

2025 年山东省公共卫生临床中心
配套医疗设备项目实施方案

项目单位：山东省公共卫生临床中心

主管部门：山东省卫生健康委员会

财政部门：山东省财政厅

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目

（二）立项单位

立项单位为山东省公共卫生临床中心，为省属公立医院，由山东省胸科医院、济南市传染病医院整合组建，主要承担全省传染病和重大突发公共卫生事件医疗应急救治，临床医疗、医学教育、医学科研、预防保健和全省结核病预防控制等任务。中心诊疗服务能力全面，在重症传染病、呼吸道传染病、结核病、肝衰竭、门脉高压介入治疗等方面较为突出，设置了传染病重症医学科、结核科、呼吸科、胸外科、呼吸内镜诊疗科、重肝科、呼吸介入中心、门脉高压介入科等专病、专项科室。

（三）项目规划审批

1.2024年7月15日，山东省发展和改革委员会出具《关于报送山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2024]233号）。

2.2024年7月16日，山东省卫生健康委员会出具《关于转发省发展改革委山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目可行性研究报告的批复》的通知。

（四）项目规模与主要内容

山东省公共卫生临床中心拟购置配套医疗设备 321 台

(套)，其中：医用放射射线治疗设备 1 套，医用 X 线诊断设备 6 台（套），医用内窥镜 16 台（套），病房护理及医院设备 37 台（套），物理治疗、康复及体育治疗仪器设备 85 台（套），医用超声波仪器及设备 8 台（套），消毒灭菌设备及器具 11 台（套），手术室设备及配套设施 4 台（套），临床检验设备 55 台（套），医用电子生理参数检测仪器设备 46 台（套），体外循环设备 8 台（套），智慧病区设备 44 台（套）。

二、项目投资估算及资金筹措方案

本项目总投资 9,688 万元，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 1,988 万元，已发行专项债券 1,000 万元，本期拟发行专项债券 3,000 万元，后续拟发行专项债券 3,700 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	9,688.00	100.00	
一、资本金	1,988.00	20.52	
（一）自有资金	1,988.00	20.52	
（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）	7,700.00	79.48	
（一）已发行专项债券	1,000.00	10.32	

(二) 本期拟发行专项债券	3,000.00	30.97	
(三) 后续拟发行专项债券	3,700.00	38.19	
(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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	54,311.00			3,774.00	4,833.00	5,153.00
经营活动支出	B	27,844.71			2,117.80	2,443.40	2,622.10
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	26,466.29			1,656.20	2,389.60	2,530.90
二、投资活动产生的现金	—	0.00					
建设成本支出	E	9,621.80	1,000.00	8,621.80			
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-9,621.80	-1,000.00	-8,621.80			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	1,988.00		1,988.00			
专项债券	I	7,700.00	1,000.00	6,700.00			
银行借款	J						
偿还债券本金	K	7,700.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	2,222.00		66.20	222.20	222.20	222.20
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-234.00	1,000.00	8,621.80	-222.20	-222.20	-222.20
四、期初现金	P					1,434.00	3,601.40
期内现金变动	Q=D+G+O	16,610.49			1,434.00	2,167.40	2,308.70
五、期末现金	R=P+Q	16,610.49			1,434.00	3,601.40	5,910.10

续

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	5,793.00	5,793.00	5,793.00	5,793.00	5,793.00	5,793.00	5,793.00
经营活动支出	2,934.51	2,940.03	2,945.66	2,951.40	2,957.26	2,963.23	2,969.32
支付的各项税费							
经营活动现金净流量	2,858.49	2,852.97	2,847.34	2,841.60	2,835.74	2,829.77	2,823.68
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							
偿还债券本金						1,000.00	6,700.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	222.20	222.20	222.20	222.20	222.20	222.20	156.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-222.20	-222.20	-222.20	-222.20	-222.20	-1,222.20	-6,856.00
四、期初现金	5,910.10	8,546.39	11,177.16	13,802.30	16,421.70	19,035.24	20,642.81
期内现金变动	2,636.29	2,630.77	2,625.14	2,619.40	2,613.54	1,607.57	-4,032.32
五、期末现金	8,546.39	11,177.16	13,802.30	16,421.70	19,035.24	20,642.81	16,610.49

