

2024 年山东省（烟台市龙口市裕龙石化产业园区
基础设施建设项目）专项债券（调整）
项目收益与融资平衡专项评价报告

烟东会专字[2024]第 42 号

二〇二四年十二月

烟台市龙口市将 2024 年 2 月 5 日发行的 2024 年山东烟台市龙口市裕龙石化产业园污水处理厂及排污口项目专项债券 30,000 万元调整为用于龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目。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

裕龙石化产业园区基础设施建设项目

2、立项单位

项目实施单位：山东裕龙石化产业园发展有限公司。

单位地址：山东省烟台市龙口市黄山馆镇裕龙岛

注册资本：肆拾壹亿元人民币

成立时间：2020 年 2 月 16 日

企业类型：有限责任公司(国有独资)

经营范围：一般项目：园区管理服务；市政设施管理；城市公园管理；城乡市容管理；城市绿化管理；土地整治服务；公共事业管理服务；工程管理服务；停车场服务；防洪除涝设施管理；非居住房地产租赁；住房租赁；房地产经纪；以自有资金从事投资活动；科技中介服务；新材料技术推广服务；市场营销策划；社会经济咨询服务；会议及展览服务；物业管理；土地使用权租赁；集贸市场管理服务；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；环

境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务。（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）许可项目：房地产开发经营；自来水生产与供应；建设工程施工。（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

（1）2020年3月9日，项目单位通过龙口市发展和改革局在山东省政务服务平台备案“裕龙石化产业园区基础设施建设项目”，项目代码为2020-370681-78-03-010777。

（2）《裕龙岛炼化一体化项目（一期）环境影响报告书》2020年9月；

（3）《裕龙岛炼化一体化项目（一期）环境影响报告书》批复意见2020年9月；

（4）《山东裕龙石化产业园发展规划》；

（5）关于编制《裕龙石化产业园区基础设施建设项目可行性研究报告》的合同；

（6）业主提供的相关资料；

（7）往来信函、传真、会议纪要

4、项目概况

本项目为裕龙石化产业园基础设施配套工程，处于园区中心位置，主要规划建设12万m³/d海水淡化厂、动力中心、危废焚烧及废气处

理工程、公共管廊、园区消防站、园区智能化管理系统建设、道路桥梁绿化工程、物流中心、三级防控体系、航道等。具体建设内容如下：

（1）动力中心工程

动力中心主要负责向裕龙岛炼化一体化项目（一期）各生产装置提供蒸汽和部分电力。装机方案为：6×670t/h 高温高压锅炉+5×60MW 抽背式汽轮发电机组，同步配套建设烟气脱硫、脱硝装置。

原煤输送和储存中心主要负责向煤制氢装置（含氢气提纯）及动力中心提供合格原料煤和动力煤。

海水淡化装置是裕龙岛炼化一体化项目（一期）配套的公用工程设施之一，包括热法海水淡化和膜法海水淡化两部分，热法海水淡化和膜法海水淡分别是以炼化一体化项目装置余热、蒸汽和电能为能源，制取淡水用作生产用水，可充分利用本项目近海的便利条件，减少地表水及地下水的消耗。

（2）危废焚烧及废气处理工程

危废焚烧及废气处理工程包括集中处置中心的原料收运系统、场内生产设施、辅助设施、生活管理设施及场外工程等，占地面积 42989.10 平方米（约 64.48 亩），其中建、构筑物及工艺装置占地面积 18061.10 平方米、厂内道路及广场占地面积 12000 平方米、地下管线及地上管架估计占地面积 3000 平方米。服务范围主要以裕龙岛为主，覆盖龙口周边城市。

（3）公共管廊

建设为山东裕龙石化产业园内企业、园区配套的公用设施间的公共管廊，规划总长度 10.72km，管廊将成为连接装置、码头，岛外灌区以及火车装卸车站的主要管道输送通道。

（4）园区消防站

园区消防站位于裕龙岛北段，位于裕龙大道和纬二路交汇处，本项目规划总用地面积 8070.23 平方米，规划总建筑面积 6826.24 平方米，其中地上建筑面积 6426.24 平方米（包括执勤综合楼 5527.58 平方米、训练馆 868.66 平方米、传达室 30 平方米），地下设备用房 400 平方米。

项目装备设施由消防车辆、灭火救援器材、消防员防护装备及其他配备设备等组成。

（5）园区智慧和应急指挥中心

园区智慧和应急指挥中心规划占地 29370 平方米（约 44.06 亩），总建筑面积 51028 平方米，包括智慧园区、发展公司组团建筑以及安全监管服务团建筑，其中地上建筑面积 30508 平方米，地下建筑面积 20520 平方米。

