

2022 年山东省济宁高新技术产业开发区
安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目
专项债券项目实施方案



济宁高新招商发展集团有限公司

2022 年 1 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目

(二) 项目单位

项目立项主体名称：济宁高新招商发展集团有限公司，公司位于济宁高新区海川路9号产学研基地，公司性质为有限责任公司(国有独资)，法人组织机构代码为91370800MA3Q0CR006。公司注册资本为30000万元。

公司经营范围：招商咨询服务；园区管理服务；以自有资产投资；经济信息咨询；商贸信息咨询；企业管理咨询（以上不含金融、证券、期货，未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；商业综合体管理服务；物业管理；自有房屋租赁；企业营销策划；广告设计、制作、代理发布；会议会展服务。（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）。

(三) 项目规划审批

1. 2020年11月3日，济宁高新技术产业开发区经济发展局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目可行性研究报告的批复》，济高新计字〔2020〕26号，经审查，同意实施本项目，并对项目建设地点、建设规模及主要内容、总投资及资金来源进行了批复。

2. 2020年11月4日，济宁市自然资源和规划局高新技术产业开

发区分局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目土地利用规划选址的说明》，本项目选址符合济宁高新区土地利用规划，同意选址。

3. 2020 年 11 月 4 日，济宁市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目规划选址的意见》，本项目选址符合济宁高新区总体规划，同意选址。

4. 2021 年 1 月 26 日，济宁市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具《建设工程规划许可证》（建字第 37082021-G005 号），本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。

5. 2021 年 1 月 26 日，济宁高新技术产业开发区行政审批服务局出具《建筑工程施工许可证》（编号：370890202101260101），本建筑工程符合施工条件，准予施工。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目总用地面积约 462.20 亩。其中 A 区用地面积约 277.80 亩，B 区用地面积约 184.40 亩。本项目总建筑面积为 328,841.31 平方米，配套建设道路 33,236.61 平方米，室外供电管网 3,400.00 米，供水管网 4,850.00 米，消防用水室外管网 5,890.00 米，园区绿化设施 55,757.24 平方米。

A 区分东南地块和西北地块。东南地块用地面积为 116,542.00 平方米，总建筑面积 99,911.38 平方米，其中地上建筑面积为 99,059.36 平方米，地下建筑面积为 852.02 平方米。西北地块用地面积为 68,694.74 平方米，总建筑面积为 105,493.84 平方米，其中

地上建筑面积为 87,075.12 平方米，地下建筑面积为 18,418.72 平方米。

B 区总建筑面积 123,436.09 平方米，其中综合服务楼建筑面积 10,000.00 平方米，标准厂房建筑面积 113,436.09 平方米。

本项目主要建设标准厂房和研发综合楼、综合服务楼、孵化器及配套用房等，同时配套建设装饰装修工程、智能工程、给排水工程、电气工程、通风工程、室外绿化工程、道路硬化及停车位铺装工程、“三通一平”配套基础设施建设等。

（五）项目建设期限

本项目建设期共 3 年，具体时间为 2020 年 11 月至 2023 年 11 月。

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）项目单位提供的基础数据资料和图纸；
- （2）现行有关工程技术经济方面的规范、标准、定额以及国家正式颁布的技术法规和技术标准；
- （3）国家现行投资估算的有关规定；
- （4）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）
- （5）鲁建标字[2016]39 号发布的《山东省建筑工程消耗量定额》；
- （6）鲁建标字[2016]39 号发布的《山东省安装工程消耗量定额》；
- （7）鲁标定字（2016）发布的《山东省建筑工程价目表》、《山

东 省安装工程价目表》;

(8) 鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省建设工程施工机械台班 费用编制规则》;

(9) 鲁建标字〔2016〕39 号发布的《山东省建设工程施工仪器仪表 台班费用编制规则》;

(10) 鲁建标字〔2016〕发布的《山东省建筑工程量计算规则》、《山东省安装工程量计算规则》;

(11) 鲁建标字〔2016〕发布的《山东省建筑安装市政工程费用项目 组成及计算规则》;

(12) 济宁市材料预算价格;

