

烟台市栖霞市
县域紧密型医共体建设项目实施方案

项目单位：栖霞市卫生健康局

主管部门：栖霞市卫生健康局

财政部门：栖霞市财政局

2025 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

栖霞市县域紧密型医共体建设项目

（二）立项单位

立项单位名称：栖霞市卫生健康局（栖霞市疾病预防控制中心、栖霞市中医药管理局）

立项单位简介：栖霞市卫生健康局（栖霞市疾病预防控制中心、栖霞市中医药管理局），单位地址：栖霞市山城路 67 号，统一社会信用代码为：113706860042695762。

（三）项目规划审批

本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行项目登记，项目代码 2507-370686-04-01-333100。

项目已取得的批复文件栖霞发改投资【2025】72 号。

（四）项目规模与主要建设内容

项目以栖霞市人民医院为龙头，组建与 14 处乡镇医疗卫生服务体系、226 处基层医疗卫生服务体系为一体化的紧密型医共体，加快推进信息化系统提升改造工程、栖霞市人民医院及乡镇卫生院设备更新工程、基础设施改造工程等工程建设，具体建设内容及规模如下：

（1）信息化系统提升改造工程

对现状人民医院内部 HIS 系统进行提升改造，同时，以

栖霞市人民医院为牵引，搭建医共体信息化平台系统，进行互联互通，拟购置信息化平台配套设备共计 51 台（套）。

（2）栖霞市人民医院及乡镇卫生院、村卫生室设备更新工程

本项目拟更新购置栖霞市人民医院及乡镇卫生院、村卫生室医疗设备共计 653 台（套）。

（3）基础设施改造工程

项目拟在栖霞市人民医院对中心机房进行扩建，扩建面积约 160 平方米；拟对栖霞市人民医院门诊楼外廊扩建和强弱电设施改造，扩建外廊建筑面积约 480 平方米。拟对现状桃村卫生院进行改造，改造建筑面积 332.14 平方米，包括装饰、给排水、强弱电、消防、暖通等改造。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 8 月至 2027 年 3 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、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）；
- 3、相关行业建设项目概算编制办法；
- 4、烟台市材料预算价格；

5、现行投资估算的有关规定；

6、建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取；

7、《市政工程投资估算指标》；

8、项目建设单位提供的有关基础数据资料。

（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 15,880.00 万元，其中，项目单位自有资金 3,180.00 万元，拟发行专项债券 12,700.00 万元。其中本次拟发行专项债券 7,800.00 万元，后续拟发行 4,900.00 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	15,880.00		
一、资本金	3,180.00	20.03%	
（一）自有资金	3,180.00	20.03%	
（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）	12,700.00	79.97%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	7,800.00	49.12%	
（三）后续拟发行专项债券	4,900.00	30.85%	
（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 年建设期	2026 年建设期	2027 年建设期	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	65,100.31			4,763.44	6,351.25	6,351.25	6,351.25
经营活动支出	B	37,985.64			2,713.92	3,618.57	3,618.57	3,618.57
支付的各项税费	C	0.00						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	27,114.68		0.00	2,049.51	2,732.68	2,732.68	2,732.68
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	15,393.00	9,312.97	3,904.30	2,175.73			
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=E-F	-15,393.00	-9,312.97	-3,904.30	-2,175.73			
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H	3,180.00	1,512.97	1,374.30	292.73			
专项债券	I	12,700.00	7,800.00	2,900.00	2,000.00			
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	12,700.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	5,080.00		370.00	468.00	508.00	508.00	508.00
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	-1,900.00	9,312.97	3,904.30	1,824.73	-508.00	-508.00	-508.00
四、期初现金	P	0.00				1,698.51	3,923.20	6,147.88
期内现金变动	Q=D+G+O	9,821.68			1,698.51	2,224.68	2,224.68	2,224.68
五、期末现金	R=P+Q	9,821.68			1,698.51	3,923.20	6,147.88	8,372.56

(续)表2 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	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	6,351.25	6,351.25	6,351.25	6,351.25	6,351.25	6,351.25	3,175.63
经营活动支出	3,618.57	3,767.17	3,767.17	3,767.17	3,767.17	3,767.17	1,961.60
支付的各项税费							
经营活动现金净流量	2,732.68	2,584.08	2,584.08	2,584.08	2,584.08	2,584.08	1,214.02
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					7,800.00	2,900.00	2,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	508.00	508.00	508.00	508.00	508.00	138.00	40.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-508.00	-508.00	-508.00	-508.00	-8,308.00	-3,038.00	-2,040.00
四、期初现金	8,372.56	10,597.25	12,673.33	14,749.41	16,825.49	11,101.57	10,647.65
期内现金变动	2,224.68	2,076.08	2,076.08	2,076.08	-5,723.92	-453.92	-825.98
五、期末现金	10,597.25	12,673.33	14,749.41	16,825.49	11,101.57	10,647.65	9,821.68