（6）道路桥梁绿化工程

项目对园区环岛道路及防浪堤工程和桥梁工程，具体内容如下：

环岛道路及防浪堤工程主要任务是对山东裕龙石化产业

园 2#、3#岛四周防浪堤进行提升，同时开展 2#、3#岛环岛路建设工作。

桥梁工程主要是建设 1#桥、2#桥、3#桥、4#桥、6#桥、7#桥、9#桥，并铺设相关道路路面及绿化。

（7）物流中心工程

物流中心工程位于 206 国道与滨海路相交处的西北角，总用地面积 198,605 平方米（约 297.9 亩），包括车辆检查区、停车坪、附属用房、绿化、停车场出入口、照明工程、安防监控设施、交通设施、排水工程、消防工程、停车场围墙等其他附属设施。

（8）三级防控体系工程

本次拟在 2#岛和 3#岛修建两座事故水池，占地面积分别约为 4.5 公顷和 1.8 公顷，容积分别为 18 万 m^3 和 6 万 m^3 ；修建事故水渠约 7 公里。

5、项目建设期限

本项目预计建设期为 6 年，建设期年限为 2020 年 6 月至 2026 年 6 月，运营期 30 年。

（二）投资估算与资金筹措方式

烟台市裕龙石化产业园区基础设施建设项目项目总投资 1,195,000 万元，其中：项目资本金为 265,000 万元，占项目总投资比例为 22.18%；已发行专项债 456,600 万元，本期将 2024 年 2 月 5 日发行烟台市龙口

市裕龙石化产业园污水处理厂及排污口 30,000 万元调整至本项目,后续拟发行专项债 443,400 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	1,195,000.00		
一、资本金	265,000.00	22.18%	
(一) 自有资金	265,000.00		
(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)	930,000.00	77.82%	
(一) 已发行专项债券	456,600.00		
(二) 本期拟调整金额	30,000.00		
(三) 后续拟发行专项债券	443,400.00		
(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供水收入、蒸汽收入、供暖收入、供电收入、物流停车场收入、处理废物收入、废气处理收入。

1、供水营业收入

根据园区总用水量核算,本项目海水淡化设施的设计规模 120,000

m^3/d ，年可为园区提供水量 3,960 万 m^3 。

根据龙口市物价局《关于制定工程供水价格的通知》龙价发(2017) 25 号规定，本项目供水单价按基本水价 3.49 元/ m^3 估算，经估算，项目年可实现供水收入 13,820.4 万元。

2、蒸汽销售收入

项目年供低压蒸汽 667 万 t，中压蒸汽 634 万 t，高压蒸汽 860 万 t，参考相关资料，最终确定低压蒸汽 220 元/t，中压蒸汽 300 元/t，高压蒸汽 420 元/t，年实现低压蒸汽销售收入 146740 万元、中压蒸汽销售收入 190200 万元、高压蒸汽销售收入 361200 万元，按年产值的 85% 计算销售额。项目运营期的以后年度按同比 2.5% 的增长率估算。

3、供暖收入

项目供热面积 23.7 万平方米，供热价按照 23 元/平方米（参考龙口市居民供暖价格）。经估算，项目年可实现供热收入 545.10 万元，项目运营期的以后年度按同比 2.5% 的增长率估算。

4、供电收入

项目采用汽轮机发电，年可为园区提供电力资源 262,800 万 kW h，供电价按照 0.6 元/kW · h（参考龙口市供电价格），年可实现供电收入 157,680.00 万元。

5、物流停车场收入

项目建成后停车位个数 565 个，考虑停车费单价为 40 元/次，

周转率 3 次/日，运营时间为 330 天，按计算收费的 90%计，年可实现停车费收入 2013.66 万元。

6、处理废物收入

项目年固废焚烧系统处置规模 30000t/a，废液焚烧系统处置规模 20000t/a，年可实现处理废物收入 12,735.00 万元。

7、废气处理收入

项目年处理废气 12.8 万 t/a，废气处理价格 1,089 元/吨，年可实现废气处理收入 13,939.2 万元，项目运营期的以后年度按同比 2.5%的增长率估算。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、修理费、污泥外运费、工资及福利费、管理及其他费用、增值税及附加税、企业所得税。

1、材料费

依据各厂工艺需要进行估算，项目运营后，年需材料费 89,887.34 万元，项目运营期以后年度用煤单价按同比 1.25%的增长率估算。

2、动力费

项目年耗电力 4938.01 万 kW.h，外购煤 545 万吨，外购天然气 5.02 万 Nm³。则年动力费用 619,322.60 万元。项目运营期以后年度用煤单价按同比 1.25%的增长率估算。

