

2022 年山东省烟台市市本级
烟台市公共卫生临床中心莱山院区
专项债券项目实施方案

财政部门：烟台市财政局

主管单位：烟台市国有资本运营集团有限公司

实施单位：烟台市公共卫生临床服务有限公司

编制时间：2022 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

烟台市公共卫生临床中心莱山院区

（二）项目单位

项目建设单位烟台市公共卫生临床服务有限公司，成立于2021年12月17日；企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)；注册资本：8100万元；法定代表人：李明哲；统一社会信用代码：91370600MA7ERP Y04L；注册地址：山东省烟台市莱山区滨海路街道金滩东路1889号内909号；经营范围：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

2021年12月30日，取得山东省建设项目备案证明，项目代码2112-370613-04-01-429646。

（四）项目规模与主要内容

项目位于金斗山路以北，轸大路立交桥以南，烟海高速以东，成龙线以西地块。市级公共卫生临床中心的传染病隔离院区、省级公共卫生事件应急救援区域中心基地、重大疫情应急扩建基地，主要承担重大疫情和突发公共卫生事件临床救治功能。平时用于普通传染病分类分区诊治，发生突发重大疫情时用于疫情独立院区集中收治。承担省级跨区域（主要为烟威地区范围）公共卫生事件应急救援职能。规划总建筑面积约 17.3 万平方米，其中地上建筑面积约 14.3 万平方米、地下建筑面积约 3 万平方米，建筑层数为 3-12 层，总病房 1000 间，其中隔离病房 1000 间，床位 1722 个。规划停车位 720 个，其中地上停车位 320 个，地下停车位 400 个。项目购置医疗设备 5.40 亿元，购置移动核酸检测车辆 1 台，提升核酸检测能力。

（五）项目建设期限

本项目建设期 22 个月，预计工期为 2022 年 3 月至 2023 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）国家发展改革委、建设部联合以“发改投资[2006]1325 号《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》”颁发的文件及其有关规定、方法；

（2）中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；

（3）国家计委《关于工程建筑其他项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

- (4) 山东省及烟台市有关建设工程定额及近期工程造价信息；
- (5) 国家和地方发布的有关规范要求；
- (6) 山东省颁发的《山东省建筑与装饰工程综合定额(2016)》；
- (7) 《建设项目投资估算编审规程》；
- (8) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资 260,000.00 万元，其中建设投资 250,120.00 万元，占总投资的 96.20%；建设期利息 9,360.00 万元，占总投资的 3.60%；铺底流动资金 520.00 万元，占总投资的 0.20%

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	260,000.00	100%	
一、资本金	52,000.00	20.00%	
自有资金	52,000.00		
二、债务资金	208,000.00	80.00%	
专项债券	208,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

假设自 2022 年起疫情持续五年，疫情期间（2024-2026 年）运营收入来源包括院区租赁收入、医疗设备租赁收入。疫情期间（2024-2026 年）院区租赁收入、医疗设备租赁收入按正常运营期间的 50% 计算。

