

烟台市
莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目
实施方案

项目单位：莱州益海产业园运营管理有限公司

主管部门：山东莱州经济开发区管理委员会

财政部门：莱州市财政局

2023 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目

（二）立项单位

莱州益海产业园运营管理有限公司成立于 2022 年 8 月 19 日，法定代表人为王龙，注册资本为 26000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370683MABXDRBYXD，企业地址位于山东省烟台市莱州市程郭镇为民街 598 号政务服务中心 17 楼，所属行业为土地管理业，经营范围包含：一般项目：园区管理服务；物业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；旅游开发项目策划咨询；停车场服务；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；土地整治服务；土地使用权租赁；市政设施管理；城乡市容管理；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；选矿；矿山机械销售；矿山机械制造；交通安全、管制专用设备制造；铁路机车车辆配件制造；铁路运输设备销售；企业管理；电力设施器材销售；电力设施器材制造；水泥制品销售；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售；食用农产品批发；谷物销售；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；安全咨询服务；社会经济咨询服务；金银制品销售；建筑装饰材料销售；轻质建筑材料销售；塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销

售；橡胶制品销售；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；第一类医疗器械销售；高性能纤维及复合材料销售；机械设备销售；铸造用造型材料销售；电线、电缆经营；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；耐火材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；消毒剂销售（不含危险化学品）；机械设备研发；新能源原动设备销售；新能源原动设备制造；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；发电机及发电机组制造；海洋能发电机组制造；海上风力发电机组销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；资源再生利用技术研发；机械电气设备制造；机械电气设备销售；太阳能热利用装备销售；电力电子元器件制造；风力发电技术服务；水产品批发；水产品零售。（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：建设工程施工；建设工程设计；房地产开发经营；公路管理与养护；路基路面养护作业；公路工程监理；道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货运）；水利工程建设监理；保税物流中心经营；建设工程监理；建设工程质量检测；建设工程勘察；水产苗种生产；水产养殖。（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）。莱州益海产业园运营管理有限公司目前

的经营状态为在营（开业）企业。

（三）项目规划审批

1、2022 年 10 月 28 日，项目取得《关于莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目建议书的批复》（莱审批[2022]80 号），项目代码 2210-370683-04-01-582927。

2、2022 年 12 月 12 日，项目取得莱州市自然资源与规划局《关于莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目的用地预审与选址意见》。

（四）项目规模与主要建设内容

项目依托莱州市临港临电产业园，主要建设标准化厂房 16.5 万 m²；新建污水二级泵站 1 处，并配套压力提升管网；进行王河入海口改造工程；敷设临港临电产业园蒸汽管线、给水管线、中水管线、污水管线、雨水管线、热力管线、通信管线等，配套建设道路工程、排水工程、桥梁工程、交通工程及照明工程等基础设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 2 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发展改革委员会、建设部颁布的《建设项目经济评级方法与参数》（第三版）；

- 2、《山东省建筑工程消耗量定额》（2016 版）；
- 3、《山东省安装工程消耗量定额》（2016 版）；
- 4、烟台地区材料预算价格。

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹和发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 68,800.00 万元，已发行专项债券 30,000.00 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行专项债券 28,700.00 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	137,500.00		
一、资本金	68,800.00	50.04%	
（一）自有资金	68,800.00		
（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）	68,700.00	49.96%	
（一）已发行专项债券	30,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	28,700.00		
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (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	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	367,857.15				9,953.38	9,953.38
经营活动支出	B	49,149.45				1,329.87	1,329.87
支付的各项税费	C	47,953.16				769.67	769.67
经营活动现金净流量	D=A-B-C	270,754.54	0.00	0.00	0.00	7,853.83	7,853.83
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	131,844.25	112,955.50	17,861.00	1,027.75		
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-131,844.25	-112,955.50	-17,861.00	-1,027.75	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	68,800.00	68,800.00				
专项债券	I	68,700.00	45,000.00	20,000.00	3,700.00		
银行借款	J						
偿还债券本金	K	68,700.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	82,665.00	844.50	2,139.00	2,672.25	2,755.50	2,755.50
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	-13,865.00	112,955.50	17,861.00	1,027.75	-2,755.50	-2,755.50
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,098.33
期内现金变动	Q=D+G+O	125,045.29	0.00	0.00	0.00	5,098.33	5,098.33
五、期末现金	R=P+Q	125,045.29	0.00	0.00	0.00	5,098.33	10,196.67

