

济南医学中心片区科创智谷产业园基础设施建设项目 实施方案

项目单位：济南市槐荫区国有资产运营有限公司

主管部门：济南槐荫城市建设投资集团有限公司

财政部门：济南市槐荫区财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南医学中心片区科创智谷产业园基础设施建设项目

（二）立项单位

立项主体为济南市槐荫区国有资产运营有限公司，济南市槐荫区国有资产运营有限公司成立于 2005 年 08 月 28 日，注册资本 12000 万元，注册地位于山东省济南市槐荫区美里湖街道二环西路美里路 777 号。公司营业范围：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；土地使用权租赁；工程管理服务；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理；房地产开发经营。

（三）项目规划审批

2024 年 12 月 13 日，该项目取得了《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2412-370104-04-01-829963）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地约 670 亩，建筑面积约 737000 平方米，其中地上建筑面积约 663300 平方米，地下建筑面积约 73700 平方米。主要建设内容为标准化厂房区 99495 平方米；高规格厂房区约 165825 平方米；特种厂房区约 132660 平方米；创新研发区约

212256 平方米；配套服务区约 53064 平方米；地下停车及配套设施设施区约 73700 平方米。配套建设园区用地红线范围内供排水管网约 26 公里、热力管网约 10 公里，同步实施园区用地红线范围内路网改造约 16.6 公里

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2030 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3、《全国市政工程投资估算指标》；
- 4、山东省市政工程消耗量定额；
- 5、山东省建筑工程消耗量定额；
- 6、山东省安装工程消耗量定额；
- 7、《山东省建筑工程费用构成及计算规则》
- 8、有关行业规范、规定、标准；
- 9、建设单位提供的有关基础数据资料；
- 10、有关专业提供的资料及文字说明；
- 11、济南地区的主要建材价格；
- 12、当地同类建筑工程预算或结算资料。

（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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 770,202.84 万元，其中，项目单位自有资金 170,202.84 万元，本期拟发行专项债券 39,500.00 万元，后续拟发行专项债券 1,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），拟通过银行融资 559,500.00 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	770,202.84	100.00%	
一、资本金	170,202.84	22.10%	
（一）自有资金	170,202.84	22.10%	
（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）	600,000.00	77.90%	
（一）已发行专项债券			

（二）本期拟发行专项债券	39,500.00	5.13%	
（三）后续拟发行专项债券	1,000.00	0.13%	
（四）银行融资	559,500.00	72.64%	

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	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	1,554,750.81	-	-	-	-	-	30,485.31
经营活动支出	B	103,696.79	-	-	-	-	-	1,570.04
支付的各项税费	C	147,154.88	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,303,899.14	-	-	-	-	-	28,915.27
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	667,598.34	132,751.25	206,237.25	180,484.50	113,579.50	10,762.00	23,783.84
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-667,598.34	-132,751.25	-206,237.25	-180,484.50	-113,579.50	-10,762.00	-23,783.84
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	170,202.84	20,000.00	22,000.00	24,800.00	25,000.00	40,000.00	38,402.84
专项债券	I	40,500.00	40,500.00	-	-	-	-	-
银行借款	J	559,500.00	75,000.00	194,500.00	175,000.00	115,000.00	-	-
偿还债券本金	K	40,500.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	559,500.00	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	54,675.00	911.25	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
支付银行借款利息	N	397,120.50	1,837.50	8,440.25	17,493.00	24,598.00	27,415.50	27,415.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-281,592.66	132,751.25	206,237.25	180,484.50	113,579.50	10,762.00	9,164.84
四、期初现金	P		-	-	-	-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	354,708.14	-	-	-	-	-	14,296.27
五、期末现金	R=P+Q	354,708.14	-	-	-	-	-	14,296.27

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
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62
经营活动支出	B	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	56,885.55	56,885.55	56,885.55	56,885.55	56,885.55	56,885.55	56,885.55
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	-	-	-	-	42,500.00	42,500.00	42,500.00
支付债券利息	M	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
支付银行借款利息	N	27,415.50	27,415.50	27,415.50	27,415.50	26,374.25	24,291.75	22,209.25
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-29,238.00	-29,238.00	-29,238.00	-29,238.00	-70,696.75	-68,614.25	-66,531.75
四、期初现金	P	14,296.27	41,943.82	69,591.37	97,238.92	124,886.47	111,075.27	99,346.57
期内现金变动	Q=D+G+O	27,647.55	27,647.55	27,647.55	27,647.55	-13,811.20	-11,728.70	-9,646.20
五、期末现金	R=P+Q	41,943.82	69,591.37	97,238.92	124,886.47	111,075.27	99,346.57	89,700.37