疫情结束后正常运营期间（2027-2053 年）项目收入来源包括院区租赁收入、医疗设备租赁收入、物业管理收入、停车场收入、广告收入、充电桩收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	院区租赁收入	医疗设备租赁收入	物业管理收入	广告收入	停车场收入	充电桩收入	合计
2024 年	7,956.27	2,432.25					10,388.52
2025 年	7,956.27	2,432.25					10,388.52
2026 年	7,956.27	2,432.25					10,388.52
2027 年	15,912.54	4,864.50	1,704.92	3,840.00	420.48	213.04	26,955.48
2028 年	15,912.54	4,864.50	1,704.92	3,840.00	420.48	213.04	26,955.48
2029 年	15,912.54	4,864.50	1,704.92	3,840.00	420.48	213.04	26,955.48
2030 年	15,912.54	4,864.50	1,704.92	3,840.00	420.48	213.04	26,955.48
2031 年	15,912.54	4,864.50	1,704.92	3,840.00	420.48	213.04	26,955.48
2032 年	16,708.17	4,864.50	1,790.16	4,032.00	441.50	223.70	28,060.03
2033 年	16,708.17	4,864.50	1,790.16	4,032.00	441.50	223.70	28,060.03
2034 年	16,708.17	4,864.50	1,790.16	4,032.00	441.50	223.70	28,060.03
2035 年	16,708.17	4,864.50	1,790.16	4,032.00	441.50	223.70	28,060.03
2036 年	16,708.17	4,864.50	1,790.16	4,032.00	441.50	223.70	28,060.03
2037 年	17,543.58	4,864.50	1,879.67	4,233.60	463.58	234.88	29,219.80
2038 年	17,543.58	4,864.50	1,879.67	4,233.60	463.58	234.88	29,219.80
2039 年	17,543.58	4,864.50	1,879.67	4,233.60	463.58	234.88	29,219.80
2040 年	17,543.58	4,864.50	1,879.67	4,233.60	463.58	234.88	29,219.80
2041 年	17,543.58	4,864.50	1,879.67	4,233.60	463.58	234.88	29,219.80
2042 年	18,420.75	4,864.50	1,973.65	4,445.28	486.76	246.62	30,437.57
2043 年	18,420.75	4,864.50	1,973.65	4,445.28	486.76	246.62	30,437.57
2044 年	18,420.75	4,864.50	1,973.65	4,445.28	486.76	246.62	30,437.57
2045 年	18,420.75	4,864.50	1,973.65	4,445.28	486.76	246.62	30,437.57
2046 年	18,420.75	4,864.50	1,973.65	4,445.28	486.76	246.62	30,437.57

2047 年	19,341.79	4,864.50	2,072.33	4,667.54	511.10	258.96	31,716.22
2048 年	19,341.79	4,864.50	2,072.33	4,667.54	511.10	258.96	31,716.22
2049 年	19,341.79	4,864.50	2,072.33	4,667.54	511.10	258.96	31,716.22
2050 年	19,341.79	4,864.50	2,072.33	4,667.54	511.10	258.96	31,716.22
2051 年	19,341.79	4,864.50	2,072.33	4,667.54	511.10	258.96	31,716.22
2052 年	20,308.88	4,864.50	2,175.95	4,900.92	536.65	271.90	33,058.81
2053 年	10,154.44	2,432.25	1,087.98	2,450.46	268.33	135.95	16,529.40
合计	493,966.27	136,206.00	50,367.59	113,443.50	12,422.06	6,293.85	812,699.27

项目从 2024 年 4 月开始投入运营。

1. 院区租赁收入

项目建成后将院区出租给烟台市奇山医院，由烟台市奇山医院负责运营，建筑面积 173,000.00 m²，可租赁面积按建筑面积 90% 计算，租金按照 2.8 元/m²·天计，每年 365 天计取，疫情后正常运营期租金每五年上浮 5%。疫情期间（2024-2026 年）运营收入为 23,868.81 万元，非疫情期间（2027-2053 年）运营收入为 470,097.46 万元，运营期（2024-2053 年）收入合计 493,966.27 万元。

2. 医疗设备租赁收入

项目建成后将医疗设备整体出租给烟台市奇山医院使用，年医疗设备租赁费=（设备购置成本+租赁期间的利息+手续费）/租期。本项目医疗设备原值为 5.40 亿元，按照资金成本（年息 4.50%）、15% 手续费测算，租赁期 30 年，租金平均为 4,864.50 万元/年 $\{[54,000.00+54000.00*4.50\%*30)*(1+15\%)]/30=4,864.50\}$ ，疫情期间（2024-2026 年）医疗设备租赁收入为 7,296.75 万元，非疫情期间（2027-2053 年）医疗设备租赁收入为 128,909.25 万元，运营期（2024-2053 年）收入合计 136,206.00 万元。

