

济宁市汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目
实施方案

项目单位：山东兴汶投资运营有限公司
主管部门：山东汶上经济开发区管理委员会
财政部门：汶上县财政局

2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目

（二）立项单位

山东兴汶投资运营有限公司，法定代表人：渠腾；注册地址：山东省济宁市汶上县经济开发区新世纪路 2810 号；统一社会信用代码：91370830MABXBP5U28。

（三）项目规划审批

2022 年 9 月 4 日，汶上县行政审批服务局对本项目做出《关于汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目可行性研究报告的批复》（汶审服政投〔2022〕180 号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设地点、建设内容、总投资及资金来源进行了批复。

2023 年 6 月 9 日，汶上县行政审批服务局出具《关于同意汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目变更申请的批复》，同意项目建设规模及内容、总投资变更。

2023 年 6 月 1 日，汶上县规划事务中心出具《关于汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目的规划意见》（汶规村镇函〔2023〕16 号），该项目符合化工产业园发展要求。

2023 年 6 月 1 日，汶上县自然资源和规划局出具《关于汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目用地意见的复函》，

项目占地符合汶上县土地利用总体规划，为允许建设区。

(四) 项目规模与主要建设内容

(1) 污水处理（二期）建设工程

项目占地约 60 亩，规划污水分质处理能力 2 万方/天。主要建设废水缓冲池、生产废水调节池、事故池、清洁废水调节池、磁絮凝沉淀池、加药间、在线监测房、污泥脱水系统及除臭系统、厂区道路、绿化及照明工程等。

(2) 管廊管道工程

建设阳城路工业管廊（2.57km）、圣泽大街西段管廊（1.95km），包括土建、钢结构及配套监测监控设施；沿管廊架设物料、公用管道等设施。

(3) 地表水厂建设工程

项目占地面积约 20 亩，设计规模 2 万方/天，主要建设综合净水间、综合设备间、供水泵房、污泥脱水间、臭氧发生间、加药及机修间、其他辅助用房、办公楼、门卫用房和其他构筑物等。

(4) 防洪除涝设施建设工程

园区内明渠疏挖维护（8.1km），外排水河道疏挖及护坡砌石（4.8km），唐河支流至园区段河道疏挖及护坡砌石（1.6km），建设拦河闸、涝泵站等配套设施；河道两侧建设消防专用通道（12.8km）。

(5) 中水污水管网提升改造工程

园区地下污水管网（23.2km），中水管网（14.2km）提升改造。

(6) 电力设施建设工程

220kV 城宝线迁改工程，新建单回架空线路约 4.5km，新建单回杆塔 19 基，将现状 220kV 城宝 II 线#42 ~ #51 段架空线路拆除，拆除杆塔 10 基，拆除单回架空线路约 3.2km。35kV 配电工程，拟自 220kV 宝尚变电站新建两回 35kV 线路至山东汶华香料有限公司 35kV 变电站，需新建线路 3.48km，同时采用原有架空线路 2.6km。

(7) 汶上化工产业园智慧平台大数据中心建设项目。该数据中心由园区智慧化、企业智慧化、智能制造等部分组成。

(8) 汶上化工产业园道路配套设施提升改造工程

共划分为三个标段。其中，一标段为园区内部道路配套设施提升改造工程。包括阳城路、泉河路等 11 条道路配套设施提升改造工程，联想大道、联发路等道路雨水管网、污水管网检测修复；二标段为园区高速口段道路两侧配套设施提升改造工程，雨水管网检测修复；三标段为园区东进出口道路两侧配套设施提升改造工程，雨水管网检测修复。

上述建设内容中，绿化亮化工程、办公楼、厂区道路不使用专项债券资金建设。

(五) 项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2023 年 1 月至 2027 年 12 月。目前项目已完成大数据中心项目平面装修、道路配套设施提升改造工程,污水处理工程施工至 95%,智慧园区监管平台施工至 71%。

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、《山东省建筑工程消耗量定额 2016》;
- 3、《山东省安装工程消耗量定额 2016》;
- 4、《济宁价目表(2020 年)》;
- 5、《济宁市工程造价信息(2020 年)》;
- 6、设备价格按厂方报价或询价估算;
- 7、现行投资估算的有关规定;
- 8、济宁地区类似工程造价。

