

枣庄市高新区产城融合张范先行区基础设施建设项目 实施方案

项目单位：枣庄高新投资集团有限公司

主管部门：枣庄高新投资集团有限公司

财政部门：枣庄高新技术产业开发区财政金融局

2025 年 2 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

产城融合张范先行区基础设施建设项目

(二) 立项单位

项目立项单位为枣庄高新投资集团有限公司。

枣庄高新投资集团有限公司成立于 2003 年 7 月 2 日，注册地位于山东省枣庄高新区光明西路 1677 号浙商大厦 19 层东区，法定代表人为张忠良，注册资金 250000.00 万元(人民币)。

经营范围：以自有资金对外投资；物业管理；会议及展览展示服务；仓储服务（不含危险化学品）；房屋租赁；企业管理；股权投资；城市基础设施建设；室内装饰装修、园林绿化工程、市政工程、桩基工程、建筑安装工程、土石方工程、防水工程、机电安装工程、工程施工；工程机械设备维修、楼宇清洗、外墙粉刷；电子产品科研研发。(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)，枣庄高新投资集团有限公司对外投资 31 家公司。

经查企业信息系统，建设单位未被列入被执行人和失信名单之中。

(三) 项目规划审批

(1) 2021 年 6 月 1 日，项目完成山东省建设项目备案证明，项目代码：2106-370491-04-01-600656。

(2) 2021 年 6 月 1 日，枣庄高新技术产业开发区国土住建社会事业局出具《关于枣庄高新区产城融合张范先行区基础设施建设项目土地情况说明》，经研究，原则同意该项目。

(3) 2021 年 6 月 3 日，枣庄市自然资源和规划局出具《关于枣庄高新区产城融合张范先行区基础设施建设项目规划意见》（枣自资规函〔2021〕86 号），经研究，原则上同意该项目。

(4) 2022 年 4 月 21 日，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20223704000100000011。

(5) 2023 年 12 月 27 日，枣庄高新技术产业开发区国土住建局颁发《中华人民共和国建设用地规划许可证》[地字第 370407202310011 号]。

(6) 2024 年 4 月 30 日，枣庄高新技术产业开发区国土住建局颁发《中华人民共和国建设用地规划许可证》[地字第 370407202410005 号]。

(7) 2024 年 6 月 27 日，枣庄高新技术产业开发区国土住建局颁发《不动产权证书》[鲁（2024）枣庄市不动产权第 6007487 号]。

(8) 2025 年 1 月 13 日，枣庄高新技术产业开发区国土

住建局颁发《中华人民共和国建设工程规划许可证》[建字第 370407202510001 号]。

（四）项目规模与主要内容

本工程主要位于张范片区，新建市政道路、雨污水管网、供水管网、燃气管网、热力管网、标准厂房等基础设施。

该项目建设内容包括新建道路 342375 平方米；雨水管网 11110 米、污水管网 11110 米、供水管网 3580 米、热力管网 7530 米、燃气管网 7530 米；安装路灯 556 盏、路沿石 22220 米、新建人行道 88880 平方米；项目区内建设标准厂房 600000 平方米。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 4 月-2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- （1）建设部《市政工程投资估算指标》建标[2007]163 号；
- （2）建设部《市政工程投资估算编制办法》建标[2007]164 号；
- （3）《山东省建设工程概算定额》（2010）及相关规定；
- （4）主要材料设备价格采用近期市场询价；
- （5）国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费标准》2002 年修订本，计价格[2002]10 号；