（二）应付本息情况

本项目 2024 年 9 月已发行专项债券 1,000 万元，期限 10 年，年利率 2.12%；本期拟发行专项债券 3,000 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 3%；后续拟发行专项债券 3,700 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 3%，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 本项目专项债券预测期内还本付息情况（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		1,000.00		1,000.00			
2025 年	1,000.00	6,700.00		7,700.00		66.20	66.20
2026 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2027 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2028 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2029 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2030 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2031 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2032 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2033 年	7,700.00			7,700.00		222.20	222.20
2034 年	7,700.00		1,000.00	6,700.00		222.20	1,222.20
2035 年	6,700.00		6,700.00			156.00	6,856.00
合计		7,700.00	7,700.00			2,222.00	9,922.00

（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 26,466.29 万

元，融资本息合计 9,922 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.67。

表 3-2 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	
本次发行债券	3,000.00	900.00	3,900.00	26,466.29
已发行债券	1,000.00	212.00	1,212.00	
后续拟发行债券	3,700.00	1,110.00	4,810.00	
银行贷款				
融资合计	7,700.00	2,222.00	9,922.00	
覆盖倍数	2.67			

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.与项目建设相关的风险

项目管理单位资金需求测算准确性的资金风险、项目承担

单位的信誉及履约能力的履约风险、受设备操作人员技术水平影响的辐射风险以及设备运营安全风险。

2.风险控制措施

进行充分的资金需求测算，加强财务风险管理，全面评估设备成本，确定灵活的付款方式；在选择供应商时，要对其信誉和交付能力进行充分的调查和评估；加强设备操作人员培训；配备防护设施、加强设备维修维护，切实做好项目管理工作，有限抵御风险。

（二）与项目收益相关的风险

1.医疗收入波动风险

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。

2.风险控制措施

广泛搜集项目单位医疗收费、就诊人群等数据，充分论证、解读医疗政策，科学选取样本，建立较为科学的预测模型；在项目运营期间，不断完善医疗服务机构的硬件设施，加强医疗队伍建设，提升项目的口碑。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目主管部门为山东省卫生健康委员会，项目单位为山东省公共卫生临床中心，已发行专项债券 1,000 万元，本期拟发行专项债券 3,000 万元，后续拟发行专项债券 3,700 万元。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

项目的实施可以有效改善临床救治条件、提高救治能力；充分发挥“互联网+医疗健康”优势，助力重大突出疫情防控；提升传染病医疗机构的综合救治能力，加强重大传染病救治能力；可以保障医疗机构高质量可持续发展；能够加强临床重点专科建设；解决中心科技发展支撑能力不足问题。

2.项目实施的公益性

项目符合国家、省、市相关政策、规划要求，契合加强重大传染病防控、完善传染病监测预警机制、加强突发事件卫生应急能力的政策导向。项目建设能切实提高全省乃至区域传染性疾病及突发性公共卫生事件的医疗保障水平，推动区域医疗公共卫生事业向高水平发展，其对于保障人民群众的生命健康、促进社会的和谐稳定具有重要意义。

3.项目实施的收益性

项目收入主要来源于门诊现金流入和住院现金流入，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7月15日山东省发展和改革委员会下达鲁发改项审[2024]233号《关于报送山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目可行性研究报告的批复》，同意山东省公共卫生临床中心购置配套医疗设备321台（套）。

5.项目成熟度

2024年7月15日，山东省发展和改革委员会出具《关于报送山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2024]233号）。

2024年7月16日，山东省卫生健康委员会出具《关于转发省发展改革委山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目可行性研究报告的批复》的通知。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资9,688万元，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1,988万元，已发行专项债券1,000万元，本期拟发行专项债券3,000万元，后续拟发行专项债券3,700万元。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目运营收入主要包括医院门诊现金流入和住院现金流入等。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

本期债券符合国家和省关于申报新增专项债券项目的基本要求，债券资金用于山东省公共卫生临床中心配套医疗设备项目，本项目资金来源和到位具有可行性，债券资金需求具有合理性。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

申请专项债券期限较长，按照目前的收支结余情况，可以按期还本付息。如果设备投入使用，医疗收入进一步增加，偿债违约风险进一步降低。

10.绩效目标合理性

按照要求，分别设置设备购置数量、设备验收合格率、款项支付率、项目预算控制数等产出指标，设置医疗能力提升效益指标，服务对象满意度指标，比较全面反映项目总体情况。本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 26,466.29 万元，融资本息合计 9,922.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.67，期间不存在资金缺口，资金稳定性可以得到保证。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 26,466.29 万元，融资本息合计 9,922.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.67，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。