

2026 年山东省政府专项债券（三十二期）
烟台市蓬莱区放疗及消毒供应共享中心建设与设备采购卫
生强基项目收益与融资平衡专项评价报告

2026 年 6 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

烟台市蓬莱区放疗及消毒供应共享中心建设与设备采购卫生强基项目

2、立项单位

项目立项单位为烟台市蓬莱中医医院，开办资金为33,901万元，统一社会信用代码12370684493555345D，住所：烟台市蓬莱区南环路132号，法定代表人：马慧妍，宗旨和业务范围：为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。面向社会提供医疗、康复、预防与保健等服务；承担医疗与护理、中医医学教学、医学研究、卫生医疗人员培训、卫生技术人员继续教育、保健与健康教育、公共卫生服务、养老服务和培训等工作。

3、项目规划审批

（1）烟台市蓬莱区行政审批服务局《关于烟台市蓬莱区中医医疗集团卫生强基项目可行性研究报告的批复》（烟蓬审批投〔2025〕61号）—2025年11月28日；

（2）烟台市蓬莱区行政审批服务局《关于烟台市蓬莱区中医医疗集团卫生强基项目初步设计概算的批复》（烟蓬审批投概〔2026〕2号）—2026年1月4日；

（3）烟台市蓬莱区行政审批服务局《关于同意烟台市蓬莱区中医医疗集团卫生强基项目名称变更的批复》：项目

名称变更为烟台市蓬莱区放疗及消毒供应共享中心建设与设备采购卫生强基项目—2026 年 1 月 7 日；

(4)《中华人民共和国建设用规划许可证》(地字第 370684201100018 号)—2011 年 6 月 14 日；

(5)《中华人民共和国国有土地使用证》(蓬国用(2011)第 0117 号)—2011 年 6 月 17 日；

(6)烟台市蓬莱区自然资源和规划局《关于烟台市蓬莱区中医医疗集团卫生强基建设项目情况的说明》—2025 年 11 月 28 日；

(7)《建设项目环境影响登记表》(备案号:202637068400000179)—2026 年 3 月 2 日。

4、项目规模与主要建设内容

拟在牵头单位蓬莱中医医院规划新建一座消毒供应及放疗中心,规划总建筑面积 4830 平方米,包括地上建筑面积 3830 平方米、地下建筑面积 1000 平方米。成员单位蓬莱人民医院拟新增 1 台 3.0T 磁共振设备。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 5 月至 2027 年 10 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、银行融资等方式。其中,项目单位自筹资金 2,449.65 万元,本期拟发行专项债券 4,100.00 万元,后续拟发行专项债券 3,900.00 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	10,449.65	100%	
一、资本金	2,449.65	23.44%	
（一）自筹资金	2,449.65		
（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）	8,000.00	76.56%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,100.00		
（三）后续拟发行专项债券	3,900.00		
（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

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于消毒供应中心服务收入、放疗中心诊疗收入及磁共振检查收入。

1、消毒供应中心服务收入

本项目为医共体成员单位中的 12 家基层医疗卫生机构提供消毒供应服务，参考《山东省医疗服务价格项目规范》及紧密型医共体内部协作定价：

（1）复用器械处置收入：按平均单家基层单位日均送洗器械包 10 个（含外科缝合包、基础护理包等标准化包），每个器械包处置单价 40 元（含清洗、消毒、灭菌、追溯成本），按 360 天测算；

（2）一次性物品发放收入：按单家基层单位月均一次性物品采购额 2 万元，按 5%的配送服务费计提（含仓储、物流、紧急响应成本）；

（3）新增灭菌服务收入：针对内镜、精密诊疗器械等不耐高温器械，按单台内镜灭菌单价 100 元、精密器械包灭菌单价 70 元，参考基层单位月均内镜检查量 10 台、精密器械使用量 10 包测算。

2、放疗中心诊疗收入

依据蓬莱及其周边区域年均新增肿瘤病例约 1800 例，其中 30%的病例需接受放射治疗。单疗程放疗费用（含 CT 定位、直线加速器治疗及辅助监测）按 2.50 万元进行测算。

3、检查收入

依据蓬莱人民医院既往磁共振检查人数数据，按日均检查量 30 例、年工作日 360 天、每例检查费用 500 元进行测算。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要为消毒供应中心服务成本、放疗中心诊疗成本及磁共振检查成本。

1、消毒供应中心服务成本

（1）根据可研报告，智能追溯系统运维费按 5 万元/年测算。

（2）根据可研报告，耗材（消毒剂、包装材料）、人工（设备操作、物流配送）、水电（水处理系统、灭菌设备

能耗），按收入的 40%估算。

2、放疗中心诊疗成本

（1）根据可研报告，放疗计划系统与信息化运维费按 10 万元/年测算。

（2）根据可研报告，耗材（定位膜、辐射防护材料）、人工（放疗医师、物理师、技师）、水电（放疗设备冷却系统、辐射防护能耗），按收入的 50%估算。

3、磁共振检查成本

根据可研报告，维保费用按 90 万元/年，人力成本及其他耗材等费用按 105 万元/年测算。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 4,100.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.20%；后续拟发行专项债券 3,900.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%。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 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
2026 年		4,100.00		4,100.00	4.20%	86.10	86.10
		1,100.00		1,100.00	4.20%	0.00	0.00
2027 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
		2,800.00		2,800.00	4.20%	58.80	58.80
2028 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20

