

2026 年山东省政府专项债券（七十一期）
烟台市莱山经济开发区人工智能产业园
项目收益与融资平衡专项评价报告
山冠会专审债字【2026】第 027 号

山东冠达会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年十月

2026 年山东省政府专项债券（七十一期）
烟台市莱山经济开发区人工智能产业园
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

莱山经济开发区人工智能产业园

2、立项单位

烟台正光置业有限公司是莱山经济开发区人工智能产业园项目的管理单位，成立于 2020 年 10 月 22 日；企业类型：有限责任公司；注册资本：3,000 万元；法定代表人：李强；统一社会信用代码：91370613MA3U7X9U0G；注册地址：山东省烟台市莱山区山海路 117 号内 1 号 401；经营范围：许可项目：房地产开发经营。（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：物业管理；园林绿化工程施工；住房租赁。（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

本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行项目登记，项目代码 2206-370613-04-01-743769；

项目已取得不动产权证书，编号：鲁（2021）烟台市莱不动产权第 0005179 号；

2021 年 4 月 23 日，烟台市自然资源和规划局作出了《建设用地规划许可证》（证书编号：地字第 370613202101023 号）；

2021 年 5 月 21 日，烟台市自然资源和规划局作出了《建设工程规划许可证》（证书编号：建字第 370613202101093 号）；

2021 年 7 月 7 日，莱山区行政审批服务局作出了《建筑工程施工许可证》（证书编号：370613202107070101 号）。

4、项目规模与主要建设内容

项目位于山海路以西，捷爱斯路以北，总用地面积 1850 亩，可建设用地 1240 亩，规划总建筑面积约 125 万平方米，其中地上建筑面积 116.3 万平方米，地下建筑面积约 8.7 万平方米。主要新建园区管径 DN600 雨水管线 11 公里，管径 DN400 污水排水管线 9 公里；改造园区道路 80 公里，铺装人行道 1.2 万平方米；新建智能生产标准化厂房 58 万平方米，园区配套孵化中心 10 万平方米，研发中心 48.3 万平方米。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 7 月至 2028 年 3 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 400,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 200,000.00 万元，已发行专项债券 73,000.00 万元，其中：

2024 年 5 月已发行专项债券 16,000.00 万元,2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元, 2025 年 3 月已发行专项债券 17,000.00 万元, 2025 年 4 月已发行专项债券 7,000.00 万元, 2025 年 5 月已发行专项债券 6,000.00 万元, 2026 年 1 月已发行专项债券 15,000.00 万元; 2026 年 4 月已发行发行专项债券 10,000.00 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 122,000.00 万元, 其中: 2027 年拟发行专项债券 61,000.00 万元, 2028 年拟发行专项债券 61,000.00 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	400,000.00		
一、资本金	200,000.00	50%	
（一）自有资金	200,000.00		
（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）	200,000.00	50%	
（一）已发行专项债券	73,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	122,000.00		
（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厂房和配套孵化中心租赁现金流入相关项目收益

1、厂房和配套孵化中心租赁现金流入

项目从 2028 年开始投入运营,考虑园区建设情况对外出租保守测算厂房出租收益,亦考虑厂房招租局限性项目建设完成后出租率将不会太高,保守估计建成后运营期第一年达产率 50%,第二年达产率 60%,第三年达产率 70%,以后年度均按达产率 70%测算。本次按照计息年度预测收入成本),考虑到后期因经济发展和物价上涨等因素,增长率按照每三年上浮 5%测算。具体测算如下:

项目将园区配套厂房和配套孵化中心对外租赁,出租面积共计 680,000 m²,本项目综合考虑建设内容,租金按照 1.5 元/m²·天计,每年 365 天计取,则年配套出租收入为 26,061.00 万元。

项目周边租金情况一览表

项目名称	位置	用途	租金价格(元/m ² /天)
北京中长兴工业园	开发区	装备制造、生物医药、电子信息	1.90-2.60
1861 文化创意产业园	莱山区	数字创意、文化设计	1.45-2.60
联东 U 谷·烟台国际企业创新港	莱山区	高端装备制造、研发设计	1.43-2.72
烟台海湾工业园	芝罘区	汽车配件、建筑工程、新材料	1.64-2.52

(二) 项目成本预测

本项目在债券存续期间的运营成本主要包括:燃料动力费、工资福利费、维修维护费、折旧费、其他费用、税金及附加。具体测算如下:

