

山东省烟台市
莱州银海化工产业园基础设施建设项目
专项债券实施方案

财政部门：莱州市财政局

主管部门：莱州银海化工产业园管理服务中心

实施单位：莱州银海化工产业园管理服务中心

编制时间：2022年1月



一、项目基本情况

(一)项目名称

莱州银海化工产业园基础设施建设项目

(二)项目单位

单位名称：莱州银海化工产业园管理服务中心

法人：王涛

统一社会信用代码：12370683493511756X

单位地址：莱州市土山镇龙潭路 295 号

莱州银海化工产业园位于莱州市土山镇，地处烟台、青岛、潍坊三市交界处，是经山东省政府认定的第四批化工园区，产业园发挥港口、土地、区位优势，依托境内外资源，重点发展低碳烯烃和海洋化工产业，进一步延伸发展新材料和高端化学品产业，逐步形成有机化工新材料、无机化工新材料、高端专用化学品等多产业板块相融合为发展特色的化工产业集群。

(三)项目规划审批

1. 2021 年 5 月 28 日，莱州市行政审批服务局出具《莱州市行政审批服务局关于对莱州银海化工产业园基础设施建设项目项目建议书的批复》（莱审批投〔2021〕231 号）

2. 2021 年 7 月 28 日，烟台市生态环境局出具《关于对莱州银海化工产业园总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（烟环审〔2021〕4 号）

(四)项目规模与主要建设内容

莱州银海化工产业园基础设施建设项目总占地面积 21.8 平方公里，主

要建设标准化厂房 20 万 m²、应急救援服务中心 1 万 m²、创新孵化中心 3 万 m²、数字化技术服务中心 3 万 m²，建设大莱龙疏运专线 10km、园区至莱州港陆路通道 60km 和输油管线 50km，完善热电联产集中供热、海水淡化、清洁能源、污水处理厂 8 万 t/d 及专用停车场等设施，配套建设园区道路、地下管廊、管网等设施。

（五）项目建设期限

本项目计划于 2022 年 2 月开工建设，至 2026 年 3 月竣工投入使用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- （1）《市政工程投资估算指标》（HGZ 47-110-2008）。
- （2）《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；
- （3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）及相关计算规范；

- （4）2020 年第 3 期《建筑与预算》工程造价信息；

2. 估算总额

莱州银海化工产业园基础设施建设项目计划总投资 1,985,000.00 万元，其中：工程费 1,606,660.65 万元，工程建设其他费 229,881.81 万元，基本预备费 148,457.54 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

- （1）项目投入一定资本金，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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	1,985,000.00	100.00%	
一、资本金	992,800.00	50.02%	
自有资金	992,800.00		
二、债务资金	992,200.00	49.98%	
专项债券	992,200.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于收入来源包括预期厂房租赁、办公楼租赁、管理服务费收入、管线运输收入、广告收入、停车场、能源收入、公共管廊出租收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	厂房租赁	办公楼租赁	管理服务费收入	管线运输收入	广告收入	停车场收入	能源收入	公共管廊出租收入	合计
2026 年	1,209.60	643.86	933.66	28,350.00	1,440.00	1,734.75	85,678.26	18,630.00	138,620.13
2027 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2028 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2029 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2030 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2031 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2032 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2033 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2034 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2035 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84

2036 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2037 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2038 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2039 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2040 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2041 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2042 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2043 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2044 年	1,612.80	858.48	1,244.88	37,800.00	1,920.00	2,313.00	114,237.68	24,840.00	184,826.84
2045 年	806.40	429.24	622.44	18,900.00	960.00	1,156.50	57,118.84	12,420.00	92,413.42
合计	31,046.40	16,525.74	23,963.94	727,650.00	36,960.00	44,525.25	2,199,075.34	478,170.00	3,557,916.67

收入预测方法说明：

(1) 厂房租赁收入

项目建设标准化厂房 20 万平方米，按目前莱州市厂房租赁行情，综合考虑项目实际情况，按照 12.00 元/m²·月出租价格，按可出租面积 16 万 m²，出租率 70%计算，每年厂房租赁收入 1,612.8 万元。