(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 77,460.00 万元,其中,项目单位自有

资金 48,060.00 万元，已发行专项债券 27,400.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 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	77,460.00	100.00%	
一、资本金	48,060.00	62.04%	
（一）自有资金	48,060.00	62.04%	
（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）	29,400.00	37.96%	
（一）已发行专项债券	27,400.00	35.37%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	2.59%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

项目已完成总投资 36,400.00 万元，已经到位资本金 9,000.00 万元。

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 项目资金平衡测算表 (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	69,162.05						2,112.89	2,112.89	2,112.89
经营活动支出	B	5,929.88						192.58	192.58	192.58
支付的各项税费	C	516.42						15.78	15.78	15.78
经营活动现金净流量	D=A-B-C	62,715.75						1,904.53	1,904.53	1,904.53
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	77,460.00	11,400.00	7,000.00	18,000.00	22,000.00	19,060.00			
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-77,460.00	-11,400.00	-7,000.00	-18,000.00	-22,000.00	-19,060.00			
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	48,060.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	20,000.00	19,060.00			
专项债券	I	29,400.00	8,400.00	4,000.00	15,000.00	2,000.00				
银行借款	J									
偿还债券本金	K	29,400.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	20,332.47						754.76	754.76	754.76
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+J+K-L-M-N	27,727.53	11,400.00	7,000.00	18,000.00	22,000.00	19,060.00	-754.76	-754.76	-754.76
四、期初现金	P								1,149.77	2,299.54
期内现金变动	Q=D+G+O	12,983.28						1,149.77	1,149.77	1,149.77
五、期末现金	R=P+Q	12,983.28						1,149.77	2,299.54	3,449.31

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。

(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
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	2,112.89	2,112.89	2,218.55	2,218.55	2,218.55	2,218.55	2,218.55	2,329.47
经营活动支出	B	192.58	192.58	197.20	197.20	197.20	197.20	197.20	202.05
支付的各项税费	C	15.78	15.78	16.57	16.57	16.57	16.57	16.57	17.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,904.53	1,904.53	2,004.78	2,004.78	2,004.78	2,004.78	2,004.78	2,110.03
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	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76
四、期初现金	P	3,449.31	4,599.08	5,748.85	6,998.87	8,248.89	9,498.91	10,748.93	11,998.95
期内现金变动	Q=D+G+O	1,149.77	1,149.77	1,250.02	1,250.02	1,250.02	1,250.02	1,250.02	1,355.27
五、期末现金	R=P+Q	4,599.08	5,748.85	6,998.87	8,248.89	9,498.91	10,748.93	11,998.95	13,354.22

(续) 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	2047 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	2,329.47	2,329.47	2,329.47	2,329.47	2,445.94	2,445.94	2,445.94	2,445.94	2,445.94
经营活动支出	B	202.05	202.05	202.05	202.05	207.15	207.15	207.15	207.15	207.15
支付的各项税费	C	17.39	17.39	17.39	17.39	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,110.03	2,110.03	2,110.03	2,110.03	2,220.53	2,220.53	2,220.53	2,220.53	2,220.53
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	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76
四、期初现金	P	13,354.22	14,709.49	16,064.76	17,420.03	18,775.30	20,241.07	21,706.84	23,172.61	24,638.38
期内现金变动	Q=D+G+O	1,355.27	1,355.27	1,355.27	1,355.27	1,465.77	1,465.77	1,465.77	1,465.77	1,465.77
五、期末现金	R=P+Q	14,709.49	16,064.76	17,420.03	18,775.30	20,241.07	21,706.84	23,172.61	24,638.38	26,104.15

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (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	2056 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	2,568.24	2,568.24	2,568.24	2,568.24	2,568.24	2,696.65	2,696.65	2,696.65	2,696.65
经营活动支出	B	212.50	212.50	212.50	212.50	212.50	218.12	218.12	218.12	218.12
支付的各项税费	C	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	20.13	20.13	20.13	20.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,336.56	2,336.56	2,336.56	2,336.56	2,336.56	2,458.40	2,458.40	2,458.40	2,458.40
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						8,400.00	4,000.00	15,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	754.76	754.76	754.76	754.76	754.76	683.92	498.70	240.85	40.00
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M+N	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-754.76	-9,083.92	-4,498.70	-15,240.85	-2,040.00
四、期初现金	P	26,104.15	27,685.95	29,267.75	30,849.55	32,431.35	34,013.15	27,387.63	25,347.33	12,564.88
期内现金变动	Q=D+G+O	1,581.80	1,581.80	1,581.80	1,581.80	1,581.80	-6,625.52	-2,040.30	-12,782.45	418.40
五、期末现金	R=P+Q	27,685.95	29,267.75	30,849.55	32,431.35	34,013.15	27,387.63	25,347.33	12,564.88	12,983.28