(6) 国家发展计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号；

(7) 国家发展改革委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格[2007]670号；

(8) 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格〔2015〕299号》；

(9) 枣庄市同类已施、在施工程估算指标。

(10) 本工程的工程费用及工程建设其他费用是按照有关规定的费用组成和标准，并结合本项目具体情况确定相关费用。

(11) 《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

(12) 《枣庄市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。

(13) 《项目可行性研究报告》。

(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 200,000.00 万元，项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。其中，项目单位自有资金 110,000.00 万元，已发行专项债券 61,800.00 万元，已接收调整专项债券 22,300.00 万元，本期拟发行专项债券 5,900.00 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	200,000.00	100.00%	
一、资本金	110,000.00	55.00%	
（一）自有资金	110,000.00	55.00%	
（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）	90,000.00	45.00%	
（一）已发行专项债券	61,800.00	30.90%	
（二）已接收调整专项债券	22,300.00	11.15%	
（三）本期拟发行专项债券	5,900.00	2.95%	
（四）后续拟发行专项债券			
（五）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（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	654,840.00			16,200.00	21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	138,298.50			3,345.03	4,460.03	4,467.23
支付的各项税费	C	164,392.43			3,325.23	5,336.31	5,334.28
经营活动现金净流量	D=A-B-C	352,149.07			9,496.55	12,103.66	12,098.49
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	197,258.32	100,000.00	60,000.00	30,000.00	7,258.32	
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-197,258.32	-100,000.00	-60,000.00	-30,000.00	-7,258.32	
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	110,000.00	110,000.00				
专项债券	I	90,000.00	38,200.00	45,900.00	5,900.00		
银行借款	J						
偿还债券本金	K	90,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	54,820.04	616.93	1,460.81	2,523.03	2,655.78	2,655.78
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	55,179.96	147,583.07	44,439.19	3,376.97	-2,655.78	-2,655.78
四、期初现金	P			47,583.07	32,022.26	14,895.78	17,052.16
期内现金变动	Q=D+G+O	210,070.71	47,583.07	-15,560.81	-17,126.48	2,156.38	9,442.71
五、期末现金	R=P+Q		47,583.07	32,022.26	14,895.78	17,052.16	26,494.87

续表

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	4,474.79	4,482.73	4,491.07	4,499.82	4,509.01	4,518.65
支付的各项税费	C	5,332.14	5,329.90	5,327.55	5,325.08	5,458.51	5,455.79
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,093.07	12,087.37	12,081.38	12,075.10	11,932.48	11,925.56
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				22,300.00		
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	2,655.78	2,655.78	2,655.78	2,655.78	2,111.66	2,111.66
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	-2,655.78	-2,655.78	-2,655.78	-24,955.78	-2,111.66	-2,111.66
四、期初现金	P	26,494.87	35,932.16	45,363.75	54,789.35	41,908.67	51,729.49
期内现金变动	Q=D+G+O	9,437.29	9,431.59	9,425.60	-12,880.68	9,820.82	9,813.90
五、期末现金	R=P+Q	35,932.16	45,363.75	54,789.35	41,908.67	51,729.49	61,543.39

续表

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	4,528.79	4,539.43	4,550.60	4,562.33	4,574.65	4,587.58
支付的各项税费	C	5,452.93	5,449.92	5,446.77	5,443.46	5,439.99	5,436.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,918.28	11,910.65	11,902.63	11,894.21	11,885.36	11,876.08
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	2,111.66	2,111.66	2,111.66	2,111.66	2,111.66	2,111.66
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	-2,111.66	-2,111.66	-2,111.66	-2,111.66	-2,111.66	-2,111.66
四、期初现金	P	61,543.39	71,350.01	81,149.00	90,939.97	100,722.52	110,496.22
期内现金变动	Q=D+G+O	9,806.62	9,798.99	9,790.97	9,782.55	9,773.70	9,764.42
五、期末现金	R=P+Q	71,350.01	81,149.00	90,939.97	100,722.52	110,496.22	120,260.64

续表

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	4,601.16	4,615.41	4,630.38	4,646.10	4,662.61	4,679.95
支付的各项税费	C	5,432.50	5,428.48	5,424.25	5,574.05	5,723.63	5,718.74
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,866.34	11,856.11	11,845.37	11,679.85	11,513.76	11,501.31
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				38,200.00		
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	2,111.66	2,111.66	2,111.66	1,494.73	877.80	877.80
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	-2,111.66	-2,111.66	-2,111.66	-39,694.73	-877.80	-877.80
四、期初现金	P	120,260.64	130,015.32	139,759.77	149,493.48	121,478.60	132,114.56
期内现金变动	Q=D+G+O	9,754.68	9,744.45	9,733.71	-28,014.88	10,635.96	10,623.51
五、期末现金	R=P+Q	130,015.32	139,759.77	149,493.48	121,478.60	132,114.56	142,738.07

续表

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	4,698.15	4,717.25	4,737.31	4,758.38	4,780.50	4,803.72
支付的各项税费	C	5,713.59	5,708.20	5,702.54	5,696.59	5,690.35	5,683.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,488.26	11,474.55	11,460.15	11,445.03	11,429.15	11,412.48
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	877.80	877.80	877.80	877.80	877.80	877.80
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	-877.80	-877.80	-877.80	-877.80	-877.80	-877.80
四、期初现金	P	142,738.07	153,348.53	163,945.28	174,527.63	185,094.86	195,646.21
期内现金变动	Q=D+G+O	10,610.46	10,596.75	10,582.35	10,567.23	10,551.35	10,534.68
五、期末现金	R=P+Q	153,348.53	163,945.28	174,527.63	185,094.86	195,646.21	206,180.89

