

太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目 实施方案

项目单位：济宁市兖州区颜店镇人民政府
财政部门：济宁市兖州区财政局

2026 年 7 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目。

（二）立项单位

济宁市兖州区颜店镇人民政府，地址：山东省济宁市兖州区颜店镇驻地，统一社会信用代码：11370812004322189T。

（三）项目规划审批

1. 2025 年 7 月 22 日，济宁市兖州区行政审批服务局出具《关于太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（济兖审服投〔2025〕26 号），对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源进行了批复。

2. 2025 年 7 月 22 日，太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202537088200000100。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目占地面积约 100 亩，总建筑面积 5.0 万平方米，主要包括新建标准化厂房 5.0 万平方米；改造园区西侧路等 8 条道路长约 22 公里，面积约 29 万平方米；改建雨水管网 54 公里，改建污水管网 10 公里；新建停车场 2 万平方米，1000 个车位，并配套建设充电桩 200 个以及其他相关配套设施。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2025 年 10 月至 2028 年 3 月。目前已完成投

资约 4000 万元，建设进度达 10%。

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）《山东省市政工程单位综合基价》及配套的计价办法；

（3）《山东省建筑和装饰工程综合基价》；

（4）《山东省安装工程单位综合基价》及配套的计价办法；

（5）建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》；

（6）《全国市政工程投资估算指标》；

（7）国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2012 年修订本）；

（8）建设部颁发的《全国市政工程可行性研究投资估算编制办法》及国家有关经济规定和文件。设备价格按生产厂家所提供的资料与电讯报价；

（9）山东省建设工程标准定额站主办的《山东建设工程经济管理》及山东省有关经济文件；

（10）近期类似工程造价指标。

（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 49,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 9,800.00 万元，已发行专项债券 3,300.00 万元，本期拟发行专项债券 12,500.00 万元，后期拟发行专项债券 23,400.00 万元。预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺。项目建设内容中的改造园区西侧路等 8 条道路长约 22 公里不使用专项债券资金。

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	49,000.00	100.00%	
一、资本金	9,800.00	20.00%	
（一）自有资金	9,800.00	20.00%	
（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）	39,200.00	80.00%	
（一）已发行专项债券	3,300.00	6.73%	
（二）本期拟发行专项债券	12,500.00	25.51%	
（三）后续拟发行专项债券	23,400.00	47.76%	
（四）银行融资			

3. 项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 49,000.00 万元，项目单位自有资金 9,800.00 万元，已落实自有资金投资约 500.00 万元。

三、项目预期收益、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	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	117,784.52				2,885.65	3,207.49	3,528.38
经营活动支出	B	3,238.95				100.35	100.35	100.35
支付的各项税费	C	3,957.58				96.96	107.77	118.55
经营活动现金净流量	D=A-B-C	110,587.99				2,688.34	2,999.37	3,309.48
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	49,000.00	3,500.00	21,500.00	20,000.00	4,000.00		
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=E-F	-49,000.00	-3,500.00	-21,500.00	-20,000.00	-4,000.00		
三、融资活动产生的现金	—							
资本金(自有资金)	H	9,800.00	200.00	1,500.00	4,100.00	4,000.00		
专项债券	I	39,200.00	3,300.00	20,000.00	15,900.00			
银行借款	J							
偿还债券本金	K	39,200.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	49,058.01				1,697.67	1,697.67	1,697.67
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	-39,258.01	3,500.00	21,500.00	20,000.00	2,302.33	-1,697.67	-1,697.67
四、期初现金	P						990.67	2,292.37
期内现金变动	Q=D+G+O	22,329.98				990.67	1,301.70	1,611.81
五、期末现金	R=P+Q					990.67	2,292.37	3,904.18

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (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	3,528.38	3,528.38	3,689.20	3,689.20	3,689.20	3,689.20	3,689.20	3,858.07	3,858.07
经营活动支出	B	100.35	100.35	103.20	103.20	103.20	103.20	103.20	106.19	106.19
支付的各项税费	C	118.55	118.55	123.96	123.96	123.96	123.96	123.96	129.63	129.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,309.48	3,309.48	3,462.04	3,462.04	3,462.04	3,462.04	3,462.04	3,622.25	3,622.25
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	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67
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	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67
四、期初现金	P	3,904.18	5,515.98	7,127.79	8,892.16	10,656.53	12,420.90	14,185.27	15,949.64	17,874.22
期内现金变动	Q=D+G+O	1,611.81	1,611.81	1,764.37	1,764.37	1,764.37	1,764.37	1,764.37	1,924.58	1,924.58
五、期末现金	R=P+Q	5,515.98	7,127.79	8,892.16	10,656.53	12,420.90	14,185.27	15,949.64	17,874.22	19,798.80

