

山东垦利经济开发区东营时代绿色智造基地基础设施 建设项目实施方案

项目单位：山东瑞兴资产运营有限公司

主管部门：山东省垦利经济开发区管理委员会

财政部门：东营市垦利区财政局

2025 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东垦利经济开发区东营时代绿色智造基地基础设施建设项目

（二）项目单位

单位名称：山东瑞兴资产运营有限公司

统一社会信用代码：91370521MA3R13XE52

成立日期：2019 年 11 月 19 日

注册资本：20000 万元

法定代表人：许峰

住所：山东省东营市垦利区广兴路 277 号 407 室

经营范围：国有资产运营、管理、租赁、抵押、置换；市政基础设施开发运营；房地产开发；公用事业及基础产业的开发建设及运营管理；土地开发管理、租赁；社区建设服务；基金发起设立；产教融合发展运作、招商引资项目联动、中小微企业发展运作；科技研发、科技信息咨询服务、科技创新服务平台建设与管理；创业空间服务、园区建设运营、产业项目孵化；知识产权服务、供应链管理服务、商务代理代办服务、项目及技术引进；物业管理服务。（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；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）。

企业信用：山东瑞兴资产运营有限公司自成立以来始终保持良好社会信用，在“信用中国”“信用山东”网站及国家企业信用信息公示系统，企业未被列入严重失信主体名单、经营异常名录、政府采购严重违法失信行为记录名单等。

（三）项目规划审批

2025 年 7 月 25 日，项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2507-370505-89-01-134842。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于山东垦利经济开发区，主要建设东营时代绿色智造基地配套基础设施工程，涉及面积 3800 亩。项目建设产业载体 690000 平方米，包括标准厂房 600000 平方米，研发及附属配套用房 90000 平方米；改造污水处理站，污水处理规模提升至 5 万 m³/天，新建中水处理站一座。配套建设园区综合管网，包括给水管网 23km、中水管网 16km，污水管网 19km、雨水管网 19km、电力管网 24km、燃气管网 18km、供热管网 17km，改造园区道路 25km；同时对园区内基础设施进行数字化改造，打造园区智慧化管理平台；规划地面机动车停车位 2760 个，新能源汽车充电桩 828 个。项目建成后大幅提升园区产业承载能力，实现园区基础设施全面升级。

（五）项目建设期限

项目建设工期共计 46 个月，计划 2025 年 10 月开工建设，

2029 年 7 月竣工验收。

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）
- 2、《投资项目可行性研究指南》（试用版）
- 3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）
- 4、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1—2015）
- 5、《山东省建筑工程概算定额》
- 6、《山东省建设工程概算定额概算费用编制规定（2018 版）》

（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 532400 万元，其中，项目单位自有资金 266200 万元，本期拟发行专项债券 10000 万元，后续拟发行专项债券 256200 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	532,400.00	100.00%	
一、资本金	266,200.00	50.00%	
（一）自有资金	266,200.00	50.00%	
（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）	266,200.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	1.88%	
（三）后续拟发行专项债券	256,200.00	48.12%	
（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

金额单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	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	A	1,165,707.73	0.00	0.00	0.00	0.00	17,092.49	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97
经营活动支出	B	117,747.68	0.00	0.00	0.00	0.00	1,539.25	3,694.20	3,694.20	3,694.20	3,694.20
支付的各项税费	C	233,467.51	0.00	0.00	0.00	0.00	1,572.17	8,243.68	8,243.68	8,243.68	8,243.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	814,492.54	0.00	0.00	0.00	0.00	13,981.07	29,084.10	29,084.10	29,084.10	29,084.10
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	494,948.50	20,000.00	232,285.50	170,321.00	44,271.00	28,071.00				
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=E-F	-494,948.50	-20,000.00	-232,285.50	-170,321.00	-44,271.00	-28,071.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—										
资本金（自有资金）	H	266,200.00	10,000.00	80,000.00	80,000.00	56,200.00	40,000.00				
专项债券	I	266,200.00	10,000.00	156,200.00	100,000.00	0.00					
银行借款	J										
偿还债券本金	K	266,200.00									
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	349,870.00	0.00	3,914.50	9,679.00	11,929.00	11,929.00	11,929.00	11,929.00	11,929.00	11,929.00
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	-83,670.00	20,000.00	232,285.50	170,321.00	44,271.00	28,071.00	-11,929.00	-11,929.00	-11,929.00	-11,929.00
四、期初现金	P	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	13,981.07	31,136.17	48,291.27	65,446.36
期内现金变动	Q=D+G+O	235,874.04	0.00	0.00	0.00	0.00	13,981.07	17,155.10	17,155.10	17,155.10	17,155.10
五、期末现金	R=P+Q	235,874.04	0.00	0.00	0.00	0.00	13,981.07	31,136.17	48,291.27	65,446.36	82,601.46

