

泰安市肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二  
期）基础设施提升工程  
实施方案

项目单位：肥城城资投资发展有限公司

主管部门：肥城市国有资产运营中心

财政部门：肥城市财政局

编制时间：2025年12月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

项目名称：肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程

### （二）项目单位

项目单位：肥城城资投资发展有限公司

统一社会信用代码：91370983MA3WR4JXOT

法定代表人：武超

注册地址：山东省泰安市肥城市新城街道办事处向阳街 032 号

成立日期：2021 年 4 月 29 日

注册资本：200000 万元人民币

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；土地整治服务；规划设计管理；土地使用权租赁；农业专业及辅助性活动；农业机械服务；对外承包工程；企业管理；工程管理服务；园林绿化工程施工；自有资金投资的资产管理服务；停车场服务；城市绿化管理；工程造价咨询业务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；市政设施管理；住房租赁；护理机构服务（不含医疗服务）；殡葬服务；殡葬设施经营；机动车充电销售；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；人工智能应用软件开发；广告发布；非居住房地产租赁；信息技术咨询服务；人工智能基础软件开发；广告设计、代理；广告制作；软件开发；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；会

议及展览服务；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备零售；软件外包服务；软件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；数字技术服务；互联网设备销售；网络设备销售；基于云平台的业务外包服务；通信设备制造；数字创意产品展览展示服务；计算机及通讯设备租赁；销售代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营；非煤矿山矿产资源开采；建设工程施工；地质灾害治理工程施工；住宅室内装饰装修；建设工程设计；施工专业作业；城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；第一类增值电信业务；基础电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

### （三）项目规划审批

2021 年 11 月 2 日，取得山东省建设项目备案证明（2111-370983-04-01-374175）。

2021 年 12 月 20 日，本项目取得鲁（2021）肥城市不动产权第 0135942 号；2021 年 12 月 20 日，取得鲁（2021）肥城市不动产权第 0135937 号；2022 年 11 月 09 日，取得鲁（2022）肥城市不动产权第 0010472 号；2024 年 02 月 08 日，取得宗地编号肥城不动产权 02-2022-041 号；2023 年 06 月 19 日，取得鲁（2023）肥城市不动产权第 0009759 号

### （四）项目规模与主要建设内容

肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程主要包括公共服务设施、设施农业、田园综合体、智慧农业等项目；园区配套基础设施、东部新区配套道路设施（祥山东、西街、龙山中路等道路）建设；康王河、龙山河上游等水域综合生态治理工程三部分构成。

1、项目主要建设东部新区产城融合创新工业园、人工智能与大数据科技研发、智能化公交基地、生物医药工程、市企业家培训基地、建安总部经济综合体、技术标准厂房建设及改造提升、土地平整、建安中心公园、高新技能保障性租赁住房项目、职业教育基地、康养文旅基地、市政公用设施数字化改造工程、设施农业、田园综合体、智慧农业、仓储物流园、东城医院（二期）等项目，总占地面积约 1000 亩，总建筑面积 88 万平方米。

2、园区配套基础设施、东部新区配套道路设施（祥山东、西街、龙山中路、吉山大街等道路）建设，总长度约 20 千米总占地约 600 亩、雨污水管道工程 30 千米、园区路灯工程 1500 盏等。

3、康王河、龙山河上游等水域综合生态治理工程，该配套工程约 130 万平方米，总占地约 1900 亩。

### （五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2022 年 1 月至 2027 年 12 月。

截至目前，项目已完成厂房改造提升、标准化厂房建设、文化路东延、祥山大街道路大修及雨污水管网、吉山大街道路大修、道路及交叉路口改造，河道综合治理完成 70%，东部片区道路及基础设施更新完成 85%。建设进度达 20.2%。。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

