

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设 项目收益与融资自求平衡专项评价报告

报告文号：烟东会专字[2022]第8号

客户名称：山东裕龙石化产业园发展有限公司

报告日期：2022-02-16

签字注册会计师：刘飞飞（CPA：370500090007）
吕英美（CPA：370500090006）



0105352022021610765384

报告文号：烟东会专字[2022]第8号

事务所名称：烟台东方有限责任会计师事务所

事务所电话：13805450318

传真：0535-8523228

通讯地址：龙口市黄城通海路153号

电子邮件：ytdfs@126.com

请报告使用方及时进行防伪标识验证：

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别；
2. 登录防伪查询网址（<http://www.sdcpcpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

烟台东方有限责任会计师事务所

YANTAI DONGFANG CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO., LTD

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期） 烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

烟东会专字[2022]第 8 号

烟台东方有限责任会计师事务所接受山东裕龙石化产业园发展有限公司的委托,对 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）（以下简称“本期债券”）烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目债券总体方案及募集资金投资项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价报告。

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》。发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核,我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且,我们认为,该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的,并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

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。

本总体评价仅供发行人本次发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目之目的使用,不得用作其他任何目的。

项目总投资 800,230 万元,其中:项目资本金为 400,230 万元,比例为 50.01%;剩余 400,000 万元通过发行专项债券解决。

专项债券发行计划:发行人于 2020 年 8 月发行了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 227,500 万元,将其中 100,000 万元调整到烟台市龙口市裕龙石化产业园片区综合开发项目上,债券票面利率均为 3.81%,期限 20 年。

2021 年已发行 30,000 万元,票面利率 3.5%,期限 20 年。

本期拟发行专项债券 197,800 万元，后续发行 44,700 万元，期限 20 年。具体计划如下：

(1) 2020 年已发行专项债券如下：

金额单位：万元

发行年份	融资方式	发行规模	发行期限
2020	专项债券	127,500	20 年期

(2) 2021 年已发行专项债券如下：

单位：万元

发行年份	融资方式	发行规模	发行期限
2021	专项债券	30,000	20 年期

(3) 本期专项债券发行计划如下：

单位：万元

发行年份	融资方式	发行规模	发行期限
2022	专项债券	197,800	20 年期

(4) 后续专项债券发行计划如下：

单位：万元

发行年份	融资方式	发行规模	发行期限
2022	专项债券	44,700	20 年期

经专项审核，我们认为，本期债券募集资金投资项目现金流入预测表公允的反映了 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(四期)—2022 年山东省政府专项债券(十四期)烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了发行人提供的有关的基础数据，通过测算，未发现基础数据中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

1. 专项债券应付本息情况

发行人拟就烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期），合计发

行专项债券 400,000 万元。前期已发行 157,500 万元，本期发行 197,800 万元，后续发行 44,700 万元。

(1) 2020 年已发行专项债券 127,500 万元，期限为 20 年，假设票面利率 3.81%，在债券存续期间内按半年支付利息，自发行之日起二十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

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 年已发行专项债券 30,000 万元，期限为 20 年，假设票面利率 3.5%，在债券存续期间内按半年支付利息，自发行之日起二十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

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) 本次计划发行专项债券 197,800 万元，期限为 20 年，假设票面利率 4.5%，在债券存续期间内按半年支付利息，自发行之日起二十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

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	0.00		197,800	4.5%	4,450.5
2023 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2024 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2025 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2026 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2027 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2028 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2029 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2030 年	197,800		197,800	4.5%	8,901

2031 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2032 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2033 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2034 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2035 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2036 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2037 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2038 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2039 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2040 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2041 年	197,800		197,800	4.5%	8,901
2042 年	197,800	197,800	0	4.5%	4,450.5
合计		197,800			178,020

(4) 后续发行 44,700 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，自发行之日起二十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

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			44,700	4.5%	1,005.75
2023 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2024 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2025 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2026 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2027 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2028 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2029 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2030 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2031 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2032 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2033 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2034 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2035 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2036 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2037 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2038 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2039 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50

2040 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2041 年	44,700		44,700	4.5%	2,011.50
2042 年	44,700	44,700	0	4.5%	1,005.75
合计		44,700			40,230