(13) 济宁市同类工程造价情况。

(14) 其它费用的估算是根据项目实际情况及有关规定进行估算。

2. 估算总额

项目总投资估算为 88,000.00 万元，其中：其中工程费用 63,167.67 万元,工程建设其他费用 22,397.55 万元(含建设期利息),预备费 2,434.78 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，本项目业主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	88,000.00	100.00%	
一、资本金	18,000.00	20.45%	
自有资金	18,000.00		
二、债务资金	70,000.00	79.55%	
专项债券	70,000.00		
银行借款			

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主要为孵化器、标准厂房、综合服务楼、地下室仓储及停车位租赁收入。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	孵化器租赁	标准厂房租赁	综合服务楼租赁	地下仓储租赁	停车位租赁	合计
2024 年	1,188.41	3,274.32	1,696.36	78.84	180.00	6,417.93
2025 年	1,584.54	4,365.76	2,261.81	105.12	240.00	8,557.23
2026 年	1,980.68	5,457.19	2,827.27	131.40	300.00	10,696.54
2027 年	1,980.68	5,457.19	2,827.27	131.40	300.00	10,696.54
2028 年	1,980.68	5,457.19	2,827.27	131.40	300.00	10,696.54
2029 年	2,178.75	6,002.91	3,109.99	144.54	330.00	11,766.19
2030 年	2,178.75	6,002.91	3,109.99	144.54	330.00	11,766.19
2031 年	2,178.75	6,002.91	3,109.99	144.54	330.00	11,766.19
2032 年	2,178.75	6,002.91	3,109.99	144.54	330.00	11,766.19
2033 年	2,178.75	6,002.91	3,109.99	144.54	330.00	11,766.19
2034 年	2,396.62	6,603.20	3,420.99	158.99	363.00	12,942.80
2035 年	2,396.62	6,603.20	3,420.99	158.99	363.00	12,942.80
2036 年	2,396.62	6,603.20	3,420.99	158.99	363.00	12,942.80

年度	孵化器租赁	标准厂房租赁	综合服务楼租赁	地下仓储租赁	停车位租赁	合计
2037 年	2,396.62	6,603.20	3,420.99	158.99	363.00	12,942.80
2038 年	2,396.62	6,603.20	3,420.99	158.99	363.00	12,942.80
2039 年	2,636.29	7,263.49	3,763.13	174.89	399.30	14,237.10
2040 年	2,636.29	7,263.49	3,763.13	174.89	399.30	14,237.10
2041 年	2,636.29	7,263.49	3,763.13	174.89	399.30	14,237.10
合计	39,500.71	108,832.67	56,384.27	2,620.48	5,982.90	213,321.03

收入预测方法说明：

本项目建成运营后的收入主要为孵化器、标准厂房、综合服务楼、地下室仓储及停车位租赁收入，孵化器出租面积为 45220.99 m²，标准厂房出租面积为 186890.21 m²，综合服务楼出租面积为 77459.37 m²，地下室仓储出租面积为 6000 m²，停车位 1000 个，项目第一年负荷率为 60%，第二年负荷率为 80%，第三年及后续年度满负荷运营。具体明细如下：

1. 孵化器租金收入：孵化器租金按 1.2 元/m²·天估算，租金每 5 年递增 10%计，达产期第一年孵化器租金收入为 1,980.68 万元。

2. 标准厂房租金收入：标准厂房租金按 0.8 元/m²·天估算，租金每 5 年递增 10%计，达产期第一年标准厂房租金收入为 5,457.19 万元。

3. 综合服务楼租金收入：办公用房租金按 1 元/m²·天估算，租金每 5 年递增 10%计，达产期第一年办公综合租金收入为 2,827.27 万元。

4. 地下仓储租金收入：地下仓储租金按 0.6 元/m²·天估算，租金每 5 年递增 10%计，达产期第一年地下仓储租金收入为 131.40 万元。

5. 车位租金收入：车位租金按 250 元/个/月估算，车位 1000 个，租金每 5 年递增 10%计，达产期第一年车位租金收入为 300.00 万元。

（二）运营成本预测

本项目运营成本和费用包括外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费、其他费用。具体明细如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购燃料和动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2024 年	3.60	80.00	4.84	152.11	240.55
2025 年	3.60	80.00	4.84	152.11	240.55
2026 年	3.60	80.00	4.84	152.11	240.55
2027 年	3.60	80.00	4.84	152.11	240.55
2028 年	3.60	80.00	4.84	152.11	240.55
2029 年	3.60	84.00	4.84	152.41	244.85
2030 年	3.60	84.00	4.84	152.41	244.85
2031 年	3.60	84.00	4.84	152.41	244.85
2032 年	3.60	84.00	4.84	152.41	244.85
2033 年	3.60	84.00	4.84	152.41	244.85
2034 年	3.60	88.20	4.84	152.73	249.37
2035 年	3.60	88.20	4.84	152.73	249.37
2036 年	3.60	88.20	4.84	152.73	249.37
2037 年	3.60	88.20	4.84	152.73	249.37