#### 1、编制依据及原则

（1）《关于印发建设项目经济评价方法与参数通知（第三版）》（发改投资 1325 号）；

(2) 《市政工程可行性研究投资估算编制办法》；

(3) 《全国市政工程投资估算指标》；

(4) 山东省市政工程单位估价表；

(5) 山东省建筑安装工程综合预算定额；

(6) 该项目拟建各单项工程的建设内容及工程量；

(7) 类似工程技术经济指标；

(8) 项目《可行性研究报告》；勘察、设计、监理费：参照国家有关收费标准计列。

## (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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。项目总投资 520000 万元其中，项目单位自有资金 261000 万元，已发行专项债券 77000 万元，本期拟发行专项债券 10000 万元，后续拟发行专项债券 172000 万元。

表 1：项目资金来源情况表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	520000	100%	
一、资本金	261000	50.19%	

资金来源	金额（万元）	占比	备注
（一）自有资金	261000		
（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）	259000	49.81%	
（一）已发行（调整）专项债券	77000		
（二）本期拟发行专项债券	10000		
（三）后续拟发行专项债券	172000		
（四）银行融资	0		

### 3、项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 108900 万元，其中资本金已到位 31900 万元，专项债券到位 77000 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

项目资金测算平衡情况见下表：



表 2：项目资金平衡测算表

单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	1248360.84	0	0	0	0	0	0	72803.75	76524.73	76524.73	76524.73	80406.13
经营活动支出	B	578206.69	0	0	0	0	0	0	33721.69	35444.13	35444.13	35444.13	37241.16
支付的各项税费	C												
经营活动现金净流量	D=A-B-C	670154.15	0	0	0	0	0	0	39082.06	41080.6	41080.6	41080.6	43164.97
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	508099.97	25136.38	19270.95	25802.95	35015.23	126898.23	275976.23					
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=-E-F	-508099.97	-25136.38	-19270.95	-25802.95	-35015.23	-126898.23	-275976.23	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	261000	2100	10000	3000	16800	119100	110000					
专项债券	I	259000	23200	10000	23800	20000	10000	172000					
银行借款	J												
偿还债券本金	K	259000	0	0	0	0	0	0	0	5600	10000	23800	1000
偿还银行借款本金	L												
支付债券利息	M	134979.31	163.62	729.05	997.05	1784.77	2201.77	6023.77	9635.77	9635.77	9478.41	9210.41	8629.69
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	126020.69	44036.38	109270.95	52802.95	68215.23	57798.23	175976.23	-9635.77	-15235.77	-19478.41	-33010.41	-9629.69
四、期初现金	P		0	0	0	0	0	0	0	29446.29	55291.12	76893.31	84963.50
期内现金变动	Q=D+G+O	288074.87	0	0	0	0	0	0	29446.29	25844.83	21602.19	8070.19	33535.28
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	0	0	0	29446.29	55291.12	76893.31	84963.50	118498.78

续表:

项目/年度	公式	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	1248360.84	80406.13	80406.13	84372.22	84372.22	84372.22	88507.29	88507.29	88507.29	93062.99	93062.99
经营活动支出	B	578206.69	37241.16	37241.16	39078.82	39078.82	39078.82	40995.17	40995.17	40995.17	43103.58	43103.58
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	670154.15	43164.97	43164.97	45293.4	45293.4	45293.4	47512.12	47512.12	47512.12	49959.41	49959.41
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	508099.97										
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-F	-508099.97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H	261000										
专项债券	I	259000										
银行借款	J											
偿还债券本金	K	259000	0	0	20000	0	12400	0	0	0	10000	176200
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	134979.31	8600.29	8600.29	8393.29	8186.29	8022.67	7785.68	7785.68	7785.68	7575.68	3753.68
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	126020.69	-8600.29	-8600.29	-28393.29	-8186.29	-20422.67	-7785.68	-7785.68	-7785.68	-17575.68	-179953.68
四、期初现金	P		118498.78	153063.46	187628.14	204528.25	241635.36	266506.09	306232.53	345958.97	385685.41	418069.14
期内现金变动	Q=D+G+O	288074.87	34564.68	34564.68	16900.11	37107.11	24870.73	39726.44	39726.44	39726.44	32383.73	-129994.27
五、期末现金	R=P+Q		153063.46	187628.14	204528.25	241635.36	266506.09	306232.53	345958.97	385685.41	418069.14	288074.87