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (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	2048 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	3,858.07	3,858.07	3,858.07	4,035.38	4,035.38	4,035.38	4,035.38	4,035.38	4,221.56
经营活动支出	B	106.19	106.19	106.19	109.33	109.33	109.33	109.33	109.33	112.63
支付的各项税费	C	129.63	129.63	129.63	135.59	135.59	135.59	135.59	135.59	141.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,622.25	3,622.25	3,622.25	3,790.46	3,790.46	3,790.46	3,790.46	3,790.46	3,967.08
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	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67	1,697.67
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	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67	-1,697.67
四、期初现金	P	19,798.80	21,723.38	23,647.96	25,572.54	27,665.33	29,758.12	31,850.91	33,943.70	36,036.49
期内现金变动	Q=D+G+O	1,924.58	1,924.58	1,924.58	2,092.79	2,092.79	2,092.79	2,092.79	2,092.79	2,269.41
五、期末现金	R=P+Q	21,723.38	23,647.96	25,572.54	27,665.33	29,758.12	31,850.91	33,943.70	36,036.49	38,305.90

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	4, 221. 56	4, 221. 56	4, 221. 56	4, 221. 56	4, 417. 04	4, 417. 04	4, 417. 04	4, 417. 04	4, 417. 04
经营活动支出	B	112. 63	112. 63	112. 63	112. 63	116. 09	116. 09	116. 09	116. 09	116. 09
支付的各项税费	C	141. 85	141. 85	141. 85	141. 85	148. 41	148. 41	148. 41	148. 41	148. 41
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3, 967. 08	3, 967. 08	3, 967. 08	3, 967. 08	4, 152. 54	4, 152. 54	4, 152. 54	4, 152. 54	4, 152. 54
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							3, 300. 00	20, 000. 00	15, 900. 00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 697. 67	1, 165. 50	357. 75
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	-1, 697. 67	-1, 697. 67	-1, 697. 67	-1, 697. 67	-1, 697. 67	-1, 697. 67	-4, 997. 67	-21, 165. 50	-16, 257. 75
四、期初现金	P	38, 305. 90	40, 575. 31	42, 844. 72	45, 114. 13	47, 383. 54	49, 838. 41	52, 293. 28	51, 448. 15	34, 435. 19
期内现金变动	Q=D+G+O	2, 269. 41	2, 269. 41	2, 269. 41	2, 269. 41	2, 454. 87	2, 454. 87	-845. 13	-17, 012. 96	-12, 105. 21
五、期末现金	R=P+Q	40, 575. 31	42, 844. 72	45, 114. 13	47, 383. 54	49, 838. 41	52, 293. 28	51, 448. 15	34, 435. 19	22, 329. 98

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金”中。

（二）应付本息情况

1. 专项债券

本项目 2025 年 12 月已发行专项债券 3,300.00 万元，期限 30 年，利率 2.49%；本期拟发行专项债券 12,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后期拟发行专项债券 23,400.00 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，预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺。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	应付利息	还本付息合计
2025 年		3,300.00		3,300.00		
2026 年	3,300.00	20,000.00		23,300.00	532.17	532.17
2027 年	23,300.00	15,900.00		39,200.00	1,339.92	1,339.92
2028 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2029 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2030 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2031 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2032 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2033 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2034 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2035 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2036 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2037 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2038 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2039 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2040 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2041 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2042 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2043 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67

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	应付利息	还本付息合计
2044 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2045 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2046 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2047 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2048 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2049 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2050 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2051 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2052 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2053 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2054 年	39,200.00			39,200.00	1,697.67	1,697.67
2055 年	39,200.00		3,300.00	35,900.00	1,697.67	4,997.67
2056 年	35,900.00		20,000.00	15,900.00	1,165.50	21,165.50
2057 年	15,900.00		15,900.00		357.75	16,257.75
合计		39,200.00	39,200.00		50,930.10	90,130.10

(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 110,587.99 万元，融资本息合计 90,130.10 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23。

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. 工程自然条件风险

工程的地质条件、水文条件及其它自然条件在工程实施中发现与预测情况发生重大变化，导致工程量增加、投资增大、工期延长而对项目实施带来的风险。

2. 外部条件风险

交通运输、供水、供电、供气、排污、电信等外部条件发生重大变化，致使项目建设受到重大影响带来的风险。

3. 管理风险

由于管理理念和水平不能适应市场经济发展的需要而带来的风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 资金风险

如果项目资金供应不能按计划到位或者资金来源中断，将导致项目工期延迟甚至被迫停工或中断。

2. 经济效益风险

如果入驻企业少，则项目的经济效益差，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目，实施单位为济宁市兖州区颜店镇人民政府，本期拟发行专项债券 12,500.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目总体绩效目标为严格按照项目规划及工程建设标准，保质保量完成全部建设内容，按期完成工程施工、验收及交付投用。新建 5.0 万平方米标准化厂房，打造适配新材料产业生产、研发、仓储的标准化生产载体；完成园区 8 条、总长 22 公里、总面积 29 万平方米道路改造工程，全面优化园区路网结构，保障园区物料运输、车辆通行通畅；完成 54 公里雨水管网、10 公里污水管网改建工程，完善园区雨污分流体系，提升园区排水防涝、污水收集处置能力；建成 2 万平方米标准化停车场，配置 1000 个标准车位及 200 个充电桩，补齐园区停车及新能源配套短板；同步完善园区绿化、照明、管线预埋等其他配套设施，所有工程建设质量达标、功能完整，全面达成项目设计建设标准，基础设施配套覆盖率 100%。本项目申请专项债 39,200.00 万元，专项债券发行利率控制在合理区间，确保项目全生命周期融资成本最小化。本项目预期收入主要来源于标准厂房租赁收入、停车位收入、广告收入、充电桩收入，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量能够覆盖融资本息，为实现债券还本付息打下坚实基础。