1、燃料动力费

燃料动力主要为项目用电、用水及用油等。全年燃料动力费按照项目收入的 10%测算。

2、工资福利费

项目劳动定额 200 人,年平均工资 12 万元/人,福利费按工资的 14%计。工资按每三年上浮 5%测算。

3、维修维护费

维修维护费按年收入的 5%测算。

4、折旧费

项目建筑工程原值 400,000.00 万元,残值率 5%,折旧年限 40 年。则年折旧额为 7,600.00 万元。

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。根据年收入的 5%预计。

6、税金及附加

增值税:配套出租收入按照 9%测算;进项税为:项目开发建设进项、项目运营过程中的进项及利息支出进项等。附加

税：以增值税为基数，城市维护建设税=增值税*7%；教育费、地方教育费附加=增值税*5%，房产税：按照出租收入的 12% 测算；考虑折旧摊销等非付现成本支出后，测算所得税。

（三）应付本息情况

1、专项债券

2024 年 5 月已发行专项债券 16,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.66%；2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.45%；2025 年 3 月已发行专项债券 17,000.00 万元，期限 10 年，利率 2.07%；2025 年 4 月已发行专项债券 7,000.00 万元，期限 15 年，利率 2.08%；2025 年 5 月已发行 6,000.00 万元，期限 15 年，利率 2.03%。2026 年 1 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限 15 年，利率 2.38%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次偿还本金。2026 年 4 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限为 30 年，利率 2.45%。本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率 4.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次偿还本金。2027 年拟发行专项债券 61,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率 4.00%，每半年付息一次，到期一次偿还本金；2028 年拟发行专项债券 61,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率 4.00%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 2-1 2024 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
2024 年	-	16,000.00	-	16,000.00	2.66%	212.80	212.80
2025 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2026 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2027 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2028 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2029 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2030 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2031 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2032 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2033 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2034 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2035 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2036 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2037 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2038 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2039 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2040 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2041 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2042 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2043 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2044 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2045 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60

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
2046 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2047 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2048 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2049 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2050 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2051 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2052 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2053 年	16,000.00	-	-	16,000.00	2.66%	425.60	425.60
2054 年	16,000.00	-	16,000.00	0.00	2.66%	212.80	16,212.80
合计	-	16,000.00	16,000.00	-	-	12,768.00	28,768.00

表 2-2 2024 年 8 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
2024 年		2,000.00		2,000.00	2.45%	0.00	0.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2027 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2028 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2029 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2030 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2031 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2032 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2033 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00

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
2034 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2035 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2036 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2037 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2038 年	2,000.00	-	-	2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2039 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2040 年	2,000.00	-		2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.45%	49.00	49.00
2054 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.45%	49.00	2,049.00
合计	-	2,000.00	2,000.00			1,470.00	3,470.00

表 2-3 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	0.00	17,000.00		17,000.00	2.07%	175.95	175.95
2026 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2027 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2028 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2029 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2030 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2031 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2032 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2033 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2034 年	17,000.00	-		17,000.00	2.07%	351.90	351.90
2035 年	17,000.00	-	17,000.00	0.00	2.07%	175.95	17,175.95
合计	-	17,000.00	17,000.00			3,519.00	20,519.00

表 2-4 2025 年 4 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	0.00	7,000.00		7,000.00	2.08%	72.80	72.80
2026 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2027 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2028 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2029 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2030 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2031 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2032 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2033 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2034 年	7,000.00	-		7,000.00	2.08%	145.60	145.60

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
2035 年	7,000.00	-	-	7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2036 年	7,000.00	-	-	7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2037 年	7,000.00	-	-	7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2038 年	7,000.00	-	-	7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2039 年	7,000.00	-	-	7,000.00	2.08%	145.60	145.60
2040 年	7,000.00	-	7,000.00	0.00	2.08%	72.80	7,072.80
合计	-	7,000.00	7,000.00			2,184.00	9,184.00

表 2-5 2025 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
2025 年	0.00	6,000.00		6,000.00	2.03%	60.90	60.90
2026 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2027 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2028 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2029 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2030 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2031 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2032 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2033 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2034 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2035 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2036 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2037 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2038 年	6,000.00	-	-	6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2039 年	6,000.00	-		6,000.00	2.03%	121.80	121.80
2040 年	6,000.00	-	6,000.00	0.00	2.03%	60.90	6,060.90
合计	-	6,000.00	6,000.00			1,827.00	7,827.00

表 2-6 2026 年 1 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
2026 年	0.00	15,000.00		15,000.00	2.38%	178.50	178.50
2027 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2028 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2029 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2030 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2031 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2032 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2033 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2034 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2035 年	15,000.00	-	-	15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2036 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2037 年	15,000.00	-	-	15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2038 年	15,000.00	-	-	15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2039 年	15,000.00	-		15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2040 年	15,000.00	-	-	15,000.00	2.38%	357.00	357.00
2041 年	15,000.00		15,000.00	0.00	2.38%	178.50	15,178.50
合计		15,000.00	15,000.00		5,355.00	20,355.00	15,000.00

