

济南市济南先进材料智造港项目 实施方案

项目单位：济南产发国融产业发展有限公司

主管单位：济南产业发展投资集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025年4月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南先进材料智造港项目

（二）立项单位

济南产发国融产业发展有限公司是本项目的立项主体。

济南产发国融产业发展有限公司于 2023 年 10 月成立，法定代表人为吕有聪，注册资本 20,000.00 万元人民币，统一社会信用代码 91370104MAD2JXD76W，注册地址山东省济南市槐荫区二环西路美里路 555 号海那城 22 号楼 3 楼 3169 室。经营范围：一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁；物业管理；物业服务评估；办公服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；供应链管理服务；合同能源管理。（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：房地产开发经营；施工专业作业。（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）。

济南产发国融产业发展有限公司为国有全资企业，济南产业发展投资集团有限公司持股 70%，济南槐荫城市建设投资

集团有限公司持股 30%。

（三）项目规划审批

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《不动产权证书》（鲁（2023）济南市不动产权第 0321152 号）。

2023 年 10 月 23 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2310-370104-04-01-783569。

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《建设用地规划许可证》（地字第 370104202300483 号）。

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《建设工程规划许可证》（建字第 370104202300882 号）。

2024 年 7 月 5 日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：370104202407050101（2024048）。

2024 年 8 月 22 日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：370104202408220101（2024059）。

2024 年 9 月 4 日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：

370104202409040101（2024066）。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点为济南市槐荫区美里湖街道齐鲁大道以东、规划一路以南。项目占地约 367 亩，总建筑面积约 30 万平方米，其中地上建筑面积约 28.5 万平方米，地下建筑面积 1.5 万平方米。项目主要建设内容为单层厂房、多层厂房、仓库及配套设施等。项目同时建设园区道路、市政管网、配电、室外配套工程等相关基础设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 12 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

3、《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》；

3、《济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

4、《济南市槐荫区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

- 5、《“十四五”数字经济发展规划》；
- 6、《山东省“十四五”数字强省建设规划》；
- 7、《山东省“十四五”战略性新兴产业发展规划》；
- 8、《山东省 2023 年数字经济“全面提升”行动方案》；
- 9、《山东省第三代半导体产业发展“十四五”规划》；
- 10、《山东省城镇体系规划（2011-2030 年）》；
- 11、《济南城市发展战略规划（2018—2050 年）》；
- 12、《济南新旧动能转换起步区发展规划（2021—2035 年）》；
- 13、《济南市工业和信息化“十四五”发展规划》；
- 14、《济南市促进先进制造业和数字经济发展若干政策措施》；
- 15、《济南市人民政府办公厅关于加快工业标准厂房建设的实施意见》；
- 16、《电子工业厂房综合自动化工程技术标准》（GB51321-2018）；
- 17、《机械工业厂房结构设计规范》；
- 18、《投资项目可行性研究指南》（试用版）；
- 19、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 20、《国家战略性新兴产业分类（2018）》；
- 21、国家、省、市有关政策、法规、规定；

- 22、现行有关技术经济规范、标准和定额资料；
- 23、项目建设单位提供的有关基础资料和数据；
- 24、项目可行性研究报告。

（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。

（3）拟通过银行融资方式。

2、资金来源

本项目估算总投资 248,283.50 万元，其中，项目单位自有资金 58,283.50 万元，拟通过银行融资 100,000.00 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 50,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

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	248,283.50	100.00%	
一、资本金	58,283.50	23.47%	
（一）自有资金	58,283.50	23.47%	
（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）	190,000.00	76.53%	
（一）已发行专项债券	30,000.00	12.08%	
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	4.03%	
（三）后续拟发行专项债券	50,000.00	20.14%	
（四）银行融资	100,000.00	40.28%	

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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	709,162.71		-	-	-	26,301.83	35,689.97	37,774.10	28,877.58
经营活动支出	B	35,331.57		-	-	-	1,214.47	1,308.35	1,329.19	1,240.23
支付的各项税费	C	119,928.98				-	1,177.07	3,319.44	4,052.56	2,209.99
经营活动现金净流量	D=A-B-C	553,902.16		-	-	-	23,910.29	31,062.17	32,392.35	25,427.37
二、投资活动产生的现金	—	-								
建设成本支出	E	237,361.00	6,400.00	43,205.50	116,636.00	71,119.50				
流动资金支出	F	-								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-237,361.00	-6,400.00	-43,205.50	-116,636.00	-71,119.50				
三、融资活动产生的现金	—	-								
资本金（自有资金）	H	58,283.50	6,400.00	13,600.00	10,000.00	28,283.50				
专项债券	I	90,000.00	-	30,000.00	60,000.00	-				
银行借款	J	100,000.00		-	50,000.00	50,000.00				
偿还债券本金	K	90,000.00		-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	100,000.00		-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	104,670.00	-	394.50	2,139.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00
支付银行借款利息	N	51,450.00		-	1,225.00	3,675.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-97,836.50	6,400.00	43,205.50	116,636.00	71,119.50	-8,389.00	-8,389.00	-8,389.00	-8,389.00
四、期初现金	P				-	-	-	15,521.29	38,194.46	62,197.81
期内现金变动	Q=D+G+O	218,704.66		-	-	-	15,521.29	22,673.17	24,003.35	17,038.37
五、期末现金	R=P+Q	218,704.66		-	-	-	15,521.29	38,194.46	62,197.81	79,236.18

