

滨州医学院烟台附属医院 改造提升项目实施方案



项目单位：滨州医学院烟台附属医院

主管部门：山东省卫生健康委员会

财政部门：山东省财政厅

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

滨州医学院烟台附属医院改造提升项目。

（二）立项单位

项目立项单位为滨州医学院烟台附属医院，是山东省政府近40年来唯一批准新建、烟威地区首家省属大型三级甲等综合医院，是滨州医学院第二所直属附属医院，也是省政府着眼提升山东半岛医疗服务功能实施的一项健康惠民工程。2014年9月，医院新院区启用；2018年10月，获批三级甲等综合医院；2019年1月，医院获发互联网医院《医疗机构执业许可证》，成为烟台市首家互联网医院。2020年12月，获批国家住院医师规范化培训基地。

医院共分两个院区，总占地面积306亩，总建筑面积26.1万平方米。其中新院区位于烟台市牟平区金埠大街717号，占地面积256亩，总建筑面积22.3万平方米，已建建筑物为门诊楼、病房楼、感染疾病科楼、高压氧舱楼、肿瘤中心、附属用房、地下车库、污水处理站等，编制床位1500张，开放床位1500张；南院位于牟平区南华街629号，占地面积50亩，建筑面积3.8万平方米，主要建筑物为学生宿舍。医院目前拥有西门子智能化3.0T磁共振、双源光子CT、平板胃肠机、全自动样本处理系统、直线加速器、共焦激光角膜显微镜等国内外先进医疗设备1367台（套）。

医院现有医护教职员工1900多人，其中卫生专业技术人员

1507 人，正高 54 人，副高 181 人，博士 52 人，硕士 451 人。现有 72 个临床、医技等业务科室，开设一级诊疗科目 26 个，二级诊疗科目 103 个，有省市级重点学科（专科）12 个，是国家老年医学培训基地和烟台市老年病（医养结合）质量控制中心挂靠单位。

（三）项目规划审批

项目已取得的批复文件：

1. 2011 年 8 月 18 日烟台市国土资源局牟平分局出具《土地使用权证》（烟国用[2011]43285 号）。

2. 2019 年 6 月 12 日烟台市自然资源和规划局出具《建筑规划许可证》（建字第 370612201910162 号）。

3. 2019 年 8 月 8 日烟台市牟平区住房和城乡建设局出具《不动产权证书》（编号 37007887196）。

4. 2024 年 11 月 21 日山东省发展和改革委员会出具《关于滨州医学院烟台附属医院改造提升项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项申〔2024〕389 号）。

（四）项目规模与主要内容

本项目建设内容主要包括建筑功能及智能化改造、智慧医院建设、医疗设备购置和配套设施综合提升改造 4 部分。主要建设内容如下：

项目包含建筑平面功能布局改造、建筑智能化改造、配套设施综合提升改造、医疗及实验设备购置四部分，其中，建筑平面功能布局改造位于病房楼，主要通过空间布局调整、装修改造、

公用工程改造等增加 DSA 手术室、心脏大血管外科重症监护室、中心实验室及教学培训用房使用面积，改造面积共 3272 m²；建筑智能化改造共五项，分别为智能门禁系统改造、电梯安全智能管理系统改造、视频监控系统改造、智能应急疏散系统改造以及 UPS 电池组智能安全监测系统改造；配套设施综合提升改造主要为锅炉房节能升级改造、室外停车场改造以及病房楼地面沉降修复；医疗及实验设备购置共计 154 台（套），分别为心脏大血管外科医疗设备 96 台（套），中心实验室设备 58 台（套）。

（五）项目建设期限

项目 2024 年 11 月开始项目前期工作，计划于 2025 年 10 月建成投入使用。项目从前期准备到竣工验收预计需 1 年时间。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 2.《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- 3.《国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020 年）的通知》（国办发〔2015〕14 号）
- 4.《“健康中国 2030”规划纲要》
- 5.《医疗机构设置规划指导原则（2016-2020 年）》
- 6.《“十三五”期间医疗卫生事业发展规划》；
- 7.《医疗机构管理条例国务院令》（第 149 号）；
- 8.《综合医院建设标准》（建标 110-2021）；