3、人员费用

按 7.2 万元/人·年估算，年工资 2,880.00 万元。项目运营期以后按年增值率 2.5%估算。

4、修理费用

修理费按设备原值的 1.5%计算，达产年年修理费用约为 5,107.05 万元。

5、税金及附加

项目增值税税负率按 2%估算，其他税金及附加主要包括城市维护建设税为 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育费及附加为 2%。

6、所得税

所得税率按 25%计。享受“三免三减半”的优惠政策。所得税的计算口径为利润口径，成本费用包括非付现成本。

7、其他费用

其它费用包括其他管理费用、其他销售费用等，按照收入总额的 2%估算。

（三）应付本息情况

发行人拟就龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目合计发行专项债券 930,000 万元。其中前期已发行债券 456,600 万元，本期拟将 2024 年 2 月发行烟台市龙口市裕龙石化产业园污水处理厂及排污口项目专项债券 30,000 万元调整至本项目，后续拟发行 443,400 万元。

表 2 本项目专项融资还本付息情况（单位：万元）

(1) 2020 年 7 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2020 年	0		127,500	3.81%	
2021 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2022 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2023 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2024 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2025 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2026 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2027 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2028 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2029 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2030 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2031 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2032 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2033 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2034 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2035 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2036 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2037 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2038 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2039 年	127,500		127,500	3.81%	4,857.75
2040 年	127,500	127,500	0	3.81%	4,857.75
合计		127,500			97,155.00

(2) 2021 年 11 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2021 年			30,000	3.5%	
2022 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2023 年	30,000		30,000	3.5%	1,050

2024 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2025 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2026 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2027 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2028 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2029 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2030 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2031 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2032 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2033 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2034 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2035 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2036 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2037 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2038 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2039 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2040 年	30,000		30,000	3.5%	1,050
2041 年	30,000	30,000	0	3.5%	1,050
合计		30,000			21,000

(3) 2022 年 2 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年	0		139,100	3.43%	2,385.57
2023 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2024 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2025 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2026 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2027 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2028 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2029 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2030 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2031 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13

2032 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2033 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2034 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2035 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2036 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2037 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2038 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2039 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2040 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2041 年	139,100		139,100	3.43%	4,771.13
2042 年	139,100	139,100			2,385.57
合计		139,100			95,422.61

(4) 2022 年 6 月拟发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年	0		100,000	3.29%	1,645.00
2023 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2024 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2025 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2026 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2027 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2028 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2029 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2030 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2031 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2032 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2033 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2034 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2035 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2036 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2037 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2038 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00

2039 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2040 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2041 年	100,000		100,000	3.29%	3,290.00
2042 年	100,000	100,000		0	1,645.00
合计	100,000	100,000			65,800.00

(5) 2024 年 8 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2024 年	0		30,000	2.45%	0.00
2025 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2026 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2027 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2028 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2029 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2030 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2031 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2032 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2033 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2034 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2035 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2036 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2037 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2038 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2039 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2040 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2041 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2042 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2043 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2044 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2045 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2046 年	30,000		30,000	2.45%	735.00

2047 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2048 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2049 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2050 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2051 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2052 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2053 年	30,000		30,000	2.45%	735.00
2054 年	30,000	30,000	0		735.00
合计	30,000	30,000			22,050.00

(6) 2024 年 10 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2024 年	0		30,000	2.40%	0.00
2025 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2026 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2027 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2028 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2029 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2030 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2031 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2032 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2033 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2034 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2035 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2036 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2037 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2038 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2039 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2040 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2041 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2042 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2043 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2044 年	30,000		30,000	2.40%	720.00

2045 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2046 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2047 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2048 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2049 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2050 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2051 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2052 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2053 年	30,000		30,000	2.40%	720.00
2054 年	30,000	30,000	0		720.00
合计	30,000	30,000			21,600.00

(7) 本期拟将 2024 年 2 月发行烟台市龙口市裕龙石化产业园污水处理厂及排污口项目专项债券 30,000 万元调整至本项目，还本付息情况一览表如下：

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2024 年			30,000	2.75%	412.50
2025 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2026 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2027 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2028 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2029 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2030 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2031 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2032 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2033 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2034 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2035 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2036 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2037 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2038 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2039 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2040 年	30,000		30,000	2.75%	825.00

2041 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2042 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2043 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2044 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2045 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2046 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2047 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2048 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2049 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2050 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2051 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2052 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2053 年	30,000		30,000	2.75%	825.00
2054 年	30,000	30,000	0		412.50
合计	30,000	30,000			24,750.00