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	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	21,581.80	19,722.77	19,722.77	19,722.77	19,722.77	19,722.77	21,699.43	21,699.43	21,699.43
经营活动支出	B	1,167.27	1,179.58	1,179.58	1,179.58	1,179.58	1,179.58	1,234.74	1,234.74	1,234.74
支付的各项税费	C	1,883.31	2,071.64	2,071.64	2,071.64	2,071.64	2,071.64	3,536.66	4,113.71	4,113.71
经营活动现金净流量	D=A-B-C	18,531.22	16,471.55	16,471.55	16,471.55	16,471.55	16,471.55	16,928.03	16,350.98	16,350.98
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	-	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-
支付债券利息	M	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00
支付银行借款利息	N	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,410.00	3,430.00	2,450.00	1,470.00	490.00	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-8,389.00	-8,389.00	-8,389.00	-27,899.00	-26,919.00	-25,939.00	-24,959.00	-23,979.00	-3,489.00
四、期初现金	P	79,236.18	89,378.40	97,460.95	105,543.50	94,116.05	83,668.60	74,201.15	66,170.18	58,542.16
期内现金变动	Q=D+G+O	10,142.22	8,082.55	8,082.55	-11,427.45	-10,447.45	-9,467.45	-8,030.97	-7,628.02	12,861.98
五、期末现金	R=P+Q	89,378.40	97,460.95	105,543.50	94,116.05	83,668.60	74,201.15	66,170.18	58,542.16	71,404.14

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	21,699.43	21,699.43	23,867.65	23,867.65	23,867.65	23,867.65	23,867.65	26,260.89
经营活动支出	B	1,234.74	1,234.74	1,297.23	1,297.23	1,297.23	1,297.23	1,297.23	1,367.96
支付的各项税费	C	4,113.71	4,113.71	4,533.72	5,189.40	5,189.40	5,189.40	5,189.40	6,117.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	16,350.98	16,350.98	18,036.70	17,381.02	17,381.02	17,381.02	17,381.02	18,775.07
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	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00
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	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00
四、期初现金	P	71,404.14	84,266.12	97,128.10	111,675.80	125,567.82	139,459.84	153,351.87	167,243.89
期内现金变动	Q=D+G+O	12,861.98	12,861.98	14,547.70	13,892.02	13,892.02	13,892.02	13,892.02	15,286.07
五、期末现金	R=P+Q	84,266.12	97,128.10	111,675.80	125,567.82	139,459.84	153,351.87	167,243.89	182,529.96

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	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	26,260.89	26,260.89	26,260.89	26,260.89	28,898.86	28,898.86	28,898.86	14,487.12
经营活动支出	B	1,367.96	1,367.96	1,367.96	1,367.96	1,448.34	1,448.34	434.33	343.52
支付的各项税费	C	6,117.86	6,117.86	6,117.86	6,117.86	7,140.73	7,140.73	5,420.20	1,354.60
经营活动现金净流量	D=A-B-C	18,775.07	18,775.07	18,775.07	18,775.07	20,309.79	20,309.79	23,044.34	12,789.00
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	-	-	-	-	-	-	30,000.00	60,000.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,489.00	3,094.50	1,350.00
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	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-3,489.00	-33,094.50	-61,350.00
四、期初现金	P	182,529.96	197,816.03	213,102.10	228,388.17	243,674.24	260,495.03	277,315.82	267,265.66
期内现金变动	Q=D+G+O	15,286.07	15,286.07	15,286.07	15,286.07	16,820.79	16,820.79	-10,050.16	-48,561.00
五、期末现金	R=P+Q	197,816.03	213,102.10	228,388.17	243,674.24	260,495.03	277,315.82	267,265.66	218,704.66

