威海临港区高性能纤维及复合材料
未来产业加速园配套基础设施
项目实施方案

项目单位：威海机场小镇投资发展有限公司

主管部门：威海临港经济技术开发区财政金融局

财政部门：威海临港经济技术开发区财政金融局

2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

威海临港区高性能纤维及复合材料未来产业加速园配套基础设施项目

（二）立项单位

本项目立项单位为威海机场小镇投资发展有限公司，成立于2019年10月18日，法定代表人为姜蕾蕾，地址位于山东省威海临港经济技术开发区汪疃镇府前街南、高赛路西，多宝路5号、9号厂房，注册资本为10000万元人民币，是由威海市临港国有资产经营管理有限公司100%控股的子公司。经营范围包含：以自有资金从事投资活动、自有资金投资的资产管理服务、土地整治服务、科技中介服务、非居住房地产租赁、建筑工程用机械销售、停车场服务、管道运输设备销售、运输货物打包服务、食用农产品批发、化工产品销售（不含许可类化工产品）、金属链条及其他金属制品制造、建筑材料销售、仓储设备租赁服务、电子元器件与机电组件设备销售、水产品零售、会议及展览服务、酒店管理、物业管理等。

（三）项目规划审批

2025年7月30日，项目在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2507-371073-04-01-692533。

2026年7月28日，项目取得建设用地不动产权证书。

2026年9月9日，项目取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于临港区新苑路南、滨河路西，建设用地面积约35万平方米，总建筑面积约36.5万平方米。规划新建生产车间约20万平方米、中试车间约6万平方米、研发中心约6万平方米、仓储设施约4.5万平方米；拟配套建设园区内道路约7.6公里、供水管道约7.6公里、污水管道约7.6公里、雨水管道约7.6公里、供热管道约15.2公里。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年8月至2030年12月，目前已完成备案、土地等手续，其他手续正在办理中。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

2、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

3、《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）；

4、《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）；

5、《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454号）；

6、《关于化纤工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕43号）；

7、《关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12号）；

8、《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（鲁政发〔2026〕2号）；

9、《科技创新引领标志性产业链高质量发展实施方案（2024—2027年）》（鲁政办字〔2024〕43号）；

10、《山东省新材料产业科技创新行动计划（2025—2027年）》（鲁科字〔2024〕134号）；

11、《威海临港区高性能纤维及复合材料未来产业加速园配套基础设施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。

2、资金来源

本项目估算总投资190,775.00万元，其中，项目单位自有资金40,775.00万元，已发行专项债券30,000.00万元，本期拟发行专项债券20,000.00万元，后续拟发行100,000.00万元。

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	190,775.00	100.00%	
一、资本金	40,775.00	21.37%	
（一）自有资金	40,775.00	21.37%	
（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）	150,000.00	78.63%	
（一）已发行专项债券	30,000.00	15.73%	
（二）本期拟发行专项债券	20,000.00	10.48%	
（三）后续拟发行专项债券	100,000.00	52.42%	
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 190,775.00 万元，其中资本金为 40,775.00 万元，目前项目所需资本金正在筹备中。

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	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	604,618.07			
经营活动支出	B	14,380.79			
支付的各项税费	C	166,154.42			
经营活动现金净流量	D=A-B-C	424,082.86			
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	190,775.00	64,799.85	37,720.00	39,070.00
其中：建设期利息		16,800.00		2,400.00	3,750.00
流动资金支出	F				
投资活动现金净流量	G=-E-F	-190,775.00	-64,799.85	-37,720.00	-39,070.00
三、融资活动产生的现金	—				
资本金（自有资金）	H	40,775.00	14,799.85	7,720.00	9,070.00
专项债券	I	150,000.00	50,000.00	30,000.00	30,000.00
银行借款	J				
偿还债券本金	K	150,000.00			
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	151,050.00			
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	-110,275.00	64,799.85	37,720.00	39,070.00
四、期初现金	P				
期内现金变动	Q=D+G+O	123,032.86			
五、期末现金	R=P+Q	123,032.86			
项目/年度	**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			14,348.88	16,142.49	17,936.10
经营活动支出			413.25	431.18	449.12
支付的各项税费			2,256.51	2,848.52	3,440.54
经营活动现金净流量			11,679.12	12,862.79	14,046.44
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出	25,755.07	23,430.08			
其中：建设期利息	4,875.00	5,775.00			
流动资金支出					
投资活动现金净流量	-25,755.07	-23,430.08			
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）	5,755.07	3,430.08			