2. 项目产生的净现金流入

(1) 基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目现金流入通过龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目建设后产生的预期收益实现。经山东裕龙石化产业园发展有限公司提供，参考龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目建设后预期收益净现金流入预测表，并综合考虑其他因素。

(2) 项目产生的净现金流入

假设本期裕龙石化产业园区基础设施建设项目募集资金投资项目建设后自债券存续期内计算产生的预期收益，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	可用于资金平衡相关收益
裕龙石化产业园区基础设施建设项目	1,259,749.32
合计	1,259,749.32

3. 本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

本期债券募投项目收益为山东裕龙石化产业园发展有限公司裕龙石化产业园区基础设施建设项目后产生的预期收益。本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况为：本息覆盖倍数为 1.71。

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2021 年	0	4,857.75	4,857.75	
2022 年	0	11,364.00	11,364.00	
2023 年	0	16,820.25	16,820.25	
2024 年	0	16,820.25	16,820.25	
2025 年	0	16,820.25	16,820.25	
2026 年	0	16,820.25	16,820.25	
2027 年	0	16,820.25	16,820.25	
2028 年	0	16,820.25	16,820.25	

2029 年	0	16,820.25	16,820.25	
2030 年	0	16,820.25	16,820.25	
2031 年	0	16,820.25	16,820.25	
2032 年	0	16,820.25	16,820.25	
2033 年	0	16,820.25	16,820.25	
2034 年	0	16,820.25	16,820.25	
2035 年	0	16,820.25	16,820.25	
2036 年	0	16,820.25	16,820.25	
2037 年	0	16,820.25	16,820.25	
2038 年	0	16,820.25	16,820.25	
2039 年	0	16,820.25	16,820.25	
2040 年	127,500.00	16,820.25	144,320.25	
2041 年	30,000.00	11,962.50	41,962.50	
2042 年	242,500.00	5,456.25	247,956.25	
合计	400,000.00	336,405.00	736,405.00	1,259,749.32
本息覆盖倍数	1.71			

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目提供足够的资金支持，保证此次裕龙石化产业园区基础设施建设项目的顺利施工。同时，龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设后产生的预期收益为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目还本付息要求。



地址：中国·龙口市

中国注册会计师：吕美

证书号：370500090006

中国注册会计师：刘飞

证书号：370500090007

二〇二二年二月十六日

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目建设后产生的预期收益为基础，结合项目的建设期、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目相关收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

- (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) 相关法律法规无重大变化；
- (四) 政府制定的土地出让计划、可返还政府收益等能够利执行；
- (五) 土地出让价格在正常范围内变动；
- (六) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

(一) 实施单位基本情况

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：壹佰亿元人民币

成立时间：2020 年 2 月 16 日

企业类型：有限责任公司(国有控股)

经营范围：园区管理服务，工业集中园区建设，基础工程施工，土地储备管理服务，土地交易服务，市场管理服务，房屋租赁，房地产中介服务，房地产开发经营，以自有资产进行项目投资（未经金融监管部门允许，不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务），房屋托管服务，科技中介服务，新材料技术推广服务，知识产权代理服务，企业营销策划，企业管理咨询服务，会议及展览服务，物业管理。（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）

(二) 项目概况

1. 烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目概况

山东裕龙石化产业园是山东裕龙石化产业园发展有限公司按照“国内领先、世界一流”的发展要求，打造的一处具有国际影响力的高端能源化工新材料和高端制造业产业集中区，最终目标是将园区建设成为“国内领先、世界一流、海洋环境友好、智慧型的”新型生态石化园。

完备的基础设施是发展园区经济的首要条件。因此，根据《山东裕龙石化产业园发展规划》总体要求，按照“分步实施、逐步完善”的原则，项目前期拟进行裕龙石化产业园基础设施工程，将园区水厂、污水处理、危险固废处理、热电联供、公用管廊、工业气体、天然气管网等集中建设，最大限度的发挥公用设施大型化，规模化的优势，提高区域企业整体效益，降低企业的成本，为入驻企业提供良好的建设条件和全面的服务功能。下一步还将逐步完善园区基础设施配套设施，最终使园区达到“七通一平”，满足裕龙石化产业园发展的需要。

