

烟台市

烟台八角湾国际医院医疗区项目实施方案

项目单位：烟台八角湾国际医院有限公司

主管单位：烟台交通集团有限公司

主管部门：烟台市人民政府国有资产监督管理委员会

财政部门：烟台市财政局

2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

烟台八角湾国际医院医疗区项目

（二）立项单位

烟台八角湾国际医院有限公司，成立于 2021-09-29，注册资本为 50000 万，法定代表人为李明哲，经营状态为在业，工商注册号为 370635200377475，注册地址为中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区沭河路 31 号国际人才港 17 楼，经营范围包括一般项目：医院管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；工程管理服务；物业管理；第二类医疗器械租赁；机械设备租赁；停车场服务；会议及展览服务；非居住房地产租赁；住房租赁；以自有资金从事投资活动。（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）许可项目：医疗服务；药品零售；第三类医疗器械经营；药品批发；第三类医疗器械租赁。（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）

（三）项目规划审批

项目已取得项目立项证明，项目代码 2110-370672-04-01-270961。

烟台经济技术开发区行政审批服务局于 2022 年 6 月 14 日印发烟开审批项〔2022〕59 号《烟台经济技术开发区行政审批服务局关于烟台八角湾国际医院有限公司烟台八角湾国际医院医疗区项目建议书的批复》。核定项目总投资为 281414.00 万元。

烟台经济技术开发区行政审批服务局于 2023 年 3 月 22 日出具了《烟台经济技术开发区行政审批服务局关于烟台八角湾国际医院有限公司烟台八角湾国际医院医疗区项目可行性研究报告的批复》（烟开审批项〔2023〕22 号），核定项目总投资为 281414.00 万元，其中：56414 万元由开发区财政及烟台八角湾国际医院有限公司共同出资解决，区财政出资金额不超过 500 万元；其余 225000 万元通过争取上级资金或申请专项债券资金、烟台八角湾国际医院有限公司通过自由资金等方式解决。

烟台经济技术开发区行政审批服务局于 2023 年 4 月 11 日颁发《建设用地规划许可证》。地字第 370672202300024 号。

（四）项目规模与主要建设内容

烟台八角湾国际医院医疗区项目由烟台八角湾国际医院有限公司投资开发建设。项目建设地点位于烟台经济技术开发区八角湾中央创新区，河滨北路以北、长春大街以南、规划路以东、科创路以西，总用地面积 126400.33 m²，总建筑面积

338317.25 m²，其中：地上建筑面积 198012.25 m²，地下建筑面积 140305.00 m²。建设内容包括：综合医院七项用房建筑面积 192246.81 m²（急诊部建筑面积 11200 m²、门诊部 33382.25 m²、住院部建筑面积 91664.56 m²、医技科室建筑面积 56000 m²）、大型应用设备用房建筑面积 4390 m²（X 线正电子发射断层扫描仪（PET/CT，含 PET）600 m²、内窥镜手术器械控制系统（手术机器人）150 m²、X 线计算机断层扫描仪（CT）1300 m²。磁共振成像设备（MRI）930 m²、直线加速器 1410 m²）、感染疾病科建筑面积 1200 m²、一二期风雨连廊建筑面积 175.44 m²；地下建筑面积 140305.00 m²。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2022 年 6 月至 2027 年 6 月，项目目前住院楼、门诊医技楼主体结构封顶，外墙砌体施工完成 90%，车库顶板防水施工完成 35%，外立面幕墙样板施工完成，已累计投资约 5.3 亿。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》第三版（中国计划出版社）
- 2、《山东省建设工程概算定额》（鲁建标字〔2018〕29 号）
- 3、《山东省建设用地控制标准》（2019 年版）

- 4、烟台市地区材料预算价格
- 5、临近地区类似工程造价
- 6、现行投资估算的有关规定

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 56314.00 万元，已发行专项债券 27000.00 万元，已调整专项债券 1100.00 万元，本期拟发行专项债券 5000.00 万元，后续拟发行专项债券 192000.00 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	281414.00		
一、资本金	56314.00	20.01%	
（一）自有资金	56314.00		
（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）	225100.00	79.99%	
（一）已发行专项债券	28100.00		
（二）本期拟发行专项债券	5000.00		
（三）后续拟发行专项债券	192000.00		
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 281414.00 万元,2025 年 8 月注册资本金 5 亿已全部到位。