表 2-7 2026 年 4 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
2026 年	0.00	10,000.00		10,000.00	2.45%	122.50	122.50
2027 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2028 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2029 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2030 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00

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
2031 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2032 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2033 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2034 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2035 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2036 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2037 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2038 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2039 年	10,000.00	-		10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2040 年	10,000.00	-	-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2041 年	10,000.00		-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00

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
2054 年	10,000.00		-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2055 年	10,000.00		-	10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2056 年	10,000.00		10,000.00	0.00	2.45%	122.50	10,122.50
合计		10,000.00	10,000.00			7,350.00	17,350.00

表 2-8 本期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
2026 年	0.00	5,000.00		5,000.00	4.00%		0.00
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

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
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%	200.00	5,200.00
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

表 2-9 本项目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
2027 年	0.00	61,000.00		61,000.00	4.00%	1,220.00	1,220.00
2028 年	61,000.00	61,000.00		122,000.00	4.00%	3,660.00	3,660.00
2029 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2030 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00

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
2031 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2032 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2033 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2034 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2035 年	122,000.00	-	-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2036 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2037 年	122,000.00	-	-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2038 年	122,000.00	-	-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2039 年	122,000.00	-		122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2040 年	122,000.00	-	-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2041 年	122,000.00		-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2042 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2043 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2044 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2045 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2046 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2047 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2048 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2049 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2050 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2051 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2052 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2053 年	122,000.00			122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00

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
2054 年	122,000.00		-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2055 年	122,000.00		-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2056 年	122,000.00		-	122,000.00	4.00%	4,880.00	4,880.00
2057 年	122,000.00		61,000.00	61,000.00	4.00%	3,660.00	64,660.00
2058 年	61,000.00		61,000.00	0.00	4.00%	1,220.00	62,220.00
合计		122,000.00	122,000.00			146,400.00	268,400.00

(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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	977,767.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,615.00	22,338.00
经营活动支出	B	290,689.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,459.00	7,203.60
支付的各项税费	C	67,892.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	619,184.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,156.00	15,134.40
二、投资活动产生的现金	—	0.00								
建设成本支出	E	388,836.25	0.00	0.00	17,787.20	29,215.75	30,505.10	62,884.10	248,444.10	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	-388,836.25	0.00	0.00	-17,787.20	-29,215.75	-30,505.10	-62,884.10	-248,444.10	0.00
三、融资活动产生的现金	—	0.00								
资本金（自有资金）	H	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	5,000.00	193,000.00	0.00
专项债券	I	200,000.00	0.00	0.00	18,000.00	30,000.00	30,000.00	61,000.00	61,000.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金	L	0.00								
支付债券利息	M	186,873.00	0.00	0.00	212.80	784.25	1,494.90	3,115.90	5,555.90	6,775.90
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	13,127.00	0.00	0.00	17,787.20	29,215.75	30,505.10	62,884.10	248,444.10	-6,775.90
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,156.00
期内现金变动	Q=D+G+O	243,475.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,156.00	8,358.50
五、期末现金	R=P+Q	243,475.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,156.00	20,514.50

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	26,061.00	27,364.05	27,364.05	27,364.05	28,732.25	28,732.25	28,732.25	30,168.87	30,168.87
经营活动支出	B	7,948.20	8,345.61	8,345.61	8,345.61	8,762.89	8,762.89	8,762.89	9,201.03	9,201.03
支付的各项税费	C	0.00	632.55	1,160.64	1,160.64	1,398.37	1,442.35	1,486.34	1,735.96	1,735.96
经营活动现金净流量	D=A-B-C	18,112.80	18,385.89	17,857.81	17,857.81	18,571.00	18,527.01	18,483.02	19,231.87	19,231.87
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	0.00	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）	H	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	6,775.90	6,775.90	6,775.90	6,775.90	6,775.90	6,599.95	6,424.00	6,424.00	6,424.00
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	-6,775.90	-6,775.90	-6,775.90	-6,775.90	-6,775.90	-23,599.95	-6,424.00	-6,424.00	-6,424.00
四、期初现金	P	20,514.50	31,851.40	43,461.39	54,543.30	65,625.20	77,420.30	72,347.36	84,406.38	97,214.26
期内现金变动	Q=D+G+O	11,336.90	11,609.99	11,081.91	11,081.91	11,795.10	-5,072.94	12,059.02	12,807.87	12,807.87
五、期末现金	R=P+Q	31,851.40	43,461.39	54,543.30	65,625.20	77,420.30	72,347.36	84,406.38	97,214.26	110,022.13