3. 物业管理收入

根据烟台市物价局、烟台市住房和城乡建设局《关于明确市区物业服务收费等有关事宜的通知》，普通住宅前期物业公共服务费

实行政府指导价，其它物业的物业公共服务费实行市场调节价。本项目服务面积为 155,700.00 m² (173,000.00*90%=155,700.00 m²)，按照 0.3 元/天·m²，每年 365 天计算，考虑后期经济增长等因素，疫情后正常运营期物业管理费每五年上浮 5%。非疫情期（2027-2053 年）运营收入为 50,367.59 万元，运营期（2024-2053 年）收入合计 50,367.59 万元。

4. 停车场收入

根据烟台市物价局、烟台市住房和城乡建设局《关于明确市区物业服务收费等有关事宜的通知》，物业管理区域临时停放机动车的，停放时间在 2 小时以内的不收费，超出 2 小时的部分，可适当收费。项目规划停车位 720 个（地下+地上），停车位收费标准按 2 元/時計取，每天使用按 10 小时计算，车位使用率按 80%计算，每年 365 天计取，考虑后期经济增长等因素，疫情后正常运营期停车场收入每五年上浮 5%。非疫情期间（2027-2053 年）运营收入为 12,422.06 万元，运营期内（2024-2053 年）收入合计 12,422.06 万元。

5. 广告收入

项目设置广告位 400 个，广告位每月租金按照 8,000 元/个计算，考虑后期经济增长等因素，疫情后正常运营期每五年租金上浮 5%。非疫情期间（2027-2053 年）运营收入为 113,443.50 万元，运营期收入合计 113,443.50 万元。

6. 充电桩收入

项目将配套设置充电桩 380 个，根据现有市场服务费收费标准，按照服务费 0.8 元/小时，电动汽车从没电到充满平均 3 个小时，一

天可充电 8 次，使用率按 80% 计算，年运营时间 365 天，疫情后正常运营期充电桩收入每五年上浮 5%。非疫情期间（2027-2053 年）运营收入为 6,293.85 万元，运营期收入合计 6,293.85 万元。

经计算，项目运营期内总收入 812,699.27 万元。

（二）运营成本预测

假设自 2022 年起疫情持续五年，疫情期间（2024-2026 年）运营支出包括外购燃料和动力费用、维修维护费、工资及福利费、其他费用。疫情期间（2024-2026 年）运营支出按正常运营期间的 50% 计算。疫情结束后正常运营期间项目收入来源包括外购燃料和动力费用、维修维护费、工资及福利费、其他费用、税金及附加。

年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	燃料动力费	维护维修费	工资福利	其他费用	税金	息税前付现成本
2024	22.75	154.38	171.00	34.20	0.00	382.33
2025	22.75	154.38	171.00	34.20	0.00	382.33
2026	22.75	154.38	171.00	34.20	0.00	382.33
2027	45.51	308.75	342.00	68.40	1,751.84	2,516.49
2028	45.51	308.75	342.00	68.40	1,751.84	2,516.49
2029	45.51	308.75	342.00	68.40	1,751.84	2,516.49
2030	45.51	308.75	342.00	68.40	1,751.84	2,516.49
2031	45.51	308.75	342.00	68.40	1,751.84	2,516.49
2032	47.78	308.75	359.10	71.82	1,839.43	2,626.88
2033	47.78	308.75	359.10	71.82	1,839.43	2,626.88
2034	47.78	308.75	359.10	71.82	1,839.43	2,626.88
2035	47.78	308.75	359.10	71.82	4,567.35	5,354.80
2036	47.78	308.75	359.10	71.82	4,567.35	5,354.80
2037	50.17	308.75	377.06	75.41	4,764.38	5,575.76
2038	50.17	308.75	377.06	75.41	4,764.38	5,575.76
2039	50.17	308.75	377.06	75.41	4,764.38	5,575.76
2040	50.17	308.75	377.06	75.41	4,764.38	5,575.76
2041	50.17	308.75	377.06	75.41	4,764.38	5,575.76
2042	52.68	308.75	395.91	79.18	4,971.26	5,807.78
2043	52.68	308.75	395.91	79.18	4,971.26	5,807.78