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	2022 年建设期	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	796,850.43					
经营活动支出	B	37,243.97					
支付的各项税费	C	100,947.64					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	658,658.83					
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	272,318.70	20,915.44	24,392.38	9,153.88	14,153.88	112,906.08
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=E-F	-272,318.70	-20,915.44	-24,392.38	-9,153.88	-14,153.88	-112,906.08
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	56,314.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	6,000.00
专项债券	I	225,100.00	11,100.00	15,000.00	0.00	5,000.00	110,000.00
银行借款	J						
偿还债券本金	K	225,100.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	262,575.20	184.56	607.62	846.12	846.12	3,093.92
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	-206,261.20	20,915.44	24,392.38	9,153.88	14,153.88	112,906.08
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180,078.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、期末现金	R=P+Q	180,078.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目/年度	2027年建设期 运营期	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	11,667.70	23,335.40	23,335.40	23,335.40	23,335.40	24,502.17	24,502.17
经营活动支出	545.34	1,090.67	1,090.67	1,090.67	1,090.67	1,145.21	1,145.21
支付的各项税费	887.76	1,340.52	1,340.52	1,340.52	1,340.52	1,622.59	1,626.61
经营活动现金净流量	10,234.61	20,904.21	20,904.21	20,904.21	20,904.21	21,734.37	21,730.36
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	90,797.04						
流动资金支出							
投资活动现金净流量	-90,797.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	10,314.00						
专项债券	84,000.00						
银行借款							
偿还债券本金						1,100.00	
偿还银行借款本金							
支付债券利息	7,033.92	8,773.92	8,773.92	8,773.92	8,773.92	8,757.86	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	87,280.08	-8,773.92	-8,773.92	-8,773.92	-8,773.92	-9,857.86	-8,741.80
四、期初现金	0.00	6,717.65	18,847.94	30,978.23	43,108.52	55,238.81	67,115.33
期内现金变动	6,717.65	12,130.29	12,130.29	12,130.29	12,130.29	11,876.51	12,988.56
五、期末现金	6,717.65	18,847.94	30,978.23	43,108.52	55,238.81	67,115.33	80,103.89

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	24,502.17	24,502.17	24,502.17	25,727.28	25,727.28	25,727.28	25,727.28
经营活动支出	1,145.21	1,145.21	1,145.21	1,202.47	1,202.47	1,202.47	1,202.47
支付的各项税费	1,626.61	1,626.61	1,626.61	1,918.57	2,463.55	3,690.68	3,690.68
经营活动现金净流量	21,730.36	21,730.36	21,730.36	22,606.25	22,061.26	20,834.14	20,834.14
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80
四、期初现金	80,103.89	93,092.44	106,081.00	119,069.56	132,934.01	146,253.47	158,345.81
期内现金变动	12,988.56	12,988.56	12,988.56	13,864.45	13,319.46	12,092.34	12,092.34
五、期末现金	93,092.44	106,081.00	119,069.56	132,934.01	146,253.47	158,345.81	170,438.14

项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	25,727.28	27,013.65	27,013.65	27,013.65	27,013.65	27,013.65	28,364.33
经营活动支出	1,202.47	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,262.59	1,325.72
支付的各项税费	3,690.68	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,085.84	4,500.77
经营活动现金净流量	20,834.14	21,665.21	21,665.21	21,665.21	21,665.21	21,665.21	22,537.84
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80
四、期初现金	170,438.14	182,530.48	195,453.89	208,377.31	221,300.72	234,224.13	247,147.54
期内现金变动	12,092.34	12,923.41	12,923.41	12,923.41	12,923.41	12,923.41	13,796.04
五、期末现金	182,530.48	195,453.89	208,377.31	221,300.72	234,224.13	247,147.54	260,943.58