(2) 办公楼租赁收入

项目建设创新孵化中心 3 万 m²、数字化技术服务中心 3 万 m²，按照目前莱州市办公楼租赁行情，综合考虑项目实际情况，按照 0.8 元/m²·天出租价格，按可出租面积 4.8 万 m²，出租率 70%计算，每年办公楼租赁收入 858.48 万元。

(3) 管理费收入

按每月 6.5 元/m²收取综合管理费，服务面积 15.96 万 m²，每年管理费收入 1,244.88 万元。

(4) 管线运输收入

根据目前市场价测算，化学品管线运输价格为 300.00 元/m³，项目计划建设化学品输送管线 50.00 千米，设计运输能力为每年输送量为 180.00

万 m³，按运力 70%测算，每年管线运输收入为 37,800.00 万元。

（5）广告收入

根据莱州市各类广告媒介 2019-2021 年租赁价格统计表，广告资源的租赁价格在 5000-10000 元/个之间，本项目设置广告牌 200 个，根据周边广告位每月租金标准，假设每个广告牌月均租金 8,000.00 元，广告资源资金收入约 1,920.00 万元/年（200 个*8000 元/月*12 个月）。

（6）停车场收入

①一般停车场收入。项目预计建设可以停车位 1500 个，按照每个停车位 2 元/小时，利用率 80%，则停车位收入 2,102.40 万元/年（1500 个*2 元/小时*24 小时*365 天*80%）。

②危化品专用停车场收入。项目预计建设危化品专用停车场车位 39 个，每台车以 300 元/天，按照每年使用 300 天计算，年收入为约 351 万元，按照 60%利用率计算，危化品专用停车场收入 210.60 万元/年。

（7）能源收入

①给水收入

据估算，园区每年可供水量为 2,476.8 万吨，按照每吨水 2.4 元向园区企业收取，水费收入 5,944.32 万元/年；

②供电收入

项目每年可供电 103,680 万 kW·h，按照每度电 0.7 元向园区企业收取，电费收入 72,576.00 万元/年；

③供冷和供热收入

参考烟台市供暖和供冷收费标准文件规定，供冷按照 32 元/m²标准收

取，供暖按照 58 元/m²标准收取。按厂房和办公楼出租面积 15.96 万 m²计算，供冷收入 510.72 万元/年，供暖收入 925.68 万元/年。合计收入 1436.40 万元/年。

④燃气收入

项目每年可为园区提供燃气 10,712.8 万，燃气管网以每标立收取 3.20 元计算按照元能源费收入合计 34,280.96 万元/年。

能源费收入合计 114,237.68 万元/年

(8) 公共管廊出租收入

根据测算，如果公共管廊全部出租，年收入为 41,400.00 万元，按照 60%的出租率，公共管廊出租收入为 24,840.00 万元。

(二) 运营成本预测

相关成本费用主要包括营运费用主要包括维护维修费、燃料及动力、工资福利、管理费用等。营运费用、折旧费、债券利息、税金及附加。营运费用主要包括维护维修费、燃料及动力、工资福利、管理费用等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	维护维修费	燃料及动力	工资福利	管理费用	折旧费用	债券利息	税金及附加	成本费用合计
2022 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,581.75	0.00	1,581.75
2023 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,513.50	0.00	13,513.50
2024 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29,938.50	0.00	29,938.50
2025 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,331.25	0.00	40,331.25
2026 年	10,421.25	2,589.75	971.25	1,386.20	49,625.00	44,649.00	4,324.95	113,967.40
2027 年	13,895.00	3,453.00	1,295.00	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,073.54
2028 年	13,895.00	3,453.00	1,295.00	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,073.54
2029 年	13,895.00	3,453.00	1,295.00	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,073.54
2030 年	13,895.00	3,453.00	1,295.00	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,073.54