专项债券	20,000.00	20,000.00			
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息			6,225.00	6,225.00	6,225.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	25,755.07	23,430.08	-6,225.00	-6,225.00	-6,225.00
四、期初现金				5,454.12	12,091.91
期内现金变动			5,454.12	6,637.79	7,821.44
五、期末现金			5,454.12	12,091.91	19,913.35
项目/年度	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	**2038 年**
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	17,936.10	17,936.10	18,832.91	18,832.91	18,832.91
经营活动支出	449.12	449.12	458.09	458.09	458.09
支付的各项税费	3,440.54	3,440.54	3,736.55	3,736.55	3,778.65
经营活动现金净流量	14,046.44	14,046.44	14,638.27	14,638.27	14,596.17
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	6,225.00	6,225.00	6,225.00	6,225.00	6,225.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-6,225.00	-6,225.00	-6,225.00	-6,225.00	-6,225.00
四、期初现金	19,913.35	27,734.79	35,556.23	43,969.50	52,382.77
期内现金变动	7,821.44	7,821.44	8,413.27	8,413.27	8,371.17
五、期末现金	27,734.79	35,556.23	43,969.50	52,382.77	60,753.94
项目/年度	**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	18,832.91	18,832.91	19,774.55	19,774.55	19,774.55
经营活动支出	458.09	458.09	475.31	475.31	475.31
支付的各项税费	5,038.26	5,038.26	5,412.42	5,727.42	5,727.42

经营活动现金净流量	13,336.56	13,336.56	13,886.82	13,571.82	13,571.82
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金			30,000.00		
偿还银行借款本金					
支付债券利息	6,225.00	6,225.00	6,225.00	4,965.00	4,965.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-6,225.00	-6,225.00	-36,225.00	-4,965.00	-4,965.00
四、期初现金	60,753.94	67,865.50	74,977.06	52,638.88	61,245.70
期内现金变动	7,111.56	7,111.56	-22,338.18	8,606.82	8,606.82
五、期末现金	67,865.50	74,977.06	52,638.88	61,245.70	69,852.52
项目/年度	**2044 年**	**2045 年**	**2046 年**	**2047 年**	**2048 年**
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	19,774.55	19,774.55	20,763.27	20,763.27	20,763.27
经营活动支出	475.31	475.31	485.19	485.19	485.19
支付的各项税费	5,727.42	5,727.42	6,122.34	6,122.34	6,122.34
经营活动现金净流量	13,571.82	13,571.82	14,155.74	14,155.74	14,155.74
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	4,965.00	4,965.00	4,965.00	4,965.00	4,965.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00

