债券	7,000.00	4,970.75	11,970.75	
后续拟发行债券	42,300.00	53,298.00	95,598.00	
银行贷款				
融资合计	83,900.00	89,506.25	173,406.25	
覆盖倍数	1.35			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 233,855.18 万元，融资本息合计 173,406.25 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

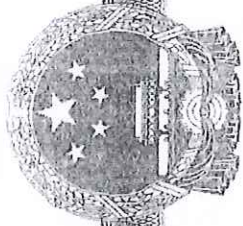
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年十月二十日



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

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



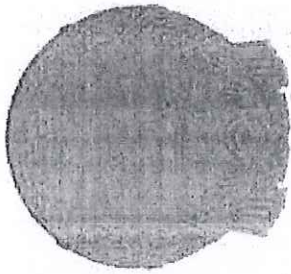
2025 年 01 月 15 日

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