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，主要规划建设海水淡化厂、生活污水处理厂、供热工程、空分等动力设施、废气处理工程以及园区给排水管网工程等，规划总占地面积 728,000 平方米，规划总建筑面积 128,684 平方米。

2. 投资估算与资金筹措方式

(1) 投资估算

烟台市龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目总投资 800,230 万元，其中：建设投资 762,091.67 万元，建设期利息 33,042 万元，铺底流动资金 5,096.33 万元。详见下表：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例 (%)
1	建设支出	762,091.67	95.23
2	建设期利息	33,042.00	4.13
3	铺底流动资金	5,096.33	0.64
4	合计	800,230.00	100

(2) 资金筹措方式

项目总投资 800,230 万元，资金筹措方式为：项目资本金为 400,230 万元，比例为 50.01%；剩余 400,000 万元通过发行地方政府专项债券解决，已发行 157,500 万元，本期发行 197,800 万元，后续发行 44,700 万元。

(三)项目收益及现金流入预测项目说明、项目收益及现金流入预测

1. 根据龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目建设后预期收益净现金流入预测表进行预测。

龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目建设后预期收益净现金流入预测表：

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、现金流入	326,773.60	653,547.20	658,884.31	664,354.85	669,962.15	675,709.64
供水收入	6,910.20	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40
污水处理收入	2,044.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00
中水收入	877.25	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50
蒸汽收入	83,000.00	166,000.00	170,150.00	174,403.75	178,763.84	183,232.94
供暖收入	272.55	545.1	558.73	572.70	587.02	601.70
供电收入	42,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
供气收入	168,200.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00
供风收入	16,500.00	33,000.00	33,825.00	34,670.63	35,537.40	36,425.84
废气处理收入	6,969.60	13,939.20	14,287.68	14,644.87	15,010.99	15,386.26
二、现金流出	280,867.81	561,735.61	568,433.69	575,228.68	582,122.37	589,116.61
材料费	82,456.42	164,912.84	166,990.74	169,094.82	171,225.41	173,382.85
电费	17,913.45	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90
煤	160,775.00	321,550.00	325,601.53	329,704.11	333,858.38	338,065.00
工资	2,600.00	5,200.00	5,460.00	5,733.00	6,019.65	6,320.63
修理费	3,267.74	6,535.47	6,617.82	6,701.20	6,785.64	6,871.14
税金及附加	7,319.73	14,639.46	14,759.01	14,881.55	15,007.15	15,135.90
其他费用	6,535.47	13,070.94	13,177.69	13,287.10	13,399.24	13,514.19
所得税	7,747.69	17,121.61	16,781.37	16,450.25	16,128.66	15,816.97
三、本期结余	38,158.10	74,689.98	73,669.25	72,675.92	71,711.12	70,776.06

续

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、现金流入	681,600.81	687,639.25	693,828.66	700,172.81	706,675.55	713,340.86
供水收入	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40
污水处理收入	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00
中水收入	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50
蒸汽收入	187,813.76	192,509.10	197,321.83	202,254.88	207,311.25	212,494.03
供暖收入	616.74	632.16	647.96	664.16	680.76	697.78

供电收入	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
供气收入	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00
供风收入	37,336.49	38,269.90	39,226.65	40,207.32	41,212.50	42,242.81
废气处理收入	15,770.92	16,165.19	16,569.32	16,983.55	17,408.14	17,843.34
二、现金流出	596,213.25	603,414.22	610,721.49	618,137.15	625,663.25	633,301.98
材料费	175,567.47	177,779.62	180,019.64	182,287.89	184,584.72	186,910.49
电费	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90
煤	342,324.62	346,637.91	351,005.55	355,428.22	359,906.62	364,441.44
工资	6,636.66	6,968.49	7,316.91	7,682.76	8,066.90	8,470.25
修理费	6,957.72	7,045.39	7,134.16	7,224.05	7,315.07	7,407.24
税金及附加	15,267.86	15,403.12	15,541.76	15,683.87	15,829.53	15,978.84
其他费用	13,632.02	13,752.79	13,876.57	14,003.46	14,133.51	14,266.82
所得税	15,515.60	15,224.97	14,945.50	14,677.63	14,421.79	14,178.43
三、本期结余	69,871.96	69,000.06	68,161.67	67,358.03	66,590.51	65,860.45