9. 《山东省医疗卫生服务体系规划(2016-2020年)》；
10. 《烟台市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
11. 《烟台市“十三五”卫生与健康规划》；
12. 《烟台市医疗卫生服务体系规划(2016—2020年)》(烟政办发〔2016〕27号)；
13. 项目可行性研究报告。

(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：

本项目估算总投资 5,250.00 万元。项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。其中，项目单位自筹资金 1,250.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，后续拟发行专项债券 3,000.00 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	5,250.00	100.00%	
一、资本金	1,250.00	23.81%	
（一）自有资金	1,250.00	23.81%	
（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）	4,000.00	76.19%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	19.05%	
（三）后续拟发行专项债券	3,000.00	57.14%	
（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）

年度	公式	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2025 年	2026 年	2027 年	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	A	30,317.98	83.98	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80
经营活动支出	B	19,002.44	52.64	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11,315.54	31.34	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	5,186.00	5,186.00								
流动资金支出	F										
投资活动现金净流量	G=-E-F	-5,186.00	-5,186.00								
三、融资活动产生的现金	—										
资本金（自有资金）	H	1,250.00	1,250.00								
专项债券	I	4,000.00	4,000.00								
银行借款	J										
偿还债券本金	K	4,000.00									
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	3,840.00	64.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
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	-2,590.00	5,186.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四、期初现金	P			31.34	279.48	527.62	775.76	1,023.90	1,272.04	1,520.18	1,768.32
期内现金变动	Q=D+G+O	3,539.54	31.34	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14
五、期末现金	R=P+Q	3,539.54	31.34	279.48	527.62	775.76	1,023.90	1,272.04	1,520.18	1,768.32	2,016.46

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	公式	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80
经营活动支出	B	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66
支付的各项税费	C												
经营活动现金净流量	D=A-B-C	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14
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	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
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	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
四、期初现金	P	2,016.46	2,264.60	2,512.74	2,760.88	3,009.02	3,257.16	3,505.30	3,753.44	4,001.58	4,249.72	4,497.86	4,746.00
期内现金变动	Q=D+G+O	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14
五、期末现金	R=P+Q	2,264.60	2,512.74	2,760.88	3,009.02	3,257.16	3,505.30	3,753.44	4,001.58	4,249.72	4,497.86	4,746.00	4,994.14

续表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	公式	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80	1,007.80
经营活动支出	B	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66	631.66
支付的各项税费	C										
经营活动现金净流量	D=A-B-C	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14
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										4,000.00
偿还银行借款本金	L										
支付债券利息	M	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	64.00
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	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-4,064.00
四、期初现金	P	4,994.14	5,242.28	5,490.42	5,738.56	5,986.70	6,234.84	6,482.98	6,731.12	6,979.26	7,227.40
期内现金变动	Q=D+G+O	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	248.14	-3,687.86
五、期末现金	R=P+Q	5,242.28	5,490.42	5,738.56	5,986.70	6,234.84	6,482.98	6,731.12	6,979.26	7,227.40	3,539.54

（二）应付本息情况

项目本期拟发行专项债券 1000 万元，后续拟发行专项债券 3000 万元，假设债券期限 30 年，利率 3.20%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下，专项债券还本付息情况如下：

表 3 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 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2025 年		4,000.00		4,000.00	3.20%	64.00	64.00
2026 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2038 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2040 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2041 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2042 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2043 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2044 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00

债券 存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
2045 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2046 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2047 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2048 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2049 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2050 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2051 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2052 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2053 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2054 年	4,000.00			4,000.00	3.20%	128.00	128.00
2055 年	4,000.00		4,000.00	0.00	3.20%	64.00	4,064.00
合计		4,000.00	4,000.00			3,840.00	7,840.00

(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 11315.54 万元，融资本息合计 7840 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.44 倍。

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			经营活动现金 净流量
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	1,000.00	960.00	1,960.00	11,315.54
已发行债券				
后续拟发行债券	3,000.00	2,880.00	5,880.00	
银行贷款				
融资合计	4,000.00	3,840.00	7,840.00	
覆盖倍数	1.44			

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

滨州医学院烟台附属医院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，滨州医学院烟台附属医院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. 与项目建设相关的风险

