

烟台市烟台经济技术开发区
烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程
实施方案

项目单位：烟台化工产业园管理服务中心

主管部门：烟台化工产业园管理服务中心

财政部门：烟台经济技术开发区财政局

2025 年 7 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程

（二）立项单位

烟台化工产业园管理服务中心位于烟台开发区太原路 41 号，主要负责烟台化学工业园、烟台国际综合物流园区、烟台资源再生加工示范区的规划建设管理，根据全区统一要求完成相关招商任务，跟踪落实相关的国家政策，负责重大突发事件的应急协调，管理服务园区企业，负责园区安全生产、物业管理等工作；承办工委、管委以及上级业务主管部门交办的其他事项。

烟台化工产业园位于全国首批 14 个国家级开发区烟台经济技术开发区内，2024 年位列全国化工园区 30 强第 14 位，石化利润率全国第一，是烟台市石化新材料区的核心区域，纳入山东省高端石化产业发展战略。

（三）项目规划审批

2022 年 2 月 15 日，烟台化学工业园管理服务中心对该项目完成环评备案，取得建设项目环境影响登记表，备案号：20223706000200000022。

2022 年 2 月 23 日，项目取得《关于烟台化学工业园管理服务中心烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程项目建议书批复》（烟开审批项[2022]19 号）。

2022 年 4 月 13 日，项目取得《关于烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程项目用地情况的说明》。

2022 年 8 月 5 日，项目取得《关于烟台化学工业园管理服务中心烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程项目可行性研究报告的批复》（烟开审批项[2022]75 号）。

（四）项目规模与主要内容

烟台经济技术开发区烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程项目主要建设污水一企一管配套工程、园区应急事故池、开封路高压线全线入地迁改工程、应急救援指挥中心智能信息化系统及园区智慧化改造提升工程，同时进行万华东侧廊道提升工程、太原路南侧边坡支护及修复提升工程、祈雨顶附近山体排洪支护及修复提升工程、九曲河河道改造及水体提升工程等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 5 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、《建设项目经济评价方法与参数》第三版（中国计划出版社）；
- 2、《山东省建设工程概算定额》（鲁建标字〔2018〕29 号）；
- 3、《山东省建设用地控制标准》（2019 年版）；
- 4、烟台市地区材料预算价格；

- 5、临近地区类似工程造价；
- 6、现行投资估算的有关规定。

（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

本项目估算总投资 105070 万元，其中，项目单位自有资金 21070 万元，已发行专项债券 51500 万元，本期拟发行专项债券 2000 万元，后续拟发行专项债券 30500 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	105070.00		
一、资本金	21070.00	20.05%	
（一）自有资金	21070.00		
（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）	84000.00	79.95%	
（一）已发行专项债券	51500.00		
（二）本期拟发行专项债券	2000.00		
（三）后续拟发行专项债券	30500.00		

(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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	465,416.86					10,874.00	10,874.00	10,874.00
经营活动支出	B	136,745.28					3,068.10	3,151.52	3,237.44
支付的各项税费	C	56,516.02					456.59	435.73	414.25
经营活动现金净流量	D=A-B-C	272,155.56	0.00	0.00	0.00	0.00	7,349.31	7,286.75	7,222.31
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	99,635.91	44,795.88	4,123.37	7,068.64	43,648.02			
流动资金支出	F	497.59					497.59		
投资活动现金净流量	G=-E-F	-100,133.50	-44,795.88	-4,123.37	-7,068.64	-43,648.02	-497.59		
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	21,070.00	3,128.88	2,004.37	2,639.59	12,799.57	497.59		
专项债券	I	84,000.00	42,000.00	3,500.00	6,000.00	32,500.00			
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	84,000.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	83,836.50	333.00	1,381.00	1,570.95	1,651.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55
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	-62,766.50	44,795.88	4,123.37	7,068.64	43,648.02	-2,518.96	-3,016.55	-3,016.55
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,332.76	8,602.96
期内现金变动	Q=D+G+O	109,255.56	0.00	0.00	0.00	0.00	4,332.76	4,270.20	4,205.76
五、期末现金	R=P+Q	109,255.56	0.00	0.00	0.00	0.00	4,332.76	8,602.96	12,808.72