续

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、现金流入	720,172.80	727,175.55	734,353.37	741,710.63	749,251.82	756,981.55
供水收入	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40	13,820.40
污水处理收入	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00	4,088.00
中水收入	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50	1,754.50
蒸汽收入	217,806.38	223,251.54	228,832.83	234,553.65	240,417.49	246,427.93
供暖收入	715.22	733.10	751.43	770.22	789.48	809.22
供电收入	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00
供气收入	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00	336,400.00
供风收入	43,298.88	44,381.35	45,490.88	46,628.15	47,793.85	48,988.70
废气处理收入	18,289.42	18,746.66	19,215.33	19,695.71	20,188.10	20,692.80
二、现金流出	641,055.52	648,926.20	656,916.37	665,028.43	673,264.92	681,628.41
材料费	189,265.56	191,650.31	194,065.10	196,510.32	198,986.35	201,493.58
电费	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90	35,826.90
煤	369,033.40	373,683.22	378,391.63	383,159.36	387,987.17	392,875.81
工资	8,893.76	9,338.45	9,805.37	10,295.64	10,810.42	11,350.94
修理费	7,500.57	7,595.08	7,690.78	7,787.68	7,885.80	7,985.16
税金及附加	16,131.87	16,288.73	16,449.52	16,614.32	16,783.24	16,956.39
其他费用	14,403.46	14,543.51	14,687.07	14,834.21	14,985.04	15,139.63
所得税	13,948.03	13,731.05	13,527.96	13,339.26	13,165.44	13,007.00
三、本期结余	65,169.25	64,518.30	63,909.04	63,342.94	62,821.46	62,346.14

续

项目	2041 年	2042 年	合计			
一、现金流入	764,904.52	126,555.21	13,153,595.14			
供水收入	13,820.40	21.00	255,698.40			
污水处理收入	4,088.00	681.33	76,309.33			
中水收入	1,754.50	292.42	32,750.67			
蒸汽收入	252,588.63	43,150.56	3,842,284.39			
供暖收入	829.45	141.70	12,617.18			
供电收入	84,000.00	14,000.00	1,568,000.00			
供气收入	336,400.00	56,066.67	6,279,466.67			
供风收入	50,213.42	8,578.13	763,827.90			
废气处理收入	21,210.12	3,623.40	322,640.60			
二、现金流出	690,121.56	116,361.09	11,618,258.61			
材料费	204,032.40	34,433.87	3,425,650.40			
电费	35,826.90	5,971.15	668,768.80			
煤	397,826.05	67,139.78	6,679,394.80			
工资	11,918.49	2,085.74	150,974.06			
修理费	8,085.77	1,364.61	135,758.09			
税金及附加	17,133.86	2,834.84	294,640.55			
其他费用	15,298.09	2,531.10	263,071.91			
所得税	14,078.89	1,779.11	275,587.21			
三、本期结余	60,704.07	8,415.01	1,259,749.32			

项目建设期为 2020 年 6 月至 2023 年 6 月，项目期债券利息由项目资本金予以保障。

(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 120,000m³/d，年可为园区提供水量 3,960 万 m³。

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/m³ 估算，经估算，项目年可实现供水收入 13,820.40 万元。

(2) 污水处理收入

根据国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》发改价格【2015】119 号，污水处理收费标准应按照“污染付费、公平负担、补

偿成本、合理盈利”的原则，2016 年底前，设市城市污水处理收费标准原则上每吨应调整至居民不低于 0.95 元，非居民不低于 1.4 元的相关要求。

根据园区用污水量核算，本项目污水处理厂的设计规模 8 万 m³/d，年可为园区处理污水量 2,920 万 m³，年处理污水收费 4,088 万元。

（3）中水销售收入

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）24 号规定，综合供水价格为每立方米 1.21 元，项目年可供应中水量为 1,450 万吨。