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2. 供应商资质和商誉风险

在设备招标采购中，如果没有准确设置并严格核实供应商资质，没有充分的售后质量、过往履约口碑和信誉，就难以准确了解和判断供应商的履约能力，一旦与资质不符、商誉不佳的供应商签订招标采购合同，则会给项目带来风险隐患。

3. 合同缔约风险

合同的缔约风险主要表现为两个方面：一方面是合同谈判过程中的风险，如因谈判代表专业素养不足，缺乏谈判经验，造成

无法准确把握采购商品技术标准、交付标准，或者争取不到有利的交付方式、结算方式而使该项目在谈判中处于弱势、损失合同利益的风险。另一方面是合同的条款风险，如因合同条款设置不当、约定不明，或不符合法律法规和政策，造成合同无效、不能履行的风险，甚至可能被人利用合同实施欺诈。

4. 合同履约风险

在合同履行过程中，一方面存在因供应商未充分履行合同义务，造成采购商品存在质量不符，标准、数量不合约定到货延期、交付不便、维保不利的风险；另一方面存在供应商的结算要求违反合同规定的期限、方式、数额等对学校不利的风险。

5. 合同保管风险

在合同签署以后，如未有效保管原始合同资料，则可能出现在合同履行中或合同履行完毕后的有效追索期内，因无原始合同而无法维权、最终造成医院损失的风险。

6. 安装安全风险

设备可能会因安装方法不对，导致安装失误，损坏设备或造成人员伤害。

7. 消防风险

设备安装过程中，可能会引起消防风险。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1. 医疗收入波动风险

医疗收入预测的准确性与就诊人群预测的基础资料如社会经济发展水平、人口结构、医疗政策以及医疗服务水平、收费高低等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

2. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

风险控制措施：广泛搜集项目单位医疗收费、就诊人群等数据，充分论证、解读医疗政策，科学选取样本，建立较为科学的预测模型；在项目运营期间，不断完善医疗服务机构的硬件设施，加强医疗队伍建设，提升项目的口碑。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

滨州医学院烟台附属医院改造提升项目主管部门为山东省卫生健康委员会，项目单位为滨州医学院烟台附属医院，本项目位于山东省烟台市牟平区金埠大街 717 号，滨医烟台附院院区内，项目本期拟发行专项债券 1000 万元，后续拟发行专项债券 3000 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）是促进医疗卫生事业健康发展的迫切需要

医疗卫生事业是造福人民的事业，关系广大人民群众切身利益，关系千家万户的幸福安康，也关系经济社会协调发展以及国家和民族的未来。人人享有基本卫生保健服务，人民群众健康水平不断提高，是人民生活质量改善的重要标志，发展医疗卫生事业是全面建成小康社会、构建社会主义和谐社会宏伟目标的重要内容，是经济社会全面、协调、可持续发展的重要保证。

（2）是落实牟平区开展紧密型医疗共同体建设的迫切需要

2022年12月，烟台市牟平区卫生健康局会同中共烟台市牟平区委机构编制委员会办公室等五部门联合印发了《牟平区关于开展紧密型医疗共同体实施方案》，方案明确要以深入贯彻党中央、国务院及省、市深化医药卫生体制改革的决策部署，以整合县域医疗卫生资源和提升基层医疗保障水平为抓手，构建以二级以上公立医院为龙头，基层医疗机构为枢纽，村级医疗机构为基础的县乡村医疗共同体，引导县级优质资源下沉，建立科学合理、职责清晰、服务到位、保障有力的医疗新格局为指导思想。通过组建紧密型医共体，摸索一套符合我区实际的建设模式，促进医疗资源上下贯通，建立完善的医疗机构分工协助机制，实现“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的分级诊疗机制，引导就医群众向基层医疗卫生机构合理流动，有效控制医药费用，节约医保资金，减轻患者就医负担，提高医疗服务体系整体运行效率，为群众提供分级、连续、节约、优质、高效的医疗服务，减少区内群众外出就诊数量，逐步实现区域内就诊率达90%以上的工作目标。

本项目医共体平台的建设,可最大化发挥医院资源优势和技术优势,提升牟平区医疗卫生服务质量,有利于构建分级诊疗、合理诊治及有序就医的新秩序,增强牟平区人民群众健康满意度、幸福感和安全感。

