

济宁市
嘉祥经济开发区基础设施提升工程
实施方案



项目单位：山东嘉祥经济开发区管理委员会

主管部门：山东嘉祥经济开发区管理委员会

财政部门：嘉祥县财政局

2025 年 6 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

嘉祥经济开发区基础设施提升工程。

（二）立项单位

项目立项单位为山东嘉祥经济开发区管理委员会。

（三）项目规划审批

1.2023年12月14日取得嘉祥县行政审批服务局出具的《关于嘉祥经济开发区基础设施提升工程可行性研究报告的批复》（嘉审服投〔2023〕193号）。

2.2023年12月18日取得嘉祥县行政审批服务局出具的《嘉祥经济开发区基础设施提升项目建设用地规划许可证》（地字第370829202300048号）。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于嘉祥县经济开发区省级产业园区。项目主要建设内容为建设嘉祥经济开发区路网工程（包含排水、供水、强弱电管网及配套设施等），总长44.86千米；建设占地面积300亩的孵化器及占地120亩的危化品运输车辆停车场项目等附属设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2024年1月至2027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.《济宁市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》;

4.《嘉祥县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》;

5.《嘉祥县城市总体规划纲要（2010-2030 年）》;

6.项目可行性研究报告。

（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

本项目估算总投资 168,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 84,000.00 万元，已发行专项债券 15,000.00 万元，本次拟发行专项债券 6,000.00 万元，后续拟发行专项债券 63,000.00 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

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	168,000.00	100.00%	

资金结构	金额（万元）	占比	备注
一、资本金	84,000.00	50.00%	
（一）自有资金	84,000.00	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）	84,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	15,000.00	8.93%	
（二）本期拟发行专项债券	6,000.00	3.57%	
（三）后续拟发行专项债券	63,000.00	37.50%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金平衡测算表

表 2：项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	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	328,027.49					7,049.39	7,636.84	8,224.28
经营活动支出	B	13,205.99					410.67	429.57	448.49
支付的各项税费	C	54,449.61					624.88	675.49	726.09
经营活动现金净流量	D=A-B-C	260,371.89					6,013.84	6,531.78	7,049.70
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	168,000.00	15,210.00	49,790.00	81,000.00	22,000.00			
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=E-F	-168,000.00	-15,210.00	-49,790.00	-81,000.00	-22,000.00			
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	84,000.00	210.00	39,790.00	22,000.00	22,000.00			
专项债券	I	84,000.00	15,000.00	10,000.00	59,000.00				
银行借款	J								
偿还债券本金	K	84,000.00							
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	53,498.25					3,505.50	3,505.50	3,505.50
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	30,501.75	15,210.00	49,790.00	81,000.00	22,000.00	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50
四、期初现金	P							2,508.34	5,534.62
期内现金变动	Q=D+G+O	122,873.64					2,508.34	3,026.28	3,544.20
五、期末现金	R=P+Q	122,873.64					2,508.34	5,534.62	9,078.82

(续 1) 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
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	8,811.74	9,399.18	10,415.60	11,028.29	11,640.97	12,253.66	12,253.66	12,783.56
经营活动支出	B	451.43	463.26	468.34	471.40	474.46	477.53	486.87	489.52
支付的各项税费	C	778.65	831.22	1,016.39	1,209.94	1,403.49	1,597.04	1,594.71	1,762.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,581.66	8,104.70	8,930.87	9,346.95	9,763.02	10,179.09	10,172.08	10,531.43
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	3,505.50	3,505.50	3,505.50	3,505.50	3,505.50	3,505.50	3,505.50	3,505.50
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	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50	-3,505.50
四、期初现金	P	9,078.82	13,154.98	17,754.18	23,179.55	29,021.00	35,278.51	41,952.10	48,618.69
期内现金变动	Q=D+G+O	4,076.16	4,599.20	5,425.37	5,841.45	6,257.52	6,673.59	6,666.58	7,025.93
五、期末现金	R=P+Q	13,154.98	17,754.18	23,179.55	29,021.00	35,278.51	41,952.10	48,618.69	55,644.62