四、期初现金	69,852.52	78,459.34	87,066.16	96,256.90	105,447.64
期内现金变动	8,606.82	8,606.82	9,190.74	9,190.74	9,190.74
五、期末现金	78,459.34	87,066.16	96,256.90	105,447.64	114,638.38
项目/年度	**2049 年**	**2050 年**	**2051 年**	**2052 年**	**2053 年**
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	20,763.27	20,763.27	21,801.44	21,801.44	21,801.44
经营活动支出	485.19	485.19	504.15	504.15	504.15
支付的各项税费	6,122.34	6,122.34	6,534.87	6,534.87	6,534.87
经营活动现金净流量	14,155.74	14,155.74	14,762.42	14,762.42	14,762.42
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	4,965.00	4,965.00	4,965.00	4,965.00	4,965.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00	-4,965.00
四、期初现金	114,638.38	123,829.12	133,019.86	142,817.28	152,614.70
期内现金变动	9,190.74	9,190.74	9,797.42	9,797.42	9,797.42
五、期末现金	123,829.12	133,019.86	142,817.28	152,614.70	162,412.12
项目/年度	**2054 年**	**2055 年**	**2056 年**	**2057 年**	**2058 年**
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	21,801.44	21,801.44	22,891.51	22,891.51	22,891.51
经营活动支出	504.15	504.15	515.06	515.06	515.06
支付的各项税费	6,534.87	6,534.87	6,970.27	7,255.27	7,592.77
经营活动现金净流量	14,762.42	14,762.42	15,406.18	15,121.18	14,783.68
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					

投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金			20,000.00	30,000.00	30,000.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	4,965.00	4,965.00	4,965.00	3,825.00	2,475.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-4,965.00	-4,965.00	-24,965.00	-33,825.00	-32,475.00
四、期初现金	162,412.12	172,209.54	182,006.96	172,448.14	153,744.32
期内现金变动	9,797.42	9,797.42	-9,558.82	-18,703.82	-17,691.32
五、期末现金	172,209.54	182,006.96	172,448.14	153,744.32	136,053.00
项目/年度	**2059 年**	**2060 年**			
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	22,891.51	22,891.51			
经营活动支出	515.06	515.06			
支付的各项税费	7,874.02	8,099.02			
经营活动现金净流量	14,502.43	14,277.43			
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
其中：建设期利息					
流动资金支出					
投资活动现金净流量					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金	20,000.00	20,000.00			
偿还银行借款本金					
支付债券利息	1,350.00	450.00			
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-21,350.00	-20,450.00			
四、期初现金	136,053.00	129,205.43			
期内现金变动	-6,847.57	-6,172.57			
五、期末现金	129,205.43	123,032.86			

（二）应付本息情况

本项目2026年7月已发行专项债券15,000.00万元，债券期限为30年，利率为2.34%；2026年8月已发行专项债券5,000.00万元，债券期限为30年，利率为2.28%；2026年9月已发行专项债券10,000.00万元，债券期限为15年，利率为4.20%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；本期拟发行专项债券20,000.00万元，假设债券期限为15年，利率为4.20%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；后续发行专项债券100,000.00万元（其中2027年上半年发行30,000.00万元,2028年上半年发行30,000.00万元,2029年上半年发行20,000.00万元,2030年上半年发行20,000.00万元），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
2026年		50,000.00		50,000.00	2.34%、2.28%、4.20%		
2027年	50,000.00	30,000.00		80,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	2,400.00	2,400.00

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
2028年	80,000.00	30,000.00		110,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	3,750.00	3,750.00
2029年	110,000.00	20,000.00		130,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	4,875.00	4,875.00
2030年	130,000.00	20,000.00		150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	5,775.00	5,775.00
2031年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2032年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2033年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2034年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2035年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2036年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00

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
2037年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2038年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2039年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2040年	150,000.00			150,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	6,225.00
2041年	150,000.00		30,000.00	120,000.00	2.34%、2.28%、4.20%、4.50%	6,225.00	36,225.00
2042年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2043年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2044年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2045年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2046年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00

1、资金风险

本项目主要资金风险包括投资估算不满足实际需要、筹集资金能力达不到预期效果、资本金到位不及时等。若因项目后续建设资金不足导致不能完工或达到计划目标，未发挥应有的区域经济发展带动作用，无法达到项目预期效果，很有可能形成社会负面舆论，影响城市形象、影响项目建设单位形象。此外，若项目建设资金不能到位，施工人员工资未及时足额发放，可能会导致工人讨薪等社会稳定风险事件的发生。