表2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62
经营活动支出	B	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07
支付的各项税费	C	1,423.99	1,944.62	2,465.24	3,513.85	7,580.97	8,101.60	8,622.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	55,461.56	54,940.93	54,420.31	53,371.70	49,304.58	48,783.95	48,263.33
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	42,500.00	42,500.00	42,500.00	42,500.00	42,500.00	42,500.00	42,500.00
支付债券利息	M	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
支付银行借款利息	N	20,126.75	18,044.25	15,961.75	13,879.25	11,796.75	9,714.25	7,631.75
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-64,449.25	-62,366.75	-60,284.25	-58,201.75	-56,119.25	-54,036.75	-51,954.25
四、期初现金	P	89,700.37	80,712.68	73,286.86	67,422.91	62,592.86	55,778.19	50,525.39
期内现金变动	Q=D+G+O	-8,987.69	-7,425.82	-5,863.94	-4,830.05	-6,814.67	-5,252.80	-3,690.92
五、期末现金	R=P+Q	80,712.68	73,286.86	67,422.91	62,592.86	55,778.19	50,525.39	46,834.47

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62
经营活动支出	B	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07
支付的各项税费	C	9,142.85	9,663.47	10,226.97	10,530.16	10,530.16	10,530.16	10,530.16
经营活动现金净流量	D=A-B-C	47,742.70	47,222.08	46,658.58	46,355.39	46,355.39	46,355.39	46,355.39
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	42,500.00	42,500.00	49,500.00	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50	1,822.50
支付银行借款利息	N	5,549.25	3,466.75	1,212.75	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-49,871.75	-47,789.25	-52,535.25	-1,822.50	-1,822.50	-1,822.50	-1,822.50
四、期初现金	P	46,834.47	44,705.42	44,138.25	38,261.58	82,794.47	127,327.36	171,860.25
期内现金变动	Q=D+G+O	-2,129.05	-567.17	-5,876.67	44,532.89	44,532.89	44,532.89	44,532.89
五、期末现金	R=P+Q	44,705.42	44,138.25	38,261.58	82,794.47	127,327.36	171,860.25	216,393.14

表2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	60,970.62	60,970.62	60,970.62	60,970.62
经营活动支出	B	4,085.07	4,085.07	4,085.07	4,085.07
支付的各项税费	C	10,530.16	10,530.16	10,530.16	10,757.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	46,355.39	46,355.39	46,355.39	46,127.58
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	-	-	-	40,500.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,822.50	1,822.50	1,822.50	911.25
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	-1,822.50	-1,822.50	-1,822.50	-41,411.25
四、期初现金	P	216,393.14	260,926.03	305,458.92	349,991.81
期内现金变动	Q=D+G+O	44,532.89	44,532.89	44,532.89	4,716.33
五、期末现金	R=P+Q	260,926.03	305,458.92	349,991.81	354,708.14

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟发行专项债券 39,500.00 万元，后续拟发行专项债券 1,000.00 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 30 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（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
2025 年	-	40,500.00		40,500.00	911.25	911.25
2026 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2027 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2028 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2029 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2030 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2031 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2032 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2033 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2034 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2035 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2036 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2037 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2038 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2039 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2040 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2041 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2042 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2043 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2044 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2045 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50

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
2046 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2047 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2048 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2049 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2050 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2051 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2052 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2053 年	40,500.00			40,500.00	1,822.50	1,822.50
2054 年	40,500.00		-	40,500.00	1,822.50	1,822.50
2055 年	40,500.00		40,500.00	-	911.25	41,411.25
合计		40,500.00	40,500.00		54,675.00	95,175.00