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	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	A	30,168.87	31,677.31	31,677.31	31,677.31	33,261.17	33,261.17	33,261.17	34,924.23	34,924.23	34,924.23
经营活动支出	B	9,201.03	9,661.10	9,661.10	9,661.10	10,144.15	10,144.15	10,144.15	10,651.34	10,651.34	10,651.34
支付的各项税费	C	1,735.96	2,031.48	2,109.53	2,154.15	2,429.36	2,429.36	2,429.36	2,718.32	2,718.32	2,718.32
经营活动现金净流量	D=A-B-C	19,231.87	19,984.73	19,906.68	19,862.06	20,687.67	20,687.67	20,687.67	21,554.57	21,554.57	21,554.57
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	0.00	0.00	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）	H	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	13,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	6,424.00	6,290.30	5,978.10	5,799.60	5,799.60	5,799.60	5,799.60	5,799.60	5,799.60	5,799.60
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	-6,424.00	-19,290.30	-20,978.10	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60
四、期初现金	P	110,022.13	122,830.01	123,524.44	122,453.03	136,515.49	151,403.56	166,291.63	181,179.70	196,934.66	212,689.63
期内现金变动	Q=D+G+O	12,807.87	694.43	-1,071.42	14,062.46	14,888.07	14,888.07	14,888.07	15,754.97	15,754.97	15,754.97
五、期末现金	R=P+Q	122,830.01	123,524.44	122,453.03	136,515.49	151,403.56	166,291.63	181,179.70	196,934.66	212,689.63	228,444.60

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	36,670.44	36,670.44	36,670.44	38,503.97	38,503.97	38,503.97	40,429.16	40,429.16	42,450.62	3,537.55
经营活动支出	B	11,183.91	11,183.91	11,183.91	11,743.12	11,743.12	11,743.12	12,330.27	8,439.54	8,519.60	709.98
支付的各项税费	C	3,021.73	3,021.73	3,021.73	3,340.31	3,340.31	3,393.51	3,793.47	4,821.78	5,667.76	243.56
经营活动现金净流量	D=A-B-C	22,464.80	22,464.80	22,464.80	23,420.54	23,420.54	23,367.34	24,305.42	27,167.84	28,263.27	2,584.02
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	0.00	0.00	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）	H	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	15,000.00	61,000.00	61,000.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	5, 799. 60	5, 799. 60	5, 799. 60	5, 799. 60	5, 799. 60	5, 586. 80	5, 325. 00	5, 102. 50	3, 660. 00	1, 220. 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	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-5,799.60	-23,586.80	-5,325.00	-20,102.50	-64,660.00	-62,220.00
四、期初现金	P	228,444.60	245,109.80	261,775.01	278,440.21	296,061.15	313,682.08	313,462.62	332,443.04	339,508.38	303,111.65
期内现金变动	Q=D+G+O	16,665.20	16,665.20	16,665.20	17,620.94	17,620.94	-219.46	18,980.42	7,065.34	-36,396.73	-59,635.98
五、期末现金	R=P+Q	245,109.80	261,775.01	278,440.21	296,061.15	313,682.08	313,462.62	332,443.04	339,508.38	303,111.65	243,475.66

（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	
本期发行债券	5,000.00	6,000.00	11,000.00	619,184.91
已发行债券	73,000.00	34,473.00	107,473.00	
后续拟发行债券	122,000.00	146,400.00	268,400.00	
银行贷款				
融资合计	200,000.00	186,873.00	386,873.00	
覆盖倍数	1.60			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 619,184.91 万元，融资本息合计 386,873.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

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。

山东冠达会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：

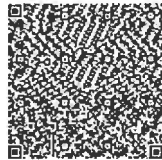


2026 年 10 月 03 日



营业执照

统一社会信用代码
9137061367682689X6



扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统
了解更多登记、监
管信息

(副本) 1-1

名称 山东冠达会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

刘顺贤

执行事务合伙人
经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他经营活动。（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）

成立日期 2008年 06月 26日

合伙期限 2008年 06月 26日至2028年06月25日

主要经营场所 山东省烟台莱山区迎春大街170号金贸中心702-2室



登记机关

2019年 06月 19日



会计师事务所
执业证书

名称：山东冠达会计师事务所
(普通合伙)
首席合伙人：刘顺贤
主任会计师：
经营场所：山东省烟台莱山区迎春大街
170号金茂中心702-2号
组织形式：普通合伙
执业证书编号：37060031
批准执业文号：鲁财会协字(2008)29号
批准执业日期：2008-06-23

证书序号：0002246

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



中华人民共和国财政部制