

2025 年山东省政府专项债券（九十四期）

烟台市栖霞市县域紧密型医共体建设项目

收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11267 号

二〇二五年十一月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

### 一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

### 二、基本假设

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

### 三、项目基本情况

#### （一）项目情况简介

##### 1、项目名称

栖霞市县域紧密型医共体建设项目

##### 2、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。

##### 3、项目规划审批

2025年7月18日，栖霞市发展和改革局出具《关于<栖霞市县域紧密型医共体建设项目可行性研究报告>的批复》（栖发改投资〔2025〕72号）。

##### 4、项目规模与主要内容

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。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 8 月至 2027 年 3 月。

### （二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 3,180.00 万元，本期拟发行专项债券 7,800.00 万元，后续拟发行专项债券 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		
(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		
(三) 后续拟发行专项债券	4,900.00		
(四) 银行融资			

#### 四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

##### (一) 项目现金流入预测

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\*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% (提升门诊量按平均 10%估算), 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 ( $85 \text{ 万人次} \times 10\% \times 180 \text{ 元/人次} \times 9/12$ )。

## 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% (按平均 17.5%估算), 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 ( $2.8 \text{ 万人次} \times 17.5\% \times 6,500 \text{ 元/人次} \times 9/12$ )。

## (二) 项目成本预测

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。

### （三）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 2-1 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 2-2 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 2-3 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

#### (四) 项目资金平衡测算表

表3 项目资金平衡测算表 (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



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

### （五）本息覆盖倍数

表 4 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。

### 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

山东中立德会计师事务所有限公司



中国注册会计师:

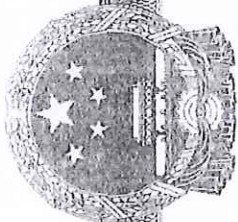


中国注册会计师:



二〇二五年十一月十八日





# 营业执照

(副本)

2-1

统一社会信用代码  
91370602720720049M

扫描市场主体身份  
码了解更多登记、  
备案、许可、监管  
信息，体验更多应  
用服务。



名称 山东中立德会计师事务所有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1999年12月09日

法定代表人 蔡瑞先

住所 山东省烟台莱山区兴科路686号

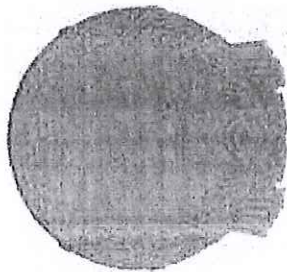
经营范围 许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；税务服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2025 年 01 月 15 日



会计师事务所  
执业证书

名称：山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人：蔡瑞先

主任会计师：蔡瑞先

经营场所：山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式：有限责任

执业证书编号：37050018

批准执业文号：鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期：1999年11月16日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅

2025年2月20日



中华人民共和国财政部制