项目运营后，年可实现中水销售收入 1,754.50 万元。

（4）蒸汽销售收入

项目年供低压蒸汽 210 万吨，中压蒸汽 290 万吨，高压蒸汽 290 万吨，经与龙口市相关供热公司协商，参考相关资料，最终确定低压蒸汽 100 元/吨，中压蒸汽 200 元/吨，高压蒸汽 300 元/吨，年实现蒸汽销售收入 166,000.00 万元，项目运营期的以后年度按同比 2.5%（2018—2020 年 CPI 指数平均值）的增长率估算。

（5）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%（2018—2020 年 CPI 指数平均值）的增长率估算。

（6）供电收入

项目采用汽轮机发电，年可为园区提供电力资源 168,000 万 kW·h，供电价按照 0.5 元/kW·h（参考龙口市供电价格），年可实现供电收入 84,000.00 万元。

（7）供气收入

项目年产纯氢 17.28 万吨/年，供气价格 5000 元/吨（参考同类型企业），年可实现供氢气收入 86,400.00 万元。

项目年可为园区提供高压、中压氧气共计 10×10⁸立方米，供气价格 2.5 元/立方米（参考同类型企业），年可实现供气收入 250,000.00 万元。

项目年供气收入共计 336,400 万元。

（8）供风收入

项目年可为园区提供仪表空气等共计 11×10^8 立方米，供气价格 0.3 元/立方米（参考同类型企业），年可实现供气收入 33,000.00 万元，项目运营期的以后年度按同比 2.5%（2018—2020 年 CPI 指数平均值）的增长率估算。

（9）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%（2018—2020 年 CPI 指数平均值）的增长率估算。

（10）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 164,912.84 万元，项目运营期的以后年度按同比 1.26%（2016—2020 年工业生产者出厂价格指数平均值）的增长率估算。

（11）电费

电能年用量 2,346.20 万千瓦时，按 0.9 元 / 千瓦时估算，则年用电 35,826.90 万元。

（12）煤

项目年耗煤 545 吨，按 590 元/吨估算，项目首年用煤 321,550.00 万元，项目运营期以后年度用煤单价按同比 1.26%（2016—2020 年工业生产者出厂价格指数平均值）的增长率估算。

（13）工资薪酬

项目定员 400 人，按 13 万元/人·年估算，年工资 5,200.00 万元，项目运营期以后按 2018—2020 年 GDP 增长率平均数 5%估算。

（14）修理费

年修理费率按照收入总额的 1%估算，则项目年修理费为 6,535.47 万元，项目运营期的以后年度按同比 1.26%（2016—2020 年工业生产者出厂价格指数平均值）的增长率估算。

（15）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，则项目年其他费用为 13,070.94 万元。

（16）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%，项目正常年度销售税金及附加 14,639.46 万元。

(17) 所得税

所得税率按 25%计。经估算，项目年均所得税额为 21,326.67 万元。

2. 可用于资金平衡相关收益预测表：

序号	名称	建设后预期收益	合计(万元)
1	可用于资金平衡相关收益	1,259,749.32	1,259,749.32

根据上述测算，用于资金平衡的相关收益为 1,259,749.32 万元。

(四) 压力测试

	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
运营期净现金流入	1,133,774.39	1,196,761.85	1,259,749.32	1,322,736.79	1,385,724.25
需偿还的融资本息	736,405	736,405	736,405	736,405	736,405
本息覆盖倍数	1.54	1.63	1.71	1.80	1.88

根据本项目预期收益和融资平衡的压力测试结果，当运营收入在±10%范围内变动的情况下，项目融资本息资金覆盖率仍然大于 1.54，还本付息资金具有一定的稳定性和风险抵抗能力。

(五) 还本付息的测算

项目资金测算平衡表如下表所示：

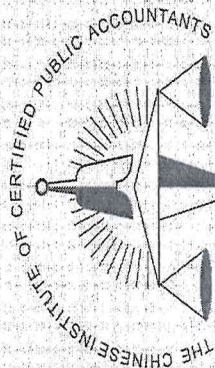
[illegible]