(二) 应付本息情况

本项目 2023 年 6 月已发行专项债券 4,600.00 万元，期限 30 年，利率 3.08%；2023 年 8 月已发行专项债券 3,800.00 万元，期限 30 年，利率 3.01%；2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.45%；2024 年 10 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%；2025 年 3 月 10 日已发行专项债券 5,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.25%；2025 年 3 月 24 日已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.29%；2025 年 5 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.11%；2025 年 6 月已发行专项债券 6,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.02%。本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%。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	应付利息	还本付息 合计
2023 年		8,400.00		8,400.00	70.84	70.84
2024 年	8,400.00	4,000.00		12,400.00	256.06	256.06
2025 年	12,400.00	15,000.00		27,400.00	513.91	513.91
2026 年	27,400.00	2,000.00		29,400.00	714.76	714.76
2027 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2028 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76

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
2029 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2030 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2031 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2032 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2033 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2034 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2035 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2036 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2037 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2038 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2039 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2040 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2041 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2042 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2043 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2044 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2045 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2046 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2047 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2048 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2049 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2050 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2051 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2052 年	29,400.00			29,400.00	754.76	754.76
2053 年	29,400.00		8,400.00	21,000.00	683.92	9,083.92

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
2054 年	21,000.00		4,000.00	17,000.00	498.70	4,498.70
2055 年	17,000.00		15,000.00	2,000.00	240.85	15,240.85
2056 年	2,000.00		2,000.00		40.00	2,040.00
合计		29,400.00	29,400.00		22,642.80	52,042.80

(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 62,715.75 万元，融资本息合计 52,042.80 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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、自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对项目实施过程

造成的影响，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。

2、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可能带来的损失。包括：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。

3、社会稳定风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对项目的影 响。风险因素主要有城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、住户干预风险、治安风险。

(二) 与项目收益相关的风险

1、项目收入达不到预期风险

项目收益对租赁市场较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，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安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目，项目实施单位为山东兴汶投资运营有限公司，主管部门为山东汶上经济开发区管理委员会。本次拟申请专项债券 2,000.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

1、项目总体绩效目标

（1）产出目标

设施建设成果：至 2027 年 12 月项目竣工时，全面完成 8 大建设内容，实现核心设施全覆盖。

工程质量标准：所有建设工程符合《化工园区基础设施工程质量标准》《城镇污水处理厂工程质量验收规范》等国家及行业要求，一次性验收合格率 100%，污水处理、管廊、电力等关键设施质量达到优良等级，核心构筑物设计使用寿命不低于 20 年，智慧平台系统稳定运行率不低于 99%。

建设进度控制：严格按照 2023 年 1 月-2027 年 12 月建设期推进，分阶段完成各分项工程，无重大工期延误，总工期控制在 5 年以内，专项债券资金支持的建设内容按时序节点交付使用率 100%。

（2）融资成本目标

资金筹措效率：专项债等融资资金及时足额到位，到位率

100%，其中专项债资金使用合规率 100%，符合《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》要求；

融资成本水平：综合融资成本不高于同期同档次同类型项目平均水平，专项债融资利率较银行贷款利率实现优惠，资金使用成本控制在预算范围内；

资金使用效益：建设资金专款专用，资金支付合规性 100%，无截留、挤占、挪用等情况，工程建设成本控制在概算范围内，不发生超概算情况。

（3）融资与偿债目标

项目全生命周期内偿债能力充足，资产负债率控制在合理区间，到期债务偿还率 100%，无逾期偿债情况。

（4）效益目标

经济效益：项目建成后完善化工产业园基础设施配套，提升园区承载能力，预计吸引化工及配套企业 15 家以上入驻，带动就业岗位 2000 个，年均拉动园区工业产值增长 8 亿元，降低企业污水处理、供水、物流等综合运营成本 20%以上，助力园区产业集聚与高质量发展。