2、银行借款

本项目拟银行借款 559,500.00 万元，利率 4.90%。银行借款还本付息情况如下。

表 4 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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		75,000.00		75,000.00	4.90%	1,837.50	1,837.50
2026 年	75,000.00	194,500.00		269,500.00	4.90%	8,440.25	8,440.25
2027 年	269,500.00	175,000.00		444,500.00	4.90%	17,493.00	17,493.00
2028 年	444,500.00	115,000.00		559,500.00	4.90%	24,598.00	24,598.00
2029 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2030 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2031 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2032 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2033 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2034 年	559,500.00			559,500.00	4.90%	27,415.50	27,415.50
2035 年	559,500.00		42,500.00	517,000.00	4.90%	26,374.25	68,874.25
2036 年	517,000.00		42,500.00	474,500.00	4.90%	24,291.75	66,791.75
2037 年	474,500.00		42,500.00	432,000.00	4.90%	22,209.25	64,709.25
2038 年	432,000.00		42,500.00	389,500.00	4.90%	20,126.75	62,626.75
2039 年	389,500.00		42,500.00	347,000.00	4.90%	18,044.25	60,544.25

借款存续期	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
2040 年	347,000.00		42,500.00	304,500.00	4.90%	15,961.75	58,461.75
2041 年	304,500.00		42,500.00	262,000.00	4.90%	13,879.25	56,379.25
2042 年	262,000.00		42,500.00	219,500.00	4.90%	11,796.75	54,296.75
2043 年	219,500.00		42,500.00	177,000.00	4.90%	9,714.25	52,214.25
2044 年	177,000.00		42,500.00	134,500.00	4.90%	7,631.75	50,131.75
2045 年	134,500.00		42,500.00	92,000.00	4.90%	5,549.25	48,049.25
2046 年	92,000.00		42,500.00	49,500.00	4.90%	3,466.75	45,966.75
2047 年	49,500.00		49,500.00		4.90%	1,212.75	50,712.75
合计		559,500.00	559,500.00			397,120.50	956,620.50

（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 1,303,899.14 万元，融资本息合计 1,051,795.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

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

项目投资建设过程中可能会存在组织管理方面的风险，即由于组织管理、经营决策不当而引起的风险，将导致外部配套条件发生重大变化、造价不合理、工期延长等风险。

（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，项目运营管理水平可能导致运营成本增加，进而影响项目收益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南医学中心片区科创智谷产业园基础设施建设项目主管部门为济南槐荫城市建设投资集团有限公司，项目单位为济南市槐荫区国有资产运营有限公司，本次拟申请专项债券39500万元。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目实施有利于拓展内需、促消费，能够扩大有效投资努力实现稳增长、调结构，是扩大投资激发内需的重要举措同时还可以通过外部环境的改造和基础设施的改造、服务设施的健全，带动建筑材料、景观绿化、规划设计等相关产业发展，促进生活服务业发展，是实现新旧动能转换的重要抓手。

因此，项目建设是必要的。

2、项目实施的公益性

项目建设将改善城市面貌，而且还带动当地居民就业，创造更多就业机会，可大大的改善广大人民群众的生活环境和提高生活水平，是实现“中国梦”的重要体现。

3、项目实施的收益性

项目建成后，将产生稳定的厂房租赁、物业管理、广告位租赁等收入，相关收益可覆盖项目融资本息。

4、项目投资建设合规性

济南医学中心片区科创智谷产业园基础设施建设项目符合国家产业政策，济南市槐荫区国有资产运营有限公司有能力完成该项目的开发任务，符合准入条件。

5、项目成熟度

2024 年 12 月 13 日，该项目取得了《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2412-370104-04-01-829963）。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源于资本金、专项债资金及银行贷款，其中本次拟申请专项债券 39500 万元，拟申请银行贷款 559500 万元，资金充足且有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据项目可研报告，同时参考周边同类项目收益情况，对本项目收入、成本、收益情况进行合理预测。本项目预期收入主要来源于项目运营产生的厂房租赁收入、物业管理收入、广告租赁收入，项目成本主要为运营成本、折旧及摊销费和销售费用等。本项目的收入、成本、收益预测充分考虑了项目所在地的市场情况、通货膨胀、长期竞争规律等因素，预测合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次申请债券资金 39500 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划

本次拟发行债券为三十年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。项目偿债计划符合专项债券特征，偿债金额与每年运营收益相匹配，发行期内各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

（2）偿债风险

①经营风险

由于市场情况存在一定的不确定性，项目运营管理存在一定风险。

②财务风险

项目财务风险主要表现在应收账款上，由于项目租金较多，如管理不善，后期可能存在欠费现象。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、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。项目建成运营后可产生较为稳定的厂房销售收入、厂房租赁收入、物业收入、车位租赁收入、广告租赁收入，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,303,899.14 万元，融资本息合计 1,051,795.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。