年度	外购燃料和动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2038 年	3.60	88.20	4.84	152.73	249.37
2039 年	3.60	92.61	4.84	153.06	254.11
2040 年	3.60	92.61	4.84	153.06	254.11
2041 年	3.60	92.61	4.84	153.06	254.11
合计	64.80	1,538.83	87.12	2,745.43	4,436.18

成本预测方法说明：

本项目成本和费用包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税金及附加、其他费用。

1. 燃料动力成本：结合本项目产品研制阶段的实际消耗情况，以目前原材料、燃料动力的现行市场价格为基础，在计算期内按不变价格计算原材料、燃料动力成本。年用电量为 3.12 万度，用电单价为 0.62 元/度，年电费为 1.93 万元。年用水量为 0.49 万 m³，用水单价为 3.4 元/m³，年水费为 1.67 万元。经测算，达产期第一年原材料及燃料动力费用为 3.60 万元。

2. 工资及福利费用：本项目配置主管领导 3 人，运营管理人员 7 人，按高新区及周边地区工资水平，项目开始运营后，人均职工薪酬及福利费为 8 万/人/年，共计 80 万/年，每五年递增 5%。经测算，达产期第一年工资及福利费 80.00 万元。

3. 修理费用：修理费用按固定资产折旧额的 0.3% 计取，年修理费为 4.84 万元。

4. 其它费用：其它费用主要为扣除折旧费、摊销费、修理费、

工资及福利费后的其他制造费、其他管理费用等，按照燃料动力费、维修费、工资及福利费、固定资产折旧及摊销额之和的 7.50%计取。

经测算，达产期第一年其它费用为 152.11 万元。

（三）利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 70,000.00 万元，2021 年山东省政府专项债券（十七期）已发行债券 13,000.00 万元，发行票面年利率 3.83%，期限 20 年；2021 年山东省政府专项债券（五十期）已发行债券 9,500.00 万元，发行票面年利率 3.62%，期限 20 年；2022 年本期发行 15,000.00 万元，后续发行 32,500.00 万元，假设年利率 4.20%，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：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	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当期偿还利息	当期还本付息合计
第一年		13,000.00		13,000.00	841.80	841.80
	13,000.00	9,500.00		22,500.00		
第二年	22,500.00	15,000.00		37,500.00	2,836.80	2,836.80
	37,500.00	32,500.00		70,000.00		
第三年至第十九年	70,000.00			70,000.00	48,225.60	48,225.60
第二十年	70,000.00		13,000.00	57,000.00	2,836.80	25,336.80
	57,000.00		9,500.00	47,500.00		
第二十一年	47,500.00		15,000.00	32,500.00	1,995.00	49,495.00
	32,500.00		32,500.00			
合计		70,000.00	70,000.00		56,736.00	126,736.00

（四）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(五) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	6,417.93	8,557.23	10,696.54	10,696.54	10,696.54	11,766.19	11,766.19	11,766.19	11,766.19	11,766.19
营业成本	240.55	240.55	240.55	240.55	240.55	244.85	244.85	244.85	244.85	244.85
税金及附加	593.51	791.35	989.18	989.18	989.18	1,088.10	1,088.10	1,088.10	1,088.10	1,088.10
惠税折旧及摊销前利润	5,583.87	7,525.33	9,466.81	9,466.81	9,466.81	10,433.24	10,433.24	10,433.24	10,433.24	10,433.24
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74
惠税前利润	3,644.13	5,585.59	7,527.07	7,527.07	7,527.07	8,493.50	8,493.50	8,493.50	8,493.50	8,493.50
三、财务费用										
利息支出	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80
总财务费用	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80
税前利润	807.33	2,748.79	4,690.27	4,690.27	4,690.27	5,656.70	5,656.70	5,656.70	5,656.70	5,656.70
四、所得税										
所得税费用	201.83	687.20	1,172.57	1,172.57	1,172.57	1,414.18	1,414.18	1,414.18	1,414.18	1,414.18
五、净利润	605.50	2,061.59	3,517.70	3,517.70	3,517.70	4,242.52	4,242.52	4,242.52	4,242.52	4,242.52