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	9,953.38	10,451.05	10,451.05	10,451.05	10,973.60	10,973.60
经营活动支出	B	1,329.87	1,396.37	1,396.37	1,396.37	1,466.18	1,466.18
支付的各项税费	C	769.67	808.16	808.16	857.89	1,244.68	1,244.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,853.83	8,246.52	8,246.52	8,196.79	8,262.74	8,262.74
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	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						
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	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50
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	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50
四、期初现金	P	10,196.67	15,295.00	20,786.02	26,277.05	31,718.34	37,225.58
期内现金变动	Q=D+G+O	5,098.33	5,491.02	5,491.02	5,441.29	5,507.24	5,507.24
五、期末现金	R=P+Q	15,295.00	20,786.02	26,277.05	31,718.34	37,225.58	42,732.82

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	10,973.60	11,522.28	11,522.28	11,522.28	12,098.40	12,098.40
经营活动支出	B	1,466.18	1,539.49	1,539.49	1,539.49	1,616.47	1,616.47
支付的各项税费	C	1,244.68	1,395.34	1,395.34	1,395.34	1,553.54	1,553.54
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,262.74	8,587.44	8,587.44	8,587.44	8,928.39	8,928.39
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	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						
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	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50
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	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50
四、期初现金	P	42,732.82	48,240.06	54,072.00	59,903.94	65,735.89	71,908.78
期内现金变动	Q=D+G+O	5,507.24	5,831.94	5,831.94	5,831.94	6,172.89	6,172.89
五、期末现金	R=P+Q	48,240.06	54,072.00	59,903.94	65,735.89	71,908.78	78,081.66

项目/年度	公式	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	12,098.40	12,703.32	12,703.32	12,703.32	13,338.48	13,338.48
经营活动支出	B	1,616.47	1,697.29	1,697.29	1,697.29	1,782.16	1,782.16
支付的各项税费	C	1,553.54	1,719.65	1,719.65	1,719.65	1,894.06	1,894.06
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,928.39	9,286.38	9,286.38	9,286.38	9,662.27	9,662.27
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	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						
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	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50
四、期初现金	P	78,081.66	84,254.55	90,785.43	97,316.30	103,847.18	110,753.95
期内现金变动	Q=D+G+O	6,172.89	6,530.88	6,530.88	6,530.88	6,906.77	6,906.77
五、期末现金	R=P+Q	84,254.55	90,785.43	97,316.30	103,847.18	110,753.95	117,660.71

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	13,338.48	14,005.41	14,005.41	14,005.41	14,705.68	14,705.68
经营活动支出	B	1,782.16	1,871.26	1,871.26	1,871.26	1,964.83	1,964.83
支付的各项税费	C	1,894.06	2,077.19	2,077.19	2,077.19	2,269.48	2,269.48
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,662.27	10,056.95	10,056.95	10,056.95	10,471.37	10,471.37
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	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						
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	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50	2,755.50
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+J+K-L-M-N	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50	-2,755.50
四、期初现金	P	117,660.71	124,567.48	131,868.92	139,170.37	146,471.82	154,187.69
期内现金变动	Q=D+G+O	6,906.77	7,301.45	7,301.45	7,301.45	7,715.87	7,715.87
五、期末现金	R=P+Q	124,567.48	131,868.92	139,170.37	146,471.82	154,187.69	161,903.55