续表 1

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97
经营活动支出	3,694.20	3,878.91	3,878.91	3,878.91	3,878.91	3,878.91	4,072.85	4,072.85	4,072.85	4,072.85	4,072.85	4,276.50
支付的各项税费	8,243.68	8,181.11	8,281.11	8,281.11	8,281.11	8,281.11	8,215.41	8,215.41	8,215.41	8,215.41	8,215.41	8,146.43
经营活动现金净流量	29,084.10	28,961.96	28,861.96	28,861.96	28,861.96	28,861.96	28,733.71	28,733.71	28,733.71	28,733.71	28,733.71	28,599.05
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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		10,000.00										
偿还银行借款本金												
支付债券利息	11,929.00	11,929.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-11,929.00	-21,929.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00
四、期初现金	82,601.46	99,756.56	106,789.52	124,122.47	141,455.43	158,788.38	176,121.34	193,326.05	210,530.75	227,735.46	244,940.17	262,144.87
期内现金变动	17,155.10	7,032.96	17,332.96	17,332.96	17,332.96	17,332.96	17,204.71	17,204.71	17,204.71	17,204.71	17,204.71	17,070.05
五、期末现金	99,756.56	106,789.52	124,122.47	141,455.43	158,788.38	176,121.34	193,326.05	210,530.75	227,735.46	244,940.17	262,144.87	279,214.92

续表 2

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	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	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97	41,021.97
经营活动支出	4,276.50	4,276.50	4,276.50	4,276.50	4,490.32	4,490.32	4,490.32	4,490.32	4,490.32	4,714.84	4,714.84	4,714.84
支付的各项税费	8,146.43	8,146.43	8,146.43	8,146.43	8,074.00	8,074.00	8,074.00	8,074.00	8,074.00	7,997.95	8,876.57	10,317.70
经营活动现金净流量	28,599.05	28,599.05	28,599.05	28,599.05	28,457.65	28,457.65	28,457.65	28,457.65	28,457.65	28,309.19	27,430.56	25,989.44
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出												
流动资金支出												
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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										0.00	156,200.00	100,000.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	11,529.00	8,014.50	2,250.00
支付银行借款利息												
融资活动现金净流量	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-11,529.00	-	-
四、期初现金	279,214.92	296,284.96	313,355.01	330,425.06	347,495.10	364,423.75	381,352.40	398,281.05	415,209.71	432,138.36	448,918.54	312,134.61
期内现金变动	17,070.05	17,070.05	17,070.05	17,070.05	16,928.65	16,928.65	16,928.65	16,928.65	16,928.65	16,780.19	-	-76,260.56
五、期末现金	296,284.96	313,355.01	330,425.06	347,495.10	364,423.75	381,352.40	398,281.05	415,209.71	432,138.36	448,918.54	312,134.61	235,874.04

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 10000 万元，假设债券期限为 10 年，年利率为 4.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；后续拟发行专项债券 256200 万元，假设债券期限为 30 年，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

金额单位：人民币万元

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
2025 年		10,000.00		10,000.00	4.00%、4.50%	0.00	0.00
2026 年	10,000.00	156,200.00		166,200.00	4.00%、4.50%	3,914.50	3,914.50
2027 年	166,200.00	100,000.00		266,200.00	4.00%、4.50%	9,679.00	9,679.00
2028 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2029 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2030 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2031 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2032 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2033 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2034 年	266,200.00			266,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	11,929.00
2035 年	266,200.00		10,000.00	256,200.00	4.00%、4.50%	11,929.00	21,929.00
2036 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2037 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2038 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00

