

中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升
项目实施方案

项目单位：广安门医院济南医院

主管部门：济南市卫生健康委员会

财政部门：济南市财政局

2025年3月

一、项目基本情况

（一）项目名称

中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为广安门医院济南医院，由中国中医科学院广安门医院承担管理运营，在学科建设、人才培养、医院管理、信息化建设等领域，与广安门医院深度融合，实现与广安门医院品牌、技术、服务、文化“四个统一”。项目将与济南国际医学科学中心内的相关医疗科研机构强强联合，共同打造高水平的临床诊疗中心、高层次人才培养基地和高水准科研创新与转化平台，建成国内顶级中西医结合肿瘤医疗集群。

（三）项目规划审批

2025 年 1 月 7 日，取得济南市发展和改革委员会关于中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升项目可行性研究报告的批复（2411-370100-04-03-348607）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于广安门医院济南医院东、西院区，其中东院区位于济南市高新区凤新路 2189 号，西院区位于济南市槐荫区南北三号路以西、山东第一医科大学以南。项目主要购置 CT、磁共振、DSA、数字胃肠机、大型肺功能仪、手术室设备、诊断治疗设备等医疗设备设施 1011 台（套）。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 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、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目可行性研究指南》；
- 3、《山东建筑安装工程消耗量定额》；
- 4、《山东省建筑工程费用定额》；
- 5、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 23,175.75 万元，其中，项目单位自有资金 5,075.75 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行专项债券 8,100.00 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

资金来源	金额（万元）	占比	备注
------	--------	----	----

估算总投资	23,175.75	100.00%	
一、资本金	5,075.75	21.90%	
（一）自有资金	5,075.75	21.90%	
（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）	18,100.00	78.10%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	43.15%	
（三）后续拟发行专项债券	8,100.00	34.95%	
（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	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	117,040.54			-	3,114.60	3,114.60	3,114.60	3,114.60
经营活动支出	B	63,059.66			-	1,728.16	1,728.16	1,728.16	1,728.16
支付的各项税费	C	-							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	53,980.87		-	-	1,386.44	1,386.44	1,386.44	1,386.44
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	21,504.00	10,752.00	8,601.60	2,150.40				
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-21,504.00	-10,752.00	-8,601.60	-2,150.40				
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	5,075.75	977.00	1,133.85	2,964.90				
专项债券	I	18,100.00	10,000.00	8,100.00					
银行借款	J	-	-						
偿还债券本金	K	18,100.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	24,435.00	225.00	632.25	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50
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	-11,077.00	10,752.00	8,601.60	2,150.40	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50
四、期初现金	P		-	-	-	-	571.94	1,143.87	1,715.81
期内现金变动	Q=D+G+O	13,117.62	-	-	-	571.94	571.94	571.94	571.94
五、期末现金	R=P+Q	13,117.62	-	-	-	571.94	1,143.87	1,715.81	2,287.75

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,426.06	3,426.06	3,426.06	3,426.06	3,426.06	3,768.66	3,768.66	3,768.66
经营活动支出	B	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05	2,045.02	2,045.02	2,045.02
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,547.01	1,547.01	1,547.01	1,547.01	1,547.01	1,723.64	1,723.64	1,723.64
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	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50
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	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50
四、期初现金	P	2,287.75	3,020.26	3,752.77	4,485.29	5,217.80	5,950.31	6,859.45	7,768.60
期内现金变动	Q=D+G+O	732.51	732.51	732.51	732.51	732.51	909.14	909.14	909.14
五、期末现金	R=P+Q	3,020.26	3,752.77	4,485.29	5,217.80	5,950.31	6,859.45	7,768.60	8,677.74

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	3,768.66	3,768.66	4,145.53	4,145.53	4,145.53	4,145.53	4,145.53	4,560.08
经营活动支出	B	2,045.02	2,045.02	2,227.59	2,227.59	2,227.59	2,227.59	2,227.59	2,428.42
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,723.64	1,723.64	1,917.94	1,917.94	1,917.94	1,917.94	1,917.94	2,131.67
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	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50
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	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50
四、期初现金	P	8,677.74	9,586.89	10,496.03	11,599.47	12,702.91	13,806.35	14,909.79	16,013.23
期内现金变动	Q=D+G+O	909.14	909.14	1,103.44	1,103.44	1,103.44	1,103.44	1,103.44	1,317.17
五、期末现金	R=P+Q	9,586.89	10,496.03	11,599.47	12,702.91	13,806.35	14,909.79	16,013.23	17,330.40