续表：

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动现金流入	A	21,900.00	21,900.00	21,900.00	3,540.00
经营活动支出	B	4,828.11	4,853.71	4,880.59	813.43
支付的各项税费	C	5,676.92	5,669.70	5,718.85	902.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,394.97	11,376.59	11,300.56	1,790.53
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			23,600.00	5,900.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	877.80	877.80	650.85	132.75
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	-877.80	-877.80	-24,250.85	- 6,032.75
四、期初现金	P	206,180.89	216,698.06	227,196.85	14,246.56
期内现金变动	Q=D+G+O	10,517.17	10,498.79	-12,950.29	-4,209.03
五、期末现金	R=P+Q	216,698.06	227,196.85	214,246.56	210,037.53

（二）应付本息情况

1、已发行债券应付本息情况

（1）2023 年 1 月发行债券

本项目于 2023 年 1 月已发行专项债券 38,200.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.23%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。该次专项债券还本付息情况如下。

表 3 2023 年 1 月发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年		38,200.00		38,200.00	3.23%	616.93	616.93
2024 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2025 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2026 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2027 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2028 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2029 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2030 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2031 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2032 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2033 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2034 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2035 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2036 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2037 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2038 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2039 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2040 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86

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
2041 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2042 年	38,200.00			38,200.00	3.23%	1,233.86	1,233.86
2043 年	38,200.00		38,200.00		3.23%	616.93	38,816.93
合计		38,200.00	38,200.00		3.23%	24,677.20	62,877.20

(2) 2024 年 4 月发行债券

2024 年 4 月已发行专项债券 17,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.67%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。该次专项债券还本付息情况如下。

表 4 2024 年 4 月发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		17,000.00		17,000.00	2.67%	226.95	226.95
2025 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2026 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2027 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2028 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2029 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2030 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2031 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2032 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2033 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2034 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2035 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2036 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2037 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2038 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2039 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2040 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90

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
2041 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2042 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2043 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2044 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2045 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2046 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2047 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2048 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2049 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2050 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2051 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2052 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2053 年	17,000.00			17,000.00	2.67%	453.90	453.90
2054 年	17,000.00		17,000.00		2.67%	226.95	17,226.95
合计		17,000.00	17,000.00		2.67%	13,617.00	30,617.00

(3) 2024 年 8 月发行债券

本项目于 2024 年 8 月已发行专项债券 6,600.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。该次专项债券还本付息情况如下。

表 5 2024 年 8 月发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		6,600.00		6,600.00	2.40%		
2025 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2026 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2027 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40

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
2028 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2029 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2030 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2031 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2032 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2033 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2034 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2035 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2036 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2037 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2038 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2039 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2040 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2041 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2042 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2043 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2044 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2045 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2046 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2047 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2048 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2049 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2050 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2051 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2052 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2053 年	6,600.00			6,600.00	2.40%	158.40	158.40
2054 年	6,600.00		6,600.00		2.40%	158.40	6,758.40
合计		6,600.00	6,600.00		2.40%	4,752.00	11,352.00

(4) 2024 年接收调整专项债券

发行人于 2024 年 3 月成功发行 2024 年山东省政府专项债券（五期），发行金额为 22,300.00 万元，债券资金专项用于枣庄高新区井字峪片区棚户区改造安置房项目。但由于上述项目变化，未能全部支出债券资金，为充分提高专项债券资金使用效益，原用于枣庄高新区井字峪片区棚户区改造安置房项目的 22,300.00 万元调整用于本项目。本期拟接收调整专项债券 22,300.00 万元，债券期限为 7 年，利率为 2.44%，在债券存续期每年支付债券利息，到期一次性偿还本金。该次专项债券还本付息情况如下。

表 6 2024 年接收调整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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		22,300.00		22,300.00	2.44%		
2025 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2026 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2027 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2028 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2029 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2030 年	22,300.00			22,300.00	2.44%	544.12	544.12
2031 年	22,300.00		22,300.00	22,300.00	2.44%	544.12	22,844.12
合计		22,300.00	22,300.00		2.44%	3,808.84	26,108.84