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
2039 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2040 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2041 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2042 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2043 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2044 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2045 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2046 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2047 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2048 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2049 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2050 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2051 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2052 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2053 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2054 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2055 年	256,200.00			256,200.00	4.50%	11,529.00	11,529.00
2056 年	256,200.00		156,200.00	100,000.00	4.50%	8,014.50	164,214.50
2057 年	100,000.00		100,000.00	0.00	4.50%	2,250.00	102,250.00
合计		266,200.00	266,200.00			349,870.00	616,070.00

（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 814492.54 万元，融资本息合计 616070 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.32。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位山东瑞兴资产运营有限公司及项目单位的管理单位保证严格按照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，项目单位山东瑞兴资产运营有限公司（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

设计时，由于涵盖产业载体、各类管网、污水处理及智慧平台等多项工程，若各系统兼容性考虑不够周全，比如管网布局与地质条件、污水处理工艺与水质标准、智慧平台与基础设施数据接口适配性不足，可能出现设计需要微调的情况；施工中，综合管网面对复杂地质时，若技术处理不到位可能影响施工效果，智慧化管理平台软硬件集成若不够成熟，可能暂时影响部分功能发挥；材料与设备方面，若管网管材、处理设备及智慧平台硬件等质量或参数稍有偏差，可能对工程使用效果产生一定影响。

2、工程管理风险

由于项目规模庞大，工程进度可能受到天气、材料供应、施工队伍协调等多种因素的影响，导致项目延期。施工质量不达标可能导致建筑安全隐患，影响项目整体功能和安全性。

3、资金风险

施工过程中，原材料价格上涨、设计变更、工程量增加等因素可能导致实际成本超出预算，导致额外工程费用，给项目资金流带来压力。另外，若项目融资渠道不畅或资金调配不合理，导致建设资金供应不及时，施工可能被迫中断，造成设备闲置、人员窝工等损失，延误工期，增加项目整体成本。

（二）与项目收益相关的风险

1、收入达不到预期风险

项目收益来源包含产业载体租赁费用、污水处理费、中水销售费、管网租赁费、停车费、充电服务费。如果市场需求变化、各项业务收入未达预期水平，则可能导致项目收益不及预期。

2、运营成本增加风险

随着项目使用年限增长，如果运营维护措施不当，可能导致运营维护成本增加，从而导致项目收益减少。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东垦利经济开发区东营时代绿色智造基地基础设施建

设项目单位为山东瑞兴资产运营有限公司，项目本次拟申请专项债券 10000 万元，年限为 10 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目符合国家的产业政策

本项目为山东垦利经济开发区东营时代绿色智造基地基础设施建设项目，分析认为本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类中的任何一类，为国家允许建设的项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（2）项目符合《汽车产业中长期发展规划》

《汽车产业中长期发展规划》完善创新体系。加强顶层设计与动态评估，建立健全部门协调联动、覆盖关联产业的协同创新机制。完善以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系，建立矩阵式的研发能力布局和跨产业协同平台，推进大众创业、万众创新，形成体系化的技术创新能力。充分发挥企业在技术创新中的主体地位，支持高水平企业技术中心建设。鼓励企业、院所、高校等创新主体围绕产业链配置创新资源，组建动力电池、智能网联汽车等汽车领域制造业创新中心。依托汽车产业联合基金等，推动创新要素向产业链高端和优势企业聚集流动。

夯实零部件配套体系。依托工业强基工程，集中优势资源优先发展自动变速器、发动机电控系统核心关键零部件，重点突破通用化、模块化等瓶颈问题。引导行业优势骨干企业联合科研院所、高校等组建产业技术创新联盟，加快培育零部件平台研发、先进制造和信息化支撑能力。引导零部件企业高端化、集团化、国际化发展，推动自愿性产品认证，鼓励零部件创新型产业集群发展，打造安全可控的零部件配套体系。