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	13,030.40	13,030.40	13,767.39	13,767.39	13,767.39	13,767.39	13,767.39	16,586.53
经营活动支出	B	3,325.93	3,417.09	3,510.97	3,607.67	3,707.28	3,809.87	3,915.54	4,024.38
支付的各项税费	C	931.23	908.44	1,069.22	1,045.04	1,020.14	994.49	968.08	1,667.50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,773.24	8,704.87	9,187.20	9,114.68	9,039.97	8,963.03	8,883.78	10,894.66
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	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55
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	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55
四、期初现金	P	12,808.72	18,565.40	24,253.73	30,424.38	36,522.50	42,545.93	48,492.41	54,359.64
期内现金变动	Q=D+G+O	5,756.69	5,688.32	6,170.65	6,098.13	6,023.42	5,946.48	5,867.23	7,878.11
五、期末现金	R=P+Q	18,565.40	24,253.73	30,424.38	36,522.50	42,545.93	48,492.41	54,359.64	62,237.75

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	16,586.53	16,586.53	16,586.53	16,586.53	17,084.13	17,084.13	17,084.13
经营活动支出	B	4,136.48	4,251.95	4,370.88	4,493.38	4,619.55	4,749.51	4,883.37
支付的各项税费	C	2,124.74	2,358.38	2,324.44	2,289.48	2,404.51	2,450.68	2,495.73
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,325.31	9,976.21	9,891.22	9,803.67	10,060.06	9,883.94	9,705.03
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						20,000.00	
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	3,016.55	2,683.55	2,350.55
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	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-3,016.55	-22,683.55	-2,350.55
四、期初现金	P	62,237.75	69,546.51	76,506.17	83,380.83	90,167.96	97,211.47	84,411.86
期内现金变动	Q=D+G+O	7,308.76	6,959.66	6,874.67	6,787.12	7,043.51	-12,799.61	7,354.48
五、期末现金	R=P+Q	69,546.51	76,506.17	83,380.83	90,167.96	97,211.47	84,411.86	91,766.35

项目/年度	公式	2044 年	2045 年	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	17,084.13	17,084.13	17,596.65	17,596.65	17,596.65	17,596.65	17,596.65	18,124.55
经营活动支出	B	5,021.25	5,163.26	5,230.90	5,381.56	5,536.74	5,696.58	5,861.21	6,030.77
支付的各项税费	C	2,456.38	2,415.85	2,745.90	2,702.91	2,658.62	2,613.01	2,566.03	2,677.88
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,606.50	9,505.02	9,619.85	9,512.19	9,401.29	9,287.07	9,169.42	9,415.91
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	2,350.55	2,350.55	2,350.55	2,350.55	2,350.55	2,350.55	2,350.55	2,350.55
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	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55	-2,350.55
四、期初现金	P	91,766.35	99,022.30	106,176.77	113,446.07	120,607.71	127,658.45	134,594.97	141,413.84
期内现金变动	Q=D+G+O	7,255.95	7,154.47	7,269.30	7,161.64	7,050.74	6,936.52	6,818.87	7,065.36
五、期末现金	R=P+Q	99,022.30	106,176.77	113,446.07	120,607.71	127,658.45	134,594.97	141,413.84	148,479.20

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	18,124.55	18,124.55	18,124.55	9,062.28
经营活动支出	B	6,205.43	6,385.32	6,570.61	3,380.72
支付的各项税费	C	2,628.03	2,755.45	2,750.06	1,187.25
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,291.09	8,983.79	8,803.88	4,494.30
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	22,000.00	3,500.00	6,000.00	32,500.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	2,350.55	1,635.55	1,445.60	1,365.00
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	-24,350.55	-5,135.55	-7,445.60	-33,865.00
四、期初现金	P	148,479.20	133,419.74	137,267.97	138,626.26
期内现金变动	Q=D+G+O	-15,059.46	3,848.24	1,358.28	-29,370.70
五、期末现金	R=P+Q	133,419.74	137,267.97	138,626.26	109,255.56