2031 年	13,895.00	3,453.00	1,359.75	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,138.29
2032 年	13,895.00	3,453.00	1,359.75	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,138.29
2033 年	13,895.00	3,453.00	1,359.75	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,138.29
2034 年	13,895.00	3,453.00	1,359.75	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,138.29
2035 年	13,895.00	3,453.00	1,359.75	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,138.29
2036 年	13,895.00	3,453.00	1,427.74	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,206.27
2037 年	13,895.00	3,453.00	1,427.74	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,206.27
2038 年	13,895.00	3,453.00	1,427.74	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,206.27
2039 年	13,895.00	3,453.00	1,427.74	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,206.27
2040 年	13,895.00	3,453.00	1,427.74	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,206.27
2041 年	13,895.00	3,453.00	1,499.13	1,848.27	66,166.67	44,649.00	5,766.60	137,277.66
2042 年	13,895.00	3,453.00	1,499.13	1,848.27	66,166.67	43,067.25	5,766.60	135,695.91
2043 年	13,895.00	3,453.00	1,499.13	1,848.27	66,166.67	31,135.50	5,766.60	123,764.16
2044 年	13,895.00	3,453.00	1,499.13	1,848.27	66,166.67	14,710.50	5,766.60	107,339.16
2045 年	6,947.50	1,726.50	749.56	924.13	33,083.34	4,317.75	2,883.30	67,847.96
合计	267,478.75	66,470.25	26,834.76	35,579.17	1,273,708.40	892,980.00	111,007.00	2,691,274.20

注：①运营收益=运营收入-息税前付现成本-企业所得税

②息税前付现成本=成本费用合计-折旧费-债券利息支出

③本报告界定项目运营收益指项目运营收入扣除息税前付现成本及税费(不考虑项目投入的折旧与摊销等非付现支出)后的金额，项目运营收益作为发行债券对应的专项收入，用于偿还融资本息。

④2045 年运营收入、运营成本与利息一致，按照半年计算。

成本预测方法说明：

(1) 设备维护维修费用

项目各种设备设施、消防、给排水，强弱电、绿化等各系统维护维修费用预估 13,895.00 万元/年。

(2) 燃料及动力费用

据测算，项目水电天然气等燃料及动力费为 3,453.00 万元/年。

(3) 工资及福利费

项目劳动定员 185 人，年平均工资福利为 7.00 万元/人，年工资及福利 1,295.00 万元。项目运营期间每 5 年按照 5%上涨幅度测算。

(4) 管理费用：按照运营收入 1%估算。

(5) 折旧费

按总投资估算固定资产原值，按残值率为 0，折旧年限为 30 年，年提取折旧费为 66,166.67 万元。

(6) 增值税及附加

项目增值税按照各收入项目税率计算相关收入增值税。按照城市维护建设费 7%、教育费附加 3%、地方教育附加 2%计算增值税附加税。

(7) 企业所得税：按照利润总额*25%计算企业所得税。

2. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，本期拟发行地方政府专项债券 70,300.00 万元，2023 年拟申请发行专项债券 460,000.00 万元，2024 年拟申请发行专项债券 270,000.00 万元，2025 年拟申请发行专项债券 191,900.00 万元。假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 4：本期拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		70,300.00		70,300.00	4.50%	1,581.75	1,581.75
2023 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2024 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2025 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2026 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2027 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2028 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2029 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2030 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50

2031 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2032 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2033 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2034 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2035 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2036 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2037 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2038 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2039 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2040 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2041 年	70,300.00			70,300.00	4.50%	3,163.50	3,163.50
2042 年	70,300.00		70,300.00	0.00	4.50%	1,581.75	71,881.75
合计		70,300.00	70,300.00			63,270.00	133,570.00

表 5：2023 年拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	偿还本息合计
2023 年		460,000.00		460,000.00	4.50%	10,350.00	10,350.00
2024 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2025 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2026 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2027 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2028 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2029 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2030 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2031 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2032 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2033 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2034 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2035 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2036 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2037 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2038 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2039 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2040 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2041 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2042 年	460,000.00			460,000.00	4.50%	20,700.00	20,700.00
2043 年	460,000.00		460,000.00	0.00	4.50%	10,350.00	470,350.00
合计		460,000.00	460,000.00			414,000.00	874,000.00

表 6：2024 年拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2024 年		270,000.00		270,000.00	4.50%	6,075.00	6,075.00
2025 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2026 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2027 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2028 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2029 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2030 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2031 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2032 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2033 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2034 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2035 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2036 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2037 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2038 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2039 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2040 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2041 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2042 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2043 年	270,000.00			270,000.00	4.50%	12,150.00	12,150.00
2044 年	270,000.00		270,000.00	0.00	4.50%	6,075.00	276,075.00
合计		270,000.00	270,000.00			243,000.00	513,000.00