(续) 项目资金测算平衡表

单位: 万元

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	693828.66	700172.81	706675.55	713340.86	720172.80	727175.55	734353.37	741710.63	749251.82	756981.55	764904.52	126555.21
经营活动支出	595179.73	602453.28	609833.72	617323.14	624923.65	632637.47	640466.85	648414.11	656481.68	664672.02	672987.70	113526.25
支付的各项税费	30487.26	30361.50	30251.32	30157.27	30079.90	30019.78	29977.48	29953.58	29948.68	29963.39	31212.75	4613.95
经营活动产生的现金净额	68161.67	67358.03	66590.51	65860.45	65169.25	64518.30	63909.04	63342.94	62821.46	62346.14	60704.07	8415.01
二、投资活动产生的现金												
金(不含建设期利息)												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动产生的现金净额												
三、融资活动产生的现金												
金												
资本金												
专项债券												
银行贷款												
偿还债券本金												
偿还银行借款本金										127500.00	30000.00	242500.00
支付债券利息	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	16820.25	11962.50	5456.25
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净额	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-16820.25	-144320.25	-41962.50	-247956.25
四、期初现金	422810.70	474152.12	524689.90	574460.16	623500.36	671849.36	719547.41	766636.20	813158.89	859160.10	777185.99	795927.56
期内现金变动	51341.42	50537.78	49770.26	49040.20	48349.00	47698.05	47088.79	46522.69	46001.21	-81974.11	18741.57	-239541.24
五、期末现金	474152.12	524689.90	574460.16	623500.36	671849.36	719547.41	766636.20	813158.89	859160.10	777185.99	795927.56	556386.32

经上述测算，在相关单位对项目收益预及其所依据的各项假设前提下，本次评价的龙口市裕龙石化产业园区基础设施建设项目，建设后预期收益对应的政府性基金收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。



姓名 刘飞
Full name 刘飞
性别 女
Sex 女
出生日期 1987-11-12
Date of birth 1987-11-12
工作单位 烟台东方有限责任会计师事务所
Working unit 烟台东方有限责任会计师事务所
身份证号 198711120425
Identity card No. 198711120425



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

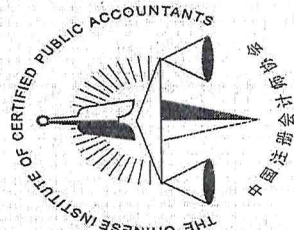
证书编号:
No. of Certificate 370500090007

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

山东省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2021 年 05 月 31 日
y m d

年 月 日
y m d



姓名: 吕英美
 性别: 女
 出生日期: 1963-02-01
 工作单位: 烟台东方有限责任会计师事务所
 身份证号码: 370623630201002
 Identity card No.



年度检验登记 2018年
 Annual Renewal Registration
 注册会计师
 年检合格专用章
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 3705000900006
 No. of Certificate
 批准注册协会: 山东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 1997 年 02 月 24 日
 Date of Issuance

2019年
 注册会计师
 年检合格专用章

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 注册会计师
 年检合格专用章
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

山东省注册会计师协会
 2016年
 注册会计师
 年检合格专用章

2016年02月29日

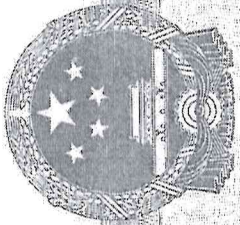
年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

山东省注册会计师协会
 2017年
 注册会计师
 年检合格专用章

2017年02月23日

年 月 日
/y /m /d



营业执照

统一社会信用代码
913706811694405972

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
备案、许可、监
管信息



(副本) 1-1

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 吕英美

经营范围 企业破产清算 经济案件鉴定 会计查帐审计 注册资金验证 基
本建设予决算审查 办理投资评估 资产评估 代理记账 会计咨
询服务(有效期限以许可证为准)。(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)。

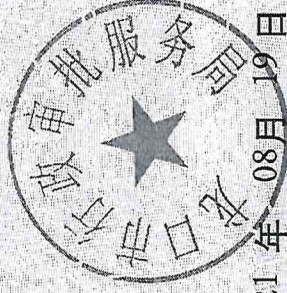
注册资本 壹佰零壹万元整

成立日期 2000年02月18日

营业期限 2000年02月18日至2040年02月17日

住所 山东省龙口市黄城通海路153号

登记机关



2021年08月19日