

2024 年山东省政府专项债券（十七期）  
烟台市蓬莱区万华（蓬莱）新材料低碳产业园基础设施  
（二期）项目收益与融资平衡专项评价报告

2024 年 5 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

万华（蓬莱）新材料低碳产业园基础设施（二期）项目

##### 2、立项单位

本项目立项单位为烟台市恒益产业园管理有限公司。烟台市恒益产业园管理有限公司成立于2019年11月12日，公司类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），法定代表人张永浩，注册资本叁亿伍仟万元整，住所：山东省烟台市蓬莱区新港街道新港路217号，经营范围：园区管理服务；对蓬莱市工业园区的基础设施进行建设、运营；市政道路工程建筑；管道工程建筑；架线及设备工程建筑。

##### 3、项目规划审批

(1) 山东省建设项目备案证明（项目代码：2210-370684-04-01-495548）—2022年10月6日；

(2) 烟台市蓬莱区自然资源和规划局《万华（蓬莱）新材料低碳产业园基础设施工程(二期)规划情况的说明》—2022年9月16日；

(3) 建设项目环境影响登记表（备案号：202237068400000221）—2022年12月30日；

(4) 烟台市蓬莱区自然资源和规划局《关于万华（蓬莱）新材料低碳产业园基础设施（二期）项目用地情况的说明》—2023 年 1 月 12 日；

(5) 烟台市蓬莱区自然资源和规划局《关于蓬莱化工产业园特勤消防站建设项目用地预审意见》（烟蓬自然资规审字〔2023〕9 号）—2023 年 7 月 7 日。

#### 4、项目规模与主要建设内容

项目位于万华（蓬莱）新材料低碳产业园内，总占地面积约 880 亩，主要建设危化品停车场、特勤消防站、储能电站、园区道路、排洪沟及综合管廊、给排水、蒸汽、供暖等管网类配套设施。

#### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 3 月至 2025 年 2 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、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 73,600.00 万元，已发行专项债券 205,900.00 万元，本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，后续拟发行专项债券 68,500.00 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	358,000.00	100.00%	
一、资本金	73,600.00	20.00%	
（一）自有资金	73,600.00		
（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）	294,400.00	80.00%	
（一）已发行专项债券	205,900.00		
（二）本期拟发行专项债券	20,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	68,500.00		
（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停车场现金流入、蒸汽差价现金流入、给水差价现金流入、综合管廊入廊费现金流入、综合管廊维护现金流入、电力管线租赁现金流入和储能电站现金流入等。

##### 1、停车场现金流入

项目拟建设的停车场车位数为 840 个，年运营时间暂估为 300 日，根据烟发改价格〔2019〕235 号规定：其他实行政府指导价的停车场，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，夜间收费额最高不超过 5 元；大型机动车按小（中）型机动车收费标准的两倍计费；三轮摩托车及三轮电动车按小（中）型机动车收费标准减半计费。根据本项目预测大型机动车每次停靠时间约 1—2 天，平均收费按 20 元/辆·次计算，满载率为 90%（首年 70%），按每五年上浮 3%计。

## 2、蒸汽差价现金流入

根据项目单位提供资料，化工园区内新增企业预测用蒸汽量为 180 万 t，项目承办单位根据国家蒸汽价格和企业实际用蒸汽价格收取各企业 25.50 元/t 的蒸汽差价作为本项目的营业现金流入，按每五年上浮 3%计。

## 3、给水差价现金流入

根据项目单位提供资料，化工园区内新增企业预测用水量为 3600 万 t，项目承办单位根据国家水价格和企业实际用水价格收取各企业 1.45 元/t 的给水差价作为本项目的营业现金流入，按每五年上浮 3%计。

## 4、综合管廊入廊费现金流入

项目建设综合管廊长度 6170m，参考《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2015〕61 号文件推进城市地下综合管廊建设的实施意见》（鲁政办发〔2015〕56 号）以及《关于印发〈东营市城市地下综合管廊有偿使用收费管理办法（试