风险控制措施：为把项目资金风险降低到最小，要尽可能控制项目投资规模，在保障项目品质的情况下，严控建设成本；在设计过程中，要密切监控主要专业设计的系统构成并进行技术经济论证，将建设标准和投资能力作为项目技术设计评定的主要因素加以考虑，避免只注重建筑装修装饰而忽视建筑经济问题，以减轻投资负担。此外，要制定科学合理的项目融资方案，制定详细的项目建设和资金年度使用计划，明确资金到位时间、资金管理制度等相关内容，保障项目资金按时足额到位。

2、施工建设风险

项目施工建设风险包括进度风险、工程质量风险和安全风险等。本项目主要建设制造类生产车间，对项目工程质量的要求较高，施工方案技术的可行性直接影响到项目的进度和质量。由于项目的工期较长，在项目建设过程中建设材料的价格

出现波动可能导致投资增加，以及资金能否到位等，都会直接影响到项目的建设进度和质量。此外，项目建设期还存在建筑坍塌风险、机械和设备安全事故等，若发生突发事故且防灾预案未落实到位，可能会带来较大的社会负面影响，引发群体性事件。

风险控制措施：（1）由于项目的工期较长，在建设过程中建设材料的价格会随市场行情涨落，若建设材料价格比预期有大幅上涨，会增加预期资金需求。为了降低建设材料价格上涨对项目的影响，要及时、全面、准确掌握国家政策、市场、宏观经济发展等信息，科学分析和预测建材市场的变化，提前提出可靠的应对和防范措施。根据市场变化及时作出正确判断，对施工方案、施工材料进行有效调整，加强对合同等具有法律效应文本的管理，明确合作双方违反协议、合同等应承担的赔偿责任。

（2）施工企业的施工质量管理水平和技术手段能力，是项目实施保证最终质量、高品质的关键。若施工企业的技术水平不高、装备和施工手段落后、没有健全的质量管理体系，对采购的建材、设备没有严格的检验手段和验收制度，项目的建设质量是无法保证的。但只要加强对施工单位的审查和监管力度，此因素对项目的影响是可以避免的。为防范施工因素对工程质量造成的不利影响，要加强施工招标管理，对施工单位的

资格资质严格审查，加强对施工单位的施工经验、施工技术水平和质量管理水平审查。严格工程监理招标制度，选择技术水平和管理水平较高的监理单位，加强对施工单位的监管。

（3）加强和规范项目组织管理，落实文明施工、质量安全管理措施。工程施工前，根据相关法律法规和管理规定的要求，积极规范申办各项审批程序，确保工程施工的各类证照齐全、有效，做到合法合规安全文明施工。

3、环境风险

项目建设期间施工开挖、回填及沙石灰料装卸、车辆运输等产生的扬尘，施工废水和固体废弃物等处置不当，可能会对周边的景观和环境卫生造成不良影响；施工机械、运输车辆产生的噪声和振动，可能会影响居民的生产生活；污染严重时易引发附近居民投诉或产生矛盾纠纷。

风险控制措施：（1）加强建设期环境监督、管理，严格按照项目环评报告及批复文件中提出的要求执行，严格执行环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，落实环保设施和污染防治措施，避免环境影响引发社会矛盾。

（2）建立信息沟通机制，及时掌握了解项目施工对居民、企事业单位的干扰和影响，及时采取有效措施，降低和消除项目施工过程中环境影响。

（3）工程竣工后，制定恢复保障措施，保证施工过程中造成的水污染、生活垃圾等污染在施工结束后恢复生态平衡。

（二）与项目收益相关的风险

与项目收益相关的风险主要是运营管理风险，项目前期投入较高，后期运营价格易受市场影响，若运营管理措施不到位、运营目标达不到预期，将影响项目整体收益及社会效益。

风险控制措施：（1）组建高水平运营团队，提高运营效率；同时在制定后期价格时，充分考虑项目的建设和运行成本。

（2）在项目运营管理中，要制定管理规定，明确责任，加强日常巡查和管理工作。

（3）制定完善的绩效考核目标，加强对服务质量、成本控制、安全运行等运营管理内容进行绩效评价，开展服务质量和服务满意度测评。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