2044	52.68	308.75	395.91	79.18	4,971.26	5,807.78
2045	52.68	308.75	395.91	79.18	4,971.26	5,807.78
2046	52.68	308.75	395.91	79.18	4,971.26	5,807.78
2047	55.31	308.75	415.70	83.14	5,188.48	6,051.39
2048	55.31	308.75	415.70	83.14	5,188.48	6,051.39
2049	55.31	308.75	415.70	83.14	5,188.48	6,051.39
2050	55.31	308.75	415.70	83.14	5,188.48	6,051.39
2051	55.31	308.75	415.70	83.14	5,188.48	6,051.39
2052	58.08	308.75	436.49	87.30	5,416.57	6,307.18
2053	29.04	154.38	218.24	43.65	2,708.28	3,153.59
合计	1,412.60	8,645.00	10,616.56	2,123.31	106,157.64	128,955.12

成本预测方法说明：

1. 外购燃料和动力费用

项目达产年公用部分需要消耗新水预计 4270.65t，按照 3.90 元/t 收费，每五年上浮 5%；消耗电力 52.19 万 kW·h，按照 0.84 元/kW·h 收费，疫情后正常运营期，每五年上浮 5%，达产年项目年外购动力费 45.51 万元，疫情期间（2024-2026 年）运营支出为 68.26 万元，非疫情期间（2027-2053 年）运营支出为 1,344.34 万元，运营期（2024-2053 年）外购燃料和动力费用总额 1,412.60 万元。

2. 维修维护费

按照当年折旧费的 5%计取，项目按 40 年使用期残值 5%估算，年折旧费为 6,175.00 万元，年维修维护费 308.75 万元。疫情期间（2024-2026 年）运营支出为 463.12 万元，非疫情期间（2027-2053 年）运营支出为 8,181.88 万元，运营期（2024-2053 年）维修维护费合计 8,645.00 万元。

3. 工资及福利费

项目预计需新增定员 60 人，年平均工资 5.00 万元/年/人。疫情后正常运营期，每 5 年工资上涨 5%，福利费按工资的 14%计算。

疫情期间（2024-2026 年）运营支出为 513.00 万元，非疫情期间（2027-2053 年）运营支出为 10,103.56 万元运营期工资及福利费合计 10,616.56 万元。

4. 其他费用

其他费用按照工资及福利费的 20%计取，疫情期间（2024-2026 年）运营支出为 102.60 万元，非疫情期间（2027-2053 年）运营支出为 2,020.71 万元，运营期(2024-2053 年)其他费用合计 2,123.31 万元。

5. 税金及附加

税金及附加包括增值税、附加税、房产税。

其中增值税：院区租赁收入、广告收入和停车场收入按照 9%税率计算，物业管理收入按照 6%税率计算，医疗设备租赁收入、充电桩收入按照 13%税率计算；

附加税：城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加分别按照 7%、3%、2%税率计算。

房产税：按照院区租金收入 12%计算

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	设备租赁收入、充电桩收入
	9%	院区租赁收入、停车场收入、广告出租
	6%	物业管理收入
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

经计算，项目运营成本总额 128,955.12 万元。

6. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 208,000.00 万元。2022 年 5 月计划发行债券金额 60,500.00 万元，2022 年后续计划发行债券金额 43,500.00 万元，2023 年计划发行债券金额 104,000.00 万元，发行期限均为 30 年，年利率 4.50%。债券存续期间内每半年支付利息，到期偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 5-1：2022 年 5 月专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	偿还本息合计
2022		60,500.00		60,500.00	4.50%	1,361.25	1,361.25
2023	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2024	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2025	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2026	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2027	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2028	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2029	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2030	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2031	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2032	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2033	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2034	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2035	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2036	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2037	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2038	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2039	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2040	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2041	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2042	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2043	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2044	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2045	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2046	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50

2047	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2048	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2049	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2050	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2051	60,500.00			60,500.00	4.50%	2,722.50	2,722.50
2052	60,500.00		60,500.00	0.00	4.50%	1,361.25	61,861.25
合计		60,500.00	60,500.00			81,675.00	142,175.00