行)》的通知》(东价发〔2018〕29号)相关规定,城市综合管廊实行有偿使用制度,入廊管线单位应向综合管廊建设运营单位支付入廊费和日常维护费,具体收费标准及收费有关事项,原则上由综合管廊建设运营单位与入廊管线单位协商确定。根据本项目自身投资及相关标准,本项目入廊费现金流入单价 857.72 元/年·m,按每五年上浮 3%计。

#### 5、综合管廊维护现金流入

项目建设综合管廊长度 6170m,因本地及周边地区暂无综合管廊维护现金流入参照依据,项目参照《重庆市干线、支线综合管廊入廊费和日常维护费参考标准(试行)》中管线种类及日常维护费单价为依据,本项目日常维护费燃气管网单价 86.73 元/年·m,雨水管网单价 54.10 元/年·m,通信管网单价 20.60 元/年·m。

#### 6、综合管廊电力隧道租赁现金流入

项目综合管廊电力隧道建设成本为 47,215.43 万元。考虑成本回收期为 10 年,利润率为 6%。

#### 7、储能电站现金流入

项目储能电站现金流入分为租赁现金流入和辅助服务现金流入,根据国网山东综合能源公司一期储能项目 10MW 的租赁价格约 260 万元/年,本工程 200MW/400MWH,由于储能电站现有租赁资源较少,按每五年上浮 3%计。

辅助服务现金流入根据《山东省电力辅助服务市场交易模拟运行规则》，储能站可参与省内辅助服务市场，按照电网集中统一调度，参照山东当前黑麋峰抽水蓄能电站年度调峰次数标准，本工程建设的储能站预估年辅助服务费用至少 100 万元；参照山东电网侧一期储能的调峰情况，目前 200MW/400MWH 的储能电站除了检修外每天均参与调峰服务，一天两次；经咨询调度部门，调度认为储能电站是一个非常好的调峰资源，调度需求旺盛，在储能电站正常运行情况下，基本每天都要进行调用，在储能电站本身承载能力足够的情况下，大部分时间每天需要调用两次，本工程按照每年运行 330 天，每天调峰 2 次，共计调峰 660 次考虑，假设每次调用 50 万 kWh，辅助服务价格按照 0.22 元/kWh，系统效率按照 0.85，按每五年上浮 3%考虑。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括停车场运营维护费、综合管廊运营维护费、电力管线运营维护费、其他费用及相关税费等。

### 1、停车场运营维护费

项目停车场运营维护费按照停车场营业现金流入的 3%计取。

### 2、综合管廊运营维护费

项目综合管廊运营维护费按照综合管廊入廊费营业现金



流入的 3%计取。

### 3、电力管线运营维护费

项目电力管线运营维护费按照电力管线租赁现金流入的 2%计取。

### 4、其他费用

项目其他费用按照其他现金流入的 1%计取。

### 5、相关税费

增值税为 9%，城市维护建设税按增值税额的 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育费附加为 2%，所得税 25%。暂不考虑印花税、残保金等税费。

## （三）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2023 年 1 月已发行专项债券 18,600.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%；2 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%；3 月已发行专项债券 6,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.33%；9 月已发行专项债券 40,300.00 万元，期限 30 年，利率 3.01%；2024 年 2 月已发行专项债券 65,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.75%；2024 年 3 月已发行专项债券 31,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.65%；2024 年 4 月已发行专项债券 25,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.67%；本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为

4.20%；后续拟发行专项债券 68,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，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 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年		38,600.00		38,600.00	3.38%	652.34	652.34
		6,000.00		6,000.00	3.33%	99.90	99.90
		40,300.00		40,300.00	3.01%	0.00	0.00
2024 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
		65,000.00		65,000.00	2.75%	893.75	893.75
		31,000.00		31,000.00	2.65%	410.75	410.75
		25,000.00		25,000.00	2.67%	333.75	333.75
		88,500.00		88,500.00	4.20%	1,858.50	1,858.50
2025 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2026 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2027 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03