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	14,705.68	15,440.96	15,440.96	7,720.48
经营活动支出	B	1,964.83	2,063.07	2,063.07	1,031.53
支付的各项税费	C	2,269.48	2,682.51	3,006.14	1,019.46
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,471.37	10,695.38	10,371.75	5,669.49
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	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				
专项债券	I				
银行借款	J				
偿还债券本金	K		45,000.00	20,000.00	3,700.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	2,755.50	1,911.00	616.50	83.25
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	-2,755.50	-46,911.00	-20,616.50	-3,783.25
四、期初现金	P	161,903.55	169,619.42	133,403.80	123,159.05
期内现金变动	Q=D+G+O	7,715.87	-36,215.62	-10,244.75	1,886.24
五、期末现金	R=P+Q	169,619.42	133,403.80	123,159.05	125,045.29

（二）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 20,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%，2023 年 2 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.38%。本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；2023 年后续拟发行专项债券 5,000.00 万元，2024 年拟发行 20,000.00 万元，2025 年拟发行 3,700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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 3 本项目 2023 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
2023 年		20,000.00		20,000.00	3.38%	338.00	338.00
2024 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00

2030 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2043 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2044 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2045 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2046 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2047 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2048 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2049 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2050 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2051 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00

2052 年	20,000.00			20,000.00	3.38%	676.00	676.00
2053 年	20,000.00		20,000.00	0.00	3.38%	338.00	20,338.00
合计		20,000.00	20,000.00			20,280.00	40,280.00

表 4 本项目 2023 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		10,000.00		10,000.00	3.38%	169.00	169.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00

2038 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	3.38%	338.00	338.00
2053 年	10,000.00		10,000.00	0.00	3.38%	169.00	10,169.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,140.00	20,140.00

表 5 本项目本期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		10,000.00		10,000.00	4.50%	225.00	225.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00

2025 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00

2047 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2053 年	10,000.00		10,000.00	0.00	4.50%	225.00	10,225.00
合计		10,000.00	10,000.00			13,500.00	23,500.00

表 6 本项目 2023 年后续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		5,000.00		5,000.00	4.50%	112.50	112.50
2024 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2025 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00

2033 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2040 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2041 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2053 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.50%	112.50	5,112.50
合计		5,000.00	5,000.00			6,750.00	11,750.00

表 7 本项目 2024 年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		20,000.00		20,000.00	4.50%	450.00	450.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00

2043 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2044 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2045 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2046 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2047 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2048 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2049 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2050 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2051 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2052 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2053 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
2054 年	20,000.00		20,000.00	0.00	4.50%	450.00	20,450.00
合计		20,000.00	20,000.00			27,000.00	47,000.00

表 8 本项目 2025 年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		3,700.00		3,700.00	4.50%	83.25	83.25
2026 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2027 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2028 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2029 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2030 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50

2031 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2032 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2033 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2034 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2035 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2036 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2037 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2038 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2039 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2040 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2041 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2042 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2043 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2044 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2045 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2046 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2047 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2048 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2049 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2050 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2051 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2052 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50

2053 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2054 年	3,700.00			3,700.00	4.50%	166.50	166.50
2055 年	3,700.00		3,700.00	0.00	4.50%	83.25	3,783.25
合计		3,700.00	3,700.00			4,995.00	8,695.00

(三) 本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 270,754.54 万元，融资本息合计 151,365.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.79。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

(一) 与项目建设相关的风险

1、资金到位风险

项目建设资金的投入较大，建设成功的关键在于资金按时、足额到位。应积极筹措项目建设资金，以保证项目顺利实

施。

2、项目实施进度风险

项目建设单位应积极协调各管理部门，积极推进项目前期准备工作和施工建设工作，加强协调，搞好服务，为项目的顺利实施创造良好的外部环境，保证项目开发的顺利实施。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、销售管理等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目，项目主管部门为山东莱州经济开发区管理委员会，实施单位为莱州益海产业园运营管理有限公司。本次拟申请专项债券1亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 项目建设是实施经济可持续发展战略的需要