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金									
营业收入	12,942.80	12,942.80	12,942.80	12,942.80	12,942.80	14,237.10	14,237.10	14,237.10	
营业成本	249.37	249.37	249.37	249.37	249.37	254.11	254.11	254.11	
税金及附加	1,196.91	1,196.91	1,196.91	1,196.91	1,196.91	1,316.60	1,316.60	1,316.60	
息税折旧及摊销前利润	11,496.52	11,496.52	11,496.52	11,496.52	11,496.52	12,666.39	12,666.39	12,666.39	
二、折旧和摊销									
总折旧和摊销	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	1,939.74	
息税前利润	9,556.78	9,556.78	9,556.78	9,556.78	9,556.78	10,726.65	10,726.65	10,726.65	
三、财务费用									
利息支出	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	1,995.00
总财务费用	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	
税前利润	6,719.98	6,719.98	6,719.98	6,719.98	6,719.98	7,889.85	7,889.85	7,889.85	-1,995.00
四、所得税									1,995.00
所得税费用	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,972.46	1,972.46	1,972.46	
五、净利润	5,039.98	5,039.98	5,039.98	5,039.98	5,039.98	5,917.39	5,917.39	5,917.39	-1,995.00

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金													
经营活动收入	213,321.03				6,417.93	8,557.23	10,696.54	10,696.54	10,696.54	11,766.19	11,766.19	11,766.19	11,766.19
经营活动支出	4,436.18				240.55	240.55	240.55	240.55	240.55	244.85	244.85	244.85	244.85
支付的各项税费	45,522.27				795.34	1,478.55	2,161.75	2,161.75	2,161.75	2,502.28	2,502.28	2,502.28	2,502.28
经营活动产生的现金净额	163,362.58				5,382.04	6,838.13	8,294.24	8,294.24	8,294.24	9,019.06	9,019.06	9,019.06	9,019.06
二、投资活动产生的现金													
建设成本支出	84,321.40	24,767.56	49,904.36	9,649.48									
建设期利息支出	3,678.60	-	841.80	2,836.80									
投资活动产生的现金净额	-88,000.00	-24,767.56	-50,746.16	-12,486.28									
三、融资活动产生的现金													
资本金 1	18,000.00	2,267.56	3,246.16	12,486.28									
资本金 2（专项债券）	70,000.00	22,500.00	47,500.00										
偿还债券本金	70,000.00												
支付债券利息	53,057.40				2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80
融资活动产生的现金净额	-35,057.40	24,767.56	50,746.16	12,486.28	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80
四、期初现金													
期内现金变动	40,305.18				2,545.24	4,001.33	5,457.44	5,457.44	5,457.44	6,182.26	6,182.26	6,182.26	6,182.26
五、期末现金					2,545.24	6,546.57	12,004.01	17,461.45	22,918.89	29,101.15	35,283.41	41,465.67	47,647.93

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	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	11,766.19	12,942.80	12,942.80	12,942.80	12,942.80	12,942.80	14,237.10	14,237.10	14,237.10	
经营活动支出	244.85	249.37	249.37	249.37	249.37	249.37	254.11	254.11	254.11	
支付的各项税费	2,502.28	2,876.91	2,876.91	2,876.91	2,876.91	2,876.91	3,289.06	3,289.06	3,289.06	
经营活动产生的现金净额	9,019.06	9,816.52	9,816.52	9,816.52	9,816.52	9,816.52	10,693.93	10,693.93	10,693.93	
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
建设期利息支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
资本金 1										
资本金 2 (专项债券)										
偿还债券本金									22,500.00	47,500.00
支付债券利息	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	2,836.80	1,995.00
融资活动产生的现金净额	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-2,836.80	-25,336.80	-49,495.00
四、期初现金										
期内现金变动	6,182.26	6,979.72	6,979.72	6,979.72	6,979.72	6,979.72	7,857.13	7,857.13	-14,642.87	-49,495.00
五、期末现金	53,830.19	60,809.91	67,789.63	74,769.35	81,749.07	88,728.79	96,585.92	104,443.05	89,800.18	40,305.18