## （二）应付本息情况

本项目前期已发行（调整）专项债券 77000 万元，其中（1）2022 年 6 月已发行专项债券 10100 万元，期限 15 年，利率 3.24%；（2）2022 年 8 月已发行（调整）专项债券 2300 万元，期限 15 年，利率 3.19%；（3）2022 年 8 月已发行（调整）专项债券 1700 万元，期限 20 年，利率 3.29%；（4）2022 年 8 月已发行（调整）专项债券 2500 万元，期限 20 年，利率 3.43%；（5）2022 年 10 月已发行专项债券 5600 万元，期限 7 年，利率 2.81%；（6）2022 年 12 月已发行（调整）专项债券 1000 万元，期限 10 年，利率 2.94%；（7）2023 年 8 月已发行专项债券 10000 万元，期限 7 年，利率 2.68%；（8）2024 年 3 月已发行专项债券 23800 万元，期限 7 年，利率 2.44%；（9）2025 年 4 月已发行专项债券 20000 万元，期限 10 年，利率 2.07%。

本项目本期拟发行专项债券 10000 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目后续拟发行专项债券 172,000 万元，全部在 2027 年发行，假设债券期限为 15 年，利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3：专项债券还本付息测算表

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
2022 年	0	23200		23200	3.24%	163.62	163.62
2023 年	23200	10000		33200	3.24%/3.19%/3.29% %/3.43%/2.81%/2.94%	729.05	729.05
2024 年	33200	23800		57000		997.05	997.05
2025 年	57000	20000		77000		1784.77	1784.77

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	77000	10000		87000		2201.77	2201.77
2027 年	87000	172000		259000		6023.77	6023.77
2028 年	259000			259000		9635.77	9635.77
2029 年	259000		5600	253400	3.24%3.19%/3.29%/3.43%/2.07%	9635.77	15235.77
2030 年	253400		10000	243400		9478.41	19478.41
2031 年	243400		23800	219600		9210.41	33010.41
2032 年	219600		1000	218600		8629.69	9629.69
2033 年	218600		0	218600		8600.29	8600.29
2034 年	218600		0	218600		8600.29	8600.29
2035 年	218600		20000	198600		8393.29	28393.29
2036 年	198600		0	198600	3.29%/2.07%	8186.29	8186.29
2037 年	198600		12400	186200		8022.67	20422.67
2038 年	186200		0	186200		7785.68	7785.68
2039 年	186200		0	186200		7785.68	7785.68
2040 年	186200		0	186200		7785.68	7785.68
2041 年	186200		10000	176200		7575.68	17575.68
2042 年	176200		176200	0		3753.68	179953.68
合计		259000	259000			134979.31	393979.31

### （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 670154.15 万元，融资本息合计 393979.31 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.70 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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

### （二）与项目收益相关的风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、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及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工

程，项目主管部门为肥城市国有资产运营中心，实施单位为肥城城资投资发展有限公司，本次拟发行专项债券 10000 万元用于本项目建设。

## （二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为建设肥城东部公共服务设施、设施农业、田园综合体、智慧农业等项目；园区配套基础设施、东部新区配套道路设施（祥山东、西街、龙山中路等道路）建设；康王河、龙山河上游等水域综合生态治理工程。确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 $\geq 1.2$  倍。

其中 2026 年绩效目标为：河道清淤 5000 米，清淤宽度平均 40 米，平均深度 1 米，预计清淤约 200000 立方米；河堤及两侧堤岸修整 5000 米，平均宽度 110 米，治理面积约 550000 平方米；河堤防渗预估 80000 平方米，并建设相关配套基础设施 125000 平方米

## （三）评估内容

### 1、项目实施的必要性、公益性、收益性

#### （1）项目实施的必要性

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目具有现实需求，新材料产业是肥城市重要的基础性、战略性、先导性产业。加快培育发展新材料产业，是维护产业安全，推动产业基础高级化和产业链现代化、建设全球先进制造业基地的内在要求。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性及财政投入相关性，项目实施具有必要性。