做好城市市政建设和管理工作,是构建社会主义和谐社会的重要内容。因此,必须进一步加快市政设施建设,不断提高城市综合功能、运行效率和管理水平,为构建和谐社会创造良好条件。随着经济社会的发展和城市化建设的加快,三山岛片区内各建设项目逐步落成、交付使用,不断吸引外来人口入驻,造成污水水量的迅速增加。众所周知,生态环境一旦破坏,重新恢复将是十分缓慢和困难的。因此,按照国家的要求不断地加大污水处理力度,严格控制入河污染物的总量,是城市总体规划的重要组成部分,是保证莱州市实施经济可持续发展战略的需要,也是全社会的需要。

项目实施时,真正做到先保护、后开发、环境高于一切,以维护并保存自然环境与生态系统的完整性,最大限度保护和创造让人们接近自然的机会,尊重人们的文化传统及地域特性,并将其与现代的生活方式和功能需求结合起来。项目建设作为城市基础设施的重要组成部分,是城市经济和社会发展的主要载体,直接关系到社会公众利益,关系人民群众生活质量,关系城市经济和社会可持续发展,具有显著的基础性、先导性、公用性。

(2) 项目建设是扩大招商引资的需要

基础设施建设是城市发展、土地开发最重要的必要支撑，是城市发展特别是新区开发前期建设的主要内容。项目建设坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，聚焦主责主业，深化改革创新，努力把开发区打造成为莱州市外资外贸主阵地、科技创新主引擎、高端产业主战场、新业态新模式发展主力军，加快形成新的集聚效应和增长动力。项目建设有利于提升土地价值，改善投资环境，吸引更多投资者，树立区域良好的招商形象，更好地为区域发展服务。

（3）莱州市实现工业经济可持续发展必由之路

莱州市经济方面仍存在产业和产品结构不合理的问题。从产业结构来看，尽管石材、机械加工、化工等支柱产业经过近年来的建设已经取得了长足的发展，但产业链短，深加工层次少。从加快产业升级，提高产品附加值的角度来分析，需增加高附加值、高质量、外向型产品的比重。结合当地资源特色和市场潜力，发挥港口优势是实现产业升级的重要战略举措，也是保证莱州市工业经济可持续发展的必由之路。

走可持续的新型工业化道路，建设资源节约型和环境友好型社会，对于莱州市具有重要意义。工业经济发展绝不能以牺牲资源环境为代价。园区是莱州市经济发展的重要载体，通过前瞻性设计，规划循环经济产业链条，严格遵循五大发展理念，

使园区的化工产业发展相互衔接，生产过程有机结合，形成一个相互关联的生态工业体系，可全面改善企业的资源利用效率、提高经济效益、减少环境污染，实现经济增长方式的生态化转型，培养新的经济增长点，提升综合竞争实力。

（4）项目建设是统筹城乡和谐发展的需要

工业化和城市化是相互促进的一对进程，而城市化是从根本上解决三农问题的方式，也是进一步促进经济发展、三次产业结构调整的重要因素。在较广的区域内集中优势资源发展一体化产业园区，能够极大的促进该区域内的工业化和城市化步伐，促进劳动人口就业，增加居民经济收入，有利于统筹城乡和谐发展。

（5）项目的建设是节约和综合利用能源、发展循环经济的需要

随着社会经济发展和人民群众生活水平不断提高，供热事业在节约能源、治理环境、减少污染、促进经济发展、改善人民生活等方面日益发挥着重要的作用。建设集中供热管网工程可取代低效率的小锅炉，有利于节约燃料，实现能源综合利用。

临港临电产业是开发区最具发展潜力的产业集群。随着基础设施的不断完善和项目陆续落地，临港临电产业园将日益成为莱州集聚的新高地和高质量发展新的增长极。该项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