社会效益：提升园区安全环保管控能力，污水处理、防洪除涝设施降低环境风险与洪涝灾害损失，智慧平台实现园区精细化管理，应急响应效率提升 40%；完善的基础设施改善园区及周边生产生活环境，惠及园区企业职工及周边居民 3 万

人，公众满意度达到 90%以上。

生态效益：污水处理（二期）投用后，园区污水集中处理率达到 100%，年减少污染物排放总量 500 吨以上；地表水厂与中水管网实现水资源循环利用，年节约新鲜水资源 730 万吨；防洪除涝设施提升区域防汛能力，河道治理改善水环境质量，助力园区绿色低碳发展。

2、2026 年项目绩效目标

（1）产出目标

①污水处理（二期）工程收尾：

在已完成 95%施工的基础上，完成剩余 5%工程建设，包括：

竣工污泥脱水系统、除臭系统的安装调试，确保设备运行参数符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》，污水分质处理能力达到 2 万方/天设计标准；

完成在线监测房设备校准与数据对接，实现进出水水质、处理量等关键指标实时监控；

完成厂区道路、绿化及照明工程建设，工程质量符合市政工程验收标准，整体项目通过环保、工程质量专项验收，验收合格率 100%，当年具备试运行条件。

②管廊管道工程攻坚

完成阳城路工业管廊（2.57km）土建、钢结构施工及配套

监测监控设施安装，启动物料、公用管道架设，完成该路段管廊总工程量的 90%；

竣工圣泽大街西段管廊（1.95km）土建基础工程，完成钢结构主体安装，同步开展监测监控设施预埋，确保管廊结构安全达标，适配后续管道架设需求。

③地表水厂核心建设

完成综合净水间、供水泵房、污泥脱水间、臭氧发生间主体结构施工，建成加药及机修间、辅助用房，完成工程量的 80%；

启动办公楼、门卫用房建设，完成基础工程；

采购核心净水设备并进场，完成设备安装前的基础准备工作，确保设备安装条件达标。

④防洪除涝设施推进

完成园区内明渠疏挖维护 4.05km、外排水河道疏挖及护坡砌石 2.4km、唐河支流至园区段河道疏挖及护坡砌石 0.8km；

建成 1 座拦河闸、1 座涝泵站，完成设备安装调试，具备防洪排涝功能；

建设消防专用通道 6.4km，路面硬化达标，满足消防车辆通行要求。

⑤中水污水管网改造

完成园区地下污水管网 11.6km、中水管网 7.1km 提升改

造，包括管网铺设、接口修复、压力测试等，改造后管网漏损率控制在 8%以下，通过闭水试验验收，验收合格率 100%，实现核心区域管网贯通。

⑥电力设施建设竣工

完成 220kV 城宝线迁改工程，包括新建 4.5km 单回架空线路、19 基单回杆塔，拆除 3.2km 现状架空线路及 10 基杆塔，通过电力部门验收，实现线路安全投用；

竣工 35kV 配电工程，完成新建 3.48km 线路施工，与原有 2.6km 线路对接，开展线路调试，确保山东汶华香料有限公司 35kV 变电站正常供电，电力设施投用率 100%。

⑦智慧平台大数据中心完善

完成智慧园区监管平台剩余 29%功能开发，实现与管廊监测、污水处理在线监测的数据互联互通；

开发企业智慧化、智能制造模块，完成企业生产数据接口对接测试；

开展平台整体调试，确保系统稳定运行率不低于 98%，当年具备试运行条件。

(2) 效益目标

①环保安全效益

污水处理（二期）工程试运行后，园区污水集中处理率提升至 90%，年减少 COD、氨氮等污染物排放 400 吨以上，污

水达标排放率 100%;

②产业支撑效益

电力设施竣工投用后,满足山东汶华香料有限公司等企业用电需求,保障园区企业生产稳定性,预计带动园区工业产值增长 15%;

管廊管道、管网改造工程部分投用,降低企业物料运输、能源供应成本,预计吸引 2-3 家化工配套企业意向入驻,带动临时就业岗位 500 个。

③智慧管理效益

智慧园区监管平台试运行后,实现园区环保、安全、能耗数据实时监测,异常情况响应时间缩短至 30 分钟以内,园区管理效率提升 30%;企业智慧化模块助力 30%重点企业实现生产数据可视化,生产效率提升 10%。