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (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	4,560.08	4,560.08	4,560.08	4,560.08	5,016.09	5,016.09	5,016.09	5,016.09	5,016.09
经营活动支出	B	2,428.42	2,428.42	2,428.42	2,428.42	2,649.33	2,649.33	2,649.33	2,649.33	2,649.33
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,131.67	2,131.67	2,131.67	2,131.67	2,366.76	2,366.76	2,366.76	2,366.76	2,366.76
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	8,100.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	814.50	589.50	182.25
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	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-814.50	-10,589.50	-8,282.25
四、期初现金	P	17,330.40	18,647.56	19,964.73	21,281.89	22,599.06	24,151.32	25,703.58	27,255.85	19,033.11
期内现金变动	Q=D+G+O	1,317.17	1,317.17	1,317.17	1,317.17	1,552.26	1,552.26	1,552.26	-8,222.74	-5,915.49
五、期末现金	R=P+Q	18,647.56	19,964.73	21,281.89	22,599.06	24,151.32	25,703.58	27,255.85	19,033.11	13,117.62

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 8,100.00 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 3-1 本期拟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
2025 年	0.00	10,000.00		10,000.00	4.50%	225.00	225.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00

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
2042 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2054 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2055 年	10,000.00		10,000.00		4.50%	225.00	10,225.00
合计		10,000.00	10,000.00			13,500.00	23,500.00

表 3-2 后续拟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
2026 年		8,100.00		8,100.00	4.50%	182.25	182.25
2027 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2028 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2029 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2030 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2031 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2032 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2033 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2034 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2035 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50

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
2036 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2037 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2038 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2039 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2040 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2041 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2042 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2043 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2044 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2045 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2046 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2047 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2048 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2049 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2050 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2051 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2052 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2053 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2054 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2055 年	8,100.00			8,100.00	4.50%	364.50	364.50
2056 年	8,100.00		8,100.00		4.50%	182.25	8,282.25
合计		8,100.00	8,100.00			10,935.00	19,035.00

（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 53,980.87 万元，融资本息合计 42,535.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27。

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、项目的合法性、合理性及可行性

主要涉及问题为项目的建设实施是否符合现行政策、法律、法规及相关规划；是否与当地的风俗民情相悖；是否经过严谨科学的可行性论证；是否具有详细、可行的建设实施方案；是否经过严格的报批和审查（批）程序。

2、建设期的环境影响

项目施工过程中主要涉及问题为项目施工是否影响周围群众的日常生产、生活，是否对周围生态环境造成破坏，是否对水环境、大气环境造成污染等。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场

供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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、维护、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

中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升项目主管部门为济南市卫生健康委员会，项目单位为中国中医科学院广安门医院济南医院，本期拟申请专项债券 1 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

本项目属于医疗卫生基础设施建设，其建设和运营会对项目所在区域及整个济南市卫生事业和经济的发展产生直接的推动作用。本项目建成后，将服务以济南为中心的百姓需求，协同完成肿瘤相关的中医基础研究、中医药创新研发等重大任务。在提升中医临床服务能力、完善中西医结合诊疗模式等方面实现新突破，高水平、高质量完成中医药“产学研用”深度

融合发展的目标和重大中医药传承创新发展任务。将加大对黄河流域中医药传统和特色优势的研究运用力度，完善以济南为中心的流域中医药产业体系、诊疗服务体系布局，共同打造国家中医药高质量发展增长极。大力弘扬中医药文化，深入实施中医药人才优先发展战略，持续提升中医药发展保障水平，为中医药传承创新发展营造最优的环境有着积极的作用。

2、项目实施的公益性

该院现有规模和硬件条件与人口大省、经济大省省会城市的地位极不相称，已经不能满足我市群众日益增长的中医药服务需求。本项目的建设能够改善济南市医院就医环境，扩大医院规模，方便广大市民就诊、住院，实现医院跨越式发展。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2025年1月7日，取得济南市发展和改革委员会关于中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升项目可行性研究报告的批复（2411-370100-04-03-348607）。

5、项目成熟度

2025年1月7日，取得济南市发展和改革委员会关于中国中医科学院广安门医院济南医院医疗能力提升项目可行性

研究报告的批复（2411-370100-04-03-348607）。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 23,175.75 万元，其中，项目单位自有资金 5,075.75 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行专项债券 8,100.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考历史数据以及可研报告数据，现金流入及成本预测具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本期拟申请债券资金 10,000.00 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

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

《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。

（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 53,980.87 万元，融资本息合计 42,535.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.27，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。