(续2)表2: 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	12,783.56	12,783.56	12,783.56	12,783.56	13,339.97	13,339.97	13,339.97	13,339.97
经营活动支出	B	489.52	489.52	489.52	499.32	502.10	502.10	502.10	502.10
支付的各项税费	C	1,762.61	1,796.36	1,875.11	2,536.41	2,712.72	2,712.72	2,712.72	2,712.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,531.43	10,497.68	10,418.93	9,747.83	10,125.15	10,125.15	10,125.15	10,125.15
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		10,000.00	59,000.00					
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	3,505.50	3,370.50	3,055.50	400.50	400.50	400.50	400.50	400.50
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	-3,505.50	-13,370.50	-62,055.50	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50
四、期初现金	P	55,644.62	62,670.55	59,797.73	8,161.16	17,508.49	27,233.14	36,957.79	46,682.44
期内现金变动	Q=D+G+O	7,025.93	-2,872.82	-51,636.57	9,347.33	9,724.65	9,724.65	9,724.65	9,724.65
五、期末现金	R=P+Q	62,670.55	59,797.73	8,161.16	17,508.49	27,233.14	36,957.79	46,682.44	56,407.08

(续3) 表2: 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	13,339.97	13,924.19	13,924.19	13,924.19	13,924.19	13,924.19	14,537.64	14,537.64
经营活动支出	B	512.39	515.32	515.32	515.32	515.32	526.12	529.19	529.19
支付的各项税费	C	2,710.15	2,895.27	2,895.27	2,895.27	2,895.27	2,892.56	3,086.94	3,137.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,117.43	10,513.60	10,513.60	10,513.60	10,513.60	10,505.51	10,921.51	10,871.45
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								15,000.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	400.50	400.50	400.50	400.50	400.50	400.50	400.50	200.25
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	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50	-400.50	-15,200.25
四、期初现金	P	56,407.08	66,124.01	76,237.11	86,350.22	96,463.32	106,576.43	116,681.44	127,202.44
期内现金变动	Q=D+G+O	9,716.93	10,113.10	10,113.10	10,113.10	10,113.10	10,105.01	10,521.01	-4,328.80
五、期末现金	R=P+Q	66,124.01	76,237.11	86,350.22	96,463.32	106,576.43	116,681.44	127,202.44	122,873.64

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---建设成本支出”中。

（二）应付本息情况

本项目 2024 年 5 月已发行专项债券 15,000.00 万元、利率 2.67%、期限 30 年，本期拟发行专项债券 6,000.00 万元，后续拟发行专项债券 63,000.00 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 15 年、利率为 4.50%。在债券存续期每半年支付一次债券利息，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	应付利息	还本付息合计
2024 年		15,000.00		15,000.00	200.25	200.25
2025 年	15,000.00	10,000.00		25,000.00	535.50	535.50
2026 年	25,000.00	59,000.00		84,000.00	850.50	850.50
2027 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2028 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2029 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2030 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2031 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2032 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2033 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2034 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2035 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2036 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2037 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2038 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2039 年	84,000.00			84,000.00	3,505.50	3,505.50
2040 年	84,000.00		10,000.00	74,000.00	3,370.50	13,370.50
2041 年	74,000.00		59,000.00	15,000.00	3,055.50	62,055.50
2042 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2043 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2044 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50

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
2045 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2046 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2047 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2048 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2049 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2050 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2051 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2052 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2053 年	15,000.00			15,000.00	400.50	400.50
2054 年	15,000.00		15,000.00		200.25	15,200.25
合计		84,000.00	84,000.00		58,590.00	142,590.00

(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 260,371.89 万元，融资本息合计为 142,590.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.83 倍。

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.项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或对市场预测出现偏差，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展或效益。

2.工程及进度勘察不到位，项目建设期间，工程量变更、工期拖长、投资增加。应坚持公开、公平、公正的原则，选择资质符合要求、业绩优良的勘察设计单位、施工单位及监理单位，对项目的建设全面负责。

3.施工及监管不到位。项目建设及运营期间，工程进度拉长、建设质量低劣、影响项目功能的有效发挥。应成立专门的监管小组，负责项目施工过程中的监督与管理。

4.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对工程造成的直接或间接威胁，从而对项目建设者和经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。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，无不良和物理地址现象，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。选好施工时

间，避开雨季，做好雨季准备工作。

（二）与项目收益相关的风险

1.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给项目建设者和经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对项目的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对项目产生重大的影响。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

2.经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

3.技术风险

技术风险是指由于科学技术的进步、技术结构以及相关变量的变动给项目建设者和经营者可能带来的损失。包括：建筑材料改变和更新的风险、建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、建筑生产力因素短缺风险、施工事故风险。

4.内部决策和管理风险

内部决策和管理风险是指由于投资建设者策划失误、决

策失误或经营管理不善导致预期的收入水平不能够实现,包括投资方式、地点、类型风险选择、人、财、物组织管理风险等。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