根据通知要求，专项债项目必须符合专项债券风险管理要求和发行条件，必须是经济社会效益比较明显，群众期盼、早晚要干的政府投资项目，必须是有一定收益的基础设施和公共服务项目，优先安排在建项目，优先安排纳入相关规划的国家重大战略任务项目，要按照项目建设和工期和年度建设任务合理提出资金需求。

项目对临港临电产业园区基础设施配套及生态工程的提升改造，是园区发展的需要，能够保障区域内生产安全、经营秩序等有序运营。可见，项目从属产业园区基础设施领域，是地方政府专项债券支持的领域。

3、项目实施的收益性

本项目预期产生的现金流入主要来源于厂房租赁现金流入、停车场现金流入、物业费现金流入、管廊出租现金流入、污水处理费现金流入等。

4、项目建设投资合规性

(1)筹资合规性

项目总投资 137500 万元，其中：项目资本金 68800 万元，占总投资的 50.04%；计划融资 68700 万元，占总投资的 49.96%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号）中“其他基础设

施项目维持 20%不变”的要求。

经过论证，项目资金筹措方案可行，建议加强建设期的成本管控。

(2)筹资风险可控性

①项目通过合理安排筹资结构、降低资金成本，科学控制运营成本（合理安排项目建设进程），将利率风险进一步降低至可控范围之内。

②在项目实施前期建立良好的财务监管机制，评估资金的使用效率，督促资金的划拨到位，监督资金的使用途径，完善资金使用申请汇报制度，把好资金的专款专用环节，充分发挥资金的使用价值。

项目资金来源、筹措程序合规，投入渠道及方式合理，筹资风险基本可控。

5、项目成熟度

(1)实施内容的明确性

莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目由莱州益海产业园运营管理有限公司投资开发建设。建设地点位于莱州市临港临电产业园。项目总投资额约 137500 万元，项目建设内容主要涉及依托莱州市临港临电产业园，主要建设标准化厂房 16.5 万 m²；新建污水二级泵站 1 处，并配套压力提升管网；进行王河入海口改造工程；敷设临港临电产业园蒸汽管线、给

水管线、中水管线、污水管线、雨水管线、热力管线、通信管线等，配套建设道路工程、排水工程、桥梁工程、交通工程及照明工程等基础设施。

(2)设计方案的可行性

根据莱州市政府对城市基础设施提升工作的有关要求，以改善区域环境、提高人民生活质量为出发点和落脚点，提升整体城市形象，促进全区城市更新改造和经济协调发展，按照政府主导、连片开发的方式，进一步明确工作责任，创新体制机制，强化政策落实，加快实施本项目建设。

在设计中，项目认真执行国家或地方现行的有关设计规范和规程，遵照安全实用、技术先进、经济合理的原则，以满足专业要求。项目结构方案选择合理，在建材选取、施工方法上能够做到：因地制宜，就地取材，施工规范化，从而加快本项目的建设进度。

项目严格按照批复的设计文件进行建设。项目设计方案因地制宜，科学合理，与项目建设内容及绩效目标匹配。

(3)项目组织及实施进度安排合理性

本项目所涉及的项目是由莱州益海产业园运营管理有限公司作为建设单位。为确保项目的规范管理和顺利实施，承办单位对项目实施“项目招投标制”“质量终身制”“项目监理制”“资金专款专户制”等管理制度。

项目组织机构健全、职责分工明确，进度安排合理，能够满足项目组织协调和管理工作需要。

(4)过程控制有效性

①施工组织管理

在项目经理的统一部署下，工程技术部负责编制项目招标文件，严格执行《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规，对项目的勘察、设计、监理等采购活动依法进行招标。