推进全产业链协同高效发展。构建新型“整车－零部件”合作关系，探索和优化产业技术创新联盟成本共担、利益共享合作机制，鼓励整车骨干企业与优势零部件企业在研发、采购等层面的深度合作，建立安全可控的关键零部件配套体系。推动完善国家科技计划（专项、基金等）项目遴选取向，建立关键零部件产业化及“整车－零部件”配套项目考核指标，鼓励整车和零部件企业协同发展。开展关键零部件和“四基”薄弱环节联合攻关，推进企业智能化改造提升，促进全产业链协同发展。

（3）项目符合《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》

《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》提出：新能源汽车融汇新能源、新材料和互联网、大数据、人工智能等多种变革性技术，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、

储能单元和数字空间转变，带动能源、交通、信息通信基础设施改造升级，促进能源消费结构优化、交通体系和城市运行智能化水平提升，对建设清洁美丽世界、构建人类命运共同体具有重要意义。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持电动化、网联化、智能化发展方向，深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量发展可持续发展，加快建设汽车强国。

到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至 12 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。

力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充

换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。

（4）项目符合《关于印发<山东省锂电池产业高质量发展行动方案>的通知》（鲁工信发〔2024〕10号）

《关于印发<山东省锂电池产业高质量发展行动方案>的通知》提出：以特色化、规模化、国际化为发展方向，聚力攻坚锂电池关键核心技术，优化产业布局，强化基础能力，加强与新能源汽车、储能、消费电子等领域协同配套，提升产业链供应链韧性，打造具有一定竞争力锂电池产业高地。

到2025年，全省锂电池产业规模突破1000亿元。做强一批龙头企业、打造一批产业地标，涵盖正负极材料、隔膜、电解液、电芯及电池制造、终端应用、拆解回收等的产业链条初步形成。锂电池材料共性技术研发创新能力，以及磷酸铁锂、三元锂等主流产品循环寿命、能量密度、安全性能等加快提升。

到2027年，做优一批产业特色，锂电池产业链条进一步完善，固态电池、钠电池等新产品研发与产业化取得突破，锂电池回收利用体系基本完备，构建绿色、高效、智能的锂离子电池产业生态。

做优锂电池材料配套。支持东营、烟台、威海、泰安、德州、滨州等地区，加快提升锂电池正负极材料、锂盐、电解液、隔膜等关键材料的生产供应和配套能力，打造要素完备、特色

突出、创新引领的锂电池材料产业配套带。

做精锂电池区域品牌。推动有条件的市加快锂电池产业集群化、规模化发展，打造一批具有区域特色的锂电产业基地和园区，形成资源高度集聚、分工协作紧密的制造业集群。培育壮大枣庄“中国新能源电池名城”、泰安“泰山锂谷”等产业集聚品牌。

（5）项目符合《山东省人民政府关于印发山东省新能源汽车产业高质量发展行动计划的通知》（鲁政字〔2023〕236号）

《山东省人民政府关于印发山东省新能源汽车产业高质量发展行动计划的通知》提出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面落实习近平总书记对山东工作的重要指示要求，以建设绿色低碳高质量发展先行区为总抓手，以打造乘用车竞争新优势、巩固商用车领先地位为目标，以融合创新与协同推进为路径，统筹产能利用，优化产业布局，突破关键核心技术，打造特色优势品牌，完善基础设施，着力培育“车—能—路—云”融合发展的产业生态，提升全产业链竞争水平，全面推动我省新能源汽车产业高质量发展。通过实施产业链“5567”提升工程（做大5家乘用车龙头企业、5家商用车龙头企业，做强6项核心部件，做优7个配套产品领域），力争到2025年我省新能源汽车产业

规模达到 5000 亿元，产业链供应链稳定性和竞争力显著增强。

丰富零部件供应体系。持续巩固我省特色配套部件竞争优势的基础上，瞄准汽车电子、新体系动力电池、高效电驱动系统等高端产品，加强研发投入和产业化实施，丰富产品供应体系。引导传统燃油汽车配套企业以及电子、化工、金属材料等行业企业，深度参与整车产品开发、工艺创新、先进制造等，积极融入新能源汽车产业链和供应链体系。