嘉祥经济开发区基础设施提升工程,实施单位为山东嘉祥县经济开发区管理委员会。本项目拟发行专项债券84,000.00万元用于项目建设。

(二) 评估内容

1. 项目实施的必要性

(1) 本项目的建设符合国家产业政策

为全面落实科学发展观,加强和改善宏观调控,引导社会投资,推进产业结构优化升级,促进一、二、三产业健康协调发展,逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局,坚持节约发展、清洁发展、安全发展,实现可持续发展,国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)。该目录由鼓励、限制和淘汰三类产业组成。本项目建设内容中产业园供水管网铺设工程、产业园危化品运输车辆停车场分别属于第一类“鼓励类”,第二十二项“城镇基础设施”第7条“城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”、第14项:“既有停车设施改造;停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施建设;

停车场配建电动车充电设施”，属于国家允许建设的项目。

（2）项目建设是产业园区开发建设的需要

基础设施在产业园区开发建设中有纽带和载体作用。产业园区基础设施是连接园区与城市之间的物质纽带，也是对外交流的载体。根据产业园区的空间特征，可以很清楚地看到园区要发挥其城市功能，实现经济发展，必须与城市之间发生信息交流和物质交流，那么道路交通、通信等基础设施就成为园区与城市、园区与外界交流的载体。园区基础设施水平越高，与外界的交流能力越强就能更好地与外界合作，从而推动自身的发展。基础设施为产业园区拓宽发展空间，带动周边地区发展，实现配套协作区的发展战略提供了坚实的基础。因此，加强产业园区基础设施建设，促进产业园区开发建设的需要。

（3）项目建设是产业园区招商引资的需要

基础设施是产业园区招商引资、改善投资环境和项目建设的必备硬件。产业园区的发展必须贯彻以招商引资和项目建设为主，基础设施先行的原则和方针。产业园区需要有适宜的生产、生活和健全的基础设施。随着经济全球化，投资者对投资环境的要求越来越高，加快基础设施建设，进一步完善投资硬环境是园区招商引资和项目建设的主要举措之一。良好的投资环境能够带来密集的资金、技术和人才，优化经济发展环境，美化人们的生活环境，也能够实现经济和社会的协调发展，从而实现园区从依靠政策优势向依靠投资

环境综合优势的转变。

本项目的建设，将极大程度改善嘉祥经济开发区的基础设施条件及生产环境，投资环境的优化将为嘉祥县赢得更多的发展机遇。

2. 项目实施的公益性

本项目的建设，为入驻的企业和职工提供良好的生产和生活环境，使嘉祥县经济和社会事业获得很大的发展。当前，嘉祥县产业园区正面临史无前例的良好发展机遇，各级政府对园区建设的支持力度不断加大。同时，项目建设将使覆盖区群众受益，因而深受当地群众期待和欢迎。

3. 项目实施的收益性

本项目经济效益指标来自于可行性研究报告，通过对收入以及相关营运成本的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流量能够覆盖融资本息，因此本项目实施的收益性可观。

4. 项目建设投资合规性

本项目前期经过了集体决策，并进行了可行性论证和研究，前期筹备工作手续完备且论证深入。2023 年 12 月 14 日取得嘉祥县行政审批服务局出具的《关于嘉祥经济开发区基础设施提升工程可行性研究报告的批复》（嘉审服投〔2023〕193 号）；2023 年 12 月 18 日取得嘉祥县行政审批服务局出具的《嘉祥经济开发区基础设施提升项目建设用地规划许可证》（地字第 370829202300048 号）。本项目符合国家及地方

发展规划。本项目的实施计划基本完整、可行、合理，具备明确的项目范围和项目内容，具备明确的项目组织及分工。因此本项目建设投资满足合规性。

5、项目成熟度

通过工程分析，本项目的选址合理，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，本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 84,000.00 万元，占总投资 50.00%，为财政资金；发行专项债券筹资 84,000.00 万元，占总投资 50.00%，资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 168,000.00 万元，金额较大，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 168,000.00 万元，发行专项债券筹资 84,000.00 万元，占总投资 50.00%，本项目资本金 84,000.00

万元，占总投资 50.00%，项目资本金高于项目总投资的 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

本项目收入来源为公共管廊入廊收入、产业园孵化器收入和危化品运输车辆停车场收入，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。

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果需求发生较大变化，用量需求减少，将会对项目的收益带来一定风险，从而影响偿债。因此该工程建设中的设施及设备质量要符合国家相关规范，确保工程质量达到标准，在后续运营期中要明确管理主体，建立健全各项管理规章制度及运行管理机制。

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，项目单位和金乡县财政局拟通过提供财政补助的方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标符合相关国家政策和文件规定。项目绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性；绩效指标明确合理、细化量化、可衡量；指标值合理、可考核。

（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

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 260,371.89 万元，融资本息合计为 142,590.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.83 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。