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
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2029 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2030 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2031 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2032 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2033 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2034 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2035 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2036 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2037 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2038 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2039 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2040 年	4,100.00			4,100.00	4.20%	172.20	172.20
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60

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
2041 年	4,100.00		4,100.00	0.00	4.20%	86.10	4,186.10
	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2042 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2043 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2044 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2045 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2046 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2047 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2048 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2049 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2050 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2051 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2052 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2053 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2054 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2055 年	1,100.00			1,100.00	4.20%	46.20	46.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2056 年	1,100.00		1,100.00	0.00	4.20%	46.20	1,146.20
	2,800.00			2,800.00	4.20%	117.60	117.60
2057 年	2,800.00		2,800.00	0.00	4.20%	58.80	2,858.80
合计		8,000.00	8,000.00			7,497.00	15,497.00

(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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	62,209.73		210.17	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68
经营活动支出	B	28,821.24		110.97	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67
支付的各项税费	C	-							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	33,388.49	-	99.20	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	10,132.55	6,562.90	3,569.65					
流动资金支出	F	-							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,132.55	-6,562.90	-3,569.65					
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	2,449.65	1,449.00	1,000.65					
专项债券	I	8,000.00	5,200.00	2,800.00					
银行借款	J	-							
偿还债券本金	K	8,000.00							
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	7,497.00	86.10	277.20	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00
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	-5,047.35	6,562.90	3,523.45	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00
四、期初现金	P	-	-	-	53.00	849.01	1,645.02	2,441.03	3,237.04
期内现金变动	Q=D+G+O	18,208.59	-	53.00	796.01	796.01	796.01	796.01	796.01
五、期末现金	R=P+Q	18,208.59	-	53.00	849.01	1,645.02	2,441.03	3,237.04	4,033.05

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68
经营活动支出	B	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K									4,100.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	336.00	249.90
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	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-336.00	-4,349.90
四、期初现金	P	4,033.05	4,829.06	5,625.07	6,421.08	7,217.09	8,013.10	8,809.11	9,605.12	10,401.13
期内现金变动	Q=D+G+O	796.01	796.01	796.01	796.01	796.01	796.01	796.01	796.01	-3,217.89
五、期末现金	R=P+Q	4,829.06	5,625.07	6,421.08	7,217.09	8,013.10	8,809.11	9,605.12	10,401.13	7,183.24

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68
经营活动支出	B	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E									
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K									
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80
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	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80
四、期初现金	P	7,183.24	8,151.45	9,119.66	10,087.87	11,056.08	12,024.29	12,992.50	13,960.71	14,928.92
期内现金变动	Q=D+G+O	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21
五、期末现金	R=P+Q	8,151.45	9,119.66	10,087.87	11,056.08	12,024.29	12,992.50	13,960.71	14,928.92	15,897.13

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	2,101.68	1,050.84
经营活动支出	B	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	969.67	589.84
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	1,132.01	461.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E							
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F							
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K						1,100.00	2,800.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	163.80	58.80
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	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-163.80	-1,263.80	-2,858.80
四、期初现金	P	15,897.13	16,865.34	17,833.55	18,801.76	19,769.97	20,738.18	20,606.39
期内现金变动	Q=D+G+O	968.21	968.21	968.21	968.21	968.21	-131.79	-2,397.80
五、期末现金	R=P+Q	16,865.34	17,833.55	18,801.76	19,769.97	20,738.18	20,606.39	18,208.59

(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	
本期发行债券	4,100.00	2,583.00	6,683.00	33,388.49
后续拟发行债券	3,900.00	4,914.00	8,814.00	
融资合计	8,000.00	7,497.00	15,497.00	
覆盖倍数	2.15			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 33,388.49 万元, 融资本息合计 15,497.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.15。

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。

山东浩正会计师事务所有限公司



中国注册会计师: ✓



中国注册会计师: ✓



中国·烟台

二〇二六年六月六日



营业执照

统一社会信用代码
91370684764815218K

(副本)

1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 山东浩正会计师事务所有限公司

注册资本 叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2004 年 07 月 08 日

法定代表人 马进杰

住所 山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；承办会计咨询、会计服务业务；法律、行政法规规定的其它审计业务；销售会计用品(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)。



登记机关



2023 年 03 月 14 日



会计师事务所 执业证书

名称：山东浩正会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：马进杰

经营场所：山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号

组织形式：有限责任

执业证书编号：37050036

批准执业文号：鲁财会[2004]23号

批准执业日期：2004年06月25日



证书序号：0018853

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

二〇二三年五月九日

中华人民共和国财政部制