表 7：2025 年拟发行专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2025 年		191,900.00		191,900.00	4.50%	4,317.75	4,317.75
2026 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2027 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2028 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2029 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2030 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2031 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2032 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50

2033 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2034 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2035 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2036 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2037 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2038 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2039 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2040 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2041 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2042 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2043 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2044 年	191,900.00			191,900.00	4.50%	8,635.50	8,635.50
2045 年	191,900.00		191,900.00	0.00	4.50%	4,317.75	196,217.75
合计		191,900.00	191,900.00			172,710.00	364,610.00

(三) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 8。

表 8：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金流量	2,833,886.13	0.00	0.00	0.00	0.00	118,926.73	158,568.97	149,870.39
1. 经营活动收到的现金	3,557,916.67					138,620.13	184,826.84	184,826.84
2. 经营活动支付的现金	396,362.92					15,368.45	20,491.27	20,491.27
3. 经营活动支付的各项税费	327,667.62					4,324.95	5,766.60	14,465.18
二、投资活动产生的现金流量	-1,985,000.00	-180,000.00	-600,000.00	-600,000.00	-400,000.00	-150,000.00	-55,000.00	
1. 投资活动收到的现金								
2. 投资活动支付的现金	1,985,000.00	180,000.00	600,000.00	600,000.00	400,000.00	150,000.00	55,000.00	
三、筹资活动产生的现金流量	99,820.00	181,518.25	746,486.50	540,061.50	351,568.75	35,351.00	-44,649.00	-44,649.00
1. 项目资本金	992,800.00	112,800.00	300,000.00	300,000.00	200,000.00	80,000.00		
2. 债券筹资款	992,200.00	70,300.00	460,000.00	270,000.00	191,900.00			
3. 支付本期债券利息	892,980.00	1,581.75	13,513.50	29,938.50	40,331.25	44,649.00	44,649.00	44,649.00
4. 偿还本期债券本金	992,200.00							
四、现金及现金等价物净增加额	948,706.13	1,518.25	146,486.50	-59,938.50	-48,431.25	4,277.73	58,919.97	105,221.39
加：期初现金及现金等价物余额			1,518.25	148,004.75	88,066.25	39,635.00	43,912.73	102,832.70
五、期末现金及现金等价物余额	948,706.13	1,518.25	148,004.75	88,066.25	39,635.00	43,912.73	102,832.70	208,054.09

续上表

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金流量	146,630.65	146,630.65	146,582.09	146,582.09	146,582.09	146,582.09	146,582.09
1. 经营活动收到的现金	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84
2. 经营活动支付的现金	20,491.27	20,491.27	20,556.02	20,556.02	20,556.02	20,556.02	20,556.02
3. 经营活动支付的各项税费	17,704.92	17,704.92	17,688.74	17,688.74	17,688.74	17,688.74	17,688.74
二、投资活动产生的现金流量							
1. 投资活动收到的现金							
2. 投资活动支付的现金							
三、筹资活动产生的现金流量	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00
1. 项目资本金							
2. 债券筹资款							
3. 支付本期债券利息	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00
4. 偿还本期债券本金							
四、现金及现金等价物净增加额	101,981.65	101,981.65	101,933.09	101,933.09	101,933.09	101,933.09	101,933.09
加：期初现金及现金等价物余额	208,054.09	310,035.74	412,017.39	513,950.48	615,883.56	717,816.65	819,749.73
五、期末现金及现金等价物余额	310,035.74	412,017.39	513,950.48	615,883.56	717,816.65	819,749.73	921,682.82