威海临港区高性能纤维及复合材料未来产业加速园配套基础设施项目主管部门为临港区管委，建设单位为威海机场小镇投资发展有限公司，本次拟申请专项债券20,000.00万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

威海临港区高性能纤维及复合材料未来产业加速园配套

基础设施项目总体绩效目标:项目建成后可为产业集群发展提供优质载体，显著提升园区综合服务能力，吸引大量中小企业集聚发展，带动配套产业协同发展，创造大量就业岗位，促进产城融合，为区域经济高质量发展提供新动能。

2026年项目绩效目标：资金到位率达100%，预算执行率达100%，建设质量达标率100%，资金使用达标率100%，服务对象满意度≥90%。项目对周边环境基本不产生负面影响，有助于扩大招商引资规模，显著提高就业率，改善居民收入水平，形成区域新的经济增长点。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家和省市产业规划政策的要求

作为制造强国与新质生产力建设的关键领域，高性能纤维及复合材料的研发与应用能力，关乎我国在未来产业竞争中的主动地位。推动这类先进材料在多个下游产业的规模化、高端化应用，对于构建自主可控的现代产业体系、壮大战略性新兴产业集群、提升重点产业链的供应韧性与安全水平，具有深远的战略意义。

国家层面高度重视高性能纤维及复合材料产业发展。《中国制造2025》将新材料确立为大力推动突破发展的重点领域，明确指出先进复合材料为发展重点。2016年12月，《新材料

产业发展指南》进一步提出要突破高性能碳纤维等高性能纤维及复合材料的技术关和市场关，实现产业化和规模应用。2022年4月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会印发的《关于化纤工业高质量发展的指导意见》提出推动纤维新材料高端化发展，进一步扩大高性能纤维在航空航天、风力和光伏发电、海洋工程、环境保护、安全防护、土工建筑、交通运输等领域应用。2024年1月，工信部等七部门联合印发的《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，在未来材料赛道中明确提出发展高性能碳纤维等关键战略材料。2026年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出培育壮大新兴产业和未来产业，要求“加快新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等战略性新兴产业发展，因地制宜建设各具特色、优势互补的战略性新兴产业集群，着力打造一批成长潜力大、技术含量高、渗透领域广的新兴支柱产业”。

山东省将高性能纤维及复合材料产业作为推动产业体系高端化、绿色化的重要支撑。2021年9月，《山东省“十四五”制造强省建设规划》在高性能纤维及复合材料领域，要求拓宽在工业装备、高压气瓶、汽车轻量化、轨道交通、风力发电、海洋和体育休闲领域的应用。为加快新材料产业高质量发展，2024年，山东省印发的《科技创新引领标志性产业链高质

量发展实施方案（2024—2027年）》和《山东省新材料产业科技创新行动计划（2025—2027年）》均将高性能纤维及复合材料列为重点发展领域，并明确支持威海高性能碳纤维及复合材料产业集聚发展。2026年4月，《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，加快功能陶瓷、先进高分子材料、高性能纤维及复合材料、结构功能一体化材料等创新突破，加强超导材料、超硬材料、超材料等前沿材料研究应用。

威海市聚焦碳纤维等复合材料产业链发展。威海《政府工作报告》在2026年重点工作安排中提出，实施新兴产业扩容倍增行动，壮大高性能纤维、高端金属材料、先进高分子材料等新材料产业规模。

综上所述，本项目建设高性能纤维及复合材料未来产业加速园配套基础设施项目，符合国家关于发展战略性新兴产业和未来材料的政策导向，契合山东省推动高性能纤维及复合材料产业高端化、集群化发展的战略部署，并与威海市新兴产业扩容倍增行动要求高度一致。