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	28,364.33	28,364.33	28,364.33	28,364.33	29,782.54	29,782.54	29,782.54
经营活动支出	1,325.72	1,325.72	1,325.72	1,325.72	1,392.01	1,392.01	1,392.01
支付的各项税费	4,500.77	4,500.77	4,500.77	4,500.77	4,978.56	5,080.31	5,139.94
经营活动现金净流量	22,537.84	22,537.84	22,537.84	22,537.84	23,411.98	23,310.23	23,250.60
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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					10,000.00	15,000.00	0.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,741.80	8,573.30	8,166.30	7,927.80
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-8,741.80	-18,573.30	-23,166.30	-7,927.80
四、期初现金	260,943.58	274,739.63	288,535.67	302,331.71	316,127.75	320,966.43	321,110.35
期内现金变动	13,796.04	13,796.04	13,796.04	13,796.04	4,838.68	143.93	15,322.80
五、期末现金	274,739.63	288,535.67	302,331.71	316,127.75	320,966.43	321,110.35	336,433.15

项目/年度	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金			
经营活动收入	29,782.54	29,782.54	14,891.27
经营活动支出	1,392.01	1,392.01	696.00
支付的各项税费	5,139.94	5,701.89	2,140.94
经营活动现金净流量	23,250.60	22,688.65	12,054.33
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	0.00	0.00	0.00
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	5,000.00	110,000.00	84,000.00
偿还银行借款本金			
支付债券利息	7,927.80	5,680.00	1,740.00
支付银行借款利息			
融资活动现金净流量	-12,927.80	-115,680.00	-85,740.00
四、期初现金	336,433.15	346,755.95	253,764.61
期内现金变动	10,322.80	-92,991.35	-73,685.67
五、期末现金	346,755.95	253,764.61	180,078.93

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2022 年 6 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.37%；2022 年 8 月调整专项债券 1,100.00 万元，原项目为 2022 年 5 月 26 日发行的烟台市中心区部分二次供水区域内给水管网改造工程项目，原项目专项债券发行期限 10 年，利率 2.92%；2023 年 5 月已发行专项债券 15,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.18%。2025 年 10 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.39%。

本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 105,000.00 万元，2027 年后续拟发行专项债券 87,000.00 万元，假设债券期限均为 30 年，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 2022 年 6 月已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	还本付息合计
2022 年		10,000.00		10,000.00	3.37%	168.50	168.50
2023 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00

2027 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	3.37%	337.00	337.00
2052 年	10,000.00		10,000.00	0.00	3.37%	168.50	10,168.50
合计		10,000.00	10,000.00			10,110.00	20,110.00

表 4 本项目 2022 年 8 月调整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
2022 年		1,100.00		1,100.00	2.92%	16.06	16.06
2023 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2024 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2025 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2026 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12

2027 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2028 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2029 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2030 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2031 年	1,100.00			1,100.00	2.92%	32.12	32.12
2032 年	1,100.00		1,100.00	0.00	2.92%	16.06	1,116.06
合计		1,100.00	1,100.00			321.20	1,421.20

注：2022 年 8 月调整专项债券 1,100.00 万元，原项目专项债券发行日期 2022 年 5 月 26 日，2022 年应付利息 16.06 万元，由调整项目的项目单位烟台八角湾国际医院有限公司负责支付。

表 5 本项目 2023 年 5 月已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	还本付息合计
2023 年		15,000.00		15,000.00	3.18%	238.50	238.50
2024 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2025 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2026 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2027 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2040 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00

2044 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	3.18%	477.00	477.00
2053 年	15,000.00		15,000.00	0.00	3.18%	238.50	15,238.50
合计		15,000.00	15,000.00			14,310.00	29,310.00

表 6 本项目 2025 年 10 月已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	还本付息合计
2025 年		2,000.00		2,000.00	2.39%	0.00	0.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2030 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2032 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2033 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2034 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2035 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2036 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2037 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2038 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2039 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2040 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2043 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2045 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80

