

山东中医药大学附属医院东院区综合楼

建设项目专项债券项目实施方案

项目单位：山东中医药大学附属医院

主管部门：山东省卫生健康委员会

财政部门：山东省财政厅

2024 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目

（二）项目单位

山本项目立项单位为山东中医药大学附属医院（山东省中医院）。

山东中医药大学附属医院（山东省中医院）始建于 1955 年，直属山东中医药大学，事业单位法人证代码：12370000495570397U，济南市文化西路 42 号，法定代表人：邓华亮，开办资金:42362 万元人民币，登记状态：在营状态。

经营范围：面向社会提供医疗、预防、保健、康复等服务，开展优势学科相关研究、教学和临床诊治工作。

（三）项目规划审批

2023 年 8 月 15 日，山东省发展和改革委员会文件《关于山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2023]292 号），批复同意了山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目可行性研究报告。

2024 年 1 月 4 日，取得济南市自然资源和规划局颁发的山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目建设工程规划许可证（建字第 370102202400020 号）。

2008 年 2 月 26 日，取得土地证面积 84917.8 平方米（历下国用（2008）字第 0100026 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目总建筑面积 117918m²，其中，新建综合楼建筑面积 112570m²（包括地上建筑面积 71122m²、地下建筑面积 41448m²），改造思邈楼建筑面积 5348m²。

本项目含两项建设内容：对现有思邈楼进行改造，改造后思邈楼将承担发热门诊、普通隔离病房（30 床）、ICU（15 床）、负压病房（10 床）等功能；拆除东院区部分现有建筑，建设一座综合楼，设置病房（810 床）、ICU（60 床）、手术室、应急救治物资储备库、普通病房等功能。

（五）项目建设期限

本项目建设期 48 个月，预计工期为 2024 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、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

3、中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；

4、本项目方案图纸；

5、定额编制依据《山东省建设工程概算定额》、材料价格编制依据为《济南市工程造价信息》；

6、类似工程建设经济指标；

7、现行建筑工程投资估算的有关规定；

8、建设单位提供的有关资料。

（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

本项目估算总投资 129,306.00 万元。项目资金筹措包括申请中央预算内资金、项目单位自筹、发行专项债券等。其中，项目单位自有资金 25,060.00 万元，财政拨款 11,500.00 万元，已发行专项债券 21,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，后续拟发行专项债券 60,000.00 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	123,060.00		
一、资本金	37,060.00	30.12%	
（一）自有资金	25,560.00	20.77%	
（二）财政拨款	11,500.00	9.35%	
（三）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）	86,000.00	69.88%	
（一）已发行专项债券	21,000.00	17.06%	
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	4.06%	
（三）后续拟发行专项债券	60,000.00	48.76%	
（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 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年建设期	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	4,452,251.16					137,205.84	140,635.98	140,635.98	140,635.98	140,635.98	140,635.98
经营活动支出	B	4,229,457.95					131,730.04	134,759.25	134,759.25	134,759.25	134,759.25	134,759.25
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	222,793.21					5,475.80	5,876.74	5,876.74	5,876.74	5,876.74	5,876.74
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	116,171.05	34,730.15	38,660.30	27,660.30	15,120.30						
流动资金支出	F											
投资活动现净流量	G=-E-F	-116,171.05	-34,730.15	-38,660.30	-27,660.30	-15,120.30						
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H	37,060.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00	8,060.00						
专项债券	I	86,000.00	26,000.00	30,000.00	20,000.00	10,000.00						
银行借款	J											
偿还债券本金	K	86,000.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	94,191.00	269.85	1,339.70	2,339.70	2,939.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70
支付银行借款利息	N											
融资活动的现金净流量	O=H+I+J -K-L-M-N	-57,131.00	34,730.15	38,660.30	27,660.30	15,120.30	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70
四、期初现金	P							2,336.10	5,073.14	7,810.17	10,547.21	13,284.25
期内现金变动	Q=D+G+	49,491.16					2,336.10	2,737.04	2,737.04	2,737.04	2,737.04	2,737.04

	○											
五、期末现金	R=P+Q	49,491.16					2,336.10	5,073.14	7,810.17	10,547.21	13,284.25	16,021.29