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2024 年 5 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.66%；2024 年 6 月已发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 2.57%；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%；后续拟发行专项债券 50,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），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 3-1 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
2024 年		30,000.00		30,000.00	2.66%\2.57%	394.50	394.50
2025 年	30,000.00	60,000.00		90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	2,139.00	2,139.00
2026 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2027 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2028 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2029 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2030 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2031 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2032 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2033 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2034 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00

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
2035 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2036 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2037 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2038 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2039 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2040 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2041 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2042 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2043 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2044 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2045 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2046 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2047 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2048 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2049 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2050 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2051 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2052 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2053 年	90,000.00			90,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,489.00	3,489.00
2054 年	90,000.00		30,000.00	60,000.00	2.66%\2.57%\4.50%	3,094.50	33,094.50
2055 年	60,000.00		60,000.00		4.50%	1,350.00	61,350.00
合计		90,000.00	90,000.00			104,670.00	194,670.00

2、银行借款

本项目拟银行借款 100,000.00 万元，利率 4.90%。银行借

款还本付息情况如下。

表 4 本项目拟银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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	-	50,000.00		50,000.00	4.90%	1,225.00	1,225.00
2026 年	50,000.00	50,000.00		100,000.00	4.90%	3,675.00	3,675.00
2027 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2028 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2029 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2030 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2031 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2032 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2033 年	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2034 年	100,000.00		20,000.00	80,000.00	4.90%	4,410.00	24,410.00
2035 年	80,000.00		20,000.00	60,000.00	4.90%	3,430.00	23,430.00
2036 年	60,000.00		20,000.00	40,000.00	4.90%	2,450.00	22,450.00
2037 年	40,000.00		20,000.00	20,000.00	4.90%	1,470.00	21,470.00
2038 年	20,000.00		20,000.00	-	4.90%	490.00	20,490.00
合计		100,000.00	100,000.00			51,450.00	151,450.00

（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 553,902.16 万元，融资本息合计 346,120.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

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、技术风险

主要指工程技术不先进、技术采用不合理引起的工程问题造成的损失。

2、工程风险

指工程地质条件、水文地质条件和工程设计本身发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长所造成的损失。

3、社会风险

由于建设投资对社会产生的不良影响而带来的社会冲突、社会动荡等风险。

（二）与项目收益相关的风险

1、资金风险

主要指资金来源中断或供应不足，导致融资成本提高，给建设造成的损失。

2、外部协作风险

指投资项目所需要的供水排水、供电供气、通讯、交通等主要外部协作配套条件发生重大变化，给建设带来困难。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南先进材料智造港项目主管部门为济南产业发展投资集团有限公司，项目单位为济南产发国融产业发展有限公司，本次拟申请专项债券 1 亿元用于本项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家、省和市国民经济和社会发展规划的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，发展壮大战略性新兴产业。聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。深化北斗系统推广应用，推动北斗产业高质量发展。深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，健全产业集群组织管理和专业化推进机制，建设创新和公共服务综合体，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要壮大发展新兴产业。制定战略性新兴产业突破实施方案，构建高质量发展新引擎。到 2025 年，全省战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重达到 17% 以上。其中，新一代信息技术，加快布局 5 G、人工智能、大数据、物联网、区块链、网络安全等产业，建设济南高端软件和先进半导体、青岛集成电路和新型显示、淄博 MEMS、潍坊

声学光电、威海激光打印机等信息产业基地，打造国家数字经济创新发展示范区。

《济南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，发展壮大优势产业。聚焦大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备、精品钢与先进材料、生物医药与大健康四大产业，促进科技创新、现代金融、人力资本等要素集聚，做大做强做优新一代信息技术装备、软件与信息技术服务、汽车及零部件、高端数控机床、机器人、激光装备、能源装备、精品钢、先进高分子材料、先进晶体材料、抗肿瘤药物、医美抗衰等领域，加快建设“中国算谷”、山东重工绿色智造产业城等重大项目和载体，促进产业链式集群规模化发展。到 2025 年大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备产业规模均达到 7000 亿级，精品钢与先进材料、生物医药与大健康产业均达到 3000 亿级。培育高端前沿产业。加强前沿科技、未来产业培育发展和战略储备，率先打造未来产业先导区。优先布局人工智能、超级计算、集成电路、节能环保、航空航天、低轨卫星组网、换电式新能源汽车、智能网联汽车等高端产业，尽快形成规模、做大做强。加快打造“中国氢谷”、国家量子信息技术产业基地、先进半导体产业基地、