2046 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2054 年	2,000.00			2,000.00	2.39%	47.80	47.80
2055 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.39%	47.80	2,047.80
合计		2,000.00	2,000.00			1,434.00	3,434.00

表 7 本项目本期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	还本付息合计
2026 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	100.00	100.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2040 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2041 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00

2047 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2053 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2054 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2055 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2056 年	5,000.00		5,000.00	0.00	4.00%	100.00	5,100.00
合计		5,000.00	5,000.00			6,000.00	11,000.00

表 8 本项目 2026 年后续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	还本付息合计
2026 年		105,000.00		105,000.00	4.00%	2,100.00	2,100.00
2027 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2028 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2029 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2030 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2031 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2032 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2033 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2034 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2035 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2036 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2037 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2038 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2039 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2040 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2041 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2042 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2043 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2044 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2045 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2046 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00

2047 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2048 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2049 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2050 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2051 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2052 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2053 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2054 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2055 年	105,000.00			105,000.00	4.00%	4,200.00	4,200.00
2056 年	105,000.00		105,000.00	0.00	4.00%	2,100.00	107,100.00
合计		105,000.00	105,000.00			126,000.00	231,000.00

表 9 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	还本付息合计
2027 年		87,000.00		87,000.00	4.00%	1,740.00	1,740.00
2028 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2029 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2030 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2031 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2032 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2033 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2034 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2035 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2036 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2037 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2038 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2039 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2040 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2041 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2042 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2043 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2044 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2045 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2046 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2047 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00

2048 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2049 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2050 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2051 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2052 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2053 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2054 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2055 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2056 年	87,000.00			87,000.00	4.00%	3,480.00	3,480.00
2057 年	87,000.00		87,000.00	0.00	4.00%	1,740.00	88,740.00
合计		87,000.00	87,000.00			104,400.00	191,400.00

（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 658658.83 万元，融资本息合计 487675.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35。

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

资金到位风险：项目建设资金的投入较大，建设成功的关

键在于资金按时、足额到位。应积极筹措项目建设资金，以保证项目顺利实施。

项目实施进度风险：项目建设单位应积极协调各管理部门，积极推进项目前期准备工作和施工建设工作，加强协调，搞好服务，为项目的顺利实施创造良好的外部环境，保证项目开发的顺利实施。

（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，项目现金流入对出租率较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，出租率减少，将会对项目的现金流入带来一定风险。

2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查等方面存在一定的风险，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及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

本项目 2022 年 6 月已发行专项债券 10000.00 万元，期限 30 年，利率 3.37%；2022 年 8 月调整专项债券 1100.00 万元，原项目为 2022 年 5 月 26 日发行的烟台市中心区部分二次供水区域内给水管网改造工程项目，原项目专项债券发行期限 10

年，利率 2.92%；2023 年 5 月已发行专项债券 15000.00 万元，期限 30 年，利率 3.18%。2025 年 10 月已发行专项债券 2000.00 万元，期限 30 年，利率 2.39%。本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 105,000.00 万元，2027 年后续拟发行专项债券 87,000.00 万元，假设债券期限均为 30 年，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。