(3) 是滨医烟台附院完善弱势学科和配套设施建设,提升医院整体服务能力的迫切需要

滨医烟台附院作为省政府着眼提升山东半岛医疗服务功能而实施的一项健康惠民工程,经过多年发展取得了令人瞩目的成就。但目前仍有个别科室在基础设施配置上存在短板和不足,比较突出的有心脏大血管外科无专业的重症监护病房和 DSA 手术室严重不足,不仅无法为相关病人提供充足的医疗保障,也极大限制了相关科室的发展和医院的全面诊疗能力。同时医院信息化水平仅能满足基本功能,在区域医疗信息协同、运维流程持续化改进以及医院大数据管理方面仍存在较大困难;综合楼、病房楼由于建设时间较长,存在建筑智能化系统老旧以及部分后勤配套设施设置不完善等问题,极大制约了医院整体效益的发挥。

本项目的建设,有利于促进心脏大血管外科和 DSA 的科室建设,完善医院建筑智能化和医疗信息化系统,提升后勤保障能力,有利于发挥医院整体效益。

综上所述,本项目的建设,符合国民经济和社会发展规划的要求,符合医药卫生体制改革和“健康中国”战略的精神要求,是实现滨医烟台附院高质量发展,推动医院信息化建设的需要,也是提升医院心脏大血管外科医疗服务能力、实现进一步发展的

需要。项目的实施，能够提高医院现有设施的信息化水平，有利于推动数字化智慧型医院建设，促进基础配套设施的完善，提高医院医疗服务能力和管理水平，对于提升医疗卫生现代化管理水平，优化资源配置，提高服务效率，满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求，都具有重要意义。因此，本项目的建设是十分必要的。

2. 项目实施的公益性

（1）符合国民经济和社会发展规划

医疗卫生事业关系亿万人民的健康，关系千家万户的幸福，是重大民生问题。深化医疗卫生体制改革，加快医疗卫生事业发展，适应人民群众日益增长的医疗卫生需求，不断提高人民群众健康素质，是贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、促进经济社会全面协调可持续发展的必然要求，是维护社会公平正义、提高人民生活质量的重要举措，是全面建设社会主义现代化国家的一项重大任务。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，深化医药卫生体制改革。坚持基本医疗卫生事业公益属性，以提高医疗质量和效率为导向，以公立医疗机构为主体、非公立医疗机构为补充，扩大医疗服务资源供给。加强公立医院建设，加快建立现代医院管理制度，深入推进治理结构、人事薪酬、编制管理和绩效考核改革。加强基层医疗卫生队伍建设，以城市社区和农村基层、边境口岸城市、县级医院为重点，完善城乡医疗服务网络。加快建设分级诊疗体系，

积极发展医疗联合体。加强预防、治疗、护理、康复有机衔接。

（2）符合国家产业政策要求

根据国家发展改革委印发的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目符合鼓励类“教育、文化、卫生、体育服务业”中“卫生咨询、健康管理、医疗知识等医疗信息服务”和“医疗卫生服务设施建设”要求，属于国家当前重点鼓励发展的项目。

3. 项目实施的收益性

（1）项目对地方经济社会发展的促进

本项目属于医疗卫生事业建设项目，其建设会对山东省经济社会发展将产生直接的支撑和促进作用。项目建成后，在扩大滨医烟台附院医疗服务范围、提升整体医疗服务水平、缓解现有医疗资源紧张局面的同时，更能带动烟威地区卫生事业的发展。

（2）对所在地居民就业和收入的影响

本项目的建设将为该地区居民创造一定的就业机会，提高区域居民收入；在项目建设过程中，各项建设工程会对劳动力产生直接的需求，直接为区域的部分居民创造就业机会；此外，项目建设对建筑材料、绿化、餐饮、住宿、交通产生一定的需求，势必在短期内促进相关行业的发展，从而间接创造就业机会，提高居民收入。

（3）对所在地区公共卫生的影响

本项目建设将改善滨医烟台附院的医疗条件，为民众提供优质服务和健康指导，满足患病群众医疗卫生的需求，提高医疗卫生服务质量。同时，项目建成后对保障人民身体健康和生命，

