

中国中医科学院广安门医院济南医院国家区域医疗中
心医疗设备更新项目

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国家区域医疗中心
医疗设备更新项目

（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

2024年6月，济南市工程咨询院发布《中国中医科学院广安门医院济南医院国家区域医疗中心医疗设备更新项目可行性研究报告》。

2024年6月，取得可行性研究报告的批复《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国家区域医疗中心设备更新项目可行性研究报告的批复》（2406-370100-04-03-790626）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济南市高新区凤新路 2189 号，广安门医院济南医院内，本项目拟为广安门医院济南医院提供高标准配套医疗设备。本项目购置医疗设备共计 32 台（套），建设内容为更新更新 CT、3.0T 磁共振、DSA 等品目设备共计 32 台（套），淘汰同品目设备共计 33 台（套）。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 8 月至 2026 年 8 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 2、《“健康山东 2030”规划纲要》
- 3、《山东省医疗保障事业发展“十四五”规划》
- 4、《山东省“十四五”卫生与健康规划》
- 5、《山东省“十四五”医疗机构设置规划》
- 6、《山东省“十四五”卫生健康科技创新规划》
- 7、《山东省“十四五”医疗卫生服务体系规划》
- 8、《山东省“十四五”卫生应急事业发展规划》
- 9、《关于加快健康强省建设推进方案》（鲁卫发〔2021〕

11 号)

10、《山东省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》（鲁政发〔2024〕3号）5、《济南市中医药产业发展规划（2021-2025年）》

11、《关于推进健康济南行动的实施意见》

12、《济南国际医疗康养名城发展规划》

13、《济南市人民政府关于推进健康济南行动的实施意见》（济政发〔2020〕6号）

14、《综合医院建设标准》（建标 110-2021）

15、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）

16、《医疗卫生机构网络安全管理办法》

17、《大型医用设备配置与使用管理办法》

18、《甲类大型医用设备配置许可管理实施细则》

19、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023年版）

20、《投资项目可行性研究指南》

21、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

22、建设单位提供的相关资料

（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。

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。其中，项目单位自有资金 2,869.50 万元，已到位超长期特别国债 5,020.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 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	12,889.50	100.00%	
一、资本金	7,889.50	61.21%	
（一）自有资金	2,869.50	22.26%	
（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			
（三）超长期特别国债	5,020.00	38.95%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	5,000.00	38.79%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	38.79%	
（三）后续拟发行专项债券			
（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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	56,290.20				1,522.69	1,522.69	1,522.69
经营活动支出	B	39,309.20				1,104.48	1,104.48	1,104.48
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	16,980.99			-	418.21	418.21	418.21
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	12,552.00	5,648.40	5,648.40	1,255.20			
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-12,552.00	-5,648.40	-5,648.40	-1,255.20			
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H	2,869.50	628.40	760.90	1,480.20			
专项债券	I	5,000.00	-	5,000.00				
银行借款	J	-		-				
超长期特别国债		5,020.00	5,020.00					
偿还债券本金	K	5,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-						
支付债券利息	M	6,750.00	-	112.50	225.00	225.00	225.00	225.00
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	1,139.50	5,648.40	5,648.40	1,255.20	-225.00	-225.00	-225.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	193.21	386.42
期内现金变动	Q=D+G+O	5,568.49	-	-	-	193.21	193.21	193.21
五、期末现金	R=P+Q	5,568.49	-	-	-	193.21	386.42	579.64

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2030 年	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	1,522.69	1,522.69	1,674.96	1,674.96	1,674.96	1,674.96	1,674.96	1,842.46	1,842.46
经营活动支出	1,104.48	1,104.48	1,195.84	1,195.84	1,195.84	1,195.84	1,195.84	1,296.34	1,296.34
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	418.21	418.21	479.12	479.12	479.12	479.12	479.12	546.12	546.12
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
超长期特别国债									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金									
支付债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00
四、期初现金	579.64	772.85	966.06	1,220.18	1,474.30	1,728.42	1,982.54	2,236.66	2,557.78
期内现金变动	193.21	193.21	254.12	254.12	254.12	254.12	254.12	321.12	321.12
五、期末现金	772.85	966.06	1,220.18	1,474.30	1,728.42	1,982.54	2,236.66	2,557.78	2,878.90