(7) 后续拟发行专项债券应还本付息情况一览表

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2025 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2026 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2027 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2028 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2029 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2030 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2031 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2032 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2033 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2034 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2035 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2036 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2037 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2038 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2039 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00

2040 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2041 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2042 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2043 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2044 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2045 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2046 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2047 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2048 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2049 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2050 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2051 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2052 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2053 年	443,400		443,400	4.50%	19,953.00
2054 年	443,400	443,400	0		19,953.00
合计	443,400	443,400			598,590.00

(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	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	30,406,459.89					
经营活动支出	B	25,355,591.57					
支付的各项税费	C	1,229,241.79					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,821,626.53					
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	1,063,896.36	128,000.00	26,142.25	230,061.68	235,000.00	235,000.00
流动资金支出	F	11,286.32					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-1,075,182.68	-128,000.00	-26,142.25	-230,061.68	-235,000.00	-235,000.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	265,000.00	50,000.00	50,000.00	80,000.00	60,000.00	20,000.00
专项债券	I	930,000.00	127,500.00	30,000.00	239,100.00		90,000.00
银行借款	J	0					
偿还债券本金	K	930,000.00					
偿还银行借款本金	L	0					
支付债券利息	M	946,367.61		4,857.75	9,938.32	13,968.88	14,381.38
支付银行借款利息	N	0					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-681,367.61	177,500.00	75,142.25	309,161.68	46,031.12	95,618.62
四、期初现金	P			-	49,000.00	128,100.00	-60,868.88
期内现金变动	Q=D+G+O	2,065,076.24	49,500.00	49,000.00	79,100.00	-188,968.88	-139,381.38
五、期末现金	R=P+Q		-	49,000.00	128,100.00	-60,868.88	-200,250.26

续上表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	404,674.98	555,906.65	794,152.36	809,349.95	824,927.47	840,894.43	857,260.56
经营活动支出	366,692.00	513,156.03	733,080.04	742,384.95	751,810.88	761,359.45	771,032.31
支付的各项税费	9,064.72	12,452.31	17,789.01	18,129.44	18,478.38	18,836.04	19,202.64
经营活动现金净流量	28,918.26	30,298.31	43,283.31	48,835.56	54,638.21	60,698.94	67,025.61
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	175,000.00	34,692.43					
流动资金支出		11,286.32					
投资活动现金净流量	-175,000.00	-45,978.75					
三、融资活动产生的现金							
资本金 (自有资金)	5,000.00						
专项债券	473,400.00						
银行借款							
偿还债券本金							
偿还银行借款本金							
支付债券利息	37,356.88	37,356.88	37,356.88	37,356.88	37,356.88	37,356.88	37,356.88
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	441,043.12	-37,356.88	-37,356.88	-37,356.88	-37,356.88	-37,356.88	-37,356.88
四、期初现金	-229,837.76	65,123.62	12,086.30	18,012.73	29,491.41	46,772.74	70,114.80
期内现金变动	294,961.38	-53,037.32	5,926.43	11,478.68	17,281.33	23,342.06	29,668.73
五、期末现金	65,123.62	12,086.30	18,012.73	29,491.41	46,772.74	70,114.80	99,783.53

续上表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	874,035.85	891,230.52	908,855.05	926,920.20	945,436.98	964,416.68	983,870.86
经营活动支出	780,831.14	790,757.64	800,813.55	811,000.60	821,320.59	831,775.29	842,366.55
支付的各项税费	19,578.40	19,963.56	20,358.35	20,763.01	21,177.79	24,823.11	26,312.28
经营活动现金净流量	73,626.31	80,509.32	87,683.15	95,156.59	102,938.60	107,818.28	115,192.03
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	36,201.88	36,201.88	36,201.88	36,201.88	36,201.88	36,201.88	36,201.88
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-36,201.88	-36,201.88	-36,201.88	-36,201.88	-36,201.88	-36,201.88	-36,201.88
四、期初现金	107,456.03	144,880.46	189,187.90	240,669.17	299,623.88	366,360.60	437,977.00
期内现金变动	37,424.43	44,307.44	51,481.27	58,954.71	66,736.72	71,616.40	78,990.15
五、期末现金	144,880.46	189,187.90	240,669.17	299,623.88	366,360.60	437,977.00	516,967.15