续表 2：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金													
经营活动收入	144,151.88	144,151.88	144,151.88	144,151.88	144,151.88	147,755.68	147,755.68	147,755.68	147,755.68	147,755.68	151,449.57	151,449.57	151,449.57
经营活动支出	137,860.49	137,860.49	137,860.49	137,860.49	137,860.49	141,035.49	141,035.49	141,035.49	141,035.49	141,035.49	144,286.01	144,286.01	144,286.01
支付的各项税费													
经营活动现金净流量	6,291.40	6,291.40	6,291.40	6,291.40	6,291.40	6,720.19	6,720.19	6,720.19	6,720.19	6,720.19	7,163.56	7,163.56	7,163.56
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													
偿还债券本金													
偿还银行借款本金													
支付债券利息	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70
支付银行借款利息													
融资活动的现金净流量	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70
四、期初现金	16,021.29	19,172.98	22,324.68	25,476.37	28,628.07	31,779.76	35,360.26	38,940.75	42,521.24	46,101.74	49,682.23	53,706.09	57,729.95
期内现金变动	3,151.70	3,151.70	3,151.70	3,151.70	3,151.70	3,580.49	3,580.49	3,580.49	3,580.49	3,580.49	4,023.86	4,023.86	4,023.86

五、期末现金	19,172.98	22,324.68	25,476.37	28,628.07	31,779.76	35,360.26	38,940.75	42,521.24	46,101.74	49,682.23	53,706.09	57,729.95	61,753.80
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

续表 2：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年 (1-6 月)
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	151,449.57	151,449.57	155,235.81	163,406.12	163,406.12	163,406.12	163,406.12	167,491.27	167,491.27	167,491.27	83,745.64
经营活动支出	144,286.01	144,286.01	147,613.88	153,067.46	153,067.46	153,067.46	153,067.46	156,610.86	156,610.86	156,610.86	78,305.43
支付的各项税费											
经营活动现金净流量	7,163.56	7,163.56	7,621.93	10,338.66	10,338.66	10,338.66	10,338.66	10,880.41	10,880.41	10,880.41	5,440.20
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											
偿还债券本金								26,000.00	30,000.00	20,000.00	10,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	3,139.70	2,869.85	1,800.00	800.00	200.00
支付银行借款利息											
融资活动的现金净流量	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-3,139.70	-28,869.85	-31,800.00	-20,800.00	-10,200.00
四、期初现金	61,753.80	65,777.66	69,801.52	74,283.75	81,482.71	88,681.66	95,880.62	103,079.57	85,090.13	64,170.54	85,090.13

期内现金变动	4,023.86	4,023.86	4,482.23	7,198.96	7,198.96	7,198.96	7,198.96	-17,989.44	-20,919.59	-9,919.59	-4,759.80
五、期末现金	65,777.66	69,801.52	74,283.75	81,482.71	88,681.66	95,880.62	103,079.57	85,090.13	64,170.54	54,250.95	80,330.34

注：债券存续期第 **1-4** 年为建设期。

(二) 应付本息情况

本项目拟发行专项债券 86,000.00 万元，其中：于 2024 年 6 月已发行债券 21,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.57%；本次拟发行债券 5,000.00 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率 4%；后续拟发行专项债券 60,000.00 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率 4%。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次债券利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。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	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年		26,000.00		26,000.00	0257-0.04	269.85	269.85
2025 年	26,000.00	30,000.00		56,000.00	0257-0.04	1,339.70	1,339.70
2026 年	56,000.00	20,000.00		76,000.00	0257-0.04	2,339.70	2,339.70
2027 年	76,000.00	10,000.00		86,000.00	0257-0.04	2,939.70	2,939.70
2028 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2029 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2030 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2031 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2032 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2033 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2034 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2035 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2036 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2037 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2038 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2039 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2040 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2041 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2042 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2043 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2044 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2045 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2046 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2047 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2048 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2049 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2050 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2051 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2052 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70
2053 年	86,000.00			86,000.00	0257-0.04	3,139.70	3,139.70

2054 年	86,000.00		26,000.00	60,000.00	0257-0.04	2,869.85	28,869.85
2055 年	60,000.00		30,000.00	30,000.00	0257-0.04	1,800.00	31,800.00
2056 年	30,000.00		20,000.00	10,000.00	0257-0.04	800.00	20,800.00
2057 年	10,000.00		10,000.00	0.00	0257-0.04	200.00	10,200.00
合 计		86,000.00	86,000.00			94,191.00	180,191.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 222,793.21 万元，融资本息合计 180,191.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24 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

社会稳定风险：本项目建设期间主要在原院区进行，不涉及到土地征收、房屋拆迁，但具有周边居民生活受施工影响等问题，有一定的社会稳定性风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，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、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、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目，项目主管部门为山东省卫生健康委员会，实施单位为山东中医药大学附属医院，本次拟申请专项债券 5,000.00 万元用于山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目建设，年限为 30 年。