续上表

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金流量	146,531.10	146,531.10	146,531.10	146,531.10	146,531.10	146,477.55	146,082.12	143,099.18
1. 经营活动收到的现金	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84	184,826.84
2. 经营活动支付的现金	20,624.01	20,624.01	20,624.01	20,624.01	20,624.01	20,695.40	20,695.40	20,695.40
3. 经营活动支付的各项税费	17,671.74	17,671.74	17,671.74	17,671.74	17,671.74	17,653.89	18,049.33	21,032.27
二、投资活动产生的现金流量								
1. 投资活动收到的现金								
2. 投资活动支付的现金								
三、筹资活动产生的现金流量	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-44,649.00	-113,367.25	-491,135.50
1. 项目资本金								
2. 债券筹资款								
3. 支付本期债券利息	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	44,649.00	43,067.25	31,135.50
4. 偿还本期债券本金							70,300.00	460,000.00
四、现金及现金等价物净增加额	101,882.10	101,882.10	101,882.10	101,882.10	101,882.10	101,828.55	32,714.87	-348,036.32
加：期初现金及现金等价物余额	921,682.82	1,023,564.91	1,125,447.01	1,227,329.10	1,329,211.20	1,431,093.29	1,532,921.85	1,565,636.71
五、期末现金及现金等价物余额	1,023,564.91	1,125,447.01	1,227,329.10	1,329,211.20	1,431,093.29	1,532,921.85	1,565,636.71	1,217,600.39

续上表

年度	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金流量	138,992.93	73,041.06
1. 经营活动收到的现金	184,826.84	92,413.42
2. 经营活动支付的现金	20,695.40	10,347.70
3. 经营活动支付的各项税费	25,138.52	9,024.66
二、投资活动产生的现金流量		
1. 投资活动收到的现金		
2. 投资活动支付的现金		
三、筹资活动产生的现金流量	-284,710.50	-196,217.75
1. 项目资本金		
2. 债券筹资款		
3. 支付本期债券利息	14,710.50	4,317.75
4. 偿还本期债券本金	270,000.00	191,900.00
四、现金及现金等价物净增加额	-145,717.57	-123,176.69
加：期初现金及现金等价物余额	1,217,600.39	1,071,882.82
五、期末现金及现金等价物余额	1,071,882.82	948,706.13

（五）其他需要说明的事项

1. 2045 年收入、成本费用与利息一致，按半年计算。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是厂房租赁、办公楼租赁、管理服务费收入、管线运输收入、广告收入、停车场收费、能源收入、公共管廊出租收入，成本费用为主要包括营运费用、折旧费、债券利息、税金及附加，营运费用主要包括维护维修费、燃料及动力、工资福利、管理费用等。项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对上述收入以及相关营运成本费用的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 2,833,886.13 万元，融资本息合计为 1,885,180.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.50 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-莱州银海化工产业园基础设施建设项目（金额单位：万元）

融资方式	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	9,92,200.00	892,980.00	1,885,180.00	2,833,886.13
融资合计	9,92,200.00	892,980.00	1,885,180.00	
覆盖倍数	1.50			

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

莱州银海化工产业园管理服务中心作为项目单位保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，

接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是技术风险、建设环境风险。项目技术风险主要指项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生较大变化，可能给项目带来风险。项目建设环境风险主要指选址的工程地质、水文地质条件与预测值发生较大变化，将会造成投资增加、工期延长、工程量增大，并可能对周边的自然生态环境带来一定的影响。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1. 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2. 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到

宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在运营收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因价格下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

1. 按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2. 如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

3. 项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4. 在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

莱州银海化工产业园基础设施建设项目，项目单位为莱州银海化工产业园管理服务中心，项目计划总投资 1,985,000.00 万元，其中项目资本金 992,800.00 万元，拟申请通过发行地方政府专项债券募集资金 992,200.00 万元。本期拟申请发行专项债券 70,300.00 万元，2023 年拟申请发行专项债券 460,000.00 万元，2024 年拟申请发行专项债券 270,000.00 万元，2025 年拟申请发行专项债券

191,900.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限均为 20 年。按照债券发行要求，在债券存续期内每半年支付债券利息，到期一次偿还本金。

本项目于 2022 年 2 月开工建设，至 2026 年 3 月竣工投入使用。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

化工园区是以发展石化产业为导向、地理边界和管理主体明确、基础设施和管理体系完善的工业园区。全球的石化产业，均不同程度地呈现出从化工生产企业到化工园区的发展特征及趋势。因此，化工产业园区化是现代石化产业发展不可避免的趋势。