（六）其他需要说明的事项

1. 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。

（七）小结

本项目收入主要是孵化器、标准厂房、综合服务楼、地下室仓储及停车位租赁收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对运营收入以及相关营运成本、税费的估算，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 163,362.58 万元，融资本息合计为 126,736.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.29 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	70,000.00	56,736.00	126,736.00	
银行借款				
融资合计	70,000.00	56,736.00	126,736.00	163,362.58
覆盖倍数				1.29

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《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

1. 自然风险

自然风险主要指自然、气候等环境因素变化引起的自然灾害或对工程造成的直接或间接威胁。本项目所在地济宁市地处温带大陆性季风气候区，春季干燥少雨，多西南风、南风。夏季酷热多雨。秋季天高气爽。工程地质条件较好，无不良和物理地质现象，施工条件较好，工程自然风险主要表现为施工时遇到雨季导致工期延误风险。选择好施工时间，避开雨季，做好雨季准备工作，工程自然风险较小。

2. 经济风险

经济风险主要指建设项目资金供给的中断或延误给项目建设带来的风险。本项目的投资较大，且资金来源拟通过专项债及业主多渠道筹措。因此，项目资金的妥善解决和合理安排对于项目的顺利建设显得尤为重要。

（1）工程资金短缺风险

工程资金短缺是基础设施建设过程中经常性的问题，存在重大风险。项目的融资风险主要表现为资金落实不到位。短期性工程资金短缺也可能是由于业主资金不能足额到位、施工过程把建设资金挪做它用、分项工程监理验收结算衔接不好等原因造成。

（2）通货膨胀、物价上涨风险 工程预算和投标报价都在当时正常情况下做出，对通货膨胀幅度过大、物价上涨幅度异常等经济形势可能预料不到，也预测不准。投资估算的风险主要来自工程方案变动、

工程量增加，工期延长，工人、材料、机械台班费、各种费率、利率的提高，征地及拆迁工程量增加和单价的提高等。在做投资估算时考虑人工、材料等费用、费率上涨的可能性，并预留不可预见费，尽早实施项目建设。

本项目方案不会变动，工期相对不算很长，只要做好前期设计，认真审图等工作，减少工程量增加，投资估算风险较小。

3. 人为风险

人为风险是指由于项目建设参与各方由于管理、技术和其它行为导致的种种工程风险。人为风险具有多种多样的表现，主要表现为：

(1) 设计错误影响工程质量或多次变更影响工程进度；

(2) 监理工程师监理不力，或失职或操行不端以权谋私，造成质量、安全、进度等方面出现问题；

(3) 由于施工力量不足或施工组织不合理或施工管理混乱或指定履约能力差又有一定背景的分包商，可能造成质量、进度、安全等多方面的工程风险；

(4) 材料供应环节利益冲突，致使工程停工待料或使用不合格材料；

(5) 出于政治目的，缩短合理工程设计和施工的工期，造成各种失误；

(6) 工程招标过程可能存在不规范和隐蔽违法行为，施工中标单位或缺乏诚意或履约不力或收管理费后层层分包或违约等；

(7) 由于拖欠工程款或拖欠工人工资或福利待遇不好，出现群体性罢工或骚乱，使工程施工瘫痪或造成其它意外损失；

(8) 采用最低价中标的办法产生承包商，为获取企业利润，承

包商可能出现偷工减料等行为，造成工程质量事故或埋下工程质量安全隐患等。

采取以下一些措施可以尽量避免类似风险发生如：加强与规划设计单位联系，降低因双方沟通不及时造成的设计频繁变更；加强项目管理，严格招投标制度，优中选优，精心组织承包方施工；加强与施工承包方的协调沟通，帮助其提高工作效率；加强监理工作，健全工程监督机制与责任机制，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的管理；与相关方面充分协调和沟通，避免社会风险等。