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
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2028 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2029 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2030 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2031 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2032 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80

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
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2033 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2034 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2035 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2036 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2037 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68

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
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2038 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2039 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2040 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2041 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00

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	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2043 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2044 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2045 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2046 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50

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
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2047 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2048 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2049 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2050 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2051 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50

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
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
2052 年	38,600.00			38,600.00	3.38%	1,304.68	1,304.68
	6,000.00			6,000.00	3.33%	199.80	199.80
	40,300.00			40,300.00	3.01%	1,213.03	1,213.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
	38,600.00		38,600.00	0.00	3.38%	652.34	39,252.34
2053 年	6,000.00		6,000.00	0.00	3.33%	99.90	6,099.90
	40,300.00		40,300.00	0.00	3.01%	1,213.03	41,513.03
	65,000.00			65,000.00	2.75%	1,787.50	1,787.50
	31,000.00			31,000.00	2.65%	821.50	821.50
	25,000.00			25,000.00	2.67%	667.50	667.50
	88,500.00			88,500.00	4.20%	3,717.00	3,717.00
	65,000.00		65,000.00	0.00	2.75%	893.75	65,893.75
2054 年	31,000.00		31,000.00	0.00	2.65%	410.75	31,410.75
	25,000.00		25,000.00	0.00	2.67%	333.75	25,333.75
	88,500.00		88,500.00	0.00	4.20%	1,858.50	90,358.50
合计		294,400.00	294,400.00			291,330.30	585,730.30

#### (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	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	863,060.00	0.00	0.00	22,687.40	27,325.67	27,325.67	27,325.67	27,325.67
经营活动支出	B	10,108.52	0.00	0.00	264.33	320.23	320.23	320.23	320.23
支付的各项税费	C	58,657.15	0.00	0.00	171.13	715.34	715.34	715.34	715.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	794,294.33	0.00	0.00	22,251.94	26,290.10	26,290.10	26,290.10	26,290.10
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	333,960.56	105,874.09	227,511.13	575.34				
流动资金支出	F	25,454.44			24,588.26	516.74	349.44		
投资活动现金净流量	G=E-F	-359,735.34	-105,874.09	-227,511.13	-25,163.60	-837.08	-349.44		
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	73,600.00	21,726.33	43,483.48	8,390.19				
专项债券	I	294,400.00	84,900.00	209,500.00					
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	294,400.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	291,330.30	752.24	6,214.26	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01
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	-217,730.30	105,874.09	246,769.22	-1,320.82	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	19,258.09	15,025.61	30,767.62	46,997.27	63,576.36
期内现金变动	Q=D+G+O	216,828.69	0.00	19,258.09	-4,232.48	15,742.01	16,229.65	16,579.09	16,579.09
五、期末现金	R=P+Q	216,828.69	0.00	19,258.09	15,025.61	30,767.62	46,997.27	63,576.36	80,155.45

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	28,142.47	28,142.47	28,142.47	28,142.47	28,142.47	28,983.74	28,983.74	28,983.74
经营活动支出	B	329.75	329.75	329.75	329.75	329.75	339.54	339.54	339.54
支付的各项税费	C	917.17	917.17	917.17	917.17	917.17	1,824.59	1,964.49	1,964.49
经营活动现金净流量	D=A-B-C	26,895.55	26,895.55	26,895.55	26,895.55	26,895.55	26,819.61	26,679.71	26,679.71
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01
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	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01
四、期初现金	P	80,155.45	97,339.99	114,524.53	131,709.07	148,893.61	166,078.15	183,186.75	200,155.45
期内现金变动	Q=D+G+O	17,184.54	17,184.54	17,184.54	17,184.54	17,184.54	17,108.60	16,968.70	16,968.70
五、期末现金	R=P+Q	97,339.99	114,524.53	131,709.07	148,893.61	166,078.15	183,186.75	200,155.45	217,124.15