（二）项目绩效目标

烟台八角湾国际医院医疗区项目总体绩效目标为：

装修工程完工：完成室内外装饰装修、给排水、电气、暖通等管线铺设，确保装修效果符合医疗场景需求。

- 1.室内装饰装修完成率 100%；
- 2.管线铺设验收合格率 100%；
- 3.装修材料环保达标率 100%。

医疗设备安装：完成大型医疗设备（如 CT、MRI、手术室设备）及常规设备安装、调试，确保设备可正常运行。

- 1.核心医疗设备安装完成率 100%；
- 2.设备调试合格率 100%；
- 3.设备安装与装修衔接顺畅率 100%。

专项工程验收：完成消防、人防、节能等专项验收，确保项目符合专项规范要求。

1.专项验收（消防/人防/节能）完成率 100%；

2.验收整改完成时限 ≤ 60 个工作日。

竣工资料整理：完成工程竣工资料收集、整理、归档，确保资料完整规范，为竣工验收做准备。

1.竣工资料归档完成率 100%；

2.资料完整性抽查合格率 100%；

3.资料归档及时率 $\geq 95\%$ 。

烟台八角湾国际医院医疗区项目 2026 年度绩效目标为：

总体绩效目标：

1.医院综合七项用房主体土建施工完成 100%；

2.地下结构完成 50%；

3.安装工程、室内装饰、幕墙工程完成 60%；

4.相关配套工程完成 80%。

质量目标：

1.地上主体结构质量合格率 100%；

2.地下结构主体质量合格率 100%；

3.外立面幕墙安装质量合格率 100%；

4.室内装饰装修质量合格率 100%；

5.水、电安装工程质量合格率 100%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

医疗卫生资源配置是指政府或市场如何使卫生资源公平且有效率地在不同的领域、地区、部门、项目、人群中分配，从而实现卫生资源的社会和经济效益最大化。社会公平是社会主义卫生事业性质和宗旨的要求与表现，是卫生资源配置的基本原则。促进医疗卫生资源的优化配置，使人人都能享受到基本的医疗卫生保健服务，从而确保社会公平。项目建设能够补充烟台开发区紧缺的医疗资源，提高烟台开发区医疗服务水平，同时补充烟台西部优质医疗资源，有效辐射烟台周边县市区，吸引周边县市区居民前来就医，缓解烟台毓璜顶医院、烟台山医院等综合性三甲医院的压力，使居民病有所医，提高居民就医效率与医疗保障水平。

项目建设打造以三级甲等综合医院为引领、以周边三级综合医院为支撑、以各类中医和专病专科医院为骨干、以国际交流合作和高端医疗服务为特色、以临床重点专科和特色专科为重点的完整先进的高层次医疗服务体系。项目建设以高标准、多层次为要求，提供面向国际化企业和高端人才的医疗服务。建设学科门类齐全，医教研一体的综合性区域医院、国内外医疗保险单位认可的高端医院、满足高端养老等特殊需求的特色医院。

本项目建成后将作为综合性三甲医院投入使用，成为烟台经济技术开发区西部的重要医疗资源。项目建设增强了烟台经

济技术开发区医疗技术的实力，提升了全区、烟台市乃至山东省医疗服务水平，加强对国际化企业和高端人才的吸引力，有利于提升城市形象，具有明显的经济效益和社会效益。

综上所述：项目建设填补了开发区西部的医疗空缺，满足人民群众看病就医的需求，对保障广大人民群众身心健康、促进当地经济发展、应对突发公共卫生事件和解决广大群众看病难、看病贵等问题有着重要意义，能够提高人民医疗保障水平，促进社会的和谐发展。

2、项目实施的公益性

本项目的建设，将极大地推动烟台市开发区医疗行业的发展，实现医疗卫生事业与经济社会的协调发展，进一步完善城市基础设施，优化城市布局，完善城市功能。

3、项目实施的收益性

本项目现金流入主要来源于租赁现金流入、停车位现金流入、物业管理服务费现金流入。预期实现总现金流入 796850.43 万元。

4、项目投资建设合规性

(1)筹资合规性

项目总投资 281414 万元，其中 56314 万元由财政及烟台八角湾国际医院有限公司出资解决，区财政出资金额不超过 500 万元；其余 225100 万元通过争取上级资金或申请专项债

券资金、烟台八角湾国际医院有限公司通过自有资金等方式解决。

项目资本金已落实。同时，项目考虑采用专项债等多种融资渠道筹集资金。

经过论证，项目资金筹措方案可行，建议加强建设期的成本管控。

(2)筹资风险可控性

①项目通过合理安排筹资结构、降低资金成本，科学控制运营成本（合理安排项目建设进程），将利率风险进一步降低至可控范围之内。

②在项目实施前期建立良好的财务监管机制，评估资金的使用效率，督促资金的划拨到位，监督资金的使用途径，完善资金使用申请汇报制度，把好资金的专款专用环节，充分发挥资金的使用价值。