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 7,800.00 万元，2026 年拟发行专项债券 2,900.00 万元，2027 年拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限均为 10 年，债券利率均为 4.00%。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 本项目本期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	应付本息 合计
2025 年		7,800.00		7,800.00	4.00%	0.00	0.00
2026 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2027 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2028 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2029 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2030 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2031 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2032 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2033 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2034 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2035 年	7,800.00		7,800.00	0.00	4.00%	312.00	8,112.00
合计		7,800.00	7,800.00			3,120.00	10,920.00

表 4 本项目 2026 年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	应付本息 合计
2026 年		2,900.00		2,900.00	4.00%	58.00	58.00
2027 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2028 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2029 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2030 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2031 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00

2032 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2033 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2034 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2035 年	2,900.00			2,900.00	4.00%	116.00	116.00
2036 年	2,900.00		2,900.00	0.00	4.00%	58.00	2,958.00
合计		2,900.00	2,900.00			1,160.00	4,060.00

表 5 本项目 2027 年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	应付本息 合计
2027 年	0.00	2,000.00		2,000.00	4.00%	40.00	40.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2037 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.00%	40.00	2,040.00
合计		2,000.00	2,000.00			800.00	2,800.00

(三) 本息覆盖倍数

表 6 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	7,800.00	3,120.00	10,920.00	27,114.68
已发行债券				
后续拟发行债券	4,900.00	1,960.00	6,860.00	
银行贷款				
融资合计	12,700.00	5,080.00	17,780.00	
覆盖倍数	1.53			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,114.68 万元，融资本息合计 17,780.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致工程问题。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

4、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

（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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

栖霞市县域紧密型医共体建设项目，主管部门及实施单位均为栖霞市卫生健康局，本期拟申请专项债券 7,800.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1)项目建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》第一类“鼓励类”第三十七条“卫生健康” “1. 医疗服务设施建设：医疗卫生服务设施建设”相关要求，因此，项目属于国家鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

(2)项目的建设可以更好满足群众就医需求的迫切需要，有助于促进栖霞市内各医疗机构之间的技术交流合作，提升整体医疗服务能力。基层医疗机构配备先进的设备后，可以提高其对常见疾病的诊断和治疗能力，使更多的患者能够在基层得到及时、有效的治疗，从而实现“小病在基层、大病到医院”的分级诊疗目标。

2、项目实施的公益性

项目建设能够提升基层医疗机构的诊疗能力和服务水平，承担更多的基本医疗服务和常见疾病的诊治，增强患者对基层医疗的信任度，引导患者合理分流，缓解县级医院的就诊压力，使群众看病就医的满意度和获得感显著提升，从而促进民生改善和社会公平。

3、项目实施的收益性

栖霞市医共体项目通过信息化系统的提升和医疗基础设施改造，提高基层医疗服务能力，吸引更多患者，减少向上转诊，患者留存率提升，增加栖霞市医院门急诊和住

院人次。该项目预期产生的现金流入主要来源于门急诊收入增量现金流入、住院收入增量现金流入。

(1) 门急诊收入增量现金流入

1) 检查检验收入增量

根据项目可行性研究报告，栖霞市人民医院新增和更新核心设备约 7,051.00 万元，乡镇卫生院更新设备约 2,330.65 万元及村卫生室更新设备约 587.71 万元。根据《山东省医疗服务价格项目规范》(2024 版)及《综合医院医疗设备配置与使用管理指南》，假设医疗设备运营天数为每年 250 个工作日，日均 8 小时，设备使用率为 70%，不考虑未来增长因素，收入后期保持不变。则设备更新带来的检查检验收入增量现金流入测算如下表：

核心设备增加年检查检验收入预计一览表

设备类型	数量 (台)	单次收费 (元)	日均检查 人次	使用率	年收入 (万元)	计算依据
彩超设备	8	150	12	70%	252	$150 \times 12 \times 250 \times 8 \times 70\%$
核磁共振	1	500	15	70%	131.25	$500 \times 15 \times 250 \times 70\%$
CT 设备	2	300	20	70%	210	$300 \times 20 \times 250 \times 2 \times 70\%$
数字 X 射线	10	120	15	70%	315	$120 \times 15 \times 250 \times 10 \times 70\%$
动态心电图	15	100	8	70%	210	$100 \times 8 \times 250 \times 15 \times 70\%$
电子内窥镜	4	200	10	70%	140	$200 \times 10 \times 250 \times 4 \times 70\%$