④社会效益

消防专用通道、道路配套设施维护完善后,园区应急通行能力提升 40%,惠及园区企业职工及周边居民 1.2 万人;电力线路迁改消除原有线路安全隐患,周边区域用电安全性显著提升,群众满意度达到 85%以上。

(三) 事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 项目建设是汶上化工产业园开发建设的需要

基础设施在园区开发建设中具有纽带和载体作用。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。根据城市经济学关于区域经济发展的原理,园区的发展具有集聚效应。具体说,园区的发展优势将会渗透拓展到周边的农村,周边农村就会顺势向园区靠拢发展,在这一过程中,基础设施就会起到桥梁和纽带作用。

(2) 项目建设是汶上化工产业园招商引资的需要

基础设施是园区招商引资、改善投资环境和项目建设的必备硬件。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。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,尤其是基础设施的配套水平。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,将极大程度改善汶上化工产业园的基础设施条件及生产环境,投资环境的优化将为汶上化工产业园赢得更多的发展机遇。

(3) 项目建设是加快汶上县城市化进程的需要

在现代园区的建设中,基础设施要先行,抓好基础设施建设也是发展规划中的主要工作任务之一。基础设施的载体是道路、给排水、供电、供热、通讯等工程。只有建好功能完善的市政基础设施,才能有效带动园区开发建设和经济发展,承担起园区巨大的物质能量消耗,才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户,才能不断地做大做强,形成规模化发展,促进地域经济发展,引领经济腾飞。

随着经济全球化的加快,城市与城市之间的竞争也越来越激烈。汶上化工产业园基础设施(二期)建设项目的实施,将大大改善以汶上化工产业园为中心的区域经济发展所需的基础设施条件,促进社会经济结构调整和经济增长方式的转变,最终促进汶上化工产业园乃至汶上县的经济健康持续发展,加快汶上县城市化进程。

综上所述,项目的建设是非常有必要的。

2、项目实施的公益性

(1) 随着园区基础设施建设，将明显提高园区公共服务能力，改善公共服务水平，满足园区企业日常运营的需求。

(2) 加快经济的发展速度，提供更多的就业机会，为职工再就业和企业转换经营机制创造有利的环境。本项目的建设，一方面，有利于吸收当地农业剩余劳动力，降低周边就业压力，减轻政府负担。另一方面，基础设施的建设改善了投资环境，为园区的发展提供了新的机遇，给企业创造了一个优良的生产经营环境，吸引更多企业入驻，促进地区经济快速发展。

(3) 强化经济发展的社会基础，促进整个社会环境的进一步稳定。本项目建设促使了汶上化工产业园基础设施的完善，从而促使经济结构合理化，提高了汶上化工产业园在市场竞争中的优势，加强了其抵御经济危机和政治危机的能力，从而维持社会的稳定，促使社会经济的可持续发展。

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，预期收入主要来源于管廊管道租赁收入、入园企业服务费收入、停车位收入、广告位收入。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，2022年9月4日，汶上县行政审批服务局对本项目做出

《关于汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目可行性研究报告的批复》（汶审服政投〔2022〕180号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设地点、建设内容、总投资及资金来源进行了批复。2023年6月9日，汶上县行政审批服务局出具《关于同意汶上化工产业园基础设施（二期）建设项目变更申请的批复》，同意项目建设规模及内容、总投资变更。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

项目总投资 77,460.00 万元，综合考虑各方情况，确定本项目申请专项债 29,400.00 万元，项目资本金为 48,060.00 万元。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 77,460.00 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是通过发行专项债券进行筹集，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

本项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，主要参照国家发改委、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。

(1) 项目收入预测

本项目预期收入主要来源于管廊管道租赁收入、入园企业服务收入、停车位收入、广告位收入。

(2) 项目成本预测

本项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费和其他费用。

(3) 项目收益预测

本项目收益是在项目收入、成本预测合理的前提下，结合国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关规定计算得出。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资为 77,460.00 万元，资本金 48,060.00 万元，占总投资 62.04%；发行专项债券筹资 29,400.00 万元，占总投资 37.96%。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及应对措施

本项目收入主要来源于管廊管道租赁收入、入园企业服务

费收入、停车位收入、广告位收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑本项目的运营期收入，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增加项目资本金方式进行弥补，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 62,715.75 万元，融资本息合计为 52,042.80 万元，项目本息覆

盖倍数为 1.21，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券的方式完成资金筹措，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。