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	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	1,842.46	1,842.46	1,842.46	2,026.70	2,026.70	2,026.70	2,026.70	2,026.70	2,229.37
经营活动支出	1,296.34	1,296.34	1,296.34	1,406.89	1,406.89	1,406.89	1,406.89	1,406.89	1,528.49
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	546.12	546.12	546.12	619.82	619.82	619.82	619.82	619.82	700.88
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
超长期特别国债									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金									
支付债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
支付银行借款利息	-	-	-	-					
融资活动现金净流量	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00
四、期初现金	2,878.90	3,200.01	3,521.13	3,842.25	4,237.07	4,631.88	5,026.70	5,421.52	5,816.33
期内现金变动	321.12	321.12	321.12	394.82	394.82	394.82	394.82	394.82	475.88
五、期末现金	3,200.01	3,521.13	3,842.25	4,237.07	4,631.88	5,026.70	5,421.52	5,816.33	6,292.22

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,229.37	2,229.37	2,229.37	2,229.37	2,452.31	2,452.31	2,452.31	2,452.31
经营活动支出	1,528.49	1,528.49	1,528.49	1,528.49	1,662.25	1,662.25	1,662.25	1,662.25
支付的各项税费								
经营活动现金净流量	700.88	700.88	700.88	700.88	790.06	790.06	790.06	790.06
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动现金净流量								
三、融资活动产生的现金								
资本金 (自有资金)								
专项债券								
银行借款								
超长期特别国债								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	112.50
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-225.00	-5,112.50
四、期初现金	6,292.22	6,768.10	7,243.99	7,719.87	8,195.76	8,760.82	9,325.88	9,890.94
期内现金变动	475.88	475.88	475.88	475.88	565.06	565.06	565.06	-4,322.44
五、期末现金	6,768.10	7,243.99	7,719.87	8,195.76	8,760.82	9,325.88	9,890.94	5,568.49

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2025 年 3 月拟发行专项债券 5,000.00 万元，期限 30 年，利率 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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年	0.00	5,000.00		5,000.00	4.50%	112.50	112.50
2026 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2040 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2041 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00

2045 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2053 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2054 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
2055 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.50%	112.50	5,112.50
合计		5,000.00	5,000.00			6,750.00	11,750.00

（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 16,980.99 万元，融资本息合计 11,750.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.45。

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，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（二）与项目收益相关的风险

医疗收入预测的准确性与就诊人群预测的基础资料如社会经济发展水平、人口结构、医疗政策以及医疗服务水平、收费高低等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

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国家区域医疗中心医疗设备更新项目主管部门为济南市卫生健康委员会，项目单位为广安门医院济南医院，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元用于项目建设。

（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、项目投资合规性

2024年6月4日，济南市发展和改革委员会出具《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

院区域医疗中心设备更新项目可行性研究报告的批复》（济发改审批审〔2024〕17号）。

5、项目成熟度

2024年6月，济南市工程咨询院发布《中国中医科学院广安门医院济南医院国家区域医疗中心医疗设备更新项目可行性研究报告》；

2024年6月4日，济南市发展和改革委员会出具《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国家区域医疗中心医疗设备更新项目可行性研究报告的批复》

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金2,869.50万元，已到位超长期特别国债5,020.00万元，本期拟发行专项债券5,000.00万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目现金流入、成本和收益预测参考可研报告、医院近三年平均运营数据披露，具备合理性。

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5,000.00万元，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16,980.99万元，融资本息合计11,750.00万元，项目本息覆盖倍数为1.45，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。