表 5-2：2022 年后续专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	偿还本息合计
2022		43,500.00		43,500.00	4.50%	978.75	978.75
2023	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2024	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2025	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2026	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2027	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2028	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2029	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2030	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2031	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2032	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2033	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2034	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2035	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2036	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2037	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2038	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2039	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2040	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2041	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2042	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2043	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2044	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2045	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2046	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2047	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2048	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2049	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2050	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2051	43,500.00			43,500.00	4.50%	1,957.50	1,957.50
2052	43,500.00		43,500.00	0.00	4.50%	978.75	44,478.75
合计		43,500.00	43,500.00			58,725.00	102,225.00

表 5-3：2023 年专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

债券存 续期	期初本金余 额	本期新增债 券	本期偿还金 额	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	偿还本息 合计
2023		104,000.00		104,000.00	4.50%	2,340.00	2,340.00
2024	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2025	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2026	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2027	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2028	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2029	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2030	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2031	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2032	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2033	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2034	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2035	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2036	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2037	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2038	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2039	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2040	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2041	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2042	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2043	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2044	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2045	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2046	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2047	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2048	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2049	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2050	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2051	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2052	104,000.00			104,000.00	4.50%	4,680.00	4,680.00
2053	104,000.00		104,000.00	0.00	4.50%	2,340.00	106,340.00
合计		104,000.00	104,000.00			140,400.00	244,400.00

（三）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2022 年建设期	2023 年建设期	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金流量			10,006.19	10,006.19	10,006.19	24,438.98	24,157.97
1. 经营活动收到的现金			10,388.52	10,388.52	10,388.52	26,955.48	26,955.48
2. 经营活动支付的现金			382.33	382.33	382.33	764.66	764.66
3. 经营活动支付的各项税费						1,751.84	2,032.85
二、投资活动产生的现金流量	-104,000.00	-146,640.00					
1. 投资活动收到的现金							
2. 投资活动支付的现金	104,000.00	146,640.00					
三、筹资活动产生的现金流量	104,000.00	146,640.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00
1. 项目资本金	2,340.00	49,660.00					
2. 债券筹资款	104,000.00	104,000.00					
3. 支付本期债券利息	2,340.00	7,020.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00
4. 偿还本期债券本金							
四、现金及现金等价物净增加额			646.19	646.19	646.19	15,078.98	14,797.97
加：期初现金及现金等价物余额				646.19	1,292.38	1,938.58	17,017.56
五、期末现金及现金等价物余额			646.19	1,292.38	1,938.58	17,017.56	31,815.53

续上表

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流量	22,212.99	22,212.99	22,212.99	22,958.61	22,958.61	22,958.61	20,912.67
1. 经营活动收到的现金	26,955.48	26,955.48	26,955.48	28,060.03	28,060.03	28,060.03	28,060.03
2. 经营活动支付的现金	764.66	764.66	764.66	787.45	787.45	787.45	787.45
3. 经营活动支付的各项税费	3,977.84	3,977.84	3,977.84	4,313.97	4,313.97	4,313.97	6,359.91
二、投资活动产生的现金流量							
1. 投资活动收到的现金							
2. 投资活动支付的现金							
三、筹资活动产生的现金流量	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00
1. 项目资本金							
2. 债券筹资款							
3. 支付本期债券利息	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00
4. 偿还本期债券本金							
四、现金及现金等价物净增加额	12,852.99	12,852.99	12,852.99	13,598.61	13,598.61	13,598.61	11,552.67
加：期初现金及现金等价物余额	31,815.53	44,668.52	57,521.51	70,374.50	83,973.11	97,571.72	111,170.32
五、期末现金及现金等价物余额	44,668.52	57,521.51	70,374.50	83,973.11	97,571.72	111,170.32	122,722.99