（二）应付本息情况

本项目 2022 年 5 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.33%；2022 年 10 月已发行专项债券 22,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.25%；2023 年 8 月已发行专项债券 1,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.01%；2023 年 10 月已发行专项债券 2,500.00 万元，期限 30 年，利率 3.17%。2024 年 2 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.75%。2024 年 3 月已发行专项债券 3,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.65%。2024 年 4 月已发行专项债券 1,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.67%。

本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.2%；后续拟发行专项债券 30,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.2%，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
2022 年		42,000.00		42,000.00	3.25-3.33	333.00	333.00
2023 年	42,000.00	3,500.00		45,500.00	3.01-3.33	1,381.00	1,381.00
2024 年	45,500.00	6,000.00		51,500.00	2.65-3.33	1,570.95	1,570.95
2025 年	51,500.00	32,500.00		84,000.00	2.65-4.2	1,651.55	1,651.55
2026 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2027 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2028 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55

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
2029 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2030 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2031 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2032 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2033 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2034 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2035 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2036 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2037 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2038 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2039 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2040 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2041 年	84,000.00			84,000.00	2.65-4.2	3,016.55	3,016.55
2042 年	84,000.00		20,000.00	64,000.00	2.65-4.2	2,683.55	22,683.55
2043 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2044 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2045 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2046 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2047 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2048 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2049 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2050 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2051 年	64,000.00			64,000.00	2.65-4.2	2,350.55	2,350.55
2052 年	64,000.00		22,000.00	42,000.00	2.65-4.2	2,350.55	24,350.55
2053 年	42,000.00		3,500.00	38,500.00	2.65-4.2	1,635.55	5,135.55
2054 年	38,500.00		6,000.00	32,500.00	2.65-4.2	1,445.60	7,445.60
2055 年	32,500.00		32,500.00	0	2.65-4.2	1,365.00	33,865.00
合计		84,000.00	84,000.00			83,836.50	167,836.50

(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 272155.56 万元，融资本息合计 167836.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.62。

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

资金风险：资本金和流动资金不能及时到位，或者原定的资金筹措方案发生变化，导致资金供应不足，影响工程建设。

外部协作条件风险：外部配套设施中交通运输条件、供水、供电、通讯等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

运营管理风险：运营管理中的风险主要来源于安全、卫生风险。

（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、养护、大修和安全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、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程，项目主管部门为烟台化工产业园管理服务中心，实施单位为烟台化工产业园管理服务中心。本次拟申请专项债券 2000 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

烟台化学工业园区自成立以来，先后入驻了以烟台万华为主的多企业。各类危化品、危险化工工艺企业、危险化学品生产储存装置或危险化学品重大危险源的管理成为重中之重，本项目建立应急救援指挥中心智能信息化系统，能够保障区域

内生产安全，增强安全应急保障能力。

化工园区周边的山体较多，在园区前期施工时，受到爆破影响，边坡岩体被破碎，坡体松散，个别区域出现滑坡现象，同时东侧山体边坡裸露，寸草不生，加大了山体滑坡隐患。本项目对周边环境进行边坡支护、山体排洪支护及生态修复工程，统筹兼顾、整体施策，提升自然生态系统稳定性和生态服务功能，筑牢生态安全屏障，守住自然生态安全边界，同时美化环境。

本项目将开展园区智能化改造提升工程，主要以物联网技术、互联网技术、学科专业技术、视觉识别等技术为基础，建设园区智慧照明、智慧消防、智慧地下管网等信息系统。同时对园区智慧平台进行升级改造，在企业监管、园区治理、基础数据等方面进行深度挖掘，结合实时数据库的数据收集、梳理、运用功能，建立园区统一的数据中心，保障各功能应用的互联互通、数据融合，同时与有毒有害气体环境监测预警系统、智慧化封闭管理系统深度归集，打造覆盖园区安全、环保、应急、消防等各个应用方向，贯通园区企业各类管控需求的综合型智慧化管理体系。

2、项目实施的公益性

项目对化工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。本项目的建设将资源优势转化为经济优势、增加就业、提高综合效益起促进作用。另外对调整经济结构，改善生态环境，实现可持续发展战略有着重要而深远的意义。项目从属交通基础设施领域，是地方支付专项债券支持的领域。