专科设备	9	400	6	70%	378	$400 \times 6 \times 250 \times 9 \times 70\%$
小计		-	-		1,636.25	

运营期第一年（九个月）检查检验收入增量为 1,227.19 万元（1,636.25 万元 $\times 9/12$ ）。

2) 门急诊收入增量

项目建成后因服务能力提升带来的门急诊人次增长，按照栖霞市 2024 年门急诊总量约 85 万人次计算，设备更新后预计提升门诊量 8-12%，平均门诊费用按照 180 元/人次（含药品、治疗），不考虑未来增长因素，收入后期保持不变。运营期第一年（九个月）基层服务能力提升带来的门急诊增量收入为 1,147.50 万元（85 万人次 $\times 10\% \times 180$ 元/人次 $\times 9/12$ ）。

(2) 住院收入增量现金流入

根据项目可行性研究报告，栖霞市人民医院更新了双通道脊柱内镜手术系统等手术设备，住院服务能力提升，按照栖霞市 2024 年住院服务量约 2.8 万人次，住院服务能力大约提升床位周转率 15-20%，平均住院费用按照 6,500 元/人次计算，不考虑未来增长因素，收入后期保持不变。运营期第一年（九个月）住院收入增量现金流入为 2,388.75 万元（2.8 万人次 $\times 17.5\% \times 6,500$ 元/人次 $\times 9/12$ ）。

4、项目运营期成本预测

本项目在债券存续期间的运营成本主要包括：耗材及药品

成本、燃料动力费、工资福利费、维修维护费、其他费用、相关税费。具体测算如下：

（1）耗材及药品成本

按照项目单位提供的资料，耗材及药品成本约占医疗收入的 45-55%，本项目保守估计耗材及药品成本占医疗收入 45%，考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，增长率按每五年增长 5%测算。

（2）燃料动力费

燃料动力主要为项目用电、用水及用油等。出于谨慎性预测，全年燃料动力费按照项目年现金流入的 5%计算。

（3）工资福利费

项目劳动定额 10 人，人均年工资按照 10.00 万元，福利费按照工资的 14%测算，考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，每五年上浮 5%。

（4）维修维护费

年维修维护费按项目固定资产年折旧费的 10%计算。

（5）其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。根据年现金流入的 3%预计。

（6）相关税费

根据《财政部国家税务总局关于医疗卫生机构有关税收政

策的通知》（财税〔2000〕42号）规定：“对非营利性医疗机构按照国家法规的价格取得的医疗服务收入，免征各项税收”；根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，医疗服务收入免征企业所得税。

注：运营期最后一年现金流入、成本减半计算，与债券半年计息保持一致。

5、项目投资合规性

本项目总投资 15,880.00 万元。项目投资按照《投资项目经济咨询评估指南》、《项目可行性研究报告》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

6、项目成熟度

项目目前已取得立项等前期批复要件，目前项目进展顺利，项目成熟度较高。

7、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 15,880.00 万元，拟申请地方政府专项债券 12,700.00 万元，其中本次拟发行专项债券 7,800.00 万元，后续拟发行 4,900.00 万元，剩余资金 3,180.00 万元由项目单位自筹解决。项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

8、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本测算依据充分，成本合理，项目收入成本与预期产出相匹配，收益预测合理。

项目地方政府专项债券以项目预期实现的经营收益为还本付息基础，根据本项目达到设计规模后的收入成本进行预测。经过详细估算，专项债券存续期间本项目有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间项目融资各年利息及到期偿还本金的支出需求，项目偿还债券本金后期末仍有结余。

9、债券资金需求合理性

项目总投资 15,880.00 万元，其中申请债券 12,700.00 万元，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）。本次拟发行专项债 7,800.00 万元，后续拟发行专项债 4,900.00 万元，主要用于项目设备购置工程，债券资金需求合理。

10、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

经测算，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,114.68 万元，融资本息合计 17,780.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

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。

运营成本增加风险:项目建成后的运营管理存在一定的风险。管理人员、活动安排虽在一定程度上提高了客户量,增加了收入,但如果管理运营不当,会造成人员过剩、活动效果未达到预期效果等问题,直接关系到项目运营成本。

(3) 应对措施

在防范偿债风险方面,不断提升运营管理水平,减少因人员、管理因素造成的风险。

11、绩效目标合理性

(1) 目标明确性

评价要点:①绩效目标设定是否明确;②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致;③项目受益群体定位是否准确;④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置,项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展,同时,项目的建设将明显改善当地投资环境,也能实现一定的税收,对区域经济起到一定的促进作用。

(2) 目标合理性

评价要点:①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配;

②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

（三）评估结论

栖霞市县域紧密型医共体建设项目息前净现金流为 27,114.68 万元，融资本息合计 17,780.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。