区块链产业集聚区。加快数字产业化。大力发展新一代信息技术，培育壮大信息技术装备、高端软件等优势数字产业，加速突破信息技术应用创新产业，打造全国领先的信创产业基地。加快集成电路产业跨越式发展，围绕第三代半导体、高端芯片、网络安全、智能终端、汽车电子、卫星导航等领域，提升集成电路产业规模和竞争力。《济南市槐荫区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，提质增效发展智能制造产业。加快推进济南宽禁带半导体产业小镇建设，以山东天岳、国晶电子为依托，大力发展宽禁带碳化硅半导体单晶衬底材料研发与生产、集成电路等产业，推动碳化硅半导体全产业链发展，打造黄河流域半导体产业科技创新策源地，争当全国高端装备智能制造排头兵。到 2025 年，全区工业总产值突破 300 亿元，主营业务收入过亿元企业达到 25 家以上。项目建设符合国家、山东省、济南市和槐荫区国民经济和社会发展规划的要求，有利于加速突破信息技术应用创新产业，打造全国领先的信创产业基地。

（2）项目建设符合国家、省、市数字经济发展规划的要求

《“十四五”数字经济发展规划》提出：提升核心产业竞

争力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。深化新一代信息技术集成创新和融合应用，加快平台化、定制化、轻量化服务模式创新，打造新兴数字产业新优势。协同推进信息技术软硬件产品产业化、规模化应用，加快集成适配和迭代优化，推动软件产业做大做强，提升关键软硬件技术创新和供给能力。

《山东省“十四五”数字强省建设规划》提出：大力发展关键基础产业。壮大集成电路设计、封测能力，支持集成电路产业基地建设，培育形成一批具备国际竞争力的 IC 设计企业，突破大规模集成电路生产能力。巩固扩大集成电路材料环节优势，强化集成电路用大尺寸硅片、金丝、硅铝丝、封装载带等材料产业的国内优势地位。合理部署大规模集成电路制造能力，填补制造环节短板。加快布局第三代半导体产业，打造第三代半导体产业高地。支持济南等地布局第三代半导体产业集群，推进济南天岳碳化硅衬底材料项目等项目建设。

《山东省 2023 年数字经济“全面提升”行动方案》提出：加快电子信息制造业提质升级。实施智能传感器应用推广行动，扩大碳化硅材料产能规模，做大做强第三代半导体产业，集中资源支持济南比亚迪半导体、德州有研大硅片等重大项目建设，推进智能传感器在消费电子、工业控制等领域的应用及融合。实施电子整机供给能力提升行动，加快国产芯片等关键器件的适配验证和替代应用，鼓励海尔、海信、浪潮、歌尔等整机龙头企业，加大基于国产芯片整机产品的研发力度，提高产业链自主可控能力，加快推动整机企业对国产芯片的替代应用。

《济南市工业和信息化“十四五”发展规划》提出：加快布局新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车等重点产业，加大新一代信息技术装备、工业软件、集成电路、高端数控机床、机器人、高端医疗器械、先进晶体材料等领域重要产品和关键核心技术攻关力度，加强人工智能、工业互联网、5G、北斗导航、量子信息、区块链、氢能源等新兴技术创新突破和融合应用，培育新技术、新产品、新业态、新模式，促进新兴技术和产品的研发突破和产业化应用。实施应用融合先导赋能行动，围绕新一代信息技术、高端装备、

生物医药、先进材料、金融、现代物流、文化旅游等重点领域，培育优质智能应用解决方案，促进人工智能与实体经济融合发展。围绕高性能集成电路、功率器件、智能传感器、汽车电子等细分领域，完善材料、设计、制造、封测等产业环节，壮大产业规模。加快推进泰山计划，建设未来信息港，打造集成电路研发设计中心和封测制造基地，促进产业协同创新和规模发展。依托华芯半导体、华翼微电子、山东天岳等骨干企业，协同高校院所等创新资源，做优做强集成电路设计，持续扩大碳化硅、铌酸锂等材料产能，突破集成电路规模化制造与封测环节，增强产业整体竞争力。

项目建设符合国家、省、市数字经济发展规划要求，有利于提升关键软硬件技术创新和供给能力，增强产业整体竞争力。

（3）项目建设符合山东省战略性新兴产业与第三代半导体产业发展规划要求

《山东省“十四五”战略性新兴产业发展规划》提出：立足全省新旧动能转换取得突破、塑成优势的坚实基础和巨大潜力，充分发挥“十强”产业中新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康等“五强”新兴产业的引领