续上表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,003,811.41	1,024,250.47	1,045,200.51	1,066,674.30	1,088,684.93	1,111,245.83	1,134,370.75	1,158,073.79
经营活动支出	853,096.21	863,966.15	874,978.29	886,134.55	897,436.91	908,887.36	920,487.92	932,240.64
支付的各项税费	27,854.48	35,959.22	40,010.10	44,220.38	48,274.87	51,431.51	54,701.09	58,086.88
经营活动现金净流量	122,860.72	124,325.10	130,212.12	136,319.37	142,973.15	150,926.96	159,181.74	167,746.27
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		127,500.00	30,000.00	239,100.00				
偿还银行借款本金								
支付债券利息	36,201.88	36,201.88	31,344.13	26,263.57	22,233.00	22,233.00	22,233.00	22,233.00
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-36,201.88	-163,701.88	-61,344.13	-265,363.57	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00
四、期初现金	516,967.15	603,625.99	564,249.21	633,117.20	504,073.00	624,813.15	753,507.11	890,455.85
期内现金变动	86,658.84	-39,376.78	68,867.99	-129,044.20	120,740.15	128,693.96	136,948.74	145,513.27
五、期末现金	603,625.99	564,249.21	633,117.20	504,073.00	624,813.15	753,507.11	890,455.85	1,035,969.12

续上表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,182,369.42	1,207,272.42	1,232,798.01	1,258,961.73	1,285,779.55	1,313,267.81	1,341,443.28	1,370,323.14
经营活动支出	944,147.58	956,210.88	968,432.67	980,815.12	993,360.45	1,006,070.89	1,018,948.71	1,031,996.22
支付的各项税费	61,592.23	65,220.52	68,975.30	72,860.16	76,878.83	81,035.09	85,332.85	89,879.24
经营活动现金净流量	176,629.61	185,841.02	195,390.04	205,286.45	215,540.27	226,161.83	237,161.72	248,447.68
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								533,400.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	22,233.00	22,233.00	22,233.00	22,233.00	22,233.00	22,233.00	22,233.00	21,820.50
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-22,233.00	-555,220.50
四、期初现金	1,035,969.12	1,190,365.73	1,353,973.75	1,527,130.79	1,710,184.24	1,903,491.51	2,107,420.34	2,322,349.06
期内现金变动	154,396.61	163,608.02	173,157.04	183,053.45	193,307.27	203,928.83	214,928.72	-306,772.82
五、期末现金	1,190,365.73	1,353,973.75	1,527,130.79	1,710,184.24	1,903,491.51	2,107,420.34	2,322,349.06	2,015,576.24

(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	
本期拟调整金额	30,000.00	24,750.00	54,750.00	3,821,626.53
已发行债券	456,600.00	323,027.61	779,627.61	
后续拟发行债券	443,400.00	598,590.00	1,041,990.00	
银行贷款				
融资合计	930,000.00	946,367.61	1,876,367.61	
覆盖倍数	2.04			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 3,821,626.53 万元, 融资本息合计 1,876,367.61 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.04。

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。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



地址：中国·龙口市

二〇二四年十二月二十五日

证书序号: 0015868

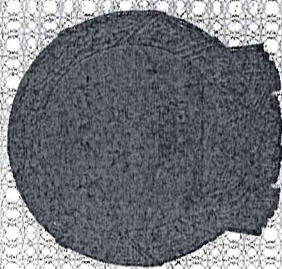
说明

- 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



会计师事务所

执业证书

名称: 烟台东方有限责任会计师事务所

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

吕英美
龙口市黄城通海路153号

组织形式:

执业证书编号:

批准执业文号:

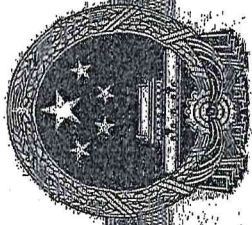
批准执业日期:

有限责任

37050009

鲁财会协字[1999]253号

1999年12月31日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370681169440597Z



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

名称 烟台东方有限责任会计师事务所

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吕夷美

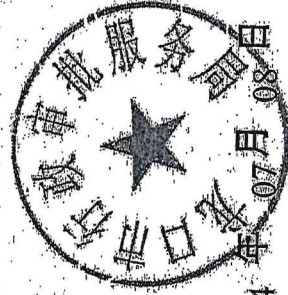
经营范围

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：财政鉴证评价服务；政府采购代理服务；破产清算服务；社会稳定风险评估；价格鉴证评估；土地调查评估服务；物业服务评估；工程管理服务；财务咨询；融资咨询服务；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息技术咨询服务；税务服务；企业代理代办服务；市场调查（不含涉外调查）；社会调查（不含涉外调查）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；咨询策划服务；单证管理服务；承接档案服务外包。（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）

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2000年02月18日

住所 山东省龙口市黄城通海路153号



登记机关

2024

年07月08日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.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