促进社会稳定和发展具有良好的社会效益。

4. 项目投资合规性

(1) 符合国民经济和社会发展规划

医疗卫生事业关系亿万人民的健康，关系千家万户的幸福，是重大民生问题。深化医疗卫生体制改革，加快医疗卫生事业发展，适应人民群众日益增长的医疗卫生需求，不断提高人民群众健康素质，是贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、促进经济社会全面协调可持续发展的必然要求，是维护社会公平正义、提高人民生活质量的重要举措，是全面建设社会主义现代化国家的一项重大任务。

(2) 符合国家产业政策要求

根据国家发展改革委印发的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目符合鼓励类“教育、文化、卫生、体育服务业”中“卫生咨询、健康管理、医疗知识等医疗信息服务”和“医疗卫生服务设施建设”要求，属于国家当前重点鼓励发展的项目。

(3) 符合“健康中国”规划及卫生体系规划的精神要求

《“健康中国 2030”规划纲要》指出，推进健康医疗大数据应用，加强健康医疗大数据应用体系建设。建立和完善全国健康医疗数据资源目录体系，全面深化健康医疗大数据在行业治理、临床和科研、公共卫生、教育培训等领域的应用，培育健康医疗大数据应用新业态。加强健康医疗大数据相关法规和标准体系建设，强化国家、区域人口健康信息工程技术能力，制定分级分类分域的数据应用政策规范，推进网络可信体系建设，注重内容安

全、数据安全和技术安全，加强健康医疗数据安全保障和患者隐私保护。加强互联网健康服务监管。

5. 项目成熟度

制定了《滨州医学院烟台附属医院改造提升项目可行性研究报告》，从项目建设背景及必要性、项目选址及建设条件、建设规模及内容、工程技术方案、环境保护、节能、劳动安全卫生、项目组织机构与劳动定员、项目实施进度、工程招标方案、投资估算与资金筹措、社会评价、社会稳定风险分析、结论与建议等方面，对项目的开展和管理进行了策划，该项目实施方案整体构架基本健全，项目成熟度较高。

6. 项目资金来源和到位可行性

考虑资金成本，结合本次发行项目的实际情况，为降低资金成本，减轻财务负担，提高资金流动性，保障现金流最大化，根据国家相关规定，初步确定项目资金来源如下：

项目预计总投资为 5250 万元，其中：项目资本金 1250 万元，占资金总投资的 23.81%，项目资本金来源主要由医院自有资金组成，根据医院实际情况，能够满足本项目建设需求；本期拟发行专项债券 1000 万元，后续拟发行专项债券 3000.00 万元，债务资金共计 4000 万元，占资金总投资的 76.19%。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目收入预测

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住院医疗收入、停车服务收入等。

①年新增住院收入。

年新增心脏大血管外科手术 60 例，每人次医疗费用按 13.00 万元计算，年住院收入为 780.00 万元；年新增 DSA 手术 100 例，每人次医疗费用按 1.30 万元计算，年住院收入为 130.00 万元。本项目建设完成后年增住院医疗收入合计为 910.00 万元。

②停车服务收入。

对医院东北侧 6000 m² 区域进行停车规划，新增地上停车位 283 个，价格参考山东省发展改革委《关于公布〈山东省定价目录〉的通知》（鲁发改价格〔2020〕1361 号）、《关于进一步明确烟台市停车收费管理有关事宜的通知》（烟发改价格〔2022〕77 号）、《关于烟台市新能源汽车停车服务收费有关事项的通知》（烟发改价格〔2024〕14 号）、《关于延期执行〈关于进一步明确烟台市停车服务收费管理有关事宜的通知〉等文件的通知》（烟发改价格〔2025〕80 号）等文件规定。

根据实际情况，停车场所停车辆绝大部分为小型车辆，且车辆种类及所占比例暂时难以统计实际数据，保守估计，本项目所停车辆均按小型车辆收费每辆车单价 2 元/小时计算每天有效停车时间暂定为 6 小时，运营期有效停车负荷率暂定 80.00%，年增停车服务收入约 97.80 万元。

综上所述，本项目债券存续期年收入总额为 910.00 万元 + 97.80 万元 = 1,007.80 万元，项目债券存续期总收入为 30,317.98 万元。

（2）项目成本预测

运营支出主要包括手术耗材费用、职工薪酬、维护更新费用、能源动力消耗费用、营业费用、管理费用等：

①手术耗材：心脏大血管外科手术平均每台手术耗材费用 3.80 万元，年新增手术 60 例，耗材支出金额 228.00 万元；DSA 手术平均每台手术耗材费用 0.6 万元，年新增手术 100 例，耗材支出金额 60.00 万元。