（2）项目建设是抢占材料应用技术制高点、锻造区域竞争新优势的重要支点

高性能纤维及复合材料产业是引领未来产业变革的关键领域，承载着山东省赋予威海建设高性能碳纤维及复合材料产业集聚发展的战略使命。当前，新材料应用技术不断突破，在

低空经济、轨道交通等下游市场的拓展加速推进，威海市已初步形成了一定的产业基础。然而，全市在高性能纤维及复合材料的应用开发、成果转化等环节仍面临专业化载体短缺、产业链协同不足的瓶颈，制约了创新资源的集聚与高附加值产业的规模化发展。

在此背景下，本项目通过建设生产车间、中试车间、仓储设施、研发中心等核心设施，将为高性能纤维及复合材料产业化的关键环节提供发展载体，直接推动临港区产业体系从基础材料生产向高端应用领域突破，促进区域产业价值链向高端跃升。

（3）项目的建设是构筑材料应用创新生态、汇聚高端要素的核心载体

产业园区是技术转化与产业集群的重要物理基础，其专业化水平直接决定了吸引高端创新要素的能力。高性能纤维及复合材料的应用研发对生产环境有特殊要求，超出通用载体的服务能力范围。为此，本项目定位为区域未来产业制造的重要支点，通过重点建设专业化设施，以突破产业链协同瓶颈，弥补区域产业发展的关键缺失。

本项目以园区整体规划为抓手，以高性能纤维及复合材料的应用研发为核心需求，按照高起点规划、高标准建设的要求，建设标准厂房和配套基础设施，系统性提升园区对高端制造企

业的承载服务能力。通过降低企业初创期综合成本，优化生产研发环境，吸引高端主体集聚，打造具有竞争力的未来产业创新策源地。

（4）项目的建设是强化产业辐射带动、赋能区域经济高质量发展的重要举措

本项目积极响应国家发展新材料战略性新兴产业的战略导向，建成后将依托高标准复合材料产业载体，吸引多家产业链上下游企业集聚，形成协同创新的良好生态，对区域经济具有极强的辐射带动效应。项目建成后，不仅能直接吸引高技术企业集聚，完善从材料到应用的创新链条，还可有效推动本地低空经济、轨道交通等优势领域向高端化、智能化升级，开辟新的经济增长点。同时，项目落地带来人才汇聚、技术创新与资本投入，显著提升区域产业层次、就业质量和综合竞争力，为经济高质量发展注入持续动能。通过高效延伸产业链、提升区域土地价值、持续增加地方税收、广泛集聚高端人才与创造大量优质就业机会，项目将显著增强区域全要素生产率与产业竞争力，为临港区乃至威海市的经济高质量发展提供持续动力。

2、项目实施的公益性

本项目建成后，将为制造类企业提供集生产、科研于一体的产业园区，改善临港区招商环境，有利于形成规模发展效应，

提升相关产业发展水平，打造高性能纤维及复合材料的产业集群。项目采用“拎包入住”标准化厂房运营模式，为中小企业提供生产、研发等配套服务设施，能够节省前期建设资金投入，缩短投产周期。项目具有一定的公益性。

3、项目实施的收益性

项目预期收入来源于生产车间、中试车间、仓储设施、研发中心出租收入。项目能够拥有足够的净现金流以维持正常经营，具有一定收益性。

4、项目建设投资合规性

项目建设估算依据为国家、省、市的相关规定及行业情况，有规定的按规定计算，无规定的参考行业相关取费依据及市场价格计算或估算，预备费按常规8%考虑计算。建设投资测算符合相关规定。

5、项目成熟度

项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，建设内容包括生产车间、中试车间、仓储设施、研发中心及园区周边道路等配套设施，项目实施条件基本成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