项目资金来源、筹措程序合规，投入渠道及方式合理，筹资风险基本可控。

5、项目成熟度

(1)实施内容的明确性

烟台八角湾国际医院医疗区项目由烟台八角湾国际医院有限公司投资开发建设。项目建设地点位于烟台经济技术开发区八角湾中央创新区，河滨北路以北、长春大街以南、规划路

以东、科创路以西，总用地面积 126400.33 m²，总建筑面积 338317.25 m²，其中：地上建筑面积 198012.25 m²，地下建筑面积 140305.00 m²。建设内容包括：综合医院七项用房建筑面积 192246.81 m²（急诊部建筑面积 11200 m²、门诊部 33382.25 m²、住院部建筑面积 91664.56 m²、医技科室建筑面积 56000 m²）、大型应用设备用房建筑面积 4390 m²（X 线正电子发射断层扫描仪（PET/CT，含 PET）600 m²、内窥镜手术器械控制系统（手术机器人）150 m²、X 线计算机断层扫描仪（CT）1300 m²、磁共振成像设备（MRI）930 m²、直线加速器 1410 m²）、感染疾病科建筑面积 1200 m²、一二期风雨连廊建筑面积 175.44 m²；地下建筑面积 140305.00 m²。

（2）设计方案的可行性

根据烟台开发区管理委员会（以下简称“管委”）对医疗卫生资源配置提升工作的有关要求，以改善区域医疗卫生环境、提高人民生活质量为出发点和落脚点，提升整体城市医疗资源，促进社会的和谐发展，进一步明确工作责任，创新体制机制，强化政策落实，加快实施本项目建设。

在设计中，项目认真执行国家或地方现行的有关设计规范和规程，遵照安全实用、技术先进、经济合理的原则，以满足专业要求。项目结构方案选择合理，在建材选取、施工方法上能够做到：因地制宜，就地取材，施工规范化，从而加快本项

目的建设进度。

项目严格按照批复的设计文件进行建设。项目设计方案因地制宜，科学合理，与项目建设内容及绩效目标匹配。

(3)项目组织及实施进度安排合理性

本项目所涉及的项目是由烟台八角湾国际医院有限公司作为建设单位。为确保项目的规范管理和顺利实施，承办单位对项目实施“项目招投标制”“质量终身制”“项目监理制”“资金专款专户制”等管理制度。

项目组织机构健全、职责分工明确，进度安排合理，能够满足项目组织协调和管理工作需要。

(4)过程控制有效性

①施工组织管理

在项目经理的统一部署下，工程技术部负责编制项目招标文件，严格执行《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规，对项目的勘察、设计、监理等采购活动依法进行招标。

②严格执行工程监理制度

建设单位应通过招标有资格的工程质量监理单位，全面负责工程监理，并实行监理工程师负责制，以确保项目工程质量和建设工期要求。

③工程实施方案

项目具有开发强度大、品质要求高、施工建设水平要求高

等特点。因此，在工程实施过程中要未雨绸缪，精心组织，精心管理，保证既定目标的顺利实现。

结合本工程的特点，为完成工程实施计划应采取下述措施：

A. 抓紧项目的前期准备工作，如立项、材料询价、施工队伍及材料、设备商的考察等工作。

B. 做好设计的准备工作，准备好设计所需的基础资料，如工程地质勘探、地形测量的技术资料。

C. 做好施工的技术准备工作，引进必要的施工机械。同时，在施工中注意工种的配合，对某些可控制性工程在有条件的情况下应提前施工。力争高质量、快速度地完成工程的施工任务。

④质量保证

A. 建立健全施工现场监理质量保证体系，坚持“质量第一”的指导思想，对质量工作实施统一组织，统一指挥，统一管理，分工明确，各负其责。

B. 施工过程中严格按照规范要求质量标准精心组织施工，加强质量信息反馈，作为必要检查 and 实践，按标准进行工程质量检验和评定。

C. 施工过程中选择合格厂家加强进货检验，严格过程检验及最终检验，确保质量目标实现。

D. 加强基础资料管理工作，单位工程完工后，及时编制竣

工资料，作好工程收尾工作，保证工程及时竣工验收。

项目业务管理制度、技术规程健全、完善，质量及进度方面配有相应的保障措施，保证项目实施能够得到有效管控。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 281414 万元，其中 56314 万元由财政及烟台八角湾国际医院有限公司出资解决，区财政出资金额不超过 500 万元；其余 225100 万元通过争取上级资金或申请专项债券资金、烟台八角湾国际医院有限公司通过自有资金等方式解决。