②职工薪酬：心脏大血管外科和 DSA 现有医、护、技、辅平均月人员支出 15,000.00 元，项目建成后需新增 10 人，则年新增人员支出 180.00 万元。

③维修等运营成本：项目修理费主要是对医疗设备等的修理、房屋等修缮，按项目总投资的 0.5% 计取，则项目运营期年均修理费 26.25 万元。

④能源动力消耗费用：年耗电力 155.35 万 kW·h，电力费用为 0.69 元/kW·h。则年能源动力消耗费用约为 107.19 万元：

⑤其他费用：主要包括营业费用、管理费用等，暂按项目运营收入之和的 3% 计，项目运营期首年其他费用为 30.22 万元。

综上所述，本项目债券存续期年支出总额为 228.00 万元 + 60.00 万元 + 180.00 万元 + 26.25 万元 + 107.19 万元 + 30.22 万元 = 631.66 万元，项目债券存续期总成本为 19,002.44 万元。

（3）项目收益预测

经过测算，在债券存续期 30 年年末偿还债券本息后，将有 3,539.54 万元现金结余。

评估认为，项目收入、成本、收益预测合理。

8. 债券资金需求合理性

本项目的建设是从烟台市中长远规划和整体医疗卫生服务网布局着想。受益群体是烟台市范围内的相关受益者、社会团体和政府部门。主要包括当地居民、医学及医疗研究机构、卫生行政主管部门、当地政府部门。

项目建成后，烟台市居民的体检、疾病预防和治疗将更加方便，医疗水平将得到极快的提高、医疗服务水平也将更加优质。其他相关群体也会在不同程度上得到项目建成后带来的好处。当地居民获得更优质的医疗服务，当地获得了优质的医疗资源。

因项目需求资金金额较大，全部由单位自筹有一定的难度，申请银行贷款利息负担较重，特申请专项债券资金支持，保证项目顺利施工。拟申请债券资金在估算总投资中占比 76.19%，资本金占比 23.81%，债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）偿债计划可行性

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以医院门诊收入、住院收入等医院各项收入所对应的充足、稳定资金流作为后续还本付息的资金来源。通过对医院门诊收入、住院收入等收入及相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 11,315.54 万元，收益覆盖倍数为 1.44 倍，项目偿债计划可行。

（2）偿债风险点

①与项目建设相关的风险:

项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延,工程投资将增加,并且工期拖延将影响项目的现金流入,使项目净收益减少。

②运营风险,项目建成投产后,运营单位未能有效管理、未能及时应对内外部环境的变化,未能根据市场情况及时调整经营方针,实际运营效益可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大,将对偿还债券本息产生影响。

③偿付风险,本期专项债券按照《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,分类发行专项债券建设的项目,应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入,且现金流收入应当能够全覆盖专项债券还本付息的规模。本期专项债券偿付资金主要来自建设项目运营收益,偿债较为保障,偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素的影响,存在一定的不确定性,将有可能给本期专项债券偿付带来一定的风险。

(3) 风险控制措施:

①深化各阶段设计方案、减少工程设计方案的变更,避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

②选择有较高施工技术与管理水平,经济实力雄厚并拥有先进施工的施工队伍,确保工程的质量与进度,通过选择资信好、

技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

评估认为，通过债券发行能满足项目投资运营融资需要，且项目单位对筹资风险认识较为全面，针对预期风险有设定的应对措施，应对措施可行、有效；项目支出在财政、项目单位投入能力范围内，筹资风险可控。

10. 绩效目标合理性

本项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标与项目高度相关。绩效目标从产出指标、效益指标、满意度设定绩效指标，对年度绩效目标进行分解，与项目预计解决存在问题相匹配。绩效指标细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

滨州医学院烟台附属医院改造提升项目，项目息前净现金流量 11,315.54 万元，收益覆盖倍数为 1.44 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款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，保证本项目的顺利实施。项目建设符合本地区的经济发展水平，项目建成后当地居民能获得更优质的医疗服务，能在较短时间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。