2026 年项目绩效目标为 100%完成年度建设计划，各项工程验收合格率达到 100%，力争达到优良标准，确保建筑结构与配套设施安全可靠。完成总投资 21,500.00 万元的支付，其中 1,500.00 万元自有资金及 20,000.00 万元专项债券资金按规定用途、按工程进度及时拨付到位，资金使用无重大违规问题。

（三）事前绩效评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）符合山东省委、省政府提出的加快城市化进程的要求

目前,按统计局的数据中国的城市化率已超过 50%,预计到 2020 年,将会达到 55%,到 2030 年可能会达到 65%。山东省委、省政府在 2000 年 7 月出台了《关于加快城市化进程的意见》,按照山东省委、省政府建设三大城市群的总体构想和济宁市规划建设济兖曲邹组群结构大城市的战略要求,兖州区委、区政府提出了加快改革开放步伐,促进经济发展和社会全面进步,建设具有浓厚文化底蕴和优秀人居环境的现代化工贸城市,建成区域物流中心和产业基地的发展思路。为实现这一发展目标,必须规范园区道路、完善园区内路网、管网、管廊、水系结构,优化美化园区环境。因此,本项目的建设符合山东省委、省政府提出的加快城市化进程的发展战略。

（2）项目的建设符合产业政策的要求

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》提到“加大新兴产业领军企业引导力度,集中力量发展新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、现代农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等高端产业,形成制造业强省建设的骨干支撑。

（3）是打造兖州经济发展新板块的内在要求

按照“产城融合”、“产城一体化”的理念,统一规划布局。突出发展高端制造业、战略性新兴产业、现代服务业等特色产业,

先期重点发展装配式住宅新材料产业园、高端装备制造、高铁维护保养等上下游配套产业，同时推进孵化基地、创业基地建设，是兖州实施“工业立区、工业强区”，壮大工业发展优势的战略举措，也是兖州城市建设的重要板块。

2. 项目实施的公益性

（1）推动兖州区新材料产业等高新技术产业的发展

本项目的建设有利于加快新材料产业发展，促进传统工业发展方式转变，推进制造业转型升级，对于提升兖州区高新技术产业整体综合实力，实现产业结构优化升级具有积极的意义。

（2）改善基础设施建设，推动兖州城市的发展

本项目按照济宁市城市总体规划和有关法规依据，项目地理位置优越，交通运输便利。项目建设的指导思想是以可持续发展为方向，高起点规划，高标准建设，建设一个基础设施完善、投资环境理想、特色突出的产业园。本项目的建设，有利于基础设施的完善，推动兖州区城市的发展，建成一个特色突出、功能布局合理、经济效益显著、环境优美的示范项目区。

（3）创造就业机会，提高区域居民收入，改善居民生活质量

本项目的建设能够提升区域的整体经济活力，产业园的建设对劳动力、建材、运输的需求势必带动相关产业的发展，增加地方财政收入和当地居民收入，拉动地方经济增长。同时将会直接影响到项目建成后的当地就业人员，项目建成后可以为居民提供就业岗位。

3. 项目实施的收益性

经估算，项目年均可创收约 4,000.00 万元，其中：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 1.23 倍，因此该

项目实施的收益性可观。

4. 项目投资合规性

项目的建设符合国家和地方发展规划的要求,对促进地方经济和国民经济的发展具有积极的推动作用。2025 年 7 月 22 日,济宁市兖州区行政审批服务局出具《关于太阳新材料产业园二期配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》(济充审服投(2025)26 号),对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源进行了批复。

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 9,800.00 万元,占总投资 20.00%,为项目单位自有资金;发行专项债券筹资 39,200.00 万元,占总投资 80.00%。资金来源渠道及筹措程序合规。除项目自有资金外,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

本项目的财务评价按项目实际运用情况并考虑该项目的相关投入综合测算,依据国家发展计划改革委员会、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》的有关规定和国家现行财务、税收制度,对该项目的各项财务指标进行测算分析,考察项目的盈利能力和偿债能力,对可能产生的不确定因素进行敏感性分析,估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

项目总投资为 49,000.00 万元，发行专项债券筹资 39,200.00 万元，占总投资 80.00%，本项目资本金 9,800.00 万元，占总投资 20.00%，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

本项目收入来源为标准厂房租赁收入、停车位收入、广告收入、充电桩收入等，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，项目实施单位拟通过提供财政补助等方式进行弥补，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。

（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 110,587.99 万元，融资本息合计为 90,130.10 万元，项目本息覆盖倍数为 1.23，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。