续上表

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金流量	20,912.67	21,616.78	21,616.78	21,616.78	21,616.78	21,616.78	22,356.09
1. 经营活动收到的现金	28,060.03	29,219.80	29,219.80	29,219.80	29,219.80	29,219.80	30,437.57
2. 经营活动支付的现金	787.45	811.39	811.39	811.39	811.39	811.39	836.52
3. 经营活动支付的各项税费	6,359.91	6,791.64	6,791.64	6,791.64	6,791.64	6,791.64	7,244.96
二、投资活动产生的现金流量							
1. 投资活动收到的现金							
2. 投资活动支付的现金							
三、筹资活动产生的现金流量	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00
1. 项目资本金							
2. 债券筹资款							
3. 支付本期债券利息	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00
4. 偿还本期债券本金							
四、现金及现金等价物净增加额	11,552.67	12,256.78	12,256.78	12,256.78	12,256.78	12,256.78	12,996.09
加：期初现金及现金等价物余额	122,722.99	134,275.66	146,532.44	158,789.22	171,046.00	183,302.78	195,559.56
五、期末现金及现金等价物余额	134,275.66	146,532.44	158,789.22	171,046.00	183,302.78	195,559.56	208,555.65

续上表

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金流量	22,356.09	22,356.09	22,356.09	22,356.09	23,132.38	23,132.38	23,132.38
1. 经营活动收到的现金	30,437.57	30,437.57	30,437.57	30,437.57	31,716.22	31,716.22	31,716.22
2. 经营活动支付的现金	836.52	836.52	836.52	836.52	862.91	862.91	862.91
3. 经营活动支付的各项税费	7,244.96	7,244.96	7,244.96	7,244.96	7,720.94	7,720.94	7,720.94
二、投资活动产生的现金流量							
1. 投资活动收到的现金							
2. 投资活动支付的现金							
三、筹资活动产生的现金流量	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00	-9,360.00
1. 项目资本金							
2. 债券筹资款							
3. 支付本期债券利息	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00
4. 偿还本期债券本金							
四、现金及现金等价物净增加额	12,996.09	12,996.09	12,996.09	12,996.09	13,772.38	13,772.38	13,772.38
加：期初现金及现金等价物余额	208,555.65	221,551.75	234,547.84	247,543.94	260,540.03	274,312.41	288,084.78
五、期末现金及现金等价物余额	221,551.75	234,547.84	247,543.94	260,540.03	274,312.41	288,084.78	301,857.16

续上表

年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、经营活动产生的现金流量	23,132.38	23,132.38	23,362.47	11,388.74	626,233.12
1. 经营活动收到的现金	31,716.22	31,716.22	33,058.81	16,529.40	812,699.27
2. 经营活动支付的现金	862.91	862.91	890.61	445.31	22,797.47
3. 经营活动支付的各项税费	7,720.94	7,720.94	8,805.72	4,695.36	163,668.68
二、投资活动产生的现金流量					-250,640.00
1. 投资活动收到的现金					0.00
2. 投资活动支付的现金					250,640.00
三、筹资活动产生的现金流量	-9,360.00	-9,360.00	-111,020.00	-106,340.00	-228,800.00
1. 项目资本金					52,000.00
2. 债券筹资款					208,000.00
3. 支付本期债券利息	9,360.00	9,360.00	7,020.00	2,340.00	280,800.00
4. 偿还本期债券本金			104,000.00	104,000.00	208,000.00
四、现金及现金等价物净增加额	13,772.38	13,772.38	-87,657.53	-94,951.26	146,793.12
加：期初现金及现金等价物余额	301,857.16	315,629.53	329,401.91	241,744.38	
五、期末现金及现金等价物余额	315,629.53	329,401.91	241,744.38	146,793.12	146,793.12
本息覆盖倍数	1.28				

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券 60,500.00 万元于 2022 年 5 月发行成功，43,500.00 万元于 2022 年发行成功，104,000.00 万元于 2023 年 6 月发行成功，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2053 年收入成本仅计算 6 个月。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是院区租赁收入、医疗设备租赁收入、物业管理收入、停车场收入、广告资源出租收入、充电桩收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的运营收益为 626,233.12 万元，融资本息合计为 488,800.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.28 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	208,000.00	280,800.00	488,800.00	626,233.12
融资合计	208,000.00	280,800.00	488,800.00	
覆盖倍数	1.28			