作用，加快培育壮大新能源汽车、航空航天、绿色环保、新兴服务等新兴产业的规模和实力，努力构建形成“5+N”的战略性新兴产业发展新格局。集成电路。坚持特色化、差异化发展，巩固材料、封装测试优势，壮大设计、设备规模，规范有序发展特色工艺制造，努力形成全产业链整体竞争优势。加快建设济南碳化硅、德州大硅片产业基地。提升传感器、IC卡、电子电力芯片和模块的封装测试水平，研发设计物联网核心器件、数字音视频处理、热成像、信息安全、汽车电子控制、MEMS传感器等芯片和电子设计自动化（EDA）工具等，形成一批拥有核心技术和自主知识产权产品。

《山东省第三代半导体产业发展“十四五”规划》提出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，以及习近平总书记视察山东重要讲话、重要指示批示精神，以推动第三代半导体高质量发展为主线，以应用牵引、技术驱动、协同创新、绿色发展为途径，以骨干企业为龙头，以重点产品为依托，以重大项目为抓手，优化第三代半导体产业发展布局，着力发展以 SiC、GaN 为主的第三代半导体材料、器件、模组及系统应用等。加快补短板、锻长板，提升第三代半导体产业链整体竞争力，

为推动全省新一代信息技术产业高质量发展，培育壮大现代产业体系提供有力支撑。到 2025 年，我省第三代半导体产业链链条完善，关键核心技术自主可控，保持第三代半导体关键材料市场领先地位。培育壮大产业带动能力强的链主企业，提升芯片和器件设计能力，扩大应用场景，实现协同发展，打造百亿级国家第三代半导体产业高地。

2、项目实施的公益性

项目建设过程中及建成使用后，将为该地区居民创造一定的就业机会，提高区域居民的收入，这主要体现在项目的建设期间和使用期间。在项目建设过程中，各项建设工程会对劳动力产生直接的需求，直接为区域的部分居民创造就业机会；另外，项目的建设会对建筑材料、苗木、餐饮、住宿、交通运输等产生一定的需求，能够在短期内促进相关行业的发展，从而间接创造部分就业机会，提高居民的收入水平。

项目建成后，不仅会吸引大量的高技术工作人员集聚，在企业成长过程中还会为济南市提供大量的就业岗位，如生产和生活保障等各个方面，有效地把富余劳动力转移到工业化、服务业化的发展道路上来，最终提升居民的收入水平和消费能力。

3、项目实施的收益性

本项目预期收益来源于厂房出租、出售现金流入，车位出租现金流入、其他现金流入，项目覆盖倍数为 1.60，项目收入可覆盖融资本息。

4、项目投资合规性

2023 年 10 月 23 日，本项目取得了山东省建设项目备案证明，项目代码：2310-370104-04-01-783569。

5、项目成熟度

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《不动产权证书》（鲁（2023）济南市不动产权第 0321152 号）。

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《建设用地规划许可证》（地字第 370104202300483 号）。

2023 年 12 月 29 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《建设工程规划许可证》（建字第 370104202300882 号）。

2024 年 7 月 5 日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：

370104202407050101（2024048）。

2024年8月22日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：370104202408220101（2024059）。

2024年9月4日，本项目取得济南市槐荫区行政审批服务局出具的《建筑工程施工许可证》，编号：370104202409040101（2024066）。

该项目目前已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，布局能满足功能要求，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理。

6、项目资金来源和到位可行性

根据立项批复及本项目资金筹措方案，本项目估算总投资248,283.50万元，其中，项目单位自有资金58,283.50万元，拟通过银行融资100,000.00万元，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50,000.00万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告数据，本项目预期产生的现金流入主

要来源项目完工后的厂房出租、出售现金流入，车位出租现金流入、其他现金流入。项目总成本费用主要为工资及福利费、维护费、外购燃料动力费等。收入部分主要参考周边同类型项目及运营标准和可行性研究报告，成本部分根据项目建设、运营及管理规模等综合确定。

8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资 248,283.50 万元，本次申报发行 10,000.00 万元，资金需求符合项目进度，债券具有利率低、还期长等特点，本项目长期收益稳定，适宜使用债券，即保证项目顺利实施，又可带动经济发展具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目可通过厂房出租、出售现金流入，车位出租现金流入、其他现金流入等收入完整覆盖本期专项债项目申请资金。

项目审批进度在一定程度上影响项目进展，项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

项目建成后的出租及投资比例将对项目的收益产生直接影响，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营

后的正常运营及经营效益。

为控制项目融资平衡风险,可动态调整债券发行期限和还款方式及时间,做好期限配比、还款计划和准备,适当增大流动比率,充分盘活资金,用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

10、绩效目标合理性

根据《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》(鲁财预〔2021〕53号),该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标,项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标,以及多个具体细化的三级指标。

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 553,902.16 万元,融资本息合计 346,120.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60,符合专项债发行要求;项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。