实施核心技术攻关。聚焦车用芯片、基础软件、关键材料、高端制造与检测装备等先进共性技术，新体系动力电池、电驱动系统、燃料电池系统等核心部件，以及动力电池正负极材料、电解液、隔膜、全固态电池和智能驾驶操作系统等重点领域创新需求，通过“揭榜挂帅”“赛马制”等方式，每年实施一批重大关键技术攻关任务，支持产业链上下游企业和科研院所，组建创新联合体开展协同攻关，培育牵引性的重大技术和产品。

（6）项目建设有利于破解基础设施瓶颈，重塑园区核心竞争力

山东垦利经济开发区现有基础设施体系已难以承载新兴产业迭代升级的时代需求。产业载体存在“规模不足、功能滞后”双重短板，标准化厂房适配性差，研发空间碎片化，无法满足高端制造、新能源等产业对“生产-研发-转化”一体化空

间的需求；传统基础设施网络呈现“老化低效、布局失衡”特征，管网跑冒滴漏现象突出，能源供应依赖传统模式，物流周转效率显著低于全省平均水平；智慧化治理处于“空白地带”，缺乏全要素感知与协同调度能力，与智能制造“秒级响应”的运营要求形成代际差距。这些短板直接导致园区在高端项目招引中屡屡错失良机，亟须通过系统性升级构建“空间集约、设施智能、服务高效”的新型基础设施体系，方能打破发展桎梏，重塑区域产业竞争优势。

（7）项目建设有利于抢抓产业变革浪潮，构筑新兴产业生态极

全球制造业正经历“绿色革命+智能重构”双重变革，国内锂电池、高端装备等战略性新兴产业已进入“爆发式增长窗口期”。山东垦利经济开发区虽已卡位锂电池产业赛道，但产业生态存在“三大断层”：缺乏符合高标准的专业化生产空间，无法承载正极材料、隔膜等核心环节项目；清洁能源供应体系尚未建立，难以满足锂电池生产“高纯度、低波动”的能源需求；产业链协同平台缺失，上下游企业存在“信息孤岛”现象。本项目通过建设高能级产业载体、构建“源网荷储”新能源系统、打造智慧协同平台，将形成“空间-能源-数据”三位一体的产业生态，精准对接产业爆发需求，助力园区在黄河三角洲新兴产业竞争中抢占“制高点”。

(8) 项目建设有利于承接省级战略落地，打造区域发展新引擎

《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》将“壮大新兴产业”作为高质量发展的核心抓手，明确提出建设先进制造基地、新材料研发高地等战略目标。山东垦利经济开发区作为黄河三角洲高效生态经济区的重要节点，基础设施滞后已成为省级战略落地的“最大梗阻”——产业承载能力不足导致无法承接省级重大产业项目，绿色低碳设施缺失制约“双碳”目标推进，数字基建空白阻碍产业数字化转型。本项目通过基础设施的“能级跃升”，将构建起对接省级战略的“实施载体”，带动区域战略性新兴产业增加值持续快速增长，为东营市打造黄河三角洲产业升级核心区提供“硬支撑”，实现“省级战略-市级担当-园区落地”的闭环联动。

(9) 项目建设有利于践行集约发展理念，探索产城融合新范式

在土地资源紧约束与生态保护硬要求的双重背景下，传统“粗放扩张”的园区发展模式已难以为继。山东垦利经济开发区现有土地开发强度偏低，低于全省开发区平均水平，水资源循环利用率不高，存在“空间浪费、资源错配”问题。本项目通过“存量提质+增量优化”的集约发展路径，实施道路改造、

污水管网升级等工程，可大幅提升土地投资强度与水资源循环利用效率，同步实现“产业空间集聚、生态空间优化、生活空间完善”，构建起“三生融合”的现代产城社区，为黄河流域园区集约发展提供“可复制、可推广”的示范样本。