项目资本金已到位。同时，项目考虑采用专项债等多种融资渠道筹集资金。

经过论证，项目资金来源和到位方案可行。

7、项目现金流入、成本、收益预测合理性

(1)项目现金流入

本项目预期现金流入主要来源于租赁现金流入、停车位现金流入、物业管理服务费现金流入。

(2)项目成本

本项目总成本费用包括外购燃料费、动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、摊销费、利息支出等。

(3)本项目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，本项目经营现金流入对项目融资本息的覆盖倍数为1.97。项目偿还债券本金后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。

8、债券资金需求合理性

项目建设符合烟台市城市总体规划，既能节约土地又能合理地利用国家资源；既可扩大劳务市场，又能实现人力资源的合理配置；既可增加就业渠道，又能提高居民的生活水平和质量；既可保护环境又能繁荣经济。

项目总投资281414万元，其中56314万元由财政及烟台八角湾国际医院有限公司出资解决，区财政出资金额不超过500万元；其余225100万元通过争取上级资金或申请专项债券资金、烟台八角湾国际医院有限公司通过自有资金等方式解决。

本项目预期现金流入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。因此，项目申请债券进行项目建设是合理的。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

依据当前的市场状况及数据，对未来收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，项目整体

现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

10、绩效目标合理性

(1)目标明确性

烟台八角湾国际医院医疗区项目由烟台八角湾国际医院有限公司投资开发建设。项目建设地点位于烟台经济技术开发区八角湾中央创新区，河滨北路以北、长春大街以南、规划路以东、科创路以西，总用地面积 126400.33 m²，总建筑面积 338317.25 m²，其中：地上建筑面积 198012.25 m²，地下建筑面积 140305.00 m²。建设内容包括：综合医院七项用房建筑面积 192246.81 m²（急诊部建筑面积 11200 m²、门诊部 33382.25 m²、住院部建筑面积 91664.56 m²、医技科室建筑面积 56000

m²)、大型应用设备用房建筑面积 4390 m² (X 线正电子发射断层扫描仪 (PET/CT, 含 PET) 600 m²、内窥镜手术器械控制系统 (手术机器人) 150 m²、X 线计算机断层扫描仪 (CT) 1300 m²、磁共振成像设备 (MRI) 930 m²、直线加速器 1410 m²)、感染疾病科建筑面积 1200 m²、一二期风雨连廊建筑面积 175.44 m²; 地下建筑面积 140305.00 m²。

(2) 目标合理性

绩效目标一方面能够补充烟台开发区紧缺的医疗资源, 提高烟台开发区医疗服务水平, 同时补充烟台西部优质医疗资源, 满足人民群众看病就医的需求; 另一方面有利于缓解社会就业压力, 增加居民收入, 提高烟台市经济技术开发区的经济地位和综合竞争力, 实现烟台开发区建设的快速发展。同时, 项目通过细化、量化绩效指标, 有效实现绩效目标与现实需求相匹配, 绩效目标与预计解决问题相匹配。

(四) 评估结论

烟台八角湾国际医院医疗区项目收益现金流 658658.83 万元, 项目债券本息合计 487675.20 万元, 本息覆盖倍数为 1.35, 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。项目建

成后填补了开发区西部的医疗空缺，满足人民群众看病就医的需求，对保障广大人民群众身心健康、促进当地经济发展、应对突发公共卫生事件和解决广大群众看病难、看病贵等问题有着重要意义，能够提高人民医疗保障水平，促进社会的和谐发展。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。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。