## （2）项目实施的公益性

本项目是完善肥城市东部新区（建安总部经济区）基础设施，优化招商引资环境和提高东部片区竞争力的迫切需要，为东部片区生产生活提供基本保障。

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为东部片区产城融合创新基地社会公共利益服务，注重东部片区发展长期利益。

本项目为东部片区基础设施建设，项目实施不以盈利为目的，通过主要为污水管网收集污水后与污水处理厂的分成收入、广告收入、租赁收入、停车位收入、物业费收入、智能化公交基地收入、康养收入、农作物收入、垃圾清运费收入等。项目收益仅用于保障项目日常运营及债券本息偿还。评估认为，项目实施具有公益性。

## （3）项目实施的收益性

本项目建成后，通过主要为污水管网收集污水后与污水处理厂的分成收入、广告收入、租赁收入、停车位收入、物业费收入、智能化公交基地收入、康养收入、农作物收入、垃圾清运费收入等。评估认为，项目实施具有收益性。

## 2、项目建设的投资合规性与项目成熟度

### （1）项目建设的投资合规性

2021 年 11 月 2 日，肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程已经在肥城市行政审批服务局备案，项目代码为：2111-370983-04-01-374175。

评估认为，项目可研报告、可研批复手续已经落地，项目已经开工建设，项目投资合规。



## （2）项目成熟度

2021 年 10 月，山东至信建设集团股份有限公司编制了《肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程可行性研究报告》。

2021 年 11 月 2 日，肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程已经在肥城市行政审批服务局备案，项目代码为：2111-370983-04-01-374175。

2021 年 12 月 20 日，本项目取得鲁(2021)肥城市不动产权第 0135942 号；2021 年 12 月 20 日，取得鲁（2021）肥城市不动产权第 0135937 号；2022 年 11 月 09 日，取得鲁（2022）肥城市不动产权第 0010472 号；2024 年 02 月 08 日，取得宗地编号肥城不动产权 02-2022-041 号；2023 年 06 月 19 日，取得鲁（2023）肥城市不动产权第 0009759 号

评估认为，项目用地规划等手续较为完备，项目成熟度较高。

## 3、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 520000 万元，项目建设所需资金拟发行地方政府专项债券进行融资 259000 万元，剩余 261000 万元由项目单位自筹解决。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性较高。

## 4、项目收入、成本、收益预测合理性

评估认为，本项目建成后，项目运营收入主要为污水管网收集污水后与污水处理厂的分成收入、广告收入、租赁收入、停车位收入、物业费收入、智能化公交基地收入、康养收入、农作物收入、垃圾清运费收入，项目运营成本主要为工资及福利费、维护修理费、运营管理费及其他税费等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预



测结果较为合理。

## 5、债券资金需求合理性

本项目总投资 520000 万元，拟发行地方政府专项债券 259000 万元，本次拟发行专项债券 10000 万元用于本项目建设。本项目投向正确，债券资金需求符合实际，预算测算比较合理。评估认为，项目债券资金需求较为合理。

## 6、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）项目偿债计划可行性

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以主要为污水管网收集污水后与污水处理厂的分成收入、广告收入、租赁收入、停车位收入、物业费收入、智能化公交基地收入、康养收入、农作物收入、垃圾清运费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

### （2）项目偿债风险点

评估认为，本项目以主要为污水管网收集污水后与污水处理厂的分成收入、广告收入、租赁收入、停车位收入、物业费收入、智能化公交基地收入、康养收入、农作物收入、垃圾清运费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行；本项目对可能存在的风险进行了分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施，偿债风险基本可控。

## 7、绩效目标合理性

### （1）绩效目标明确性

项目单位肥城城资投资发展有限公司会同主管部门按照要求设定了项目绩效目标，同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，绩效目标和指标设置与项目相关，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。

## （2）绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。评估认为，绩效目标设置合理。

## （四）评估结论

肥城市东部片区产城融合创新基地建设项目（二期）基础设施提升工程收益 670154.15 万元，融资本息合计 393979.31 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.70 倍，符合专项债券发行要求；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。