（二）评估内容

1. 立项必要性

山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目是改善医院硬件条件，完善基本医疗服务的必要工程，能够有效扩大山东省的医疗资源供给，提升山东省医疗技术水平，增强卫生事业对经济社会发展的保障作用，符合国家医疗卫生事业发展及医疗体制改革的要求。

山东中医药大学附属医院作为山东省唯一一所省级三级甲等中医医院，承担着山东省中医药健康服务发展的重任。“十三五”期间建成的西院区综合楼一期项目，解决了医院一部分医疗用房不足、医疗设备设施陈旧的问题，但距离“十四五”建设国家中医药传承创新中心、建设国家区域医疗中心输出医院的要求，仍存在不小的差距。因此，本项目的建设，有利于加快省级中医院标准化建设进程，推进我省中医药事业的发展，对提高我省医

疗卫生与中医药服务质量和水平有着极大的促进作用，同时为我国中医药的研究和发展贡献力量。

项目的建设将极大改善医院东院区目前建筑陈旧、业务用房不足的现状，提高医院东院区中医诊疗服务水平，促进东院区自身的快速发展，为医院上规模、上水平提供有力条件。

本项目作为山东中医药大学附属医院医疗卫生服务设施建设，能够改善病人的诊疗条件，提升医院诊疗水平和服务能力，为中医药的研究和发展提供有利条件，符合国家产业政策的相关要求。

项目建设将会使全省人民群众能够享受到廉价、安全、有效的中医医疗服务，完善提升中医服务功能，推动全省中医药事业的发展，发挥重要作用。更有利于保障人民群众身体健康，有利于促进经济建设和发展。

2、项目实施的公益性

本项目东院区综合楼建设是山东中医药大学附属医院国家中医疫病防治能力建设的重要举措，建成后将大力提升国家中医疫病防治基地建设水平，提升山东省中医药服务能力，满足广大群众“方便看中医、放心吃中药、看上好中医”的健康需求。国家中医疫病防治基地按照“平”“疫”结合、专兼结合、协调联动、快速反应要求建设，由思邈楼、综合楼南侧塔楼部分承担中医疫病防治基地建设任务，疫情时转换床位 270 张，包括发热门诊、负压病房、普通隔离病房、ICU 病房等。基地建成后，将有利于发挥新发、突发传染病等重大公

共卫生事件中中医药防治独特作用。

山东中医药大学附属医院是我省唯一一所省级三级甲等中医医院，本项目的建设将扩大山东省中医医疗资源供给，更好的满足山东省及周边省市广大患者的就医需求。该项目符合山东省卫生发展规划，对促进山东省中医药事业及医疗卫生事业发展，保障人民身体健康和生命安全具有重要意义。

根据《国家发展改革委办公厅国家中医药局办公室关于印发国家中医疫病防治基地项目储备库的通知》（发改办社会〔2022〕363 号），山东中医药大学附属医院成功入选国家中医疫病防治基地。根据国家要求，要按照平疫结合、专兼结合、协调联动、快速反应的总体要求，充分总结新冠肺炎疫情防控救治工作经验，认真开展中医疫病能力建设，发挥中医药在应对新发突发传染病等重大公共卫生事件中的独特作用。

本项目符合国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第三十七条“卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”范畴，是国家鼓励发展的项目。项目建设符合中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要要求，符合党的二十大精神，是推进国家中医药传承创新中心建设的重要举措，项目的建设将有效促进中医药服务资源和临床科研的有机结合，为我国中医药事业的发展贡献力量。项目社会效益将会十分明显。

3、项目实施的收益性

本项目现金流入主要是医院门诊现金流入、住院现金流入等现金

流入，项目收益能够满足项目融资本息的要求，具有相应的收益性。

4、项目投资合规性

2023 年 8 月 15 日，山东省发展和改革委员会文件《关于山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2023]292 号），批复同意了山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目可行性研究报告。

5、项目成熟度

2024 年 1 月 4 日，取得济南市自然资源和规划局颁发的山东中医药大学附属医院东院区综合楼建设项目建设工程规划许可证（建字第 370102202400020 号）。

2008 年 2 月 26 日，取得土地证面积 84917.8 平方米（历下国用（2008）字第 0100026 号）。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源拟通过申请中央预算内资金、省财政资金和山东中医药大学附属医院自筹等方式解决。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考可研报告进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目当年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、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也会对项

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。

（2）风险控制措施

深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

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，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同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。

10、绩效目标合理性

本次融资项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对原材料费、职工薪酬、固定资产维护更新费、其他费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 222,793.21 万元，收益覆盖倍数为 1.24 倍。

（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 222,793.21 万元，融资本息合计为 180,191.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.24 倍，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。