5. 工程风险分析

工程风险指因设计方案、工程地质、水文地质、施工与工期等存在的各种不确定性给项目带来的风险。项目建设所在地的地质水文稳定，项目工程建设期较短，因此，工程风险对本项目而言属于一般程度的风险。工程风险的防范既需要勘察项目场地的地质水文状况，也需要在设计阶段全面考虑工程风险因素，施工阶段精心组织施工、保证施工按时按质 按量的完成，还需要在实际中采取针对性的措施，避免或降低工程风险的 危害。

（二）与项目收益相关的风险

1. 价格达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对产品价格较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，产品价格波动较大，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，特别是外购燃料及动力、工资及福利费、和修理费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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目，项目实施单位为济宁高新招商发展集团有限公司，拟申请专项债券 70,000.00 万元，2021 年山东省政府专项债券（十七期）已发行债券 13,000.00 万元，2021 年山东省政府专项债券（五十期）已发行债券 9,500.00 万元，2022 年本期发行 15,000.00 万元，后续发行 32,500.00 万元，用于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目，建设年限为 36 个月。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）建设集聚性产业园区，是实现资源配置的有效途径

美国经济学家巴顿分析工业企业在城镇聚集的原因，将之归结为十个方面的效应：（1）可以充分利用城镇的销售市场；（2）可以促进企业的专业化分工和扩大企业的生产规模；（3）可以充分利用城镇便利的交通运输条件；（4）有利于相关辅助性工业的成长；（5）有利于形成高素质的劳动力市场；（6）有利于形成职业经理和各专业技术人员的市场；（7）有利于获得金融机构在融资和管理方面的帮助；（8）有利于企业经理阶层的相互交流和彼此沟通；（9）有利于刺激企业之间的竞争和改革；（10）可以为企业职工提供较好的休息娱乐条件。美国著名学者伯特也认为，产业在地理上的集群，能够对产业的发展产生广泛而积极的影响，并进而形成整个地区的竞争优势。联合国贸

易与发展大会 2015 年《国际投资报告》指出，跨国公司的投资已经从低成本的区转向产业集群的区位，那些没有新的产业组织而仅有廉价生产要素的城市正面临新的危机。只有把全球化和本地化结合起来，发展新的产业组织的城市才会取得成功。因此，建立标准厂房，集中安排工业项目，符合工业布局规律和工业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势。

建设集聚性产业园区，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

(2) 本项目的实施将大大强化集聚区的功能和作用，有利于促进高新区经济增长

安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目建成后，将极大拓展了集聚区的发展空间，进一步强化集聚区的功能和作用，强力推进集聚区的发展。将会使企业在集聚区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动济宁高新区经济的增长。同时，在集聚区内降低门槛，放宽限制，完善政策，强化服务，激发各类主体投资建厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而拉动全区经济快速增长，实现富民

强市、全面建成小康社会宏伟目标。

(3) 本项目的实施是高新区加快新型工业化进程，实现经济结构优化升级的客观要求

近几年的中央经济工作会议反复指出：实现工业化仍然是我国现代化进程中艰巨的历史任务。信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择。坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子。”但从高新区区域实际看，工业基础薄弱，技术装备落后，工业化进程缓慢；传统产业所占比重过大，新兴产业及高新技术产业所占的比重较小。以产品结构调整带动产业结构和企业组织结构调整，发展壮大新兴产业，是提振高新区工业雄风的关键所在。而根据市场经济规律和我国经济发展的趋势，靠国家投资竞争性领域实现经济发展基本上是不可能的，更多的要依靠社会力量，大力发展外向型经济，走以信息化带动工业化、以工业化促进信息化的新型工业化道路，实现经济的可持续发展。因此，拓展集聚区的发展空间，建设标准厂房，将为社会资本搭起一个发展的平台，创造一个宽松的投资环境，提供诸多良好的生产经营条件，有利于吸引省内外、国内外市场主体来济宁高新区投资创办高新企业，使高新区加快新型工业化进程，实现产业结构调整、优化、升级的有效途径。

(4) 是中小企业，特别是小型企业和创业型企业发展的需要

中小企业的创业初期，资金是制约其生存与发展的关键因素，如

何利用好有限的资金，集中研发产品与拓展市场是中小企业面临的最大挑战之一，而租赁工业园区标准化厂房将成为缓解其资金瓶颈问题的重要途径。从目前已上和拟上创业板的公司来看，其中有很大一部分企业都是通过租赁园区标准化厂房进行生产经营的，由此可见标准厂房建设的重要性。另外，企业就是在资本充足的情况下自建厂区，从建设到投产至少需要 1-2 年的时间，这对一般企业来讲，并不利于产品市场的抢先占有。