2、拟发行债券应付本息情况

发行人就本项目，拟发行山东省政府专项债券，预计本次

发行 5,900.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 30 年，在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，本次发行债券应还本付息合计情况如下表所示：

表 7 本项目本期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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年		5,900.00		5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2026 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2027 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2028 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2029 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2030 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2031 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2032 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2033 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2034 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2035 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2036 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2037 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2038 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2039 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2040 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2041 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2042 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2043 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2044 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2045 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50

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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2046 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2047 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2048 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2049 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2050 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2051 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2052 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2053 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2054 年	5,900.00			5,900.00	4.50%	265.50	265.50
2055 年	5,900.00		5,900.00		4.50%		5,900.00
合计		5,900.00	5,900.00		4.50%	7,965.00	13,865.00

(三) 本息覆盖倍数

表 8 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
已接收调整债券	22,300.00	3,808.84	26,108.84	352,149.07
已发行债券	61,800.00	43,046.20	104,846.20	
本次拟发行债券	5,900.00	7,965.00	13,865.00	
银行贷款	-	-	-	
融资合计	90,000.00	54,820.04	144,820.04	
覆盖倍数	2.43			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 352,149.07 万元，融资本息合计 144,820.04 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.43。

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.工程风险

本项目为产城融合张范先行区基础设施建设项目,工程风险主要为:气候、水利条件异常,导致施工不能按计划进行;工程地质条件发生重大变化,导致工期延长、工程量及投资增加。

2.成本控制风险

项目建设受建材价格变化、劳动力成本增加、工期迟延、通货膨胀、汇率波动、利率变化等方面的影响而增加投资风险。

3.建设周期适宜性风险

工程能否在规定的工期内按时或提前完工,不仅关系到投资者是否能早日收回投资并盈利,也关系到政府的基础设施是

否能早日发挥社会和经济效益。建设单位往往受各种主客观原因的制约，如期完工总有一定难度。由于受自然因素的影响，建设单位的经营管理水平、技术力量、设施设备保障、施工科学性等的制约，以及政府行政环境的宽松度等影响，存在项目建设工期适宜性风险。

4.质量控制风险

项目建设质量是投资成败的关键，在建设阶段实行的是项目总承包的方式承建，建设单位将工程发包给施工单位，如果对施工单位的承接能力、技术力量、施工水平、设施设备、管理手段等把关不严，或者对分包与总包之间的施工、管理、原材料配套等方面衔接不好，都容易出现建设质量问题。

5.技术障碍风险

本项目为产城融合张范先行区基础设施建设项目，建筑规模较大，由于受投资成本、人才技能水平、技术成熟度等方面的制约，项目建设中难免存在各种技术障碍。如果由于工程设计不合理、采用技术措施不当或者项目建设中的某些重大技术障碍不能在建设期内得到解决等，都会影响项目投资的成败或投资效益。

6.资金风险

本项目需投入的资金量较大，单靠投资者自有资金来保障

项目建设可能性非常小。因而，投资者的自有资本都是项目投资中的少部分，大部分是通过项目投资者再融资来推进整个项目建设。项目建设单位的融资能力就成为项目是否能如期建成的关键，如果建设单位对自身的融资能力估计不足，可能会产生资金链断裂的风险。

7.管理风险

建设单位在建设管理经验、专业知识、专业人才等方面存在不足，可能会影响项目的顺利实施。

8.风险应对措施

（1）及早安排资金到位及使用计划，并与债务偿还计划相结合。

（2）抓住当前当地经济发展的良好势态，加快本项目的建设进度，尽早改变当地的基础设施落后的面貌，提供配套设施完善、环境优美的生活、工作环境，形成促进工业经济发展的人气和条件。

（3）通过坚持决策程序化、管理科学化、业务多元化的发展方针，依靠增强自身实力来降低政策变化带来的风险。规定重大项目在充分研究论证的基础上进行讨论，减少决策失误；项目实施过程制定切实可行的方案，并强化管理，严格控制支出和成本；逐步形成以市政基础设施建设和土地成片开发

并重的格局，提高配套服务水平。

（4）加强项目实施过程中的工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度支付，又降低财务费用。加强工程设计、概预算控制和决算审计等管理工作，降低工程投资。加强地质、自然灾害的预防、预测工作，使工程施工的未预见投资降至最低，有效控制成本风险。