项目估算总投资190,775.00万元，拟通过发行专项债融资150,000.00万元，约占总投资的78.63%；剩余40,775.00万元由项目单位自筹，约占总投资的21.37%。项目资本金比例满

足项目最低资本金比例 20%要求。

项目资本金由威海机场小镇投资发展有限公司筹措，基本可以保障及时足额到位；拟发行政府专项债券 150,000.00 万元。项目建设所需资金到位有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入预测合理性分析

本项目主要收入来源主要为房屋租赁收入，项目收入中预测的房屋租赁价格、出租率等均参照周边地区同类型项目计取，基本处于合理偏谨慎的水平，总体收入预测较为合理，可实现度较高。

（2）成本分析合理性

项目经营成本主要包括燃料动力费、工资福利费、修理费及其他费用等。从运营角度费用测算列项基本合理，没有漏项。

（3）收益预测合理性

项目收入、税金、成本等预测采取谨慎保守原则进行，数据合理有据，收益测算逻辑正确。项目测算的还本付息覆盖倍数为 1.33，满足大于 1.2 的要求。

8、债券资金需求合理性

项目债券资金需求 150,000.00 万元，占总投资的 78.63%，资本金与债券配比基本合理，满足最低资本金比例要求，债券

资金需求额总体设置合理。

从年度分配看，本期专项债券需求20,000.00万元，基本与建设进度和年度投资需求匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划可行性

项目本期拟发行政府专项债券融资20,000.00万元，假设债券期限为15年，利率为4.20%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。计算期内还本付息资金需317,850.00万元。项目偿债计划基本可行。

（2）偿债风险点

本项目还款来源及收入以房屋租赁收入为主，如未能达到设定的数量、价格，则存在影响项目损益、现金流变化的经营风险，需通过提高管理水平与运营效率，降低风险。

项目具有建设规模大、投资高等特点，可采取多渠道融资方式，满足项目建设资金投入要求，降低投资风险。同时，项目自身回收期较长，可进一步争取相关扶持资金，加强招商引资提高项目入驻率，保证后期具有良好经济效益，确保按期足额偿还专项债券本息资金。

10、绩效目标合理性

（1）从绩效目标指标体系设计上看，一二级指标设置符合《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》中关于绩效目

标的要求。

（2）三级指标设置基本结合了项目建设阶段、运营阶段的实际情况，数量指标、质量指标、时效指标中绝对指标与可研批复文件、实施方案数据一致，同时还增加了工程验收合格率、建设进度偏差等相对指标，目标设置基本符合工程建设行业平均水平。经济效益指标设置了债券偿还期内收入，可以很好地控制债券偿还风险。

（3）社会效益、生态效益、可持续影响等指标设置结合项目实际对行业、以及当地经济、社会的影响提出了解决就业岗位、对环境影响程度、促进当地经济发展等指标，做到能量化尽量化，指标体系设置合理。

综上，项目绩效目标体系设置较为合理，目标值设定符合有关批复文件要求，也有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。

（四）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424,082.86万元，融资本息合计为317,850.00万元，项目本息覆盖倍数为1.33，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。

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
2047年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2048年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2049年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2050年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2051年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2052年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2053年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2054年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2055年	120,000.00			120,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	4,965.00
2056年	120,000.00		20,000.00	100,000.00	2.34%、2.28%、4.50%	4,965.00	24,965.00
2057年	100,000.00		30,000.00	70,000.00	4.50%	3,825.00	33,825.00
2058年	70,000.00		30,000.00	40,000.00	4.50%	2,475.00	32,475.00
2059年	40,000.00		20,000.00	20,000.00	4.50%	1,350.00	21,350.00

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
2060年	20,000.00		20,000.00		4.50%	450.00	20,450.00
合计		150,000.00	150,000.00			167,850.00	317,850.00

（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424,082.86万元，融资本息合计317,850.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.33。

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

本项目建设期间主要风险因素包括资金风险、施工建设风险、环境风险等。