3、项目实施的收益性

项目预期收入主要来源于服务费现金流入、停车场现金流入、广告牌现金流入等。预期实现总现金流入 465416.86 万元。

4、项目建设投资合规性

(1)筹资合规性

项目总投资 105070 万元，其中：项目资本金 21070 万元，占总投资的 20.05%；计划融资 84000 万元，占总投资的 79.95%。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

烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程由烟台化工产业园管理服务中心投资开发建设。建设地点位于烟台经济技术开发区。项目总投资额约 10.507 亿元，项目主要建设污水一企一管配套工程、园区应急事故池、开封路高压线全线入地迁改工程、应急救援指挥中心智能信息化系统及园区智慧化改造提升工程，同时进行万华东侧廊道提升工程、太原路南侧边坡支护及修复提升工程、祈雨顶附近山体排洪支护及修复提升工程、九曲河河道改造及水体提升工程等。

(2)设计方案的可行性

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烟台化工产业园管理服务中心作为建设单位。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机构，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，作为必要检查和实践，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 105070 万元，其中：项目资本金 21070 万元，占总投资的 20.05%；计划融资 84000 万元，占总投资的 79.95%。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、项目收入、成本、收益预测合理性

(1)项目营业现金流入

项目预期现金流入主要来源于服务费现金流入、停车场现金流入、广告牌现金流入等。

①服务费现金流入

参照烟台市同类工业园区相关收费标准，并核实园区具体管理单位，按照服务企业占地面积 0.50 元/m²/月收取。园区规划总占地面积 27 平方公里，扣除园区内道路、绿化等公共区域，可用于出租的园区占地面积按园区总占地面积的 70%计算。根据园区实际招商情况，运营期前 3 年出租率按 70%测算，运营期 4-10 年出租率按 80%测算，之后年度出租率均按照 100%测算。服务费每五年上浮 3%。

②停车场现金流入

根据烟台市发展和改革委员会《关于烟台市市区机动车停放服务收费管理的通知》（烟发改价格〔2019〕235号）相关规定：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。项目规划停车位1600个（地下+地上），停车位按照收费标准按2元/h对外开放收费，每年按365天，每天按10小时计取。运营期前3年10h车位使用率按50%计算，之后年度10h车位使用率均按80%计算。停车费每五年上浮3%。

③广告牌租赁现金流入

园区已建成道路约25km，待建道路约10km。项目沿街设置广告牌700个，广告牌月租金参考烟台市各类广告媒介租赁价格，按照4000元/个/月收取出租费计算。运营期前3年广告牌出租率按70%测算，运营期第4-5年出租率按90%测算，之后年度出租率均按100%测算。广告牌租金每五年上浮3%。

烟台市各类广告媒介租赁价格统计表

广告媒介	租赁平均价格（元/个/月）
灯箱广告	4000
楼体广告	7000
LED广告	4500
高炮广告	10000
围挡广告	3000

(2)项目成本

本项目总成本费用包括外购燃料费、动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等。

(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1.62。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 105070 万元，其中：项目资本金 21070 万元，占总投资的 20.05%；计划融资 84000 万元，占总投资的 79.95%。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

烟台化学工业园区基础设施配套及生态提升工程由烟台化工产业园管理服务中心投资开发建设。建设地点位于烟台经济技术开发区。项目总投资额约 10.507 亿元，该项目位于国

家级烟台经济技术开发区，项目主要建设污水一企一管配套工程、园区应急事故池、开封路高压线全线入地迁改工程、应急救援指挥中心智能信息化系统及园区智慧化改造提升工程，同时进行万华东侧廊道提升工程、太原路南侧边坡支护及修复提升工程、祈雨顶附近山体排洪支护及修复提升工程、九曲河河道改造及水体提升工程等。

(2)目标合理性

绩效目标主要围绕对化工园区的改造提升展开，通过园区的改造修缮，不仅推进了园区发展，而且改善了生态环境，提高了员工的工作环境质量。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272155.56万元，融资本息合计167836.50万元，项目本息覆盖倍数为1.62，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。