（10）项目建设有利于优化园区功能布局，提升园区综合服务能力

当前园区功能布局存在“产居混杂、服务分散”的突出问题，产业区与配套服务区缺乏有机衔接，生产性服务业设施覆盖率低，无法满足企业“就近配套、高效协同”的发展需求。本项目通过科学规划产业载体与基础设施网络，实现“产业集聚、服务集中、生态集约”的空间重构——将高标准厂房与研发综合体集中布局形成产业核心区，同步配套综合管网、智慧平台等支撑设施，统筹规划停车位与充电桩等便民服务设施，推动生产服务、生活服务资源向园区核心节点集聚。这种功能优化将打破传统布局的局限，构建“生产便捷、生活便利、服务完善”的园区生态，全面提升对企业与从业人员的综合服务效能，增强园区的吸引力与凝聚力。

（11）项目建设有利于增强区域经济竞争力，推动垦利区经济高质量发展

垦利区正处于经济结构转型升级的关键阶段，传统产业占比偏高，新兴产业支撑力不足，区域经济竞争力与先进地区存

在差距。本项目通过打造高能级产业平台，能够有效吸引优质企业与创新资源集聚，催生新产业、新业态、新模式，推动区域产业结构向高端化、智能化、绿色化转型；同时，基础设施升级将带动相关产业投资增长，创造大量就业岗位，形成“产业升级-就业增加-消费提升”的良性循环，为垦利区经济注入持续增长动力。项目建成后，将成为区域经济增长的“强引擎”，显著提升垦利区在黄河三角洲区域经济格局中的战略地位，为实现高质量发展目标提供坚实支撑。

综上所述，本项目的建设具有多重且关键的必要性。从园区自身发展来看，其有利于破解现有基础设施瓶颈，重塑核心竞争力，优化功能布局并提升综合服务能力，同时践行集约发展理念，探索产城融合新范式，为园区可持续发展奠定坚实基础。从产业与区域层面而言，项目能够助力抢抓产业变革浪潮，构筑新兴产业生态极，承接省级战略落地，打造区域发展新引擎，更能增强区域经济竞争力，推动垦利区经济高质量发展。本项目是顺应时代发展趋势、契合政策导向、满足区域发展需求的重要举措，对推动山东垦利经济开发区及整个垦利区的产业升级、经济转型和可持续发展具有不可替代的重要作用。

2、项目实施的公益性

（1）助力产业发展，增强区域经济活力

通过建设 69 万平方米产业载体，大幅提升园区产业承载

能力，能为更多企业提供发展空间，助力区域产业集聚与升级。不仅可吸引绿色智造相关产业链上下游企业入驻，形成产业协同效应，还能创造大量就业机会，带动地方居民收入增长，推动区域经济持续健康发展。

（2）升级基础设施，提升生活生产便利性

改造污水处理站并将其规模提升至 5 万 m³/天，新建中水处理站，可显著提高水资源循环利用效率，改善区域水环境质量，减少污水排放对生态的影响。完善的综合管网（给水、中水、污水等总长超 100km）及改造后的 25km 园区道路，能优化园区及周边基础设施条件，让企业生产用水、用电、用气等需求得到更稳定保障，也让居民出行更加便捷顺畅，提升整体生活生产质量。

（3）推进智慧化建设，提高运营管理效能

园区数字化改造及智慧化管理平台的打造，借助大数据、物联网等先进技术，可实现对园区基础设施、企业运营、环境监测等方面的精准化管理。不仅能提升基础设施运营效率与管理水平，及时发现并解决问题（如管网故障快速定位），还能为企业和公众提供更便捷的服务（如智慧停车、信息查询），推动区域智慧化发展，提升园区整体竞争力。

（4）支持绿色出行，促进低碳环保发展

规划的 2760 个地面机动车停车位及 828 个新能源汽车充

电桩，能满足园区内及周边日益增长的停车需求，同时积极响应绿色低碳发展趋势，鼓励新能源汽车使用。减少传统燃油汽车的碳排放，助力区域实现“双碳”目标，具有良好的社会与环境效益。