由此，产业园区的建设及租赁是促进中小企业发展的需要与客观要求。综上所述，项目的建设推动了安防碳基新材料产业的发展，优化了济宁市产业结构调整布局，促进了当地就业，增加了税收，推动了济宁市经济的发展。因此，项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

2、项目实施的公益性

(1) 安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目的建设通过引进最新生产技术、设备和高科技人才，为安防碳基新材料制造企业发展创造良好发展环境。环境是一个地方思想解放程度、市场发育程度和依法行政水平的集中体现，环境也是生产力。在我国经济体制转轨时期，对于安防碳基新材料等高新技术来讲，最重要、最迫切的就是缺乏一个宽松良好的发展环境。建设安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目，将有力促进产业结构的以旧换新，树立市场经济的新意识，积极推动政府职能和工作作风的转变，大幅度提高政府的服务质量和服务水平，从而为高新技术产业发展创造良好的环境。

(2) 安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目，符合相关产业发展政策，符合中国国民经济可持续发展的战略目标，前景可观、优势明显，产品起点高，技术设备先进。本项目的建设不仅可使项目企业赢得客观的经济效益，抢占更多的市场份额，还可为市场提供附加值更高、产品优势更为明显的安防碳基新材料系列产品。

(3) 安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目将成为高科技技术的孵化产业基地。在企业文化建设的过程中，重视人才的培养和使用，尤其是重视具有研究开发能力、管理经营能力的高层次人才的引进、培养和使用。公司是技术人才和管理人才的聚集地，企业员工能形成浓厚的创新意识、发展意识和民族忧患意识，极大地调动职工爱国、爱党、爱岗的工作热情，将成为传播先进文化、倡导精神文明建设的重要园区。

(4) 环境生态效益分析

安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目对加强生态环境建设、防治产业污染，形成合理的循环经济项目组合，提高资源利用率，提高社会综合效益，加强和完善产业集聚功能的发挥，形成又快又好的煤电化循环经济产业发展格局。是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展道路的有效途径。

总之，安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目的建设，必须把工业建设和经济发展结合起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进经济效益和社会效益的协调统一。

通过本项目的建设，给我国安防碳基新材料产业注入新的活力，

提高行业的核心竞争力，提振国内安防碳基新材料行业技术进步及可持续发展。工程项目建成后，社会效益及其显著，有利于繁荣地方经济，取得较大的社会经济效益，有利于扩大就业，促进社会综合事业的发展。项目的建设还将形成产业集群，拉大产业链条，对项目建设地乃至周边地区的发展起到很大的促进作用。建设带来的负面影响，主要是施工和运营中对环境带来一定污染，但只要采用积极有效的措施是可以得到妥善解决的。项目所在地社会环境、人文条件，适应项目的建设及可持续性发展，社会风险很小。

3、项目实施的收益性

经估算，项目正常每年可创收 11,851.17 万元。通过与运营成本对比分析，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.29 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4、项目投资合规性

项目的实施，符合国家及地方发展规划和企业发展要求，是加快企业发展，全面提高企业经济效益的必然要求。2020 年 11 月取得济宁高新技术产业开发区经济发展局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目可行性研究报告的批复》、济宁市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目土地利用规划选址的说明》、济宁市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具《关于安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目规划选址的意见》等。

5、项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该项目的实施是比较成熟的。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目资本金 18,000.00 万元，占总投资 20.45%，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 70,000.00 万元，占总投资 79.55%。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 88,000.00 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资为 88,000.00 万元，发行专项债券筹资 70,000.00 万元，占总投资 79.55%；本项目资本金 18,000.00 万元，占总投资 20.45%，项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入主要为孵化器、标准厂房、综合服务楼、地下室仓储及停车位租赁收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目实施单位和济宁高新技术产业开发区财政金融局拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

安防碳基新材料产业园基础设施配套建设项目累计可用于还本付息的净现金流入为 163,362.58 万元，累计需支付融资债券及银行贷款本金和利息共 126,736.00 万元，本息覆盖倍数为 1.29 倍。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，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。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。