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预

〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

与项目建设相关的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等。工程事故是在施工阶段施工不当或管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

（二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。

1. 收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。预测的各项收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。

2. 支出变动风险

支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目，项目主管单位为烟台市国有资本运营集团有限公司，实施单位为烟台市公共卫生临床服务有限公司，本次拟申请专项债券 20.80 亿元用于烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目建设，其中 2022 年拟申请发行专项债券 10.40 亿元，本期拟申请发行专项债券 6.05 亿元，2023 年拟申请发行专项债券 10.40 亿元，年限为 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

最近我市出现新增新冠确诊病例和无症状感染者，我们要毫不放松抓好常态化疫情防控，坚决防止疫情扩大化，维护人民群众的生命安全和身体健康。要根据疫情和医疗市场需求的变化，合理地规划和建设方舱医院和隔离点，为社会提供疫情防控和医疗保健服务。

烟台市莱山区“十三五”期间各项民生支出 137 亿元，占财政支出比重达到 82.9%。医疗卫生事业健康发展，积极推进 3 所三甲医院等各类医疗机构建设，山东省文登整骨烟台医院正式投入使用，烟台山医院莱山新院全面投入运营，烟台国际肿瘤医学中心进入装修和设备调试阶段，新建一座传染病医院符合地区经济发展的需要。

在现代人类生活中,传染病已不再是一个单独的公共卫生问题,而是一个与政治、经济、日常生活密切相关、影响社会安定乃至人类安全的重大社会问题。近年来,国际间的旅游快速增长,流动人口的激增,城市化进程的加快,相对缺乏和较差的卫生设施,生态环境的破坏,我国传染病流行趋势严峻,传染病依然是人类健康的主要威胁。

根据《山东省人民政府办公厅关于进一步做好重大项目谋划实施工作的通知》中关于公共服务领域“补齐公共卫生弱项,推进大型传染病防治中心建设,提升基层公共卫生治疗、城乡公共卫生水平”的要求,结合医院实际情况,按照平急结合原则,建设烟台市公共卫生临床中心莱山院区,平时用于重点传染病分类收治,发生突发和重大传染病疫情时可迅速腾空、集中收治,快速实现院区功能转换,有效解决重大疫情发生时常规传染病救治和疫情处置叠加问题,进一步提升全市处置重大疫情应急处置能力。

2、项目实施的公益性

《山东省医疗卫生服务体系规划(2016-2020年)》指出:以居民健康需求和存在问题为导向,以“调结构,补短板,促均衡,提效能”为主线,明确各级各类医疗卫生机构功能定位,引导公立医院适度发展,鼓励社会办医,促进医疗卫生资源下沉,构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配,体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系,为人民

群众提供方便、快捷、高效的医疗卫生服务，为实现 2020 年建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度奠定坚实的医疗卫生资源基础。

项目的投入使用，大大提升了烟台市基层公共卫生治疗、城乡公共卫生水平，提高了新冠肺炎等大规模突发传染病集中救治需要和突发公共卫生事件应急反应能力，满足救治功能的充分实现和远期发展需要。为保证全市人民群众的生命安全和经济社会健康发展竖起了一道新的屏障。

项目的建设对促进公共医疗卫生事业发展、优化城市卫生资源配置、提高公共卫生服务水平、维护地方和谐稳定发展等都将产生重要而深远的影响。

3、项目实施的收益性

通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的运营收益为 626,233.12 万元。烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目属于有一定收益的公益性项目。

4、项目建设投资合规性

项目建设平时用于重点传染病分类收治，发生突发和重大传染病疫情时可迅速腾空、集中收治，快速实现院区功能转换，有效解决重大疫情发生时常规传染病救治和疫情处置叠加问题。项目建设符合《山东省人民政府办公厅关于进一步做好重大项目谋划实施工作的通知》中关于公共服务领域“补齐公共卫生弱项，推进大型传染病防治中心建设，提升基层公共卫生治疗、城乡公共卫生水平”的要求。