中国化工产业园区化，不仅是旨在规避零散化工生产企业导致的安全环境风险与实现化工生产“零工伤”“零事故”和“零污染”，还能提升能源与资源效率、环境绩效和经济竞争力，更是推动中国石化产业从“量”到“质”转型升级的新兴模式。

中国化工产品需求呈扩增趋势，为更好地满足市场需求，为消费者提供优质服务，势必要加快园区绿色化、智慧化建设步伐，从而使中国化工园区的建设和发展成为投资的热点。

2. 项目实施的公益性

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。

3. 项目实施的收益性

化学工业作为国民经济支柱行业之一，是技术密集、资金密集的行业，具有非常强的辐射功能，可发挥龙头作用，有效带动电力、建材、物流、机械等上、下游多种相关产业发展。加快园区的建设步伐，进一步提升产业档次，加速产业升级，加快区域工业结构的调整，增强县域工业实力，加快工业化进程，扩大就业，对促进当地经济发展和人民生活水平的提高具有重要意义。

4. 项目建设投资合规性

本项目估算总投资 1,985,000.00 万元，项目所需资金采用项目单位自筹和政府债券方式筹集，项目拟发行政府专项债券 992,200.00 万元，其余资金全部由实施单位自筹，本期拟发行地方政府专项债券 70,300.00 万元，2023 年拟申请发行专项债券 460,000.00 万元，2024 年拟申请发行专项债券 270,000.00 万元，2025 年拟申请发行专项债券 191,900.00 万元。假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。项目建设投资和筹资渠道、方式等符合国家相关政策和金融监管要求。

5. 项目成熟度

本项目已获得立项审批，其他报批手续正在进行中，预计 2022 年初能完成全部前期手续并于 2022 年 2 月开工建设。

6. 项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 1,985,000.00 万元，项目所需资金采用实施单位自筹和政府债券方式两种方式筹集，项目拟发行政府专项债券

992,200.00 万元，本期拟申请发行专项债券 70,300.00 万元，2023 年拟申请发行专项债券 460,000.00 万元，2024 年拟申请发行专项债券 270,000.00 万元，2025 年拟申请发行专项债券 191,900.00 万元。假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

其余资金全部由实施单位自筹，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金能够及时足额到位。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入为厂房租赁、办公楼租赁、管理服务费收入、管线运输收入、广告收入、停车场收费、能源收入、公共管廊出租收入，成本费用支出事项为主要包括营运费用、折旧费、债券利息、税金及附加，营运费用主要包括维护维修费、燃料及动力、工资福利、管理费用等，项目收入、成本费用和收益预测进行了充分论证，预测结果合理。

8. 债券资金需求合理性

专项债券用于莱州银海化工产业园基础设施建设项目，专项债券投向明确；项目拟发行专项债券 992,200.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，本息合计为 1,885,180.00 万元，债券的本金利息测算合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目拟发行政府专项债券 992,200.00 万元，本期拟申请发行专项债券 70,300.00 万元，2023 年拟申请发行专项债券 460,000.00 万元，2024 年拟申请发行专项债券 270,000.00 万元，2025 年拟申

请发行专项债券 191,900.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限均为 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。具有明确的项目偿债计划，且偿债计划切实可行。针对本项目存在收益可能达不到预期，无法偿还到期债券本息的风险，实施单位已制定了相应的应对措施。

10. 绩效目标合理性

本项目绩效目标明确；符合项目实施单位的职责和中长期规划目标；本项目有确定受益对象；绩效目标和指标设置与项目相关；绩效指标比较明确合理，细化量化和可衡量性稍有不足；绩效指标值合理，可考核。

11. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目实施计划可行性：本项目建设内容明确、具体，与绩效目标匹配；项目建设计划科学、合理、可行，经过充分论证；项目组织、进度安排合理；与项目有关的基础设施条件能有效保障项目完成。

（三）评估结论

莱州银海化工产业园基础设施建设项目收益 2,833,886.13 万元，项目债券本息合计 1,885,180.00 万元，本息覆盖倍数为 1.50，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后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。但该项目在绩效目标细化、项目退出清

理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。