（5）严格按照基本建设程序进行各阶段的工作，组织详尽的地质勘探工作，减少不明地质状况造成的损失和影响进度，并与有关部门签定好交通、临时供电、供水的协议。项目实施时，避开多雨的汛期，制定详细的实施计划，保证项目如期竣工。

（6）多渠道、多形式地吸引人才，建立专业管理队伍，降低管理风险。充分发挥当地在人才、政策、设施等方面的优势，建立灵活的内部激励机制，提高项目公司管理和技术水平。在选择设计、施工及监理单位时，应严格按照招标程序，择优选用相关单位。从项目公司和设计、施工、监理单位等多个层面来控制技术障碍风险和工程质量风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 经营规模达不到预期风险

项目收益对经营规模较为敏感,如果实际经营规模发生较大变化,租赁需求减少,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、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运营。

3.风险应对措施

建立较为科学的预测模型对项目发展进行预测;在项目运营期间,不断完善软硬件设施,制定一定的优惠政策,加强宣传力度,提升项目经营规模。

六、项目事前绩效评估

(一)项目概况

产城融合张范先行区基础设施建设项目主管部门为枣庄高新技术产业开发区财政金融局,实施单位为枣庄高新投资集团有限公司,本次拟申请专项债券 5,900.00 万元用于项目建设,年限为 30 年。

(二)评估内容

1、项目实施的必要性

根据事前绩效评估表和项目实际情况,项目的实施符合符合山东省行业发展规划、国家政策和规划;项目建设内容符合

主管部门职能要求,符合主管部门本年度规划及当年重点工作要求;项目的实施具有良好的经济、社会和生态效益,具有良好的可持续性,项目建设内容属于财政资金专项债支持内容范围。

因此项目的实施是必要的,可行性。

2、项目实施的公益性

本项目的建设内容和运营内容符合公益性项目要求,项目实施是为社会公共利益服务,是用于公益性资本支出。

3、项目实施的收益性

本项目的运营内容具有较好的市场需求,具有明确的收益渠道,收益能够覆盖项目融资本息总额。

4、项目建设投资合规性

目前项目已完成项目申报报告编制及批复,项目的建设投资是合规的。

5、项目成熟度

目前项目已完成已办理项目用地、建设规划和环评手续,项目的实施前期手续相对完备,具有良好的成熟度。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源主要是项目单位自有资金和申请专项债,目前项目单位自有资金已到位,已有部分专项债券资金到位。项

目资金来源和到位情况可控，具有较高的可行性。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目的收入来源及成本依据主要是参考可研报告和周边同类项目收益情况，项目的收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资为 200,000.00 万元，项目来源为项目建设单位自筹 110,000.00 万元，拟申请政府专项债券 90,000.00 万元（已发行专项债券 61,800.00 万元，已接收调整专项债券 22,300.00 万元，本期拟发行专项债券 5,900.00 万元），自有资金占项目总投资的 55%。根据《国务院关于加强固定资产项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号），项目最低资本金比例为 20%，本项目资本金比例符合国务院对资本金的规定，且融资中的专项债券专项用途，符合专项债券的支持方向，因此，本项目债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划可行性强。根据本项目资金测算平衡情况，1) 期末累计现金结存额大于零；2) 专项债券资金当年可使用完毕；3) 现金流与专项债券期限相匹配。

项目偿债风险可能存在以下三点：1) 投资风险：因投资测算不准确，估算投资不能完成项目建设的风险，影响项目投

入使用时间，不能实现预期收益。2) 经营风险：若项目投入运营后的收益未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。3) 资金风险：本项目资金为自有资金及专项债券，通过综合分析，本项目资金有保证，风险较小。

综上所述，评估认为，本项目偿债计划可行。

10、绩效目标合理性

本项目处于项目建设期，绩效目标以项目建设进展及项目建成投产后预期还款收益测算作为绩效目标确定，目标即考虑了项目建设的进度及必要条件，也考虑了项目建成投产后还款资金来源需满足专项债券资金还款来源，同时，也根据项目具有公益性的特点确定了项目的社会满意度，绩效目标合理。

经分析论证，项目绩效总体目标明确，具有一定的前瞻性和挑战性，符合地方发展规划，项目绩效指标体系与项目建设目标高度相关，绩效指标基本做到细化、量化，指标值与项目实施方案相匹配。总体评估认为，项目绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 352,149.07 万元，融资本息合计 144,820.04 万元，项目净现金流覆盖融资本

息的覆盖倍数为 2.43，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。