（5）带动关联产业，激发区域经济活力

项目建设过程中，涉及建筑、建材、设备制造、信息技术等多个行业，将直接拉动这些关联产业的发展，增加市场需求，促进相关产业技术进步和产业升级。项目建成后，也将为物流、服务、金融等生产性服务业提供广阔的发展空间，进一步完善区域产业生态，激发区域经济活力。

（6）提升区域形象，增强区域吸引力

通过全面升级园区基础设施，打造绿色、智慧、高效的产业园区，能显著提升山东垦利经济开发区的整体形象和知名度。良好的园区环境和完善的配套设施，将更有利于吸引外来投资、高端人才和先进技术，增强区域在产业发展中的竞争力和吸引力，为区域长远发展奠定坚实基础。

（7）保障公共安全，提升应急处置能力

智慧化管理平台可整合园区内的安防、消防、环境监测等系统，实现对安全隐患的实时监测和预警。同时，完善的管网、道路等基础设施也能在应对突发公共事件（如火灾、自然灾害）时，保障救援通道畅通、物资运输顺畅，提升园区及周边的应

急处置能力，为企业和居民的生命财产安全提供更有力的保障。

（8）促进就业稳定，改善民生福祉

项目从建设到运营阶段，都将创造大量的就业岗位，涵盖施工建设、设备维护、园区管理、服务保障等多个领域。不仅能解决当地部分劳动力就业问题，还能通过技能培训等方式提升从业者的专业素质，增加居民收入来源，改善民生福祉，促进社会和谐稳定。

3、项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于产业载体租赁费用、污水处理费、中水销售费、管网租赁费、停车费、充电服务费等，项目建设资金来源包含项目资本金及融资资金。通过对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 814492.54 万元，融资本息合计为 616070 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.32 倍。项目具有收益性。

4、项目投资建设合规性

项目已完成立项手续。项目开工前将依法依规取得各项建设手续，符合基本建设程序。

5、项目成熟度

项目已取得备案证明等前期手续，其他各项手续正在办理

中。且项目拟定的实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标相匹配，进度安排科学有序。项目的各项与项目相关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障，项目成熟度较好。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 532400 万元，其中 266200 万元（占比 50%）为项目单位资本金，拟申请专项债券 266200 万元（占比 50%）。

资金来源符合相关规定，资金支出方式较合理，风险可控。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入预测合理性

项目收入来源包括产业载体租赁费用、污水处理费、中水销售费、管网租赁费、停车费、充电服务费等，这些收入来源具有多样性，有助于降低单一收入来源的风险。项目所处的循环经济领域具有广阔的市场前景，随着技术进步和政策支持。因此，本项目的收入预测具备合理性。

（2）成本预测合理性

本项目运营成本参考类似项目经验、行业标准、市场行情及技术参数等，从设备运维、人力等多方面考量，同时结合同行业其他企业，成本预测可靠。因此，本项目成本预测合理。

（3）收益预测合理性

本项目收入端依据市场需求、行业趋势与项目优势，实现

可能性大。成本端准确反映建设运营投入且可控。考虑市场波动、技术升级等风险预留弹性空间。经严谨财务分析测算现金流、利润率等指标，项目运营期有望获得合理收益，符合投资预期，整体可信度高。因此，本项目收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目债券需求 266200 万元，占总投资的 50%，符合发债项目资金比例有关规定。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

加强资金安排。项目实施前，成立专门的资金管理部门，全面分析具体核定项目建设所需资金，不同阶段所需资金的具体变化，以对项目所需资金进行合理安排。

拓展资金筹措渠道：单一的资金筹措渠道极易带来巨大风险，而多渠道筹措则将较有效保证资金供给的及时性和承继性。控制好投资比例，以保证资金链的安全。

本项目各类融资资金分别根据相应政策要求制定偿债计划，偿债计划可行。

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），本项目设置了决策、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。项目绩效目标围绕设施建设与服务开展，以推动循环经济发展，实现经济效益和社会效益，符合项目实际情况与发展需求。因此，本项目绩效目标合理。

（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 814492.54 万元，融资本息合计为 616070 万元，项目收益覆盖融资本息总额倍数达到 1.32 倍，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。