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	28,983.74	28,983.74	29,850.36	29,850.36	29,850.36	29,850.36	29,850.36	30,742.95
经营活动支出	B	339.54	339.54	349.64	349.64	349.64	349.64	349.64	360.04
支付的各项税费	C	1,964.49	1,964.49	2,178.62	2,178.62	2,178.62	2,239.46	2,278.76	2,966.31
经营活动现金净流量	D=A-B-C	26,679.71	26,679.71	27,322.10	27,322.10	27,322.10	27,261.26	27,221.96	27,416.60
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E								
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=E-F								
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H								
专项债券	I								
银行借款	J								
偿还债券本金	K								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01
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	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01
四、期初现金	P	217,124.15	234,092.85	251,061.55	268,672.64	286,283.73	303,894.82	321,445.07	338,956.02
期内现金变动	Q=D+G+O	16,968.70	16,968.70	17,611.09	17,611.09	17,611.09	17,550.25	17,510.95	17,705.59
五、期末现金	R=P+Q	234,092.85	251,061.55	268,672.64	286,283.73	303,894.82	321,445.07	338,956.02	356,661.61

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	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	A	30,742.95	30,742.95	30,742.95	30,742.95	31,662.41	31,662.41	31,662.41	31,662.41	15,822.68
经营活动支出	B	360.04	360.04	360.04	360.04	370.76	370.76	370.76	370.76	185.38
支付的各项税费	C	3,029.94	3,029.94	3,029.94	3,029.94	3,264.57	3,264.57	3,264.57	3,452.63	1,969.77
经营活动现金净流量	D=A-B-C	27,352.97	27,352.97	27,352.97	27,352.97	28,027.08	28,027.08	28,027.08	27,839.02	13,667.53
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K								84,900.00	209,500.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	9,711.01	8,958.77	3,496.75
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	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-9,711.01	-93,858.77	-212,996.75
四、期初现金	P	356,661.61	374,303.57	391,945.53	409,587.49	427,229.45	445,545.52	463,861.59	482,177.66	416,157.91
期内现金变动	Q=D+G+O	17,641.96	17,641.96	17,641.96	17,641.96	18,316.07	18,316.07	18,316.07	-66,019.75	-199,329.22
五、期末现金	R=P+Q	374,303.57	391,945.53	409,587.49	427,229.45	445,545.52	463,861.59	482,177.66	416,157.91	216,828.69

### (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	20,000.00	25,200.00	45,200.00	794,294.33
已发行债券	205,900.00	179,820.30	385,720.30	
后续拟发行债券	68,500.00	86,310.00	154,810.00	
融资合计	294,400.00	291,330.30	585,730.30	
覆盖倍数	1.36			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 794,294.33 万元,融资本息合计 585,730.30 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.36。

### 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。

山东浩正会计师事务所有限公司



中国注册会计师:

中国注册会计师: 马进杰

中国注册会计师:

中国注册会计师: 王莹莹

二〇二四年五月十五日



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370684764815218K

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、备案、许可、监管信息



名称 山东浩正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 马进杰

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，出具有关的报告；承办会计咨询、会计服务业务；销售会计用品（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）。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2004 年 07 月 08 日

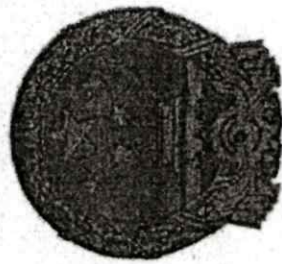
住所 山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号



登记机关

2023 年 03 月 14 日





会计师事务所

# 执业证书

名称：山东浩正会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：

经营场所：

马进杰

山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号

组织形式：有限责任

执业证书编号：37050036

批准执业文号：鲁财会[2004]23号

批准执业日期：2004年06月25日

## 说明

证书序号：0018853

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅  
二〇二三年五月 日

中华人民共和国财政部制