(1)筹资合规性

本项目估算总投资 260,000.00 万元，项目所需资金采用自筹和政府债券方式筹集，自筹资金 52,000.00 万元，项目拟发行政府专项债券 208,000.00 万元，项目建设投资和筹资渠道、方式等符合国家相关政策和金融监管要求。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》国发[2019]26 号）中“其他基础设施项目维持 20%不变”的要求。

(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。

③采取与施工单位通过协议方式直接锁定利率风险等措施减少利率风险对项目的影响。

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，项目建设投资合规。

5、项目成熟度

2021 年 12 月 30 日，取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2112-370613-04-01-429646。

(1)实施内容的明确性

烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目位于金斗山路以北，轸大路立交桥以南，烟海高速以东，成龙线以西地块。市级公共卫生临床中心的传染病隔离院区、省级公共卫生事件应急救援区域中心基地、重大疫情应急扩建基地，主要承担重大疫情和突发公共卫生事件临床救治功能。平时用于普通传染病分类分区诊治，发生突发重大疫情时用于疫情独立院区集中收治。承担省级跨区域（主要为烟威地区范围）公共卫生事件应急救援职能。规划总建筑面积约17.3万平方米，其中地上建筑面积约14.3万平方米、地下建筑面积约3万平方米，建筑层数为3-12层，总病房1000间，其中隔离病房1000间，床位1722个。规划停车位720个，其中地上停车位320个，地下停车位400个。项目购置医疗设备5.40亿元，购置移动核酸检测车辆1台，提升核酸检测能力。

(2)设计方案的可行性

根据烟台市对疫情防控工作的有关要求，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

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，作为必要检查和实践，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

本项目资金筹措方案为：项目总投资 260,000.00 万元，其中：项目资本金 52,000.00 万元，占总投资的 20%；地方政府专项债

券 208,000.00 万元，占总投资的 80%。项目资本金比例符合 20% 的要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本期融资项目疫情期间（2024-2026 年）运营收入来源包括院区租赁收入、医疗设备租赁收入。非疫情期间（2027-2053 年）运营收入主要是院区租赁收入、医疗设备租赁收入、物业管理收入、停车场收入、广告收入、充电桩收入，经计算，项目运营期内总收入 812,699.27 万元。

本项目运营成本包括工资及福利费、修理费、其他费用、税金等。经计算，项目运营期内运营成本 128,955.12 万元。

通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的运营收益为 626,233.12 万元，融资本息合计为 488,800.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.28 倍。

8、债券资金需求合理性

依据《烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目可研报告》，本项目总投资金额为 260,000.00 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，拟定发债额度为 208,000.00 万元，符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在

收入和运营成本项目不确定等问题，可能存在因数量和价格下降影响项目收入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

（1）按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

（2）如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

（3）项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

（4）在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

10、绩效目标合理性

（1）项目绩效整体目标

全面建设功能更加丰富、业务覆盖全面、技术先进一流的三级传染病医院，更好保障区域居民享有卫生保健服务权利，为烟台市百姓提供高标准的医疗服务。

（2）项目绩效具体目标

建设急诊部、门诊部、住院部、医技科室、保障系统、行政管理和院内生活用房，医院收治能力和综合救治能力大幅度提升，满足医院救治功能的充分实现和远期发展需要，验收合格率、完成及时性、成本控制率均达 100%，实现区域经济、居民生活环境、环境质量的显著提升，上级主管满意度 $\geq 90\%$ ，且项目可长期运行。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

（三）评估结论

烟台市公共卫生临床中心莱山院区项目收益 626,233.12 万元，项目债券本息合计为 488,800.00 万元，本息覆盖倍数为 1.28，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。但该项目在绩效目标合理性、绩效目标明确性、绩效指标细化和量化、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。