②严格执行工程监理制度

建设单位应通过招标有资格的工程质量监理单位，全面负责工程监理，并实行监理工程师负责制，以确保项目工程质量和建设工期要求。

③工程实施方案

项目具有开发强度大、品质要求高、施工建设水平要求高等特点。因此，在工程实施过程中要未雨绸缪，精心组织，精心管理，保证既定目标的顺利实现。

结合本工程的特点，为完成工程实施计划应采取下述措施：

A.抓紧项目的前期准备工作，如立项、材料询价、施工队伍及材料、设备商的考察等工作。

B.做好设计的准备工作，准备好设计所需的基础资料，如工程地质勘探、地形测量的技术资料。

C.做好施工的技术准备工作,引进必要的施工机械。同时,在施工中注意工种的配合,对某些可控制性工程在有条件的情况下应提前施工。力争高质量、快速度地完成工程的施工任务。

④质量保证

A.建立健全施工现场监理质量保证体系,坚持“质量第一”的指导思想,对质量工作实施统一组织,统一指挥,统一管理,分工明确,各负其责。

B.施工过程中严格按照规范要求质量标准精心组织施工,加强质量信息反馈,作为必要检查 and 实践,按标准进行工程质量检验和评定。

C.施工过程中选择合格厂家加强进货检验,严格过程检验及最终检验,确保质量目标实现。

D.加强基础资料管理工作,单位工程完工后,及时编制竣工资料,作好工程收尾工作,保证工程及时竣工验收。

项目业务管理制度、技术规程健全、完善,质量及进度方面配有相应的保障措施,保证项目实施能够得到有效管控。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 137500 万元,其中:项目资本金 68800 万元,占总投资的 50.04%;计划融资 68700 万元,占总投资的 49.96%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》(国发[2019]26 号)中“其他基础设

施项目维持 20%不变”的要求。

经过论证，项目资金来源和到位方案可行。

7、项目现金流入、成本、收益预测合理性

(1)项目营业现金流入

项目预期产生的现金流入主要来源于厂房租赁现金流入、停车费现金流入、物业费现金流入、管廊出租现金流入、污水处理费现金流入等。

(2)项目成本

项目成本费用主要包括外购原辅材料费、燃料费及动力费、工资及福利费、维护维修费、管理费用和税金。

(3)本项目政府专项债券以项目预期实现的经营收益为还本付息基础，根据本项目达到设计规模后的收入成本进行预测。经过详细估算，专项债券存续期间本项目有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间项目融资各年利息及到期偿还本金的支出需求，本项目经营收益对项目融资本息的覆盖倍数为 1.79。项目偿还债券本金后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。

8、债券资金需求合理性

项目建设符合烟台市城市总体规划，既能节约土地又能合理地利用国家资源；既可扩大劳务市场，又能实现人力资源的合理配置；既可增加就业渠道，又能提高居民的生活水平和质

量；既可保护环境又能繁荣经济。

项目总投资 137500 万元，其中：项目资本金 68800 万元，占总投资的 50.04%；计划融资 68700 万元，占总投资的 49.96%。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）中“其他基础设施项目维持 20%不变”的要求。

本项目预期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。因此，项目申请债券进行项目建设是合理的。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

依据当前的市场状况及数据，对未来收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和

资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

10、绩效目标合理性

(1)目标明确性

莱州市临港临电产业园基础设施建设一期项目由莱州益海产业园运营管理有限公司投资开发建设。建设地点位于莱州市临港临电产业园。项目总投资额约 137500 万元，项目建设内容主要涉及依托莱州市临港临电产业园，主要建设标准化厂房 16.5 万 m²；新建污水二级泵站 1 处，并配套压力提升管网；进行王河入海口改造工程；敷设临港临电产业园蒸汽管线、给水管线、中水管线、污水管线、雨水管线、热力管线、通信管线等，配套建设道路工程、排水工程、桥梁工程、交通工程及照明工程等基础设施。

(2)目标合理性

绩效目标一方面有利于改善区域环境，提高人民生活质量，建设环境友好型社会；另一方面有利于缓解社会就业压力，增加居民收入，提高烟台市莱州市的经济地位和综合竞争力，实现烟台莱州市建设的快速发展。同时，项目通过细化、量化绩效指标，有效实现绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标与预计解决问题相匹配。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 270,754.54 万元，融资本息合计为 151,365.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.79，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。